

ETUDE SUR LES FACTEURS DETERMINANTS DE LA MOBILITE URBAINE DANS UNE VILLE MOYENNE ALGERIENNE (BEJAIA).

BELKHIRI Aimad Edine¹, MERZOUG Slimane², BOUGUELAA Mohammed³, AMIMEUR Dali⁴ BENDJOUDI Ali⁵,

¹Université de Bejaia, Laboratoire LED
aimadedine.belkhiri@univ-bejaia.dz

²Université de Bejaia, Laboratoire LED
slimane.merzoug@univ-bejaia.dz

³Université de Kenchela, Laboratoire LED
mohammed.bouguelaa@univ-bejaia.dz

⁴Université de Bejaia, Laboratoire LED
dalil.amimeur@univ-bejaia.dz

⁵Université de Bejaia, Laboratoire LED
ali.bendjoudi@univ-bejaia.dz

Résumé :

Cette contribution s'inscrit dans le cadre d'un travail de recherche (Projet PRFU, 2018) mené par une équipe de chercheurs, et qui vise à expliquer les déterminants de la mobilité urbaine actuelle des Algériens et ses évolutions futurs. Pour ce faire, nous avons mené une étude auprès des usagers du transport urbain, dans tous ses modes, au sein d'une ville moyenne, en l'occurrence la ville de Bejaia. En clair, notre problématique consiste à répondre à la question centrale suivante : quelles sont les variables socioéconomiques qui influencent la mobilité urbaine des Algériens dans une ville moyenne ?

La méthodologie adoptée repose essentiellement sur plusieurs techniques d'investigation (l'observation et l'enquête).

Les résultats montrent qu'au niveau de la ville de Bejaia, le bus et le véhicule personnel sont souvent utilisés pour les déplacements. La voiture occupe une place importante et le taux de motorisation est très élevé, cette dépendance à l'automobile amplifie les externalités négatives du système de mobilité et engendre des problèmes pressants, notamment la congestion interrompue. De plus, le revenu des ménages est un élément déterminant pour la mobilité urbaine. A cet effet, ils consacrent une partie de leur revenu pour le déplacement par bus vu les dépenses exorbitantes générées par l'utilisation des autres moyens (véhicule personnel, Taxi...). Toutefois, il semble que le recours aux transports par les moyens doux (vélo, marche à pied) est une culture qui n'est pas encrée chez la population.

Mots clés : Déplacements urbains- Socio-économiques - variables - Mutations- externalités

Study on the determining factors of urban mobility in a medium-sized Algerian city (Bejaia).

Abstract:

This contribution is part of a research work (PRFU Project, 2018) carried out by a team of researchers, and which aims to explain the determinants of current urban mobility of Algerians and its future developments. To do this, we conducted a study among users of urban transport, in all its modes, in a medium-sized city, in this case the city of Bejaia. Clearly, our problem consists in answering the following central question: what are the socioeconomic variables that influence the urban mobility of Algerians in an average city?

The methodology adopted is essentially based on several investigative techniques (observation and investigation).

The results show that in the city of Bejaia, the bus and personal vehicle are often used for travel. The car occupies an important place and the motorization rate is very high, this dependence on the automobile amplifies the negative externalities of the mobility system and generates pressing problems, in particular interrupted congestion. In addition, household income is a determining factor for urban mobility. To this end, they devote part of their income to travel by bus given the exorbitant expenses generated by the use of other means (personal vehicle, Taxi, etc.). However, it seems that the use of transport by soft means (cycling, walking) is a culture that is not rooted in the population.

Keywords: Urban travel - Socio-economic - variables - Changes - externalities

1. Introduction

Historiquement, les villes sont apparues, il y a plus de sept mille ans, depuis elles ont connu une évolution continue, elles n'ont pas cessé de se métamorphoser et progresser au cours des siècles. Aujourd'hui, le monde est devenu citadin, la population mondiale a franchi le seuil de 50% des personnes qui vivent en ville, elle dépassera 60% d'ici 2030. Cette situation a induit une urbanisation galopante liée à la pression démographique, produisant un véritable dysfonctionnement souvent non maîtrisé tel que l'hétérogénéité du tissu urbain, l'étalement de zones d'habitat précaire, la congestion, la pollution et la pression sur les infrastructures de transports. Face à cela, la ville fait face à des problèmes pressants qui peuvent entraver son processus de développement et qui pose avec acuité des questions relatives à sa gestion, car l'urbanisation reste encore majoritairement incontrôlée sans structures, coïncide avec une sorte d'apogée du gigantisme urbain.

Les modes de déplacements urbains sont profondément changés affectés par plusieurs facteurs, désormais les sujets d'études liées aux transports intègrent pleinement les questions de mobilité, signe d'une grande attention accordée à celle-ci. Aujourd'hui, de plus en plus la mobilité devient multimodale en cherchant en même temps être partagée, autonome et répondant aux enjeux environnementaux. En outre, l'amélioration de la mobilité urbaine figure parmi les principaux défis auxquels fait face la ville, puisque les meilleures

conditions de circulation et de mobilité constituent un gage de sa réussite et son rayonnement.

Sans prétendre à l'exhaustivité, cette étude présente quelques résultats de l'enquête de terrain effectuée dans la ville de Bejaia, afin de déterminer les facteurs qui influencent la mobilité des personnes dans une ville moyenne en pleine mutation. En effet, la stratégie d'investigation consiste à procéder par enquête en mettant en place un questionnaire destiné aux différents usagers de transport de la ville. La structure de cette contribution consiste à expliquer la démarche méthodologique, puis la définition de l'échantillonnage ciblé et de ses caractéristiques, enfin l'interprétation et à la discussion des résultats obtenus et les recommandations.

2. Objectifs de l'étude, type et déroulement de l'enquête de terrain

Dans cet article, nous avons mené une étude auprès des usagers du transport urbain dans tous ses modes au sein d'une ville algérienne, en l'occurrence la ville de Bejaia. L'objectif de cette étude vise à comprendre le comportement de mobilité des Algériens au regard du contexte socioéconomique et de la vision d'efficacité énergétique dans le secteur des transports.

À partir d'un échantillon représentatif des usagers du transport d'une ville côtière, qui comprend un grand nombre d'éléments constitutifs d'un questionnaire visant des objectifs bien déterminés liés au sujet traité. Néanmoins, cette étude exploratoire vise à définir les variables socioéconomiques qui influencent, plus ou moins, la mobilité urbaine des Algériens, et n'envisage nullement étudier le transport dans toutes ses facettes et les impacts qui y sont induits (la planification des transports, impacts environnementaux, congestion, etc.).

2.1. Objectifs de l'étude

Une étude exploratoire et descriptive a été réalisée dans le but de déterminer les facteurs qui influent la mobilité des Algériens en milieu urbain. Cette question de déplacement est de plus en plus complexe, puisque les rythmes urbains évoluent continuellement, ce qui mènera à définir la politique de transport à mettre en place à la lumière de la transition énergétique pour une mobilité durable en Algérie, cela sous-entend également les stratégies ainsi que les moyens à mettre en place à l'image du rôle des nouvelles technologies dans l'amélioration de la mobilité urbaine.

Cette étude est consolidée par un travail de terrain en ayant recours à un questionnaire par enquête. Cette dernière est réalisée auprès des usagers de transport de la ville de Bejaia, elle vise à mieux comprendre la mobilité urbaine des Algériens, afin de proposer des pistes qui pourraient constituer un alternatif au développement de la mobilité et d'assurer une meilleure fluidité des déplacements urbains.

Aujourd'hui, la ville offre plusieurs modes de déplacement et que la mobilité à une influence sur le comportement, d'où la recherche d'une relation cause à effet afin de bâtir une politique visant à atténuer les impacts sous différentes formes et pouvoir s'adapter à l'évolution de la mobilité et suivre ainsi les grandes tendances et faire face aux différentes mutations exemple, la prédominance de la voiture individuelle. En outre, même si les nouvelles formes de mobilités vont être mises en place, elles ne seront pas efficaces s'ils

ne sont pas accompagnés des mesures afin d'adapter la meilleure circulation pour les usagers (individuellement ou collectivement),

Dans cet ordre d'idée, la ville de Bejaia constitue l'objet d'une recherche allant de traitement des problèmes de transports et de mobilité à l'étude des différents facteurs socioéconomiques sans pour autant négliger d'autres facteurs (psychologiques) qui expliquent la mobilité, cela afin de définir des stratégies pouvant atténuer les impacts en présence et contribuer à une meilleure articulation entre les moyens existants et l'amélioration de la mobilité. Dès lors, cette étude s'appuie sur l'analyse des données émanant d'une enquête réalisée sur la base d'un questionnaire auprès des usagers de transport de la ville de Bejaia.

