

ETUDE : PRESSION DEMOGRAPHIQUE ET CRISE DES TRANSPORTS ROUTIERS A ABIDJAN

Kouamé Ferdinand N’ZI,

Université de San Pedro-Côte d’Ivoire

nzikouame610@gmail.com,

Porna Idriss TRAORE,

Université Félix Houphouët Boigny-Côte d’Ivoire

traore.pornidris.s@yahoo.fr

Résumé :

La mobilité spatiale étant à l’origine des mouvements des individus, les systèmes de transport et les voies de communication conditionnent les déplacements des populations et des biens. La croissance démographique dont la pression sur les infrastructures de circulation reste perceptible à travers les nombreuses congestions dues à la mobilité urbaine, fait craindre la survenance d’une crise liée aux transports. Afin de comprendre la corrélation entre la pression démographique et la crise des transports dans les métropoles africaines, une étude est menée dans le district métropolitain abidjanais. Une observation directe de terrain et une collecte de données secondaires ont permis d’adresser la question. Les constats relatifs à la pression démographique et les difficultés afférentes au trafic sur le réseau viaire abidjanais ont constitué les pistes de réflexion. Aussi, l’étude relève-t-elle des effets socio-économiques et des contraintes fonctionnelles induites de la mobilité urbaine à Abidjan.

Mots clés : *Pression, démographique, crise, transports, routiers, Abidjan*

Abstract :

Spatial mobility being at origin of movements of individuals, transport systems and traffic lanes condition the movement of populations and goods. Population growth whose pressure on traffic infrastructure remains perceptible through the many congestions and problems linked to urban mobility raises fears of occurrence of a transport related crisis. In order to understand the correlation between demographic pressure and the transport crisis in african metropolises, a study was conducted in the abidjan metropolitan district. Direct observation in the field and a collection of secondary data made it possible to address the question. The findings relating to demographic pressure and the difficulties related to traffic on Abidjan road network constituted the lines of reflexion. Also, the study reveals social and economic effects and functional constrains of urban mobility in Abidjan.

Key words: *demographic, pression, road transports, crisis, Abidjan*

Introduction

Les mutations opérées par les structures urbaines aussi bien dans les pays industrialisés que ceux en développement, restent tributaires non seulement des infrastructures de communication, de l’occupation

spatiale de l'habitat, mais aussi des effets induits de la croissance démographique.

Aussi, soumises à une forte croissance urbaine, avec un faible niveau de ressources en équipement routier, accentuée par une forte demande liée à la mobilité des populations, les villes des pays du Sud, ont-elles de réelles difficultés à répondre aux besoins en termes d'infrastructures et de moyens de transport. La mobilité dans ces villes reste donc problématique face à une explosion démographique constante et une insuffisance de voies de communication.

Abidjan, métropole africaine, n'échappe donc pas à cette réalité. Les constats faits, montrent une insuffisance de voies de circulation résultant de l'accroissement de sa population, qui se traduit au quotidien par les nombreuses congestions entravant la mobilité des nombreux usagers de la voirie urbaine. De 1000 habitants en 1920, 500.000 habitants en 1970, 1.200.000 habitants en 2000, Abidjan comptait déjà 4.562.900 habitants en 2009 et 6 321 017 habitants en 2021 (RGPH, 2021).

A ce rythme de croissance de la population et face aux difficultés socio-économiques du pays, notamment la récession économique des années 1980 et les crises politico-militaires successives des années 1991 et 2002, la mise à niveau des infrastructures de communication par les gouvernements successifs a été mise en veille. Cette situation a donc laissé présager une surcharge de la voirie urbaine, à savoir une insuffisance des infrastructures routières et un vieillissement du parc automobile, estimé en 2010 à plus de 142.000 véhicules en circulation sur le réseau de voirie abidjanais (Cf. Ministère des transports, 2010). Cette surcharge de la voirie en lien avec les relations pendulaires entre les lieux de résidence et les activités humaines par le truchement de différents moyens de transport usités, a eu pour corollaire les nombreux engorgements et embouteillages sur les différentes voies de communication.

