

IMPORTANCE SOCIOÉCONOMIQUE DE L'AXE MISSESSINTO-ZINVIÉ DANS L'ÉCOULEMENT DES PRODUITS AGRICOLES DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI

Auguste T. HOUINSOU* et Maxime Y. SAKLOUNON

Département de Géographie et Aménagement du Territoire, Université d'Abomey-Calavi, République du Bénin

*Correspondance, e-mail : augustehouinsou@yahoo.fr

RÉSUMÉ

La présente recherche étudie l'importance socioéconomique de l'axe Missessinto-Zinvié dans l'écoulement des produits agricoles de la Commune d'Abomey-Calavi. Une synthèse d'informations documentaires complétée par les investigations socio-anthropologiques auprès des usagers ont permis d'obtenir des informations et données relatives aux statistiques agricoles et aux trafics journaliers autour de l'axe. Le traitement statistique des informations a été fait à l'aide de Excel. Les résultats révèlent que l'axe routier est long de 12 km caractérisé par la voie des pylônes d'une longueur de 12,8 km et de la voie des bas-fonds d'une longueur de 15 km. Les villages traversés par cet axe sont spécialisés en production du riz (52,32 %), des légumes fruits et les poissons frais (64,22 %), production du gari raffiné (88,30 %), en production de la tomate-fruit (52 %) et la promotion de la consommation locale (fabrication du gari industriel) et dans la formation en artisanat (la couture, la menuiserie,) et enfin dans la formation agricole (100 %). Le trafic moyen journalier est de 3603,5 motos/jour pour les motos à deux roues et de 256,5 véhicules/jour de véhicules de transport en commun. C'est un axe important dans la commercialisation des produits agricoles de la Commune d'Abomey-Calavi.

Mots-clés : *axe routier, Missessinto-Zinvié, produits agricoles, transport.*

ABSTRACT

Socioeconomic importance of the axis Missessinto-Zinvié axis in the flow of agricultural products of the community of Abomey-Calavi

The present research studies the socio-economic importance of the Missessinto-Zinvié axis in the flow of agricultural products of the Commune

Auguste T. HOUINSOU et Maxime Y. SAKLOUNON

of Abomey-Calavi. A synthesis of documentary information supplemented by socio-anthropological surveys of users has provided information and data on agricultural statistics and daily traffic around the axis. The statistical processing of the information was done using Excel. The results show that the road is 12 km long, characterized by 12.8 km long pylons and 15 km long shoals. The villages crossed by this axis are specialized in rice production (52.32 %), fruit vegetables and fresh fish (64.22 %), refined gari production (88.30 %), in tomato production. fruit (52 %) and the promotion of local consumption (manufacture of the industrial gari) and in training in crafts (sewing, carpentry,) and finally in agricultural training (100 %). The average daily traffic is 3603, 5 motorcycles / day for two-wheeled motorcycles and 256.5 vehicles / day of public transport vehicles. It is an important axis in the marketing of agricultural products of the Commune of Abomey-Calavi.

Keywords : *road axis, Missessinto-Zinvié, agricultural products, transport.*

I - INTRODUCTION

Le secteur des transports est fondamental dans la vie de nos sociétés où chacun se déplace continuellement, où la plupart des produits consommés viennent d'ailleurs et où circulent continuellement l'argent, les images, les informations, les hommes et les produits [1]. La vie économique et sociale n'aurait aucune possibilité de s'exercer sans les transports. Le transport constitue donc un élément essentiel dans tous les domaines de l'activité quotidienne et est déterminant à l'exigence alimentaire croissante des villes, notamment Abidjan. Les transports jouent le même rôle que les communications dans l'organisation des espaces en favorisant le déplacement des hommes de marchandises, d'information, de capitaux [2]. Selon ces auteurs, les caractères de la mondialisation des économies, de la concentration ou de la redistribution spatiale des activités, de la course à la réduction des coûts et aux gains de production. Aussi, la compréhension d'un espace passe nécessairement par l'analyse des flux et des réseaux dont il est le support. Selon l'Auteur de [3], le transport routier achemine 93 % des voyageurs et 73 % des marchandises au Bénin. Ainsi, a-t-il été adopté dans ce secteur, en 1996 une stratégie de développement des divers modes de transport pour soutenir le développement économique du pays. Le Bénin s'est lancé dans une vaste politique de réhabilitation ou de tracée et d'aménagement de plusieurs axes routiers [4], celle-ci a été renforcée par la stratégie des pistes rurales (SPR). Mais ces stratégies ont révélé certaines faiblesses qui n'ont pas permis la pleine atteinte des objectifs fixés dans les milieux ruraux. Les activités commerciales y afférentes et surtout les espaces frontaliers occupent une place de choix dans