Comme indiqué, l'objectif de cette enquête réside dans le souci d'apporter des éléments de réponse à notre problématique de recherche et mieux expliquer les facteurs qui influencent la mobilité urbaine et le rôle qu'occupent les transports dans la ville, ce qui permet de détecter une politique de déplacement urbain plus cohérente et plus fluide.

2.2. Outil méthodologique et type de l'enquête

L'approche adoptée dans ce projet repose une démarche systémique et analytique. Ces dernières quoi que complémentaires permettront de voir des visions et des points de vue, tous pertinents, mais très divers, visant à émettre des propositions susceptibles de trouver explication au problème de mobilité urbaine. Pour ce faire, la méthodologie choisie repose sur la méthode classique en faisant croiser plusieurs outils : (observation, questionnaire).

Un travail empirique sera réalisé à travers une enquête de terrain qui ciblera les usagers du transport urbain dans tous ses modes au sein de la ville de Bejaia. Cette enquête auprès des usagers sera orientée vers les motifs de déplacement, la moyenne de consommation de l'énergie, préférence des modes utilisés, la moyenne des coûts dépensés, etc.

2.3. Déroulement de l'enquête et conditions de réalisation

L'enquête s'est déroulée sur une période de 08 mois, allant du 10 janvier 2019 au 30 septembre 2019. Après collecte des données, le traitement s'est effectué à l'aide du logiciel SPSS, logiciel conçu à cet effet. Pour analyser les données recueillies, nous avons eu recours, dans un premier temps, à la statistique descriptive par la présentation de données le plus souvent sous forme de tableaux et de graphes. Les questions fermées nous ont permis de procéder à un tri à plat, puis à un tri d'items résultant d'une comparaison de quelques résultats obtenus, et procéder par la suite aux tris croisés des tableaux et constructions des graphes à partir des résultats de l'enquête dans le but de mener une analyse plus fine, tout en procédant à un commentaire des différents résultats obtenus.

La distribution du questionnaire est réalisée par l'équipe de recherche auprès de personnes concernées. Nous tenons aussi à souligner l'aide précieuse de groupes d'étudiants que nous avons enseignés et habitants la ville. La distribution est faite lors des séances de TD, qui sont chargés à leur tour à les parvenir à leurs familles, proches, amis et voisins, et ce pour espérer avoir le maximum de réponses des différentes couches sociales. Le questionnaire est partagé également sur le site Google Forms et sur les réseaux sociaux, et nous

avons un retour de réponses considérables et qui sont au nombre de 129 réponses.

Le nombre de formulaires distribués porte sur un corpus de 1200 exemplaires tout à fait anonymes. La plupart des répondants ont montré leur engagement à répondre favorablement à notre sollicitation et se sont montrés très coopératifs et se sont exprimés volontairement aux questions. Au total 800 questionnaires ont été récupérés.

Tableau n°1: Dépouillement des questionnaires (Bilan de l'enquête)

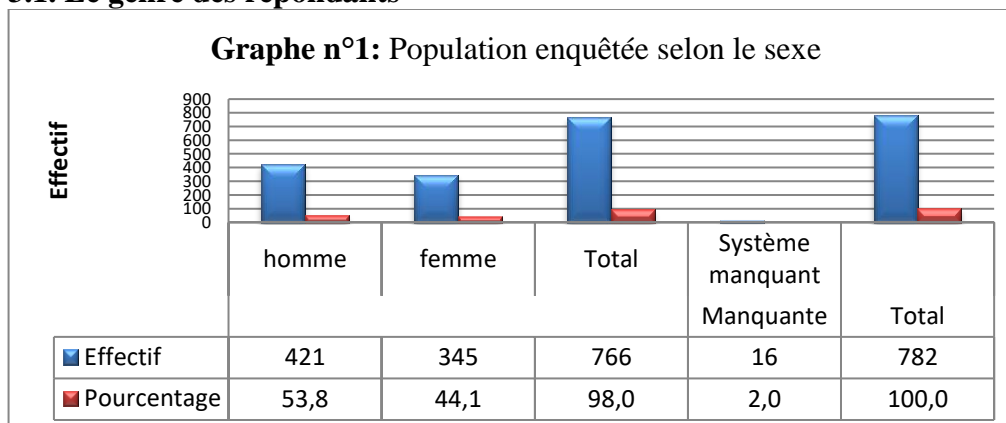
	Distribués	Récupérés	Google Forms	Rejetés	Retournés vides	Validés
Population cible	1200	800	129	96	51	782

Source : Établi à partir des résultats de l'enquête, auteurs, 2019.

3. Profil socioéconomique des répondants

Le dépouillement des résultats et leurs traitements par le logiciel SPSS permet d'avoir des graphiques plus illustrés qui tendent à faciliter la lecture. Chaque graphe est analysé suivant un tri plat ; par le biais de plusieurs paramètres.

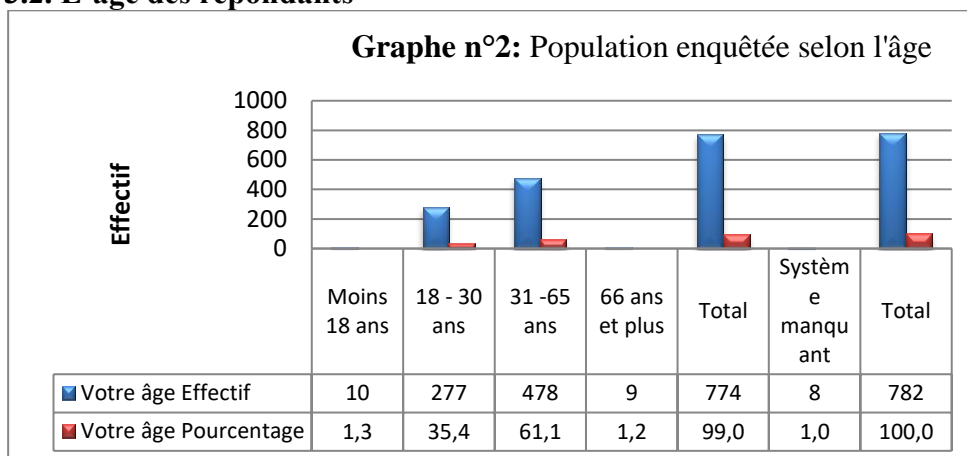
3.1. Le genre des répondants



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Lors de la distribution de l'enquête, nous avons procédé à une distribution ciblée et volontaire touchant de manière équitable un échantillon selon le genre et les tranches d'âge. Mais lors du dépouillement, nous avons constaté que le ratio du sexe masculin est significatif à 58% pour les hommes contre 44,1% pour les femmes. Toutefois, la répartition des sujets enquêtés n'enlèvent en rien à la qualité et la pertinence des résultats escomptés, puisque la mobilité dépend de plusieurs facteurs socio-économique, objet de la présente recherche. De plus, en suivant la tendance actuelle de l'accession de la femme au marché du travail, cette proportion élevée chez les hommes sera rattrapée dans les années à venir par les femmes, cela est lié également à la répartition géographique des lieux de travail et lieux de résidence où les femmes préfèrent des emplois proches du lieu de résidence, ce qui augmenterait le nombre de navettes plus courtes.

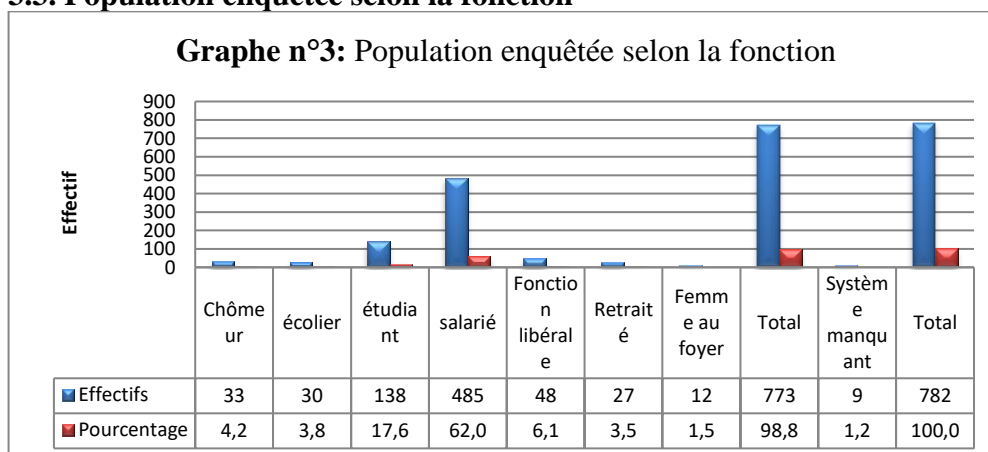
3.2. L'âge des répondants



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La proportion la plus significative est représentée par population âgée entre 31-65 ans et qui s'élève à 61,1%, dont la plupart est incluse dans la population active occupée et qui recourt souvent aux déplacements fréquents liés à leurs engagements professionnels. Nous constatons, par ailleurs, qu'elle augmente chez ceux qui sont âgés entre 18-30 ans avec un taux de 35,4% et qui représentent une proportion imputable aux jeunes souvent scolarisés (écolier, apprentis et étudiants). Toutefois, la proportion de moins de 18 ans sa part est insignifiante avec un taux de 1,3%, cela est dû au nombre très limité de questionnaires distribués volontairement, vu le niveau d'instruction qui ne leur permet pas de répondre à ce genre de questionnaire. Elle est de même pour les personnes âgées plus de 66 ans dont la plupart sont des retraitées où le taux de mobilité est très réduit.

