الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران محمد بن أحمد 2

كلية علوم الأرض والكون

قسم الجغرافيا وتهيئة الاقليم

تخصص: مدن، ديناميكيات مجالية وتسيير

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر

بعنوان:

ترامواي وإعادة تنظيم النقل الجماعي في مدينة سيدي بلعباس

من إعداد الطالبتين:

- خلفة سهى نورهان

-صحراوي امال

تحت إشراف الأستاذ:

- أ.د يوسفي بدر الدين

لجنة المناقشة:

الاعضاء	الدرجة	الصفة
يوسفي بدر الدين	أستاذ التعليم العالي	مقررا
معاشو الحاج محمد	أستاذ التعليم العالي	رئيسا
سكوم سفيان	أستاذ محاضر – أ -	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025-2026

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقنا وأعاننا على إنجاز هذه المذكرة وإتمام هذا العمل المتواضع.

نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذنا المشرف على ما قدمه لنا من توجيهات علمية قيمة ونصائح سديدة ومتابعة مستمرة طوال مراحل إعداد هذه المذكرة، فله منا جزيل الشكر والامتنان.

كما نتوجه بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الكرام على تفضلهم بقراءة هذا العمل وتقييمه وإثرائه بملاحظاتهم العلمية القيّمة.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى جميع أساتذة قسم الجغرافيا والتهيئة العمرانية الذين ساهموا في تكويننا العلمي والمعرفي طيلة سنوات الدراسة.

كما نتقدم بالشكر إلى كافة موظفي ومستخدمي المؤسسات والهيئات التي ساعدتنا في جمع المعلومات والبيانات اللازمة لإنجاز هذه الدراسة، وإلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل.

وأخص بالشكر والامتنان أسرتينا الكريمتين على دعمهم المتواصل وتشجيعهم الدائم وصبرهم طوال مسيرتنا الدراسية، وإلى كل الأصدقاء والزملاء الذين قدموا لنا المساعدة والمساندة.

وفي الأخير، نسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، وأن ينفع به كل باحث وطالب علم.

الاهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى من غاب عن ناظري ولم يغب عن قلبي، إلى فقيدي الغالي وحبيبي جدي، رحمه الله رحمة واسعة وأسكنه فسيح جناته، أهدي ثمرة هذا الجهد. كنتَ دائمًا مصدرًا للحب والدفء والدعاء، وسيبقى أثرك الطيب يرافقني في كل نجاح.

إلى أبي العزيز، سندي الأول وقدوتي في الصبر والعطاء، وإلى أمي الغالية، نبع الحنان وصاحبة الدعوات الصادقة التي أنارت لي الطريق، أهديكما هذا الإنجاز عرفانًا بما قدمتماه من تضحيات لا تُحصى.

إلى اختي وإخوتي الأعزاء، شركاء الطفولة ورفقاء الحياة، وإلى جميع أفراد عائلتي اجدادي وعماتي واعمامي وخالاتي والى زوج عمتي وزوج عمي الى بنتي خالتي وبنات عمتي وابنها وبنات عمي واولاد عمي، الذين أحاطوني بالمحبة والدعم، لكم مني خالص الامتنان والتقدير.

إلى صديقتي ورفيقة دربي وحبيبتي أمال، التي شاركتني مشوار التعب والأمل، وكانت خير سند وخير رفيقة، وإلى عائلتها الكريمة التي غمرتني بالمودة واللطف، أهديكم هذا النجاح بكل حب ووفاء.

وإلى صديقاتي جميعًا، اللواتي رافقنني في مختلف مراحل هذه الرحلة، وتقاسمن معي لحظات الجد والاجتهاد والفرح، دون أن أنسى واحدة منهن، أهديكن هذا الإنجاز تقديرًا لصداقتكن الصادقة ودعمكن المستمر.

وإلى نفسي، التي قاومت التعب، وتجاوزت لحظات اليأس، وآمنت بأن لكل اجتهاد ثمرة، أهدي هذا التخرج اعتزازًا بكل خطوة خطوتها، وبكل ليلة سهر، وبكل تحدٍّ تجاوزته حتى أصبح الحلم حقيقة، وأسأل الله أن يبارك لي في هذا الإنجاز ويجعله بداية خير ونجاح دائم.

وإلى كل أحبتي، الحاضرين منهم والغائبين، وكل من حمل لي محبة صادقة أو دعوة خالصة أو كلمة رفعت من عزيمتي، أهدي هذا العمل، راجيةً أن يكون ثمرة خير وفخر لكل من شاركني هذه الرحلة.

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات.

خلفة سهى نورهان

الاهداء

إلى روح أبي الطاهرة، رحمه الله رحمة واسعة،

إلى من كان سندي الأول وقدوتي في الحياة، إلى من علّمني معنى الكفاح والصبر والعطاء، وغرس في نفسي حب العلم والاجتهاد، وإن غاب عن عيني فإن ذكراه لا تفارق قلبي، ودعاؤه يرافق خطواتي في كل نجاح.

أهدي هذا العمل إلى روحه الطاهرة، راجيًا من الله أن يجعل ثمرة هذا الجهد نورًا في قبره وسببًا في رفعة درجاته في جنات النعيم.

إلى أمي الغالية، تاج رأسي وسر قوتي،

إلى من سهرت الليالي وتحملت المشاق، وكانت لي عونًا وسندًا ودعاءً لا ينقطع، إلى من رافقتني طوال مسيرتي الدراسية بحبها وصبرها وتضحياتها اللامحدودة، أقدم هذا العمل عربون وفاء وامتنان، فمهما كتبت من كلمات فلن أوفيها حقها.

إلى إخوتي الأعزاء،

الذين كانوا مصدر دعم وتشجيع في كل مرحلة من مراحل حياتي، والذين تقاسموا معي لحظات التعب والأمل، ووقفوا إلى جانبي حتى تحقق هذا الإنجاز، أهديكم ثمرة هذا الجهد بكل محبة وتقدير

إلى أصدقائي الأوفياء،

الذين شاركوني مشوار الدراسة، وكانوا خير رفقة في أوقات الجد والاجتهاد، وساندوني بالكلمة الطيبة والمشورة الصادقة، لكم مني أسمى عبارات الشكر والوفاء، وإلى صديقتي العزيزة التي شاركتني إنجاز هذه المذكرة وتقاسمت معي عناء البحث والعمل، فكانت خير رفيقة في هذه الرحلة العلمية.

إلى كل من آمن بقدرتي على النجاح، وإلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في بلوغ هذه اللحظة، أهدي هذا العمل المتواضع، راجية أن يكون ثمرة علم نافعة وخطوة مباركة في مسيرتي العلمية.

صحراوي امال

المدخل العام

المقدمة:

يُعد النقل الحضري من الركائز الأساسية التي تقوم عليها المدينة الحديثة، لما له من دور مهم في تسهيل حركة السكان وضمان الوصول إلى مختلف أماكن العمل والدراسة والخدمات. فكلما كانت شبكة النقل أكثر كفاءة وتنظيمًا، ساهم ذلك في تحسين نوعية الحياة اليومية للسكان وتعزيز النشاط الاقتصادي والاجتماعي داخل المدينة. لذلك أصبح تطوير قطاع النقل من الأولويات التي تسعى إليها مختلف المدن لمواجهة التحديات الناتجة عن النمو الحضري المتسارع.

وقد عرفت المدن الجزائرية خلال العقود الأخيرة توسعًا عمرانياً ونمواً سكانياً ملحوظاً، الأمر الذي أدى إلى تزايد الطلب على التنقل وارتفاع حجم الحركة المرورية داخل المدن. ونتج عن ذلك ظهور العديد من المشاكل، من بينها الازدحام المروري، وطول مدة التنقل، وتراجع فعالية بعض وسائل النقل التقليدية في الاستجابة للحاجات المتزايدة للسكان. وأمام هذه الوضعية، برزت الحاجة إلى اعتماد وسائل نقل جماعي حديثة قادرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من المسافرين وتوفير خدمات أكثر جودة وانتظامًا.

وفي هذا الإطار، تبنت الجزائر مجموعة من المشاريع الكبرى لتطوير النقل الحضري، وكان الترامواي من أبرز هذه المشاريع التي تم إدراجها في عدد من المدن الجزائرية. ويتميز هذا النمط من النقل بقدرته على نقل أعداد كبيرة من الركاب، إضافة إلى مساهمته في تحسين الانسيابية المرورية والرفع من مستوى الخدمات الحضرية، فضلاً عن دوره في إعادة هيكلة الفضاءات الحضرية وتحسين المشهد العمراني للمدينة، من اجل تحسين تحقيق التكامل بين مختلف وسائل النقل وتفادي التداخل بين المسارات.

الإشكالية:

تعد مدينة سيدي بلعباس من بين المدن التي يتجاوز عدد سكانها 200 ألف نسمة، وشهدت المدينة خلال العقود الأخيرة ديناميكية عمرانية ونمو ديمغرافي متسارعة تجلت في التوسع المستمر للمجال الحضري وظهور احياء سكنية جديدة على أطراف المدينة مدعومة بمختلف برامج السكن العمومي والترقوي والاجتماعي. وقد رافق هذا التوسع ارتفاع ملحوظ في عدد السكان وتزايد احتياجاتهم اليومية للتنقل بين مناطق السكن والعمل والدراسة والخدمات. كما عرفت المدينة ظهور المركزيات الحديثة كحي سيدي الجيلالي وتدعيمه بمختلف الصيغ السكنية خاصة السكن التساهمي بالإضافة الى انجاز عدد من التجهيزات الهيكلية الكبرى ذات البعد المحلي والجهوي على غرار المؤسسات الجامعية والاستشفائية والمرافق الإدارية والتجارية الكبرى. الامر الذي ساهم في خلق اقطاب جذب جديدة للحركة داخل المدينة وتمركز بعض الأنشطة الخدماتية والتجارية في محاور جديدة، أدى ذلك الى إعادة توزيع التدفقات الحضرية وتغيير اتجاهات التنقل اليومية للسكان.

ولمسايرة التحولات الجديدة التي عرفتها مدينة سيدي بلعباس وتلبية حاجيات السكان للتنقل واجهت مديرية النقل عدة صعوبات في تسيير النقل بواسطة الحافلات لصعوبة فرض معايير تقنية كالجدول الزمني، تحديث العربات والممارسات غير الاحترافية حيث شكل ذلك عائقا لعصرنة قطاع النقل ،ولهذا ارتأت الآراء من اجل خلق مؤسسات عمومية ولوحظ ان نتائجها لم تكن بالتأثير الكافي ما استدعى السلطات للتفكير في حل اخر لنقل الكتلة الذي من شأنه ان يعيد هيكلة شبكة النقل الحضري في المدن الكبرى كمدينة سيدي بلعباس التي استفادت من مشروع الترامواي، حيث شكّل دخوله حيز الخدمة مرحلة مهمة في مسار تطوير منظومة النقل الحضري بالمدينة. وجاء هذا المشروع في سياق البحث عن حلول لمشاكل التنقل المتزايدة، كما ساهم في توفير وسيلة نقل حديثة تربط بين عدة أحياء ومرافق حضرية مهمة. ولم يقتصر تأثيره على الجانب النقلي فقط، بل امتد ليشمل جوانب أخرى مرتبطة بتنظيم المجال الحضري وتحسين ظروف التنقل اليومية للسكان، مما جعله أحد أهم المشاريع الحضرية التي عرفتها المدينة خلال السنوات الأخيرة.

غير أن هذا التوجه يثير تساؤلات حول مدى قدرة الترامواي على الإسهام في إعادة تنظيم النقل الجماعي وتحقيق الأهداف التنموية المرتبطة به، سواء على المستوى المجالي أو الوظيفي. وعليه، تتمحور الإشكالية الرئيسية للدراسة على النحو التالي: كيف ساهم ترامواي مدينة سيدي بلعباس في إعادة تنظيم النقل الجماعي وتحسين التنقلات الحضرية؟ والتي تنبثق منها الأسئلة الفرعية التالية:

-كيف تطورت شبكة النقل الحضري الجماعي مع دخول ترامواي حيز الخدمة؟

-ماهي اشكال استخدام الترامواي وتأثيراته على التنقلات اليومية للساكنة؟

الهدف من الدراسة

تتمثل أهمية دراسة ترامواي سيدي بلعباس في:

التعرف على دوره في تنظيم التنقلات اليومية داخل المدينة.

بيان مدى مساهمته في إعادة هيكلة شبكة النقل الجماعي الحضري.

تقييم تأثير الترامواي على وسائل النقل الأخرى، سواء النقل العمومي أو وسائل النقل الخاصة ومدى انعكاس ذلك على تنقلات السكان.

منهجية البحث

تُعد منهجية البحث من العناصر الأساسية في أي دراسة علمية، إذ تسمح بتحديد الخطوات والإجراءات المعتمدة للوصول إلى نتائج دقيقة والإجابة عن إشكالية البحث والتساؤلات المطروحة. ومن أجل دراسة أثر ترامواي سيدي بلعباس على إعادة تنظيم النقل الجماعي الحضري، تم الاعتماد على مرحلتين أساسيتين هما:

البحث النظري

تمثلت هذه المرحلة في جمع المادة العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة من خلال الرجوع إلى الكتب والمقالات العلمية والرسائل الجامعية والتقارير الرسمية والمخططات الخاصة بالنقل الحضري. كما تم الاستعانة بالدراسات السابقة التي تناولت الترامواي وشبكات النقل الجماعي الحضري داخل المدن الجزائرية وخارجها.