la plupart des marchés de l'Afrique Noire au sud de Sahara [5]. Les marchés constituent de véritables centres d'échanges, de transactions de produits agricoles et manufacturés. Abomey-Calavi connaît une forte croissance démographique au cours de la dernière décennie ce qui lui confère la place de la Commune la plus peuplée du Bénin en terme de population [6]. Cependant, le transfert des produits agricoles du lieu de production vers les zones de consommation comme les marchés de la Commune et de Cotonou pose d'énormes difficultés. L'objectif poursuivi par cette recherche est de contribuer à l'analyse de l'importance socioéconomique de l'axe Misséssinto-Zinvié dans l'écoulement des produits agricoles de la Commune d'Abomey-Calavi.

II - MÉTHODOLOGIE

II-1. Contexte géographique

Situé entre 6°30' et 6°40' latitude-nord et entre 2°15' et 2°25' longitude-est, le cadre d'étude, est le bloc formé par l'arrondissement d'Akassato et celui de Zinvié. Ce cadre d'étude dans la commune d'Abomey-Calavi, se trouve limité au Nord par l'arrondissement de Kpanroun, au Nord-Ouest par la commune de Zè, au Sud par l'arrondissement d'Abomey-Calavi. A l'Est, il est limité par la commune de Sô-Ava et à l'Ouest par l'arrondissement de Glo-Djigbé (*Figure 1*).

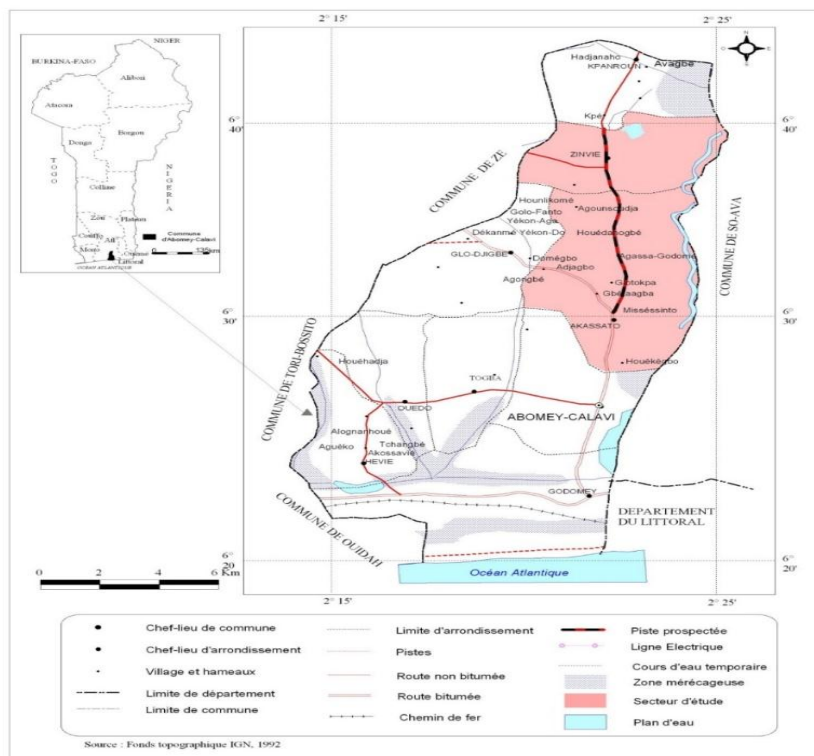


Figure 1 : Situation de la piste prospectée dans les arrondissements d'Akassato et de Zinvié dans la Commune d'Abomey-Calavi

