

Pratiques De La Mobilité Face A L'étalement Urbain Dans L'aire Urbaine De Bejaia

Mobility Practices Facing Urban Sprawl In The Urban Area Of Bejaia

أثر التوسع العمراني على ممارسات التنقل في منطقة بجاية الحضرية

SofianeBOUNOUNI*¹ ; Tahar BAOUNI²

1. École polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger

2. École polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger

Date de soumission : 18/ 11/ 2018

Date d'acceptation : 24/ 02/ 2019

Date d'édition : 22/ 06/ 2019

ملخص

يساهم هذا المقال في واحدة من أكثر الظواهر المذهلة الموجودة في المجال الحضري لبجاية ، والتي هي مدينة متوسطة الحجم في جنوب البحر المتوسط. وقد أتاحت نتائج استطلاع الرأي الذي أجري في الميدان، تحديد مختلف الممارسات المتعلقة بالتنقل اليومي في مواجهة التوسع العمراني السريع وغير المسبوق. مثل غيرها من المدن الجزائرية، نمت مدينة بجاية إلى حد كبير. وبطبيعة الحال، ارتبط الانفجار السكاني في العقود الأخيرة بالتوسع العمراني واسع النطاق، ويرجع ذلك أساسا إلى تسارع الأنشطة الصناعية والتجارية، مما أدى إلى الفصل بين أماكن السكن والوظائف، وبالتالي ظهور مسافات أطول بين مركز المدينة ومحيطها مما أدى إلى احتياجات متزايدة في التنقل. تهدف نتائج الاستطلاع، المتحصل عليها إلى تحديد الاتجاهات الحالية في تنقل السكان حيث كشفت عن مناطق مخصصة لاستخدام شبه كلي للسيارة الخاصة.

الكلمات المفتاحية : التوسع العمراني، التنقل، السيارة الخاصة، المنطقة الحضرية، بجاية.

Résumé

Le présent article apporte une contribution sur l'un des phénomènes les plus spectaculaires observé dans l'aire urbaine de Bejaia, ville moyenne du sud de la Méditerranée. Les résultats de l'enquête, menée sur le terrain a permis de cerner les différentes pratiques liées à la mobilité quotidienne face à un étalement urbain rapide et sans précédent.

A l'instar des autres villes algériennes, la ville de Bejaia s'est considérablement développée. L'explosion démographique des dernières décennies, s'est, naturellement, conjuguée à un étalement urbain de grande ampleur, induit essentiellement par l'accélération des activités industrielles et commerciales, engendrant une séparation entre lieux d'habitat et d'emplois, conséquemment un allongement des distances périphéries-centre entraînant des besoins de plus en plus importants en matière de mobilité.

Les résultats de l'enquête, ainsi obtenus, visaient à cerner les tendances actuelles de la population en matière de mobilité ont révélé un territoire intercommunal livré à l'usage de la voiture particulière.

Mots-clés : Étalement urbain, Mobilité, Voiture particulière, Aire urbaine, Bejaia.

Abstract

This article contributes to one of the most spectacular phenomena observed in the urban area of Bejaia, which is a mid-sized city in the southern Mediterranean. The results of a field survey had identified various practices of daily mobility related to rapid and unprecedented urban sprawl.

Like other Algerian cities, the city of Bejaia has grown considerably. The demographic explosion of the last decades has, of course, been followed by a large-scale urban sprawl, mainly due to the acceleration of industrial and commercial activities. This is mainly a result of the separation between homes and workplaces. And a consequence a long distance commuting between city centers and periphery that creates important mobility needs.

The results of our survey, we obtained, were intended to identify current population trends in terms of mobility and revealed an intercommunal territory dedicated almost exclusively for the private car.

Key words: Urban sprawl, Mobility, Private car, Urban area, Bejaia.

* Auteur correspondant : sbounouni@gmail.com

Introduction

Le phénomène de l'urbanisation accrue et la croissance spectaculaire des villes, observées à travers le monde, sont devenus, parmi les aspects les plus étudiés de la question urbaine. Selon les dernières évaluations démographiques, la planète compte 7,5 milliards d'habitants en 2017 (Pison, 2018) et devrait continuer à croître jusqu'à atteindre une population de 9.1 milliard d'habitants en 2050 (Raisson, 2010).

Les villes grandissent, s'étendent et s'évalent à l'échelle planétaire (Véron, 2006), il s'agit d'un phénomène mondial et présent sur tous les continents (Hamelin et al., 2012).

Le phénomène de l'étalement urbain, qui fait son apparition bien longtemps après, fait l'objet, aujourd'hui, d'un intérêt accru et de nombreux travaux de recherches notamment : (Ritchot et al., 1994 ; Peiser, 2001 ; Galster et al., 2001 ; Wilson et al., 2003 ; Enault, 2003 ; Pouyanne, 2004 ; Allain, 2004 ; Castel, 2006 ; Couch et al., 2007 ; Torrens, 2008 ; Wiel, 2010 ; Djellouli et al., 2010 ; Le Néchet, 2010 ; Amougou et al., 2011 ; Huck, 2014 ; Coslado, 2015).

L'ampleur de l'étalement urbain entendu comme un développement en cours, non encore terminé et, par conséquent, ouvert et non figé (Coslado, 2015). En tant que phénomène, les diagnostics sur sa gravité divergent incontestablement (Djellouli et al., 2010). Ses modalités, variables d'une ville à l'autre en fonction des facteurs géographiques ou sociaux, le rendent difficile à définir et contribuent aux nombreux qualificatifs et adjectifs de la littérature scientifique ; la ville éparpillée (Bauer et al., 1976), saut de mouton (Galster et al., 2001 ; Arellano et al., 2012), la ville éclatée (May et al., 1998), la ville diffuse (Bénédict, 2010), Un processus incontrôlable (Djellouli et al., 2010), la ville émietlée (Charmes, 2011), La ville disloquée (Hamelin et al., 2012).

Il présente, toutefois, quelques aspects qui semblent universels, il est souvent, synonyme de développement discontinu, de faibles densités et d'utilisation de l'espace en périphérie des villes (Castel, 2006). D'autre considèrent l'étalement urbain, « *toutes formes et processus d'extension des espaces et des mobilités qui les accompagnent* ». (Amougou et al., 2011). Ces diverses formes d'étalement urbain à savoir : la suburbanisation, la périurbanisation et la rurbanisation contribuent à la création d'une urbanisation discontinue (Pouyanne, 2004). Il est ainsi pour beaucoup d'auteurs, considéré comme étant la cause principale des problèmes dont souffre la ville contemporaine (Aguejda, 2009) .et génère des craintes et des oppositions (Korsu et al., 2012)

Ses rapports sont tout aussi manifestes avec les questions de transport, considérées comme fondamentales dans la vie des sociétés modernes (Mérenne, 2014) et ses bouleversements, (Mirabel et al., 2013) notamment depuis l'industrialisation du XIX siècle qui a accéléré les flux migratoires et rendu les moyens de transport moins coûteux et plus accessibles (Boniface et al., 2015). En voiture, mais plus encore en train ou en avion, nous pouvons aujourd'hui, en quelques heures, franchir des distances de plusieurs milliers de kilomètres. (Yves, 2016).

L'homme actuel se déplace beaucoup et de plus en plus loin, pour son travail ou ses études, ses achats, ses loisirs ou encore ses vacances ; sa mobilité est devenue un droit revendiqué (Varlet et al., 2010). Le développement de la ville et la création de nouvelles franges ont provoqué la dissociation entre lieu de travail et habitat, engendrant l'augmentation de la longueur du trajet et la masse de la population à déplacer en étroite corrélation avec le taux de croissance économique (Yves, 2016). Des déplacements engendrant, systématiquement divers problèmes de transport viennent de ce fait, réintroduire, dans le débat sur la ville, la problématique de la dynamique de l'étalement urbain et de son rapport à la mobilité quotidienne.

