



People's Democratic Republic of Algeria
Ministry of High Education and Scientific Research
Hassiba Ben Bouali University of Chlef
Civil Engineering and Architecture Faculty
Laboratory of Architecture, Cities and Environment



1st National seminar on Urban Mobility:
Challenges and Issues in Algerian Cities SNMU 2025

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

The president of SNMU-Chlef 2025 certifies that:

قادري الدراجي

participated in the seminar with oral presentation entitled:

علاقة نظام النقل الحضري ودوره في التحكم في توسع المدن حالة مدينة برج بوعريريج – الجزائر

Co-authors: بن عيسى فاتح توفيق، حجاب المداني

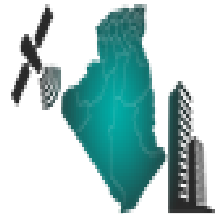


Pr Ali Makhlouf
Seminar president

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of High Education and Scientific Research
جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف
Hassiba Ben Bouali University of Chlef
كلية الهندسة المدنية والمعمارية
Civil Engineering and Architecture Faculty
Laboratory of Architecture, Cities and Environment



1st National Seminar on
Urban Mobility: Challenges and Issues in Algerian Cities (SNMU2025)
November 18–19, 2025
In partnership with



Seminar scientific program: First day

Tuesday 18 November 2025	
08:30-09:30	Technical support and Information
09:30-10:15	Opening ceremony
	Plenary conference
10:15-10:45	Urban Mobility and Resilience; Planning and Design of Optimized Zones for Healthy and Smart City. MAACHOU Abderrahmane
10:45-11:15	Break – coffee
11:15-11:45	Patrimoine et Mobilité en Algérie : entre Préservation, Mutations Urbaines et Dynamiques Sociales. EL HADJ MIMOUNE Arezki, KHATTABI Lahcene, BERKANI Dalila.
11:45-12:15	Debates
12:15-13:00	Lunch
	First workshop- Lecture Hall -A-
	President: Dr. KHARCHI Oussama Reporter 1: Dr. Faradji Khalid Reporter 2: Dr. SOUILAH Yacine
13:15-13:30	واقع حركة المرور وأماكن التوقف في المدينة الجديدة علي منجلي: تحديات ورهانات The Reality of Traffic and Parking in the New City of Ali Mendjeli: Challenges and Issues. عبد المالك نعيم
13:30-13:45	Mobilité urbaine, Attractivité Territoriale et Dynamiques de Gentrification : Lecture Critique du cas Oranais. ASLI Chahrazed, HENDEL Malek
13:45-14:00	La nécessité d'une gestion intégrée de la mobilité pour une meilleure fréquentation du monument historique « La villa Abd-el-Tif » à Alger. HOCINE Malika
14:00-14:15	Évolution spontanée du plan de circulation de la ville nouvelle Ali Mendjeli : de l'indécision à la structuration. Harkat Imane, Nait Amar Nadra, Allioua Meriem, Bouhadjar Esma and Gattuso Domenico
14:15-14:30	Impact des grands axes routiers sur l'accessibilité et la dépendance automobile à Alger : Une analyse comparative avant/après. Rafik LARINOUNA, Mohammed BAKOUR
14:30-14:45	التنقل والتراث في مدينة المسيلة : دراسة أكاديمية في الجغرافيا التاريخية والتراث الحضاري. حجاب مداني ، بن عيسى فاتح توفيق، قادري الدراجي
14:45-15:00	التنقل والجاذبية الحضرية: دراسة حول جودة النقل الحضري والتخطيط المكاني في مدينة المسيلة. بن عيسى فاتح توفيق، قادري الدراجي، حجاب مدني
15:00-15:15	علاقة نظام النقل الحضري ودوره في التحكم في توسع المدن حالة مدينة برج بوعرييج - الجزائر قادري الدراجي، بن عيسى فاتح توفيق، حجاب المداني
15:15-16:00	Debates
16:00-16:30	Break - coffee

