

Analyse Des Dimensions Socioéconomiques De La Croissance Démographique Et De La Périurbanisation Dans La Commune D'Adjarra Au Bénin

DOSSOU-YOVO C. Adrien¹, KIKI Sènakpon Cyrille², VIGNINO Toussaint³, HOUINSOU T. Auguste⁴

¹. Institut du Cadre de Vie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, dosadrien@yahoo.fr

². Ecole Doctorale Pluridisciplinaire "Espace, Culture et Développement", Université d'Abomey-Calavi, Bénin, cyrillekiki@gmail.com

³. Laboratoire d'Étude des Dynamiques Urbaines et Régionales, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, tousvigni@gmail.com

⁴. Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et du Développement Durable, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, auguste2houinsou2@gmail.com



Résumé – Depuis quelques années, le territoire de la commune d'Adjarra est en proie à de profondes mutations spatiales en raison de la croissance de l'effectif de sa population. Cette recherche vise à analyser les dimensions socioéconomiques de la périurbanisation dans la commune d'Adjarra au Bénin.

L'approche méthodologique adoptée pour atteindre cet objectif repose sur la collecte et le traitement des données. Les enquêtes ont été réalisées auprès de 267 ménages répartis dans les six (06) arrondissements de la commune. Le traitement des données a été effectué à l'aide de méthodes bien définies et de logiciels appropriés tels qu'Excel 2021 pour les analyses statistiques et ArcGIS 10.8 pour les traitements cartographiques.

Les résultats issus des traitements des données révèlent qu'au plan socioéconomique, la croissance démographique et la périurbanisation entraînent une pression sur les services de base notamment la santé avec de forts déficits enregistrés au niveau de l'effectif du personnel médical (14 médecins et 7 infirmiers). Le taux de desserte des infrastructures hydraulique est faible et oscille entre 6,9 et 16,04 %. De même, la structure économique de la commune est modifiée avec le recul de l'agriculture marqué par une forte régression de l'effectif des ménages agricole qui est passée de 4 463 en 2002 à 839 en 2013. Ainsi émergent de nouvelles activités propres au milieu urbain d'après 41,57 %. La contribution de ces deux phénomènes à la mobilisation des ressources propres de la commune est évaluée à 37,11 % sur la période de 2016 à 2022. Ces situations constituent pour les autorités locales des défis à relever afin d'offrir à la population en pleine croissance un cadre de vie exempt de disparités.

Mots clés – Adjarra, Croissance Démographique, Mutation, Pression

Abstract – In recent years, the commune of Adjarra has undergone profound spatial changes as a result of population growth. This research aims to analyse the socio-economic dimensions of peri-urbanization in the commune of Adjarra in Benin.

The methodological approach adopted to achieve this objective is based on data collection and processing. Surveys were carried out in 267 households in the six (06) districts of the commune. Data processing was carried out using well-defined methods and appropriate software such as Excel 2021 for statistical analysis and ArcGIS 10.8 for cartographic processing.

The results of the data processing show that, from a socio-economic point of view, population growth and peri-urbanization are putting pressure on basic services, particularly health services, with major shortfalls in the number of medical staff (14 doctors and 7 nurses). The rate of access to water infrastructure is low, fluctuating between 6.9% and 16.04%. Similarly, the commune's economic structure has changed, with the decline in agriculture marked by a sharp drop in the number of farming households, from 4,463 in 2002 to 839 in 2013. This has led to the emergence of new activities specific to the urban environment (41.57%). The contribution of these two phenomena to the mobilisation of the municipality's own resources is estimated at 37.11% over the period 2016 to 2022. For the local authorities, these situations represent challenges to be met in order to offer the growing population a living environment free of disparities.

Keywords – Adjarra, Population Growth, Mutation, Pressure.

I. INTRODUCTION

Depuis la fin de la deuxième Guerre Mondiale, les pays africains connaissent une urbanisation phénoménale. Selon ONU-Habitat (2010), le taux d'urbanisation en Afrique qui était à peine 20 % dans les années 1960, atteint les 40 % en 2010, 50 ans après l'accession des pays à la souveraineté nationale, et atteindra presque 50 % en 2030. Ce phénomène d'urbanisation croissante est lié directement ou indirectement au processus de périurbanisation, qui correspond à l'extension des zones bâties au-delà des limites de la ville. Mais ce mode d'occupation des sols est difficile à délimiter du fait de la multitude d'usages et d'occupations qui y est présente (P. Stella, 2016, p. 77). Elle constitue donc une mutation dans le temps, dans laquelle la fonction résidentielle change les caractères des communes rurales qui deviennent des espaces périurbains (N. Bertrand et E. Marcelpoil, 1999, pp. 64). Ces espaces sont le théâtre d'une croissance démographique élevée s'appuyant sur un solde migratoire positif. Parallèlement, on y enregistre un fort développement de l'habitat individuel récent, une diminution de la population et des activités agricoles, en même temps que l'apparition d'équipements et d'activités non liés au monde rural, satisfaisant en priorité les néo-ruraux (J-M. Jauze et J. Ninon, 1999, p. 145-146).

Au Togo, la croissance de la ville de Lomé entretient une périurbanisation diffuse qui affecte ses espaces attenants et particulièrement les terres du canton rural d'Adétikopé. Cette situation est stimulée par la crise de croissance de la ville de Lomé qui motive et attise les appétits fonciers sur les terres de cette localité située à 20 km du centre-ville (F. Hetcheli et *al.* 2017, p. 311).

Au Bénin, l'évolution croissante de la démographie depuis quelques décennies au Bénin amène partout à une urbanisation spontanée conduisant à un étalement urbain (A. Adegbinni et *al.* 2019, p. 169). La ville de Porto-Novo n'échappe pas à cette situation. Elle a connu une croissance démographique très élevée avec un rapide phénomène de redistribution et d'étalement spatial marqué par la diminution de la population des quartiers centraux, la stagnation de celle des quartiers péricentraux et la mutation d'anciens petits villages qui sont devenus de gros quartiers périphériques. Dans cette mouvance se forme, à quelques kilomètres au Nord-Est, une petite ville satellite, Adjarra qui sort progressivement de sa ruralité (E. Dorier-Apprill et E. Domingo, 2004, p. 44). Véritable expression de la périurbanisation de Porto-Novo, la commune d'Adjarra est aujourd'hui confrontée aux nouvelles réalités socioéconomiques telles que les problèmes d'accès aux services sociaux de base notamment les services sanitaires, l'eau potables, les infrastructures routières. Aussi faut-il souligner que l'organisation économique autrefois caractérisée par la prédominance des agricoles se trouve confrontée à de multiples changements : régression des terres agricoles, apparition de nouveaux secteurs d'activités pour répondre aux besoins des périurbains. Tels sont les principaux constatent qui suscitent cette étude dont l'objectif poursuivi est d'analyser les dimensions socioéconomiques de la périurbanisation dans la commune d'Adjarra.

II. PRESENTATION DU CADRE DE LA RECHERCHE

La commune d'Adjarra est située dans le département de l'Ouémé, au Sud-Est de la République du Bénin entre 6°26' et 6°31' de latitude Nord et 2°37' et 2°42' de longitude Est. Avec une superficie de 75 km², elle est limitée au Nord par la commune d'Avrankou, au Sud par la commune Sèmè-Podji, à l'Ouest par la commune de Porto-Novo et à l'Est par la République Fédérale du Nigéria. La figure 1 présente la situation géographique et administrative de la commune d'Adjarra.