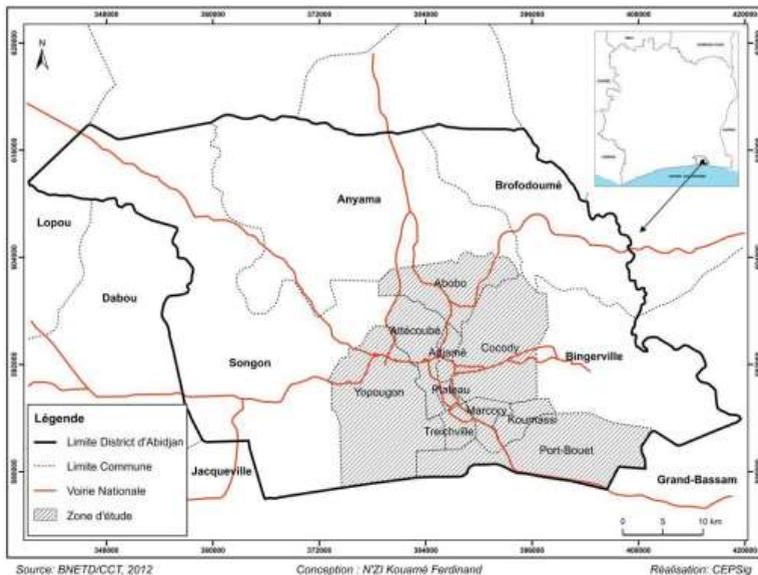
Les difficultés afférentes à cette situation de surcharge de la voirie urbaine à Abidjan ont pour causes la mauvaise planification des besoins en infrastructures, l'important flux migratoire des usagers et des biens sur l'ensemble du réseau de voirie. Aussi, dans un tel contexte, une étude est-elle menée afin de comprendre en quoi cette poussée démographique peut-elle conduire à une crise des transports routiers

sur l'espace métropolitain abidjanais et qu'en sont ses effets sur la mobilité urbaine?

1-1 Cadre de d'étude

Notre étude a porté sur l'espace métropolitain de la ville d'Abidjan, avec ses (10) dix communes. Notre espace d'étude est donc situé au Sud de la Côte d'Ivoire, entre les latitudes 5°00' et 5° 30'N et les longitudes 3°50' et 4°10' W, en bordure du golfe de guinée (Cf. Carte de situation géographique). Il est traversé par la lagune ébrié et s'étend sur une superficie de 57 735 ha, sur un sol ferrallitique avec une large auréole de sols fortement dénaturés. Le climat y est de type tropical humide, avec une pluviométrie abondante. Il est occupé par une population cosmopolite, avec des populations autochtones appelées « ébriés » qui en sont les propriétaires terriens.

Carte 1 : Situation géographique de l'espace d'étude



1-2 Cadre de réflexion théorique

Notre cadre de réflexion prend appui sur les théories explicatives des contraintes liées à la mobilité urbaine qui selon lesquelles « la plus

grande complexité des schémas migratoires, est appréciée à la fois du point de vue des types de flux et de l'éventail des populations affectées » (Le bris et al., 1986 ; Hugo, 1989 ; Lattes, 1989). « L'accent est donc mis sur l'importance des formes de mobilité temporaire et circulaire, sur le caractère multipolaire et réversible des déplacements des populations » (Chapman et Prothero, 1985 ; Domenach et Picouet, 1987). Une appréciation de la mobilité urbaine pourrait donc résulter des déterminants liés à la poussée démographique et au mode d'usage des infrastructures routières disponibles. Une réflexion partant de ces théories explicatives permet de comprendre les crises afférentes au transport routier en milieu urbain.