3.3. Population enquêtée selon la fonction

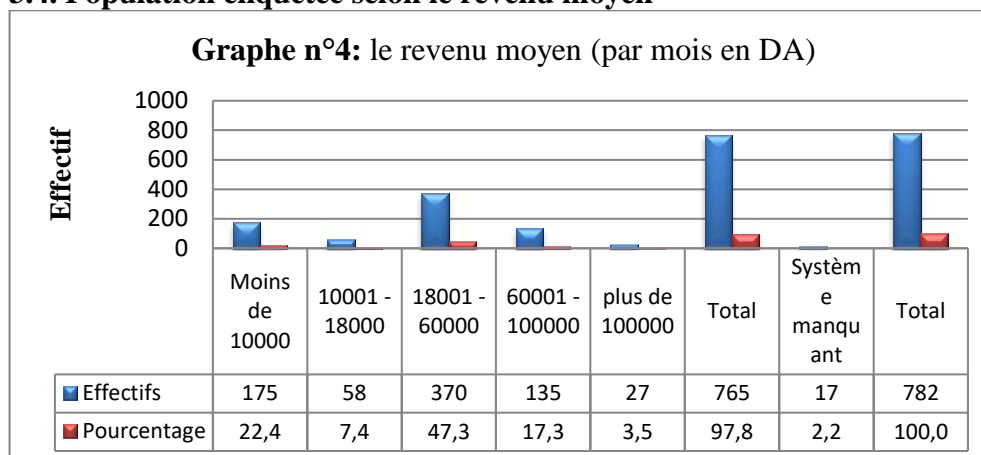


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La population enquêtée selon la fonction est un paramètre important à diagnostiquer dans le cadre d'une enquête par questionnaire, et cela en fonction de l'entendu de la population enquêtée. En effet, une tendance haussière est constatée et qui domine chez les sujets enquêtés des salariés avec un taux de 62%, suivi par les étudiants avec un taux de 17,6%. Les autres catégories restent marginales avec des taux qui ne dépassent pas 7%. Cette

situation traduit certainement une mobilité assez significative chez les travailleurs et leur besoin croissant de déplacement pour de divers motifs, car c'est le déplacement au lieu de travail (raison professionnelle) qui domine dans la plupart des cas.

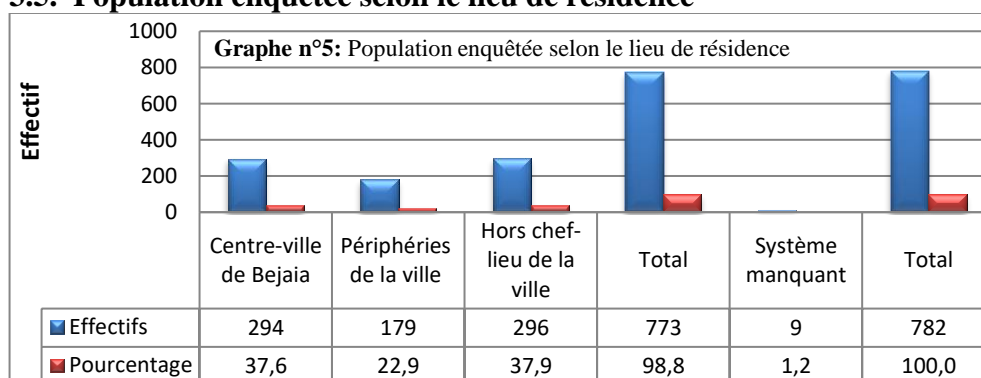
3.4. Population enquêtée selon le revenu moyen



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Afin de connaître le comportement de mobilité urbaine, il est capital de situer les catégories socio-économiques selon le revenu mensuel, cela permet par la suite de s'interroger sur le poids que la mobilité pèse sur le budget des ménages, et par conséquent aboutir à des conclusions qui incluent, à coup sûr, une dimension sociale en s'interrogeant sur le comportement de déplacements des ménages, notamment les plus démunis. Les résultats de l'enquête font ressortir que le revenu moyen situé entre 18.001DA et 60.000DA est le plus important et qui représente la population de la classe moyenne, sachant que le salaire moyen national a été estimé à 41.000 DA en 2018 (ONS, 2019).

3.5. Population enquêtée selon le lieu de résidence



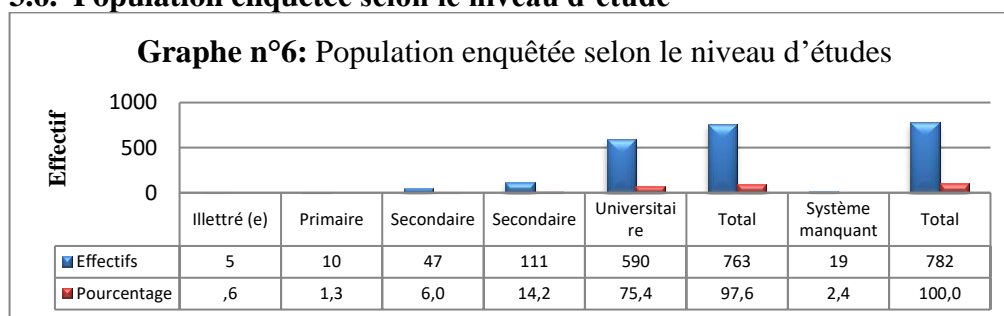
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Étant donné que les déplacements ne concernent pas uniquement les habitants de la ville ou ses périphéries, car d'après les résultats, le nombre de répondants hors chef-lieu de la ville est presque à parts égales avec les interviewés du centre de la ville avec un pourcentage de 37,9%. Il est connu que la ville est le lieu de concentration des activités et le développement des marchés, elle a favorisé le commerce, la prospérité, le partage des

connaissances et le bien-être des individus qui y vivent. La ville est le moteur de la croissance économique, parce qu'elle représente un centre d'attractivité et d'innovation caractérisée particulièrement par la dimension tertiaire de son économie et surtout comme lieu de création de la richesse. Aux États-Unis, 80 % de la population est urbaine dont 90 % du revenu national est créé dans ces places et qui représentent 20 % de la surface du pays (Clement D, 2005).

La forte concentration de la population dans les périphéries donne un pourcentage important du nombre des répondants avec un taux de 22,9%. Ce résultat est expliqué par une forte concentration de la population aux alentours de la ville, ce dernier est un phénomène nouveau dans la structuration de l'espace urbain qui a donné naissance à un développement et à une extension des périmètres urbains, notamment, dans les zones périphériques ; des considérations d'ordre économique et/ou social ont été à l'origine de tout cela.

