



جامعة باتنة 1
معهد الهندسة المعمارية والعمارة
محبر "الطفل، المدينة والبيئة"



الندوة الدولية الرابعة حول المدينة والسكن : إشكالات النقل الحضري ومالات السكن / 23 و 24 أكتوبر 2023/محبر الطفل، المدينة والبيئة/جامعة باتنة 1

برنامج التظاهرة

الجلسة الافتتاحية 09.30 - 10.00	
قرآن كريم، نشيد وطني، كلمات افتتاحية، افتتاح التظاهرة	
رئيس الجلسة : أ. بلقاسم الذيب / مقرر : د. سعدي الظاهر	
أ.د. جواد النمرة / كلية الهندسة / جامعة غزة / فلسطين	السكن في غزة : نحو نموذج بنائي يستجيب للمعطي الأمني
د. بوعافية عبد الرزاق - بوذراع حسام الدين / م. ط. م. ب / جامعة باتنة 1 / الجزائر	السكن العشوائي في الجزائر : الأسباب ، المشاكل وطرق المعالجة.
أ.د. رحوي حسين / جامعة تلمسان / الجزائر.	Le plan du transport urbain : Pour une stratégie des flux et déplacements humains et mécaniques
أ.د. نبيل الكردي ، م. أحمد أبو نصير ، م. أحمد القصاصبة / الجامعة الأردنية / عمان / الأردن	Community-Centric Design: Enhancing Street Identity and Sustainability through Stakeholder Involvement in Al-Jubaiha
مناقشة	
استراحة	
الفترة المسائية	
الجلسة الأولى 13.30 - 15.15	
بوداب صفاء ، ضيافات ع. الرحمان ، مداني السعيد / جامعة سطيف 1 / الجزائر.	Les principes de transport urbain durable : enjeux et stratégies pour les villes arabes et algériennes.
أحماري إكرام، نايت عمار نضرة / جامعة قسنطينة 3 / الجزائر.	Le tramway de Constantine : entre un moyen de transport et un levier de renouveau des ambiances urbaines et de la convivialité.
بعداش حليلة ، فمام نادية ، علقمة جمال / جامعة بسكرة / الجزائر.	L'impact de la croissance urbaine sur le transport urbain
بولمعارح علي ، مربيعي أمين مهدي ، علقمة جمال / جامعة أم البواقي / الجزائر.	Examen critique des mécanismes réglementaires de lutte contre le bruit routier en Algérie.
غراز حليلة ، قشي إيمان / جامعة أم البواقي / الجزائر.	Problème de transport et son impact sur la structure et la vie quotidienne des gens (cas des deux nouvelles gares routières de la ville de Mila)
مناقشة	
الجلسة الثانية 15.30 - 17.15	
فكرة كمال ، خليل سارة ، برقوق جهاد / جامعة بسكرة / الجزائر.	L'effet de la mobilité urbaine sur la pollution atmosphérique dans les zones urbaines : Modélisation et évaluation basées sur la théorie des graphes - cas de la ville de Biskra
سامي مليك ، خليل سارة / جامعة بسكرة / الجزائر.	Intelligent transportation systems : International Applications and lessons.
مقدم فطيمة الزهرة ، حاج محمد نعيمة / جامعة بشار / الجزائر.	قطر كرؤيا رائدة في إدارة النقل.
سعدي الظاهر / م. ط. م. ب / جامعة باتنة 1 / الجزائر.	Un plan de transport inadapté – Ville de Batna
قرباني فطيمة الزهراء / جامعة باتنة 1 / الجزائر	Les trottoirs et les voies dans leurs états

للمشاركة يرجى التواصل على الوصلة (الرابط) التالي : <https://meet.google.com/amq-wwdx-bbt> اعتبارا من الساعة الثامنة والنصف

اليوم الثاني (24 أكتوبر 2023)

الجلسة الأولى		10.30 – 08.30	رئيس الجلسة: أ. أديب بلقاسم. / مقرر: د. بوعافية عبد الرواق
جلول فطيمة الزهرة ، عباس صليحة / جامعة باتنة 2 / الجزائر.	تحليل وضعية النقل الحضري الجماعي في إطار التنمية المستدامة وانعكاساته -دراسة حالة مدينة باتنة.		
صغيري جمال ، بركات زين العابدين / جامعة المسيلة / الجزائر.	دور وأهمية النقل الحضري في تحقيق التنمية العمرانية بالمدن الجزائرية -دراسة حالة المسيلة-		
غراي نجلاء ، مخربش آية ، مهية كمال الدين / جامعة أم البواقي / الجزائر	الحركية التنقلية بمدينة تبسة - واقع وأفاق.		
قادري دراجي ، عثمانى عبد الرحمان / جامعة المسيلة / الجزائر.	دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة -حالة الدراسة مدينة برج بوعريج- الجزائر.		
قدوح مروان سمير / جامعة باتنة 1 / الجزائر.	A Revival of an Effective Urban Transport System against Congestion and Serving the Citizens of the City of Batna		
ولد يطو سارة ، باكور محمد / م.م.ت.ه.ع / EPAU / الجزائر.	L'évolution du trafic routier et ses impacts sur la pollution atmosphérique à Alger.		
الجلسة الثانية		13.15 – 10.45	رئيسة الجلسة: د. سعدي الظاهر / مقرر: بضياف وليد
حاجي محمد / جامعة المسيلة / الجزائر.	المرونة التصميمية كاشتراط ملزم لتخطيط و تصميم مستدام للبيئة السكنية الاجتماعية		
خمري سهيلة / جامعة باتنة 2 / الجزائر.	التحصيلات السكنية واقعها وأثرها على النسيج العمراني لمدينة باتنة دراسة حالة لتحصيص الرياض 1-2.		
عباس صليحة ، جلول فطيمة الزهرة / CRSTRA / بسكرة / الجزائر.	تقييم الملائمة المكانية لإنتاج الوحدات السكنية الجديدة - باستعمال نظم المعلومات - دراسة حالة مدينة المسيلة		
ضريفي نعيمة / جامعة باتنة 2 / الجزائر.	مدينة علي منجلي بين التوسع العمراني والتخطيط .		
فيلالي محمد / م.ط.م.ب / جامعة باتنة 1 / الجزائر.	Les lignes de désir ; une alternative aux chemins piétonniers planifiés dans les ensembles d'habitats collectifs.		
حامدي جمال عبد الناصر / جامعة باتنة 2 / الجزائر.	البعد العقاري بأدوات التهيئة و التعمير و أثره على استدامة المدينة، حالة مدينة باتنة.		
فمام نادية ، بعداش حليلة ، معزوز السعيد / جامعة بسكرة / الجزائر.	Repenser l'habitat urbain: Vers des quartiers intégrés.		
مناقشة			
تلاوة التوصيات ، الإعلان عن التظاهرة المقبلة ، اختتام التظاهرة		13.30	

للمشاركة يرجى التواصل على الوصلة (الرابط) التالي: <https://meet.google.com/amq-wwdx-bbt> اعتبارا من الساعة الثامنة صباحا

عنوان المداخلة:

دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعريريج- الجزائر

من اعداد الباحثين:

قادري الدراجي¹ وعثماني عبد الرحمان²

مخبر التقنيات العمرانية والمحيط – جامعة المسيلة الجزائر

ملخص المداخلة:

يمثل النقل الحضري أحد أكبر المقومات الحيوية والديناميكية داخل المجال الحضري حيث أنه يؤثر تأثيرا كبيرا في نمو المدن وتطورها في جميع النواحي خاصة فيما يتعلق بالتنمية العمرانية فهو الذي يحدد حجم واتجاه النمو العمراني كما يوجهه توجيهها سليما. و من بين المدن الجزائرية مدينة برج بوعريريج ، هذه الاخيرة شهدت توسعا عمرانيا مذهلا وقد نتج عنه صعوبات كبيرة في مجال النقل والتنقلات الحضرية ساهمت بشكل كبير في التقليل من كفاءة نظام النقل وجعلته عاجزا عن تحقيق الدور المنوط به خاصة المتعلقة بالتنمية العمرانية للمدينة وهذا نظرا للتوزيع المركزي لمختلف التجهيزات العمومية التي تدور حولها معظم التنقلات الحضرية إضافة إلى عدم قدرة المنشآت القاعدية للطرق وملحقاتها من استيعاب العدد الكبير من المركبات بسبب عدم مطابقتها للمقاييس (ضيق المسالك وحالتها الفيزيائية المتدهورة)، عدم وجود تنسيق وترباط بين تخطيط النقل الحضري المتمثل في مخططات النقل والمرور والتخطيط العمراني المتمثل في مخطط التهيئة والتعمير ومخططات شغل الاراضي إضافة إلى الخلل في الجانب التسييري للقطاع كعدم الدقة في اختيار المسارات و محطات التوقف. و كنتيجة لهذه الدراسة حاولنا وضع استراتيجية شاملة لتحسين كفاءة نظام النقل الحضري بالاعتماد على التنمية العمرانية للمدينة وهذا من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف العام المتمثل في "مدينة منسجمة ومترابطة في ظل نظام نقل حضري متوازن وفعال".

الكلمات المفتاحية: النقل الحضري – نظام النقل الحضري - التنمية العمرانية – مدينة برج بوعريريج

Abstract:

Urban transport is one of the most important vital and dynamic components in urban area by its influence significantly on the growth of cities and their development in all respects, especially in terms of urban development it is he who determines the size and trend of urban growth and guiding it towards rational goals.

Among these cities that of Bordj Bou Arreridj which has experienced a superb expansion which has generated considerable difficulties in the topic of urban transport which reduces the efficiency of the transport system and has prevented it from carrying out the role assigned to it in particular on the urban development of the city, due the centralization and distribution of the various equipment's that revolve around most transportation , in addition, the lack of coordination and interdependence between the urban transport planning represented by the transport plans and traffic and urban planning represented by the master plan for urbanization and land use plans in addition to the imbalance on the management side of the sector such as the lack of precision in the selection of path lines necessary as well as stations and stops. As a result of this study, we attempted to develop a comprehensive and integrated strategy for the urban transportation system based on the urban development of the city in order to reach the general goal "get a coherent city with an efficient transport system. »

Keywords: Urban Transport - Urban Transport system – Urban Development- Bordj Bou Arreridj city

¹ أستاذ محاضر ب بمعهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة محمد بوضياف بالمسيلة email : derradji.kadri@univ-msila.dz
² أستاذ محاضر ب بمعهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة محمد بوضياف بالمسيلة email : abderrahman.atmani@univ-msila.dz

يشكل النقل جزءا مهما من الحياة المعاصرة، والواقع أن النقل كان دائما عنصرا مهما في حياة معظم المجتمعات في العصور الغابرة حيث كان الإنسان ينتقل من مكان إلى آخر بحثا عن ضروريات الحياة، وسيظل كذلك في المستقبل إذ أن وسائل النقل ونظمه تعد مقياسا ومؤشرا عادلا لمدى تطور ونمو الدول والشعوب. كما انه يمثل أحد أكبر ركائز الحياة اليومية لسكان المدن، إذ أنه يساهم بدرجة كبيرة في نمو و تطور المراكز الحضرية ، غير أن هذا الأخير عرف في الوقت الراهن مشاكل كثيرة ومعقدة من بينها الازدحام، وارتفاع نسبة التلوث داخل المراكز الحضرية، فأغلب مدن العالم اليوم تعرف هذه المشاكل حيث بدت واضحة أكثر نظرا للزيادة المفرطة في عدد السكان وانفجار المراكز الحضرية لهذه المدن مما سبب اختناقها من جراء الازدحام المروري الأمر الذي دفع سكان هذه المراكز إلى الانتشار حول أطراف المدينة مما أدى إلى اتساعها العمراني والذي بدوره صعب نوعا ما عملية ربط أطراف المدينة بعضها ببعض وكذا ربطها بمركز المدينة.

وتزداد هذه المشاكل تعقيدا وتفاقما أكثر في مدن العالم الثالث التي تعرف هي الأخرى تضخما كبيرا في عدد سكانها هذا الأمر أدى في كثير من الأحيان إلى التوزيع العشوائي للنشاطات والخدمات في قطاعات وانعدامها في أخرى حيث حتم على الإنسان التنقل بين مختلف أجزاء المدينة للحصول على متطلباته واحتياجاته اليومية.

وكما هو الحال في بلدان ومدن العالم الثالث فالجزائر هي الأخرى تعاني بشكل كبير من مشاكل جملة في مجال النقل والتنقلات فقد أصبح نظام النقل والمواصلات بها لا يتوافق مع التطور العمراني السريع للمدينة سواء من حيث المنشآت القاعدية للطرق أو من حيث وسائل النقل المتاحة حيث شهدت تدهورا واضحا في شروط النقل وخاصة تنقلات(سكن-عمل) مما انجر عنه اختناق لبعض أجزاء المدينة وعزلة أجزاء أخرى سيما المتواجدة على أطرافها.