وقد ساعدت هذه المرحلة على بناء الإطار النظري للدراسة من خلال التعرف على مفاهيم النقل الحضري، والنقل الجماعي، والترامواي، وإعادة تنظيم شبكات النقل، إضافة إلى إبراز مختلف الجوانب المرتبطة بتطور منظومة النقل الحضري ودور الترامواي في تحسين التنقلات داخل المدن.

البحث الميداني

تُعد هذه المرحلة من أهم مراحل الدراسة، حيث سمحت بجمع المعطيات الميدانية المتعلقة بترامواي سيدي بلعباس وتأثيره على التنقلات اليومية للسكان وعلى تنظيم شبكة النقل الجماعي الحضري. وقد شملت هذه المرحلة ما يلي:

الملاحظة الميدانية: من خلال القيام بزيارات وملاحظات مباشرة لمعاينة شبكة النقل العمومي وتتبع المسارات وتسجيل كل الملاحظات الميدانية وزيارة المحطات النهائية ومحطات الحافلات وقم كذلك معاينة النشاطات التجارية على بعض المحاور المتأثرة بمرور الترامواي.

تم اجراء عدد من **المقابلات شبه الموجهة** مع اهم الفاعلين وعلى رأسهم رئيس مصلحة النقل الحضري ومهندسين على مستوى المديرية من اجل التعرف على الحلول المقترحة لتسيير النقل، كما أجريت كذلك بعض المقابلات مع رؤساء المصالح على مستوى المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري بهدف التعرف على شبكة النقل الحالية واهم التغييرات التي طرأت عليها بعد دخول الترامواي حيز الخدمة.

إضافة الى ذلك تم اجراء مقابلة مع مسؤولين على مستوى شركة سيترام سيدي بلعباس من اجل التعرف على مختلف التهيئات التي أجريت من اجل دخول الترامواي حيز الخدمة ومسار الترامواي واهم محطاته وكلفة الاستثمار الاجمالية،

تم كذلك مقابلة رئيس مصلحة مديرية التعمير والبناء من اجل التعرف على الديناميكيات العمرانية للمدينة من خلال مخططات التهيئة والتعمير بالإضافة الى رئيس مصلحة على مستوى مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية من اجل التعرف على التطور السكاني والنمو الديمغرافي لمدينة سيدي بلعباس.

وجهنا بعض الأسئلة كذلك للتجار حوالي 10 تجار من اجل التعرف على مدى تأثر المحاور التي تحتوي على نشاطات تجارية وتحليل أدائها.

المقابلة الموجهة

عن طريق استمارة استبيان وُجهت إلى مستعملي ترامواي سيدي بلعباس، بهدف التعرف على خصائصهم الاجتماعية والمهنية، وأنماط تنقلهم، وآرائهم حول دور الترامواي في تحسين التنقلات اليومية وإعادة تنظيم النقل الجماعي. وقد تضمنت عدة محاور متعلقة بالمعلومات الشخصية للمتنقل والمتمثلة في العمر والمهنة ومكان الإقامة اما المحور الثاني فيضم دوافع التنقل واهم الوسائل المستعلة في التنقلات اليومية،

في حين يتعلق المحور الثالث بدراسة للتعرف على مدى استعمال الوسيلة الحديثة الترامواي من طرف المتنقلين واراء المستعملين حول مدى فعاليته وجودته من حيث الخدمة المقدمة ومدى تنسيقه مع وسائل النقل العمومية الأخرى.

تم توزيع عينة الدراسة المكونة من 150 استمارة على خمس محطات رئيسية بمعدل 30 استمارة في كل محطة. وقد تم اختيار هذه المحطات وفق معايير ترتبط بحجم الإقبال عليها وأهميتها الوظيفية داخل النسيج الحضري، حيث تضم مناطق ذات نشاط تجاري وخدماتي مكثف، أو تقع ضمن مراكز حيوية تستقطب أعداداً كبيرة من المتنقلين، مثل المحطات المرتبطة بأقطاب النقل الكبرى، والمؤسسات الجامعية، وسوق رأس الماء، ومحطة سيدي الجيلالي، إضافة إلى محطة مركز المدينة. وقد سمح هذا التوزيع بالحصول على معطيات ميدانية متنوعة تعكس مختلف أنماط التنقل والاستعمال داخل شبكة الترامواي.

وقد سمحت هذه المعطيات الميدانية بفهم العلاقة بين الترامواي والتنقلات الحضرية من جهة، وبين الترامواي والأنشطة التجارية والخدماتية من جهة أخرى، مما ساهم في إثراء الدراسة وتحقيق أهدافها.

أدوات البحث ومعالجة المعطيات

بعد جمع المعطيات الميدانية تم فرزها وتنظيمها وتحويلها إلى جداول وأشكال بيانية قصد تسهيل تحليلها واستخلاص النتائج.

وقد تم الاعتماد على مجموعة من البرامج، أهمها:

Microsoft Excel لمعالجة البيانات الإحصائية وإنجاز الجداول والأشكال البيانية.

ArcGIS لإنجاز الخرائط وتحليل التوزيع المجالي للمعطيات.

Microsoft Word لتحرير وكتابة المذكرة.

الاستعانة بالمواقع الإلكترونية الرسمية للحصول على بعض الوثائق والمعطيات المكملة للدراسة

خطة العمل

من اجل تسهيل معالجة موضوعنا ترامواي وإعادة تنظيم النقل الجماعي في مدينة سيدي بلعباس قمنا بتقسيمه الى أربعة فصول مقسمة كما يلي:

الفصل الأول: التحركات الحضرية ودور النقل الجماعي (التطور، التسيير والأنماط)

يتناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة من خلال التطرق إلى مفهوم التحركات الحضرية وأهميتها في تنظيم الحياة الحضرية، مع إبراز دور النقل الجماعي في ضمان التنقل داخل المدينة. إضافة الى تطور سياسة النقل في الجزائر.

الفصل الثاني: الديناميكية الحضرية وتنظيم المجال العمراني لمدينة سيدي بلعباس.

يخصص هذا الفصل لدراسة الخصائص العمرانية والديمغرافية لمدينة سيدي بلعباس، وتحليل مختلف التحولات التي عرفها المجال الحضري نتيجة التوسع العمراني والنمو السكاني. كما يركز على مظاهر الاستمرارية والانقطاعات التي طبعت تنظيم المجال الحضري، وانعكاساتها على الطلب المتزايد على النقل والتنقل داخل المدينة.

الفصل الثالث: تعدد أنماط النقل الجماعي الحضري لمدينة سيدي بلعباس: التحولات والتأثيرات.

يتناول هذا الفصل تشخيص واقع النقل الجماعي الحضري بمدينة سيدي بلعباس قبل إنجاز مشروع الترامواي، من خلال دراسة الشبكات والخطوط والفاعلين المتدخلين في القطاع، ثم عرض مشروع الترامواي وأهدافه وخصائصه التقنية ومساره، ودوره في تحسين منظومة النقل الحضري وإعادة هيكلتها، كما يبرز مساهمة الترامواي في إعادة تنظيم شبكة النقل الجماعي وتحسين فعالية التنقل الحضري داخل المدينة.

الفصل الرابع: تأثير ترامواي سيدي بلعباس على التحركات اليومية.

يركز هذا الفصل على تقييم آثار الترامواي على التنقلات اليومية للسكان، من خلال تحليل التغيرات التي طرأت على أنماط التنقل، ومستويات الولوجية، وربط الأحياء والتجهيزات الحضرية.

الفصل الأول

التحركات الحضرية ودور النقل الجماعي: التطور، التسيير والانماط

الفصل الأول: التحركات الحضرية ودور النقل الجماعي: التطور، التسيير والانماط

مقدمة الفصل

يُعد النقل الجماعي من العناصر الأساسية في تنظيم المجال الحضري وضمان انسيابية حركة السكان داخل المدن، خاصة في ظل التوسع العمراني المتزايد وما يرافقه من ارتفاع في حجم التنقلات اليومية. وقد أدى ذلك إلى بروز الحاجة إلى تطوير أنظمة نقل حضري أكثر كفاءة واستدامة، من بينها الترامواي الذي أصبح أحد أهم وسائل النقل الجماعي الحديثة بفضل دوره في تحسين التنقل والحد من الازدحام المروري. ويتناول هذا الفصل الإطار النظري للنقل الجماعي والترامواي من خلال التطرق إلى مفاهيم الامتداد الحضري والتحركات الحضرية والتنقل، وخصائص النقل الحضري وأشكاله المختلفة، إضافة إلى نشأة الترامواي ومراحل تطوره. كما يتناول تطور قطاع النقل في الجزائر وأهم مشاريع الترامواي المنجزة، مع إبراز التوجهات والسياسات التي اعتمدتها الدولة الجزائرية في مجال النقل الحضري بهدف تحسين خدمات التنقل ومواكبة التحولات العمرانية المتسارعة.

1-الامتداد العمراني، التحركات الحضرية والتنقل

1-1-الامتداد العمراني وتأثيراته

الامتداد العمراني هو مصطلح يعبر عن ظاهرة امتداد وتطور المساحات المبنية والعمرانية على أطراف المدن وضواحيها. ويرتبط هذا الامتداد بالنمو الديمغرافي (السكاني) للمدن، حيث يتميز بانخفاض الكثافة العمرانية كلما ابتعدنا عن مركز المدينة. وعليه يعرف الامتداد العمراني بانه امتداد للمجال الحضري يؤدي الى ظهور نسيج عمراني منتشر ومتباعد يمكن ربط الامتداد الحضري بزيادة عدد السيارات وتوسع البنية التحتية للطرق، إضافة الى انتشار مناطق الأنشطة التجارية والصناعية التي تحتاج الى مساجات واسعة. وغالبا ما تنقل هذه الأنشطة الى أطراف المدن بعيدا عن المراكز الحضرية بسبب ارتفاع أسعار العقارات في وسط المدينة، وكذلك لتجنب بعض الازعاجات والاثار السلبية المرتبطة بهذه الأنشطة (يوسفي, محاضرة, 2025).

في البلدان الشمال يرتبط هذا الاتساع بانتشار استعمال السيارة وتعميم امتلاكها بين السكان وبالتالي يساهم استخدام السيارات المتزايد في انتشار المناطق العمرانية ذات الكثافة السكانية المنخفضة، والتي تعتمد أساسا على شبكة الطرق في التنقل والربط بينها. اما في بلدان الجنوب فيرتبط الامتداد العمراني أساسا بالنمو الديمغرافي والهجرة الريفية وأزمة السكن، مما أدى الى انتشار العمران نحو الأطراف واتساع المجال الحضري.

1-2-مفهوم التحركات الحضرية:mobilité urbaine

ينظر الى التحركات الحضرية على انها حركة الافراد عبر شبكات النقل وفي مجال التخطيط العمراني والتنقلات يعرف التحرك بانه: "متوسط عدد التنقلات التي يقوم بها شخص يزيد عمره عن خمس سنوات ويقيم داخل مجال جغرافي محدد خلال يوم من أيام الأسبوع باستعمال جميع وسائل النقل مجتمعة". غير ان هذا التعريف التقني رغم أهميته في حساب المؤشرات الإحصائية الا انه لا يغطي جميع ابعاد فمفهوم التنقل بمعناه الواسع

لا يقتصر فقط على متوسط عدد الرحلات او التنقلات المنجزة بل يشمل أيضا قدرة الافراد على الحركة والوصول الى مختلف الأنشطة والخدمات والفرص داخل المجال الحضري.

ان دراسة التحركات الحضرية تستوجب الاخذ بعين الاعتبار مختلف العناصر التي تؤثر في حركة الافراد داخل المجال الحضري كأماكن التنقل والمدة الزمنية ووسائل التنقل المستخدمة يوسفي, محاضرة, 2025).

1-2-1-التحركات اليومية:mobilité quotidienne

"هو مجموع التنقلات التي تكون نقاط انطلاقها ووصولها داخل دائرة نصف قطرها 80 كلم في خط مستقيم من مقر السكن، وهو ما يعادل تقريبا 100 كلم من المسافة الفعلية" (Orfeuil,1999).

كما يقصد به انتقال الفرد من نقطة الى أخرى في المجال مع العودة الى مقر الإقامة في اليوم نفسه (Orfeuil,1999).

1-3-مفهوم التنقل الحضري:déplacement

يعرف التنقل الحضري بانه: "حركة الشخص من نقطة الانطلاق الى نقطة الوصول " (Merlin,1997).

يعبر هذا التنقل عن رغبة الفرد في الوصول الى خدمة او نشاط معين يحتاج اليه. كما ان طبيعة التنقل ودرجة تعقيده تختلفان تبعا للسياق الاجتماعي والمجالي الذي يعيش فيه الفرد (Merlin,1997).