La relation entre les deux concepts en question se manifeste aujourd'hui comme une question pertinente, et qui fait office de ligne directrice de plusieurs recherches, notamment les travaux de

Newman et Kenworthy (1999) qui ont relevé cette corrélation en examinant les possibilités de réduire les déplacements automobile en agissant sur la densité urbaine. D'autres études l'ont démontré ; il existe de fortes relations entre la forme urbaine et la mobilité quotidienne. L'éclatement des mobilités a provoqué le passage de la ville pédestre à la ville motorisée comme le confirme Marc Wiel (1999) dans sa spirale de transformation de la ville. Aujourd'hui, la mobilité évolue progressivement du monomodal à l'intermodalité. (Gaultier, 2014).

Selon Marc Wiel (2010) : « *la forme urbaine et la mobilité sont deux facettes d'une même réalité sociale* ». Il présente ainsi la ville, à partir d'un triangle constitué de la forme urbaine (version étalée de la ville), les interactions sociales (qui se font dans des lieux spécifiques) et les flux de déplacements. Le vocable de mobilité, pris dans sa dimension quotidienne, soit la croissance du nombre des déplacements et des distances parcourues par les personnes et le recours excessif aux modes de déplacements motorisés, notamment la voiture particulière. Toutefois, il est admis aujourd'hui que les politiques de mobilité sont motivées par une volonté de faire face aux conséquences de l'automobile (Buhler, 2015).

Cet article vise à présenter et à comprendre les pratiques des mobilités quotidiennes face à un étalement urbain démesuré et incontrôlable dans l'aire urbaine de Bejaia.

Le choix n'est pas fortuit, la ville tend à jouer un rôle de commandement au sein d'un territoire de plus en plus empreint par l'attrait du centre. Ce dernier ayant connu, des décennies durant, une tendance à la densification et au développement tous azimuts de son tissu urbain, tendance stimulée notamment, par une forte croissance démographique et une demande croissante en matière de logements et d'équipements d'accompagnement. Cette pression, qui s'exerce aujourd'hui sur l'espace naturel de la ville-centre est perceptible pour tout observateur avéré ; les limites administratives et géographiques étant largement entamées et la non disponibilité des assiettes foncières devant répondre à la pressante demande d'urbanisation, pousse les parties en charge de la ville vers la recherche de nouveaux espaces périphériques situés dans les territoires des communes limitrophes.

Une ville ne peut se penser qu'au travers de son hinterland, de surcroît dans une réflexion sur les mobilités, qui joue un rôle très différent d'une société à une autre (Orfeuillat, 2015). Le choix de l'aire urbaine de Bejaia nous a semblé assez pertinent pour constituer un terrain d'étude pour notre recherche. En effet la lecture de l'évolution spatiale du territoire en question, depuis la période espagnole à nos jours, démontre parfaitement que l'intercommunalité, synonyme de dépassement de la logique administrative, est le résultat naturel d'un développement rapide et multidirectionnel et renvoie au poids de la ville-centre par rapport aux communes limitrophes.

L'organisation spatiale et fonctionnelle déséquilibrée de l'aire urbaine laisse constater des mouvements de mobilité en direction du centre-ville de Bejaia, ceci génère la saturation et l'asphyxie des réseaux routiers et de transports dans le centre-ville, lieu attractif par excellence dans l'aire urbaine de Bejaia.

1 Contexte urbain : un territoire en déséquilibre

La ville de Bejaia, située dans le nord de l'Algérie, est considérée comme l'une des plus anciennes villes de la méditerranée (figure 1.). Elle a connu le passage et l'occupation de plusieurs civilisations. Le processus de formation et de transformation de la ville de Bejaia a connu trois grands moments comme l'illustre parfaitement (la figure 3) à l'instar de la majorité des villes algériennes qui sont comme suit :

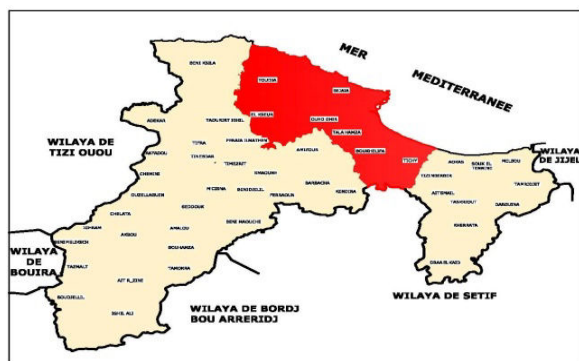
- **La ville précoloniale de la fondation à l'avant 1870**, période durant laquelle, l'évolution spatiale est insignifiante avec une ville retranchée derrière ses remparts ;

• **La ville coloniale de 1871 à 1962**, période durant laquelle, la ville de Bejaia dépasse ses traditionnels remparts pour connaître une première extension sur des espaces jusque-là périphériques de la plaine ;

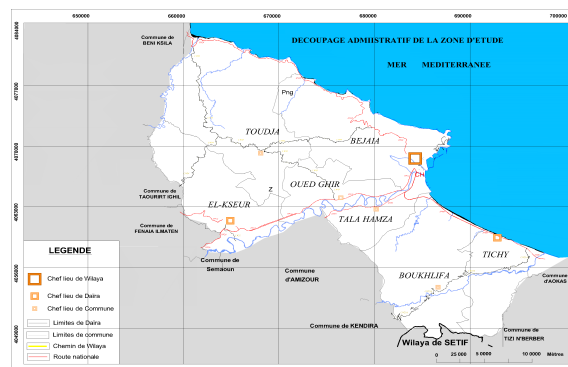
• **La ville post- coloniale de 1962 à nos jours**, où l'évolution spatiale sur la plaine a atteint son paroxysme, dépassant les limites administratives en empiétant sur des espaces appartenant à des communes limitrophes.

Carte -1- Situation de la Wilaya de Bejaia

Carte -2- Découpage de la zone d'étude

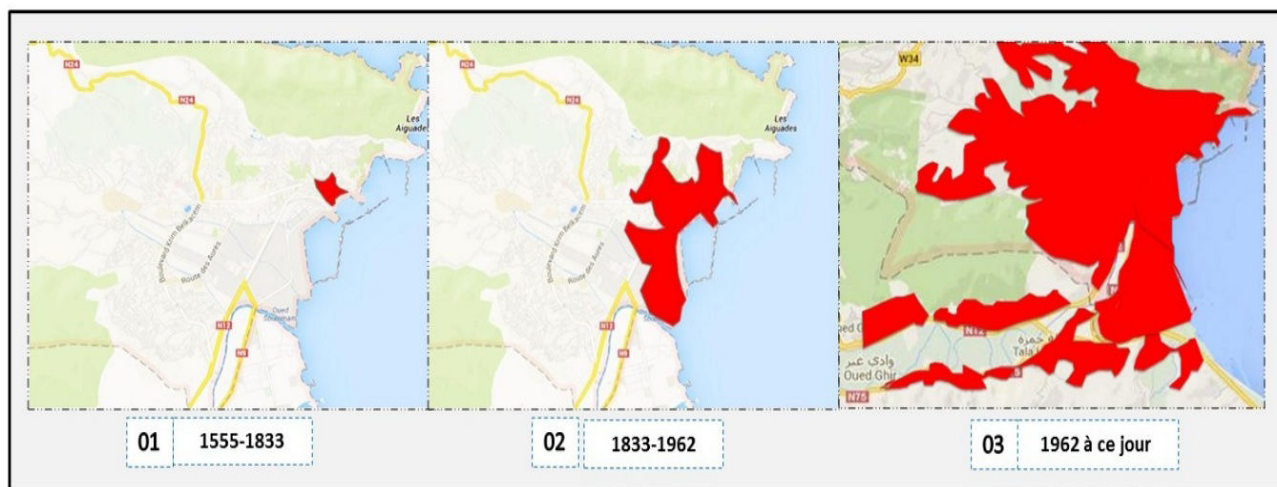


MESSAOUDI, 2012



Source :

Source : MESSAOUDI, 2012



Carte -3- Evolution spatiale de Bejaia.