3.6. Population enquêtée selon le niveau d'étude



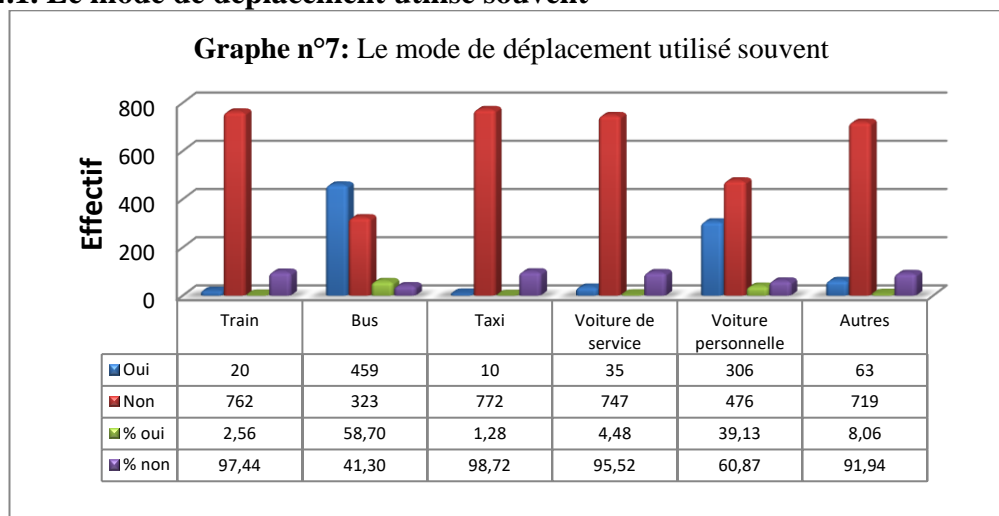
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Concernant le niveau de formation, nous avons remarqué que le taux le plus élevé des réponses est situé chez les personnes ayant un niveau universitaire avec un taux de 75,4%. Certes l'objectif ne se situe pas uniquement dans cette logique de cibler les acteurs selon ce critère autrefois cité ou bien d'autres, notamment la catégorie socio professionnelle, mais nous avons jugé qu'ils contiennent des catégories qui peuvent formuler des réponses en toute objectivité et par conséquent aboutir à des résultats probants de la recherche.

4. Modes, types et obstacles de déplacements

Le comportement de la mobilité au regard des paramètres socio-économiques requiert la connaissance du mode et le type de déplacement effectués ainsi que les obstacles rencontrés. Ces paramètres permettent d'avoir des informations sur lesquelles ils y auraient des conclusions sur le comportement de mobilité et d'en appréhender les enjeux dans une ville qui connaît des mutations considérables touchant sa configuration et tout ce qui a trait à sa structure, sa dynamique économique et sociale, son organisation et son étalement. Les graphes qui suivent illustrent l'importance de ces éléments suivant l'avis des sujets enquêtés.

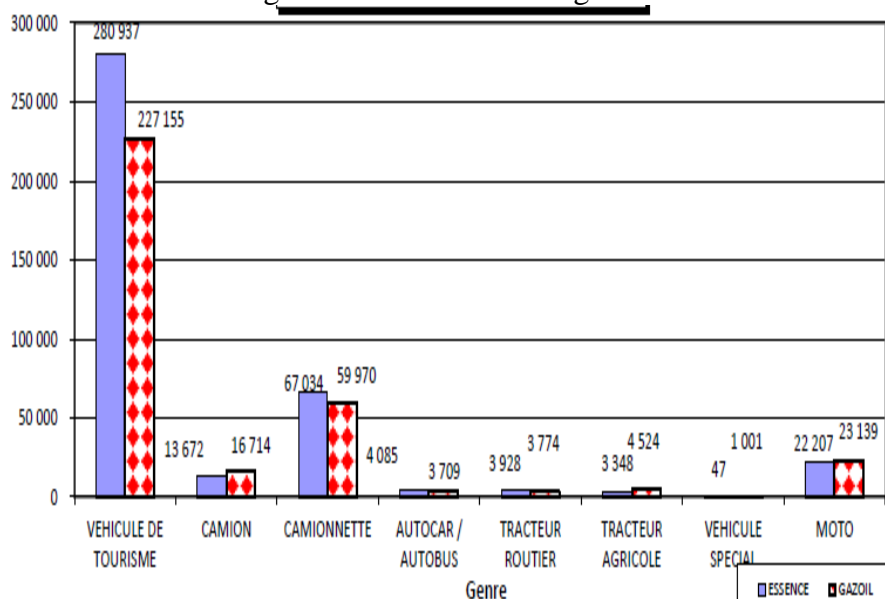
4.1. Le mode de déplacement utilisé souvent



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Les répondants jugent que le mode de déplacement utilisé souvent pour leur déplacement est le bus avec un taux de 58,70%, vient en seconde position la voiture personnelle avec un taux de 39,13%, les autres modes leur part est négligeable ne dépassant pas les 9%. Le transport en commun par bus est souvent considéré le moyen le plus utilisé en ville pour le déplacement ; il est reconnu que l'organisation de transport urbain est un moyen efficace et une réponse indispensable pour un bon fonctionnement et rayonnement de la ville, et le système de transport urbain s'illustre comme une partie intégrante dans l'amélioration de la mobilité visant à réduire la congestion, mais aussi à annihiler les impacts environnementaux et réduire les accidents. Toutefois, le recours à ce moyen est étroitement lié à une meilleure qualité de service du transport urbain, pour en assurer une meilleure mobilité. Quant à la voiture personnelle, suite à des carences en matière de transport en commun, les foyers considèrent l'acquisition de ce moyen de transport est une nécessité plus tôt qu'un luxe, c'est le mode de transport dominant. Cette situation a fait exploser le parc automobile en Algérie, selon l'ONS, leur nombre est estimé, à la fin de l'année 2018, à 6,4 millions de voitures, notamment les véhicules de tourisme, comme la montre le graphe n° 8 qui illustre le nombre assez élevé des véhicules de tourisme neufs acquis durant le premier semestre de l'année 2018 estimé à 508 092 voitures.

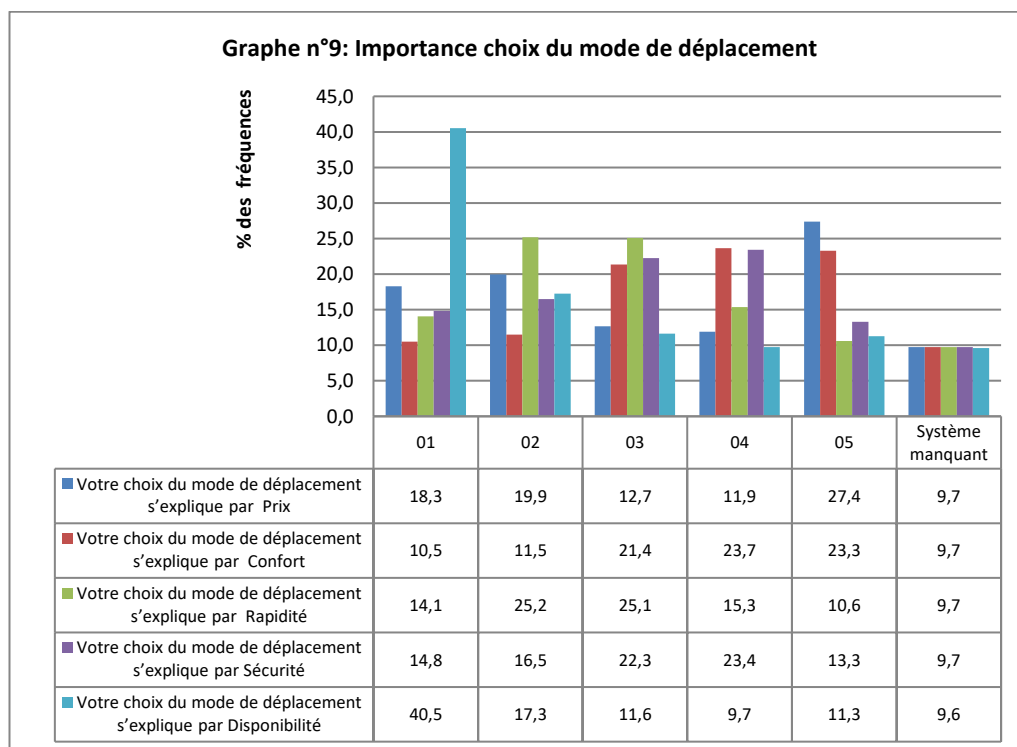
Graphe n°8 : répartition des immatriculations des véhicules neufs du premier semestre 2018 selon le genre et la source d'énergie



Source : Rapport ONS n° 860 « Les immatriculations des véhicules automobiles (premier semestre 2018) ».