ومن بين المدن الجزائرية مدينة برج بوعرييج -ميدان الدراسة- كونها تمتلك مقومات حضرية مهمة من سكان ونسيج متميز ، وموقع استراتيجي هام فهي همزة وصل بين الشمال والجنوب والشرق والغرب لا تخلو هي الأخرى من هذه المشاكل حيث عرفت في العشرية الأخيرة توسعا عمرايا مذهلا كونها أصبحت قطبا اقتصاديا وتجاريا هام جدا وذلك نظرا لوجود منطقتين صناعيتين قيد الاستغلال احدهما بالمدينة وأخرى كمنطقة توسع بمشتهة فطيمة ، مع مرور الطريق السريع شرق غرب بطول 92 كلم، هذه العوامل الاقتصادية أدت إلى تدفق أعداد كبيرة من الأشخاص نحو المدينة طلبا للشغل وارتفع بذلك حجم التنقلات داخلها.

فكثيرا من الدراسات اليوم والمتعلقة بالنقل والتنقلات داخل الوسط الحضري تطرح بالحاح وتهدف أساسا إلى تحسين شروط تنقل الأشخاص داخل المجال الحضري، وفي دراستنا هذه سنحاول معرفة ما مدى أهمية وتأثير نظام النقل الحضري في نمو المدينة وتوسعها العمراني.

مشكلة البحث:

يعد قطاع النقل احد المقومات الحيوية والديناميكية داخل المحيط الحضري للمدينة والذي يمثل المرآة العاكسة لصورة القطاعات الحضرية الأخرى، التي تعتمد عليه في تسهيل مهامها وتعتبره كعامل أساسي لتحقيق تنميتها الحضرية إذ انه يمثل العامل المحرك لجميع النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والتجارية التي يقوم بها الأشخاص يوميا وفق مجموعة من التنقلات الحضرية أدت إلى نشوء حركة ذهاب وإياب عبر شبكة الطرق التي تربط بين مختلف العناصر المهيكلية للمجال الحضري، إلا انه في مدنا اليوم أصبح لا يؤدي الدور المنوط به وخاصة النقل الجماعي حيث يعاني من مشاكل عديدة مثل ما هو الحال في مدينة برج بوعرييج بالرغم من موقعها الاستراتيجي (إطار عمراني معتبر، إطار اقتصادي وتجاري بارز ، مفترق طرق هام جدا) أبرزها:

- ✓ عجز في تلبية الطلب المتزايد من التنقلات الحضرية
- ✓ عدم توافق مخطط النقل الحضري مع توسع المدينة المتسارع.

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

- ✓ عدم قدرة المنشآت القاعدية للطرق الحضرية على استيعاب جميع أنماط النقل خاصة بعد الارتفاع المذهل لحظيرة السيارات من جهة وضيق هذه الشوارع من جهة أخرى وهذا ما أوصل هذه الطرق إلى أعلى درجات التشبع.
- ✓ تدني مستوى الخدمة (طول زمن الرحلات، طول مدة الانتظار...) نظرا للاختناقات المرورية داخل مركز المدينة.
- ✓ تداخل واضح بين حركة المشاة والحركة الميكانيكية مما قد يتسبب في وقوع حوادث.

هذه المشاكل التي تعرفها المدينة أدت إلى اختلال نظام النقل الحضري مما أنتج عنه تباين واضح بين مختلف أجزاء المدينة فنجد مناطق منها تتميز بالحيوية والديناميكية والنشاط إلا أنها تنعدم في أجزاء أخرى مما أدى إلى فصل هذه الأجزاء عن بعضها البعض (عدم ترابط أطراف المدينة مع المركز وترابطها فيما بينها) وهذا ما يؤدي بالمحيط الحضري إلى حالة من الشلل أي أنه لا يوجد نمو عمراني داخل الوسط الحضري، فمهمة النقل الحضري في المدينة من بين المهام الصعبة خاصة إذا لم يكن هناك توافق بين العمران والنقل وهي الإشكالية التي سوف نتناولها في هذا البحث والتي تدفعنا للتساؤل التالي:

- ما هي الأسباب التي ساهمت في اختلال نظام النقل الحضري بمدينة برج بوعرييج وجعلته عاجزا عن تحقيق الأهداف الكبرى المرجوة منه وخاصة تلك المتعلقة بمواكبة النمو العمراني للمدينة؟

أهداف الدراسة:

يتمحور الهدف الرئيسي حول معرفة الأسباب التي أدت إلى تدهور نظام النقل الحضري في المدينة وما مدى تأثيره في نمو المدينة عمرانيا من أجل تحقيق الترابط والتكامل بين مختلف عناصر النسيج الحضري.

الأهداف الجزئية

1. الوصول إلى مدينة منسجمة ومترابطة بين أجزائها في ظل نظام نقل حضري متوازن ومتكامل
2. محاولة الوقوف على مجموعة الحلقات المفقودة بين تخطيط النقل الحضري (مخطط النقل، مخطط الحركة والمرور) وبين التخطيط العمراني (أدوات التهيئة والتعمير).

هذه الأهداف يمكن تحقيقها من خلال دراسة تحليلية وتقييمية على مخططات التهيئة والتعمير ومخطط النقل الحضري للمدينة، ودراسة مدى ملائمة هذه المخططات للوضع الحالي للمدينة ومدى استيعابه لمتطلبات السكان في مجال النقل الحضري وإمكانية تقديم اقتراحات لمعالجة الظاهرة.

الإطار المفاهيمي للبحث:

1- نظام النقل الحضري مفهومه وأهدافه:

يعتبر نظام النقل الحضري أحد أهم النظم التي تساهم في نمو المدن وتطورها من الناحية العمرانية والاقتصادية والاجتماعية، وفيما يلي سنتعرف على مفهوم هذا النظام والأهداف المرجوة تحقيقها وفقه.

1-1 مفهوم نظام النقل الحضري:

ليكون نظام النقل الحضري من مجموعة شبكات النقل الحضري بالإضافة إلى بعض الاعتبارات الأخرى كالانتظام والراحة والامن والتسعيرة إضافة إلى دقة المواعيد...

إن للنقل الحضري في المدينة نظام يمكنه من تقديم خدمة بالتنوع والكمية المطلوبة إذ يعتبر نظام النقل الحضري وخاصة الجماعي أحد الأنظمة الفعالة والمؤثرة فعلا في الاقتصاد الوطني وقد اكتسب هذه الأهمية من عدة مزايا أهمها:

- التكاليف المعقولة مقارنة بتكاليف السيارة الشخصية.
- القدرة الاستيعابية الكبيرة.
- سرعة وسهولة الوصول سيما في حالة وجود مسلك مخصص لمركبات النقل الجماعي وخاصة في الطرق التي تعرف كثافة مرورية عالية.

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

وعموما يمكن القول ان هناك من المتخصصين في قطاع النقل مثل المهندس SIGURD GRAVA³ من يرى ان نظام النقل الحضري يركز أساسا على جميع أنماط ووسائل النقل سواء كانت برية، مائية او هوائية إضافة الى المحطات الحضرية، اما المهندس وليام هاي فيرى ان نظام النقل الحضري يتألف من خمسة عناصر أساسية وهي: شبكة الطرق الحضرية، المركبة، المحطات، نظام التحكم والتشغيل والقوة البشرية المشغلة⁴ ، ويتوقف هذا النظام على تكامل العناصر وتربطها للوصول الى نظام نقل فعال وتغاديا لأي خلل في هذا النظام.

1-1-1 شبكة الطرق: وهي جميع الطرق والشوارع المهيكلية للمدينة والتي يسير عليها مختلف وسائل النقل بما في ذلك الترام والميترو.

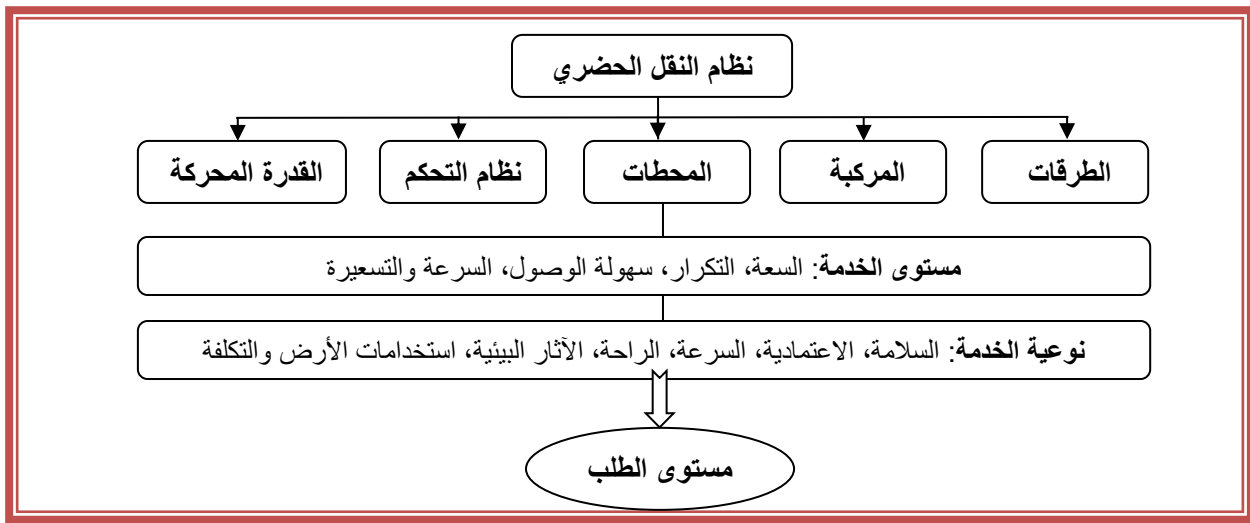
2-1-1 المركبة: وتعني وسيلة النقل كالحافلات، والسيارات ...

3-1-1 المحطات: وتشمل محطات نقل المسافرين والمحطات الحضرية.

4-1-1 نظام التحكم والتشغيل: وهو كل ما يساهم في تسيير هذا النظام كإشارات المرور ونظم النقل الذكية ITS

5-1-1 القوة البشرية المشغلة (القدرة المحركة): وهي أساس هذا النظام وتتمثل في مستعملي جميع وسائل النقل من ركاب، مشاة

والسائقين.



شكل رقم 01: مكونات نظام النقل الحضري (المرجع: وليام هاي، 1999 ص 5)

2-1-1 أهداف نظام النقل الحضري:

يمثل نظام النقل الحضري وسيلة لتحقيق هدف شامل يتمثل في تمكين كل المستعملين من التنقل الى مقاصدهم (مقر عمل، مسكن، خدمات، مراكز تجارية...) في أحسن الظروف (السرعة، الأمان والراحة) وللوصول الى هذا الهدف العام كان لا بد من تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1-2-1 سهولة التنقل: وذلك بضمان تنقل الأشخاص الى جميع نقاط وجهاتهم (أماكن العمل والخدمات وأماكن الترفيه) بكل سهولة ويسر.

2-2-1 الوقت المستغرق في التنقل: ويكون ذلك بتقليص الوقت الذي يستغرقه الراكب خلال تنقله.

3-2-1 الراحة: ضمان شروط الراحة لمستعملي النقل الجماعي (نظافة وتهوية).

4-2-1 الأمان: رفع معدلات الأمان داخل الوسط الحضري.

5-2-1 التكلفة: تخفيض التكاليف التي يتحملها مستعملي النقل

6-2-1 التأثير على البيئة: تجنب التأثير على الظروف العادية لحياة المواطنين وذلك بالتخفيض من تلوث المحيط الطي تسبب فيه وسائل

النقل الى جانب الضجيج الذي تحدته المركبات.

³ SIGURD GRAVA , Urban Transportation system, downloaded from digital Engineering Library, www.digitalengineeringlibrary.com, 2004, p1

⁴ وليام هاي، مقدمة في هندسة النقل، مرجع سابق ص 5

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

2- الطلب على النقل في الوسط الحضري :

للنقل ارتباطات وثيقة بالاقتصاد، هذه الارتباطات تمكن في إنتاج الخدمة، تحت هذا العنوان نجد بالضرورة انتقادات بين عرض الخدمة والطلب عليها سواء الأشخاص أو البضائع، وبما أن موضوعنا تنقلات الأشخاص وبالتحديد التنقلات الحضرية، تعمل من خلاله على تحليل الطلب على النقل.