2-النقل الحضري اشكاله وخصوصياته

2-1-مفهوم النقل بمختلف اشكاله

2-1-1-من المنظور الاجتماعي

يرى بعض الباحثين ان النقل يمثل حركة الافراد التي يقوم بها الافراد بهدف تحقيق اهداف اجتماعية مختلفة، مثل العمل، الدراسة، او التفاعل الاجتماعي، كما يعد وسيلة أساسية لتنظيم الحياة اليومية داخل المجتمع، ويعتبر النقل الحضري جزءا أساسيا من الحياة اليومية لمعظم الافراد، حيث يساهم في تسهيل تنقلهم بين مختلف الأماكن داخل المدينة وخارجها. كما ان الوظيفة الأساسية للنقل تتمثل في تحقيق التواصل الاجتماعي بين الافراد وتلبية حاجياتهم المختلفة مثل العمل، الدراسة، التسوق والترفيه، وتعد التنقلات المرتبطة بالعمل من اهم اشكال الحركة اليومية. اذ تمثل أكثر من 50% من اجمالي التنقلات داخل المدينة. لذلك يعتمد الافراد على الطرق ووسائل النقل المختلفة. خاصة النقل العام، لتسهيل تنقلاتهم اليومية وانجازها بأفضل طريقة ممكنة (جواني ،2019).

2-1-2-من المنظور الاقتصادي

ينظر الى النقل اقتصاديا على انه نشاط مكمل لعملية الإنتاج، حيث يساهم في إيصال المنتجات من أماكن من أماكن انتاجها الى الأماكن التي يتم استهلاكها فيها، وفي الوقت المناسب. كما يعتبر نظاما متكاملا يربط بين الافراد والمؤسسات والوسائل المختلفة ويساهم في تعزيز العلاقة بين الافراد واستغلال المجال. وتبرز أهميته بشكل خاص

داخل المدن، حيث يلعب دورا كبيرا في دعم التنمية الاقتصادية وتحسين حركة تنقل الافراد والبضائع (جواني ،2019).

2-2-مفهوم النقل الحضري

يعد النقل الحضري من اهم العناصر الأساسية في هذا المجال، حيث يمثل أحد أنواع النقل التي تتم داخل المدينة ويمكن تعريفه بانه حركة الافراد بين مختلف الأماكن داخل المجال الحضري، باستخدام وسائل نقل متعددة، وذلك لتلبية حاجيات متنوعة وفي أوقات مختلفة (جواني ،2019).

2-2-1-أهدافه

تتمثل أهداف النقل الحضري أساساً في توفير تنقل مريح وآمن للمواطنين، دون إضاعة الوقت أو الجهد أو المال. إن تحقيق هذه الأهداف يتطلب اعتماد معايير محددة ضمن منظومة نقل متكاملة تشمل مختلف الوسائل. ويهدف النقل الحضري إلى تسهيل عملية التنقل بأقل تكلفة ممكنة، وفي وقت أقصر، وبدرجة عالية من الأمان. ولتحقيق ذلك، يجب توفر مجموعة من الشروط الأساسية، من أهمها:

السلامة والراحة: يقصد بها ضمان تنقل الأفراد دون التعرض للمخاطر أو الحوادث، مع توفير ظروف مريحة أثناء الرحلة، مما يجعل الراحة عاملاً أساسياً في جودة النقل.

المدة الزمنية: وتتمثل في تقليل الوقت المستغرق للوصول إلى الوجهة المطلوبة، حيث يسعى النقل الحضري إلى تحقيق أقصر مدة ممكنة للتنقل.

التكلفة الاقتصادية: وهي تقليل تكاليف التنقل بالنسبة للمستخدم، مع الحفاظ على جودة الخدمة، بحيث يتم تحقيق توازن بين السعر المناسب وكفاءة النقل (جواني ،2019).

2-2-2-مشاكل النقل الحضري

يُعد النقل داخل المدن حاجة أساسية تفرضها طبيعة الحياة الحضرية، غير أنه يواجه جملة من التحديات المعقدة والمتشابكة، تكاد تكون مشتركة بين معظم المدن حول العالم. هذه المشكلات تتجلى في الازدحام المروري، الضوضاء، تلوث الهواء، حوادث السير، وصعوبة إيجاد أماكن للانتظار.

الازدحام المروري: يقصد بالازدحام زيادة عدد المركبات والركاب بما يفوق القدرة الاستيعابية للطرق والأرصفة، مما يعرقل حركة السير، وتعود هذه الظاهرة إلى أسباب رئيسية:

-تضخم عدد سكان المدن نتيجة الامتداد العمراني المعتمد على الفصل الوظيفي.

-زيادة الاعتماد على السيارات الخاصة في التنقل اليومي والرحلات المختلفة، ما يضاعف المساحة المطلوبة لكل فرد.

وتترتب عن هذه الظاهرة آثار سلبية عديدة، الأمر الذي يدفع إلى البحث عن حلول تقلل من حدتها. وقد أثبتت التجارب أن الاعتماد على وسائل نقل صديقة للبيئة مثل المترو، الترامواي، والدراجات الهوائية يُعد من أنجع السبل لمعالجة هذه المشكلة.

الضوضاء: الضوضاء هي أصوات مزعجة أو مرتفعة لا يمكن تجنبها، وتؤثر على الراحة السمعية للإنسان، تُقاس عادة بوحدة "الديسيبل"، حيث يُقدّر صوت الهمس بـ30 ديسيبل، والكلام العادي بين 30 و40 ديسيبل، وتُعتبر

السيارات المصدر الأكبر للضوضاء في المدن، سواء من المحركات أو الإطارات أو الفرامل وحتى صفارات الإنذار، كما تُسهم وسائل النقل العام في زيادة مستويات الضوضاء، على سبيل المثال متوسط الضجيج في بعض شوارع.

القاهرة يتراوح بين 80 و90 ديسيبل خلال أيام الأسبوع. ويؤثر عرض الشوارع بشكل مباشر على درجة الإزعاج؛ فكلما كان الشارع أضيق ارتفع مستوى الضوضاء بشكل ملحوظ. ومن هنا يتضح أن التوسع في استخدام وسائل النقل الكهربائية يُسهم بشكل كبير في الحد من هذه المشكلة.

تلوث الهواء: تشير الدراسات إلى أن ما يقارب نصف ملوثات الهواء في المدن مصدرها محركات السيارات، إذ تحتوي الغازات الناتجة عن الاحتراق على مركبات سامة متعددة. على سبيل المثال، السيارة الواحدة تطلق حوالي 74 غراماً من أول أكسيد الكربون عند السير بسرعة 25 كم/ساعة، وترتفع الكمية إلى 145 غراماً عند سرعة 100 كم/ساعة. ويُعد دخان السيارات العامل الرئيس في تلوث الهواء الحضري. في المركبات العاملة بالبنزين، تنتج نسب مرتفعة من أول أكسيد الكربون وأكسيد الأزوت والهيدروكربونات، إضافة إلى الكلوريدات، وهي مركبات مسؤولة عن نسبة تتراوح بين 10% و25% من المشكلات الصحية المرتبطة بالتلوث.

يزداد هذا التلوث بشكل خاص في ساعات الصباح نتيجة كثافة حركة السيارات، ويُلاحظ أن دول الشمال من أكثر المناطق تلوثاً عالمياً بسبب كثافة استعمال المركبات. وتؤكد الإحصاءات أن نوعية الوقود المستخدم في وسائل النقل تُعد العامل الأساسي وراء تلوث الهواء في المدن.

مشكلة الانتظار: تُعد مشكلة الانتظار من أبرز التحديات الحضرية الحديثة، إذ ترتبط بالتحولات السكانية والاقتصادية التي تشهدها المدن. فازدحام المارة وتجمع السيارات في أماكن محدودة يؤدي إلى إعاقة حركة المرور وضياع الوقت. كما تتفاقم نتيجة اختلال التوازن بين العرض والطلب على الأراضي المخصصة للانتظار، إذ يعتمد حجم المشكلة على مساحة المواقف المتاحة من جهة، وعلى شدة الازدحام من جهة أخرى (جلاولي,2018).

2-3-أنواع النقل الحضري

2-3-1-النقل العمومي: النقل العام هو الوسيلة التي تتيح انتقال مجموعات كبيرة من الناس عبر أنظمة جماعية مثل الحافلات، القطارات، المترو، أو الترامواي. هذه الوسائل لا تخدم فقط السكان الدائمين، بل أيضاً الزوار والسياح، حيث تنقلهم من أماكن سكنهم إلى وجهات متعددة مثل المدارس، الجامعات، أماكن العمل، والمراكز التجارية.

ويُلاحظ أن الاعتماد على النقل العام في تزايد مستمر على مستوى العالم، خاصة في المدن الكبرى التي تعاني من كثافة سكانية عالية، إذ يصبح من الصعب الاعتماد على السيارات الخاصة وحدها. لذلك، يشكل النقل العام حلاً عملياً لتخفيف الازدحام وتسهيل حركة الناس، بينما يبقى استخدامه أقل نسبياً في المدن الصغيرة بسبب انخفاض عدد السكان وقلة الحاجة إلى شبكات واسعة.

2-3-2-النقل الخاص: أما النقل الخاص فيعتمد على امتلاك الأفراد لسياراتهم الخاصة واستخدامها في التنقل اليومي سواء داخل المدينة أو بين المدن. ورغم أن هذه الوسيلة تمنح حرية أكبر في اختيار وقت ومكان التنقل، إلا أنها تخلق مشاكل كبيرة في المدن الكبرى، حيث تصبح شبكات الطرق غير قادرة على استيعاب الأعداد الضخمة من المركبات.

في الدول الشمال، يزداد الاعتماد على السيارات الخاصة بشكل ملحوظ، ويرتبط ذلك غالباً بارتفاع مستوى دخل الفرد وزيادة قدرته على امتلاك سيارة. ومع هذا الارتفاع، يزداد الضغط على الطرق ويزداد الوقت المستغرق في التنقل بسبب الازدحام. لهذا السبب، تسعى الكثير من الدول إلى وضع سياسات تحد من الاستخدام المفرط للسيارات الخاصة، مثل تشجيع النقل العام، أو فرض رسوم على الدخول إلى بعض المناطق المزدحمة، أو تطوير بدائل صديقة للبيئة كالدراجات والمركبات الكهربائية (مهرية. الهاني,2023).

2-4-وسائل النقل الجماعي

يمكن تصنيف وسائل النقل الجماعي وفقاً لقدرتها التشغيلية وكثافتها الإنتاجية وسرعتها إلى ثلاثة أنماط رئيسية:

الحافلات العادية (local bus): تسير هذه الحافلات في نفس المسارات التي تستخدمها السيارات الخاصة، دون تخصيص طرق خاصة بها. يبلغ متوسط قدرتها التشغيلية حوالي 5500 راكب في الساعة لكل اتجاه، بينما تتراوح سرعتها بين 20 كم/ساعة.

الحافلات في مسارات خاصة (Bus Lane): يُخصص لهذا النظام مسارات محددة للحافلات فقط، مما يقلل من التوقفات ويزيد من سرعة الأداء. تصل قدرتها التشغيلية إلى نحو 9000 راكب في الساعة لكل اتجاه، وتتراوح سرعتها بين 20 و30 كم/ساعة.

الحافلات السريعة على سكك خاصة (Bus Rapid Transit): تعمل هذه الحافلات على سكك خاصة بشكل متكامل، مع محطات مرتفعة عن مستوى الطريق، مما يضمن انسيابية الحركة ويقلل العوائق، وتتراوح سرعتها بين 20 و50 كم/ساعة.

نظام الترامواي (Tramway): الترامواي يُعتبر من أقدم وأبسط وسائل النقل الجماعي، إذ يسير على سكك حديدية خاصة به لكنه يتقاطع مع حركة السيارات في الطرق. يعمل بالكهرباء، وتكلفته التشغيلية منخفضة، لكنه محدود من حيث السرعة (حوالي 20 كم/ساعة) والطاقة الاستيعابية (نحو 6000 راكب في الساعة). لذلك يُستخدم عادة في المدن ذات الكثافة المتوسطة.

نظام القطار الخفيف (Light Rail): يشبه الترامواي من حيث الشكل، لكنه أكثر تنظيماً لأنه يسير غالباً على سكك منفصلة عن الطرق العامة. يتميز بطاقة تشغيلية أكبر (11500 راكب في الساعة) وسرعة أعلى (حوالي 30 كم/ساعة). تكلفته التشغيلية تبقى معتدلة، ولا تتجاوز ضعف تكلفة الترامواي، مما يجعله خياراً عملياً للمدن الكبرى.

نظام المترو أو القطار السريع (Metro / Monorail): هذا النظام يُبنى عادة تحت الأرض أو على مسارات مرتفعة، ما يجعله منفصلاً تماماً عن حركة المرور العادية. يتميز بطاقة تشغيلية ضخمة تصل إلى 27000 راكب في الساعة وسرعة تتراوح بين 30 و60 كم/ساعة. غير أن تكلفته التشغيلية مرتفعة، لكنه يُعد الحل الأمثل للمدن ذات الكثافة السكانية العالية والازدحام الكبير.

قطارات الضواحي (Suburbain Rail): تُستخدم لنقل الركاب بين المدينة وضواحيها، وتتميز بأنها أقل تكلفة من المترو وأعلى سرعة. هذا النظام يُعتبر فعالاً جداً في ربط المناطق السكنية البعيدة بمراكز العمل داخل المدن، مما يخفف الضغط على الطرق ويقلل من الاعتماد على السيارات الخاصة، تصل سرعتها الى 60كلم في الساعة وتتراوح سعتها من 800الى 2500 راكب للقطار الواحد (شهلي. لحول,2017).