Second workshop- Lecture Hall -B-	
	President: Dr. DEBBABI Samir Reporter 1: Dr. ZEROUALI Bilel Reporter 2: Dr. BOUZID Hamza
13:15-13:30	Utilisation des données transports ouverts pour améliorer la qualité des déplacements en milieu urbain dans les villes d'Algérie Hafid Mohammed Amine, Bouhadjar Meguenni
13:30-13:45	Urban transformation in the digital area: An alternative approach to smart Governance in developing countries cities. Case study of the Konza Technopolis. Fatah Bakour, Ali Chougui
13:45-14:00	Stationnement urbain : Gestion et planification du stationnement dans un système de trafic urbain – Une contribution vers une mobilité durable. BRAHMIA Nadjat, MEGUENNI Bouhadjar, DEHNI Abdellatif
14:00-14:15	Influence de la hiérarchisation viaire sur la performance des transports en commun. Mohammed Akli KEZZAR
14:15-14:30	- تحديد الأماكن الأكثر ملائمة لتوقف السيارات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية حالة المدينة الجديدة علي منجلي – قسنطينة Identifying the Most Suitable Locations for Parking Using Geographic Information Systems (GIS). The Case of the New City of Ali Mendjeli – Constantine اسيا عبدة ، لخضر عمار
14:30-14:45	دور سيارات النقل الحضري غير الشرعي في تسيير النقل داخل المدن الجزائرية Boulechfar Hamza, Zennir Rabah
14:45-15:00	دراسة تحليلية لكفاءة الطرق الوطنية والولائية لمدينة قسنطينة شروانة ربيعة ، شاوش طيارة ربيعة ، بولقرون فاطمة الزهراء.
15:00-15:15	Évaluation de la nuisance sonore dans les quartiers limitrophes au tracé du tramway. Cas de la ville de Constantine. FARID Dalal, BENSAXHRIA Karima
15:15-16:00	Debates
16:00-16:30	Break - coffee

Seminar scientific program: Second day

Wednesday 19 November 2025	
First workshop- Lecture Hall -A-	
	President: Dr. DJERADI Mustapha Reporter 1: Dr. DJAOUANI Ibrahim Reporter 2: Dr. BENZERARA Amine
08:30-08:45	النقل الحضري والتحول الرقمي في الجزائر: دور تطبيق "يسير" في تحسين خدمات التنقل بمدينة تبسة بوطورة كريمة ، عزوزي عمار، فهمي تومي
08:45-09:00	Trafic routier et stationnement dans le centre-ville de Constantine : Enjeux et perspectives. Malak Boufennara, Amar Azzouzi, Yacine Souilah
09:00-09:15	Approches croisées pour évaluer et améliorer les performances du transport en commun à Ali Mendjeli Aya Sahali, Radja Maya Bourahli, Nadra Nait Amar
09:15-09:30	La ville de Bejaia face à la congestion urbaine : lecture croisée entre le réseau viaire et les pratiques de mobilité Bounouni Sofiane
09:30-09:45	النقل الحضري بالوسط الحضري: واقع وآفاق -حالة مدينة سكيكدة بن حمادة عيسى
09:45-10:00	الشراكة بين القطاعين العام والخاص في النقل الحضري بمدينة سطيف Soumia Khellaf, Nassim Moukrani, Abdlhakim Kebiche
10:00-10:15	النقل الذكي ودوره في القضاء على الازدحام المروري- دراسة حالة مدينة المسيلة Smart Transportation and Its Role in Eliminating Traffic Congestion – A Case Study of the City of M'sila. عفاف خرخاش
10:15-10:30	Vers des espaces urbains résilients : chaleur, ombrage et mobilité piétonne dans les villes sahariennes. Djaghrouri Djamila, Lazhar Boudjellal, Moussadek Benabbas, Abbas Saliha
10:30-10 :45	Vers la Réconciliation entre Qualité Paysagère et Mobilité Urbaine : Cas de la ville de Batna. Boudjellal Lazhar, Djaghrouri Djamila
10 :45-11:20	Debates
11:20-11:40	Break - coffee