2-1 أسباب الطلب على النقل :

يعود الطلب على النقل من طرف الأفراد إلى عدة أسباب هي⁵:

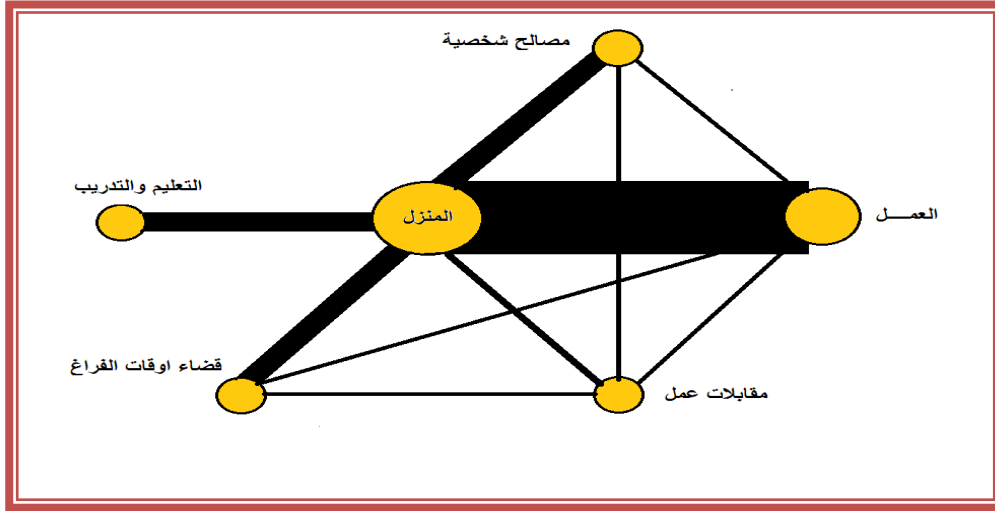
- من إقامة علاقات اجتماعية: نجدها خاصة في المجتمعات الإسلامية طبقا لما تمليه الشريعة الإسلامية.
- من أجل النزهة والترفيه: تظهر في مختلف التنقلات المتوجهة نحو أماكن الاستراحات والاستحمام وكذلك التثقيف، إلا أنها تنقيد بعدة شروط هي:

- الوسيلة المستعملة في النقل.
- الوجهة والمسار وأيضا المسافة.
- ساعات النقل.
- المحيط الجوي للتنقل (ظروف التنقل).
- سعر التنقل سواء فيزيائيا أو اقتصاديا.

2-2 أهداف التنقل ووسائله :

نظرا لتداخل النسيج العمراني في المدينة وتوسعه المستمر، فإنه يتطلب تنقلات مستمرة تضمن دورة الحياة وهذا النسيج مختلف

بحسب نوعية الأنشطة والوظائف هي:



شكل رقم 02: أهم التنقلات الحضرية داخل المدينة
(المرجع: علي محمد عبد المنعم حسن، 1994، ص 09)

2-2-1 التنقلات المنتظمة (اليومية) :

تتمثل خصوصا في التنقلات من المنزل إلى مركز العمل، والعودة التي تمثل أكبر جزء من التنقلات خاصة في ساعات الحدة، والإقبال على طلب النقل يسهل التخطيط بالنسبة للمستثمرين من أجل وضع الهياكل القاعدية والمرفقية. وهناك يختار العمال نوع وسائل تنقلهم والتي تتوقف على حالتهم المادية والمسافة المقطوعة، فهناك من يلجأ إلى السيارة الخاصة، وهناك من يستعمل النقل الجماعي وهو الأكثر استعمالا وهناك من ينتقل راجلا لقرب مكان عمله من منزله أو تواجدده داخل المنطقة الصناعية التي يعمل بها.

⁵ Gerard Gagon, Transport collectif des voyageurs, PARIS, 2000, p 81-83

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

2-2-2 التنقلات المدرسية :

تخص بالذكر فئة المتعلمون لما ينتج عنهم من تنقلات تأخذ بعين الحسبان، فتلاميذ المرحلة الابتدائية ينتقلون مشيا على الأقدام لقرب مراكز التعليم أما بالنسبة لطلبة الجامعة والثانوية، فتجدهم ذو مسار أطول من الآخرين بحيث يستعملون في ذلك وسائل نقل ميكانيكية أكثرها حافلات النقل الجماعي.

2-2-3 التنقلات لأغراض أخرى:

كالزيارات والترفيه، فهناك يعتمد الأفراد في تنقلاتهم على الوسائل التي تناسب وضعيتهم الاجتماعية، فتكامل الأحياء العمرانية ينتج لنا ضرورة خلق تدفقات يومية وبتجاهات متباينة، حيث يستعين الفرد في ذلك على وسائل نقل مختلفة لإشباع حاجاته.

2-3-2 العوامل التي تؤثر في استعمال و اختيار وسيلة النقل :

ينتقل الأشخاص داخل المدن بوسائل متعددة لكن عند اختيار وسيلة النقل تتدخل مجموعة من العوامل لها تأثير كبير في تحديد وسيلة النقل الأنسب التي تساعد الراكب في تنقله من مكان إلى آخر وهذه العوامل هي المسافة المقطوعة، الوقت المستغرق، الدخل والمسار.

2-3-1 المسافة :

المسافات القصيرة تستوجب اللجوء إلى وسيلة نقل بل المشي على الأقدام لبضع أمتار فقط بينما المسافات البعيدة نوعا ما والتي يكون مسارها قابل للاستعمال بل عندها يلجأ فيها الربون أو الشخص لوسائل المتداولة.

2-3-2 الوقت :

النقل الجماعي يعتبر الأكثر تكييفاً مع التنقلات المحلية الكثيفة داخل المحيط الحضري في أوقات العمل بفضل قدرتهم على تحمل أو حمل أكبر عدد وكذلك تقيدهم بالوقت سواء كانت التنقلات على مسافات طويلة أو قصيرة.

2-3-3 الدخل:

بالمقارنة بين استعمال النقل الجماعي أو السيارة نجد أن الأشخاص الذين يتميزون بدخول منخفضة أو ضعيفة يلجؤون في تنقلاتهم إلى استعمال وسائل النقل الجماعي باعتبارها أقل كلفة، وأما ذوي الدخل المرتفع فعادة ما يفضلون استخدام السيارة الخاصة كونها الوسيلة التي توفر نوعية جيدة من الخدمة (تريحهم الوقت وتحقق لهم الراحة).

2-3-4 المسار :

وسائل النقل الجماعي تسمح بالوصول إلى المناطق ذات حركة مرور أكثر كثافة لكن السيارة تستعمل من أجل الوصول إلى أماكن التي لا تستطيع الأولى الوصول إليها أي بين الشوارع الضيقة وبعض الأماكن المعزولة عن المسارات الحضرية وغيرها.

3- دوافع الحركة داخل المدن :

إن توسيع الطرق المتوفرة داخل المدينة، و شق طرق مساعدة جديدة، و تعيين الجداول الزمنية التي تتحرك بموجبها وسائل نقل الركاب العامة لتقدم خدماتها للمواطنين بصورة منتظمة، و معرفة أوقات ازدحام المرور داخل المدينة، و تعيين المناطق التي تتعرض للازدحام الشديد و خاصة مناطق اختناق المرور، يتطلب تشخيص و تحليل عدد كبير من المتغيرات و أعداد أنواع مختلفة من الدراسات، فمن هذه الدراسات ما يهدف إلى معرفة طبيعة حركة الناس من منطقة إلى أخرى داخل المدينة، و بين المدينة و أطرافها و ضواحيها، فإذا أمكن معرفة أوقات حركة الناس و وسائل النقل التي يفضلون استعمالها و دوافع حركتهم و تنقلاتهم عندئذ يصبح من السهل حل كثير من مشاكل النقل الحضري، وقد نالت هذه المواضيع اهتمام المخططين، المهندسين، المدنيين و الجغرافيين الحضريين، و من بين الجغرافيين الذين اهتموا بهذا الموضوع هو الجغرافي (جيمس فانس JAMES VANCE) فقد وجد بأن حركة السكان داخل المدينة⁶ هي نتيجة لدوافع فردية اقتصادية و اجتماعية، و أدرك بأن أهم عناصر الحركة في المدن الكبرى هي الرحلة إلى العمل، أي ذهاب العمال و الموظفين من مناطق سكنهم في المدينة أو الضواحي إلى أماكن عملهم داخل المدينة، وهناك بطبيعة الحال رحلات عمل معاكسة من داخل المدينة إلى الأطراف و الضواحي.

⁶ James e. Vance, (Labor-shed Employment field and Dynamic Analysis in urban Geography), Economie geography. Vol 38(1960), P189-220.

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

أما الرحلة الثانية فقد دعاها برحلة التسوق، وهي التي يقوم بها الأفراد بالتوجه إلى المدينة لغرض الحصول على البضائع والخدمات، لكن من الصعب تعيين أوقات هذه الرحلة ومواعيدها كما هي الحالة في الذهاب قصد العمل حيث يقوم الأفراد بذلك كل يوم في العادة وفي أوقات مألوفة يمكن تحديدها بدرجة تقرب من الواقع.

أما الصنف الثالث من الحركة فقد أطلق عليه بالحركة التجارية، وتشمل على حركة الناس داخل المدينة أو خارجها لغرض التعامل التجاري أو نقل البضائع وإيصال الخدمات إلى طالبيها.

ويتولد الصنف الرابع من التزاور الاجتماعي بين السكان والارتباطات الشخصية التي يقصد بها زيارة الأفراد لأقاربهم وأصدقائهم في مناسبات معينة.

و تمتاز رحلات العمل، التسوق و التسلية بأن لها محطات أو مناطق معينة يتجمع فيها السكان من مختلف أقاليم المدينة و أقسامها، فالمصنع و المنطقة التجارية المركزية هي لتجمع السكان، و من الصعب تمييز مناطق معينة لتجمع الناس لغرض التزاور الاجتماعي والتعامل التجاري، وقد أدرك الباحث منطقتين أطلق على الأولى مصطلح (منطقة تجمع) وتشمل على أماكن العمل و المناطق التجارية، و اما الثانية (منطقة التشتت) وتشمل على المناطق السكنية والضواحي، و لمناطق التجمع أهمية في نمو المدينة و تطورها و تبلور المناطق السكنية و الخدمية حولها، أما مناطق التشتت فإنها تتمثل بظهور الضواحي و المدن التابعة، ولكل نوع من وسائل النقل مناطق تجمعه ومناطق تشتته⁷.

4- عناصر حركة النقل :

وتشمل الحركة الميكانيكية، حركة المشاة والهيكل القاعدية (الموقع العادي والموقع الخاص).

4-1 الحركة الميكانيكية :

هي مجموع التنقلات التي تتم بواسطة وسائل النقل (العربات) التي تستعمل موقعا عاديا كالسيارات، الحافلات والدراجات..... أو موقعا خاصا كالمetro والترامواي والقطار، هذه الوسائل تتميز بمجموعة من الخصائص تتمثل فيما يلي:

- السرعة

- السعة

- الأمن

- الكلفة (في السير و الاستثمار و خاصة بالنسبة للطاقة)

- الأضرار الاجتماعية

- استهلاك الفضاء

4-2 حركة المشاة :

هي عبارة عن التنقلات بواسطة الأرجل عبر الأرصفة والممرات.

5- أسس ومبادئ تخطيط النقل الحضري :

يتم تخطيط النقل وفقا لمراحل وخطوات منها خطط قصيرة المدى ومنها على المدى البعيد ضمن عملية التنمية الشاملة للدولة أو الإقليم

وبالتالي يكون دائم المراجعة والتطوير والتعديل وفقا لما يستجد من تطور حضري ضمن المدينة أو الإقليم⁸.