Méthodologie de collecte des données

Nous avons procédé dans un premier temps à une observation directe des réalités en lien avec la mobilité urbaine dans les différentes communes d'Abidjan. Nos constats ont porté sur les difficultés du trafic à l'échelle communale. Par ailleurs, une collecte de données secondaires a été réalisée au mois de juin 2019, auprès de l'Agence de gestion des routes (AGEROUTE), au Fonds d'entretien routier (FER) et à l'Autorité de la Mobilité Urbaine dans le Grand Abidjan (AMUGA). Cette collecte de l'information a été l'occasion de procéder à certain nombre de rencontres avec les responsables des différentes structures, afin d'appréhender au mieux la gestion de la mobilité sur les voies structurantes des différentes communes. Cette collecte de données secondaires et les différentes rencontres ont donc permis de mener une réflexion sur la corrélation entre la poussée démographique et les difficultés liées au transport routier au sein de l'espace métropolitain abidjanais.

2-Résultats

2.1- Constats relatives à la pression démographique et la crise des transports routiers à Abidjan

En 2009, ce sont 4.562.900 habitants pour l'agglomération abidjanaise, contre 3.796.677 habitants en 2006, soit 20 % de la population totale du pays (Cf. Tableau 2). En 2010, l'agglomération d'Abidjan comptait déjà 4.660.858 d'habitants, et en 2021, ce sont 6 321 017 habitants (Cf. Tableau 2). Cette poussée démographique est due en partie à l'exode

rural et aux déplacements successifs des populations durant les crises socio-politiques qu'a connues la Côte d'Ivoire, depuis les événements de septembre 2002. La ville d'Abidjan a ainsi accueilli beaucoup plus d'habitants à la recherche d'emplois et d'un hébergement plus sûr. Avec la crise politico-militaire de 2002, la population abidjanaise a donc connu une augmentation de son effectif en raison des vagues successives de déplacés de guerre venant de l'intérieur du pays. Cependant, après une analyse comparative de la croissance de la population ivoirienne, l'on relève un taux moyen de croissance annuel de 2,9 % entre 1998 et 2021 (Cf. RGPH 1998 et 2021). Quant au poids démographique du District autonome d'Abidjan, il est de 21,5%, avec une croissance annuelle de sa population qui était de 3,79% en 1998, de 2,68% en 2014 et de 3,96% en 2021 (Cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Evolution du taux de croissance annuelle de la population Abidjanaise (1912-2021)

Année	Ville d'Abidjan (422 Km) Abolie en 2021)	District d'Abidjan (2 119 Km) (créée en 2001)	Croissance annuelle
1912	1400	-	-
1928	5400	-	8,80%
1939	22000	-	13,62%
1948	48000	-	9,06%
1955	125000	-	14,65%
1963	254000	-	8,70%
1975	951216	-	11,81%
1988	1929079	-	5,65%
1998	2877948	3133608	3,79%
2014	-	4707404	2,68%
2021	-	6321017	3,96%

*Sources : Ville : Estimations administratives
1912-1948 : Recensement INSEE de 1955
1963 : Enquête SEMA
1975-1998 : Recensements INS 1975-1998
2014-2021 : Recensements INS 2014-2021*

Fort de ces constats, l'espace métropolitain abidjanais connaît une croissance régulière de sa population, caractérisée par un fort taux de

croissance de 3,96% en 2021 (Cf. Tableau 1), un taux supérieur à la moyenne nationale qui est de 2,5 % (Cf. RGPH 2021). Aussi, la tendance croissante à l'urbanisation de la ville augmente-t-elle de 3,4 % par an. Elle concentre à elle seule 36% de la population urbaine, avec une urbanisation galopante (Cf. RGPH 2021).

C'est donc une population urbaine en constante croissance et un espace urbain mal desservi par un système de transport (public et privé) et surtout des voies de communication en mauvais état qu'il est donné d'observer sur l'espace abidjanais, suite aux années de récession économique et aux crises socio-politiques successives. L'occupation spatiale des infrastructures de communication de la ville ressent donc la pression de sa population à travers la surcharge des voies de circulation. L'on fait le constat des nombreuses congestions et embouteillages observés aux heures de pointe (de 7h-8h, 11h-12h et 17h-18h) sur les différentes voies de la ville (Cf. planches photos 1 et 2).