Source : BOUNOUNI, 2018

Actuellement, l'aire urbaine de la ville s'étale sur sept (07) communes (figure2), en l'occurrence, la commune mère Bejaia et les communes de Tichy, Tala Hamza, Oued Ghir, El Kseur, Boukhlifa et Toudja.

L'évolution spatiale de l'aire urbaine est marquée par une forte consommation du foncier. Ainsi, la surface urbanisable selon est passée de 1300 Ha en 1987 à 1 769 Ha en 1997¹, pour atteindre plus

¹ Données extrait du PDAU intercommunal de Bejaia (Phase 01)

de 3 000 Ha en 2017², soit une augmentation de 130 % en 30 ans au détriment des terres agricoles et forestières accentuant l'ampleur du phénomène de l'étalement urbain.

En somme, l'aire urbaine a connu une remarquable croissance démographique dans les communes chef-lieu passant de 78,7 % en 1998 à 84 % en fin 2017. Par contre, les agglomérations secondaires et les zones éparses ont connu une diminution de la population passant respectivement de 9.7 % à 8 % et 11.6 à 8 % pour les mêmes dates (Tableau 1). Ce qui confirme la tendance à la hausse de l'urbanisation.

L'on souligne que « *l'analyse démographique est une donnée importante pour comprendre le fait d'étalement urbain* » (Fadel Tammam, 2016).

Tableau –1– Evolution de la population par dispersion géographique

	ACL	AS	ZE
1998	78,7%	9,7%	11,6%
2017	84%	8%	8%

Source : DPSB (ex-DPAT), 1998, 2018.

La densité de la population diffère considérablement d'une commune à une autre. Il apparaît clairement l'existence d'un déséquilibre concernant la répartition des densités de la population sur les différentes communes de notre territoire d'étude. En effet, les données du tableau 01 montrent une disparité dans la densité des communes. Ainsi, la commune de Bejaia est caractérisée par une très forte densité qui est de 1577 habitants/km², tandis que les communes d'Oued Ghir, Tichy, Tala Hamza et El- Kseur présentent une densité moyenne respectivement 445, 311, 320 et 338 habitants/km². Par contre les communes de Boukhelifa avec 80 et Toudja 63 habitants/km² présentent de faibles densités d'occupation (Carte 04).

L'on note aussi que l'aire d'étude vit au rythme d'une extension d'habitats collectifs sans précédent, diversifiée par de vastes programmes lancés, en cours de réalisations ou inscrits et ce comme suit : 2004 logements à Bejaia, 11 870 logements à Oued-Ghir et enfin 872 3 logements à El-kseur. Ces choix contribuent à la diminution encore plus la SAU⁴ disponible dans le territoire étudié. En outre, et en se référant aux données du dernier annuaire statistique de la wilaya (2018), le tissu urbain de la zone d'étude en fin 2017 présente une typologie d'habitat assez diversifiée. L'on souligne également que la part la plus importante de l'habitat est du type individuel et représente 61% sur l'ensemble du territoire, ce taux varie entre 72% et 84% dans l'ensemble des communes périphériques (tableau 2).

Il est connu que ce type d'habitat consomme de grandes surfaces et génère de faibles densités, ce qui favorise une demande de déplacement en ayant recours aux modes motorisés en particulier la voiture particulière.

² Calculer à partir d'une carte d'état des lieux par le recours au système d'information géographique.

³ JORA N°39 Correspondant au 13 juillet 2011, Décret exécutif n°11-238 9 juillet 2011 portant déclassement de parcelles de forêts domaniales dans les wilayas de Bejaia, d'Alger et de Jijel du régime forestier national, p. 6.

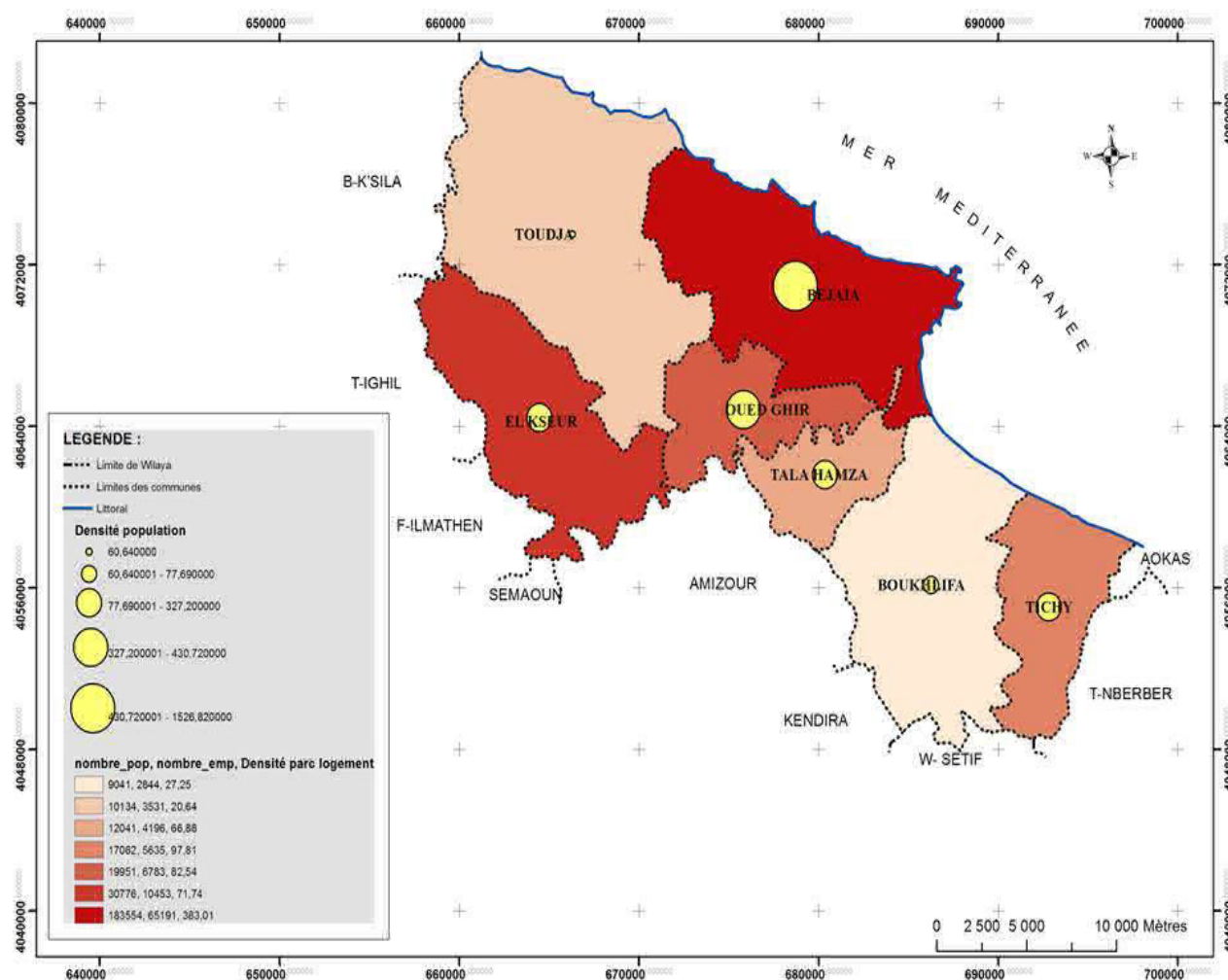
Suite à ce décret plus de 5400ha de terres agricoles ont été déclassifiées en terres urbanisables dans 15 wilayas. Par ailleurs, des parcelles de forêts d'une superficie totale de 304 ha seront détruites et transformées en terrains urbanisables à Bejaia (200 ha), Alger (2ha) et Jijel (102 ha) pour construire de nouveaux logements et des équipements d'accompagnement selon les deux décrets (JORA N° 39 du 13 juillet 2011).