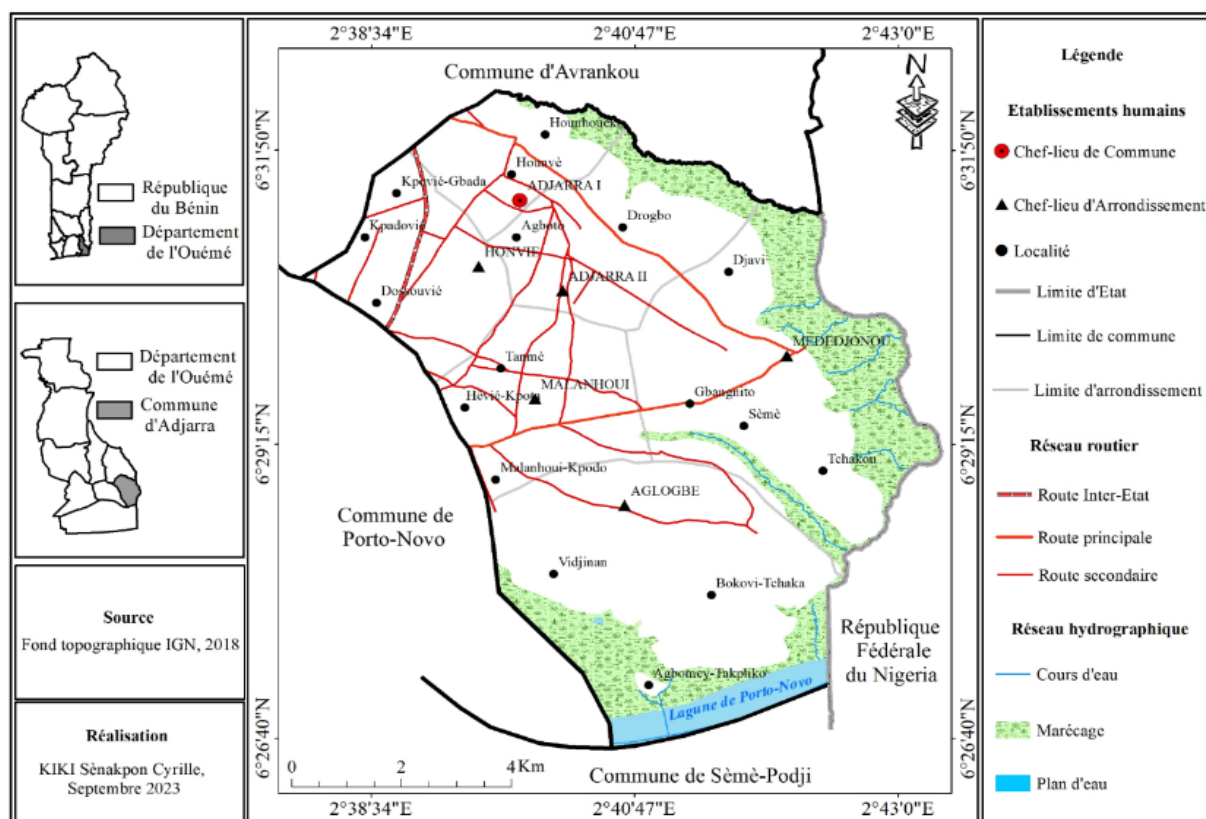


Figure 1 : Situations géographique et administrative de la commune d'Adjarra

2.1. Données utilisées

Les données utilisées dans cette recherche sont de différentes natures. Il s'agit des données géospatiales relatives aux infrastructures sociocommunitaires existantes dans la commune d'Adjarra. Elles sont collectées lors des travaux de terrain et d'autres extraites de la base de données de l'IGN. Les données socioéconomiques liées à la disponibilité et l'accessibilité des services de base dans la commune d'Adjarra ainsi que celles liées à la dynamique des activités économiques en lien avec la croissance démographique et la périurbanisation. Elles sont essentiellement collectées après des ménages dont l'échantillon défini au moyen du protocole de D. Schwarz (1995, p. 95) : $N = (Za)^2 Pq / i^2$ s'élève à 267 ménages.

2.2. Outils et matériels de collecte des données

Divers outils ont été utilisés pour la collecte des données dans cette recherche, notamment des questionnaires et des guides d'entretien, qui ont permis de mener des interviews avec les autorités locales et les personnes ressources.

Par ailleurs, le GPS Garmin Etrex 10 a permis de prendre les coordonnées géographiques des infrastructures sociocommunitaires. Un appareil photo numérique a servi pour les prises de vues à des fins d'illustration ainsi qu'une tablette pour la collecte des données via l'application Kobocollect.

2.3. Méthode de traitement des données

Après l'étape de la collecte, les données sont traitées avec des logiciels et techniques adéquats. Ainsi, le logiciel Excel 2021 a permis la réalisation des graphes et le logiciel ArcGis 10.8 pour les traitements cartographiques et les analyses spatiales.

❖ Détermination du rayon moyen d'action théorique

Afin d'apprécier les distances moyennes entre les établissements scolaires (primaires et secondaires) de la commune d'Adjarra, le Rayon Moyen d'Action Théorique (MRAT) de ces infrastructures est calculé suivant la formule :

$$MRAT = \sqrt{A/B}$$

A = Superficie de l'arrondissement

B = Nombre total des infrastructures.

Les MRAT calculés ont été spatialisés et cartographiés avec le logiciel ArcGIS à travers la technique d'interpolation par Kriging afin d'analyser les inégalités liées aux infrastructures scolaires entre les arrondissements de la commune.

❖ Méthode des Polygones de Thiessen

Afin d'apprécier la couverture de l'espace communal en infrastructure hydraulique, la technique de Polygones de Thiessen a été appliquée. Cette méthode d'analyse spatiale, intégrée dans le logiciel ArcGIS, permet d'évaluer le poids spatial des infrastructures hydrauliques dans la commune d'Adjarra.

❖ Calcul du taux de desserte des infrastructures hydrauliques

Pour apprécier l'état de l'approvisionnement en eau potable dans la commune d'Adjarra, le taux de desserte en eau potable (TD) en milieu rural et périurbain a été calculé à partir de la formule :

$$TD = \frac{N * 250}{P} * 100$$

Ce taux calculé est interpolé par la méthode de Kriging avec le logiciel ArcGIS 10.8 afin de procéder à une appréciation plus aisée et détaillée de la desserte des localités en eau potable.

❖ Détermination de la densité des infrastructures routières

La densité des infrastructures routières est calculée d'abord pour apprécier le numéro de km de route disponible au km² et le nombre de kilomètre de routes par habitant. Ainsi, pour la densité de route par km², la formule suivante est utilisée :

$$\text{Densité} = \text{Kilomètre de route} / \text{Superficie}$$

La densité de route par habitant quant à elle est calculée suivant la formule ci-après :

$$\text{Densité} = \text{Nombre total de kilomètre de piste} / \text{Population}$$

❖ Calcul de l'indice agro-démographique

Pour évaluer l'incidence de la croissance démographique et de la périurbanisation sur la pérennité des activités agricoles, l'indice agro-démographique est calculé à partir de la population agricole active et la superficie des terres cultivables de la localité considérée à partir de la formule suivante :

$$Iad = \frac{Stc}{Paa}$$

Avec Iad, l'indice agro-démographique ; Stc, la superficie de terres cultivables et Paa, la population active agricole.

Le protocole prévoit que si :

- Iad < 0,5 ha/hbt, alors l'espace est sous forte pression (très menacé);
- 0,5 ha/hbt < Iad < 1 ha/hbt, alors l'espace est sous moyenne pression (moyennement menacé);
- Iad > 1 ha/hbt, alors l'espace est sous faible pression (non menacé).

III. RÉSULTATS

La croissance démographique et la périurbanisation dans la commune d'Adjarra entraînent dans leur sillage de nombreuses implications au plan socioéconomique.

3.1. Accessibilité aux services sociaux de base

3.1.1. Etat de l'offre de soins de santé dans la commune d'Adjarra

Ils existent dans la commune d'Adjarra sept (07) centre de santé répartis dans tous les arrondissements. La figure 2 présente la répartition spatiale des centres de santé dans la commune d'Adjarra.

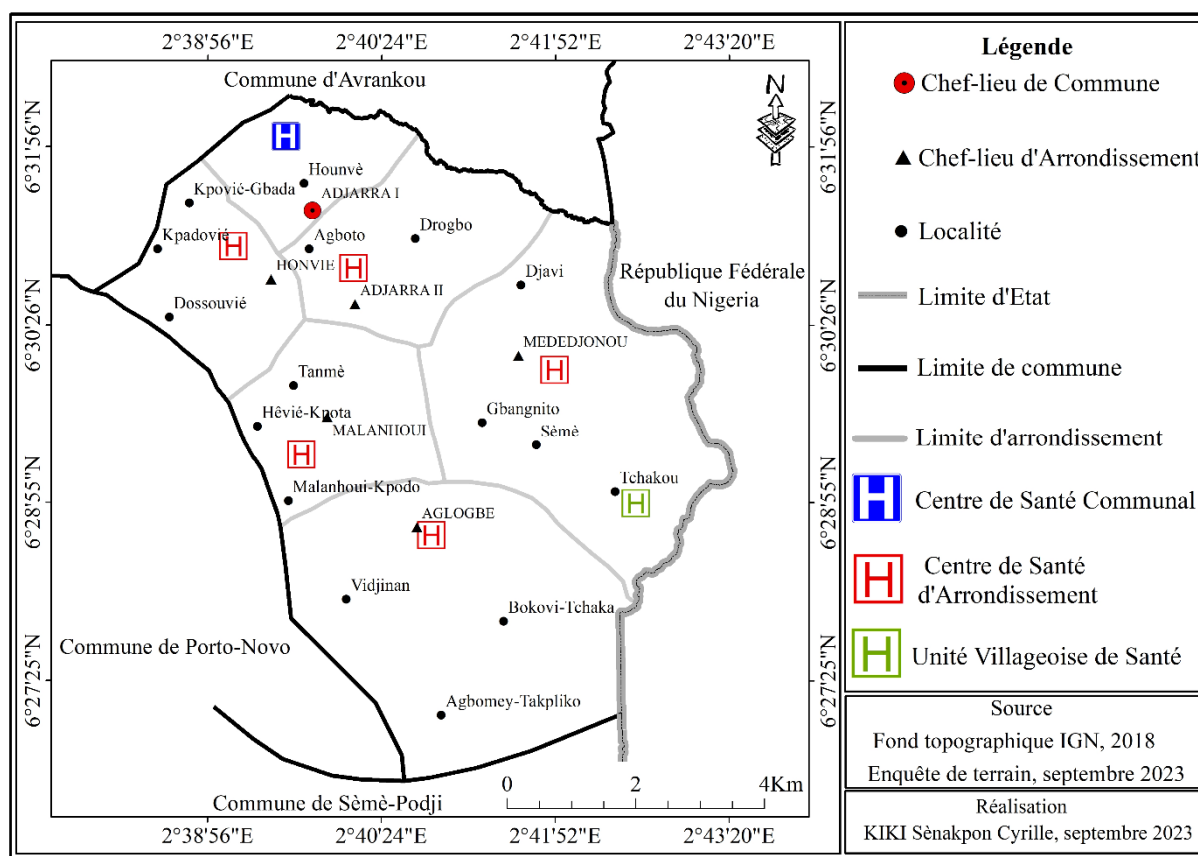


Figure 2 : Répartition spatiale des centres de santé dans la commune d'Adjarra

La commune d'Adjarra dispose de six (06) centres de santé répartis dans tous les arrondissements en plus d'une Unité Villageoise de Santé (UVS) à Sèmè-Tchakou dans l'arrondissement de Médédjonou. Toutefois, l'existence dans tous les arrondissements de centre de santé ne garantit pas une meilleure accessibilité car bien d'autres facteurs sont à prendre en compte notamment la disponibilité du personnel médical et des lits d'hospitalisation.