Wednesday 19 November 2025	
Second workshop- Lecture Hall -B-	
	President: Dr. TARTAR Nassima Reporter 1: Dr. TOUMI Fehmi Reporter 2: Mr. BOULAININE Ameer
08:30-08:45	" البنية الطوبولوجية لشبكة النقل ودورها في تحديد جاذبية المراكز العمرانية" بوزيد حمزة ,سلماني عماد الدين
08:45-09:00	Towards soft mobility integrated into the heritage fabric of the casbah of Algiers: example of the historical route Palace of the rais – Dar es Soltan. Souad Bougherara, Samira Debache
09:00-09:15	Promouvoir la marchabilité dans la ville saharienne : cas de la ville de Béchar. Ilham Fatiha Torki, Abdelouahab Ziani
09:15-09:30	Promoting the nighttime appeal of Algerian cities through nighttime public transportation. Amar Azzouzi, Khineche Nihad
09:30-09:45	La mobilité urbaine au service de la valorisation du patrimoine architectural colonial urbain ; Cas du centre-ville de Chlef. Fatima Djillali Sayah, Ali Makhoul
09:45-10:00	Walking and Cycling as Key Drivers of Sustainable Urban Mobility: A Case Study of Touggourt City, Algeria Boukhobza Ishak, Azzouzi Amar, Bouzid Hamza
10:00-10:15	L'impact de l'accessibilité spatiale sur la mobilité urbaine. Cas du centre-ville de Biskra. REZIG Adel
10:15-10:30	Promouvoir une Image Attractive à Annaba par la requalification Paysagère de la voie « L'axe Palais de Culture -Sheraton » Nassira Noui, Marwa Belhouchet
10:30-11:15	Debates
11:15-11:35	Break - coffee
	Closing session
11:35-11:50	Closing summary by Pr. Ali Makhoul
11:50-12:20	Distribution of certificates to participants
11:20-12:30	Closing by the dean of civil engineering and architecture faculty /HBBC
12:30-13:30	Lunch



عنوان المداخلة: علاقة نظام النقل الحضري ودوره في التحكم في توسع المدن

حالة مدينة برج بوعريش - الجزائر

قادري الدراجي¹، بن عيسى فاتح توفيق²، حجاب المداني³

1- أستاذ محاضر بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة Email : derradji.kadri@univ-msila.dz

2- أستاذ محاضر بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة Email : fatehtoufik.benaissa@univ-msila.dz

3- أستاذ مساعد بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة Email : madani.hadjab@univ-msila.dz

ملخص المداخلة:

يمثل النقل الحضري أحد أكبر المقومات الحيوية والديناميكية داخل المجال الحضري حيث أنه يؤثر تأثيرا كبيرا في توسع المدن وتطورها في جميع النواحي خاصة فيما يتعلق بالتنمية العمرانية فهو الذي يحدد حجم واتجاه التوسع العمراني كما يوجهه توجيهها سليما. ومن بين المدن الجزائرية مدينة برج بوعريش ، هذه الأخيرة شهدت توسعا عمرانيا مذهلا وفي جميع الاتجاهات 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 المتعلق بالتوسع العمراني 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 وترابط بين تخطيط النقل الحضري المتمثل في مخططات النقل والمرور والتخطيط العمراني المتمثل في مخطط التهيئة والتعمير ومخططات شغل الأراضي إضافة إلى الخلل في الجانب التسييري للقطاع كعدم الدقة في اختيار المسارات ومحطات التوقف. وكنتييجة لهذه الدراسة حاولنا وضع استراتيجية شاملة لتحسين كفاءة نظام النقل الحضري وعلاقته بمدى التحكم في توسع المدينة العمراني وهذا من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف العام المتمثل في "مدينة منسجمة ومتراصة في ظل نظام نقل حضري متوازن وفعال".

الكلمات المفتاحية: النقل الحضري – نظام النقل الحضري – التوسع العمراني – مدينة برج بوعريش

1- مقدمة عامة:

يشكل النقل جزءا مهما من الحياة المعاصرة، والواقع أن النقل كان دائما عنصرا مهما في حياة معظم المجتمعات في العصور الغابرة حيث كان الإنسان يتنقل من مكان إلى آخر بحثا عن ضروريات الحياة (سعيد، 2005، صفحة 15)، 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 وتطور المراكز الحضرية (بوجمعة، 2005، صفحة 45)، 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 (أمين حسن، 2019، صفحة 63) 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 ببعضها 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 (عفيفي و، فؤاد، 2002، الصفحات 81-87).