⁴ La Superficie Agricole Utile (SAU) est évaluée à 14 254 ha, ce qui représente presque 23 % de la superficie totale de la zone d'étude au moment où Plus de 72.8% du territoire est non urbanisable (terres agricoles, forêts et zones spécifique).

La commune chef-lieu de l'aire urbaine, Bejaia, zone attractive par excellence, et concentre 66,09% de l'ensemble des emplois du territoire intercommunal. Par ailleurs, la commune d'El Kseur regroupe presque 11% grâce à l'évolution de l'activité économique de sa zone industrielle. Le reste des communes offre un taux très faible d'emplois qui varie entre 3 et 7% vu le manque d'activités génératrices de l'emploi.

Tableau -2- Un territoire aux densités différenciées

	Densité pop Hab./km ²	Typologie de logement en %		
		Maison Collectif	Maison Individuel	Autres
Bejaia	1577	39%	53%	8%
Oued Ghir	445	10%	84%	7%
Tichy	311	20%	74%	6%
Boukhelifa	80	6%	72%	22%
Tala hamza	320	9%	83%	8%
El-Kseur	338	12%	79%	9%
Toudja	63	4%	73%	23%
Total	456	30%	61%	14%



Source : DPSB (ex-DPAT), 2018.

Carte -4- Contexte urbain de la zone d'étude

Source : BOUNOUNI, 2018

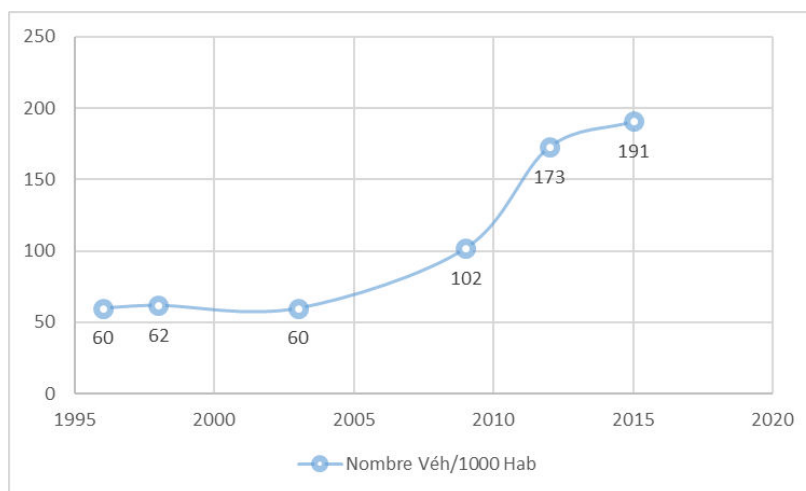
La zone centrale de l'aire urbaine représentée par la commune de Bejaia, regroupe sur son territoire, l'aéroport international, le port, les campus universitaires et autres équipements d'envergure, constituent une véritable zone attractive aux déplacements.

L'étagement de l'aire urbaine de Bejaia, marqué par un déséquilibre spatial entre les zones d'habitat et d'emploi génère un volume de trafic motorisé à destination du centre-ville l'ordre de 40 000 véhicules/j⁵ engendrant la saturation et la congestion du réseau routier.

Notre territoire du PDAU Intercommunal est irrigué par un important réseau routier, l'absence de voiries transversales périphériques se fait nettement sentir, cette lacune oblige, en effet, le passage obligatoire par le centre pour aller d'une périphérie à l'autre.

En conséquence, l'évolution spatiale de Bejaia a généré une évolution du parc automobile qui est passé de 102 véhicules/1000 habitants en 2009 à 191 véhicules/100 habitants en 2015, soit une augmentation de plus de 87 %, seulement en 06 ans (graphique 01).

Graphique -1- Evolution du parc automobile



Source : ONS, 2016

Cette forte augmentation est perçue comme une conséquence conjuguée aussi bien de à l'extension spatiale de la ville de Bejaia et de la répartition déséquilibrée dans l'espace, des zones d'habitat et d'emploi, que des nouvelles politiques qui tendent à favoriser la vente par des facilités de paiement de la voiture particulière.

De ce fait, les conséquences de l'évolution de la voiture particulière sur la circulation restent très néfastes, dû essentiellement au retard accusé dans la réalisation des infrastructures routières qui peine à accompagner, dans son rythme galopant, la motorisation des populations. Aujourd'hui, le déséquilibre automobile/voirie persiste, notamment au centre-ville, et pour à cause de la forte concentration des activités, des équipements et du flux de personnes dans la zone centrale.

⁵ Une enquête portant sur le comptage du trafic dans le cadre du plan de circulation de la ville de Bejaia réalisé par le EMA/BETUR

2 Outils et démarche méthodologique :

Pour le recueil des données, nous avons opté pour une approche quantitative, qui consiste en la collecte des données quantitatives par des enquêtes directes (enquêtes portant sur la mobilité quotidienne) et des enquêtes indirectes, marquées par l'exploitation des données relatives aux enquêtes antérieures.

Nos observations préliminaires réalisées dans l'aire d'étude ont permis d'arrêter un plan d'enquête et le questionnaire. Cette dernière comporte, d'une part un volet d'informations relatives aux ménages pour les différentes catégories socioprofessionnelles et d'autre part, un volet relatif aux déplacements de chaque personne du ménage dont l'âge est supérieur ou égal à 18 ans.

2.1 Questionnaire et choix des thèmes de l'enquête

En somme la mise au point du questionnaire a nécessité un affinement des thèmes que l'on souhaite tester. Cette phase remplissait une double fonction : une fonction intermédiaire de préparation du questionnaire et une fonction autonome de recherche de schémas explicatifs de la mobilité dans l'aire d'étude choisie.

En effet, notre travail de terrain n'avait pas l'ambition de traiter en profondeur tous les thèmes de la mobilité au cours d'une seule enquête. Devant la richesse et la multiplicité des thèmes potentiels pour l'analyse de la mobilité quotidienne sur le territoire communal de Bejaia, nous avons donc défini des thématiques prioritaires pour notre travail de recherche.

C'est pourquoi nous avons choisi d'approfondir deux thèmes principaux : la liaison mobilités-activités et la motorisation (mode de transport).

2.2 Méthodologie et choix de l'échantillon

Après avoir pris connaissance des caractéristiques socio-économiques de la population, établis dans les annuaires statistiques (2013) concernant (le nombre de population, ménage, emplois et logements dans chaque commune). Notre échantillon a été choisi de manière aléatoire et a concerné 1200 personnes à enquêter pour tout le territoire intercommunal (tableau 03).