3.1.1.1. Disponibilité du personnel médical dans la commune d'Adjarra

L'effectif du personnel par catégorie au niveau de chaque formation sanitaire de la commune croisé avec l'effectif de la population révèle quelques inadéquations avec les normes définies par l'OMS (tableau I).

Tableau I : Etat de l'effectif du personnel soignant dans les centres de santé de la commune d'Adjarra

Centres de Santé	Pop.	Médecin	Normes OMS	Déficit	Infirmiers	Normes OMS	Déficit	Femmes en âge de procréer	Sage-Femme	Normes OMS
Adjarra I	18662	1	1 /10000	1	9	1/5000	-	1569	3	1/5000
Adjarra II	18174	-	1 /10000	2	4	1/5000	-	1501	4	1/5000
Aglogbè	18088	-	1 /10000	2	4	1/5000	-	1489	2	1/5000
Honvié	27381	-	1 /10000	3	4	1/5000	2	2270	4	1/5000
Malanhoui	33691	-	1 /10000	3	4	1/5000	3	2805	4	1/5000
Médédjonou	32715	-	1 /10000	3	5	1/5000	2	2669	2	1/5000
Total	148711	1		14	30		7	12 303	19	

Source : INSAE 2013, projection démographique 2023 et Service des statistiques de la zone sanitaire 3A, septembre 2023

La lecture du tableau I permet de constater que pour un effectif de 148 711 en 2023, la commune ne dispose que d'un seul médecin dans le centre de santé communal, ce qui fait un déficit de 14 médecins selon les normes OMS. En ce qui concerne les infirmiers, la situation semble être moins préoccupante car les déficits moins importants sont notés dans les arrondissements de Honvié (02), Malanhoui (03) et Médédjonou (02), soit un déficit total de sept (07) infirmiers pour la commune (93,33 %). Globalement, l'effectif des médecins et des infirmiers doit être renforcé afin de couvrir convenablement les besoins d'une population croissante.

3.1.1.2. Disponibilité des lits dans les formations sanitaires de la commune d'Adjarra

Le confort dans les formations sanitaires est aussi un indicateur d'offre de soins. Ce confort prend en compte la disponibilité de lits d'hospitalisation dans les centres de santé de la commune d'Adjarra dont l'état des lieux est présenté dans le tableau II.

Tableau II : Etat de la disponibilité des lits d'hospitalisation dans la commune d'Adjarra

Centres de Santé	Pop.	Nombre de lits	Norme OMS	Déficit
Adjarra I	18 662	20	10/10000	-
Adjarra II	18 174	15	10/10000	3
Aglogbè	18 088	13	10/10000	5
Honvié	27 381	13	10/10000	14
Malanhoui	33 691	16	10/10000	18
Médédjonou	32 715	24	10/10000	9
Total	148 711	101		49

Source : Service des statistiques de la zone sanitaire AAA, septembre 2023

La lecture du tableau II révèle que seul le centre de santé d'Adjarra I dispose d'un nombre suffisant de lits pour l'hospitalisation des patients, conformément aux normes de l'OMS qui recommandent 10 lits pour 10 000 habitants dans les régions africaines. En revanche, l'arrondissement d'Adjarra II présente un déficit de 3 lits, celui d'Aglogbè de 5 lits, Honvié de 14 lits, Malanhoui de 18 lits et Médédjonou de 9 lits. En général, 101 lits d'hospitalisation sont disponibles dans la commune, ce qui représente un déficit de 49 lits. Cette situation compromet l'accès équitable aux soins de santé pour les populations.

3.1.2. Offre éducative dans un contexte de périurbanisation

L'accès à l'éducation, notamment primaire et secondaire dans un contexte de périurbanisation est une préoccupation primordiale. Dans la commune d'Adjarra, des écoles primaires ainsi que les CEG sont réparties dans les six (06) arrondissement de la commune. Mais d'un arrondissement à un autre, les distances moyennes entre ces écoles varient créant ainsi de disparités d'accessibilité géographiques. La figure 3 présente les distances moyennes entre les établissements scolaires dans la commune d'Adjarra.

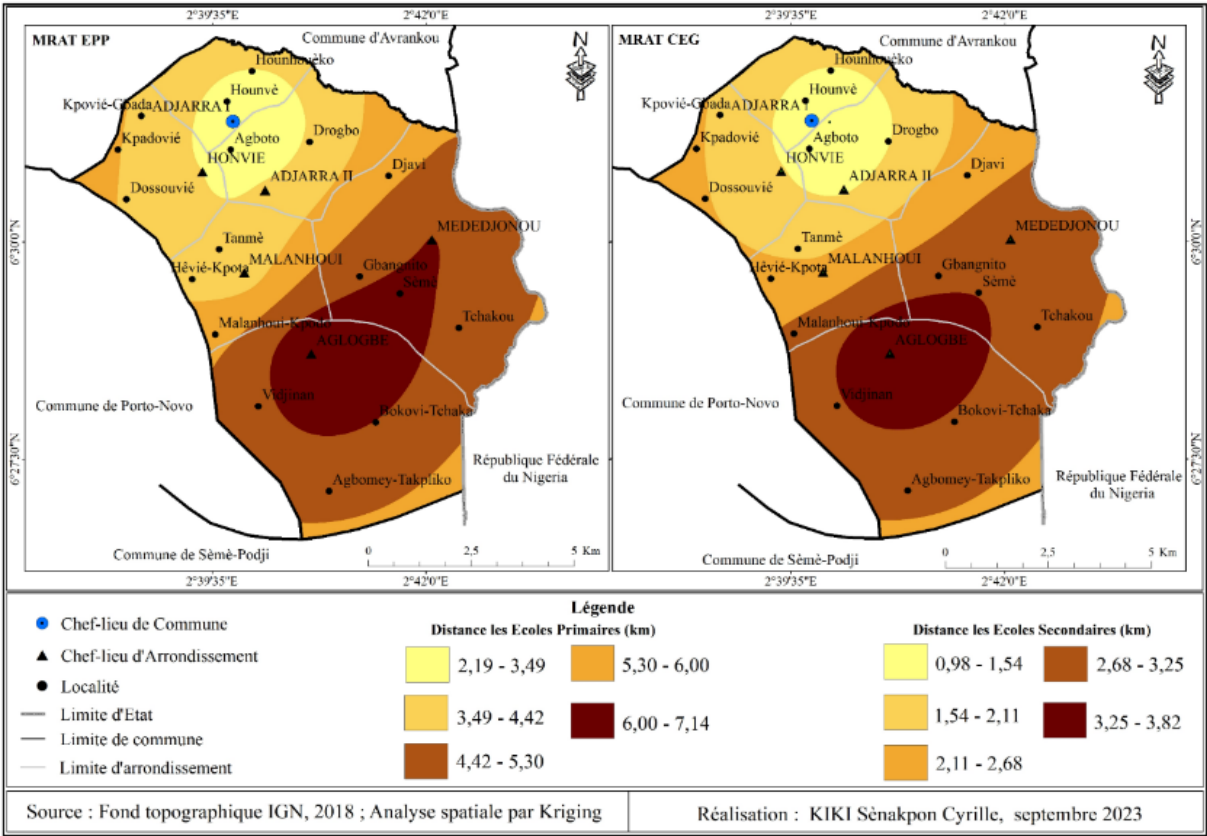


Figure 3 : Distances moyennes entre les établissements scolaires dans la commune d'Adjarra

L'analyse de la figure 3 montre que les distances moyennes entre les écoles primaires de la commune d'Adjarra varient de 2,19 à 7,14 km. Les distances moyennes les plus élevées (4,92 à 7,14 km) sont principalement observées dans les arrondissements d'Aglogbè et de Médédjonou. Une tendance similaire est constatée pour les distances moyennes entre les CEG de la commune, qui varient de 0,98 à 3,82 km. La croissance de la population et la périurbanisation entraînent une demande accrue d'écoles pour la scolarisation des enfants, ce qui conduit à une dispersion des établissements et à des distances moyennes plus importantes entre eux. En outre, avec l'expansion de la population vers les zones périphériques des villes, la répartition des écoles suit également cette extension, contribuant ainsi à l'augmentation des distances moyennes entre les écoles. Ces situations allongent le temps de trajet des apprenants, ce qui peut affecter leur accessibilité à l'éducation.