<https://www.ons.dz/IMG/pdf/immats12018.pdf>

4.2. Importance choix du mode de déplacement



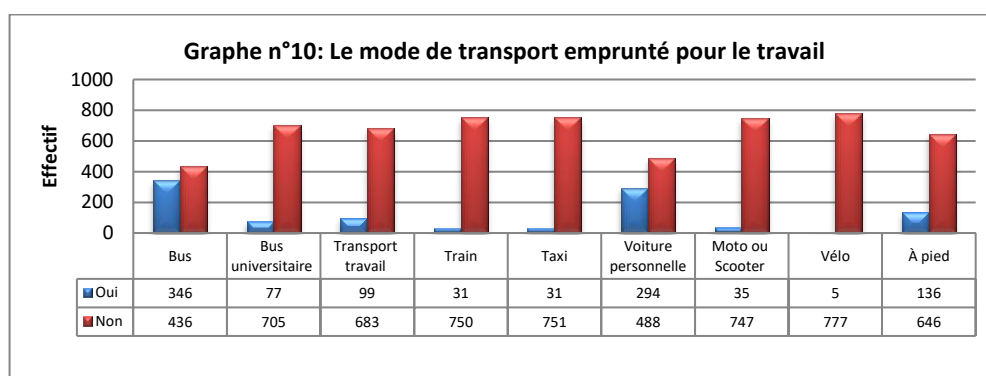
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Concernant l'importance des choix du mode de déplacement utilisés selon des indications proposées concernant le prix, le confort, la rapidité, la sécurité et

la disponibilité, nous avons constaté que les répondants ont porté leur choix sur deux paramètres essentiels qui sont la disponibilité et la rapidité, ce qui renforce cependant la conviction que le premier souci des individus est le déplacement en tenant compte du facteur temps. En ville, le premier problème auquel sont confrontés les citoyens est la disponibilité des moyens de transport pour arriver au moment convenu à l'endroit voulu concernant surtout le motif de déplacement professionnel. Cette situation crée une saturation et une fréquentation importante des moyens de transport, notamment aux heures de pointe, où des embouteillages monstres sont observés dans les principales artères de la ville. Pour y remédier à ce problème, ne serait-ce que partiellement à cette situation, Emmanuel Munch et Laurent Proulhac (Emmanuel Munch et Laurent Proulhac, 2019) proposent dans leur article paru en 2019 des horaires flexibles comme un levier de l'étalement des flux.

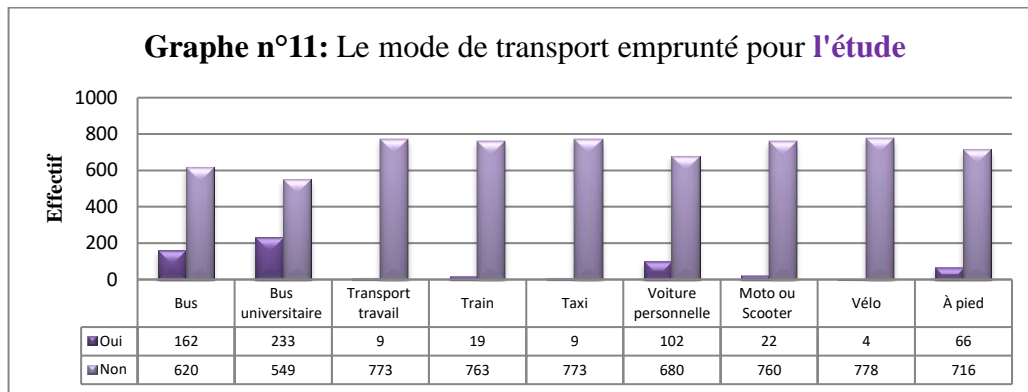
4.3. Le mode de déplacement utilisé souvent

La diversité des modes de transport et les motifs de déplacement fait que les usagers cherchent le moyen de transport le plus efficace. Afin d'étudier les motifs de déplacement, nous avons adressé des questions pour les répondants concernant tous les modes utilisés, et nous avons obtenu les résultats suivants (graphe n°10) :



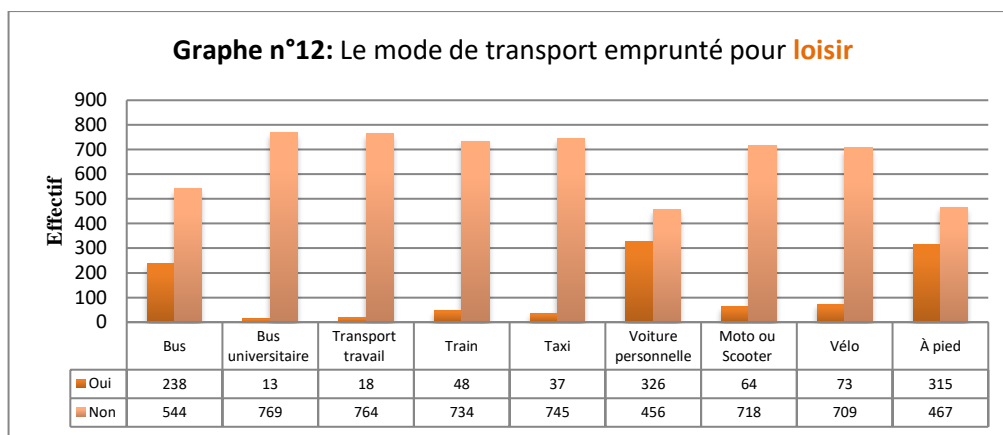
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Le mode de transport utilisé pour le travail est le bus et la voiture personnelle. Les autres modes leurs fréquences est minimales. La ville se définit comme un lieu de regroupement humain, résultant d'une concentration d'activités et d'habitations, un espace privilégié de concentration des moyens de production, des industries, des services, du capital, des communications et de l'information. Cette place privilégiée de la ville fait une forte pression sur les moyens de transport, puisque les trajets entre le lieu de domicile et le lieu d'exercice de l'activité professionnelle sont une obligation quotidienne, ce qui contraint les usagers a emprunté soit le transport en commun ce qui est assez fréquent ou bien l'utilisation de la voiture personnelle pour ceux qui en possèdent.



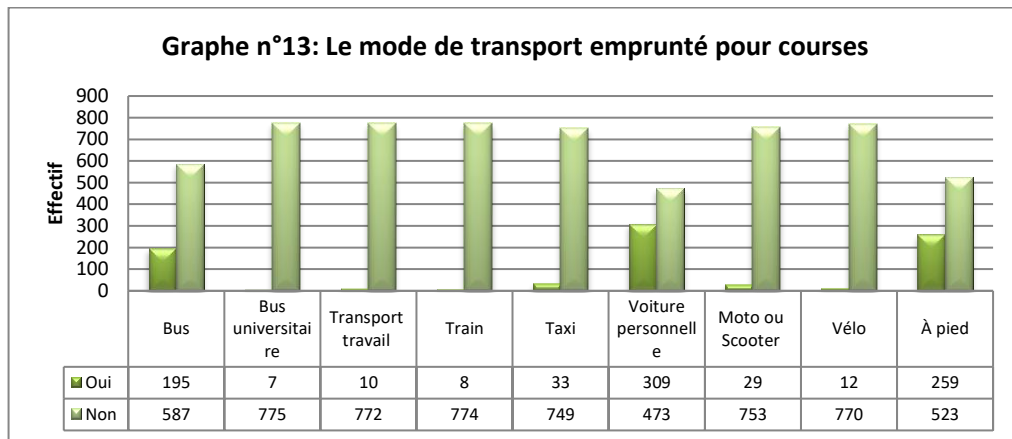
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Le motif de déplacements quotidiens domicile-étude est fréquent, cela fait pression sur les moyens de transport. En France, les étudiants consacrent en moyenne une heure par jour à leurs déplacements (Fares Belghith et al, 2013). Les réponses montrent que les répondants empruntent le bus (transport urbain) ou le transport universitaire, la ville de Bejaia est dotée d'une université pluridisciplinaire, qui compte aujourd'hui plus de 40 000 étudiants. Sachant également que les écoliers bénéficient d'un transport scolaire assuré par la municipalité (APC de Bejaia). Les autres moyens ne sont vraiment pas empruntés avec des fréquences importantes à l'exception de la voiture personnelle.