2-5-مفهوم شبكة النقل الحضري

هي عبارة عن منظومة من المسارات والخطوط التي تُستخدم لتنظيم حركة المركبات داخل المدينة. وتشمل هذه الشبكة جميع القطاعات الحضرية، حيث ترتبط بنهايات الرحلات (الخطوط) وتضم مواقف متعددة بالإضافة إلى محطة أو أكثر تُعتبر مركزية في المدينة. تتأثر هذه الشبكة بالوسط العمراني الذي توجد فيه، إذ أن الأنشطة العمرانية المختلفة (سكنية، تجارية، تعليمية، صناعية...) تؤدي إلى اختلاف في حجم وكثافة التنقلات. فكلما تنوعت الأنشطة العمرانية وتوزعت في أماكن مختلفة، زادت الحاجة إلى شبكة نقل حضري قادرة على استيعاب هذه التنقلات وضمان انسياب الحركة. وهذا يوضح الدور الكبير الذي تلعبه الأنشطة العمرانية في تشكيل طبيعة الشبكة ودرجة فعاليتها (جلاوجي,2018).

2-5-1-مركبات شبكة النقل الحضري: تتكون شبكة النقل الحضري من:

الهياكل القاعدية أو المنشآت الطرقية: وتشمل الخطوط المخصصة لسير المركبات، المواقف، المحطات، إضافة إلى المرافق المرتبطة بها.

وسائل النقل: وهي الأدوات المستعملة في التنقل الحضري مثل الحافلات، الترامواي، القطارات، والعربات المجهزة (جلاوجي,2018).

2-5-2-أشكالها: يمكن تصنيف خطوط النقل الحضري حسب مسارها إلى:

خطوط شعاعية (lignes radiales): تربط الضواحي بمركز المدينة.

خطوط مماسية (lignes tangentielles): تصل بين الضواحي دون المرور بمركز المدينة.

خطوط دائرية (lignes circulaires): تربط مختلف مناطق التجمع الحضري دون المرور بالمركز، وتأخذ شكلاً دائريًا.

خطوط قطرية (lignes diamétrales): تربط بين الضواحي مرورًا عبر مركز المدينة (باني,2021).

2-6-أدوات تسيير النقل الحضري واهم الفاعلين

2-6-1-الفاعلين

ان عملية تهيئة المدينة التي تعد مرحلة سابقة واساسية لعملية البناء والتشييد تتطلب تدخل العديد من الفاعلين والمتدخلين حيث يمتلك كل طرف دورا محددا ورؤية خاصة به تجاه عملية التهيئة والتنمية الحضرية**.**

2-6-1-1-الدولة

تتحمل الدولة مسؤولية تهيئة الإقليم وتمارس هذه المسؤولية بدرجات متفاوتة من السلطة ولتحقيق ذلك تعتمد على مجموعة من القوانين والمراسيم التنظيمية التي تتمثل أساسا في القوانين المتعلقة بالنقل وقانون التهيئة والتعمير والتي تشكل الإطار القانوني المنظم لعمليات التخطيط والتهيئة الحضرية (يوسفي, محاضرة, 2025).

2-6-1-2-مديرية النقل: تتمثل مهامها في:

-السهر على تطبيق التشريعات والتنظيمات المتعلقة بمختلف أنماط النقل والارصاد الجوية.

-تنسيق ومراقبة تنظيم وتنفيذ مختلف خدمات وانماط النقل.

-تنفيذ إجراءات الوقاية والسلامة المرورية بهدف تعزيز امن مستعملي الطريق.

-اعداد وتحيين قاعدة بيانات خاصة بأنشطة النقل البري ومتابعة تطورها (يوسفي, محاضرة, 2025).

2-6-1-3-الجماعات الإقليمية(المحلية)

تلعب البلدية دورا مهما في تهيئة المدينة بصفة عامة، وفي تنظيم النقل بصفة خاصة. ويتجسد هذا الدور من خلال اعداد أدوات التعمير والتخطيط الحضري مثل المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي بالإضافة الى اعداد مخططات النقل.

غير ان الواقع يظهر ان دور البلدية في التنظيم المجالي والإقليمي يبقى محدودا اذ غالبا ما تفرض عليها مخططات وقرارات لم تشارك في اتخاذها. ورغم ان النصوص القانونية والخطابات السياسية تؤكد مبدأ اللامركزية ومنح صلاحيات أكبر للمنتخبين المحليين، الا ان تطبيق هذا المبدأ يظل مقيدا بسبب الحضور القوي للإدارة المركزية

داخل الجماعات المحلية، خاصة من خلال الوالي الذي يمثل السلطة المركزية على مستوى الولاية (يوسفي, محاضرة, 2025).

2-6-1-4-المؤسسات: يتمثل دورها في:

-اختيار نوع المركبات او وسائل النقل المستعملة.

-تحديد وتيرة الخدمة وعدد الرحلات او الترددات.

-اختيار الشبكات والخطوط التي سيتم استغلالها وخدمتها (يوسفي, محاضرة, 2025).

2-6-1-5-المستعملون او المواطنون

يعد المواطنون معنيين بشكل مباشر او غير مباشر بكل مشروع من مشاريع التهيئة الحضرية، وذلك لأن هذه المشاريع تؤثر على مختلف جوانب حياتهم اليومية مثل السكن والعمل والتجهيزات العمومية او التجارية وتسهيلات التنقل وأماكن الترفيه والتنزه.

لذلك يعتبر المواطنون فاعلا أساسيا في عملية التهيئة من خلال مختلف الجمعيات المحلية التي تمثل مصالحهم وتدافع عنها ومن بين هذه الجمعيات:

-جمعيات مستعملي وسائل النقل الجماعي.

-جمعيات سائقي السيارات.

-الجمعيات البيئية التي تهدف الى حماية البيئة والمحافظة على التوازنات الايكولوجية.

-جمعيات الاحياء التي تهتم بالحياة الاجتماعية لسكان الحي.

وتشكل هذه الجمعيات قوة معارضة حيث تمتلك حق الاعتراض والطعن في بعض المشاريع لذلك من مصلحة المخططين والمنتخبين اشراك هذه الجمعيات في المراحل الأولى من اعداد المشاريع (يوسفي, محاضرة, 2025).

2-6-2- تسيير النقل الحضري

2-6-2-1-أنماط التسيير

التسيير الحر: يقوم هذا النمط على منح المؤسسة الخاصة استقلالية واسعة في إدارة واستغلال خدمات النقل الجماعي، بينما يقتصر دور الدولة على المتابعة والمراقبة دون التدخل المباشر في التسيير. ويعد هذا النموذج شائعا في العديد من دول أمريكا اللاتينية.

التسيير المباشر: تتولى الإدارة العمومية بنفسها تنظيم وتشغيل خدمات النقل الجماعي من خلال توفير الوسائل البشرية والمادية اللازمة، وينطبق هذا الأسلوب غالبا في البلديات الصغيرة.

التسيير عن طريق مؤسسة عمومية: تعهد الإدارة بتسيير خدمات النقل الى مؤسسة خاضعة لها وتعمل تحت اشرافها المباشر، كما تطبق في الجزائر خلال سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي.

التسيير عن طريق التنازل: تمنح الإدارة حق استغلال شبكة النقل او جزء منها لمؤسسة معينة لمدة زمنية محددة وفق شروط متفق عليها مسبقا، وينتشر هذا النمط خاصة في الدول ذات الاقتصاد الليبرالي مثل الولايات المتحدة الامريكية.

2-6-2-2أدوات التسيير

مخطط التنقلات الحضرية (Plan de déplacements urbains): هو أداة تنظيمية تهدف إلى تخطيط وتسيير عملية النقل داخل التجمعات الحضرية ومن اهم أهدافه:

-ضمان التنسيق والمتابعة المستمرة لنشاط النقل وفق مخطط محلي، مع التحكم في وسائل النقل الحضري لتلبية احتياجات الطلب.

-تحديد الشروط اللازمة لوضع هياكل قاعدية فعّالة داخل المدن، والعمل على تحسينها بدقة وتنظيم أنظمة النقل.

-تحقيق الاستغلال الأمثل للمشاريـع الأكثر مردودية.

-التعرف على الاحتياجات الحالية والمستقبلية للنقل، والمتوسط العام للطلب عليه.

مخطط حركة المرور (plan de circulation): هو مجموعة من الإجراءات التنظيمية التي تهدف إلى تحسين ظروف التنقل داخل المدينة، خاصة في مركزها (بانيا, 2021).

3-الترامواي النشأة والتطور

3-1-تعريف الترامواي

الترامواي هو وسيلة نقل جماعي تعتمد على السكك الحديدية وتعمل عادة بالطاقة الكهربائية. أصل الكلمة من اللغة الإنجليزية، حيث تعني كلمة tram السكة، وكلمة way الطريق أو المسار. يُستخدم الترامواي بشكل رئيسي داخل المدن، ويتحرك على مسار ثابت بجوار الطرق المخصّصة للسيارات، مما يجعله قريبًا من مفهوم القطار الخفيف.

يُعتبر الترامواي من وسائل النقل الحديثة والصديقة للبيئة، إذ يتميز بانخفاض مستوى الضجيج وعدم تلويث الهواء. إضافة إلى ذلك، فهو قادر على نقل عدد كبير من الركاب يصل إلى حوالي 10,000 راكب في الساعة في كل

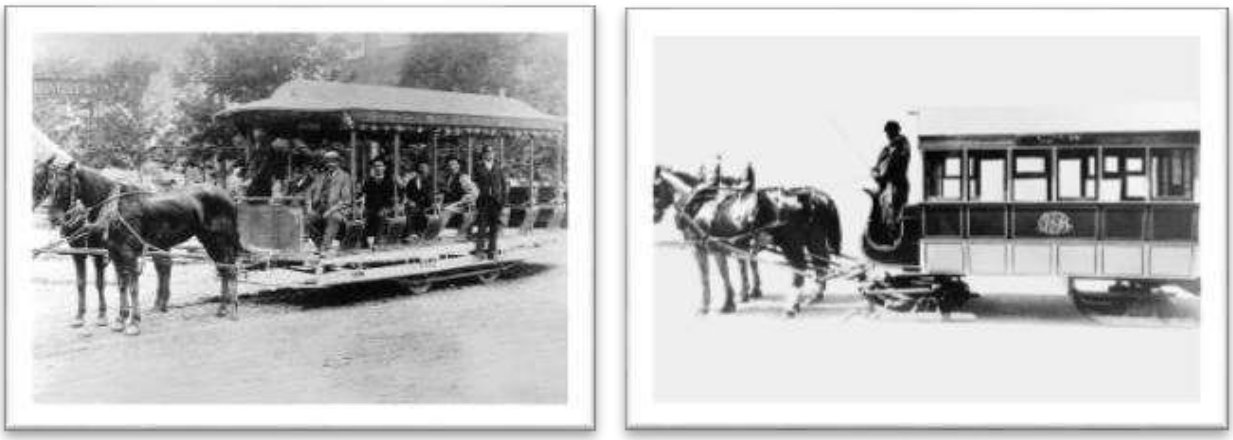
اتجاه، مع قدرة قصوى تبلغ حوالي 2000 مسافر في الساعة في بعض الحالات. هذه السعة الكبيرة تجعله وسيلة فعّالة لتخفيف الضغط على الطرق وتحسين حركة التنقل داخل المدن.

لا يقتصر دور الترامواي على كونه وسيلة نقل فقط، بل يُعد أيضًا أداة للتنمية الحضرية، حيث يساهم في تحسين صورة المدن وزيادة جاذبيتها. بفضل سرعته، انتظامه، وراحته، أصبح الترامواي خيارًا حضريًا عصريًا يجمع بين الفعالية والجانب البيئي. يُستخدم هذا النمط من النقل الحضري على نطاق واسع في العديد من الدول الغربية مثل فرنسا، حيث أثبت فعاليته في تنظيم حركة المرور، تقليل الازدحام، وتحسين جودة الحياة داخل المدن (مهرية. الهاني, 2023).

3-2-تاريخ ونشأة الترامواي

أول ظهور للترامواي كان في الولايات المتحدة بين عامي 1832 و1834، في مدينتي نيويورك ونيو أورليانز. في سنة 1833، خُصص جناح في المعرض الدولي بشيكاغو لعرض الترامواي كوسيلة نقل جديدة. بعد ذلك، انتشر الترامواي في أوروبا، خاصة في المدن الكبرى مثل لندن وباريس. سنة 1881 كانت نقطة تحول مهمة، إذ قدمت شركتان ألمانيتان أول ترام يعمل بالكهرباء. هذا التطور ساعد على التخلي عن الطرق القديمة (مثل الخيول) وأدى إلى انتشار واسع للترامواي في مدن كثيرة حول العالم.

الصور1: الترامواي قديما



المصدر: https://digital-collections.columbuslibrary.org/digital/collection/ohio/id/8265

في البداية كان الترامواي يُجر بواسطة الخيول، حيث تسير العربات على قضبان مثبتة في الطرق. ظهر أول خط في نيويورك سنة 1832 (خط هارلم)، ثم خط آخر في نيو أورليانز سنة 1834.كانت العربات تضم سائقًا وعاملًا مسؤولًا عن بيع التذاكر وجمع الأجرة.

هناك أنواع مختلفة من العربات: عربات صيفية مفتوحة الجوانب، عربات شتوية مغلقة لحماية الركاب من البرد، عربات ربيعية بعجلات مناسبة للموسم.

في فرنسا، ظهر أول ترام يجره الخيول على الطريق بين Montrond-les-Bains وMontbrison. مع بداية القرن العشرين، شهد الترامواي تطورًا كبيرًا بفضل الكهرباء والتقنيات الحديثة.