II-2. Contexte climatique favorable

Le bloc Akassato-Zinvié (zone d'étude) voire Kpanroun dans la commune d'Abomey-Calavi a les mêmes caractéristiques climatiques que ceux du département de l'Atlantique. Par conséquent, et selon les sources de rapports de la SCDA Abomey-Calavi, ce climat est du type subéquatorial caractérisé par deux saisons sèches et deux saisons de pluie réparties approximativement. La grande saison des pluies allant de mi-mars jusqu'au 31 juillet ; la petite saison des pluies de mi-septembre à décembre ; la grande saison sèche de mi-décembre à mi-mars et la petite saison sèche de mi-août à mi-septembre. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1200 mm composée de 700 à 800 mm pour la grande saison et de 400 à 500 mm pour la petite saison. Ce type de climat est favorable à la production agricole.

II-3. Composantes pédologiques hydrographique propices

Sur le plan hydrographique, le réseau de la commune d'Abomey-Calavi est constitué de deux plans d'eau que sont le lac Nokoué et la lagune côtière. Le

lac Nokoué sert de frontière naturelle entre la commune d'Abomey-Calavi et celle de Sô-Ava. Ce lac longe pratiquement tous les deux arrondissements (Akassato-Zinvié). De plus, quant aux arrondissements de Zinvié, Kpanroun et Akassato, l'existence des ruisseaux permet aux populations de mener des activités de pêche, de pisciculture, de maraîchage et de riziculture. Cette région d'étude est parcourue par des vallées encaissées qui, par endroits, donnent lieu aux rivières telles que celles d'Awouto à Kpotomey et à Zinvié-Zoumey (Azikpon et Aladjì Adjovi).

II-4. Données et méthode

Les données utilisées dans cette étude sont relatives aux statistiques agricoles de la Commune, à la pluviométrie et aux données socio anthropologiques collectées auprès des producteurs et des transporteurs à l'aide des questionnaires d'enquêtes et des guides d'entretien. Quant à la collecte des données, elle a été réalisée grâce à la détermination d'un échantillonnage par strate basé sur le choix raisonné. Cette méthode a permis d'enquêter 150 personnes. Les cartes sont réalisées dans le logiciel Arc view3.2. Le traitement statistique des données a été fait à l'aide du logiciel Excel et l'évaluation du trafic. Le calcul de la moyenne a utilisé les variables suivantes.

$$TJM = \frac{\sum xi}{N}, \quad (1)$$

avec, xi est le type de moyen de déplacement observé par modalité définie, N est le nombre total de jour de comptage et $N = 42$ jours ; x_i étant le type de moyen de déplacement observé par modalité définie et N le nombre total de jour de comptage ($N = 42$ jours).

III - RÉSULTATS

III-1. Caractéristiques de l'axe Akassato-Zinvié

III-1-1. Etat des lieux de l'axe Akassato-Zinvié

L'axe Akassato-Zinvié est caractérisé par deux catégories de routes que sont la route nationale Missessinto-Zinvié 31 (R.N 31) et les voies secondaires. Sa longueur est de 12 km et son emprise est de 30 m. C'est une voie en terre, sa réhabilitation et son entretien périodique sont assurés par l'Etat (Ministère des Travaux Publics). Cet axe routier est une voie économique desservant les grandes zones de production agricole et son entretien courant doit être assuré par les autorités locales. Les principales voies sont : l'axe routier Missessinto-Zinvié,

la voie des pylônes (des hautes tensions) et, la voie des bas-fonds. L'axe routier : 12 km ; la voie des pylônes : 12,8 km et la voie des bas-fonds : 15 km. L'axe Missessinto-Zinvié est la seule voie desservant toute la localité et même après la zone d'étude. C'est la voie la plus économique, sécurisante mais poussiéreuse et autour de laquelle viennent s'embrancher la plupart des pistes rurales desservant de gros villages de productions agricoles d'une part et d'autre part, les met en liaison directe avec les marchés de Zinvié, Sèdjè, Kpanroun, Akassato, et, Yêvié-Tokpa.

III-1-2. Villages bénéficiaire de l'axe et leur spécialité en production agricole

Les villages bénéficiaires de l'axe sont présentés par le **Tableau 1**.