Par ailleurs, les perceptions des populations recueillies lors des travaux de terrain mettent en lumière d'autres préoccupations liées à l'accès à l'éducation dans la commune d'Adjarra, en dehors du facteur distance. La figure 4 présente la caractérisation de l'offre éducative par la population dans la commune d'Adjarra.

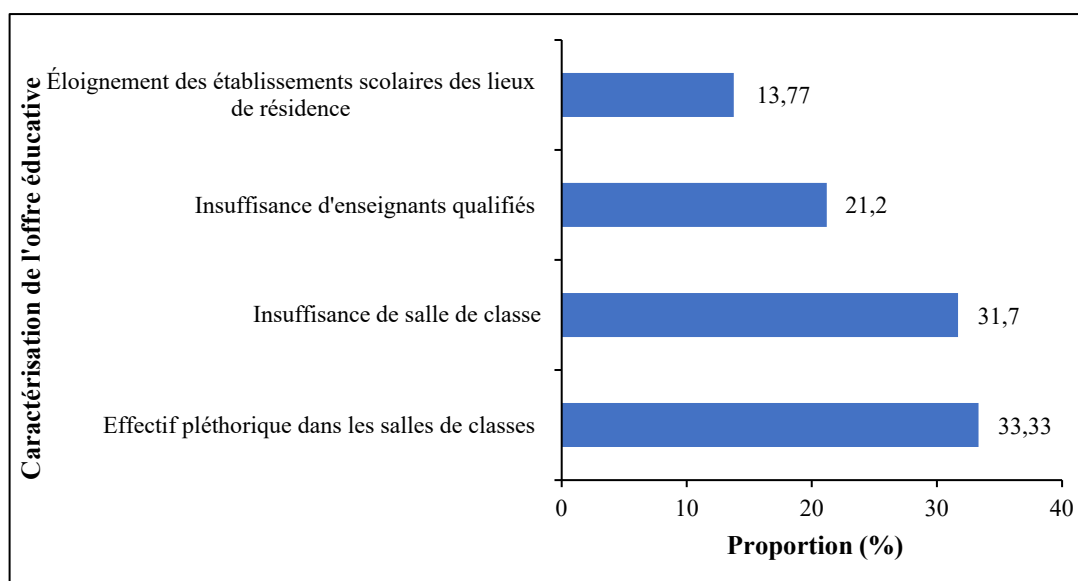


Figure 4 : Caractérisation de l'offre éducative selon les ménages dans la commune d'Adjarra

Source : Enquête de terrain, septembre 2023

La figure 4 montre les différents états à travers lesquels les populations décrivent l'offre éducative dans la commune d'Adjarra. Ainsi, pour 33,33 % des ménages enquêtés, les effectifs dans les classes sont pléthoriques et ne permettent pas aux apprenants de bénéficier des conditions idoines d'apprentissage. Cela résulte de la croissance démographique avec une part importante des enfants en âge de scolarisation et de l'insuffisance de salles de classes (31,7 %) dans les établissements scolaires tant primaire que secondaire de la commune.

3.1.3. Approvisionnement en eau potable dans la commune d'Adjarra

Dans la commune d'Adjarra, l'accès à l'eau potable reste encore un défi à relever dans un contexte de croissance démographique et de périurbanisation. L'analyse des disparités spatiales en matière d'accès à l'eau potable, telle que présentée par la figure 5 laisse transparaître des inégalités entre les localités.

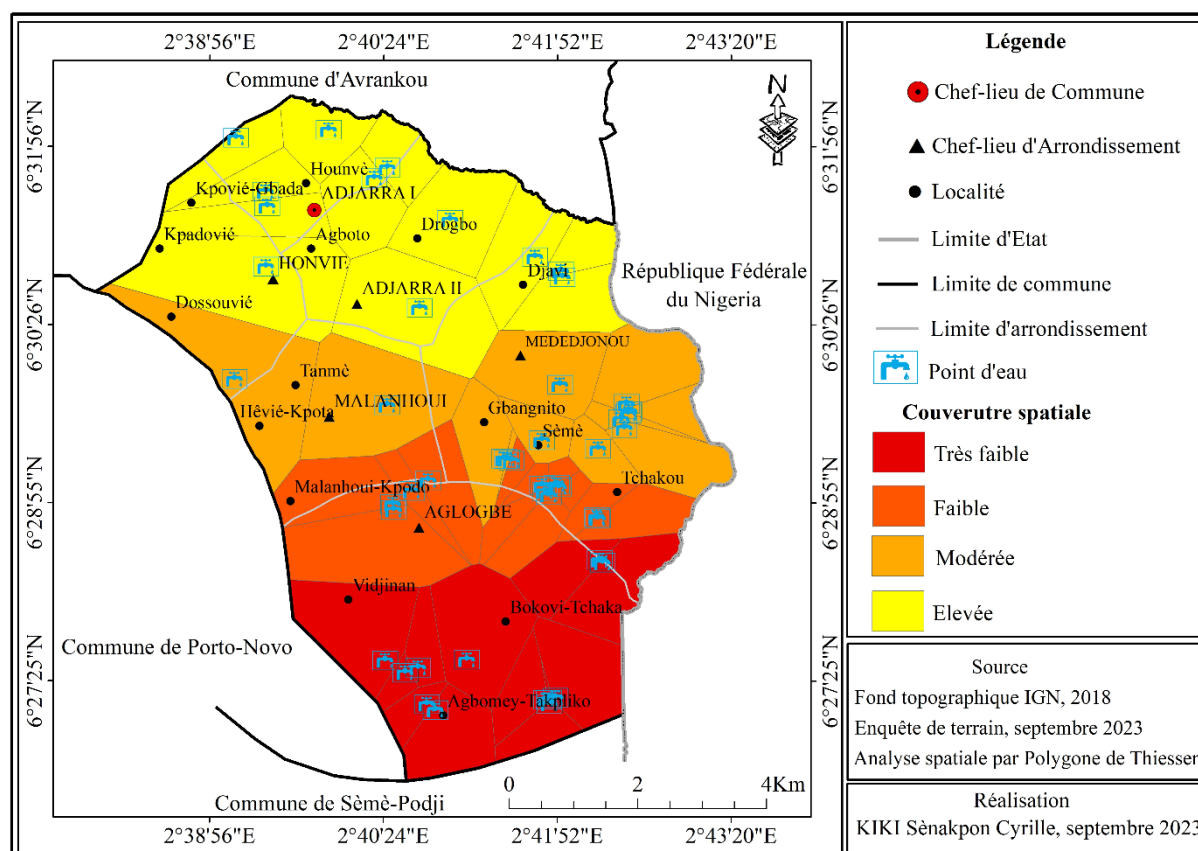


Figure 5 : Couverture spatiale des infrastructures hydrauliques dans la commune d'Adjarra

L'examen de la figure 5 révèle que le sud de la commune présente une couverture très faible et faible sur des superficies respectives de 19,75 km² et 11,57 km². En revanche, le centre de la commune, notamment les arrondissements de Malanhoui, une partie de l'arrondissement de Médédjéonou et l'ouest de l'arrondissement de Honvié, bénéficie d'une couverture modérée en équipements d'approvisionnement en eau potable, couvrant une superficie de 17,82 km². À l'inverse, la couverture spatiale est élevée dans la partie nord de la commune, en particulier dans les arrondissements d'Adjarra I, Adjarra II et Honvié, avec une superficie de 25,86 km².

Bien que l'analyse révèle une couverture spatiale correspondant approximativement à la périurbanisation, la distribution en fonction de l'effectif de la population, selon la norme stipulant qu'un point d'eau doit desservir 250 personnes, montre des inégalités (figure 6).