Par ailleurs, 6 .321.017 habitants à Abidjan soit 21,51% de la population générale, (Cf. RGPH 2021), occupe un espace en déficit habitats et de voies de communication. Les difficultés de déplacement des populations traduisent une réelle crise de la mobilité, vue les migrations pendulaires des populations, vers les zones dortoirs fortement peuplées (Djorobité, Abatta, Riviera 4, Abobo-extension et Bingerville).

La construction des ponts « Henri Konan Bédié » reliant la commune de Cocody à celle de Marcory, le pont Alassane Ouattara entre le Plateau et Cocody et celui de Yopougon au Plateau (Cf. planche 1), traduit le réel besoin en voies de communication au sein de l'espace métropolitain abidjanais. Cette situation constitue un réel défi pour les pouvoirs publics, qui ont en charge la planification et la mise à niveau du système de voirie au sein de l'espace abidjanais.

Tableau 2 : Évolution de la population abidjanaise (1946-2021)

Évolution de la population							
1946	1970	1978	1998	2003	2006	2009	2021
48 000	500 000	1 200 000	2 877 948	3 660 682	3 796 677	4 562 900	6 321 017

Source : Ministère du plan et du développement, 2021

Planche 1 : Vue des travaux du 4^{ème} pont à Abidjan



Prise de vue, N'ZI Kouamé ferdinnad, 2021

A ce sujet, il ressort de l'enquête ménage menée par le BNETD (EX-DCGTx) en 2004, un taux de mobilité moyen à Abidjan, pour tous les modes de déplacements confondus, de 1,45 déplacement par jour, par personne de plus de (8) huit ans, soit un total annuel de plus de 2.167.612 de déplacements tous modes confondus. Selon cette dernière enquête ménage, le taux de mobilité varie selon le niveau de revenus et par conséquent selon le type d'habitat :

- Habitat résidentiel : 1,65 déplacement/ jour
- Habitat collectif : 1,53 déplacement/ jour
- Habitat évolutif : 1,42 déplacement/ jour
- Habitat spontané : 1,20 déplacement/ jour

L'importance de la graduation des valeurs du taux de mobilité par habitat indique ici l'importance et la diversité des modes de déplacements utilisés.

En effet, il en résulte une concentration des flux automobiles sur les voies d'intérêt urbain (Cf. planches 1 et 2) entre les zones de résidence et les zones d'activités humaines.

A ce titre, la répartition modale est très différenciée en fonction des liaisons :

- Les voitures particulières entre les zones d'habitats résidentielles (Cocody-Centre, Deux-plateau, et les zones d'habitats collectifs

(Yopougon- Port-bouet- Marcory...), les zones d'habitats de haut standing (Plateau; Angré; Riviera) et les centres d'activités modernes d'affaires (Plateau).

- Le transport en commun entre les cités populaires à l'habitat évolutif et spontané (quartiers à habitat économique de Yopougon et Koumassi, les « cours communes » d'Abobo) et les zones d'activités secondaires (Zones industrielles de Koumassi, le port autonome d'Abidjan).
- La marche à pied dans les quartiers traditionnels où se développe la majorité de l'activité non intégrée au secteur productif moderne (commerçants ambulants).

Par contre, le non revêtement de plusieurs voies dans de nombreux sous- quartiers d'Abidjan réduit l'accessibilité des moyens de transport aux lieux d'habitation, densément peuplés ou encore reculés de la centralité de la ville.

Ainsi, le mauvais état des routes reste un facteur limitant de la circulation des véhicules.

Le secteur informel du transport urbain avec les mini-bus appelés communément « gbakas » ne sont pas plus efficaces que les moyens de transport publics, à savoir les bus de la SOTRA, vue leur état de vieillissant par manque d'entretien mécanique, mais surtout pour la source de pollution qu'ils constituent et les nombreux embouteillages et congestions qu'ils occasionnent sur le réseau de voirie à Abidjan.

2.2-Contraintes liées aux moyens de transport en circulation sur le réseau viaire abidjanais

L'examen visuel du trafic sur le réseau viaire abidjanais relève que la congestion reste le phénomène urbain auquel aucune agglomération de taille considérable n'échappe.