Tableau 1 : Villages bénéficiaires de l'axe

Villages	Spécialité en production agricole	Proportion en %
DOKOMEY, BOZOUN YEVIE-TOKPA et AHOME- LOKPO, KINTO, DJOGBE	spécialisés dans la production du riz	56,32 %
ZINVIE-ZOUNMEY	spécialisés dans la production des légumes fruits et les poissons frais	64,22 %
WAWATA-DANGBODJI	production du gari raffiné	88,30 %
HOUEKPETO (CENTRE de PADRE PIO)	spécialisés dans la production de la tomate-fruit	52 %
	spécialisé dans la promotion de la consommation locale (fabrication du gari industriel) et dans la formation en artisanat (la couture, la menuiserie,) et enfin dans la formation agricole	100 %

Source : Enquêtes de terrain, 2017

L'axamen du **Tableau 1** permet de constater que les villages bénéficiaires de l'axe sont spécialisés en production du riz (52,32 %), des légumes fruits et les poissons frais (64,22 %), production du gari raffiné (88,30 %), en production de la tomate-fruit (52 %) et la promotion de la consommation locale (fabrication du gari industriel) et dans la formation en artisanat (la couture, la menuiserie,) et enfin dans la formation agricole (100 %).

III-2. Évolution de la production agricole et du trafic journalier autour de l'axe

III-2-1. Évolution de la production agricole

Dans la Commune d'Abomey-Calavi en générale et dans les localités traversées par l'axe, les principales cultures agricoles sont le manioc, les légumes feuilles et de la tomate est présentée par la **Figure 2**.

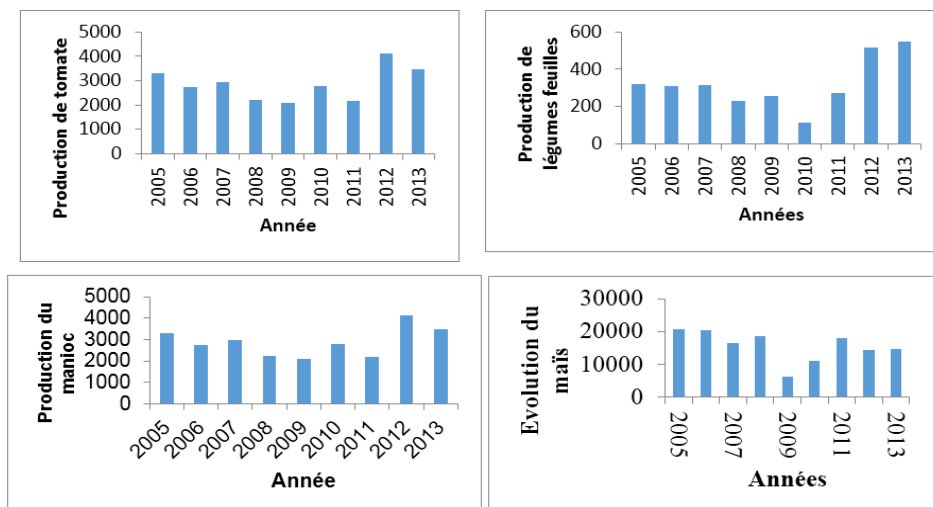


Figure 2 : *Évolution des produits agricoles de la Commune d'Abomey-Calavi*
 Source : [7]

L'examen de la **Figure 2** montre que les localités traversées par l'axe Misséssinto-Zinvié sont des réservoirs de production agricole dans la Commune. Selon 83 % des enquêtés, ces produits sont pour la plupart transportés des zones de production vers les centres urbains. Les principales cultures sont le manioc, la tomate fruit, le maïs et des légumes feuilles vue qu'elles sont spécialisées dans la production agricole. Une fois produite, les produits sont pour la plupart du temps commercialisés dans les locaux et des environ de la Commune d'Abomey-Calavi. Le transfert de ces produits vers les centres urbains que sont Akassato, de Zinvié, de Godomey et de Cotonou se fait à travers l'axe Misséssinto-Zinvié.

III-2-2. Évolution du trafic journalier autour de l'axe Misséssinto-Zinvié

L'évolution du trafic journalier autour de l'axe est présentée par le **Tableau 2**.