ومن بين المدن الجزائرية مدينة برج بوعريش –ميدان الدراسة- كونها تمتلك مقومات حضرية مهمة من سكان ونسيج متميز، وموقع استراتيجي هام فهي همزة وصل بين الشمال والجنوب والشرق والغرب (مديرية التهيئة والتعمير لولاية برج بوعريش، 2018، صفحة 5) لا تخلو هي الأخرى من هذه المشاكل حيث عرفت في العشرة الأخيرة توسعا عمرانيا مذهلا كونها أصبحت قطبا اقتصاديا وتجاريا هام جدا وذلك نظرا لوجود منطقتين صناعيتين قيد الاستغلال احدهما بالمدينة وأخرى كممنطقة توسع بمشته فطيمة ، مع مرور



الملتقى الوطني الأول حول :

الحركة في الوسط الحضري- رهانات وتحديات للمدن الجزائرية 18-19 نوفمبر 2025

La Mobilité en Milieu Urbain : Enjeux et défis des villes algériennes (SNMU2025)-18 et 19 Novembre 2025

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.

مشكلة البحث:

بعد قطاع النقل أحد المقومات الحيوية والديناميكية داخل المحيط الحضري للمدينة والذي يمثل المرآة العاكسة لصورة القطاعات الحضرية الأخرى (زين العابدين، 2000، صفحة 84)، التي تعتمد عليه في تسهيل مهامها وتعتبره كعامل أساسي لتحقيق تنميتها الحضرية إذ أنه 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 (عبد الحكيم، 2009، صفحة 19)، إلا أنه في مدنا اليوم أصبح لا يؤدي الدور المنوط به وخاصة النقل الجماعي حيث يعاني من مشاكل عديدة مثل ما هو الحال في مدينة برج بوعريريج 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.
 - ✓ 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) (فيصل عبد المقصود وآخرون، 2016، الصفحات 180-190) 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 بوعريريج وجعلته عاجزا عن تحقيق الأهداف الكبرى المرجوة منه وخاصة تلك المتعلقة بالتوسع العمراني للمدينة؟

الهدف من الدراسة:

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

هذا الهدف يمكن تحقيقه 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.

2- المنهج والوسائل

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج المناسب في مثل هذه الدراسات إضافة إلى 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، كما استعملنا برنامج Arc map 10.2.2 في التحليل المكاني عبر نظام المعلومات الجغرافية SIG والذي يساعدنا في إعطاء نتائج أكثر دقة.

3- تحليل النتائج (تحليل آفاق منظومة النقل الحضري ودورها في التنمية العمرانية لمدينة برج بوعريريج)

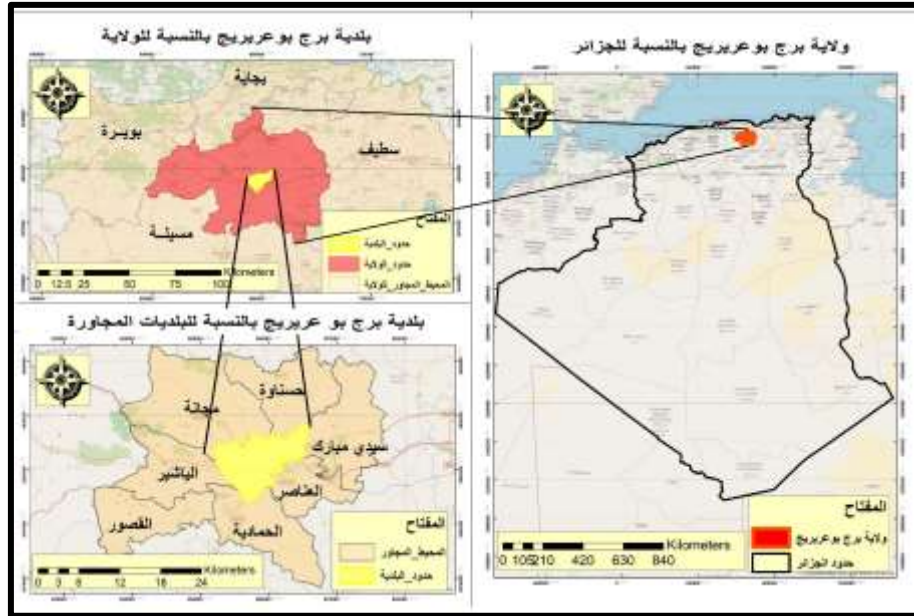
1-3 الموقع الجغرافي والإداري لمدينة برج بوعريريج:

تعد ولاية برج بوعريريج 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) ورقم 106 الرابطين بين البرج وبجاية، ويحد الولاية من الشمال ولاية بجاية ومن الشرق ولاية سطيف ومن الجنوب المسيلة ومن الغرب ولاية البويرة وتترع 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 بـ 928 م، وتترع على مساحة تقدر بـ 18.93 كلم² أي 1892,58 هكتار، حيث يحدها من الشمال قرية عين زريقة ومن الشرق قرية أخروف والقرية الجنوبية، ومن الجنوب قرية سوليت ومن الغرب قرية لاشبور.

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

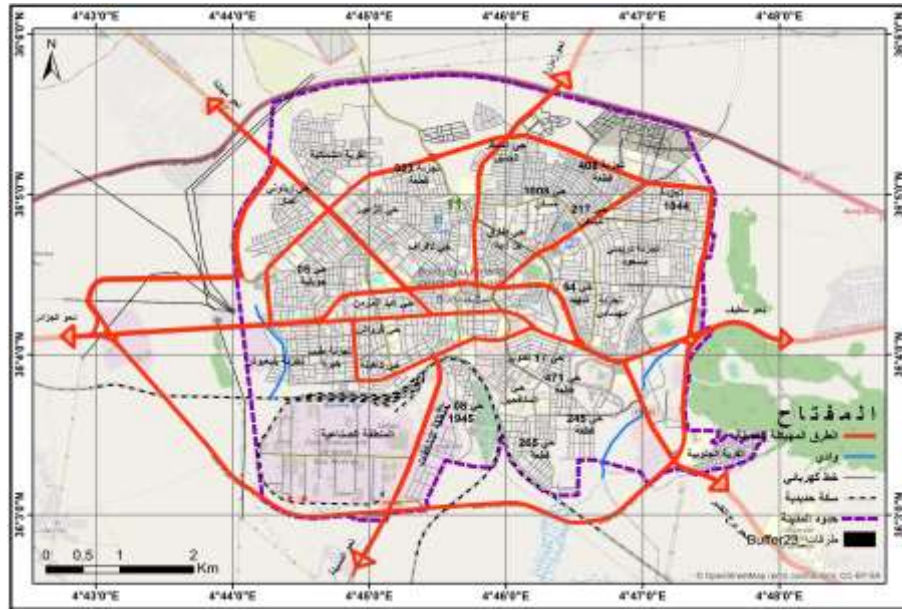


شكل رقم 01: الموقع الجغرافي والإداري لبلدية برج بوعريريج

المرجع: algeria latest free.shp + معالجة الباحثان 2023

2-3 نوع مخطط المدينة:

إذا نظرنا إلى المخطط العام لمدينة برج بوعريريج نجد صعوبة نوعا ما في تحديد نوعه من أول نظرة ، ولكن المتأمل فيه يستطيع أن يستقرنه 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 فإن الحركة والنشاط 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 المهيكلية للمدينة حيث توزعت النشاطات على طول هذه المحاور.