Elle a des conséquences considérables sur le système de transport, sur le trafic, l'environnement urbain et le bien-être des populations. La croissance naturelle de la population urbaine abidjanaise, amplifiée par les crises socio-politiques successives et l'accroissement d'un parc automobile vieillissant, facilité par la libéralisation des importations de véhicules d'occasion appelés « France au revoir », ont considérablement accru le volume du trafic automobile à travers la ville. Cet accroissement du trafic ainsi que l'inégale répartition des zones de résidence et de travail, accentuent davantage ce phénomène

d'encombrement ou encore de congestion sur les principaux axes de transit et de distribution de la capitale ivoirienne (Cf. planches photographiques 2 et 3).

Planche 2: Congestion sur le boulevard des martyrs à Adjamé 220 logements



Prise de vue, N'ZI Kouamé Ferdinand, 2019

Planche 3: Congestions sur le Pont Houphouët Boigny à l'entrée du Plateau



Source : Enquête de terrain , recherches documentaires.2019

A l'analyse des causes des nombreuses congestions sur le réseau de voirie abidjanais, il faut relever que les aménagements déjà opérés restent inadéquats aux intersections des voies. L'inadaptation des feux de signalisation au flux de trafic à écouler, aux heures de pointe, entraîne le plus souvent des conflits de flux avec des stationnements, embarquements et débarquements des mini-cars « gbakas » et taxis collectifs « woro-woro » sur les voies de circulation à Abidjan. Ce ralentissement quasi permanent est dû à ces arrêts intempestifs des taxis communaux, des min-bus « gbakas » et autres véhicules, qui apportent une gêne supplémentaire au trafic. Cette situation est vérifiée par la présence, aux heures de pointe d'agents de police, pour réguler la circulation aux différentes intersections et carrefours de la ville.

Aussi, le taux de saturation de la voirie urbaine à Abidjan est-il atteint avec les nouveaux quartiers qui se développent (projets immobiliers) en amont, notamment à Cocody, Yopougon, Bingerville, Anyama, Songon et Bassam. Le plan des feux tricolores est le même aux

différents horaires de la journée. On note par endroit le rétrécissement de la chaussée aux heures de forte circulation.

En réalité, les principales causes des congestions demeurent le dépassement de la capacité des différentes voies aux heures de pointe, du aux aménagements non contrôlés et à la géométrie des voies abidjanaises qui ne prêtent pas à la pratique aisée des automobilistes. Les stationnements anarchiques et l'indiscipline des automobilistes expliquent le manque de fluidité du trafic dans certaines communes, notamment à Abobo , Cocody , Yopougon et à Adjamé.

Par ailleurs, les nombreux travaux d'extension des réseaux téléphoniques, concédés à des sociétés prestataires, ont finis par mettre en mal la qualité des chaussées, au vu des nombreuses crevasses que suscitent ces travaux. Les endommagements que subit la voirie, ralentissent considérablement en différents endroits le trafic routier à Abidjan.

Au vue de cette réalité afférente aux difficultés de circulation sur le réseau viaire abidjanais, quelles sont les contraintes fonctionnelles et les effets liés à la circulation des moyens de transport sur la voirie abidjanaise.

3- Discussions

Les résultats de notre étude laissent entrevoir deux réflexions qui se complètent, notamment une corrélation entre les contraintes fonctionnelles et les effets de la pression démographique sur la mobilité urbaine.

3.1- Contraintes fonctionnelles de la mobilité urbaine

L'analyse de la gouvernance de la mobilité urbaine fait apparaître plusieurs contraintes voire plusieurs sources de conflits (Meité Youssouf, 2014 : p16). La contrainte fonctionnelle demeure une des fonctions de service qui oriente ou constitue le facteur limitant qui astreint la liberté de choisir ou de ne pas choisir de résider dans un quartier ou dans un autre.

En effet, les populations en milieu urbain font le choix de résidence dans tel ou tel quartier, en fonction d'un besoin d'espace habitable (viabilisé), mais aussi de son accessibilité.