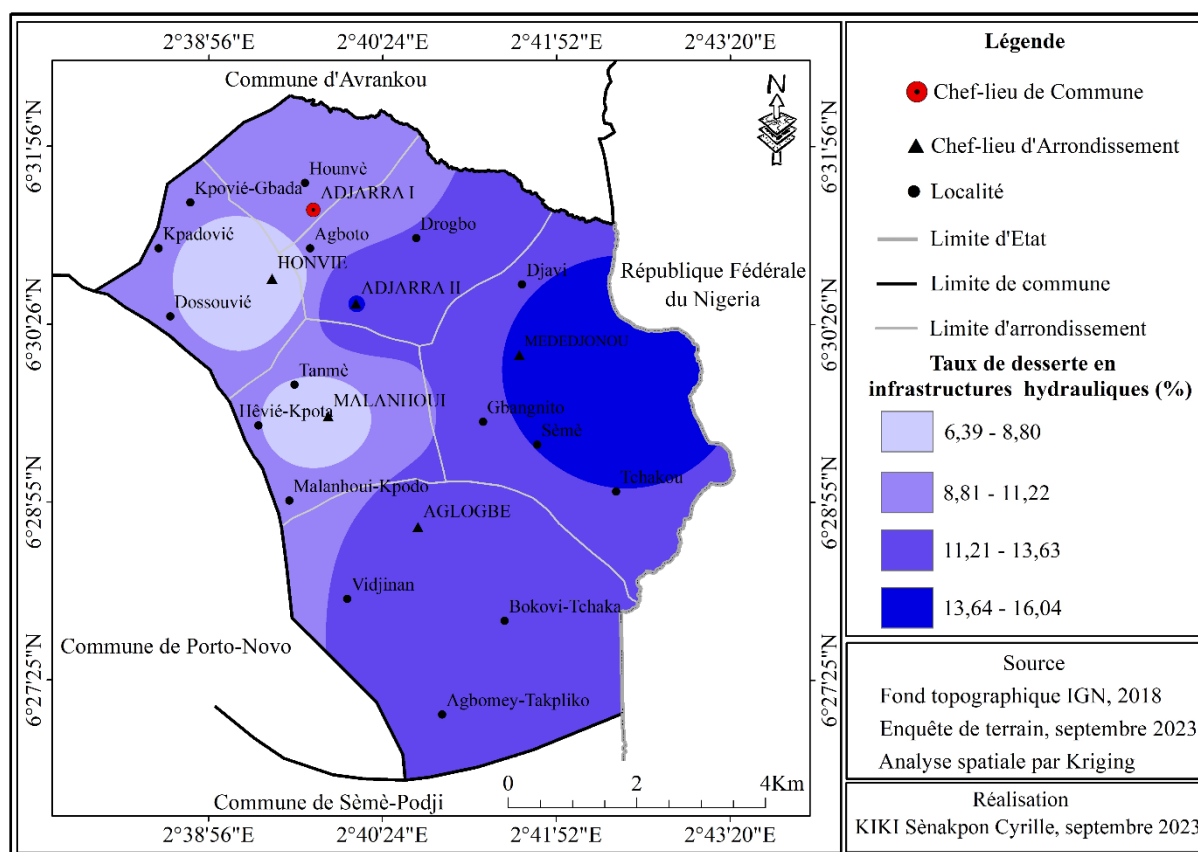


Figure 6 : Taux de desserte en infrastructures hydrauliques dans la commune d'Adjarra

L'analyse de la figure 6 révèle que le taux de desserte moyen en infrastructures hydrauliques dans la commune d'Adjarra est estimé à 11,13 %. Ce taux indique que les populations de la commune d'Adjarra rencontrent encore des difficultés pour s'approvisionner en eau potable. Les arrondissements de Honvié, Malanhoui, Adjarra I et II affichent les taux de desserte les plus faibles, variant entre 6,39 % et 11,20 %. Il est important de noter que certaines localités au sein des arrondissements de Malanhoui et Honvié, telles que Tannè, Hèvié-Kpota et Dossouvié, sont particulièrement mal desservies avec un taux de 6,39 %. Ces résultats démontrent clairement que l'approvisionnement en eau potable, en lien avec la croissance démographique dans la commune d'Adjarra, reste problématique en raison du nombre insuffisant de points d'eau fonctionnels.

3.1.4. Insuffisance d'infrastructure routière eu égard à la croissance démographique dans la commune d'Adjarra

En dehors de la Route Nationale N°36, longue de 18,5 km dont les travaux de bitumage sont actuellement est en cours, les infrastructures routières dans la commune d'Adjarra sont essentiellement dominées par les pistes de desserte rurale et quelques routes secondaires qui font objet de reprofilage saisonnier par la mairie. La figure 7 présente le réseau routier de la commune d'Adjarra.

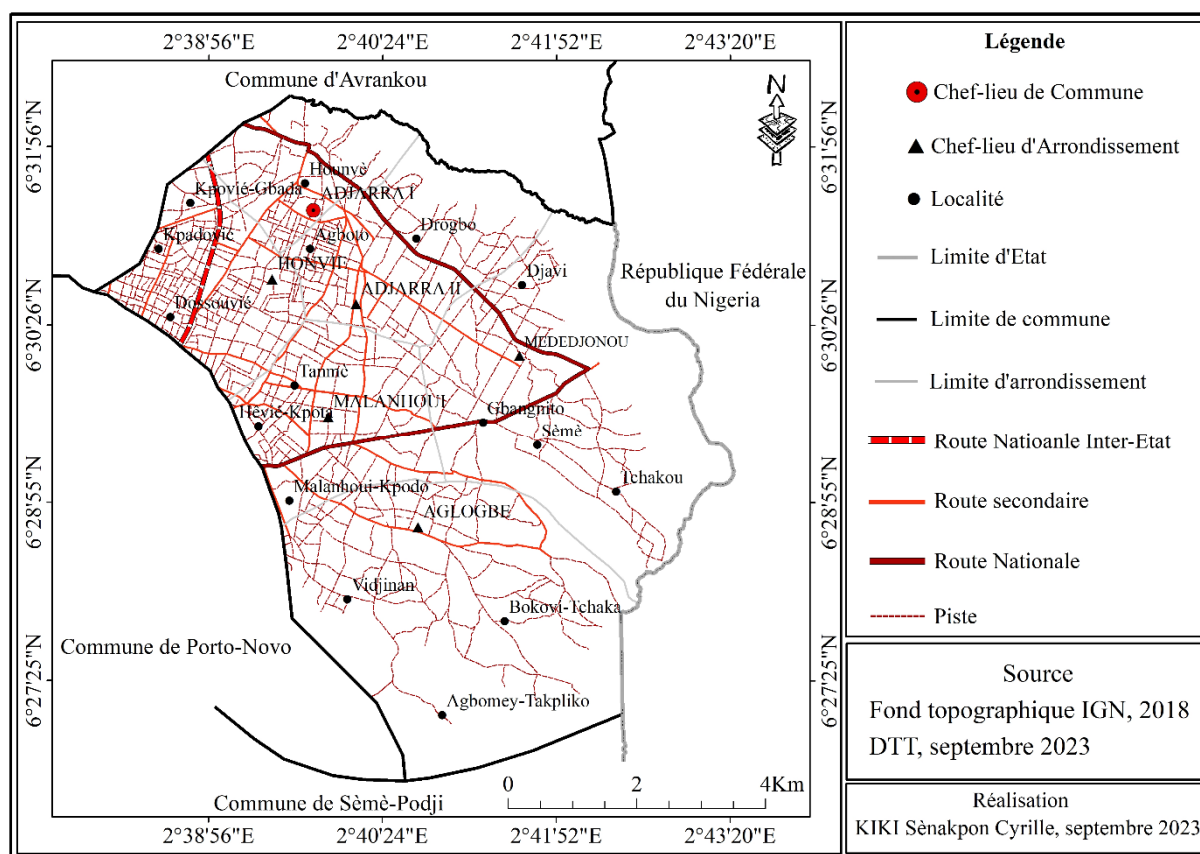


Figure 7 : Réseau routier de la commune d'Adjarra

L'analyse de la figure 7 permet de constater effectivement la prédominance des pistes dans le réseau routier de la commune d'Adjarra. En effet, l'étalement de la ville ainsi que la croissance démographique qui en résulte n'est pas suivie par le développement adéquat des infrastructures routières, ce qui ne permet pas une bonne couverture des localités en routes. Le tableau III présente la densité des routes dans la commune dans la commune d'Adjarra.

Tableau III : Densité des routes dans la commune dans la commune d'Adjarra

Arrondissements	Population	Superficie (km ²)	Longueur totale de pistes (km)	Densité km/km ²	Densité km/hab
Adjarra I	18 662	6	33,82	5,64	0,002
Adjarra II	18 174	9	219,59	24,4	0,012
Aglogbè	18 088	25	131,19	5,25	0,007
Honvié	27 381	8	316,75	39,59	0,012
Malanhoui	33 691	9	133,02	14,78	0,004
Médédjonou	32 715	18	77,94	4,33	0,002
Total	148 711	75	912,31	12,16	0,006

Source : DDT + enquête de terrain, septembre 2023

La lecture du tableau III montre que la densité des pistes dans la commune d'Adjarra est de (12,16 Km/Km²). La commune dispose de 912,3 Km de voies pour une population de 148 711 habitants en 2023, soit un ratio de 0,006 Km pour un habitant ce qui est inférieur au ratio national soit 1 Km pour 277 habitants. Ces chiffres confirment l'insuffisance des routes et pistes dans la commune qui ne répondent pas aux besoins de la population croissante. Cette situation a des répercussions néfastes sur les déplacements des populations et constitue également une source de pression sur les routes qui se dégradent. La planche 1 illustre l'état dégradé de quelques routes dans la commune d'Adjarra.



Photo 1 : Route dégradée et inondée à Tanmè



Photo 1 : Route dégradée à Hounsa-Assiobossa

Planche 1 : Etat dégradé de quelques routes dans la commune d'Adjarra

Prise de vues : C. Kiki, septembre 2023

L'observation de ces photos permet de constater l'état dégradé des voies d'accès dans la commune d'Adjarra. Cette dégradation résulte de la pression que subissent ces routes du fait de leur insuffisance en lien avec la croissance démographique et un mauvais entretien dont elles font l'objet.

3.2. Modification de la structure économique du fait de la croissance démographique et de la périurbanisation

L'une des implications économiques très importante de la croissance démographique et de la périurbanisation dans la commune d'Adjarra est la modification de la structure économique de la commune. Cette modification est généralement caractérisée par les changements intervenus dans les activités économiques pratiquées dans la commune. La figure 8 présente les indicateurs de changements intervenus dans les activités économiques selon les ménages enquêtés.