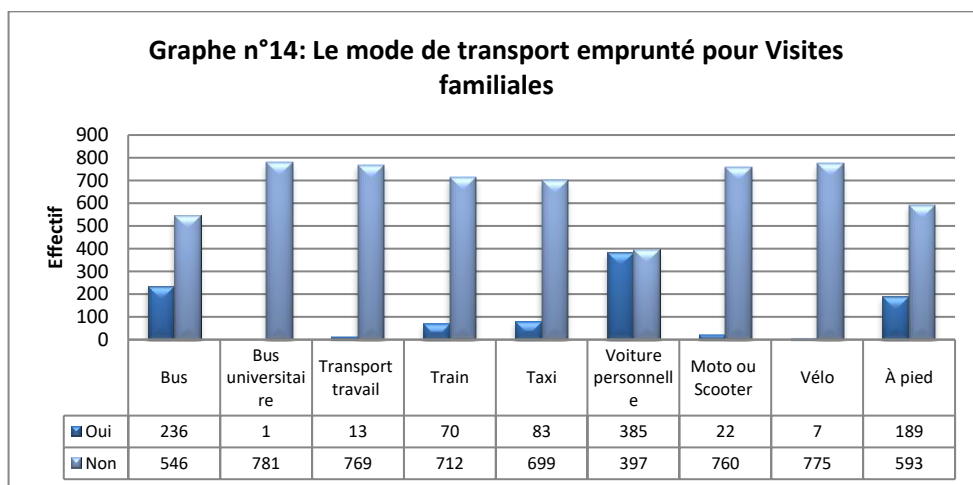
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Le loisir est un luxe et le déplacement pour ce motif d'attraction ne se fait qu'occasionnellement notamment les week-ends. Les interviewés voient que le moyen de transport emprunté est le bus (30,43%), voitures personnelles (41,68%) et la marche à pied (40,28%). Pour ce dernier cas, Bejaia possède des espaces adéquats pour la marche à pied (le long du boulevard de l'ALN) et bien d'autres endroits, c'est l'exemple du front de mer de la ville de Bejaia, appelé Promenade Léonardo Fibonacci, en référence au célèbre mathématicien italien du Moyen Âge, qui en avait fait son lieu de détente privilégié, *le front de mer*.



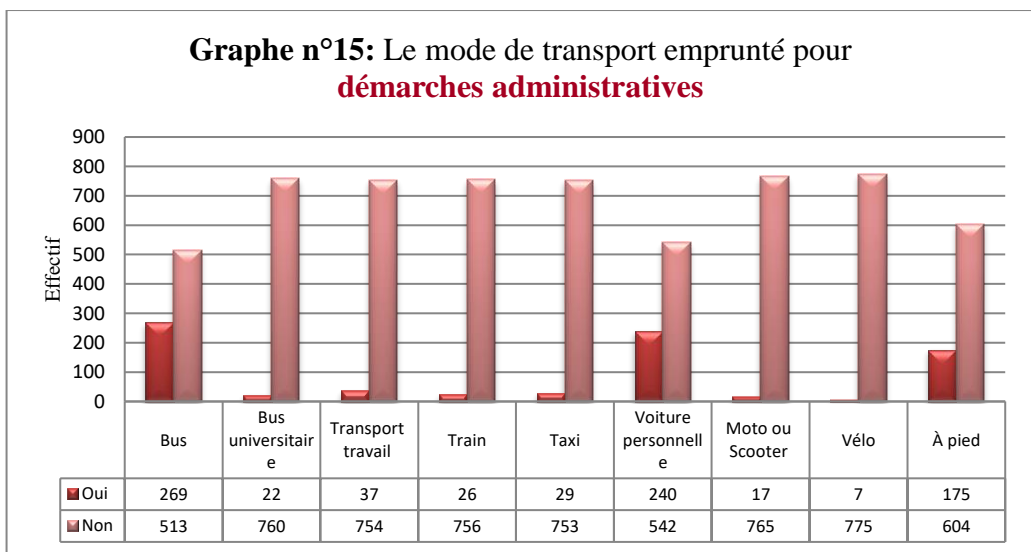
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Les trois moyens de déplacement cités précédemment (bus, voiture personnelle et marche à pied) dominent également pour le motif de déplacements pour effectuer des courses. La ville de Bejaia est une ville dynamique possède un secteur tertiaire en pleine mutation. Ce secteur est actuellement en pleine croissance, la vaste gamme des activités tertiaires, qui englobent les services publics, les services liés à la production, les services personnels, les secteurs des loisirs et d'autres encore. Il n'y a pas de domaines de la vie qui ne soient en relation avec des services du secteur tertiaire, la ville de Bejaia concentre une gamme importante des fonctions et des activités liées au service. En effet, comparativement à tous les centres urbains de la wilaya, elle abrite la majeure partie du tertiaire. Pour ce qui est des activités commerciales, la répartition des différents commerces dépend de plusieurs facteurs, la densité démographique étant le choix le plus dominant. Cette activité englobe les différents types de commerce semblable (Café, restaurant, magasins de ventes, supérettes, etc.). Paradoxalement, cette répartition est quasi équitable, le paradoxe ne réside pas dans la répartition en elle-même, mais plutôt dans sa nature strictement spontanée. Elle est le fruit du choix de la population, et ne résulte d'aucun programme de développement ou encore d'aucune volonté d'organiser la répartition de ces activités.



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Les résultats obtenus montrent que les visites familiales sont faites globalement en bus (30,17%) ou en voiture personnelle (49,32%), elle concernant moins les autres modes de transport. Néanmoins, nous constatons que la marche à pied est également utilisée (24,16%), cela s'explique par la structure de la ville où la répartition spatiale de la ville en zone résidentielles a permis le regroupement des familles issues des mêmes régions. En effet, après l'indépendance, la population rurale commence d'affluer sur la ville en quête d'une vie meilleure et d'un emploi plus rémunéré dans l'industrie, elle est passée de 51.794 habitants en 1966 à 58.692 habitants en 1970. En effet, à partir de cette année et comme toutes les villes du pays, la ville a connu un afflux massif de population rurale venant des campagnes environnantes à la recherche d'un emploi, une scolarisation ou un service. La population s'est accrue de près de 72.669 habitants en 1977. Cette poussée a poursuivi son essor jusqu'au début des années 80, malgré la politique menée par l'État visant la fixation de la population dans les zones rurales. Cependant, la marginalisation des zones du versant sud (Aït Slimane, Aït Bimoune...) qui continuent d'affluer massivement vers la ville a provoqué un transfert de la croissance démographique sur la banlieue et l'émergence des pôles périphériques (Tizi, Ihaddaden Oueda/Oufela, Tadjeboujt, Boukhiana, Dar Djbel) et à inculper cher la population en générale leur propre traduction de visites familiales qu'elles soient culturelles ou religieuses.

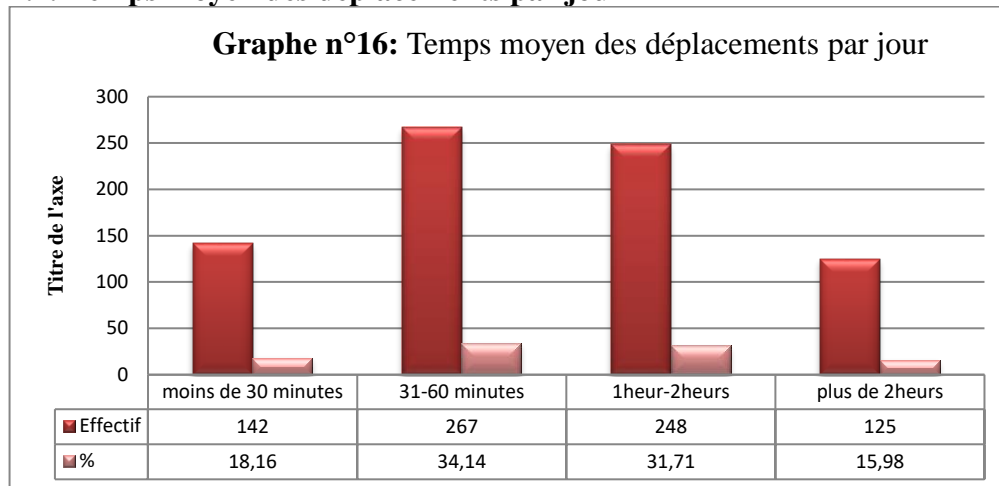


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La même tendance est observée concernant le mode de transport pour démarches administratives, où le bus et la voiture personnelle sont souvent empruntés. La concentration des activités administratives dans le centre urbain a fait augmenter les besoins de déplacements et exercer une pression sur les moyens de transport en commun, ainsi il semblerait que le recours à l'utilisation de la voiture personnelle et la marche pied un moyen pour combler cette lacune. Ce problème de centralité urbaine et concentration des activités administratives a fait réagir les pouvoirs publics, puisque récemment ils ont procédé à un polycentrisme intégrateur par une

relocalisation de quelques administrations en dehors du centre urbain, c'est le cas de la direction du commerce, l'environnement, tourisme, l'agence foncière, etc.