Tableau 2 : *Trafic Moyen Journalier*

Types de moyens de déplacement	Motos à deux roues	Véhicules personnels	Véhicules de transport en commun	Camions	Vélos	Poids lourds
Totaux	170343	11742	10775	1408	4032	82
Calcul (TMJ= $\frac{\sum xi}{N}$)	170343/42	11742/42	10775/42	1408/42	4032/42	82/42
Moyenne des 3 postes de comptage	3603,5	279,5	256,5	33,5	93,8	1,95

Source : Travaux de terrain, 2017

L'examen des résultats du **Tableau 2** permet de constater le trafic moyen journalier est de 3603,5 motos/jour pour les motos à deux roues et de 256,5 véhicules/jour de véhicules de transport en commun. Quant aux véhicules personnels, leur fréquence est de 279,5 véhicules/jour et les camions sont de 33,5 camions/jour. Les vélos ont un trafic journalier de 93,8 vélos/jour et les véhicules poids lourds ont un trafic de 1,95 poids lourds/jour. En conclusion, l'axe Missessinto-Zinvié reçoit 4000 motos/jour, 260 véhicules de transport en commun (V.T.C)/jour, 300 véhicules personnels (V.P)/jour, 35 camions/jour, 100 vélos/jour et 02 poids lourds (P.L)/jour. La **Planche 1** les motos de transport deux roues et les véhicules en chargement à Akassato.



Planche 1 : *Véhicule en chargement (Akassato) et motos transportant les produits agricole sur la voie de Zinvié*

Prise de vue : Saklounon, juillet 2017

L'examen des photos de la **Planche 1** montre que les moyens de transport utilisés par les usagers de la voie sont les véhicules et les motos deux roux. Ces véhicules sont souvent chargés de produits agricoles en direction des marchés de la Commune d'Abomey-Calavi (56 %). Les marchés desservis sont Akassato, Zinvié et Cotonou et les produits transportés sont les bananes, les tourteaux, les maniocs, les maïs frais, les nerfs de coco, les feuilles de tecks et les noix de palmes sont stockés dans les sacs et sont prêts pour le transport. Tous ces produits sont mis en sacs sur le marché pour être convoyés vers les centres de consommation par ces véhicules de transport en commun et donnent emplois aux apprentis- chauffeurs et autres qui y trouvent leur compte. Tout ceci se passe sur le parc de chargement situé derrière le marché de Zinvié en quittant l'Eglise Catholique pour la Poste de Transport et de Télécommunication (PTT). La **Figure 3** présente l'ossature de l'axe.