ويجب عند القيام بعملية تخطيط النقل الحضري الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الأسس والمبادئ الهامة والتي تشمل على الخطوات التالية:

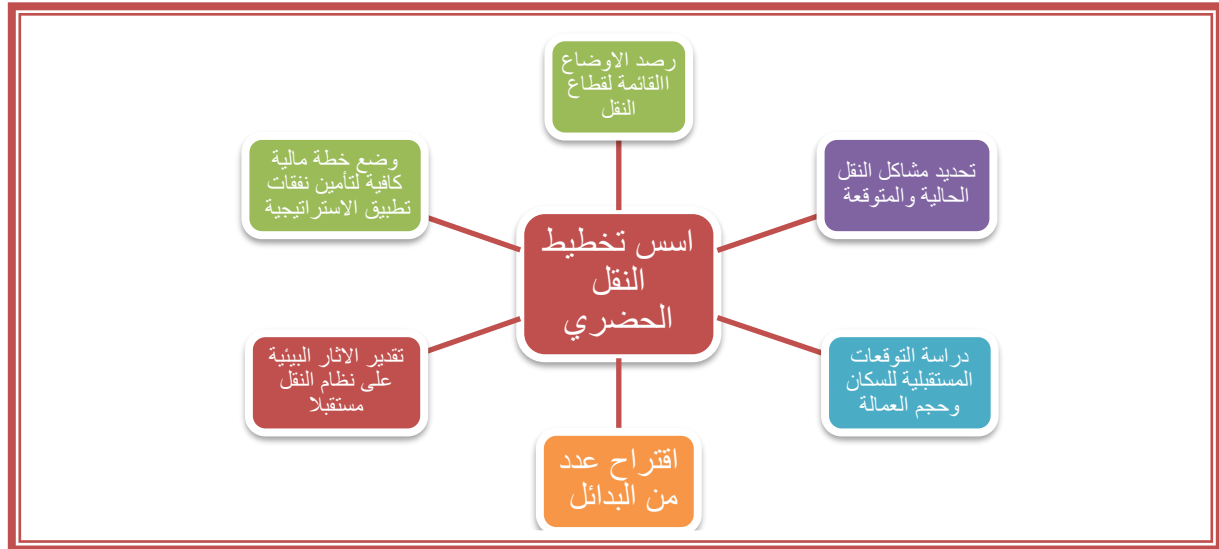
- رصد الأوضاع القائمة لقطاع النقل وتقييمها
- تحديد مشاكل النقل الحالية والمتوقعة مستقبلا وتحليل الاحتياجات اللازمة من دراسات التخطيط التفصيلي ومختلف وسائل النقل وتحسين الاستراتيجيات اللازمة لذلك.

7 - د. عبد الله عطوي، جغرافية المدن، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 2001، ص 253.

8 - د. علي محمد عبد المنعم حسن / هندسة النقل والمرور (مبادئ تخطيط النقل والمرور داخل المدن)، دار الراتب الجامعية، الاردن 2007، ص 7

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

- التوقعات المستقبلية للسكان وحجم العمالة، بما في ذلك تقييم استعمالات الأراضي المقترحة في المنطقة وتحديد محاور النمو الرئيسية.
- اقتراح عدد من البدائل لبرامج وخطط طويلة المدى وقصيرة المدى وتحسين رأس المال والاستراتيجيات التنفيذية لنقل الناس والبضائع.
- تقدير الآثار البيئية المترتبة من جراء إدخال التحسينات المستقبلية على نظام النقل بما فيها جودة الهواء.
- وضع خطة مالية لتأمين النفقات اللازمة لتغطية تكاليف تنفيذ الاستراتيجيات.



شكل رقم 03: أسس ومبادئ تخطيط النقل الحضري
(المرجع : من اعداد الباحثان، 2021)

6- العوامل المؤثرة على الطلب على النقل الحضري

تفاعل مجموعة من العوامل بشكل معقد لتؤثر على مستوى الطلب على النقل فمن الصعب حصر كل هذه العوامل وتحديد مدى تأثيرها فمن أهم العوامل نذكر: توزيع السكان وكثافتهم، الانتشار الجغرافي للمدينة، ارتفاع مستوى الدخل، والتقدم التكنولوجي والتي سنتناولها بالشرح والتحليل على المنوال التالي:

6-1 توزيع السكان وكثافتهم : يمثل حجم السكان عاملا مهما في تحديد الطلب على النقل ذلك ان عدد السكان وخصائصهم والغرض من رحلاتهم تؤثر ليس فقط على حجم الطلب على النقل الحضري انما تؤثر أيضا على اختيار الافراد بين وسائل النقل البديلة⁹ وعليه فان لحجم السكان تأثير مباشر على الطلب على النقل الحضري هذه العلاقة تتميز بانها قابلة للقياس الكمي حيث ركزت الجهات الحديثة لتخطيط النقل الحضري على الاسرة لتسهيل دراسة وتحليل طلب كل فئة من هذه الاسرة على النقل الحضري.

6-2 الانتشار الجغرافي للمدينة : يؤثر نمو السكان على امتداد المدينة وتوسعها مما يستوجب تطوير شبكة الطرق فيرتفع التباعد بين أماكن العمل والسكن، وبين المناطق المركزية والمحيطية (الضواحي) مما يؤدي الى زيادة عدد الرحلات ومسافاتها، فهناك علاقة تبادلية بين التوسع الجغرافي للمدينة والنقل اذ ان النقل يلعب دورا كبيرا في التكوين الجغرافي لها هذه العلاقة تؤدي الى زيادة الطلب على الحركة وهو ما يدعوا الى تبني استراتيجية تتلاءم مع التغيرات في الشكل الحضري بحيث يتم تحديد أماكن العمل والسكن بالصورة التي تقلل الحركة الى أدنى مستوياتها.

6-3 ارتفاع مستوى الدخل : ان العلاقة بين الدخل والطلب على النقل علاقة طردية فيزداد الطلب على النقل بزيادة الدخل، وقد اظهرت الدراسات الى ان الرحلات التي يقوم بها ذوي الدخل المرتفع تعادل على الأقل ضعف ما يقوم به ذوي الدخل المنخفضة، كما يساهم ارتفاع الدخل في زيادة معدلات ملكية السيارة¹⁰.

⁹ منصور حمادة فريد، مقدمة في اقتصاديات النقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، 1998 ص 38-44

¹⁰ علي زين العابدين، مبادئ تخطيط النقل الحضري، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2000، ص 84

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

4-6 التقدم التكنولوجي : يعتبر التقدم التكنولوجي عاملا هاما لا يمكن اغفال تأثيره في مجال النقل، فلم تعد مظاهر السطح تشكل عقبة تحول دون اتساع دائرة شبكات النقل وتحسين خصائصها ورفع من كفاءتها فقد تم حفر الانفاق وشق الطرقات، إضافة الى تحسين مواصفات الطرق السريعة ورفع كفاءتها.

7- مخطط النقل الحضري

يعتبر مخطط النقل الحضري أحد أبرز العناصر المحددة لنظام النقل في المدينة فهو أداة تنظيمية نشأت بموجب القانون 01-13 المؤرخ في 7 أوت 2001، وفي هذا العنصر سوف نتعرف على تعريف مخطط النقل، والمراحل التي تمر بها الدراسة.

1-7 تعريفه وأهدافه: هو وسيلة تقنية يقيم فيها بإنشاء برامج مجالية واستثمارات في آفاق زمنية مدروسة، وتسيير مختلف أنظمة النقل وهو أكثر شمولية من دراسة الهياكل القاعدية، حيث يحدد شروط تشغيل وتسيير أنظمة النقل ويهدف إلى :

- ✓ ضمان ومتابعة وربط نشاطات النقل المختلفة.
- ✓ تحديد مقاييس وضع الهياكل القاعدية.
- ✓ التحكم في استعمال وسائل النقل.
- ✓ إقامة نظام لكشف وتقييم الخلل في العمليات التي تمكن من تلبية الطلب في النقل.
- ✓ مساندة التطور انطلاقا من المعطيات الحالية للطلب والتوقعات المستقبلية.

8- مخطط الحركة والمرور:

يعتبر مخطط الحركة والمرور أحد أبرز العناصر المحددة لنظام النقل في المدينة فهو أداة تنظيمية نشأت بموجب القانون 01-14 المؤرخ في 19 أوت 2001 المتعلق بتنظيم حركة المرور، وفي هذا العنصر سوف نتعرف على تعريف هذا المخطط، الأهداف المرجوة منه، وكيفية تحضيره.

1-8 مفهومه وأهدافه: هو مخطط يتعلق بمجموعة المقاييس الإدارية التي تعمل على تحسين شروط الحركة بالمدينة وخاصة وسطها، ويحتل مكانة هامة في إعداد مخطط النقل من حيث الاحتياجات إلى هياكل قاعدية ثابتة ومتحركة ويهدف إلى:

- ✓ الاستغلال الأمثل للهياكل القاعدية الموجودة ضمن المجال الحضري
- ✓ تحسين حركة المرور ويتم من خلال:

أ - توزيع الحركة توزيعا ملائما مع مختلف التركيبة الحضرية.

ب- تحديد أماكن ووضعيات الوقوف والتوقف.

ج- التقليل من حوادث المرور داخل الوسط الحضري.

جدول رقم 01: مقارنة بين مخطط الحركة والمرور ومخطط النقل.
(المرجع: من اعداد الباحثان، 2021)

مخطط النقل	مخطط الحركة والمرور
مخطط النقل يرمي إلى: - تحديد الهياكل القاعدية في الميدان. - تحديد أنظمة النقل (شروط السير والعمل). - يغطي كل أنماط النقل. - تحديد فعالية المشاريع (التقنية والمالية). - يرتكز أساسا على تحليل حركة السير وتقدير طلبات النقل. - دراسة حركة المرور، واستعمال الأراضي.	مخطط حركة المرور يرمي إلى: استعمال جيد للهياكل القاعدية الموجودة، هذا الاستعمال يترجم إلى العناصر التالية: - سيولة حركة المرور. - النقل الجماعي. - توقف العربات. - أمن المستعملين. - يحتوي على حلول قصيرة المدى.

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

9- التمهيد بين انظمة النقل الحضري والتنمية العمرانية للمدن:

تظهر أهمية النقل الحضري عند دراستها لتطور المدينة عبر مراحلها التاريخية وقد أكد الكثير من الباحثين هذه الأهمية من بينهم وليام بييري أن شبكة النقل في أي إقليم تعكس درجة التقدم البشري حتى فيما لو كانت الظروف الطبيعية غير ملائمة¹¹.

فمدن العالم عرفت تطورا كبيرا في جميع المجالات، ويترجم بجلاء الانفجار السكاني والعمراني المذهلين هذا التطور، وقد كانت لهذا الانفجار تبعات أنتجت أزمات حضرية خانقة في المدن، وتباينت حدة الأزمات بين المدن بتباين أحجامها من جهة وتطوير أساليب التحكم في التغيرات السكانية والعمرانية من جهة أخرى، ويمكن اعتبار النقل الحضري من المشاكل التي لا تحتاج إلى تعميق النظر و تركيز الملاحظة لتشخيصها، وللدلالة على العلاقة بين تطور كثافة وحجم المدن وبين الأزمات الحضرية خاصة مشكلة النقل نشير إلى صعوبة ما تعيشه بعض العواصم المتميزة مثل القاهرة طوكيو وبومباي وغيرها، أين يرهق النقل الحضري كاهل السلطات والمواطنين، وتمت الإشارة سابقا إلى أن إنسان مدينة شيكاغو يقضي تسع سنوات من عمره في المتوسط داخل المترو ووسائل النقل الأخرى.

ويرجع البعض الخلل في حسن سير منظومة النقل الحضري إلى التسيير كعملية تتناول البنيات التحتية والوسائل وتمثينها والاستثمار فيها، ولا يولون الاهتمام للأسباب التي تتحكم في الحركة داخل الوسط الحضري والناجمة عن تداخل وظائفه وامتداد مجاله، "فإذا علمنا أن طبوغرافية المكان لا تطرح أي إشكال لكون الأرضية مستوية، وبأن الطرقات تمتد لتغطي كافة النسيج العمراني للمدينة، فإن عدم تحقيق النقل الحضري لما كان ينتظر منه من الأهداف يعود لا محالة للخلل في الجانب التسييري للقطاع، كعدم التوافق بين التصميم المقترح ومتطلبات لكثافة السكانية وعدم الدقة في اختيار المسارات اللازمة ومحطات التوقف"¹².

أن النقل والمجال الحضري "المدينة" عاملان لا يمكن الفصل بينهما لان السكن أو العيش يقتضي أن ينتقل الإنسان يوميا وعبر مختلف أنحاء المدينة ويكون ذا حركة دائمة ويمكن التأكيد في هذا على أن تطور وسائل النقل وكذا الهياكل القاعدية ساهمت بشكل كبير في عملية التوسع العمراني الذي تعرفه كل مدن العالم إلا أنها خلقت في نفس الوقت مشاكل متعلقة بعملية التوزيع الوظيفي للمجال بين فضاء المدينة "سكنية، صناعية، تجارية".

ويمكن اعتبار المدينة والتنقلات اليومية مسألتين ينتج بعضهما البعض وتخضعان لتأثير متبادل فاذا كان التنقل يؤثر في استعمال المجال وتنظيمه وتوجيهه فان النمو العمراني للمدينة يحتم اللجوء المكثف لوسائل النقل سواء كانت جماعية أو فردية عامة أو خاصة.

9-1 علاقة النقل بتخطيط المدن¹³.