2.3 Le déroulement de l'enquête

Nos enquêtes ont été effectuées sur l'espace intercommunal pendant tout le mois de Janvier 2013, avec la participation des étudiants du département d'architecture de l'université de Bejaia. Les enquêtes ont été réalisées tous les jours de la semaine de 8h à 17 à l'exception du vendredi

Les enquêteurs au nombre de 25 ont reçu pendant une journée des orientations relatives à l'utilisation du questionnaire sur le terrain.

Les enquêteurs dirigés par nos soins étaient scindés en sept brigades composées comme suit : Bejaia (06), Oued Ghir (04), Tichy (03), Tala Hamza (03), Boukhelifa (03), El kseur (04), et Toudja (02).

Le contrôle est assuré par nous-mêmes, alors que le dépouillement a été effectué par les enquêteurs. Les résultats d'enquête obtenus ont été saisis sur un fichier Excel.

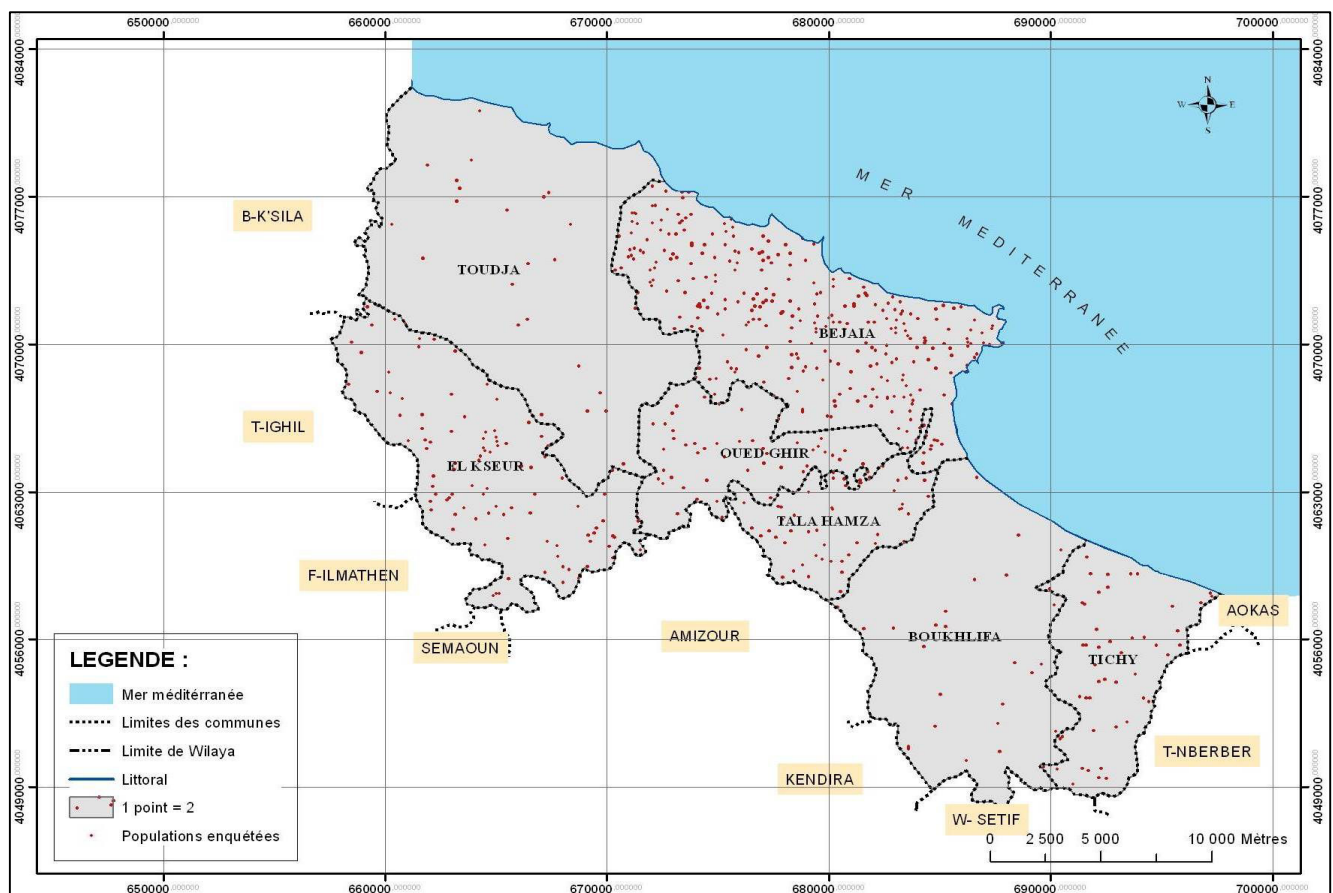
Tableau -3- Répartition de la population enquêtée

Communes	Nombre logement	Emploi En %	Nombre population enquêtée
Bejaia	46369	66.09	600
Oued ghir	3975	6.88	100
Tichy	5580	5.71	100
Boukhelifa	3285	2.88	50
Tala hamza	2636	4.25	100
El-Kseur	6895	10.60	200
Toudja	3495	3.58	50
Total	72235	100	1200

Source : BOUNOUNI, (à partir des données : DPSB, 2013)

Carte -5- Répartition de la population enquêtée

Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête



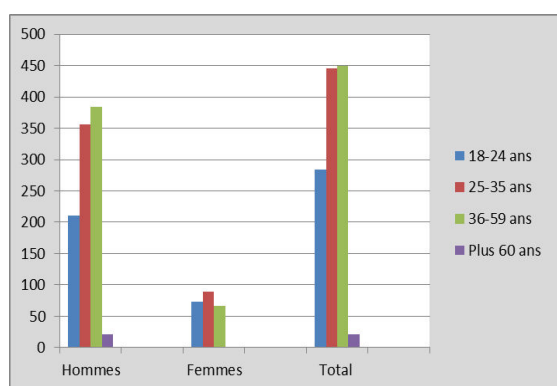
3 Résultats et discussions

3.1 Répartition de la population par sexe et par tranche d'âge

La population totale enquêtée dans les sept communes se concentre dans la commune de Bejaia avec un taux de 50% (1/2 qui représente la moitié de la population totale enquêtée) et elle est répartie comme suit : 81% de sexe masculin et 19% de sexe féminin.

Ainsi, sur les 1200 personnes enquêtées, la répartition des tranches d'âges se répartit comme suit : 284 personnes ont entre 18-24 ans, soit 23,67 % du total et ne se répartissent en 211 personnes dont 21,71 % du sexe masculin et 32,02 % du sexe féminin. Cette tranche d'âge est constituée principalement par une population d'étudiants.

Graphique -2- Répartition de la population enquêtée par sexe et par tranche d'Age



Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

Les personnes représentant la tranche d'âge de 25-35 ans et 36-59 ans sont plus dominantes dans tous les secteurs, ils représentent plus de 37 % de la population totale pour les deux catégories, cette frange de population regroupe 356 et 384 personnes du sexe masculin soit 36,63 % et 39,51 % du total, et regroupe aussi 89 et 66 personnes du sexe féminin équivalent respectivement à 39,04 % et 28,95 % du total. Ces chiffres peuvent s'expliquer par la dominance d'une catégorie socioprofessionnelle composée principalement d'employés de l'administration, de l'enseignement, de la fonction libérale et des cadres moyens.

Pour la dernière tranche d'âge plus de 60 ans, la moins dominante, elle est représentée par 21 personnes, soit 1,75% du total de la population. Ceci s'explique par la dominance des retraités.