شكل رقم 02: المخطط العام لمدينة برج بوعريش

(المراجع: من اعداد الباحثون باستخدام برنامج 10.2.2 ArcMap (2023)

3-3 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 (غنيم، 2008، صفحة 67) إذ تتوزع في مدينة برج بوعريش بشكل عام في شكل تجهيزات مرافق على طول المحاور الرئيسية المهيكلية للمدينة سيما نهج هواري بومدين (الطريق الوطني رقم 05) وكذا الطريق الوطني رقم 106 وفي معاينات ميدانية وقفنا على حصر جميع التجهيزات وتموضعها 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 01: حوصلة لاستخدامات الارض في المدينة

(المراجع: اعداد الباحثون 2023)

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

4-3 التوسع العمراني للمدينة محدثاته وعواقبه:

تشكلت النواة الأولى لمدينة برج بوعريش 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 أول

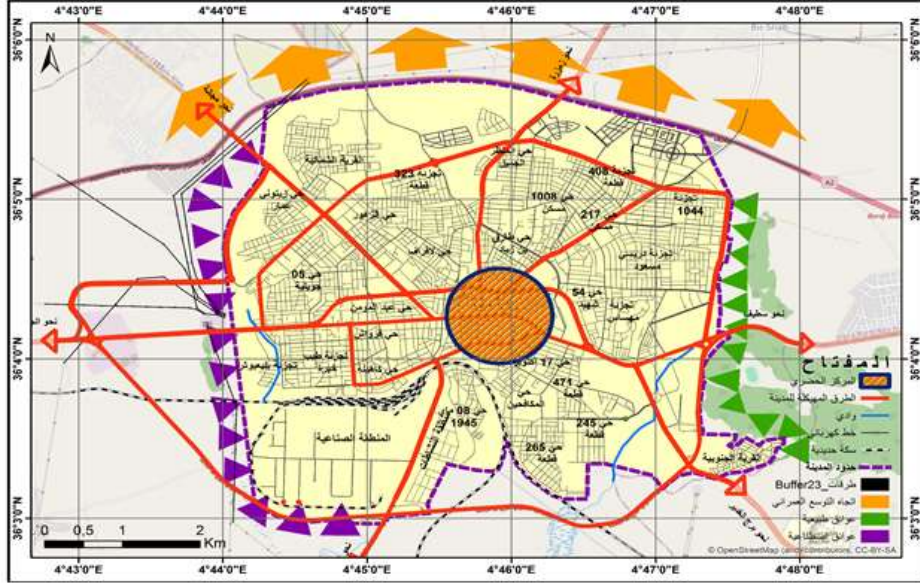
الملتقى الوطني الأول حول :

الحركة في الوسط الحضري- رهانات وتحديات للمدن الجزائرية 18-19 نوفمبر 2025

La Mobilité en Milieu Urbain : Enjeux et défis des villes algériennes (SNMU2025)-18 et 19 Novembre 2025

منطقة سكنية حضرية في الجهة الشرقية لبيبرز 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: وتتمثل في وادي وغابة بومرقد من الجهة الشرقية. اما في الجهة الجنوبية وجود منطقة تتجمع فيها مياه الامطار والسيول في اراضي غير قابلة للتعمير.
- العوائق الاصطناعية: تتمثل في خطوط كهرباء متوسطة التوتر في الجهة الغربية، والمنطقة الصناعية في الجهة الجنوبية الغربية.



الشكل رقم 03: اتجاه التوسع العمراني وعوائقه

(المرجع: معالجة الباحثون باستخدام برنامج ArcMap 10.2.2 (2023)

3-5 تأطير منظومة النقل الحضري في مدينة برج بوعريريج:

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 التنقل 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 بالمرافقة 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" (عبد الحكيم، 2009، صفحة 147)

3-6 خطوط شبكة النقل الحضري في المدينة:

في سنة 2010 صدر المرسوم التنفيذي رقم 92/10 بتاريخ 14/03/2010 القاضي بإنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري، تنشيط مؤسسة النقل ETUBBA بأسطول قوامه 20 عربة من نوع اوتوباص مهمتها ضمان الخدمة العمومية حيث تستغل 03 خطوط حضرية، وعلى عكس متعاملي النقل تتوزع مركباتها على الخطوط بالتساوي تقريبا. غير أن بعض الخطوط لا تتم تغطيتها من طرف المتعامل العمومي لضيق المحاور (مديرية النقل لولاية برج بوعريريج، 2019، صفحة 15).