لقد أثر النقل تأثيرا كبيرا على المدن ونموها وامتد هذا التأثير الى البيئة الحضرية بصفة عامة، حيث أدت زيادة اعداد العربات الى انخفاض الشعور بالأمان وزيادة الضوضاء وتلوث البيئة، كما ساهمت في تغيير قيم الأراضي داخل المدينة حيث أصبحت تعتمد القيمة على مقدار إمكانية الوصول الى الأرض بأكثر عدد ممكن من وسائل النقل في أقل زمن متاح، بمعنى انخفاض تكلفة وزمن الوصول الى الأرض من جميع انحاء المدينة يؤدي الى زيادة سعرها.

9-1-1 النقل والبيئة:

لقد أدى تطور وسائل النقل داخل المدن الى تفاعلها مع البيئة مما ترك آثارا سيئة عليها رغم ان النقل هو عماد التحضر والنمو لهذه المدن، وتأخذ آثار النقل السلبية اشكالا عديدة منها: الازدحام المروري، الضوضاء، ارتفاع نسب التلوث، كثرة الحوادث وتدمير القيمة الجمالية.

9-1-2 النقل وقيمة الأرض

لقد أدى اتساع المدن ونموها الى زيادة في أهمية الوقت اللازم لرحلات العمل او الخدمات وبعدمها كانت الصناعات تتركز في مراكز المدن بدأت تنتشر في الضواحي وخارجها بعد الثورة الصناعية واستخدام البخار كقوة محرركة مما أدى الى زيادة مسافة الرحلات بين المسكن والمصنع وأصبح الوقت الضائع في رحلات العمل يمثل فاقدًا كبيرًا لدى العمال من ناحية وأصحاب العمل من ناحية أخرى وهكذا بدأ النقل يأخذ في تحديد قيمة الأرض.

¹¹ <http://nesra.yoo7.com/t39-topic> تاريخ الاطلاع 2020/05/02

¹² أ د خلف الله بوجمعة مرجع سابق ص 329

¹³ أحمد كمال الدين عفيفي، حسن فواد: تخطيط الطرق والنقل والمرور في المدينة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، الحكيم للطبع، مصر، 2002، ص 81-87

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

2-9 علاقة نظام النقل بالاقتصاد:

إن نقل البضائع من مواقع إنتاجها إلى الوسطاء أو المستهلكين يتطلب إيجاد نظام سهل وكفء للنقل باعتبار ما يحدث من اختناقات في هذه العملية له نتائج سلبية على العملية الإنتاجية متمثلة بالتأخير الحاصل في وصول البضائع في أوقاتها المحددة أو ارتفاع التكاليف المتحققة على البضائع المنقولة. إن عملية اختيار الوساطة الخاصة بالنقل تتأثر إلى حد كبير بنوع البضائع المنقولة وخصائصها إذ تعتبر الشاحنات وعربات السكك الحديدية أفضل الوسائل استخداماً لنقل معظم المنتجات إلى حد ما نسبياً وكذلك بالنسبة إلى مجاري الأنهر والبحار.

3-9 دور نظام النقل في توفير فرص عمل:

يعتبر العنصر البشري الأساس الذي تقوم عليه عملية النقل لما تتطلبه العملية من جهد بشري في إنجاز مهامها. ولا تقتصر عملية النقل على قائد المركبة بل تتناول جوانب مختلفة ومتعددة كمساعد السواق والمضيفين وموظفي إدارة وميكانيكيين وعمال صيانة وعمال خدمات ومنفذي مشاريع النقل ومهندسين بمختلف الاختصاصات، وهذا يعني توفير فرص عمل كثيرة في مختلف الاختصاصات.

4-9 دور النقل في إحداث التغيير الاجتماعي:

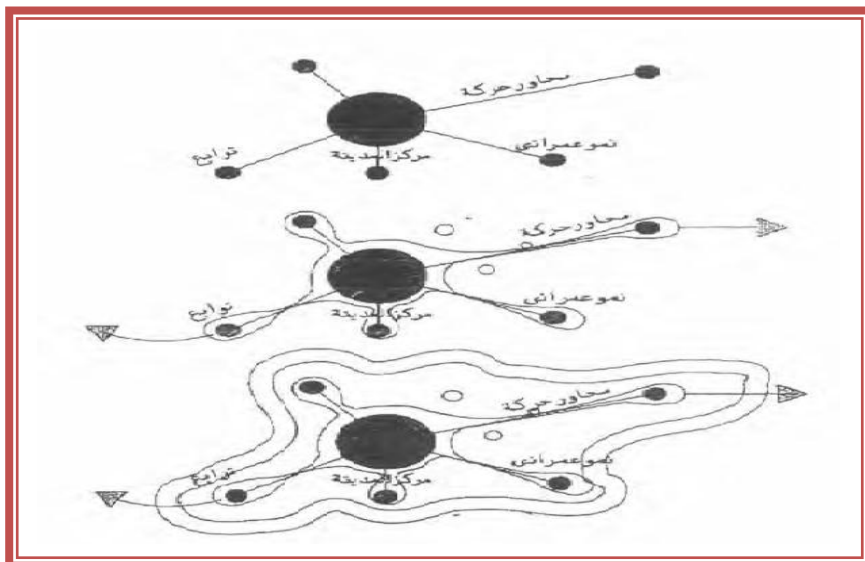
يساهم النقل إلى حد كبير في إحداث التغيير الاجتماعي بين أفراد المجتمع عموماً وذلك من خلال تسهيل عملية الاتصال الاجتماعي بين الريف والمدينة أي بين أرجاء البلد الواحد من جهة، وبينه وبين الأقطار الأخرى من جهة ثانية، الأمر الذي يساهم بشكل فعال في زيادة تحقيق التطور الاجتماعي، غير أن مشكلات النقل والمرور تساهم في زيادة معدلات الجريمة في المجتمع فازدحام السيارات ووسائل المواصلات تعتبر عاملاً مساعداً على اقتراف الجريمة خاصة جرائم النشل وخطف المصوغات والأموال.

5-9 تأثير نظام النقل الحضري في التوسع العمراني للمدينة

يؤثر نظام النقل الحضري تأثيراً مباشراً في توسع المدينة ونموها العمراني إذ يعتبر العامل الرئيسي في تحقيق الاتصال بين مختلف شرائح المجتمع كما أن له دور كبير في ربط جميع أجزاء المحيط الحضري بعضها ببعض (ربط المركز بالأطراف وربط الأطراف فيما بينها) وهذا ما يحقق الترابط والانسجام في المدينة وعدم ظهور الأحياء الهامشية أو المعزولة.

6-9 تأثير شبكة الطرق والشوارع على توسع المدينة:

إن شبكة الطرق تنمو تناسياً مع تطور المدينة ففي المدن القديمة تكونت هذه الشبكة خلال فترات زمنية متعاقبة وتطورت على أساس ربط المدينة مع العالم الخارجي، ومع زيادة مساحة المدينة وتوسعها العمراني فإن الطرق الخارجية تحولت إلى طرق داخلية وبالتالي أصبح من الضروري إخضاع هذه الطرق إلى المتطلبات التصميمية لطرق المدينة والتي تأخذ بعين الاعتبار التطور الكبير الذي طرأ على خصائص وسائل النقل والحركة سواء حركة السيارات أو المشاة¹⁴.



شكل رقم 04: تأثير الطرق على إقليم المدينة
(المرجع: أحمد كمال الدين عفيفي، حسن فؤاد- 2002 ص 41)

14 الدكتور سليمان الشامي، هندسة الطرق و الشوارع في المدينة، المطبعة الجديدة دمشق – 1990/1989 - ص. 11-12

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

لذلك فمن الضروري الأخذ بعين الاعتبار المتطلبات التصميمية لشبكة الطرق القديمة أثناء دراسة توسعها وتصميم الطرق والشوارع الجديدة والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

- 1- التوزيع العقلاني للمكونات المختلفة للمدينة بشكل يسهل عمل وسائط النقل مع الحد الأدنى من ضياع الوقت أثناء الانتقال من منطقة إلى أخرى في الحي السكني إلى مركز المدينة وإلى مناطق العمل الأخرى التي قد تتواجد على أطرافها.
 - 2- التوزيع المنتظم للتجهيزات في المدينة وتحديد المكان السليم لتوضع المركز الرئيس والمراكز الثانوية من وجهة نظر سهولة الانتقال بين هذه المناطق.
 - 3- الاعتماد السليم لمنظومة النقل العام.
 - 4- توفير شروط أمان الحركة للسيارات والمشاة.
 - 5- إنشاء شبكة طرق بسعة تتناسب مع غزارات الحركة المتوقعة وكذلك الساحات مع توفير سرعات مختلفة تبعا لوسائل النقل المستخدمة مع إمكان عزل أنواع من هذه الوسائل أثناء الحركة.
 - 6- اختيار المحاور الرئيسية ذات الطول الأقصر بين المناطق المولدة والجاذبة.
 - 7- توفير إمكان إعادة توزيع الحركة والأوقات الصعبة على المحاور البديلة.
- أن وضع التصاميم الخاصة بطرق المدينة وشوارعها تنفذ وفقا للمخطط العام للمدينة وبالتنسيق مع المخططات التفصيلية للمراحل الأولى لتوسع المدينة.
- 8- أن تأمين العلاقة المتوازنة بين وسائل النقل أثناء الحركة داخل المجال الحضري وشبكة الطرق والشوارع بات من المسائل المطروحة أمام مخططي النقل والمواصلات سيما وأن زيادة عدد سكان المدينة وتوسع حدودها وتطور فعاليتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية يترافق مع زيادة سنوية ملحوظة في عدد وسائل النقل بأنواعه المختلفة مما يستدعي ضرورة استكمال وتطوير شبكة الطرق والمنشآت المتممة لها ويستدعي أيضا اعتمادا أكثر على الوسائل الأكثر تطورا في تنظيم الحركة سواء في مركز المدينة أو بين أطرافها بما يتناسب وغزارتها المتزايدة.

7-9 سلبيات التوسع العمراني على النقل الحضري:

تشهد معظم المدن نموا عمرانيا معتبرا تحت تأثير الضغط السكاني الكبير والطلب المتزايد على السكن والتجهيزات والمرافق التابعة له مما أدى إلى زيادة مساحة المدينة وتباعد المسافات بين الأحياء السكنية في الأطراف والمركز، هذا النمو انعكس سلبا على مجال النقل الحضري الذي أصبح عاجزا على تلبية كل متطلبات التنقل اليومية للسكان خاصة سكان الضواحي، وفيما يلي سنتعرف على أهم سلبيات النمو العمراني التي تؤثر في النقل الحضري وتجعله غير قادر على تحقيق أهدافه وهي كيفية ربط الضواحي بالمركز وربط الضواحي بعضها ببعض.

1-7-9 ربط الضواحي بالمركز:

تنمو المدينة وتتوسع باتجاه الأطراف، ما يمكن أن نلاحظه لدارسي أو المتابعين لأنماط المدن الجزائرية هو تمركز معظم الأنشطة والخدمات في وسط المدينة والذي يعتبر السبب الرئيسي في ارتفاع حجم التدفقات اليومية للسكان مما يخلق حركة كثيفة باتجاه المركز وبالتالي إلى اختناق المدينة وتراجع مستوى الحياة فيها وهذا ما يؤثر سلبا على سكان الضواحي ذات الكثافة العالية أو المتوسطة الذين يجدون صعوبة في التنقل إلى المراكز لقضاء حوائجهم اليومية.

إن حل هذا المشكل يقتضي نظرة جيدة في مجال تخطيط المدن وذلك بنقل الحركة وتفريغها بدلا من تجميعها في المركز وهذا لا يمكن إلا إذا تم نقل التجهيزات العمومية المسببة للحركة وتوزيعها على مختلف أنحاء المدينة وهذا ما يعطي انسيابية في الحركة داخل المدينة حيث يقلل من الاختناق المروري في المركز.

2-7-9 ربط الضواحي ببعضها:

أن دراسة الديناميكية الحضرية للمدينة تمكننا من معرفة مظاهر الزيادة السكانية مع المجال فطبيعة النمو الحضري للمدينة يحولها من مدينة أحادية المركز (المركز القديم) إلى مدينة متعددة المراكز والتي تنشأ من تمدد المدينة نحو الأطراف وما يترتب عنه من طول لمسافات التنقل بين

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييرج- الجزائر

المركز والأطراف وبين الأطراف فيما بينها مما يؤدي إلى زيادة التكاليف وزمن التنقل فمن خلال التقييم الذي قامت به مديرية النقل لولاية سطيف حول وضعية النقل الحضري في سنة 2004 بلغ متوسط مدة الرحلة لخط طوله 7 كلم 57 دقيقة¹⁵.

ومن النتائج المباشرة للنمو الحضري تحول اتجاهات النقل من تنقلات أطراف مركز أو العكس إلى تنقلات جانبية بين الأطراف التي يوجد بها بعض الأنشطة أو الخدمات والتي تتركز فيها الحركة إلا أنها اقل حدة من تلك الموجودة بالمركز، في حين نجد أن الضواحي التي لا تتوفر على الأنشطة أو الخدمات فان الحركة بها تكون ضعيفة إن لم نقل معدومة حيث تنشأ ما يسمى بالحي المرقد. Cité dortoir.