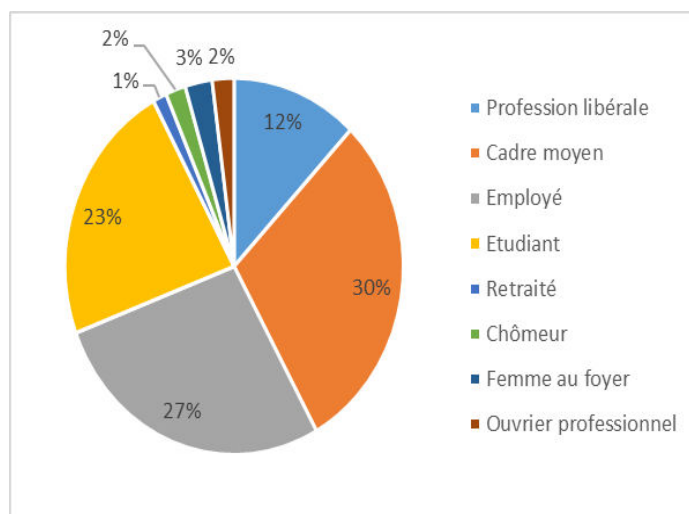
3.2 Répartition de la population par catégorie socio professionnelle

L'échantillon interviewé englobe pratiquement toutes les franges de la population, allant du cadre jusqu'au chômeur et la femme au foyer, en passant par l'étudiant et l'employé. La prédominance est détenue par les cadres et les employés, puis par les étudiants et enfin par la catégorie exerçant une activité libérale.

En effet, la composition de l'échantillon enquêté telle qu'elle nous est donnée par le graphique (03) se décline comme suit : près de 25,5 % sont des cadres moyens, 30,9 % des employés, 23,8 % des étudiants et 10,3 % sont des personnes exerçant une activité libérale. Le reste de la population

interviewée, soit 2,8 % est réparti par les femmes au foyer, les retraités et chômeurs, soit presque 4,5 % pour les deux.

Graphique –3– Répartition de la population par catégorie socio professionnelle



Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

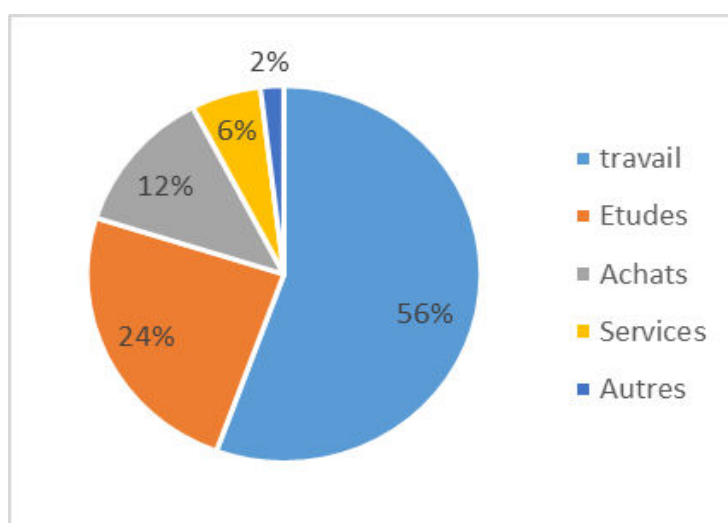
3.3 Distribution spatiale des déplacements

La mobilité quotidienne se caractérise par une origine et une destination, donc une distance à parcourir, un motif et un mode de transport (BAOUNI, 2006), dans le même ordre, elle est exprimée en nombre de déplacements au cours d'une période (Orfeuill, 2009)

Les motifs obligés constituent la raison d'être de la majorité écrasante des déplacements de la population enquêtée. Les emplois et les études accaparent, en effet, à eux seuls près de 80 % de la totalité des déplacements considérés, et ce, contrairement à ceux qui ne revêtent aucun caractère d'obligation, et qui sont en général sacrifiés quand la contrainte l'emporte sur le besoin.

En effet, malgré les changements qui se sont opérés quant au mode de vie dans notre territoire intercommunal et l'enchaînement temporel des activités qui en a découlé, les affaires, les loisirs et les autres activités (achats, visites, etc.) ne génèrent qu'un taux de déplacements de l'ordre de 20%.

Graphique –4– Motifs des déplacements



Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

L'explication la plus plausible à ce constat est que faute d'une offre de transport suffisamment alléchante pour permettre l'élargissement du champ d'activités au gré des besoins et de la diversité des centres d'intérêts, la mobilité de la population se retrouve réduite à sa plus simple expression. Cette part relativement limitée s'explique aisément dans le cas d'une mobilité contrainte, voire carrément réprimée, lorsque l'on se retrouve dans une situation de non possession d'un véhicule particulier, d'une offre insuffisante en Transport Collectif ou d'un revenu faible des ménages. Et même la possession de la voiture particulière ne constitue pas un gage suffisamment puissant pour inciter à des déplacements non obligés, les conditions de trafic étant suffisamment éprouvantes pour inciter à pareilles aventures. A prendre les transports en commun plutôt que la voiture.

3.4 L'allongement des distances et les durées des trajets

D'après l'enquête du terrain, nous prenons en considération les distances parcourues et les temps des trajets pour tous modes confondus. Les habitants de la périphérie parcourent plus de kilomètres que les habitants du centre, notamment pour le motif travail, la majorité des habitants de la périphérie travaillent au centre et ceux du centre se répartissent entre centre et périphérie en matière de flux de déplacements.

Les distances moyennes parcourues en périphérie au centre varient de 10 à 25 kilomètres pour des durées moyennes comprises entre 20 à 35 minutes.

Toutefois, l'analyse des temps moyens de déplacements révèle des vitesses assez faibles. Ceci indique une faible fluidité de la circulation automobile sur les principaux axes routiers.

Tableau -4- Distances moyennes parcourues en km pour le motif

Domicile/travail en mode motorisé

Domicile/travail	Centre	périphérie
Centre	2 à 5 km	10 à 25 km
Périphérie	15 à 30 km	10 à 40 km

Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

Tableau -5- Distances moyennes parcourues en km pour le motif

Domicile/travail en mode motorisé

Domicile/Travail	Centre	Périphérie
Centre	5 à 15 minutes	20 à 35 minutes
Périphérie	20 à 35 minutes	15 à 40 minutes

Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

En effet, au vu des chiffres de l'enquête sur le terrain, l'on observe une certaine spécificité des communes limitrophes à travers le recours excessif à la voiture particulière et plus au moins au transport collectif.

3.5 Répartition modale des déplacements : les dépendants de la voiture particulière ?

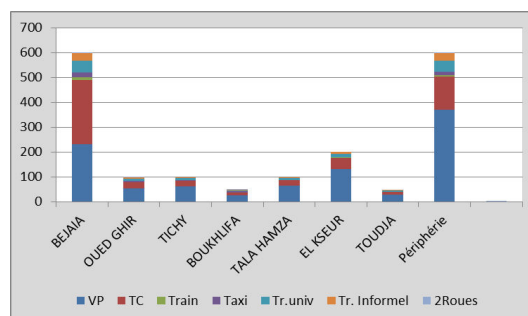
Dans ce qui suit, nous essayons de mettre en exergue à travers les résultats de l'enquête de terrain la répartition modale des déplacements par communes : VP (voiture particulière), TC (taxi clandestin), le train, le taxi, Tr. univ (Transport universitaire), Tr. Informel (Transport informel), et les deux roues motorisées.

La cartes 7 montrent que dans la ville de Bejaia le mode le plus utilisé est le TC (transport collectif), par contre dans les périphéries c'est la VP (voiture particulière).