Pour ce faire, on réside dans un espace urbain, surtout en ville pour le bien-être spatial qu'il procure. Si ce lieu est trop exigü et ne répond pas aux critères de résidence (J. M. Halleux, 1999 :23), le choix de migrer vers un autre espace habitable est vite fait. Cette réalité constitue l'une des raisons de concentration humaine dans nos villes. S'ajoute à ce critère de choix, le moyen de transport qui doit être adapté au déplacement des populations et une voie de communication qui permet une meilleure accessibilité au lieu de résidence ou de travail. Ces deux facteurs vont donc de pair : L'espace habitable et l'accessibilité par des moyens de transport appropriés.

Cependant, le choix de résider dans des quartiers situés dans la centralité reste encore moins une préférence ou un choix des populations en activité. La centralité présente une contrainte majeure, à savoir la fréquence des congestions dues à la surcharge du trafic. La mobilité des populations y est donc affectée par une concentration des moyens de transport en un même lieu. Les mouvements pendulaires, ainsi que les déplacements réguliers des populations de leur lieu de résidence vers leur lieu d'activité, restent fort impactés par les nombreuses congestions. Les populations se déplaçant dans les deux sens, le flux régulier observé, se conjugue avec une diversité de moyens de transport utilisant les deux sens de circulation, parfois aux mêmes heures et à la même fréquence. La centralité constitue dans ce cas une pénalité (P. Claval, 1981 : p. 85) pour les populations en perpétuel déplacement. Cette contrainte majeure recommande désormais aux populations de faire le choix de vivre en périphérie des villes, afin d'accéder plus aisément à cette centralité. Ce qui n'est pas toujours évident. Nous assistons à « un processus structurel de recomposition du lieu habité » (M. Wiel, 1999 :2 ; J-M Halleux, 2001 :17), et cela se ressent sur le pouvoir d'achat des populations, avec une incidence sur les coûts de déplacement. Une inflation au plan économique peut en résulter et conduire à une nouvelle configuration du paysage économique des villes.

3.2- Effets socio-économiques induits de la pression démographique sur la mobilité urbaine

Rappelons ici que la pression démographique, ainsi que l'expansion rapide et non contrôlée de l'espace urbain participent à la limitation du service public et privée des transports.

A ce titre, il est possible de relier les effets de l'urbanisation des villes à la croissance démographique de trois (3) manières différentes (Veron, 2006 :15), à savoir que dans la croissance urbaine, il y a une conséquence inéluctable sur le rythme de croissance des populations qui se trouve soit élevé, ou soit d'un faible niveau d'urbanisation, ou encore qui s'opère par un rattrapage. Mais aussi, « par un niveau d'urbanisation où la part des citadins est réduite au vue de sa transition de fécondité ». Une forte corrélation est donc établie entre le rythme de croissance de la population et les besoins en infrastructures de communication pour le déplacement quotidien des personnes et des biens.

La création en nombre et en qualité d'infrastructures routières, qualifiées d'investissements lourds (autoroutes ; avenues ; rues..), demande d'énormes moyens au plan financier pour les différents Etats et reste par conséquent, nécessaire pour résoudre les problèmes afférents au transport dans les métropoles. Cette situation de besoins demeure une approche indiquée pour l'amélioration des conditions de déplacement des populations, notamment pour la création de richesses, en faisant l'usage d'équipements collectifs de qualité et fonctionnels.

Cependant, ces infrastructures créées, à travers les moyens de transport, peuvent constituer au plan environnemental un effet d'une intensification des nuisances (pollution atmosphérique et sonore). Ainsi, le concept « d'empreinte écologique » utilisé par Wacernage et Rees permet de porter un autre regard sur la pression démographique à travers l'usage des moyens de déplacement, qui ont des effets sur l'environnement (Wacernage et Rees, 1996 :12). La ville reste donc, non seulement consommatrice d'espace du fait de sa population en croissance et des activités humaines qui s'y implantent, mais aussi, consommatrice de voies de communication reliant différentes zones d'activités ou de résidence. Mais, elle demeure aussi une source de pollution environnementale et de nuisance.