الملتقى الوطني الأول حول :

الحركة في الوسط الحضري- رهانات وتحديات للمدن الجزائرية 18-19 نوفمبر 2025

La Mobilité en Milieu Urbain : Enjeux et défis des villes algériennes (SNMU2025)-18 et 19 Novembre 2025



يبدوان 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 المتتابع الحلقى، 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 02 : 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 المواقف
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 الوثام	5	11
12A	حي 700 مسكن	القرية الشمالية	9	25
المجموع		133 كلم		277

7-3 السيارة الفردية :

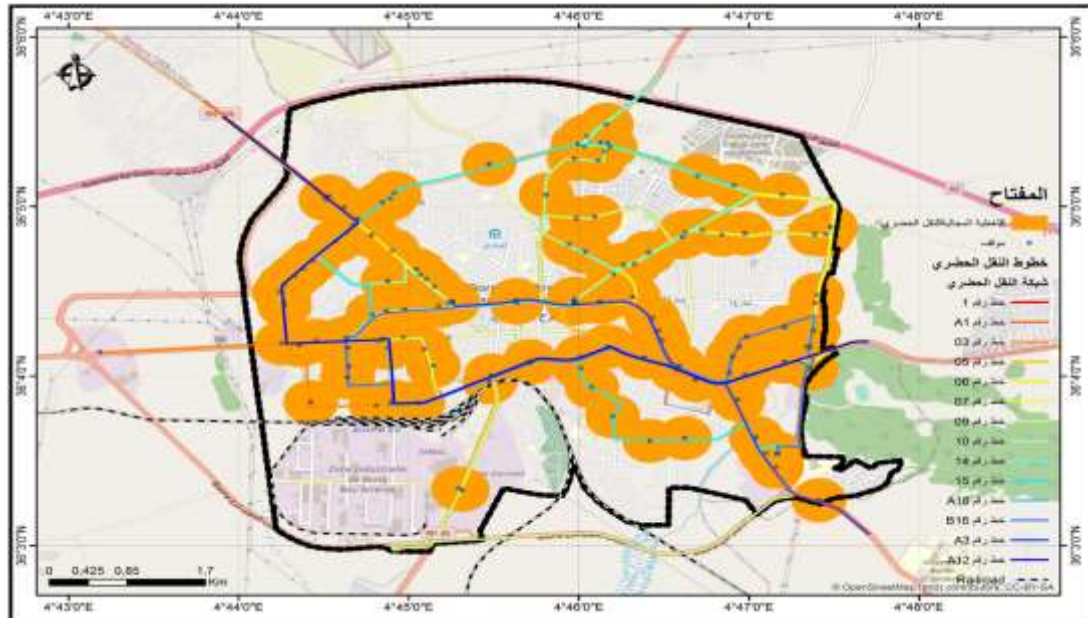
يتم النقل بواسطة سيارات الأجرة على نمطين سيارات الأجرة الحضرية وتشمل سيارات الأجرة الفردية التي يكون مجال نشاطها داخل المحيط النقل الحضري، وسيارات أجرة حضرية جماعية يكون نشاطها داخل المحيط الحضري ويخضع لمسار محدد، اما سيارات الأجرة الغير حضرية والتي يكون مجال نشاطها خارج حدود المدينة ما بين البلديات 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 تضمه شركات سيارات اجرة خاصة تمتاز بحظيرة جديدة لا يتعدى معدل عمرها 05 سنوات (مديرية النقل لولاية برج بوعريريج، 2019، صفحة 20) والجدول الاتي يوضح ذلك، بينما لا نسجل في المدينة تواجد السيارات الحضرية الجماعية :

جدول رقم 03: شركات النقل الحضري بواسطة سيارات الأجرة

(المرجع : التقرير النهائي لمخطط النقل مديرية النقل لولاية برج بوعريريج 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 البيبان	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 بوعريريج الذي يحدد فيه شبكة النقل الحضري في المدينة و الوقوف على كل مواقف الحافلات الخاصة بها، وبالاكتفاء 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.