مع بداية القرن العشرين، خاصة حوالي سنة 1910، دخل الترامواي مرحلة جديدة سُمّيت بالعصر الذهبي، أصبح الترامواي أسرع وأكثر راحة بفضل استخدام المحركات الميكانيكية بدل الطرق القديمة وخلال هذه الفترة، تضاعف عدد الخطوط بشكل كبير وانتشر في المدن الكبرى، مما جعله وسيلة النقل الأساسية داخل المدن.

بحلول سنة 1930، كان الترامواي قد انتشر بشكل واسع في أوروبا وأمريكا وأصبح جزءًا مهمًا من النقل الحضري، لكن مع ظهور السيارات وانتشار الحافلات، بدأ الترامواي يتراجع تدريجيًا، حتى اختفى مؤقتًا من كثير من المدن. هذا التراجع لم يكن نهائيًا، إذ أدت مشاكل الازدحام والتلوث لاحقًا إلى التفكير في إعادة الترامواي كحل عملي وصديق للبيئة.

في السبعينيات، ظهرت محاولات لإعادة الترامواي إلى بعض المدن، حيث جرى تحديث الشبكات وبناء خطوط جديدة. في فرنسا مثلًا، تمت إعادة إدخال الترامواي سنة 1994 ضمن مشاريع تجديد حضري وتحسين النقل العام. هذه العودة جعلت الترامواي مرة أخرى رمزًا للنقل الحضري الحديث، يجمع بين الفعالية والاعتبارات البيئية (مهرية. الهاني, 2023).

3-3-انواعه

(Tram-Train) الترامواي القطار

-هو نوع يجمع بين خصائص الترامواي التقليدي والقطار.

-يمكنه السير على مسارات الترامواي داخل المدن، وأيضًا على خطوط السكك الحديدية بين المدن.

-يوفر خدمة نقل متطورة وفعّالة، وكان يُستخدم بكثرة في باريس كحل لمشاكل التوسع العمراني.

الصورة2: الترامواي القطار



المصدر:https://www.termcat.cat/images/diccionaris/2022/2/10/14510930.jpg

الترامواي على الإطارات (Tramway sur pneus)

-يسير هذا النوع إما عبر دليل ميكانيكي (سكة حديدية صغيرة) أو باستخدام نظام بصري ضوئي يوجّه المركبة.

- يتميز بكونه أقل تكلفة من الترامواي التقليدي.

- يجمع بين مرونة الحافلة ودقة الترامواي، مما يجعله خيارًا اقتصاديًا للمدن.

الصورة3: الترامواي على الإطارات



المصدر: https://infotraficalgerie.dz/wp-content/uploads/2018/04/tramway-setif-ita-768x512.jpg

(Tramway par le sol) الترامواي الأرضي

يعتمد على الطاقة الكهربائية لكن دون الحاجة إلى أسلاك هوائية فوقية.

صُمم بهذا الشكل للحفاظ على جمالية المدن، خاصة في المناطق التاريخية. يستخدم منصات طاقة أرضية توفر مظهرًا أنيقًا مع الحفاظ على الوظائف التقنية. (مرزوقي, 2018).

الصورة4: الترامواي الأرضي



المصدر: https://vid.alarabiya.net/images/2014/11/11/e4634074-f7ee-4666-9b5f-82133827f2c8/e4634074-f7ee-4666-9b5f-82133827f2c8_16x9_1200x676.jpg?width=555

3-4-الترامواي بين التثمين والانتقادات

3-4-1-مزايا الترامواي

من الناحية التقنية: يُعد الترامواي وسيلة نقل ذات قدرة استيعاب عالية، حيث يمكن لعربة واحدة نقل حوالي 350 شخصًا، وهو ما يعادل تقريبًا 150 سيارة أو 5 حافلات.

من حيث التطور الحضري: يساهم الترامواي في تنشيط المدينة وإضفاء حيوية عليها، كما يساعد على تحسين حركة المرور داخل وسط المدينة. بالإضافة إلى ذلك، يساهم في ظهور مراكز تجارية جديدة، ويوفر خدمات أفضل للأحياء المجاورة.

من ناحية الراحة والدقة: يوفر الترامواي سهولة في الاستخدام خاصة للأشخاص ذوي الحركة المحدودة، وذلك بفضل الأرضية المنخفضة التي تسهّل الصعود. كما يتمتع بأولوية المرور مقارنة بباقي وسائل النقل، ويضمن مستوى جيدًا من الراحة والأمان بفضل التجهيزات الحديثة.

من الناحية الاجتماعية: يساهم في خلق ديناميكية جديدة داخل المجتمع من خلال توفير فرص عمل، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر

من حيث المسار والوسيلة: يتميز بإمكانية توسيع خطوطه حسب الطلب، كما يساهم في تحسين انتشار النقل داخل المدينة. إضافة إلى ذلك، يتميز بمظهر عصري وجمالي من خلال تصميم عرباته الحديثة.

من الناحية البيئية: يعتمد الترامواي على الطاقة الكهربائية، مما يجعله لا ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، كما أن مستوى الضجيج فيه منخفض جدًا، ويُعد وسيلة نقل قابلة للتطور المستمر (مهرية. الهاني, 2023).

3-4-2-سلبيات الترامواي

-يتطلب استثمارات مالية كبيرة مقارنة بالحافلات.

-لا يتناسب مع المدن الصغيرة أو الشوارع الضيقة والمتعرجة.

-قد يشكل خطرًا على راكبي الدراجات عند السير بالقرب من السكة الحديدية، خاصة بسبب احتمال انزلاق العجلات، إلا أنه يمكن تقليل هذا الخطر باستخدام تجهيزات مثل الشرائط المطاطية داخل الفجوات (مهرية. الهاني, 2023).

3-4-3-انعكاسات الترامواي على المدينة

-يساهم الترامواي في تنشيط الحركة الاقتصادية والتجارية داخل المدينة.

-يؤدي إلى زيادة ملحوظة في معدلات الجذب السكاني وكذا التردد على المدينة.

-له تأثير إيجابي على القطاع التجاري، حيث يعتبره التجار عاملاً مهماً في استقطاب الزبائن.

-يرافق إنجازه مجموعة من عمليات التهيئة العمرانية مثل التحسين والتنظيم وإعادة الهيكلة.

-يوفر الراحة والأمان، ويقلل من المخاطر التي قد يتعرض لها المسافر يومياً.

-يساهم في تحسين وتسهيل عملية التنقل داخل المدينة.

-يساعد على ضمان استمرارية وسلاسة حركة السير على مستوى المسارات.

-يعزز الترابط بين مختلف الأحياء، مما يدعم الاندماج الاجتماعي بين السكان (مهرية. الهاني, 2023).

3-4-4-المعايير للترامواي

المقاييس الخاصة بالترامواي: تشمل هذه المقاييس مجموعة من المعايير المعتمدة دولياً، والتي يتم الاعتماد عليها في تصميم الترامواي، حيث تحدد الخصائص التقنية والهندسية الواجب احترامها لضمان جودة وفعالية هذا النوع من النقل.

الأبعاد المرتبطة بالترامواي: تشير إلى مختلف الأبعاد الهندسية المرتبطة بالبنية التحتية للترامواي، والتي يجب مراعاتها عند التخطيط لضمان انسجامه مع المجال الحضري (مهرية. الهاني, 2023).

3-4-5عوامل نجاح مخططات الترامواي

يعتمد نجاح مشاريع الترامواي على مجموعة من العوامل التي أشار إليها، ويمكن تقسيمها إلى:

العوامل المباشرة: وهي عوامل مترابطة فيما بينها، وتتمثل في:

-نسبة مستخدمي نظام الترامواي مقارنة بعدد السكان.

-عدد مستخدمي الترامواي لكل كيلومتر من طول الشبكة.

-نسبة مستخدمي النقل العمومي بالنسبة لعدد السكان.

-معدل النمو السنوي لعدد ركاب الترامواي.

العوامل التفسيرية: وهي عوامل تساعد على تفسير ترتيب المدن من حيث أداء أنظمة الترامواي (السكك الخفيفة)، وتعتمد على مجموعة من المعايير، من بينها:

عوامل مرتبطة بالخصائص التصميمية للنظام:

-متوسط السرعة التشغيلية للترامواي.

-الحالة العامة للنظام والمركبات المستخدمة.

-مستوى الخدمة خاصة خلال فترات الذروة (مهرية. الهاني, 2023).

عوامل مرتبطة بالتسعير وتعريفات الركوب:

-نسبة الركاب الذين يستخدمون بطاقات الاشتراك أو البطاقات الذكية.

-تكلفة التنقل ومدى توافقها مع مستوى الدخل الفردي (مهرية. الهاني, 2023).

عوامل مرتبطة بإمكانية الوصول إلى الشبكة:

-كثافة شبكة الترامواي (طول الشبكة بالنسبة لعدد السكان).

-عدد السكان الذين يقطنون ضمن نطاق قريب من الخط (حوالي 300 متر من المحور).

4-تطور سياسة النقل في الجزائر

4-1- مراحل تطور النقل في الجزائر

لا تقتصر سياسة النقل في الجزائر على إطار قطاعي ضيق، بل تستمد توجهاتها من السياسة الاقتصادية العامة للدولة، وقد أدى تعدد المتدخلين في مجال النقل الجماعي الحضري الى جعل تطبيق سياسة خاصة بهذا النوع من النقل امرا شبه مستحيل.

المرحلة الأولى: عقد السبعينيات، الطريق كوسيلة للتنمية الاقتصادية للبلاد

بعد الاستقلال تبنت الجزائر توجها سياسيا اشتراكيا بهدف محو آثار الاستعمار ومعالجة مظاهر الفقر الموروثة عنه، وأصبح التوزيع العادل للثروات الوطنية بين مختلف المناطق أولوية أساسية

وقد اعتبرت التخطيط والتهيئة الإقليمية الأداتين الرئيسيتين لتجسيد هذه السياسة على ارض الواقع. كما ان اللجوء الى التخطيط في مجال النقل كان يهدف الى معالجة الاختلالات المجالية وتحقيق التوازن بين مختلف جهات البلاد.

وفي هذا السياق، تم اختيار الطريق البري باعتباره المحور الأساسي للتنمية الاقتصادية الوطنية ونظرا لكون وضعية النقل وحركة التنقل حلال ستينيات القرن الماضي كانت تعتبر مقبولة نسبيا لم تتخذ إجراءات مهمة في قطاع النقل او في مجال البنية التحتية الطرقية خلال تلك الفترة.

غير ان الوضع تغير بعد سنة 1965، تاريخ الانقلاب المعروف بالتصحيح الثوري حيث بدأ الاقتصاد الجزائري يأخذ منحى جديد ومنذ ذلك الوقت تم تطبيق مبادئ الاشتراكية والتخطيط بشكل فعلي على ارض الواقع وشهد قطاع النقل تحولات كبيرة.

كما وجدت سياسة التأميم سندها في ميثاق الجزائر لسنة 1964، حيث نصت المادة الخامسة على ضرورة التحضير لتأميم التجارة الخارجية والبنوك ووسائل النقل ووضع ذلك موضع التنفيذ في أقرب الآجال الممكنة.

تم جل المكتب الوطني للنقل وتعويضه بالشركة الوطنية للنقل البري التي أنشأت بموجب الأمر رقم 67-58المؤرخ في 27 مارس 1967.

تم في هذه الفترة كذلك إرساء احتكار الدولة لقطاع النقل، من خلال انشاء لجنة استشارية على مستوى وزارة النقل، واعداد مخطط وطني للنقل، كما ورد في الامر رقم 67-130المؤرخ في 22يوليو 1967، وفي نفس الامر اسند تنظيم النقل الجماعي الحضري الى مصالح النقل الحضري الواقعة تحت مسؤولية البلديات والدوائر.

كما أطلقت عملية لجمع البيانات بالتعاون مع الناقلين ضمن إطار المخطط الثلاثي واستمرت حلال المخطط الرباعي الأول (1970-1973)، بهدف اعداد حصيلة حول حركة النقل وشبكة النقل الوطنية.

تم انشاء الشركة الوطنية لنقل المسافرين سنة 1971 بموجب الامر رقم 71-23المؤرخ في 13 نوفمبر 1971.كما تلى ذلك صدور مرسوم يتعلق بشروط السير وقانون المرور سنة 1974، بموجب الامر رقم 74-107 المؤرخ في 27 مارس 1974. كما تأكد هذا التوجه السياسي نحو تطوير النقل الطرقي من خلال المخطط الرباعي الثاني (1974-1977) الذي شجع على توسيع وتطوير شبكة الطرق لتهيئة الظروف الملائمة للتنمية الاقتصادية، وفي هذا الإطار، تم العمل على تحسين الخصائص التقنية لشبكة الطرق، الى جانب تنفيذ برنامج لاقتناء 1800 حافلة ومركبة نقل جماعي (يوسفي, محاضرة, 2025).

المرحلة الثانية: عقد التسعينيات، تحرير قطاع النقل الحضري وتراجع دور المؤسسات البلدية للنقل

شهدت فترة التسعينيات تحولا تدريجيا في دور الدولة، حيث انتقلت من دور المروج والمشغل المباشر الى دور المنظم والمراقب، خاصة في قطاع النقل البري.