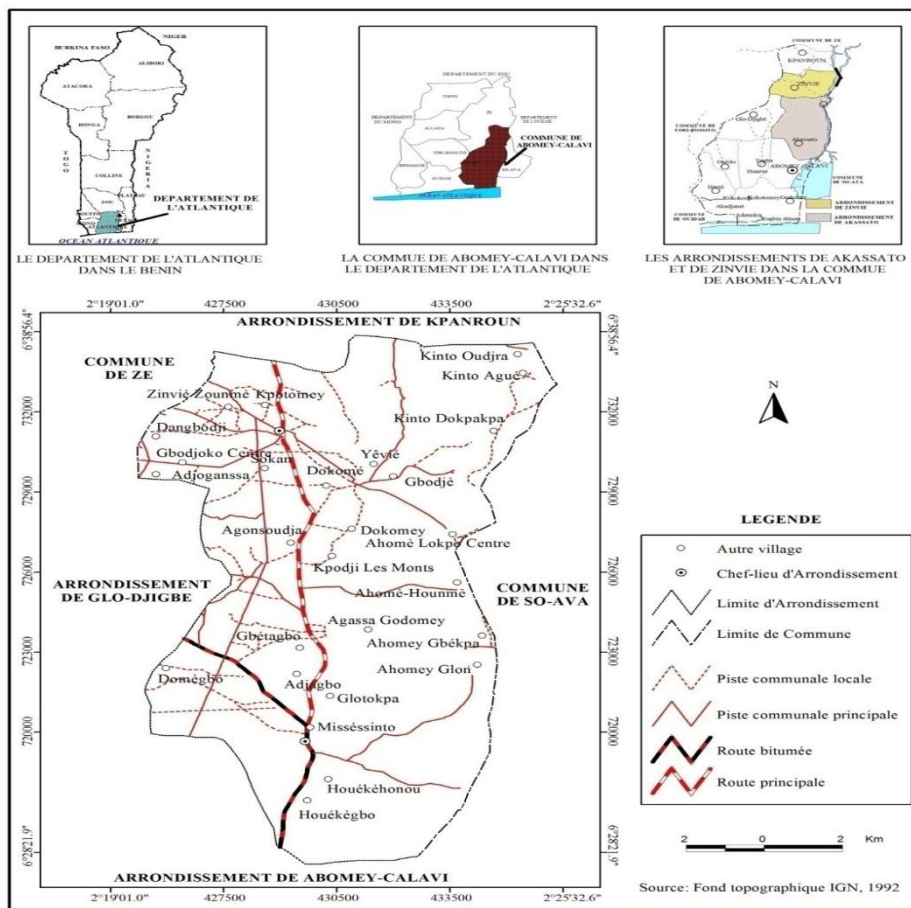


Figure 3 : Ossature de la voirie de la localité

Ces voies sont caractérisées par des nids de poules, des crevasses et des ravinelements prononcés par endroits dus au ruissellement des eaux pluviales. Le système de drainage est presque absent et insuffisant puis avec des ouvrages mal dimensionnés par endroits. L'état dégradé de l'axe influence sur le coût de transport des produits agricoles.

III-2-3. Rôles socioéconomiques de l'axe selon les usagers

Selon les déclarations de 85 % des enquêtés l'axe Missessinto-Zinvié facilite le transport des produits agricoles arrondissements traversés pour les centres urbains. Cet axe est le lieu de transit des produits agricoles pour les grands centres de consommation que sont (Cotonou, Godomey, Akassato etc.). Pour atteindre ces centres de consommation (Calavi, Godomey, Akassato, Cococodji, Cotonou), ces produits agricoles vont toujours transiter par la route Missessinto-Zinvié. Ainsi n'en ressort-il pas que l'état de cette voie est un

poids sur la compétitivité des cultures sur les marchés locaux (Zinvié, Sèdjè, Glo, Calavi, Godomey, Akassato, etc.), régionaux et internationaux (Dantokpa, Houégbo, Ouando etc.). Le comptage du flux du trafic, sur l'axe routier Missessinto-Zinvié, a permis d'identifier cinq (05) types d'engins et autres que sont les motos à deux roues, les véhicules de transport en commun (V.T.C), les véhicules personnels (V.P), les Camions, les Poids lourds, les vélos. économique de la commune, la majorité des activités qui s'y développe, gît sous le poids du mauvais état de la route. Cependant, cette localité joue également le rôle de la fonction résidentielle pour le désengorgement de la ville de Cotonou et ses environs. Ainsi, se dégage-t-il clairement que la localité Missessinto-Zinvié se veut être aussi une ville en miniature dans la commune d'Abomey-Calavi. La présence non négligeable de camions observés pendant le comptage est aussi la preuve que ce secteur d'étude dans la commune regorge des mines en exploitation telles que le sable lagunaire d'Adjavié, et

Glo-Tokpa et d'autres mines dont les recherches à venir confirmeront ces indices déjà présents sur le terrain (AZIKPONON et Aladjì ADJOVI ; personnes ressources). La plupart des personnes enquêtées c'est-à-dire près de 95 % répondent par oui qu'améliorer l'état de l'axe routier Missessinto-Zinvié fera l'éclosion de tout le développement économique des biens et des personnes, ainsi que l'économie des marchés et services. Également, 5 % des personnes enquêtées répondent par oui que corriger l'état de cette voie en souffrance fera le développement partiel de toute la localité de Zinvié et ses environs. D'après les enquêtes de terrain, les résultats ont prouvé que les populations (usagers) de cette voie sont exposées à des maladies comme la toux, le rhume, les courbatures généralisées, voire les maux de tête. A long terme, la grande partie de la population sera sujette aux maladies des nerfs sciatiques et des lombalgies selon les agents de santé. Pour les centres de santé de référence, en particulier (Hôpital « la CROIX de Zinvié »), l'état de la voie fait que certains services du centre ne sont pas consommés.