L'analyse de la répartition modale (Graphique 6) montre que la part de la voiture est assez importante dans les communes périphériques avec un pourcentage de 62 %. L'étalement urbain tant de l'habitat que de l'emploi entraîne une progression importante des flux de motorisation individuelle en comparant aux autres modes à savoir : 22 % pour le TC, 8 % pour le transport universitaire, 10 % pour les autres modes comme le train, et le taxi.

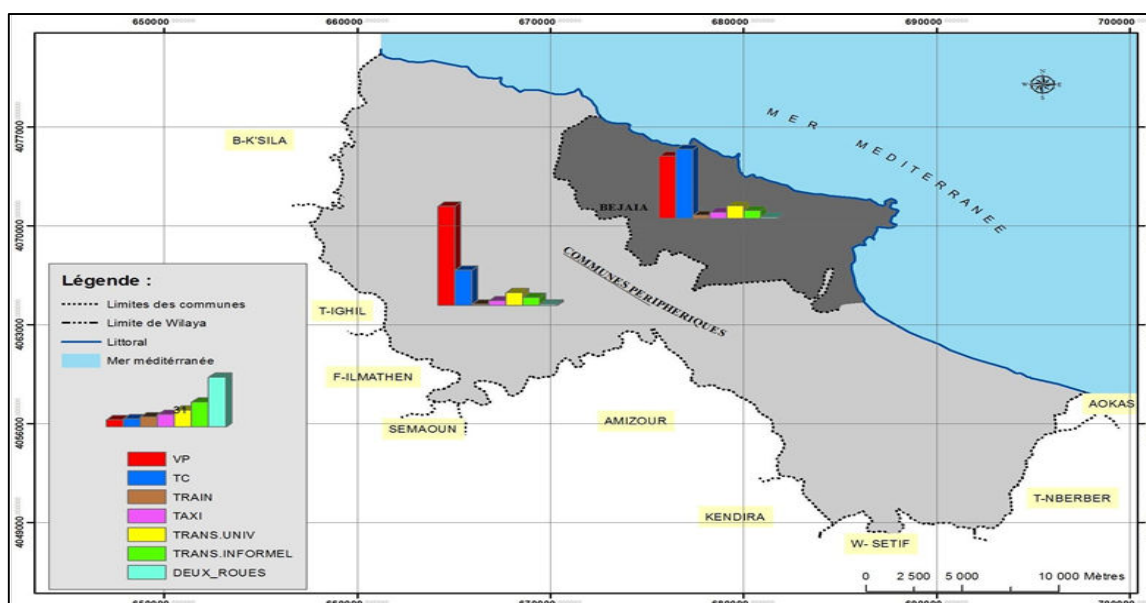
D'autre part, et d'après le même graphe le transport collectif est forcément important dans la ville de Bejaia soit 43 %, et 39% pour la VP vu que l'offre de transport collectif a très fortement augmenté avec l'apparition des opérateurs de transport collectif relevant du secteur privé ou étatique.

Graphique -5- Répartition des modes motorisés par communes.



Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

Carte -6- Répartition des modes motorisés (Bejaia et sa périphérie).



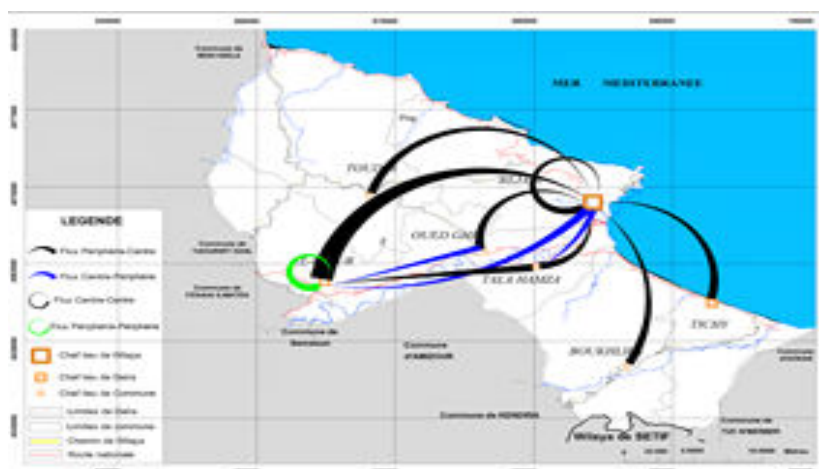
Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

3.6 Flux de circulation : dominance des mouvements centripètes.

Le traitement des résultats obtenus par notre enquête de terrain nous a permis d'établir la carte relative aux origines et destination des flux sur le périmètre d'étude. La lecture de la carte n° 03 révèle que plus de 60 % des déplacements sont convergents et orientés vers le centre-ville de Bejaia. Ceci est la conséquence directe de la forte concentration des équipements générateurs de déplacements à savoir : Centre hospitalo-universitaire, la zone industrielle, L'Université, etc.

L'on observe aussi qu'une partie des flux vers et entre les communes limitrophes représente une part de 15 % de l'ensemble des flux, par contre, les flux à l'intérieur de chaque commune représentent 14 %, les communes périphériques ne disposent pas ou peu d'équipements sociaux, loisirs, etc., ce qui constitue en soi un important facteur de génération de déplacements de la population vers la ville de Bejaia,

Carte -7- Flux de circulation



Source : Elaboré sur la base des résultats de l'enquête

Conclusion

Au terme de ce travail, mené dans l'aire urbaine de la ville de Bejaia, nous concluons par un certain nombre d'enseignements sur la manière d'appréhender les pratiques de mobilité sur le dit territoire.

Ainsi l'enquête que nous avons menée sur le terrain a abouti à une compréhension des pratiques de la mobilité dans le territoire étudié face à l'ampleur de l'étalement urbain. Les résultats obtenus ont effectivement, accrédité et confirmé l'idée selon laquelle l'étalement urbain a été un provocateur dans cette tendance observée dans le recours excessif à l'utilisation de la voiture particulière notamment, dans les communes périphériques. Leurs habitants, utilisent leur VP à plus de 62 % pour leurs déplacements dans l'aire d'étude, alors que le transport collectif ne représente que 22 % du total des déplacements. Pour la partie centrale de l'ère d'étude, on constate une légère différence dans l'utilisation de ces deux modes, avec respectivement 39 % pour la VP et 43% pour le TC. Un territoire dense provoque la dominance des TC, et plus le territoire s'étale plus on recourt à la voiture particulière.

En somme, plus le territoire s'étale dans l'espace, plus les déplacements s'y déroulant deviennent plus nombreux et plus longs, augmentant alors les difficultés des TC à prendre en charge ces mêmes déplacements. L'usage, par la population, de la voiture particulière devient donc, la règle. On peut conclure alors, que le centre est symptomatique des transports collectifs et la périphérie symptomatique de la voiture particulière.