وفي هذا الإطار، لجأت السلطات العمومية الى اشراك المتعاملين الخواص في تقديم خدمات النقل، وذلك من خلال القانون رقم88-17 الذي أعاد رسم معالم سياسة النقل البري في الجزائر وقد حدد هذا القانون مختلف الفاعلين في مجال النقل الحضري وادوارهم كما نظم العلاقات التي تربط بينهم.

كما تعزز هذا التوجه بفضل سياسة تشغيل الشباب التي أطلقت سنة 1996، والتي على دخول عدد كبير من الخواص الى قطاع النقل الحضري، مما أدى الى توسع نشاط النقل الخاص وتراجع الدور الذي كانت تلعبه المؤسسات البلدية في هذا المجال (يوسفي, محاضرة, 2025).

المرحلة الثالثة: سنوات الالفية الجديدة ومحاولة إعادة التنظيم

اعتمدت السلطات العمومية القانون الجديد رقم01-13 المؤرخ في7 أوت 2001. ويتميز هذا القانون بكونه أكثر صرامة ومرونة في الوقت نفسه مع المحافظة على نفس التوجه الاقتصادي العام الذي كان سائدا في القانون السابق.

وتكمن اهم مستجداته في نمط تسيير النقل الجماعي الذي أصبح يعتمد على نظام الامتياز، كما ورد في المادتين 10و 31وبموجب هذا النظام تتولى الدولة انشاء شبكات النقل وتطويرها مع إمكانية منح استغلالها لشخص طبيعي او معنوي وفق شروط محددة، كما شهدت هذه الفترة عودة المؤسسات العمومية للنقل الى المدن الكبرى مثل:

-ETUSA في الجزائر العاصمة و ETOفي وهران.

إضافة الى ذلك تميزت هذه الفترة بإطلاق مشاريع كبرى لتطوير منظومة التنقل الحضري من أبرزها:

-Métro d’Alger.

-شبكات Tramway d’algerوالترامواي في العديد من المدن الكبرى الجزائرية.

-مشاريع النقل بواسطة التلفريك في عدد من المدن ذات التضاريس الخاصة.

هدفت هذه المشاريع الى تحديث النقل الحضري وتحسين جودة الخدمات، تقليل الازدحام المروري، وتشجيع استعمال وسائل النقل الجماعي الحديثة والمستدامة (يوسفي, محاضرة, 2025).

4-2-اهم مشاريع الترامواي في الجزائر

4-2-1-ترامواي الجزائر العاصمة

يمتد الخط الشرقي لترامواي الجزائر من محطة المعدومين (رويسو) إلى حي درقانة، بطول يقارب 23 كم، حيث يخدم عدة مناطق حيوية في شرق العاصمة. وقد سجل منذ بداية استغلاله إقبالًا كبيرًا، إذ نقل أكثر من 20 مليون مسافر خلال أول سنتين. ومع توسع الخط ودخول أجزاء جديدة حيز الخدمة، بلغ طوله الإجمالي حوالي 23.2 كم، متضمنًا36محطة، مما ساهم في خدمة الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية والمناطق ذات النشاط الاقتصادي (بن سالم, 2022).

الصورة5: ترامواي الجزائر العاصمة



المصدر: (SETRAM.DZ)

4-2-2-ترامواي وهران

يربط ترامواي وهران بين منطقتي سيدي معروف وسانيا على مسافة تُقدّر بـ 18.7 كم، ويضم 32 محطة و4 نقاط تبادل. وقد دخل الخدمة في 1 ماي 2013، وساهم بشكل كبير في تسهيل تنقل السكان وتوفير الراحة والأمان. ويعتمد على 30 عربة تتميز بخصائص تقنية منها وجود قاطرتين قياديتين، طول العربة حوالي 33 متر، عرضها 2.65 متر، وتبلغ سرعتها التجارية نحو 17 كم/سا، مع قدرة استيعاب تصل إلى 310 مسافرين، منهم 48 في وضعية الجلوس (بن سالم, 2022).

الصورة6: ترامواي وهران



المصدر: (SETRAM.DZ)

4-2-3-ترامواي قسنطينة:

بدأ تشغيل ترامواي قسنطينة في 4 جويلية 2013، حيث يربط بين شمال المدينة وجنوبها انطلاقًا من محطة بن عبد المالك رمضان إلى محطة زواغي سليمان، على مسافة 8.1 كم، مرورًا بـ 10 محطات ونقطتي تبادل، مما ساهم في تحسين تنقل السكان وإعطاء صورة حضرية حديثة للمدينة.

أما التوسعة الثانية، فتمتد على طول 9.1 كم، وتشمل 10 محطات إضافية، من بينها محطتان بجانب القطب الجامعي، و3 محطات أخرى في المدينة الجديدة علي منجلي ذات الكثافة السكانية العالية. ويستغل الخط 24 عربة، بطول 45 متر وعرض 2.65 متر، بطاقة استيعاب تصل إلى 6000 مسافر في الساعة لكل اتجاه، وبسرعة تجارية تقدر بـ 24 كم/سا.

وقد واجه المشروع بعض العوائق خلال إنجازه، خاصة ما تعلق بوجود سجن الكدية التاريخي، مما أثر على امتداد الخط نحو وسط المدينة (بن سالم, 2022).

الصورة7: ترامواي قسنطينة



المصدر: (SETRAM.DZ)

تمت برمجة توسعات إضافية لترامواي قسنطينة، من بينها ربط محطة زواغي سليمان بمطار محمد بوضياف على مسافة 2.7 كم، إضافة إلى امتداد نحو مدينة الخروب على مسافة 9 كم، بهدف تحسين الربط وتعزيز شبكة النقل.

4-2-4-ترامواي سيدي بلعباس

يُعد ترامواي سيدي بلعباس رابع مشروع ترامواي يتم إنجازه في الجزائر، وقد تم وضعه حيز الخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر. ويُعتبر ثاني خط ترامواي في الجهة الغربية بعد ترامواي وهران، حيث يمتد على مسافة 14.26 كم، ويضم 22 محطة بمعدل 700 متر بين كل محطة وأخرى. وقد دخل الخدمة رسميًا يوم 25 جويلية 2017.

يتكوّن هذا الخط من 34 عربة، بسعة تصل إلى 330 مسافرًا لكل عربة، مما يسمح بنقل حوالي 60 ألف مسافر يوميًا. ويغطي عدة مناطق حضرية داخل مدينة سيدي بلعباس، كما يساهم في دعم الجوانب الاجتماعية والاقتصادية، خاصة من خلال ربطه لأهم المرافق مثل القطب الجامعي، المحطات البرية، جامعة الجيلالي اليابس ومستشفى المدينة (بن سالم, 2022).

الصورة8: ترامواي سيدي بلعباس



المصدر: (SETRAM.DZ)

4-2-5-ترامواي ورقلة:

يُعتبر ترامواي ورقلة خامس مشروع ترامواي في الجزائر، حيث يمتد على طول 9.6 كم ويضم 16 محطة. كما يشمل فرعًا إضافيًا بطول 13 كم يحتوي على 23 محطة، منها محطة تمر بوسط المدينة. ويربط هذا المشروع بين حي النصر (الخنفجي) ووسط المدينة، بسرعة تجارية تبلغ 20.6 كم/سا. وتُسير الرحلات بوتيرة كل 4 دقائق، مع قدرة استيعاب تصل إلى 3500 مسافر في الساعة لكل اتجاه، كما يُقدّر عدد المسافرين سنويًا بحوالي 34 مليون مسافر (بن سالم, 2022).

الصورة9: ترامواي ورقلة



المصدر: (SETRAM.DZ)

4-2-6-ترامواي سطيف:

يُعد ترامواي سطيف سادس مشروع ترامواي يتم إنجازه في الجزائر، وقد تم تشغيله من طرف مؤسسة مترو الجزائر. وهو ثاني مشروع في شرق البلاد بعد قسنطينة، حيث دخل الخدمة في 8 ماي 2018. يمتد على مسافة 15.2 كم ويضم 26 محطة، ويربط عدة أحياء ومرافق ذات طابع اجتماعي واقتصادي. ويشمل المشروع 26 عربة، بطاقة استيعاب تصل إلى 414 مسافرًا لكل عربة، بسرعة تجارية تقدر بـ 20.3 كم/سا (بن سالم, 2022).

الصورة10: ترامواي سطيف



المصدر: (SETRAM.DZ)

4-2-7-ترامواي مستغانم:

يُعتبر ترامواي مستغانم سابع مشروع ترامواي في الجزائر، وثالث مشروع في الجهة الغربية. يتكوّن من خطين يمتدان من شمال المدينة نحو جنوبها، بدءًا من خروبة (قرب الجامعة) وصولًا إلى سيدي سالم، بطول إجمالي يقدر بـ 14.2 كم و24 محطة. ويُعد هذا المسار الأكثر كثافة من حيث الحركة. وقد انطلقت أشغال إنجازه في 17 سبتمبر 2013، بالتوازي مع تهيئة البنية التحتية والطرقات اللازمة لاستقبال هذا المشروع (بن سالم, 2022).

الصورة11: ترامواي مستغانم



المصدر: (SETRAM.DZ)

خاتمة الفصل

تبرز دراسة التحركات الحضرية مدى ارتباطها بالتحولات العمرانية والاقتصادية والاجتماعية التي تشهدها المدن، حيث يؤدي النمو السكاني واتساع المجال الحضري إلى تزايد الحاجة إلى التنقل وتنوع أنماطه. وفي هذا الإطار، يشكل النقل الجماعي أداة أساسية لتنظيم حركة الأفراد وتحسين الربط بين مختلف أجزاء المدينة، لما يوفره من قدرة على استيعاب الطلب المتزايد على التنقل والحد من مشكلات الازدحام المروري. كما أن تطور وسائل النقل الجماعي وتحسن أساليب تسييرها يعكسان أهمية التخطيط والتدخل العمومي في ضمان فعالية شبكات النقل واستدامتها.

وفي الجزائر، تزايد الاهتمام بتعزيز النقل الحضري من خلال تحديث البنية التحتية وتوسيع شبكات النقل الجماعي، بما في ذلك مشاريع الترامواي، بهدف تحسين ظروف التنقل ومواكبة التوسع العمراني المتسارع، الأمر الذي جعل النقل الجماعي أحد الركائز الأساسية لتحقيق تنمية حضرية أكثر توازنا واستدامة.

الفصل الثاني

الديناميكيات الحضرية وتنظيم المجال العمراني
مدينة سيدي بلعباس

الفصل الثاني: الديناميكيات الحضرية وتنظيم المجال العمراني مدينة سيدي بلعباس

مقدمة الفصل:

ساهم الموقع الجغرافي لسيدي بلعباس وما تتمتع به من مكانة داخل شبكة مدن الغرب الجزائري في جعلها مجالاً حضرياً عرف تحولات متسارعة عبر الزمن. فقد تأثرت المدينة بمختلف المراحل التاريخية التي مرت بها، وهو ما انعكس على نموها العمراني وتطور وظائفها الحضرية. كما أدى تزايد عدد السكان وتوسع النسيج العمراني إلى ارتفاع الحاجة إلى السكن والتجهيزات والخدمات، فشهدت المدينة توسعاً متواصلاً نحو أطرافها وظهور أحياء ومجالات عمرانية جديدة. وبالتوازي مع ذلك، تعززت مكانتها الإدارية والاقتصادية والخدماتية من خلال تنوع التجهيزات التعليمية والصحية والثقافية والرياضية، إضافة إلى تطور شبكة الطرق والمحاور المهيكلة التي ساهمت في ربط مختلف أجزاء المدينة. وتعكس هذه التحولات مجتمعة الديناميكية الحضرية التي عرفتها سيدي بلعباس والعوامل التي ساهمت في تشكيل تنظيمها الحالي.

1-سيدي بلعباس: النشأة والتطور.