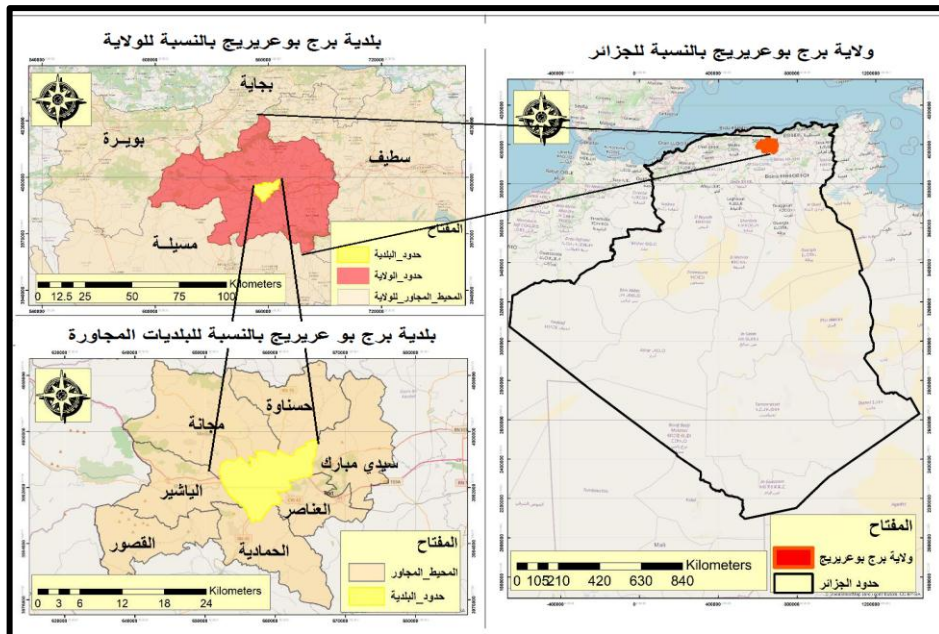
10- تحليل آفاق منظومة النقل الحضري ودورها في التنمية العمرانية لمدينة برج بوعرييرج

10-1- الموقع الجغرافي والإداري لمدينة برج بوعرييرج:

تعد ولاية برج بوعرييرج من ولايات الهضاب العليا الشرقية، تقع في الشرق الجزائري، تعتبر همزة وصل بين الشرق، الغرب والجنوب، كما أنها تحتل مكانة إستراتيجية هامة في العلاقات الإقليمية وحتى الوطنية، كونها تتميز بشبكة طرق هامة منها الطريق الوطني رقم (05) الذي يبلغ طوله داخل الحدود الإدارية ب 106.5 كم وطريق السكة الحديدية الرابط بين الشرق والغرب وكذا الطريق الوطني رقم (45) الرابط بين الشمال والجنوب. كما تصل الشمال بالطريقين الوطنيين رقم (76) و رقم 106 الرابطين بين البرج وبجاية، ويحد الولاية من الشمال ولاية بجاية ومن الشرق ولاية سطيف ومن الجنوب المسيلة ومن الغرب ولاية البويرة وتتربع على مساحة 3920 كم² حيث تمثل 1/600 من المساحة الإجمالية للوطن.

أما المدينة فتقع في الجهة الغربية من الهضاب العليا الشرقية بارتفاع عن سطح البحر يقدر ب: 928 م، وتتربع على مساحة تقدر ب: 18.93 كلم² أي 1892,58 هكتار، حيث يحدها من الشمال قرية عين زريقة ومن الشرق قرية أحروف والقرية الجنوبية، ومن الجنوب قرية سوليت ومن الغرب قرية لاشبور.

إن ما يميز مجال الدراسة على مستوى مدينة برج بوعرييرج هو موصوليته الجيدة إذ يتم هذا على مستوى الطرق الوطنية رقم 05 ورقم 45 و رقم 76 و 106 و الطريق الولائي رقم 42 ومن الواضح أن لها مكانة إستراتيجية في العلاقات الإقليمية و الوطنية يربط الشرق بالغرب والشمال بالجنوب، وقد كان لهذه الموصولية الأثر الواضح في الحركة الديناميكية داخل المدينة .



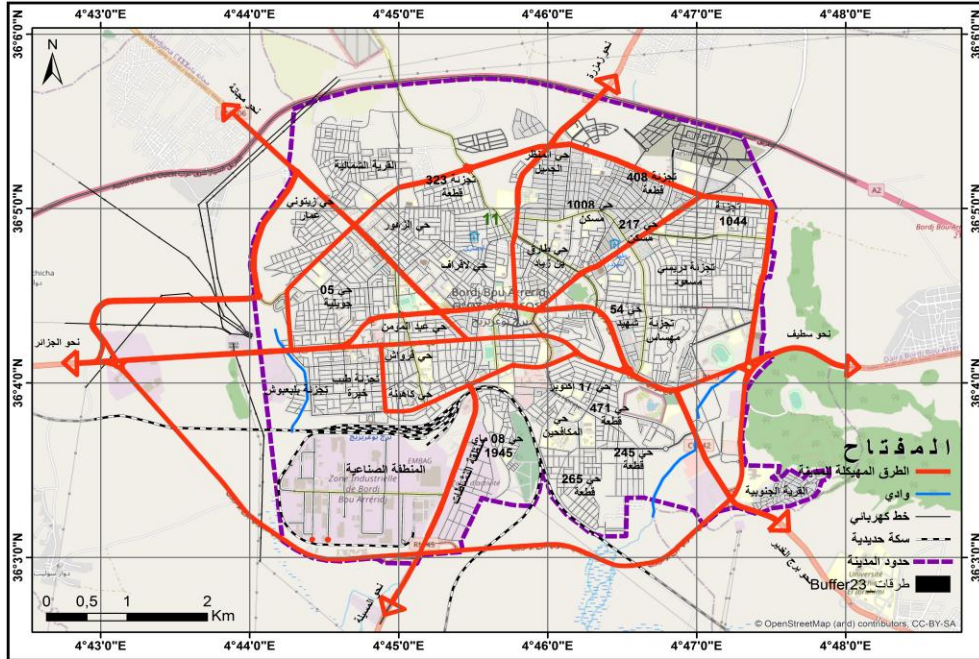
شكل رقم 05: الموقع الجغرافي والإداري لبلدية برج بوعرييرج
المرجع: algeria latest free.shp + معالجة الباحثان 2021

¹⁵ كبيش عبد الحكيم، التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، مجلة علوم وتكنولوجيا، العدد 30، جامعة سطيف، 2009، ص 19

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييرج- الجزائر

2-10 نوع مخطط المدينة:

إذا نظرنا إلى المخطط العام لمدينة برج بوعرييرج نجد صعوبة نوعا ما في تحديد نوعه من أول نظرة ، ولكن المتأمل فيه يستطيع ان يستقرئه فهو مخطط إشعاعي واضح المعالم، فهناك مركز وسط المدينة تتفرع منه جميع الطرق الأساسية بشكل إشعاعي تقطع هذه الطرق شوارع نصف دائرية هذا من الناحية الشكلية للمدينة، أما من الناحية الوظيفية فان الحركة و النشاط تكون بصفة عامة في المركز، غير أنه ومن أجل تخفيف الضغط على هذا الأخير بعدما قارب درجة التشبع انتقلت الحركة من المركز إلى المحاور الكبرى المهيكلت للمدينة حيث توزعت النشاطات على طول هذه المحاور .



شكل رقم 06: المخطط العام لمدينة برج بوعرييرج
(المرجع: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج 2021 ArcMap 10.2.2)

3-10 استخدامات الارض في المدينة :

ان استخدامات الارض المختلفة والمتنوعة في المدينة تساهم بشكل كبير في معرفة حجم المرور المتولد كما تساعد على توجيه حركة السكان داخل المجال الحضري إذ تنوع في مدينة برج بوعرييرج بشكل عام في شكل تجهيزات مرافق على طول المحاور الرئيسية المهيكلت للمدينة سيما نهج هواري بومدين (الطريق الوطني رقم 05) وكذا الطريق الوطني رقم 106 وفي معاينات ميدانية وقفنا على حصر جميع التجهيزات و تموضعها في كل قطاع من القطاعات وذلك من أجل الوقوف على مدى تأثيرها في تحركات السكان من جهة وعلى النمو العمراني للمدينة من جهة أخرى.

جدول رقم 02: حوصلة لاستخدامات الارض في المدينة
(المرجع: اعداد الباحثان 2021)

التعيين	المساحة بالهكتار	النسبة % من المساحة	النسبة % من المدينة
الاستخدامات السكنية	1227	74,36	54,05
الاستخدامات التعليمية	50	3,03	2,20
الاستخدامات الإدارية	39	2,36	1,72
الاستخدامات الدينية	31	1,88	1,37
الاستخدامات الصحية	23	1,40	1,01
الاستخدامات الترفيهية والرياضية	43	2,61	1,89
الاستخدامات الثقافية والسياحية	9	0,54	0,40
الاستخدامات الصناعية	220	13,33	9,69
الاستخدامات التجارية	8	0,49	0,35
المجموع	1650	100	72,69

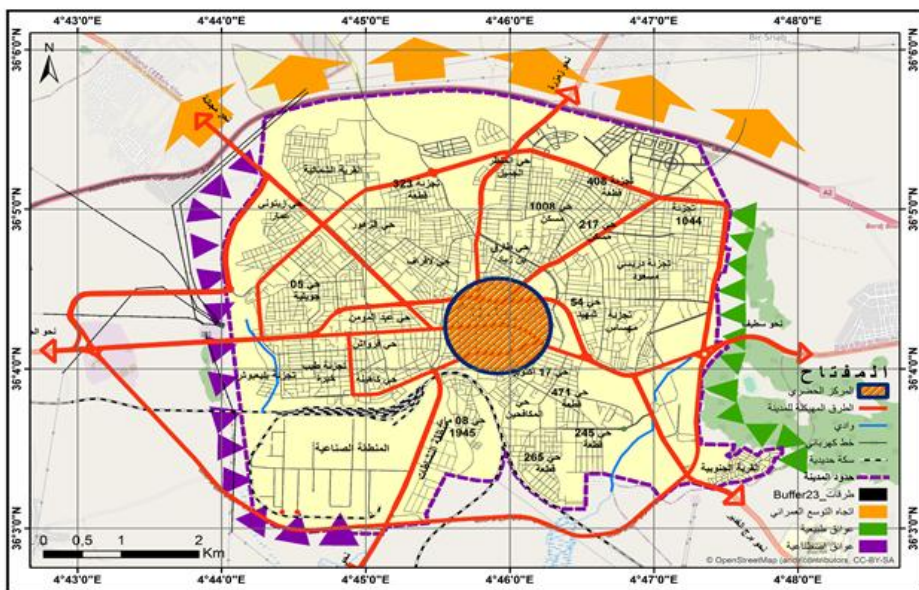
عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

4-10 التوسع العمراني للمدينة محدداته وعواقبه:

تشكلت النواة الأولى لمدينة برج بوعرييج بوسط المدينة حيث كان يعود إلى الحقبة الاستعمارية والتي تتميز بطابعها معماري Colonial وشبكة الطرق الشطرنجية والتي كانت تميز معظم المدن الجزائرية آنذاك، ثم عرفت المدينة توسعا عمرانيا سريعا بعد الاستقلال في جميع الاتجاهات فنشأت بعض الأحياء الفوضوية ، ثم ظهرت المنطقة الصناعية في الجهة الجنوبية بعدها شيدت اول منطقة سكنية حضرية في الجهة الشرقية ليبرز فيما بعد السكن الفردي في شكل تجزئات في الجهة الغربية ، الشرقية والشمالية، وبقيت المدينة تنمو وتتوسع في الجهة الشمالية فقط. بعدها توقف النمو العمراني للمدينة في الجهات الثلاثة الشرقية الجنوبية والغربية وذلك نظرا لوجود عوائق تمنع النمو العمراني من هذه الجهات نذكر منها:

- العوائق الطبيعية: وتمثل في وادي وغابة بومرقد من الجهة الشرقية، اما في الجهة الجنوبية وجود منطقة تتجمع فيها مياه الامطار والسيول فهي اراضي غير قابلة للتعمير .

- العوائق الاصطناعية: تتمثل في خطوط كهرباء متوسطة التوتر في الجهة الغربية، والمنطقة الصناعية في الجهة الجنوبية الغربية.