الشكل رقم 04: التغطية المجالية لشبكة النقل الحضري بالمدينة

(المرجع: معالجة الباحثون باستخدام برنامج ArcMap 10.2.2 (2023)



الملتقى الوطني الأول حول :

الحركة في الوسط الحضري- رهانات وتحديات للمدن الجزائرية 18-19 نوفمبر 2025



La Mobilité en Milieu Urbain : Enjeux et défis des villes algériennes (SNMU2025)-18 et 19 Novembre 2025

4- مناقشة النتائج

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 تجعلها 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 و انسجام 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 الحضرية 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 إلى حد كبير.
 - طول مدة مكوث بعض حافلات النقل الجماعي في المواقف أو المحطات، قلة انسيابية الطريق والذي بدوره يساهم في إبطاء 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.

5- 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.



الملتقى الوطني الأول حول :

الحركة في الوسط الحضري- رهانات وتحديات للمدن الجزائرية 18-19 نوفمبر 2025

La Mobilité en Milieu Urbain : Enjeux et défis des villes algériennes (SNMU2025)-18 et 19 Novembre 2025

وقد استعملنا في هذه الدراسة عدة تقنيات للبحث في هذا الميدان، كالملاحظة، والاستبيان، والإحصاء، والتحليل، مع الاستعانة بمجموعة من التقنيات التوضيحية كالمخططات والبيانات من أجل الوصول إلى نتائج واقعية وعقلانية حيث تبين إن مدينة برج بوعريج بحاجة إلى إستراتيجية شاملة وليس إلى نظرة جزئية لحركة المرور والنقل بحيث يلعب نظام النقل الحضري دورا كبيرا في تحديد حجم واتجاهات التوسع العمراني من أجل الحصول على مدينة منسجمة ومتراصة 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 الأرض) 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 التشبع (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 اللامعقلاني 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 متركزة 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 المواقف 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.

على ضوء النتائج حاولنا رسم المعالم الكبرى لاستراتيجية تتوافق بين تحسين كفاءة نظام النقل الحضري وبين التوسع العمراني للمدينة وذلك من أجل تحقيق التكامل والانسجام في مدينة برج بوعريج 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.
- وضع منهج طموح لإعداد مخططات النقل والحركة والمرور تتميز بالمرونة (امكانية التدخل الفوري عند حدوث مشكلة ما) ويتمشى والنمو العمراني للمدينة.
- تنسيق وإشراك كل الفاعلين في المدينة وحتى المواطن في اعداد مثل هذه المخططات.



الملتقى الوطني الأول حول :

الحركة في الوسط الحضري- رهانات وتحديات للمدن الجزائرية 18-19 نوفمبر 2025

La Mobilité en Milieu Urbain : Enjeux et défis des villes algériennes (SNMU2025)-18 et 19 Novembre 2025

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. أمين حسن، ع. (2019، 1). ديسمبر. (النمو السكاني وأثره على التنمية العمرانية لمدينة الأبيض. مجلة التخطيط العمراني والمجال، المجلد الأول، العدد الثاني ديسمبر 2019 ص 6، المجلد الأول (العدد الثاني)، 63.
2. بوجمعة، خ. أ. (2005). العمران والمدينة. عين مليلة، الجزائر: دار الهدى.
3. زين العابدين، ع. (2000). مبادئ تخطيط النقل الحضري. 1. الأولى (Ed.). عمان: دار الصفا للنشر والتوزيع.
4. سعيد، ع. (2005). جغرافية النقل. القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة انجلو المصرية.
5. عبد الحكيم، ك. (2009). التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف. مجلة علوم وتكنولوجيا، 19، 30.
6. عفيفي، أ. ك. &،، فؤاد، ح. (2002). تخطيط الطرق والنقل والمرور. القاهرة، مصر: الحكيم للطبع.
7. غنيم، ع. م. (2008). تخطيط استخدام الأرض الريفي والحضري. 1. السادسة (Ed.). عمان، الاردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
8. فيصل عبد المقصود وآخرون. (2016). نحو أنماط سلوكية جديدة لتطوير أنظمة النقل الحضري. مجلة أبحاث هندسية، المجلد 39 العدد 1.
9. مديرية التهيئة والتعمير لولاية برج بوعريريج. (2018). التقرير النهائي لمخطط التهيئة والتعمير. قسم التعمير، برج بوعريريج.
10. مديرية النقل لولاية برج بوعريريج. (2019). التقرير النهائي. برج بوعريريج.