IV - DISCUSSION

Les résultats de la présente recherche révèlent que l'axe Missessinto-Zinvié joue le rôle de désenclavement des arrondissements producteurs traversés. Les villages bénéficiaires de l'axe sont spécialisés en production du riz (52,32 %), des légumes fruits et les poissons frais (64,22 %), production du gari raffiné (88,30 %), en production de la tomate-fruit (52 %) et la promotion de la consommation locale (fabrication du gari industriel) et dans la formation en artisanat (la couture, la menuiserie,) et enfin dans la formation agricole (100 %). Ces voies sont caractérisées par des nids de poules, des crevasses et des ravinements prononcés par endroits dus au ruissellement des eaux pluviales.

Le système de drainage est presque absent et insuffisant puis avec des ouvrages mal dimensionnés par endroits. Le trafic journalier sur cet axe est de 3603,5 motos/jour pour les motos à deux roues et de 256,5 véhicules/jour de véhicules de transport en commun. Quant aux véhicules personnels, leur fréquence est de 279,5 véhicules/jour et les camions sont de 33,5 camions/jour. Les vélos ont un trafic journalier de 93,8 vélos/jour et les véhicules poids lourds ont un trafic de 1,95 poids lourds/jour. En conclusion, l'axe Missessinto-Zinvié reçoit 4000 motos/jour, 260 véhicules de transport en commun (V.T.C)/jour, 300 véhicules personnels (V.P)/jour, 35 camions/jour, 100 vélos/jour et 02 poids lourds (P.L)/jour. Le rôle de transit des produits agricoles pour les grands centres de consommation que sont Calavi, Cotonou, Godomey, Akassato et Cococodji (85 %). Ces résultats confirment les travaux de [8] qui estiment que le développement des axes routiers est source de désenclavement des zones enclavées et constitue un facteur d'écoulement des produits agricoles des milieux ruraux.

Ce rôle reconnu du développement des axes routier ne s'arrête pas à ce niveau ; ce qui amène [9] à démontrer que l'évolution socioéconomique des campagnes sénégalaises favorise le brassage entre les villages et les gros bourgs, entre les villages et les villes voisines, capitales départementales ou régionales, entre la capitale nationale et les campagnes de l'intérieur. Les moyens de transport les plus adaptés à la zone des Niayes enclavés sont de loin les camions tout terrain Unimogs qui sont les moyens de transport les plus adaptés à ces milieux. Les résultats obtenus par ces auteurs montrent le rôle capital joué par l'axe dans le transfert des produits agricoles vers les marchés. Selon [10], contraintes que le manque de mobilité impose aux ménages ruraux s'expriment de diverses manières dans leur vie quotidienne et en particulier dans leur difficulté à améliorer la production agricole. La question des transports apparaît comme étant un obstacle relativement mineur au développement agricole de deux des régions étudiées.

Pourtant, si l'on examine cet aspect en étudiant les exploitants agricoles les plus performants on s'aperçoit que ces derniers, bien que s'étant bien adaptés aux circonstances et aux débouchés locaux, ont dû faire face à des problèmes de transport au moment d'évacuer les produits agricoles et de les acheminer sur les marchés, problèmes également rencontrés dans les zones pourtant moins productives. Les études soulignent comment certaines mesures ont permis aux agriculteurs les plus performants d'accroître l'efficacité des transports dans et en dehors de la ferme et ainsi d'alléger les contraintes et d'accroître la production agricole. Les résultats de cette recherche sont contraires à ceux obtenus par [11], selon ces auteurs les moyens de transport dépendent de la distance, de la qualité du niveau de service routier et de l'importance des produits transportés. Pour ces auteurs, la voiture est le moyen de transport le plus utilisé sur les grandes distances. Par contre, pour les