Cependant, la consommation spatiale relative à l'occupation de la voirie urbaine, induit un fort besoin de mobilité des populations concernées, tant pour le travail que pour les loisirs. Ce besoin de déplacement a pour effet collectif, une forte consommation d'énergie, notamment le carburant nécessaire pour les moyens de transport. L'utilisation de ces moyens de transport induit inévitablement pour les villes ou métropoles une pression sur l'environnement immédiat et

notamment démographique sur les infrastructures dédiés à leur déplacement.

Aussi, faut-il noter les énormes investissements financiers qu'il suscite pour la mise à niveau et la construction de nouvelles voies, comme une alternative à la circulation des personnes et des biens.

Conclusion

En définitive, la pression démographique sur les infrastructures de transport résulte d'une absence d'efficacité de la gouvernance des moyens de mobilité des populations et des biens. Une trop grande faiblesse de développement des voies de communication induit nécessairement des effets sur la mobilité des populations. La ville d'Abidjan a connu durant des décennies une croissance régulière de sa population. Cette poussée démographique a laissé pressager un besoin réel en voies de communication au vu de l'évolution de son parc automobile. Les crises politico-militaires successives ont négativement impacté la dynamique spatiale des équipements routiers, qui au vu des besoins croissants, ne répondaient plus aux attentes de mobilité des populations. Les contraintes qui en résultent demeurent donc d'ordre structurel et fonctionnel.

Les nombreuses congestions et saturation des voies ont des incidences aussi bien environnementales qu'économiques, notamment la pollution et le gêne sonore générés par le trafic et aussi, la consommation d'énergies avec un net effet sur le pouvoir d'achat des populations.

En somme, la pression démographique établit un lien de cause à effet sur la mobilité des personnes et des biens dans nos villes. La voirie urbaine sous pression du nombre croissant des populations, répond de moins en moins à sa fonction première qui est de réguler le trafic entre les différents espaces de la ville. Les contraintes fonctionnelles dues à la surcharge des voies, conditionnent désormais le lieu de résidence des populations, qui font des zones périphériques des villes, des espaces urbains habitables. Désormais, la périphérie par rapport à la centralité, répond au mieux, au choix de résidence des populations.

Références bibliographiques

Antoine Philippe, (1997), « *L'Urbanisation en Afrique et ses perspectives* »,

FAO, Rome, Italie.

Atelier d'Urbanisation de la Région d'Abidjan, (2004), « *Plan directeur de la ville pour l'horizon 1980* », Abidjan, Côte d'Ivoire.

Bres Antoine, (1998), « *Systèmes de voies urbaines : Entre réseau et espace* », in Flux N° 34, Paris, France.

Bureau National d'Etude Technique et de Développement (2004), *Enquête ménage*, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Hailleux, J-M (1999), *Dépopulation de la ville de Liège et diffusion périurbaine : Quels processus pour quelles pistes solutions ?* in Revue du Conseil économie et social de la Région Wallonie, Bruxelles, Belgique.

Institut National de la Statistique (INS), (1998), « *Données populations : 1998, Abidjan, Côte d'Ivoire* », Abidjan, Côte d'Ivoire.

Paul Claval (1981), *Methodology and geography*, in volume 5 Issue 1, Londres, Angleterre.

Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), (2021), *Recensement 1998 ; 2014 ; 2021*, Côte d'Ivoire.

Souare Mamady, (1998), « *Analyse de l'évolution des facteurs de génération de trafics dans les cinq(5) super zones d'Abidjan*, Thème de fin d'études (TFE), ENSTP, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire, 98p.

Veron Jacques (1996), *Démographie et Ecologie*, « *Un rythme de croissance démographique trop rapide* », France, Collection Repères.

Youssef Méité, (2014), « *Gouvernance du Transport urbain et Mobilité durable dans le District d'Abidjan (Côte d'Ivoire)*, Thèse de doctorat, Université de Strasbourg, France, 326p.

Wacernage M., Rees W., (1966), « *Our Ecological Footprint, Reducing Human impact on the earth* », New society, Edition Publishers, Philadelphia, Etats Unis.