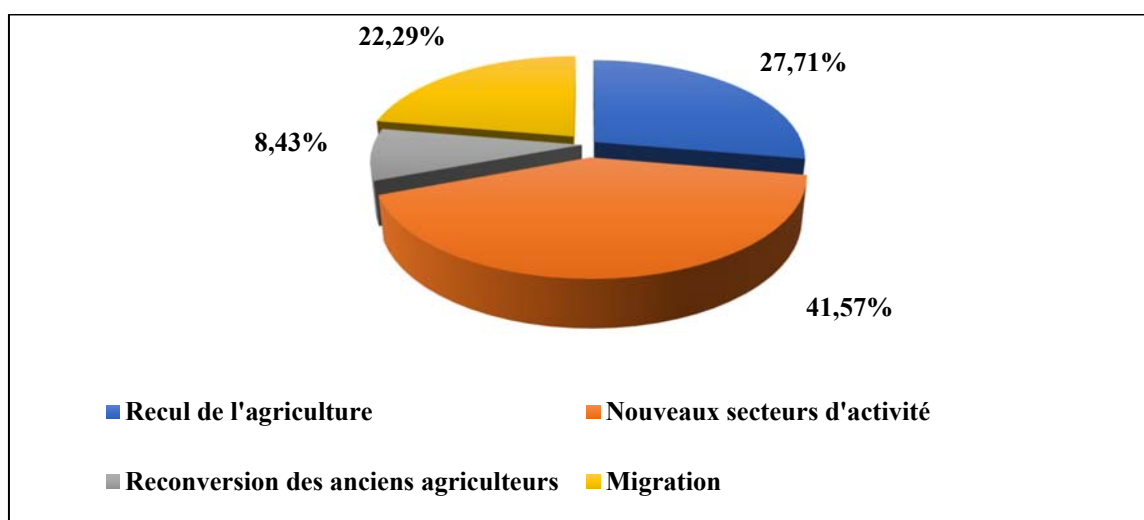


Figure 8 : Indicateurs de changements intervenus dans les activités économiques dans la commune d'Adjarra

Source : Enquêtes de terrain, septembre 2023

L'analyse de la figure 8 permet de constater que les changements intervenus dans les activités économiques se résument au développement de nouveaux secteurs d'activités (quincailleries les services d'assurance, les billetteries, les services hôteliers) selon 41,57 % des ménages enquêtés. Le recul de l'agriculture est aussi exprimé par 27,71 % des ménages comme indicateur de changement dans les activités économique à cause de la croissance démographique et la périurbanisation qui entraînent le changement de fonction des terres agricoles.

3.2.1. Disparition progressive l'agriculture en raison de la mutation des terre agricoles en terre bâties

La croissance démographique et la périurbanisation créent de nouvelles demandes surtout en terre pour la construction non seulement des habitations mais aussi pour la réalisation d'infrastructures sociocommunautaires. Cette consommation de plus en plus accrue d'espace réduit progressivement les terres cultivables, supports indispensables pour les travaux agricoles, qui depuis plusieurs années sont en nette régression dans la commune d'Adjarra. Cela se traduit par la dynamique des ménages agricoles dont l'effectif a considérablement chuté selon les résultats des deux (02) derniers RGPH. La figure 9 présente l'évolution de l'effectif des ménages agricoles dans la commune d'Adjarra entre 2002 et 2013.

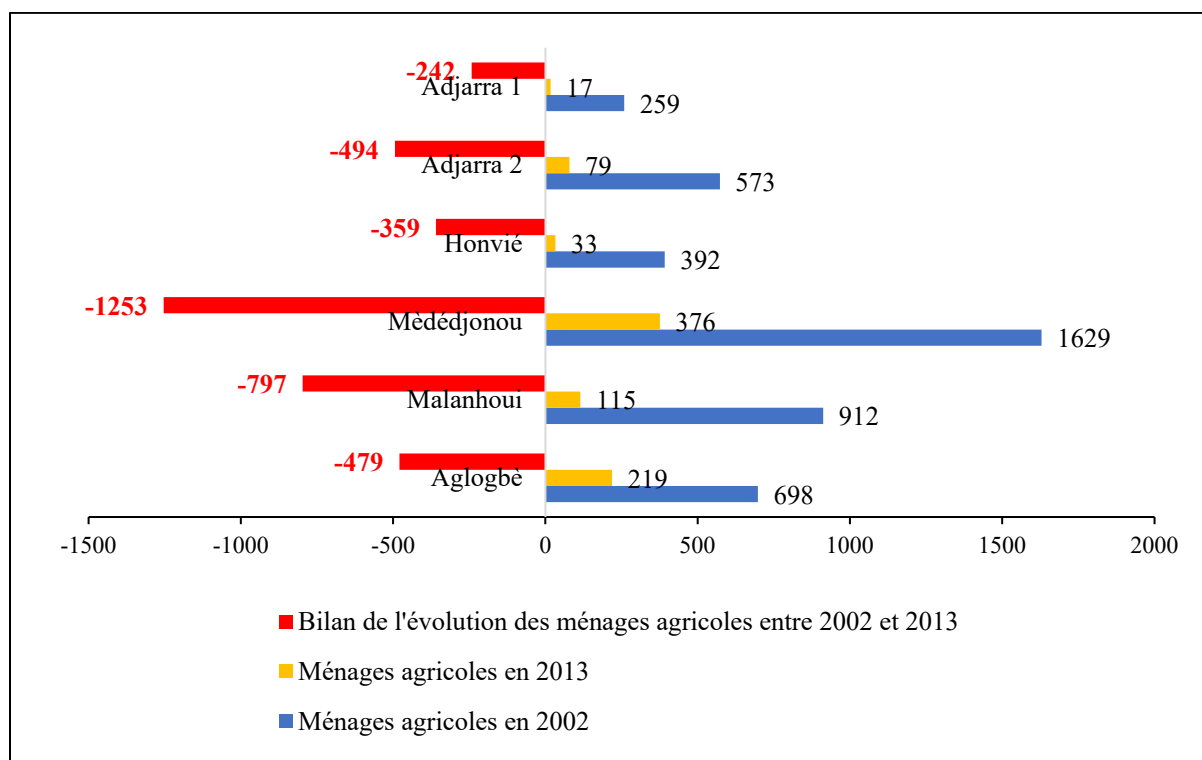


Figure 9 : Evolution des ménages agricoles dans la commune d'Adjarra entre 2002 et 2013

Source : INSAE, RGPH 3 et 4

L'analyse de la figure 9 montre que le nombre des ménages agricoles dans la commune d'Adjarra a considérablement diminué entre 2002 et 2013. De 4 463 en 2002, les ménages agricoles sont passés à 839 en 2013 soit une diminution de 3 624 ménages. Le bilan de cette évolution des ménages agricoles par arrondissement révèle une baisse dans tous les arrondissements de la commune d'Adjarra. Ces chiffres témoignent des changements de fonction des terres caractérisés par l'évolution des bâties dans la commune, ce qui participe à la diminution de l'indice agro démographique. Le figure 10 présente la variation de l'indice agro-démographique dans les arrondissements de la commune.

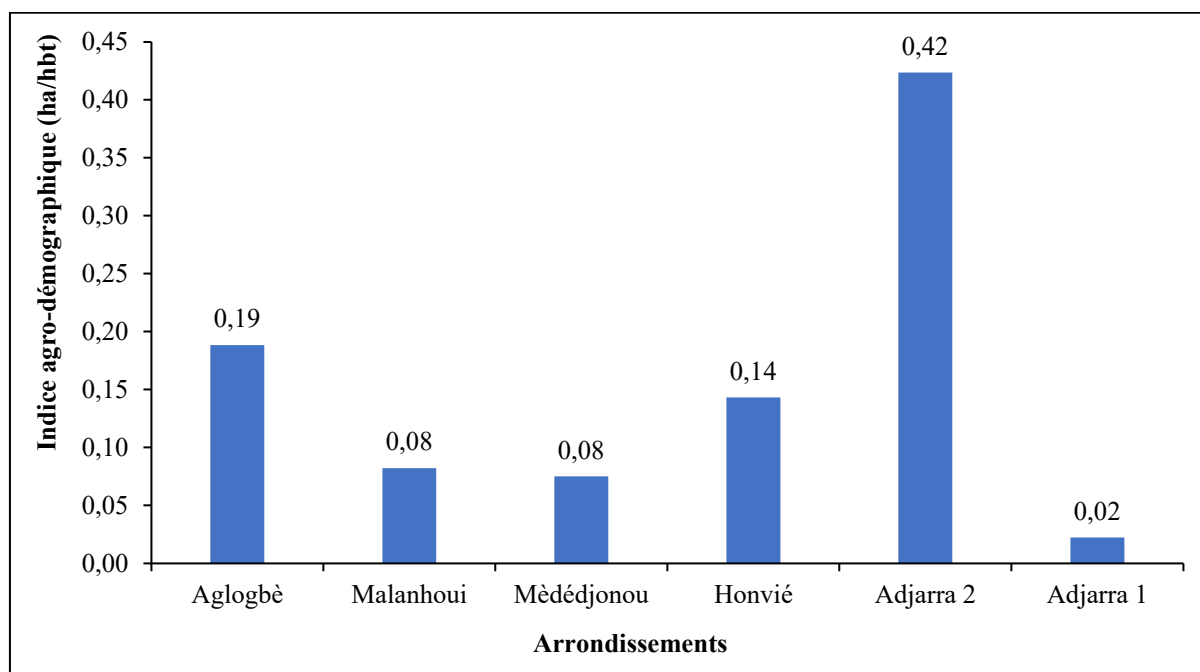


Figure 10 : Variation de l'indice agro-démographique dans les arrondissements de la commune d'Adjarra

Source : INSAE, MAEP et traitement statistique, septembre 2023

L'analyse de la figure 10 montre une disparité entre les arrondissements en termes de disponibilité des terres agricoles dans la commune d'Adjarra. Ainsi, l'arrondissement d'Adjarra II apparaît comme celui qui dispose encore de terres agricoles dans l'ordre de 0,24 ha/hbt. Dans les autres arrondissements, la proportion des terres agricoles disponibles varie entre 0,02 et 0,19 ha/hbt. Dans tous les arrondissements de la commune, $Iad < 0,5$ ha/hbt, il est donc clair dans toute la commune d'Adjarra, l'espace est sous forte pression (très menacé). Cette tendance confirme la disparition progressive des activités agricoles qui se résument de plus en plus à l'agriculture familiale et au maraîchage pratiqués sur des parcelles encore inoccupées.