moyens de transport non mécanisés, la marche avec portage sur la tête et à dos, les pousse-pousse et le tricycle sont utilisés sur de courtes distances pour transporter les petites quantités de peu d'importance. Tandis que le transport des produits sur la moyenne distance fait intervenir le transport mécanisé dont la charge utile n'excède pas plus d'une tonne. Ce qui entre en contradiction avec ceux utilisés l'axe Misséssinto-Zinvié où tous les moyens de transport sont utilisés sans tenir compte de la distance et de la qualité des produits à transporter. Les différents résultats obtenus dans cette recherche confirment que le réseau routier de la Commune est précaire et les moyens de transport utilisés sont de type traditionnel. Ce qui rejoint les travaux de [12], qui révèlent que l'insuffisance d'infrastructures modernes de transport et la mauvaise reconversion vers les moyens de déplacement sont des facteurs d'enclavement. Le second facteur explicatif de la faible accessibilité des zones de production sont multiples. L'insuffisance des crédits alloués à la construction, à la réhabilitation et à l'entretien des routes.

V - CONCLUSION

L'agriculture reste l'activité principale des arrondissements traversé par l'axe Misséssinto-Zinvié spécialisés dans la production du riz (52,32 %), des légumes fruits et les poissons frais (64,22 %), production du gari raffiné (88,30 %), en production de la tomate-fruit (52 %) et la promotion de la consommation locale (fabrication du gari industriel) et dans la formation en artisanat (la couture, la menuiserie,) et enfin dans la formation agricole (100 %). Les moyens de transport utilisés sur cet axe long de 39,8 km sont les véhicules, les camions et les vélos deux. Les principales voies associées sont Misséssinto-Zinvié, la voie des pylônes (des hautes tensions) et, la voie des bas-fonds. Le trafic moyen journalier est de 3603,5 motos/jour pour les motos à deux roues et de 256,5 véhicules/jour de véhicules de transport en commun. Quant aux véhicules personnels, leur fréquence est de 279,5 véhicules/jour et les camions sont de 33,5 camions/jour. Les vélos ont un trafic journalier de 93,8 vélos/jour et les véhicules poids lourds ont un trafic de 1,95 poids lourds/jour. En conclusion, l'axe Misséssinto-Zinvié reçoit 4000 motos/jour, 260 véhicules de transport en commun (V.T.C)/jour, 300 véhicules personnels (V.P)/jour, 35 camions/jour, 100 vélos/jour et 02 poids lourds (P.L)/jour.

RÉFÉRENCES

- [1] - E. MERENNE, Géographie des transports, presses universitaires de Rennes, (2013) 16 p.
- [2] - M. A. H. F. KOUASSI, L F E KOFFI, N J ALOKO, Transport Et Approvisionnement Des Produits Vivriers A Abidjan En Côte d'Ivoire, (2017)
- [3] - INSAE, Recensement général de la population et de l'habitation, (2013)
- [4] - S. DOSSOU, Impacts socioéconomiques de la route Abomey-Bohicon-Kétou sur le développement de la commune de Zagnanado, DEA, UAC (Bénin), (2008)
- [5] - G. TOHOUEYOU, Production, transport et commercialisation des produits agricoles dans la vallée de l'Ouémé : cas de la commune de Dangbo. Mémoire de maîtrise de géographie, DGAT/FLASH/UAC, (2010) 76 p.
- [6] - SCDA, Rapport des statistiques agricoles du Bénin, (2013) 42 p.
- [7] - C.T. WADE, Réseau de transport et commercialisation de l'oignon dans les Niayes sur la grande Côte du Sénégal, Université Gaston Berger de Saint Louis, RGLL, N°08 déc. 2010, (2010)
- [8] - SCDA, Rapport des statistiques agricoles du Bénin, (2013) 42 p.
- [9] - SEKPE et al., Etude national des chargeurs du Bénin et la problématique du développement de la chaîne des transports du Bénin. Maîtrise en géographie, DGAT/FLASH/UAC, (2005) 74 p.
- [10] - C. ALVERGNE. Le défi des territoires : comment dépasser les disparités spatiales en Afrique de l'ouest et du centre. Paris : Karthala, (2008) 206 p.
- [11] - BAVOUX et al., Géographie des transports, Paris, Armand Colin, (2010) 231 p.
- [12] - Y. ABDOU, Transport et désenclavement dans la problématique du développement local à Téra au Niger, Thèse de doctorat, Université de Toulouse, (2011) 416 p.