4.4. Temps moyen des déplacements par jour

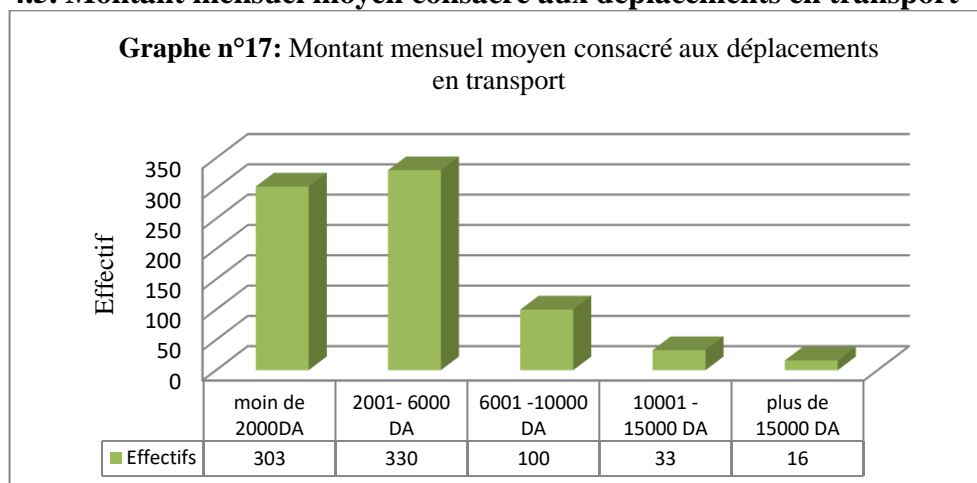


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La majorité des répondants voient que le temps moyen de déplacement par jour varie entre 30 minutes- une heure et une heure jusqu'à deux heures qui représentent respectivement 34,14 % et 31,71%. La durée de transport devient un paramètre déterminant pour le déplacement que le choix de mode de transport, notamment pour ceux qui travaillent loin de lieu de résidence et ceux qui effectuent quotidiennement des trajets longs pour venir en ville. Des études montrent que le temps moyen quotidien destiné aux déplacements est d'environ une heure quel que soit le niveau de développement d'un pays (Frédéric Larose, 2011), nous remarquons que la ville de Bejaia ne déroge pas à cette règle, puisque la moyenne est située dans cet intervalle.

Concernant le transport par bus (transport urbain), le manque d'organisation dans les rotations des bus et du non-respect des durées d'attentes dans les arrêts sont constatés. Par ailleurs, la quasi-totalité des bus mis en exploitation traversant le même trajet en arrivant au centre-ville. L'exploitation excessive et démesurée de l'axe routier principal a causé l'engorgement du centre-ville le long de la journée et surtout aux heures de pointe. C'est le cas du boulevard Krim Belkacem, rue de la liberté, rue des Aurès.

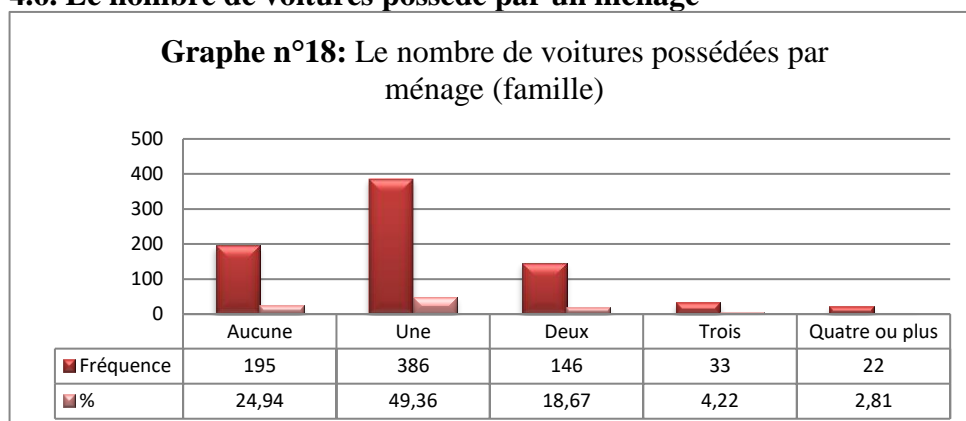
4.5. Montant mensuel moyen consacré aux déplacements en transport



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

L'avis des interviewés sur le montant mensuel moyen consacré aux déplacements en transport converge vers deux intervalles qui sont moins de 2000DA et entre 2000 et 6000DA. Dans les réponses précédentes, nous avons remarqué que le revenu moyen des sujets enquêtés est situé entre 18.001DA et 60.000DA, il est à signaler également, tenant compte des réponses précédentes, que le bus est le moyen le plus fréquemment utilisé pour les déplacements en ville, son prix est administré, il est fixé à 20DA quel que soit le trajet emprunté, ce qui témoigne d'une objectivité dans les réponses formulées. Par ailleurs, les autres montants affichés dont le budget est jugé excessif sont expliqués par le recours à l'utilisation de l'automobile et les calculs des frais inhérents au déplacement (entretien, parking, carburant...) (L'Automobile Club Association, 2017)³². Une autre explication sur les montants qui dépassent les 6000 DA peut être avancée, c'est le cas des ménages ayant plus d'un enfant scolarisé et qui se déplace par bus, ce qui les contraint de dépenser plus.

4.6. Le nombre de voitures possédées par un ménage

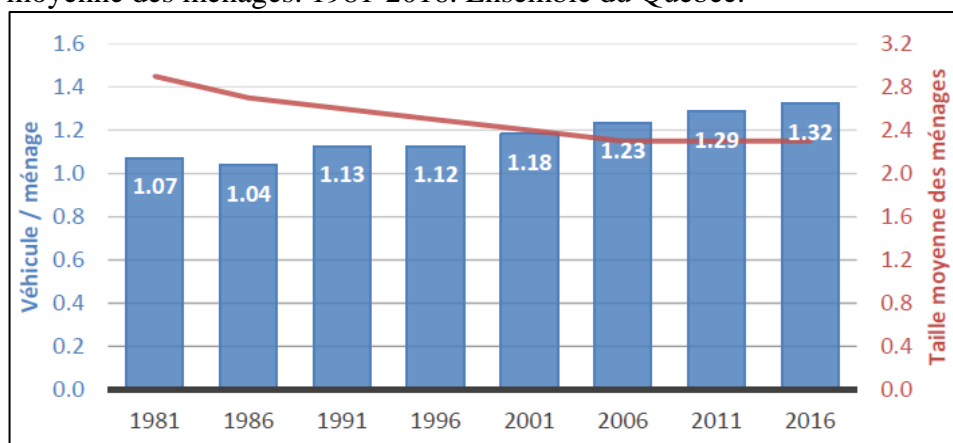


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

³² En Europe, le coût d'une utilisation de la voiture qui comprend : l'achat à l'assurance, carburant, l'entretien est estimé, en 2017, entre 5000 et 10000 euros annuellement.

Face à la carence en matière de transport urbain dans la ville, l'automobile est devenue la norme en termes de mobilité, ce qui explique le taux assez élevé des familles possédant au minimum une voiture (49,36%). La ville de Bejaia a un taux de motorisation élevé, vu que son étalement est à l'origine de la ville motorisée (Étalement urbain dépendant de l'automobile). Contrairement aux pays développés, la préférence pour la voiture personnelle est considérée comme un luxe, aujourd'hui, dans ces pays en moyenne la moitié des foyers possède deux voitures c'est l'exemple de la Belgique où 54% des couples avec enfants possèdent deux voitures ou plus (StatBel, 2021). En France, 37% des ménages disposent d'au moins deux voitures en 2017, avec un taux de motorisation qui atteint 84% (INSEE, 2017). Au Canada, l'évolution de la motorisation est présentée en véhicules par ménage a connu une tendance haussière. Le graphe ci-dessus retrace l'évolution de la motorisation en Algérie en véhicule/ménage et de la taille moyenne des ménages pour la période comprise entre 1981-2016.

Graph n°19: Évolution de la motorisation en véhicule/ménage et de la taille moyenne des ménages. 1981-2016. Ensemble du Québec.



Sources : SAAQ (2018b) et Statistique Canada (2016). In L'état de l'automobile au Québec : constats, tendances et conséquences. Rapport Final De Recherche – Partie I Programme de bourses de la Fondation David Suzuki

Auteur : Jérôme Laviolette, M.Sc.A Chercheur invité en transports et changements climatiques 2017-2018

https://jalonmtl.org/wp-content/uploads/2020/04/Rapport_Fondation-David-Suzuki-Final-Part1-Dependance-auto-10.2020.pdf

Par ailleurs, les données de l'enquête montrent qu'en même temps, le taux des familles ne possédant pas de voiture est relativement important (24,94%), cet état de fait est expliqué par les coûts élevés liés à la possession d'une voiture et qui représente un budget conséquent. Sachant que la mobilité peut représenter jusqu'à 30 % des revenus des ménages, ainsi les ménages ont recours au moyen de transport urbain qui représente d'ailleurs un enjeu social important, puisqu'il assure à toutes les couches sociales un déplacement à un prix raisonnable. Ce mode alternatif à la voiture particulière permet donc d'alléger leurs charges. Il permet entre autres à atténuer la pauvreté urbaine et l'exclusion sociale à travers la création d'emplois stables et qualifiés, la

lutte contre la ségrégation spatiale et sociale à travers la politique de planification pour desservir les zones les plus marginalisées de la ville.