3.2.2. Emergence de nouveaux secteurs d'activités en lien avec la croissance démographique et la périurbanisation

Si l'augmentation de la population et la périurbanisation dans la commune d'Adjarra ont entraîné le déclin de l'agriculture, il n'en demeure pas moins que ces dynamiques constituent un facteur d'émergence d'autres activités économiques qui autrefois étaient considérées comme des activités propres au milieu urbain. Il s'agit notamment des quincailleries, des bars restaurant, des services d'hôtellerie, bancaires et d'assurance. La figure 11 présente les différentes activités économiques dominantes dans la commune d'Adjarra.

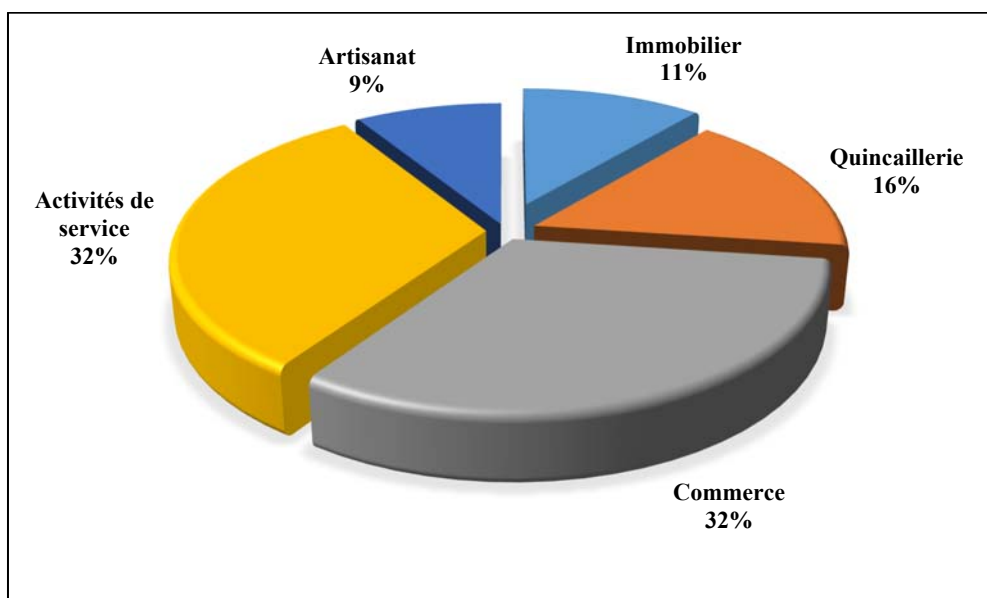


Figure 11 : Nouvelles activités économiques dominantes dans la commune d'Adjarra

Source : Enquête de terrain, septembre 2023

L'analyse de la figure 11 montre que le commerce et les activités de services (vente des produits de réseaux GSM, transfert d'argent par téléphone mobile, les services hôteliers, les mini-services bancaires, les services d'assurance...) sont les principales activités qui émergent du fait de la croissance démographique et de la périurbanisation dans la commune d'Adjarra avec respectivement une proportion de 32 %. Ces activités sont suivies de la quincaillerie (16 %) qui est une activité en plein essor surtout dans les zones périphériques des arrondissements de Malanhoui, Aglogbè et Honvié. Cette activité se développe grâce aux travaux de construction par les acquéreurs. Elle fournit à ces derniers des matériaux de construction leur réduisant ainsi le coût de transport de la ville de Porto-Novo vers les centres périphériques d'Adjarra. La planche 2 montre quelques activités économiques émergentes dans la commune d'Adjarra.



Photo 3 : Une agence de mini-service bancaire à Tanmè



Photo 4 : Une boutique de quincaillerie à Sèdjè



Photo 5 : Maison d'assurance et de billetterie à Agaougbéta

Planche 1 : Quelques activités économiques émergentes dans la commune d'Adjarra

Prise de vue : C. Kiki, septembre 2023

L'observation de la planche 2 permet de constater la pratique des activités urbaines dans la commune d'Adjarra. La photo 2 montre une boutique de mini-service bancaire où la population a la possibilité de faire des transactions bancaires à l'interne ainsi qu'à l'international du Bénin via Western Union, Ria... Sur la photo 3, on aperçoit une boutique de vente des matériaux de construction de toute sorte à Sèdjè dans l'arrondissement d'Aglogbè. Quant à la photo 4, elle illustre une maison d'assurances

multiples avec le service de billetterie pour les voyageurs. L'apparition de ces activités dans la commune témoigne de la périurbanisation qui engendrent de nouvelles demandes en termes de services.

3.3. Contribution de la croissance démographique et de la périurbanisation à la mobilisation des recettes dans la commune d'Adjarra

L'analyse de la contribution de la croissance démographique et de la périurbanisation à la mobilisation des recettes financières dans la commune d'Adjarra s'est intéressée aux différentes ressources financières mobilisées dans le cadre des transactions foncières. En effet, dans un contexte de périurbanisation, la dynamique du marché foncier apparaît comme un pourvoyeur de devises pour les communes. Ainsi, dans la commune d'Adjarra, la croissance démographique et la périurbanisation permettent à l'administration communale de mobiliser des ressources financières conséquentes à travers divers taxes et prestations liés au foncier.

3.3.1. Bilan de la mobilisation des recettes issues des transactions foncières dans la commune d'Adjarra de 2016 à 2022

Ce bilan évalue la part des recettes générées par les diverses prestations en lien avec la croissance démographique et la périurbanisation dans la mobilisation des recettes propres dans la commune d'Adjarra de 2016 à 2022. Il est présenté dans le tableau IV.

Tableau IV : Bilan de la mobilisation des recettes en lien avec la croissance démographique et la périurbanisation dans la commune d'Adjarra de 2016 à 2022

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Droits de mutation	23 793 000	17 895 721	17 762 000	10 080 250	10 080 250	6 357 000	9 244 000
Expéditions des conventions	63 335 100	72 407 080	58 746 640	3 520 400	3 520 400	-	-
Certificat de non litige	2 692 000	11 252 933	11 598 000	19 839 280	19 839 280	20 517 945	30 554 590
Permis de construire	-	-	6 467 643	7 247 163	7 247 163	1 196 840	71 130
Droits de lotissement	50 041 800	38 892 300	61 211 200	108 268 720	108 268 720	20 517 945	59 036 100
Droits de viabilisation	7 380 000	5 745 000	8 430 000	780 000	780 000		-
Contribution des acquéreurs de parcelles	3 845 000	2 935 000	4 150 000	310 000	310 000	27 635 750	-
Produit pour attestation de recasement	1 580 000	1 030 000	1 865 000	15 182 200	15 182 200	16 670 000	21 002 000
Contributions foncières des propriétés bâties et non bâties	8 918 103	9 371 960	14 667 910	18 828 569	18 828 569	14 029 214	30 036 910
Total	175 805 003	115 952 994	184 898 393	184 056 582	184 056 582	106 924 694	149 944 730
Recettes propres mobilisées (F CFA)	313 698 008	330 317 251	383 676 831	410 500 268	509 599 375	550 978 091	470 128 725
Proportion (%)	56,04	35,10	48,19	44,84	36,12	19,41	31,89

Source : Service des Affaires Administratives et Financières de la mairie d'Adjarra, septembre 2023

La lecture du tableau IV permet de constater la contribution des recettes liées à la croissance démographique et la périurbanisation à la mobilisation des ressources financières propres de la commune d'Adjarra. De 2016 à 2022, les ressources mobilisées à travers les prestations liées à ces deux phénomènes sont évaluées à 1 101 638 978 F CFA. Les ressources propres mobilisées au cours de la même période s'élèvent à 2 968 898 549, soit une contribution de 37,11 %. De ces résultats, il est possible de conclure que l'augmentation de l'effectif de la population et le développement du marché foncier, résultant de la périurbanisation sont générateurs de ressources financières pour la commune d'Adjarra. Ces différentes ressources permettent de faire des investissements allant dans le sens de l'amélioration des conditions de vie de la population de cette commune.