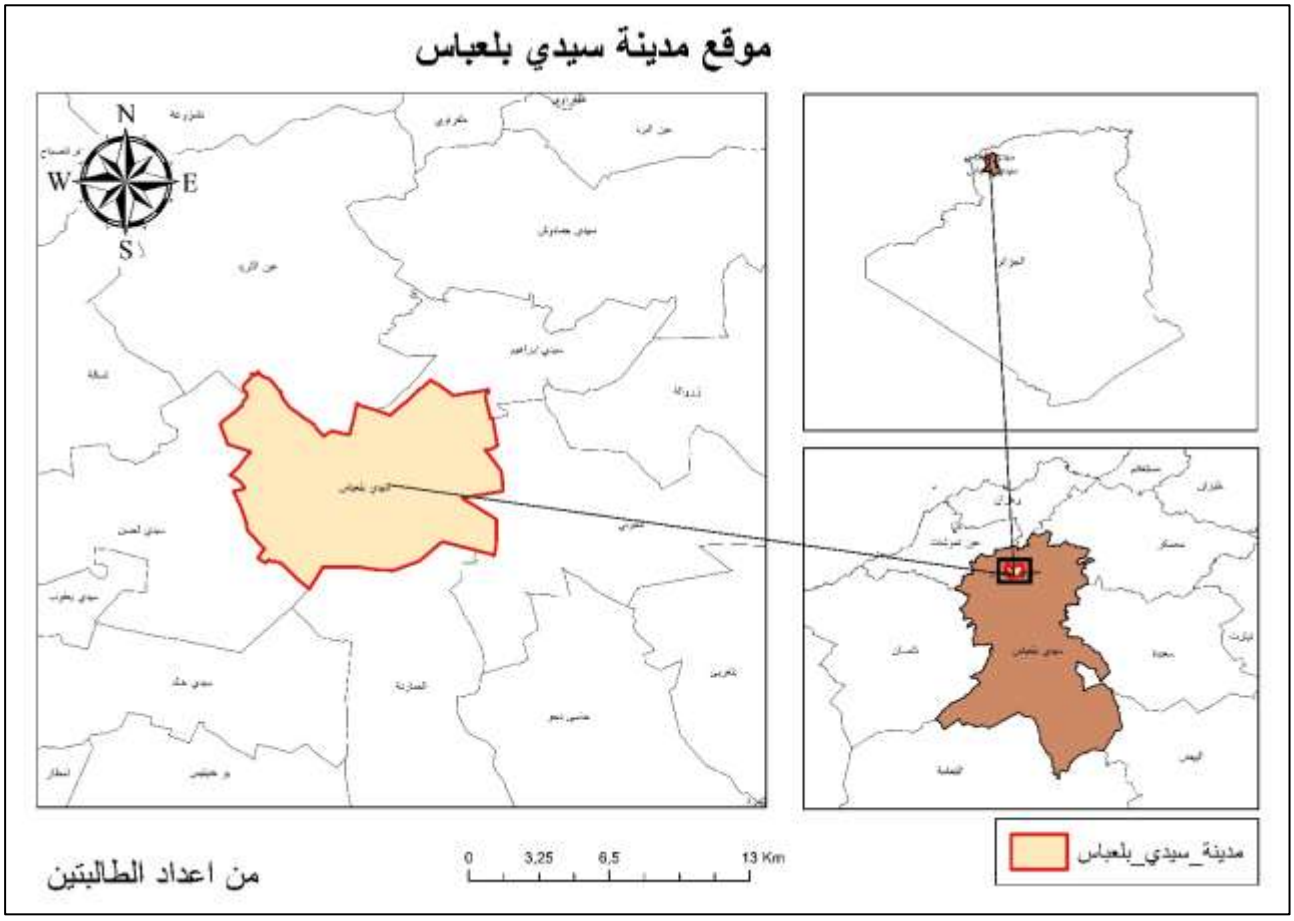
1-1-الموقع الجغرافي لمدينة سيدي بلعباس

تقع مدينة سيدي بلعباس في موقع سهلي بسيط التضاريس، بمتوسط ارتفاع يقدّر بحوالي 470 م، ضمن الحوض السفحي المعروف بالمقطع. يحدّها من الشمال جبال تسالة، ومن الجنوب جبال الضاية، ومن الغرب جبال تلمسان، ومن الشرق سهل بني شقران. ويتميّز هذا الموقع بانحدار ضعيف نحو الشمال، يتراوح بين 0% و3% وقد يصل إلى 8% في بعض المناطق.

تغطي المدينة مساحة تقدر بحوالي 2100 هكتار، منها 512 هكتار مخصصة للمنطقة الصناعية. ورغم طابعها السهلي، تعرف بعض أجزائها ارتفاعات محلية، خاصة في الشمال الغربي (حي سيدي الجيلالي) والشرق (حي سيدي ياسين)، إضافة إلى وجود انخفاضات نسبية قرب وادي مكرة، خاصة في الجهة الشمالية الشرقية بالقرب من حي ابن باديس وبوموليك.

كما تتميز المدينة بموقع مركزي ضمن شبكة من المدن، إذ تبعد حوالي 80 كم عن كل من وهران، تلمسان، سعيدة، معسكر وغليزان، وتقع ضمن سهل زراعي خصب، غير أنها تتعرض أحيانًا لفيضانات وادي مكرة التي تؤثر على نسيجها العمراني. (صحراوي، عمار. م،2020)

الخريطة1: موقع مدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين.

1-2-أصل تسمية سيدي بلعباس وتاريخها

شهدت منطقة سيدي بلعباس عبر مختلف العصور تغيّرًا في تسميتها، وذلك تبعًا لاختلاف الفترات التاريخية والظروف التي مرّت بها. ففي العهد الروماني كانت تُعرف باسم "تاساسين"، حيث اشتهرت بخصوبة أراضيها وملاءمتها لزراعة القمح، ما جعلها منطقة ذات أهمية فلاحية كبيرة.

أما تسميتها الحالية، فترتبط بالولي الصالح سيدي بلعباس الشريف، الذي قدم إلى المنطقة واستقر بها، حيث انشغل بتعليم أمور الدين ونشر العلم بين سكانها، خاصة في أوساط قبيلة بني عامر، إلى أن توفي سنة 1780.

ويعود تاريخ هذه المنطقة إلى عصور قديمة، إذ كانت تُعرف بـ " الهضاب الخصبة"، وقد شهدت تنقلات وهجرات بشرية متعددة من أوروبا وآسيا نحو شمال إفريقيا، بحثًا عن الأراضي الخصبة والاستقرار. وتؤكد المعالم والآثار

التاريخية المنتشرة بها هذا الامتداد الحضاري، مثل بقايا الحقبة الرومانية الموجودة بسيدي علي بن يوب، والتي كانت تابعة لولاية ألبولا، إضافة إلى مواقع أخرى كأستاسيلس.

كما عرفت سيدي بلعباس تمازجًا بين القبائل البربرية والعربية نتيجة موجات الهجرة المتعاقبة، حيث جاءت أولى القبائل العربية مع الفتوحات الإسلامية، ثم تلتها موجة بني هلال في القرن الحادي عشر، واستقرت قبيلة بني عامر بالمنطقة منذ منتصف القرن الخامس الهجري.

وخلال فترة الاستعمار الفرنسي، تعرضت المنطقة لعدة ضغوط، إذ عملت السلطات الاستعمارية على الاستيلاء على الأراضي وقمع المقاومة، مما انعكس سلبًا على السكان المحليين، وأدى إلى تراجع بعض الأنشطة، خاصة ما تعلق بتنمية الثروة الحيوانية.

وتُعد قبيلة بني عامر من أبرز القبائل التي استوطنت المنطقة، حيث امتد وجودها من جنوب تلمسان مرورًا بجبال تسالة، وصولًا إلى سهول زروال وغابات سعيدة. كما يتميز النسيج القبلي في سيدي بلعباس بتنوعه، إذ يضم عدة قبائل أخرى مثل الحساسنة، وأولاد سيدي يحيى، وبني خالد وغيرها، مما يعكس ثراءً اجتماعيًا وثقافيًا واضحًا.

2-الديناميكيات الديمغرافية وتطور الحضيرة السكنية

2-1-التطور السكاني والكثافة السكانية

2-1-1-التطور السكاني

شهدت مدينة سيدي بلعباس نموا سكانيا متواصلا على مدى أربعة عقود اذ تضاعف عدد سكانها أكثر من مرتين منذ 1977 منتقلا من 116638ن الى 248631ن عام 2020 أي زيادة تجاوزت 132000.

قدر اعلى معدل نمو سنة 1977 الى 19876ب2.99% وهي مرحلة التوسع السريع بينما تراجع من 1987 الى 1998 الى حوالي 1.61% بسبب الازمة الاقتصادية وعدم الاستقرار الأمني، خلال الفترة من 1998 الى 2008 كان هناك استقرار نسبي مع استمرارية للبطؤ حيث قدر المعدل ب 1.4% . فيما سجل أدنى معدل خلال الفترة 2008الى 2020حوالي1.3%

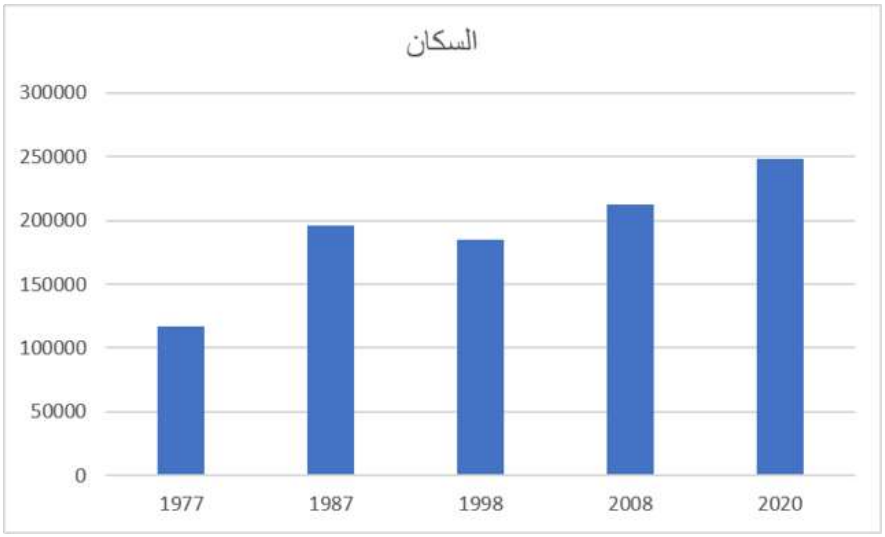
كما نلاحظ ان التمركز الكبير للسكان في المركز الحضري ACL بنسبة98,7% فيما تبقى المناطق المبعثرة 3,25 نسمة عام 2020.

الجدول1: توزيع سكان مدينة سيدي بلعباس من 1977 الى 2020.

البلدية	السكان					معدل النمو			
	1977	1987	1998	2008	2020	87/77	98/87	08/98	20/08
سيدي بلعباس	114072	153106	182460	210146	245374	2.99	1.61	1.42	1.3
المناطق المبعثرة	2566	3035	2095	2789	3257	1.69	-3.31	2.9	1.3
المجموع	116638	196141	184555	212935	248631	2.96	1.53	1.44	1.3

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية+المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.

الشكل1: توزيع سكان مدينة سيدي بلعباس من 1977الى 2020.



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-1-2-الكثافة السكانية:

تعد الكثافة السكانية من اهم المعطيات الديمغرافية التي تستخدم في دراسة وتحليل السكان وتوزيعهم داخل المجال الجغرافي، حيث تعبر عن عدد السكان المقيمين في مساحة معينة.

تساعد دراسة الكثافة السكانية على فهم طبيعة التركز البشري ومدى استغلال المجال. كما تبرز التفاوتات مجالية بين المناطق الحضرية

عرفت المدينة نموا سكانيا ملحوظا على مدى 43 سنة حيث:

ارتفعت الكثافة السكانية بشكل ملحوظ خلال الفترة الممتدة من 1977 الى 1987 من حوالي 1672 نسمة/كلم2 الى 2812نسمة /كلم2 بحوالي الضعف تقريبا وكانت تلك أكبر كثافة خلال الفترات تعكس التوسع العمراني السريع بعد الاستقلال.

خلال الفترة من 1987الى 1998 سجلت انخفاض طفيف من 2812نسمة /كلم2 الى 2645ن/كلم2 يرجع هذا التراجع ربما الى ازمة التسعينات.

من1998الى 2008 لاحظنا عودة الارتفاع من 2645الى 3052ن /كلم2 ما يفسر استعادة الاستقرار وعودة النمو التدريجي. ليستمر بعد ذلك الارتفاع من 2008 الى 2020 ما يفسر تواصل الضغط السكاني على المدينة.

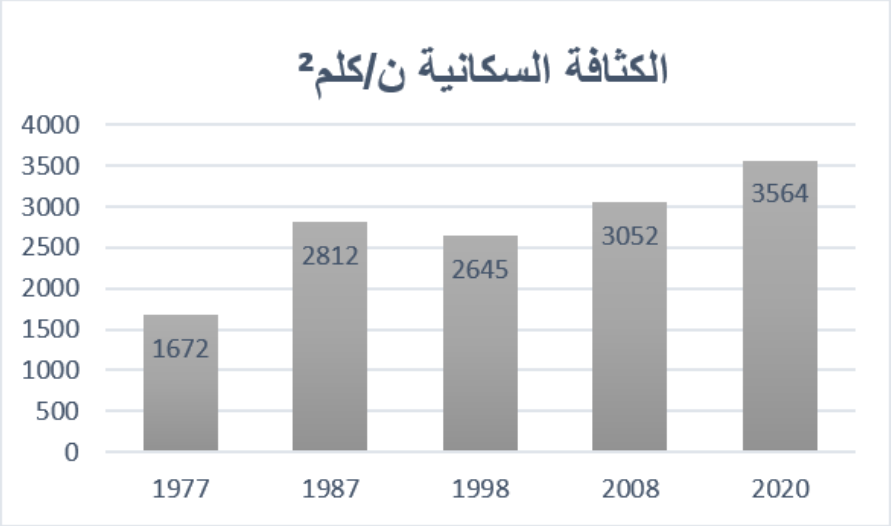
ارتفعت الكثافة السكانية بأكثر من مرتين خلال فترات زمنية في مساحة ثابتة تبلغ 69.75 كلم2.

الجدول2: تطور الكثافة السكانية لمدينة بلعباس

البلدية	المساحة (كلم2)	عدد السكان 1977	الكثافة ن/كلم2	عدد السكان 1987	الكثافة ن/كلم2	عدد السكان 1998	الكثافة ن/كلم2	عدد السكان 2008	الكثافة / ن/كلم2	عدد السكان 2020	الكثافة ن/كلم2
سيدي بلعباس	69.75	116638	1672	196141	2812	184555	2645	212935	3052	248631	3564

المصدر: احصائيات المديرية +اعداد الطالبتين.

الشكل2: تطور الكثافة السكانية من سنة 1977الى 2020.