الشكل رقم 07: اتجاه التوسع العمراني وعواقبه
(المرجع: معالجة الباحثان باستخدام برنامج ArcMap 10.2.2 (2021))

5-10 تأطير منظومة النقل الحضري في مدينة برج بوعرييج:

تخضع منظومة النقل في المدينة إلى مجموعة من العناصر، منها ما يتعلق بشبكة الطرق ومحطات النقل الجماعي ومواقف السيارات.... وغيرها من الهياكل، وعناصر أخرى ترتبط بالمركبات التي تشكل وسائل النقل وأداة الحركة كالحافلة أو السيارة أو القطار....، وإلى عناصر أخرى لا تقل أهمية في منظومة النقل هي تكوين السواق خاصة المحترفين بالنسبة للنقل الجماعي وسيارات الأجرة....، وعناصر ترتبط بالقوانين السارية لتنظيم المرور كقانون العقوبات والتشريع الخاص بالمراقبة التقنية للمركبات.

وما يفرض التفكير في تأطير منظومة النقل الحضري باحترافية ومسؤولية وفاعلية واقع ما نعيشه اليوم، فمشاكل المرور وحوادث السير باتت حديث الساعة، "والمقصود بالمشكلة المرورية المصطلح الذي يطلق على الاختلال في السير الحسن للحراك بمختلف أنماطه، وهي تعني كذلك الازدحام المروري الذي ينتج من كثرة التدفق المروري للسيارات زيادة عن حجم ومساحة الشوارع في مدينة ما"16

1-5-10 خطوط شبكة النقل الحضري في المدينة:

في سنة 2010 صدر المرسوم التنفيذي رقم 92/10 بتاريخ 2010/03/14 القاضي بإنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري، تنشط مؤسسة النقل ETUBBA بأسطول قوامه 20 عربة من نوع اوتوباص مهمتها ضمان الخدمة العمومية حيث تستغل 03 خطوط حضرية، وعلى

16 عبد الحكيم كبيش: التمدد الحضري والحراك التنقل في النطاق الحضري لمدينة سطيف، مرجع سابق، ص 147

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعريريج- الجزائر

عكس متعاملي النقل الخواص تتوزع مركباتها على الخطوط بالتساوي تقريبا. غير أن بعض الخطوط لا تتم تغطيتها من طرف المتعامل العمومي لضيق المحاور.

يبدو ان القطاع الخاص مسيطر على نشاط النقل الحضري لكن في الحقيقة تبين ضعف تمثيل هذا القطاع ويظهر هذا الضعف في نوع العربات، فبينما تعتمد المؤسسة العمومية حافلات كبيرة بـ 100 مقعد، فان حظيرة الحافلات التي يعتمدها القطاع الخاص معظمها ان لم نقل كلها هي من الحافلات الصغيرة، وهذا لسببين رئيسيين، الأول يتمثل في سعر العربات المنخفض للحافلات الصغيرة، أما السبب الثاني فيتعلق بملائمة نوع العربات في حد ذاتها مع قاعدة نظام التابع الحلقي، وتناسب أيضا مع الشبكة الحضرية. وعلى العموم وفي كل الحالات فان لوسائل النقل أهمية كبيرة في تحركات الأشخاص ونقل البضائع، ولعل من أهم وسائل النقل داخل المدينة هي حافلات النقل الحضري سواء كانت عمومية او خاصة تسير على شبكة من الطرقات معدة لهذا الغرض والجدول التالي يبين الخطوط الموجودة بالمدينة:

جدول رقم 03 : خطوط شبكة النقل الحضري داخل مدينة برج بوعريريج
(المرجع : التقرير النهائي لمخطط النقل مديرية النقل لولاية برج بوعريريج سبتمبر 2019)

رقم الخط	الانطلاق	الوصول	طول المسار	عدد المواقع
01	الجامعة	القرية الشمالية	7	15
03	حي 700 مسكن	محور الدوران فليبس	10	15
05	محطة نقل المسافرين	المنطقة الصناعية	9	16
06	حي بومزوغ البشير	القرية الشمالية	8	22
07	عوين زريقة	حي 700 مسكن	10	16
09	عمارات هداج	محطة نقل المسافرين	17	20
10	عين بن عمران الجهة الشرقية	حي 130 مسكن	7	21
14	عين بن عمران الجهة الغربية	حي 1008 متوسطة 11 ديسمبر	5	7
15	ثانوية فرحات عباس	محطة نقل المسافرين	11	31
16 A	محطة نقل المسافرين	محطة نقل المسافرين	14	33
16 B	محطة نقل المسافرين	محطة نقل المسافرين	13	29
1A	الجامعة	القرية الشمالية عوين زريقة	8	16
3A	العناصر	حي عبد المومن نفق الونام	5	11
12A	حي 700 مسكن	القرية الشمالية	9	25
المجموع			133 كلم	277

10-5-2 السيارة الفردية 17:

يتم النقل بواسطة سيارات الأجرة على نمطين سيارات الأجرة الحضرية وتشمل سيارات الأجرة الفردية التي يكون مجال نشاطها داخل المحيط النقل الحضري، وسيارات أجرة حضرية جماعية يكون نشاطها داخل المحيط الحضري ويخضع لمسار محدد، اما سيارات الأجرة الغير حضرية والتي يكون مجال نشاطها خارج حدود المدينة ما بين البلديات أو الولايات اما فيما يخص النقل الحضري بواسطة سيارات الأجرة فانه يمارس من طرف الخواص (سيارات الأجرة الفردية وشركات سيارات الأجرة) ويوفر هذا النمط من النقل الحضري في مدينة برج بوعريريج 487 سيارة اجرة فردية منها 179 سيارة تضمنه شركات سيارات اجرة خاصة تمتاز بحظيرة جديدة لا يتعدى معدل عمرها 05 سنوات والجدول الاتي يوضح ذلك، بينما لا نسجل في المدينة تواجد السيارات الحضرية الجماعية :

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

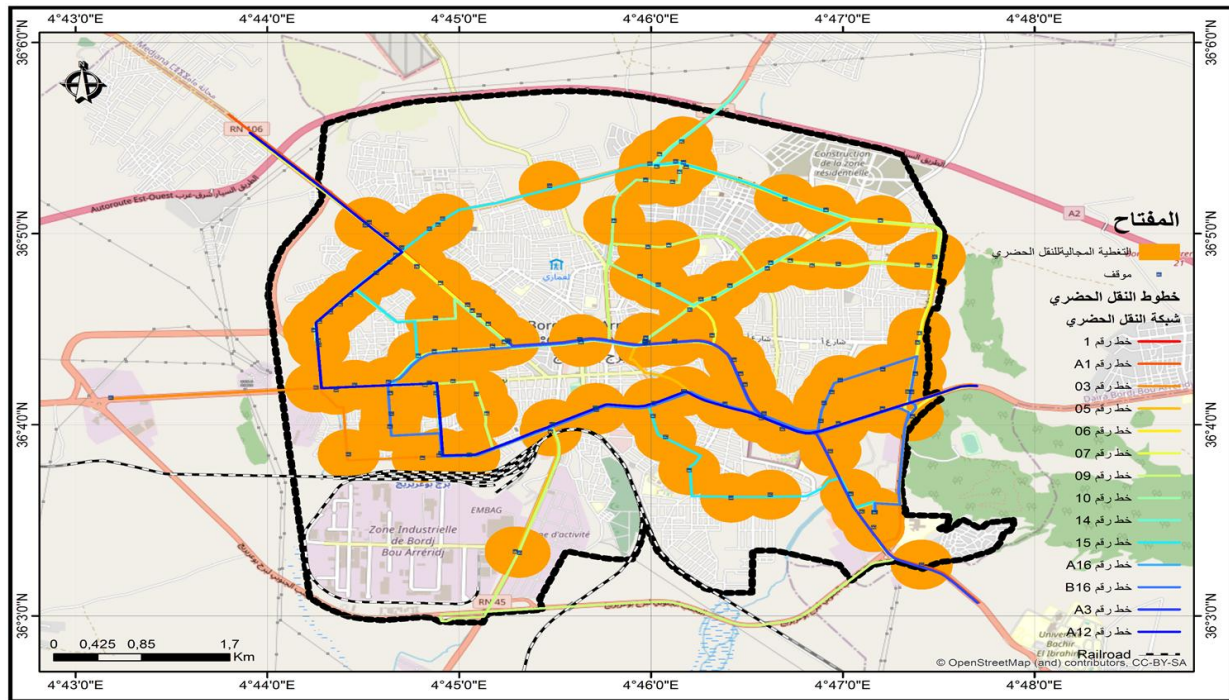
جدول رقم 04: شركات النقل الحضري بواسطة سيارات الأجرة
(المرجع : التقرير النهائي لمخطط النقل مديرية النقل لولاية برج بوعرييج سبتمبر 2019 ص20)

اسم الشركة	عدد المركبات	عدد السائقين	عدد المقاعد
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي نوريك	61	122	305
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي كيفوك	15	30	75
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي نور الهدى	44	88	220
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي مانوستان	16	32	80
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي الوليد للخدمات السريعة	10	20	50
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي ويلكوم	13	26	65
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي البيان	10	20	50
ش.ذ.م.و.ذ طاكسي البسملة	10	20	50
المجموع	179	358	895

وبعد الاطلاع على التقرير النهائي الخاص بمخطط النقل لبلدية برج بوعرييج الذي يحدد فيه شبكة النقل الحضري في المدينة و الوقوف على كل مواقف الحافلات الخاصة بها، وبالاعتماد على المعيار الذي يحدد مجال التأثير لكل موقف والمحدد ب دائرة نصف قطرها 300 متر (والتي تمثل مسافة السير) توصلنا الى النتائج المبينة في الجدول رقم 05 والتي تبين ان معظم الخطوط الحضرية التي تعتمد عليها الشبكة متداخلة فيما بينها مما يقلص من عدد المواقف لهذه الشبكة (مواقف متكررة)، من جهة ومن جهة أخرى انعدام وجود خطوط على بعض المحاور المهمة مما يحتم على السكان المشي لمسافات طويلة للوصول الى الموقف او استعمال سيارات الاجرة لبلوغ مقاصدهم، هذه الشبكة رغم توفرها على عدد معتبر من الخطوط الحضرية (14 خطا) و 196 حافلة حضرية الا انها لا تغطي الا ما نسبته 49 % اي ان 51 % من المساحة الاجمالية للمدينة غير مغطاة بخدمات النقل الحضري.

جدول رقم 05: نسبة التغطية بخدمة النقل الحضري الجماعي
(المرجع : اعداد الباحثان باستخدام برنامج 2021 ArcMap 10.2.2)

عدد الخطوط	عدد الحافلات	مساحة المدينة	المساحة المغطاة بخدمة النقل الحضري	نسبة التغطية
14 خطا	196	22 كلم ²	10,80 كلم ²	49 %



الشكل رقم 08: التغطية المجالية لشبكة النقل الحضري بالمدينة
(المرجع: معالجة الباحثان باستخدام برنامج 2021 ArcMap 10.2.2)

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعريبيج- الجزائر

من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها حول نظام النقل الحضري في مدينة برج بوعريبيج تم التوصل إلى مجموعة من المشاكل التي تعيق عمل هذا النظام وتجعله يعيدنا من تحقيق أهدافه والتي نلخصها فيما يلي:

مشاكل على مستوى تنظيم المجال:

- عدم وجود تجهيزات الطرق مثل الجسور والمحولات بالقدر الكافي ونقص كبير في مفترقات الطرق المطابقة للمعايير التقنية الحديثة والتي تتواجد بنقاط الربط حيث جعلها مكتظة ومزدحمة مما يؤدي إلى تداخل بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة والتي تؤثر تأثيرا كبيرا على التنمية العمرانية للمدينة.
- نقص في خصائص الطرقات التي تتميز بالضيق وعدم مطابقتها للمقاييس التقنية الحديثة مما يجعل طاقة استيعابها كبيرة جدا ماعدا المحاور الثلاثة الرئيسية وهي نهج هواري بومدين، والطريق الوطني رقم 106 وكذا الطريق الوطني رقم 45 المطابقة للمعايير الحديثة (طرق مزدوجة) والتي تتميز بانسيابية الحركة عليها.
- نقص ملحوظ في تهيئة الهياكل القاعدية (المواقف) وتجهيزها وعدم وجود مواقف خاصة حيث نجد أن كل المواقف تقع على قارعة الطريق وهذا ما يساعد في ازدحام الطريق.
- مركزية التجهيزات والمرافق العمومية في بعض مناطق المدينة وانعدامها في أخرى مما يجعل حجم التنقلات الحضرية نحو هذه التجهيزات كبير جدا وقليل أو منعدم في المناطق الأخرى مما يؤدي إلى عدم توازن وانسجام لجميع أجزاء المدينة.