Bibliographie

Livres

- Allain, R. (2004). *La morphologie urbaine*. Paris, Armand Colin.
- Amougou, E. WEBER, B. (2011). *Étalements urbains : Critique sociale d'une fatalité spatiale*. Paris, Editions L'harmattan.
- Benedicte, g. (2010). *Urbanisation sans urbanisme : une histoire de la ville diffuse*. Ixelles: margada.
- Boniface, P. Védrine, H. (2015). *Atlas du monde global - 3e éd. - 100 cartes pour comprendre un monde chaotique (3e édition)*. Paris, Armand Colin.
- Buhler, T. (2015). *Déplacements urbains : sortir de l'orthodoxie : Plaidoyer pour une prise en compte des habitudes*. Lausanne, PPUR.
- Charmes, É. (2011). *La ville émietée de Éric Charmes*. Paris, Presses Universitaires de France
- Djellouli, Y. Emelianoff, C. Bennisr, A. Chevalier, J. (2010). *L'étalement urbain : Un processus incontrôlable ?* Rennes, PU Rennes.
- Gaultier, E. Schwarz, V. Jourdan, J.-L. (2014). *Agir ensemble pour des mobilités urbaines durables : Du quartier au territoire*. Paris, Editions Victoires.
- Hamelin, E. Razemon, O. (2012). *La tentation du bitume. Où s'arrêtera l'étalement urbain ? (1re éd.)*. Paris, Rue de l'échiquier.
- Huck, W. (2014). *Étalement urbain en France et au Québec*. Saarbrücken, Univ Européenne.
- Korsu, E. Massot, M.-H. Orfeuill, J.-P. (2012). *La ville cohérente : Penser autrement la proximité*. Paris, La Documentation Française.
- May, N. Veltz, P. Landrieu, J. Spector, T. (1998), *La ville éclatée*, La Tour-d'Aigues, Editions de l'Aube.
- Merenne, E. (2014). *Géographie des transports : Contraintes et enjeux (édition revue et corrigée)*. Rennes, PU Rennes.
- Mirabel, F., & Reymond, M. (2013). *Économie des transports urbains*. Paris, La Découverte.
- Orfeuill, J.-P. (2009). *Mobilités Urbaines : l'Âge des Possibles*. Paris, Carnets Info.
- Orfeuill, J.-P. Ripoll, F. Hancock, C. (2015). *Accès et mobilités : les nouvelles inégalités*. Gollion, Infolio.
- Pison, G. (2018). *Le Monde Sup' - La démographie mondiale*. Paris, Rue Des Ecoles Editions.
- Raisson, V. (2010). *2033, Atlas des Futurs du Monde*. Paris, Robert Laffont.
- Varlet, J. Zembri, P. Dumas, E. (2010). *Atlas des transports : Les paradoxes de la mise en réseau du monde*. Paris, Editions Autrement.
- Veron, J. (2006). *L'urbanisation du monde*. Paris, La Découverte.
- Wiel, M. (2010). *Étalement urbain et mobilité*. Paris, La Documentation française.
- Yves, C. (2016). *Hyper Mobilités et Politiques Publiques*. Paris, Economica.

Articles

- Arellano Ramos, B. Roca Cladera, J. (2012), « *Urban sprawl in megacities : Is it an unsustainable model?* » European Real Estate Society 19th Annual Conference, Edinburg.

Bauer, G., & Roux, J.-M. (1977). « La rurbanisation ou la ville éparpillée ». *Revue française de sociologie*, 18(1), 147-149.

Castel J.-C. (2006), « Les coûts de la ville dense ou étalée », *Etudes Foncières*, n° 119 pp 18-2

Couch C., Leontidou L. And Petschel-Held G. (2007), « Urban sprawl en Europe ». *Landscapes, land-use change & policy*. Blackwell Publishing Ltd, 294 p.

Galster, G. Hanson, R. Ratcliffe, M. Wolman, H, C. Freihage, J. (2001), « Wrestling sprawl to the ground: Defining and measuring an elusive concept », *Housing Policy Debate*, vol. 12, no 04, p. 681-717.

Newman, P. Kenworthy, J. R. (1999), « Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence », *Island Press*, 468 p.

Peiser R. B. (1989), « Density and urban sprawl », *Land Economics*, 65 (3), pp. 193-204.

Ritchot, G. Mercier, G. Mascolo, S. (1994), « L'étalement urbain comme phénomène géographique : l'exemple de Québec ». *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 38, no 105, p. 261-300.

Torrens, P M. (2008), « A toolkit for measuring sprawl ». *Journal Applied Spatial Analysis and Policy*, vol. 1, no 1, p. 5-36.

Wiel, M. (1999), La transition urbaine, numéro 39. Sprimont, Mardaga Pierre.

Wilson, E-H. Hurd, J-D. Civco, D-L. Prisloe, M-P. Arnold, C. (2003), « Development of a geospatial model to quantify, describe and map urban growth ». *Remote Sensing of Environment*, Volume 86, Issue 3, pp. 275-285.

Mémoires et thèses universitaires

Aguejda, R. (2009). Etalement urbain et évaluation de son impact sur la biodiversité, de la reconstitution des trajectoires à la modélisation prédictive : application à une agglomération de taille moyenne, Thèse de doctorat, Université Rennes 2. 372 Page

Baouni, T. (2005). Croissance urbaine, mobilité et transport urbain dans l'agglomération d'Alger. Thèse de doctorat d'état en urbanisme. Alger : Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme. 402 Page

Coslado, E. (2015). Etalement urbain et opérations immobilières périurbaines pour classes moyennes à Marrakech : production, peuplement et modes d'habiter, Thèse de doctorat. Université de Tours. 608 Page

Enault, C. (2003). Vitesse, accessibilité et étalement urbain ; analyse et application à l'aire urbaine dijonnaise. Thèse de doctorat, Université de Bourgogne, Département de géographie, 457page

Fadel, T. (2016). La construction d'une métropole dominante - Le problème de l'étalement urbain dans la région Damascène (Syrie), thèse de doctorat. Pau. 317 Page

Le Nechet, F., (2010), Approche multiscalaire des liens entre mobilité quotidienne, morphologie et soutenabilité des métropoles européennes : cas de Paris et de la région Rhin-Ruhr, Thèse de doctorat, Université Paris-Est. 497 Page

Messaoudi, S. (2012). Essai de définition des critères de délimitation d'un parc culturel. Cas d'application : le territoire du PDAU intercommunal de Bejaia. Mémoire de magister. EPAU d'Alger.

Pouyanne, G. (2004). Forme urbaine et mobilité quotidienne. Thèse de doctorat, Université de Bordeaux 4. 315 Page

Textes juridiques :

Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire N°39 Correspondant au 13 juillet 2011, Décret exécutif n°11-238 9 juillet 2011 portant déclassement de parcelles de forêts domaniales dans les wilayas de Bejaïa, d'Alger et de Jijel du régime forestier national, p. 6.

Rapports :

BET, AXXAM. (2011). *Rapport deuxième phase étude PDAU intercommunal de Bejaia.*

DGSP ex-DPAT Bejaia. (2011, 2012, 2017). *Annuaire statistiques de la wilaya de Bejaia.*

EMA-BETUR. (2013). *Etude du plan de circulation de la ville de Bejaia*

ONS (2009). RGPH 2008 : *Résultats préliminaires Ménages ordinaires et habitat*, (sous forme électronique, fichiers Excel), Alger.

ONS (2016). Parc automobile, Alger.

Listes des sigles et acronyme

ACL	Agglomération Chef-Lieu
AS	Agglomération Secondaire
BET	Bureau d'études technique
BETUR/EMA	Bureau d'Etudes des Transports Urbains/ Entreprise du Métro d'Alger
CSP	Catégorie Socioprofessionnelle
DPAT	Direction de Planification et de l'Aménagement du Territoire
DPSB	Direction de la Programmation et Suivi Budgétaire
Ha	Hectare
JORA	Journal Officiel de la République Algérienne
KM	Kilomètres
LOG	Logement
N°	Nombre
ONS	Office National des Statistiques
PDAU	Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAU	Surface Agricole Utile
TC	Transport Collectif
TR.Univ	Transport Universitaire
TR.Informel	Transport informel
VP	Voiture Particulière
ZE	Zone Eparses
2R	Deux Roues