5. Conclusion

En guise de conclusion, les résultats qui peuvent être retenus à travers l'exploitation des données de l'enquête sont les suivants :

La mobilité urbaine est un enjeu crucial pour l'avenir d'une ville, nous avons constaté à travers les résultats, qu'au niveau de la ville de Bejaia, **le bus et le véhicule personnel** sont souvent utilisés pour les déplacements. La voiture occupe une place importante et le taux de motorisation est très élevé, cette dépendance à l'automobile amplifie les externalités négatives du système de mobilité et engendre des problèmes pressants, notamment la congestion interrompue. En outre, les carences en matière de transport en commun, notamment le transport urbain en est la cause principale de ce choix, *la croissance urbaine* si brutale a entraîné la croissance des besoins de transports, tandis que l'offre de ce dernier connaît des insuffisances sans réussir à faire face à une pression croissante de déplacements. Dans ce cas, cette forte demande a soumis le système de transport urbain à de fortes pressions, de cette pression, résulte une désorganisation des transports, et une sur pollution grandissante.

La comparaison entre le service de transport Public et Privé fait ressortir un résultat pertinent, où la plupart des enquêtés jugent que la qualité de service Public assuré par l'ETUB est plus surfaissant selon plusieurs critères. Le transport urbain privé Bejaia souffre de beaucoup d'insuffisances, le problème se pose plus en termes qualitatifs que quantitatif, puisque la ville est bien couverte en termes de réseau, mais le problème se pose en termes de la qualité de service jugée très médiocre. Ainsi, l'amélioration de la qualité de transport en commun et le recours à la généralisation et l'intégration des nouvelles technologies comme les STI (Systèmes de transport intelligents) s'imposent. Toutefois, il semble que le recours aux transports par les moyens doux (vélo, marche à pied) est une culture qui n'est pas encrée chez la population, ce qui explique les taux faibles de réponse. La marche à pied concerne beaucoup plus les trajets scolaires.

La ville de Bejaia, qui connaît depuis plusieurs années une croissance ascendante de sa population urbaine, souffre d'un manque d'organisation et de gestion de son système de transport urbain. Aujourd'hui, les solutions pratiques aux problèmes liés au trafic doivent viser la satisfaction des besoins de déplacement et d'augmenter la fluidité des différents réseaux de transport. Les résultats révèlent que la durée de trajet varié entre 30 minutes et une heure, malgré que la ville de Bejaia d'une taille moyenne en termes de population et de surface, les usagers mettent plus de temps pour se déplacer, ce qui dénote les désagréments causés pour une mobilité efficace.

Le revenu des ménages est un élément déterminant pour la mobilité urbaine. Les répondants jugent que le recours au moyen de transport par bus est justifié par les dépenses exorbitantes consacrées pour leur déplacement par d'autres moyens (véhicule personnel, Taxi...). Une grande frange de population est située dans la classe moyenne et les plus démunis de la société, ce qui explique des taux de réponse élevés pour l'intervalle de moins de 6000DA par mois. Le motif de déplacements quotidiens domicile-étude et travail est

fréquents, ce qui démontre l'importance de la demande de transport par cette frange de population (travailleurs, étudiants).

Les recommandations :

L'étude sur les facteurs déterminants de la mobilité urbaine fait généralement l'actualité. Et pour une mobilité plus durable dans une ville moyenne algérienne, il convient de souligner à travers cette contribution, les recommandations suivantes :

- Développement et organisation de transport urbain, ce dernier est indispensable pour une meilleure dynamique et mobilité des personnes dans des villes et contribue au développement et à la croissance du pays.
- Organiser le passage vers le développement du transport en commun, des modes doux, mais aussi à la motorisation électrique moins énergivore et respectueuse de l'environnement.
- Mettre en place des solutions progiciels qui permettent d'accroître la productivité économique et en même temps participer à réduire les impacts environnementaux, donc favorables pour un développement des transports et une mobilité plus durable dans la ville. L'introduction des TIC dans la mobilité invite à changer de paradigme et à passer d'une vision de la mobilité comme flux de transport à optimiser à une vision élargie de la mobilité au-delà de la dimension spatiale.
- Développer les modes de transports capacitaires et le transport collectif en site propre (TCSP) représenté par le métro, tramway peuvent constituer des solutions alternatives en intégrant dans le réseau les différents modes de transport pour transport de masse d'une part, et assurer une complémentarité avec les autres modes de transports d'autre part (Baouni Tahar, 2015).
- Doter la ville par un tramway, ce dernier occupe une place importante grâce à ses avantages, notamment la réhabilitation urbanistique et l'instauration d'un système urbain équilibré, et contribue entre autres à réduire la congestion routière qui le rend un outil indispensable du développement urbain et de la durabilité des villes. Il est plus adapté pour les villes moyennes et dans lesquelles l'espace urbanisable fait rare pour envisager la construction d'un métro (Rubén C. Lois González et al, 2013). C'est le cas de la ville de Bejaia où le projet est envisagé, mais gelé pour des considérations économiques liées à des restrictions budgétaires.

Les références Bibliographiques

- **Baouni Tahar** (2015) : « Impact des nouveaux TCSP sur la mobilité des usagers à Alger », Professeur Directeur de laboratoire Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU) d'Alger, Laboratoire, Ville, Urbanisme et Développement Durable(VUDD). <http://www.codatu.org/wp-content/uploads/Tahar-Baouni.pdf>
- **Belghith Fares, Le Corgne Simon & Verley Elise** (2013) : « La vie étudiants : transport et déplacements quotidiens », L'état de

l'enseignement supérieur et de la recherche en France, n°6 Février 2013.

- **Douglas Clement** (2005), « Théories économiques de la ville », *L'Économie politique* 3/2005 (n° 27) , p. 82-97 URL : www.cairn.info/revue-l-economie-politique-2005-3-page-82.htm.
- **Emmanuel et Proulhac Laurent** (2019) : « Le paradoxe de l'heure de pointe et des horaires de travail flexibles », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 42 | 2019, mis en ligne le 08 novembre 2019, consulté le 09 juillet 2021. URL : <http://journals.openedition.org/tem/5802> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tem.5802>.
- **Frédéric Larose** (2011): « Vitesse de déplacement et organisation urbaine. La mobilité à toute vitesse », *Cités Territoires gouvernance : Le territoire au cœur de la transition*. http://www.citego.org/bdf_fiche-document-1127_fr.html
- **INSEE (2017)** L'Institut national de la statistique et des études économiques, 2017. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277714?sommaire=4318291>
- **Munch Rapport ONS** (2018) n° 860 « Les immatriculations des véhicules automobiles (premier semestre 2018) ». <https://www.ons.dz/IMG/pdf/immats12018.pdf>
- **Rapport ONS** (2019) N° 914, les immatriculations des véhicules automobiles (Deuxième Semestre 2019). https://www.ons.dz/IMG/pdf/e.immat_s2_2019.pdf
- **Rubén C. Lois González, Miguel Pazos Otón, Jean-Pierre Wolff** (2013) : « Le tramway entre politique de transport et outil de réhabilitation urbanistique dans quelques pays européens : Allemagne, Espagne, France et Suisse ». Dans *Annales de géographie* 2013/6 (n° 694), pages 619 à 643. <https://doi.org/10.3917/ag.694.0619>
- **SAAQ (2018b) et Statistique Canada** (2016). In *L'état de l'automobile au Québec : constats, tendances et conséquences. Rapport Final De Recherche – Partie I Programme de bourses de la Fondation David Suzuki*. Jérôme Laviolette, M.Sc.A Chercheur invité en transports et changements climatiques 2017-2018 https://jalonmtl.org/wp-content/uploads/2020/04/Rapport_Fondation-David-Suzuki-Final-Part1-Dependance-auto-10.2020.pdf
- <https://statbel.fgov.be/fr>
- L'Automobile Club Association <https://www.automobile-club.org/espace-presse/communiques/l-aca-publie-les-resultats-du-budget-de-l-automobiliste-2017>