IV. DISCUSSION

La croissance démographique et la périurbanisation engendrent de pression sur les services de base notamment l'accès aux soins de santé dans la commune d'Adjarra. En effet, dans cette commune, les analyses révèlent un déficit important du personnel soignant au regard des normes de l'OMS. La commune manque de 14 médecins et de 7 infirmiers. De même, un déficit de 49 lits d'hospitalisation est enregistré. Ces résultats concordent avec ceux de G. Boni (2014, p. 168) qui montrent que l'effectif du personnel est très insuffisant dans les formations sanitaires publiques de la commune d'Abomey-Calavi. Le problème se pose dans une moindre mesure dans les arrondissements d'Akassato, de Glo-djigbé et de Zinvié. Par contre, dans les arrondissements de Hèvié, de Ouèdo et de Togba, les CSA ne disposent pas d'infirmiers diplômés d'Etat au regard des normes en vigueur. Par ailleurs la périurbanisation et la croissance démographique contribuent largement à la modification de la structure économique de la commune d'Adjarra avec l'émergence de nouvelles activités pour répondre aux besoins des nouveaux habitants venus de la ville. Les résultats similaires sont obtenus par J-M. Jauze et J. Ninon (1999) qui ont montré que La "colonisation périurbaine" s'est accompagnée de l'implantation de nouvelles activités économiques, dont les plus importantes, pour la plupart délocalisées et exurbanisées, ont surtout été accueillies dans les zones d'activités créées dans ce but et proches des agglomérations urbaines. L'augmentation de la population des espaces périurbains génère l'installation de nouveaux petits commerces, ou la modernisation des anciens, ainsi que l'apparition de supérettes. Les quartiers qui en comptent le plus sont ceux qui sont les plus éloignés des centres urbains, comme la Saline à Saint-Paul, La Plaine-des-Cafres au Tampon, Ravine-des-Cabris à Saint-Pierre, etc. cette dynamique des activités économique en lien avec la périurbanisation se traduit essentiellement par le déclin des activités traditionnelles notamment celui de l'agriculture dans la commune d'Adjarra dont le nombre de ménages agricoles est passé de 4 463 en 2002 à 839 en 2013, ceci à cause la mutation des terres agricoles en parcelles bâties. Ces résultats corroborent ceux de A. Téwéché (2015) qui a fait remarquer que suite à la croissance de la population et surtout à la croissance urbaine, certaines zones agricoles de Ziling et d'Udkia deviennent de plus en plus artificialisées. Elles sont transformées en lotissements et routes. Les résultats obtenus dans le cadre de cette recherche rejoignent également ceux de J-M. Jauze et J. Ninon (1999) qui démontrent que dans les zones périurbaines de la Réunion, les activités agricoles n'ont fait que régresser au point, comme à Saint-Denis, d'être devenues la spécificité de certains quartiers, à l'exemple de la Bretagne et de Bois-de-Nèfles et nombreux sont les agriculteurs qui se voient contraints d'abandonner, car la situation devient ingérable et extrêmement précaire. Par ailleurs, la contribution des recettes liées à la croissance démographique et la périurbanisation à la mobilisation des ressources financières propres de la commune d'Adjarra entre 2016 à 2022 est évaluée à 1 101 638 978 F CFA, soit 37,11 % des ressources financières propres mobilisées. De ces résultats, il est possible de conclure que l'augmentation de l'effectif de la population et le développement du marché foncier, résultant de la périurbanisation sont générateurs de ressources financières pour la commune d'Adjarra. Ces résultats sont similaires à ceux de H. Yaye Saidou et A. A. Elh Saidi (2020, 174) qui ont démontré que dans l'arrondissement communal Niamey V, pour les municipalités et les promoteurs, les terres périurbaines sont devenues de mines d'or où la production permet tantôt de renflouer les caisses.

V. CONCLUSION

En conclusion, l'étude approfondie des implications socioéconomiques de la croissance démographique et de la périurbanisation dans la commune d'Adjarra a permis d'avoir des éléments d'appréciation de la dynamique en cours. En effet, l'ampleur de la pression exercée sur les services sociaux de base, tels que la santé, l'éducation et l'approvisionnement en eau potable est perceptible. Dans le domaine sanitaire pas exemple, la croissance démographique engendre de nouveaux besoins en ce qui concerne le personnel médical avec une déficit de 14 médecins et 7 infirmiers d'Etat. De même, le point de la disponibilité des lits d'hospitalisation révèle un déficit de 49 lits à combler pour toute la commune afin d'être en phase avec les normes de l'OMS. Pour ce qui est de l'offre éducative, les efforts fournis ne comblent pas encore l'attente de la population grandissante en effectif.

Les principales irrégularités soulevées par les ménages enquêtés sont relatives aux effectifs pléthoriques dans les classes (33,33 %) et l'insuffisance de salles de classes (31,7 %). L'approvisionnement en eau potable demeure aussi un défi dans un contexte de croissance démographique et de périurbanisation avec un taux de desserte qui varie entre 6,39 et 16,04 %. Les routes de la commune quant à elles ne sont pas suffisantes eu égard à la croissance démographique et la périurbanisation qui s'accompagnent de mobilité plus importante. La densité de piste par km² pour toute la commune est évaluée à 12,16 km et la densité de km de piste par habitant est 0,006. Il en résulte la dégradation des pistes existantes du fait de la pression qu'elles reçoivent. Pour ce qui est relatif à l'aspect économique, la croissance et la périurbanisation contribue à la modification de la structure économique de la commune avec notamment le recul de l'agriculture marqué par la diminution considérable des ménages agricoles qui sont passés de 4 463 en 2002 à 839 en 2013, soit une diminution de 3 624 en 10 ans. Aussi, faut-il noter l'apparition de nouvelles activités autrefois propres au milieu urbain (maison d'assurance, billetterie, quincaillerie...). Par ailleurs, l'augmentation de la population et la dynamique du marché foncier induits par la périurbanisation ont permis à la commune de mobiliser une recette évaluée à 1 101 638 978 F CFA entre 2016 à 2022, soient 37,11 % des recettes propres mobilisées sur la période.

REFERENCES

- [1] **ADEGBINNI Adéothy, CHABI Moïse et BLALOGOE Parfait Cocou (2019)** : Typologie des lotissements et implication des bénéficiaires à l'aménagement foncier de leur territoire au Bénin : cas de la région d'Adjarra et d'Avrankou. *Revue Espace Géographique et Société Marocaine*, N° 26, pp. 169 – 190.
- [2] **AZONHÈ Boris (2019)** : Trilogie infrastructures marchandes, transport routier et développement : enjeux territoriaux et perspectives sur le plateau d'Abomey, Thèse de doctorat unique en Géographie, Université Abomey-Calavi, 314 p.
- [3] **BERTRAND Nathalie et MARCELPOIL Emmanuelle (1999)** : La périurbanisation ou l'émergence de nouveaux territoires. *Ingénieries eau-agriculture-territoires*, pp. 61 – 67.
- [4] **BONI Gratien (2014)** : Croissance démographique : implications socio-spatiales, environnementales et sanitaires dans la commune d'Abomey-Calavi au Bénin. Thèse de doctorat unique de Géographie de l'Université d'Abomey-Calavi, 251 p.
- [5] **DORIER-APPRILL Elisabeth et DOMINGO Etienne (2004)** : Les nouvelles échelles de l'urbain en Afrique : Métropolisation et nouvelles dynamiques territoriales sur le littoral béninois, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.) « Vingtième Siècle. Revue d'histoire, 2004/1 no 81 | pages 41 à 54
- [6] **HETCHELI Follygan, DANDONOUGBO Iléri et BIAKOUYE Awussu Kodjo (2017)** : du village a l'espace périurbain : mutations socio-économiques du canton d'Adétikope, un territoire sous influence de lomé (Togo), pp. 311 – 334.
- [7] **HETCHELI Follygan, DANDONOUGBO Iléri, DJERGOU Goupougouini (2018)** : La rente foncière et ses implications socioéconomiques à Agoènyivé, périphérie nord de Lomé (Togo). *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, Numéro 4, Juin 2018, ISSN 2521-2125, pp. 6 – 23.
- [8] **JAUZE Jean-Michel et NINON Joël (1999)** : Dynamiques et expressions de la périurbanisation à la Réunion. In *Cahiers d'outre-mer*. N°206 - 52e année, Avril-juin 1999. pp. 143-168.
- [9] **ONU-HABITAT (2010)** : L'état des villes africaines 2010 : Gouvernance, inégalités et marchés fonciers urbains, Nairobi.
- [10] **STELLA Patrick, PETIT Caroline, BEDOS Carole et GÉNERMONT Sophie (2018)** : Les espaces périurbains : entre pollution des villes et pollution des champs aux échelles régionale et locale. *Pollution Atmosphérique* · Septembre 2016, pp. 76 – 90.
- [11] **TÉWÉCHÉ Abel (2015)** : Périurbanisation et dégradation des ressources ligneuses dans les Monts Mandara (Cameroun), in *Territoires périurbains : Développement, enjeux et perspectives dans les pays du Sud*, Les Presses Agronomiques de Gembloux, pp. 95-105.
- [12] **YAYE SAIDOU Hadiara et ADAM ELH SAIDI Aboubacar (2021)** : La périurbanisation dans l'arrondissement communal Niamey V, *Géovision Mieux comprendre l'espace* Numéro spécial 005 en hommage à TOGUEI Hugues Richard Paul, pp. 165-176.