مشاكل على مستوى التسيير:

- سوء تنظيم شبكة النقل الحضري في المدينة وعدم وجود خطوط للنقل على مستوى الضواحي مما يصعب من عملية تنقل الأشخاص الساكنين بها.
- حالة حظيرة النقل الجماعي التي تمتاز بالقدم وغياب المراقبة الدورية للحافلات وعدم انتظام عملها (زمن الانتظار، زمن الرحلة والسرعة) سيما وأن 89,80% من اجمالي حافلات الحاضرة تابعة للخواص (سيطرة القطاع الخاص على القطاع العمومي).
- الاكتظاظ الكبير الذي سجلناه داخل الحافلات يؤثر سلبا على راحة ورفاهية المستعمل خاصة في فصل الصيف (الرائحة الكريهة، والغبار) مما يجعل مستوى خدمة نظام النقل الحضري متدن الى حد كبير.
- طول مدة مكوث بعض حافلات النقل الجماعي في المواقف أو المحطات، قلة انسيابية الطريق والذي بدوره يساهم في ابطاء سرعة الحافلة يؤدي بالضرورة إلى إطالة زمن الرحلة مما يشعر المواطن بالاستياء تجاه هذه الخدمة.
- إن هذه النتائج المتوصل إليها سواء كانت من الجانب النظري أو من الجانب التطبيقي جعلتنا نفكر في رسم استراتيجية تكاملية ينصهر فيها نظام النقل الحضري مع التنمية العمرانية للمدينة كقضيتين لا يمكن فصل أحدهما على الآخر حيث سنحاول وضع المعالم الكبرى لهذه الاستراتيجية.

خلاصة عامة

يعد موضوع النقل الحضري من أبرز الموضوعات ذات الأهمية فالمشاكل التي تواجهه تعد من أعقد المشاكل التي تواجه مدن العالم اليوم والذي أصبح يشكل هاجسا للباحثين والدارسين في الوقت الحاضر فهو العنصر المحرك في المدينة لما له من دور فعال في ربط مختلف مكوناتها الحضرية وتأثيره المباشر في التنمية العمرانية للمدينة، ومدينة برج بوعريبيج كغيرها من المدن التي لا تخلو هي الأخرى من عديد المشاكل في مجال النقل والحركة والذي أصبح لا يساير النمو العمراني المستمر للمدينة.

من هذا المنطلق كان طرح إشكالية هذا البحث حول دور نظام النقل الحضري ومدى تأثيره في التنمية العمرانية للمدينة والتي اندرجت تحت التساؤل "ما هي الأسباب التي ساهمت في اختلال نظام النقل الحضري بمدينة برج بوعريبيج وجعلته عاجزا عن تحقيق الأهداف الكبرى المرجوة منه وخاصة تلك المتعلقة بمواكبة النمو العمراني للمدينة؟" وكاجابة لهذا السؤال ثم حاولنا وضع استراتيجية لتحسين كفاءة نظام النقل الحضري كأسلوب لمعالجة المشاكل التي تعاني منها مدينة برج بوعريبيج ومختلف المدن الجزائرية، وقد طرحنا عدة تساؤلات جزئية، ووضعت فرضيات تم اختبارها وفق مسار هذا البحث مبينة الإجابة على التساؤلات المطروحة والأهداف المرجوة.

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

وقد استعملنا في هذه الدراسة عدة تقنيات للبحث في هذا الميدان، كالملاحظة، والاستبيان، والإحصاء، والتحليل، مع الاستعانة بمجموعة من التقنيات التوضيحية كالمخططات والجداول والبيانات من أجل الوصول إلى نتائج واقعية وعقلانية حيث تبين إن مدينة برج بوعرييج بحاجة إلى إستراتيجية شاملة وليس إلى نظرة جزئية لحركة المرور والنقل بحيث يلعب نظام النقل الحضري دورا كبيرا في تحديد حجم واتجاهات النمو العمراني من أجل الحصول على مدينة منسجمة ومتراطة فيما بينها واستخلصنا مجموعة من النتائج أهمها:

- تخطيط النقل الحضري المتمثل في مخططات النقل والمرور هي أيضا لا تراعي توجيهات أدوات التهيئة والتعمير (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الارض) حيث انها تركز فقط على التنبؤ المستقبلي للطلب على النقل.
 - في توسع المدينة العمراني أدوات التعمير (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وكذا مخطط شغل الأراضي) لا تأخذ بعين الاعتبار عامل النقل الحضري كعنصر فعال في التهيئة.
 - ضعف منظومة النقل الحضري الجماعي في توزيع الخطوط حيث نجد خطوط تصل الى درجة التشعب (خط به 28 حافلة) وخطوط تقل فيها وسائل النقل الحضري (خط به حافلتين) إضافة إلى انعدام خطوط خاصة بالنقل الحضري على مستوى أطراف المدينة مما يصعب نوعا ما من تنقل الأشخاص المتكرر لقضاء حاجياتهم اليومية.
 - التوزيع اللاعقلاني للتجهيزات والمرافق العمومية في المدينة حيث كان توزيعها مركزا على امتداد المحاور الكبرى للنقل مما جعل معظم التنقلات الحضرية مقتصرة عليها الامر الذي يساعد على ارتفاع الكثافة المرورية بها خاصة في اوقات الذروة.
 - عدم كفاية وسائل النقل الحضري وخاصة الجماعي من تلبية الطلب المتزايد للتنقلات الحضرية عبر كافة أنحاء المدينة.
 - الحركة في المدينة متركرة على ثلاثة محاور رئيسية باعتبارها طرق مزدوجة مما يسبب الازدحام المروري بها والذي بدوره يزيد من طول زمن الرحلة اضافة الى ارتفاع نسب التلوث والضجيج.
 - قلة طاقة استيعاب المنشآت القاعدية للطرق الحضرية كونها طرق ضيقة لا تطابق المعايير الحديثة لتحمل جميع أنماط النقل وخاصة النقل الجماعي إضافة إلى عدم تهيئة المواقع والتي تقع في معظمها على قارعة الطريق مما يسبب الاختناق المروري.
 - لا توجد تجهيزات الطرق داخل المدينة بالقدر الكافي وخاصة في نقاط الربط كالجسور والمحولات لما لها من دور كبير في تحويل وتوجيه الحركة من جهة ولكونها من عناصر التنمية العمرانية للمدينة من جهة أخرى.
 - سوء حالة حظيرة وسائل النقل الجماعي واتسامها بالقدم (معدل عمر الحافلات 14 سنة) مما يؤدي الى ضعف نظام النقل الحضري وانعكاسه على تدني مستوى خدمة النقل.
 - لا توجد هيئة متخصصة تشرف على تنظيم وتسيير نظام النقل الحضري في المدينة اذ ان قطاع النقل في الجزائر، وخاصة النقل الحضري، يبقى من أضعف الحلقات، إذ أنه لا يعكس القدرات المتاحة، فضلا عن الفوضى التي اعترت القطاع منذ تحريره، وهذا نتيجة عدم اللجوء إلى إسناد الأمر لهيئات متخصصة ومحترفة واعتماد دفاتر شروط وسلطة ضبط، مما أدى إلى الابتعاد عن مفهوم الخدمة العمومية، وظهور العديد من نتائج سلبية، هذا ما يستدعي إنشاء وتفعيل سلطة تنظيمية للنقل الحضري.
- من خلال ذكرنا لهذه النقاط التي تم استخلاصها من هذه الدراسة يمكن الجزم بالقول بأن الفرضيات التي تم وضعها في بداية هذا البحث قد تحققت كليا.

على ضوء النتائج حاولنا رسم المعالم الكبرى لاستراتيجية تتوافق بين تحسين كفاءة نظام النقل الحضري وبين التنمية العمرانية للمدينة وذلك من أجل تحقيق التكامل والانسجام في مدينة برج بوعرييج والتخفيف من مشاكل النقل الحضري بها.

أهداف الاستراتيجية:

تتمحور هذه الاستراتيجية التكاملية بين تحسين كفاءة نظام النقل الحضري والتنمية العمرانية للمدينة حول تحقيق جملة من الاهداف والغايات على المدى القريب والمتوسط والبعيد أهمها:

- تبني رؤية واضحة بين التخطيط العمراني والنقل والحركة والمرور.
- وضع خطط وبرامج مناسبة لزيادة كفاءة انظمة النقل الحضري.

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

- وضع منح طموح لإعداد مخططات النقل والحركة والمرور تتميز بالمرونة (إمكانية التدخل الفوري عند حدوث مشكلة ما) ويتمشى والنمو العمراني للمدينة.
 - تنسيق وإشراك كل الفاعلين في المدينة وحتى المواطن في إعداد مثل هذه المخططات.
- المحاور الكبرى للاستراتيجية:**
1. الأولوية لوسائل النقل الجماعي:
 2. اعتماد بدائل أخرى للنقل الحضري:
 3. التحكم في حركة المرور:
 4. فرض القيود على أماكن التوقف:
 5. التوعية المرورية:
 6. إجراءات السلامة المرورية (الحد من حوادث المرور):
 7. إجراءات الحد من التلوث البيئي الناجم عن مركبات النقل
 8. التنسيق والتكامل بين ما بين وسائل النقل الجماعي
- يهدف التنسيق والتكامل بين مختلف وسائل النقل الجماعي إلى مراعاة المبادئ التالية:
- تسهيل وصول المشاة إلى المحطات
 - الأولوية لوسائل النقل ذات السعة الكبيرة عن ذات السعة الصغيرة
 - 9. تشجيع الاستثمار في مجال النقل الحضري للقطاع الخاص:

قائمة المراجع

1. أحمد كمال الدين عفيفي، حسن فؤاد: تخطيط الطرق والنقل والمرور في المدينة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، الحكيم للطبع، مصر، 2002
2. خلف الله بوجمعة، العمران والمدينة، دار الهدى عين مليلة الجزائر 2005
3. زين العابدين علي، مبادئ تخطيط النقل الحضري، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2000.
4. سليمان الشامي، هندسة الطرق و الشوارع في المدينة، مطبعة خالد بن الوليد، دمشق – 1990/1989.
5. عبد الله عطوي، جغرافية المدن، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 2001.
6. علي محمد عبد المنعم حسن / هندسة النقل والمرور (مبادئ تخطيط النقل والمرور داخل المدن)، دار الراتب الجامعية، الأردن 1994.
7. علي محمد عبد المنعم حسن / هندسة النقل والمرور (مبادئ تخطيط النقل والمرور داخل المدن)، دار الراتب الجامعية، الأردن 2007.
8. كبيش عبد الحكيم، التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، مجلة علوم وتكنولوجيا، العدد 30، جامعة سطيف، 2009.
9. منصور حمادة فريد، مقدمة في اقتصاديات النقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، 1998
10. وليام و. هاي، مقدمة في هندسة النقل، ترجمة د. سعيد عبد الرحمن القاضي د. أنيس عبد الله التير مطابع جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 1999.
11. خلف الله بوجمعة، المدينة وتسيير النقل الحضري حالة مدينة المسيلة، بحث منشور على الموقع <http://3omran-aghil.asso-web.com>
12. بحث منشور على الرابط التالي: <http://nesra.yoo7.com/t39-topi>
13. بحث منشور على منتدى برج بوعرييج على الرابط <https://paypat.yoo7.com/t27-topic>
14. المرسوم التنفيذي رقم 177/91 المؤرخ في 1991/05/28 يحدد كفاءات إعداد مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير والمصادقة عليه ومحتوى الوثائق المتعلقة به، الجريدة الرسمية العدد 26
15. القانون رقم 01-13 المؤرخ في 7 أوت 2001 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، الجريدة الرسمية العدد 44
16. القانون رقم 29/90 مؤرخ في 1990/12/01 المتعلق بالتهيئة والتعمير، الجريدة الرسمية العدد 52.
17. القانون رقم 04-16 المؤرخ في 27 رمضان 1425هـ الموافق 10 نوفمبر 2004، يحدد كفاءات إعداد مخطط النقل، الجريدة الرسمية العدد 82.
18. التقرير النهائي لمخطط النقل، مديرية النقل لولاية برج بوعرييج 2019
19. التقرير النهائي لمراجعة مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لولاية برج بوعرييج 2018
20. Gerard Gagon, Transport collectif des voyageurs, PARIS, 2000

عنوان المداخلة: دور نظام النقل الحضري في التنمية العمرانية للمدينة حالة الدراسة مدينة برج بوعرييج- الجزائر

21. James e. Vance, (Labor-shed Employment field and Dynamic Analysis in urban Geography),Economie geography. Vol 38(1960).
22. SIGUARD GRAVA , Urban Transportation system, downloaded from digital Engineering Library, www.digitalengineeringlibrary.com , 2004