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-2-البنية المهنية وتطور القطاع الثالث

2-2-1-السكان والتشغيل

تحتضن المدينة ما يقارب 248631نسمة هذا الارتفاع ينعكس مباشرة على سوق العمل حيث تمثل الفئة النشطة 97891 بمعدل نشاط 39,37% أي تقريبا معدل جيد للمندمجين في الحياة الاقتصادية.

فيما يخص التشغيل والبطالة: فان المشتغلون يمثلون 87002 أي حوالي % 35 في حين يبقى 10889 شخصا عاطلا عن العمل بمعدل % 11,12 وهذا ما يفسر ان المدينة لا تستطيع استيعاب كل الطاقة البشرية وهذا ما يرتبط بغياب القاعدة الصناعية لان معدل البطالة المسجل في 2008 هو% 10,2.

الجدول3: مؤشرات النشاط الاقتصادي والتشغيل والبطالة بمدينة سيدي بلعباس.

البلدية	السكان	الفئة النشطة	معدل النشاط	السكان المشغلون	معدل الشغل	السكان البطالين	معدل البطالة
سيدي بلعباس	248631	97891	39.37	87002	35	10889	11.12

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير2020.

الشكل3: مؤشرات النشاط الاقتصادي والتشغيل والبطالة بمدينة سيدي بلعباس.



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-2-2-توزيع السكان حسب القطاعات:

يبلغ اجمالي عدد السكان المشتغلين 87002 مشتغل وتظهر المعطيات تفاوتا في حجم العمالة بين مختلف القطاعات حيث:

يهيمن القطاع الثالث الذي يستقطب 32818مشتغل بنسبة 37,72% ما يمثل أكبر نسبة من اليد العاملة وهو ما يعكس أهمية الوظيفة الإدارية والخدماتية للمدينة باعتبارها مركزا ولائيا يوفر العديد من الخدمات العمومية والتجارية.

يأتي القطاع الزراعي في المرتبة الثانية ب 30882 مشتغلا بنسبة 35,49%وهو ما يعكس أهمية النشاط الفلاحي في اقتصاد المدينة ومحيطها واستيعابه لعدد معتبر من اليد العاملة.

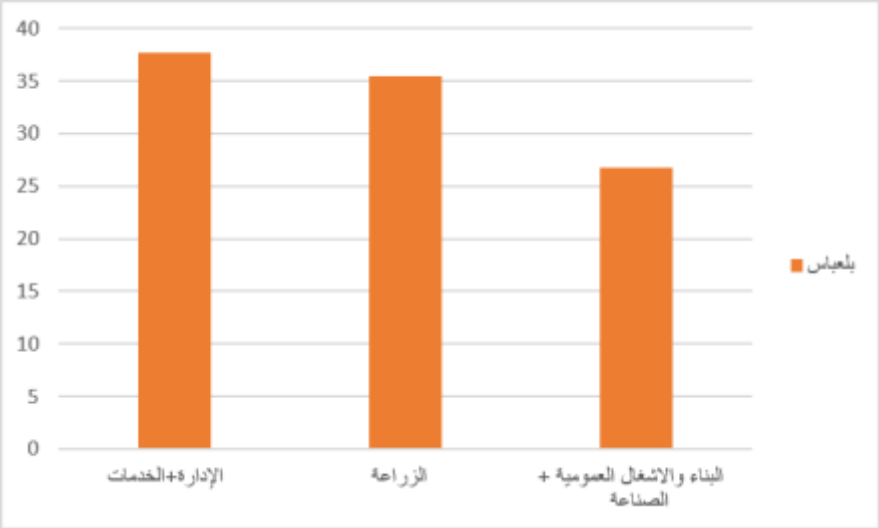
اما قطاع البناء والشغال العمومية والصناعة فيشغل 23302مشتغل بنسبة26,78% وهو ما يعكس حيوية النشاط العمراني ومشاريع التهيئة والبناء التي شهدتها المدينة خلال السنوات الأخيرة إضافة الى مساهمة النشاط الصناعي في توفير مناصب الشغل.

الجدول4: توزيع السكان على القطاعات الاقتصادية حسب مجمعة سيدي بلعباس.

مدينة سيدي	السكان المشغلون	الإدارة+ الخدمات	%	الزراعة	%	البناء والاشغال العمومية+الصناعة	%
بلعباس	87002	32818	37,72	30882	35,49	18842	26,78

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير2020.

الشكل4: توزيع السكان على القطاعات الاقتصادية حسب مجمعة سيدي بلعباس.



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-3-تطور الحضيرة السكنية وتراجع معدلات شغل المسكن

تطورت الحضيرة السكنية بمدينة سيدي بلعباس خلال الفترة الممتدة بين 1998و 2020، حيث سجلت نموا مستمرا فقد ارتفع عدد المساكن من 35,733 مسكن سنة 1998 الى 40,909 مسكن سنة 2008 ثم الى 68,646 مسكن سنة 2020 ويعكس ذلك الجهود المبذولة في مجال السكن لمواكبة النمو الديمغرافي وتلبية الطلب المتزايد على المساكن.

تم كذلك تحقيق فائض سكني قدره 14,176 مسكنا خلال الفترة 1998-2008، وارتفع الى 18,737 مسكنا خلال الفترة الممتدة من 2008-2020، مما يدل على تحسن وتيرة انجاز السكنات مقارنة بتطور عدد السكان.

ومن جهة أخرى، عرف معدل اشغال المسكن انخفاضا تدريجيا من 5.16شخص/مسكن سنة 1998 الى 4,3شخص/مسكن سنة 2008 ثم الى 3.62شخص/مسكن سنة 2020.ويعد هذا الانخفاض مؤشرا إيجابيا يعكس تحسن ظروف السكن والحد من الاكتظاظ داخل المساكن، الامر الذي ساهم في رفع مستوى معيشة السكان وتحسين جودة الحياة الحضرية بمدينة سيدي بلعباس.

استفادت المدينة من عدة برامج سكنية بهدف تلبية احتياجات مختلف الفئات الاجتماعية. وقد بلغ مجموع السكنات المبرمجة 25,508وحدة سكنية منها 18,686وحدة منجزة و5,562وحدة قيد الإنجاز بينما لم ينطلق انجاز 1,260 وحدة بعد.

تحتل صيغة LPA+ LSP المرتبة الأولى من حيث عدد السكنات المبرمجة ب 12,468وحدة سكنية منها 8926 وحدة منجزة و3542 وحدة قيد الإنجاز ما يعكس الاهتمام بتوفير السكن للفئات ذات الدخل المتوسط.

اما صيغة AADL فقد سجلت 8,260 وحدة سكنية مبرمجة، منها 5000 وحدة منجزة و2000وحدة قيد الإنجاز، في حين لم ينطلق انجاز 1260 وحدة وهو ما يدل على استمرار هذا البرنامج في تلبية الطلب المتزايد على السكن.

بالنسبة لصيغة LPL فقد بلغ عدد السكنات المبرمجة 4280 وحدة انجز منها 4260 وحدة مع بقاء 20 وحدة فقط قيد الإنجاز مما يشير الى اقتراب استكمال هذا البرنامج، اما صيغة LPP فقد سجلت 500 وحدة سكنية تم إنجازها بالكامل.

لذلك تشهد مدينة سيدي بلعباس تنوعا في البرامج السكنية مع هيمنة برنامج LPA/LSPو AADL وقد ساهمت هذه البرامج في رفع حجم الحضيرة السكنية الا ان العدد الكبير لطلبات السكن يدل على استمرار الحاجة الى مشاريع سكنية جديدة لتلبية الطلب المتزايد للسكان.

تطورت الحضيرة السكنية بمدينة سيدي بلعباس خلال الفترة الممتدة بين 1998و 2020، حيث سجلت نموا مستمرا فقد ارتفع عدد المساكن من 35,733 مسكن سنة 1998 الى 40,909 مسكن سنة 2008 ثم الى 68,646 مسكن سنة 2020 ويعكس ذلك الجهود المبذولة في مجال السكن لمواكبة النمو الديمغرافي وتلبية الطلب المتزايد على المساكن.

تم كذلك تحقيق انتاج سكني قدره 14,176 مسكنا خلال الفترة 1998-2008، وارتفع الى 18,737 مسكنا خلال الفترة الممتدة من 2008-2020، مما يدل على تحسن وتيرة انجاز السكنات مقارنة بتطور عدد السكان.

ومن جهة أخرى، عرف معدل اشغال المسكن انخفاضا تدريجيا من 5.16ششخص/مسكن سنة 1998 الى 4,3شخص/مسكن سنة 2008 ثم الى 3.62شخص/مسكن سنة 2020.ويعد هذا الانخفاض مؤشرا إيجابيا يعكس تحسن ظروف السكن والحد من الاكتظاظ داخل المساكن، الامر الذي ساهم في رفع مستوى معيشة السكان وتحسين جودة الحياة الحضرية بمدينة سيدي بلعباس.

استفادت المدينة من عدة برامج سكنية بهدف تلبية احتياجات مختلف الفئات الاجتماعية. وقد بلغ مجموع السكنات المبرمجة 25,508وحدة سكنية منها 18,686وحدة منجزة و5,562وحدة قيد الإنجاز بينما لم ينطلق انجاز 1,260 وحدة بعد.

2-3-التطور العمراني لمدينة سيدي بلعباس

على الرغم من غموض تاريخ منطقة سيدي بلعباس قبل العهد الروماني واعتماده على التخمينات التاريخية، إلا أن الثابت هو استيطان القبائل الأمازيغية للمنطقة كأول سكان لها حتى قبل التوغل الروماني الجزئي. وبينما اتسم موقف الأمازيغ بالمقاومة المستمرة ضد الاحتلال البيزنطي، فقد كان لهم توجه مغاير تجاه المد الإسلامي، حيث وجدوا فيه بيئة خصبة لتحقيق قيم المساواة التي نادى بها الإسلام. وقد استمدت المدينة اسمها من الولي الصالح "سيدي بلعباس" الذي وفد من المغرب الأقصى واستقر في المنطقة قبل الوجود الفرنسي، وظل بها حتى وفاته ودفنه. ويُعزى التوسع العمراني في المدينة إلى النمو الديموغرافي المتزايد والضغط السكاني، مما استوجب توفير سكنات وتجهيزات جديدة، وهو ما أدى لظهور أنماط عمرانية متنوعة مثل التمدد والتشتت والنمو الضاحوي. وقد مرت سيدي بلعباس

بمحطات تاريخية متباينة تأرجحت بين الازدهار الاقتصادي والاستقرار تارة، وبين الركود تارة أخرى، وهو ما انعكس بشكل مباشر على نسيجها العمراني وتطورها عبر فترات زمنية مختلفة.

المرحلة الأولى: ما قبل الاستعمار (قبل 1832)

نشأت منطقة سيدي بلعباس تاريخياً ضمن نفوذ مملكة تيهرت في القرن العاشر، وخضعت لفترة وجيزة لسيادة الدولة الأموية في قرطبة قبل أن تؤول للفاطميين الذين قوّضوا الدولة الرستمية باحتلال "تيهرت" عام 909م. وفي القرن الحادي عشر، شهدت المنطقة تحولات ديموغرافية كبرى بفعل الهجرات الهلالية وسيطرة المرابطين، تلاها حكم الموحدين في نهاية القرن. ومع انهيار الدولة الموحدية في القرن الثالث عشر، انقسمت البلاد إلى ثلاث ممالك، حيث خضعت المنطقة لحكم الزيانيين (بني عبد الواد) بقيادة يغمراسن بن زيان، الذي تحالف مع القبائل العربية والأمازيغية المستعربة في المنطقة، مثل "بني عامر"، لخوض الحروب. وفي عام 1832، اجتمع زعماء قبائل الغرب الجزائري وأعلنوا مبايعتهم للأمير عبد القادر لمواجهة الغزو الفرنسي. (صحراوي. عمار,2020).

المرحلة الثانية: خلال الاستعمار الفرنسي (1832-1962)

ميزت النواة الأولى للمدينة بتنظيم عمراني منتظم ومتناسق حيث صممت الشوارع بشكل واسع ومتعامد على هيئة شبكة شطرنجية داخل مركز مستطيل الشكل، كما احيطت المدينة بأسوار دفاعية انشاها المهندسون العسكريون الفرنسيون وكانت تحتوي على أربعة أبواب رئيسية موجهة نحو الجهات الأربعة:

باب وهران شمالا أنشئ سنة 1854، باب الضاية جنوبا، باب تلمسان غربا، باب معسكر شرقا أنشئ سنة 1855. (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير).

كان مركز مدينة سيدي بلعباس يقع في الأصل بساحة اول نوفمبر (كارنو)وهو النواة التي انطلقت منها التوسعات العمرانية الجديدة بين سنتي 1860 الى 1900 فقد امتد العمران نحو حي نيغريي او ما يسمى بدار الضياف حاليا.

وخلال الفترة الممتدة من 1900 الى 1930 اتجه التوسع العمراني أساسا نحو الشرق (سيدي ياسين) ونحو الشمال في حي مارسو (بيران)والى الغرب في ضاحية تيير السكنية (الساقية الحمراء)، إضافة الى تجمعين سكنيين هما غومبيطا على الضفة الأخرى للوادي ومولاي عبد القادر، هذا التوسع جاء نتيجة العدد الكبير من السكان، أصبحت المباني الفرنسية ذات كثافة سكانية عالية وتميزت بانشاء معدات تلبي احتياجات الفرنسيين.

المرحلة الثالثة: بعد الاستقلال (1962-1990)

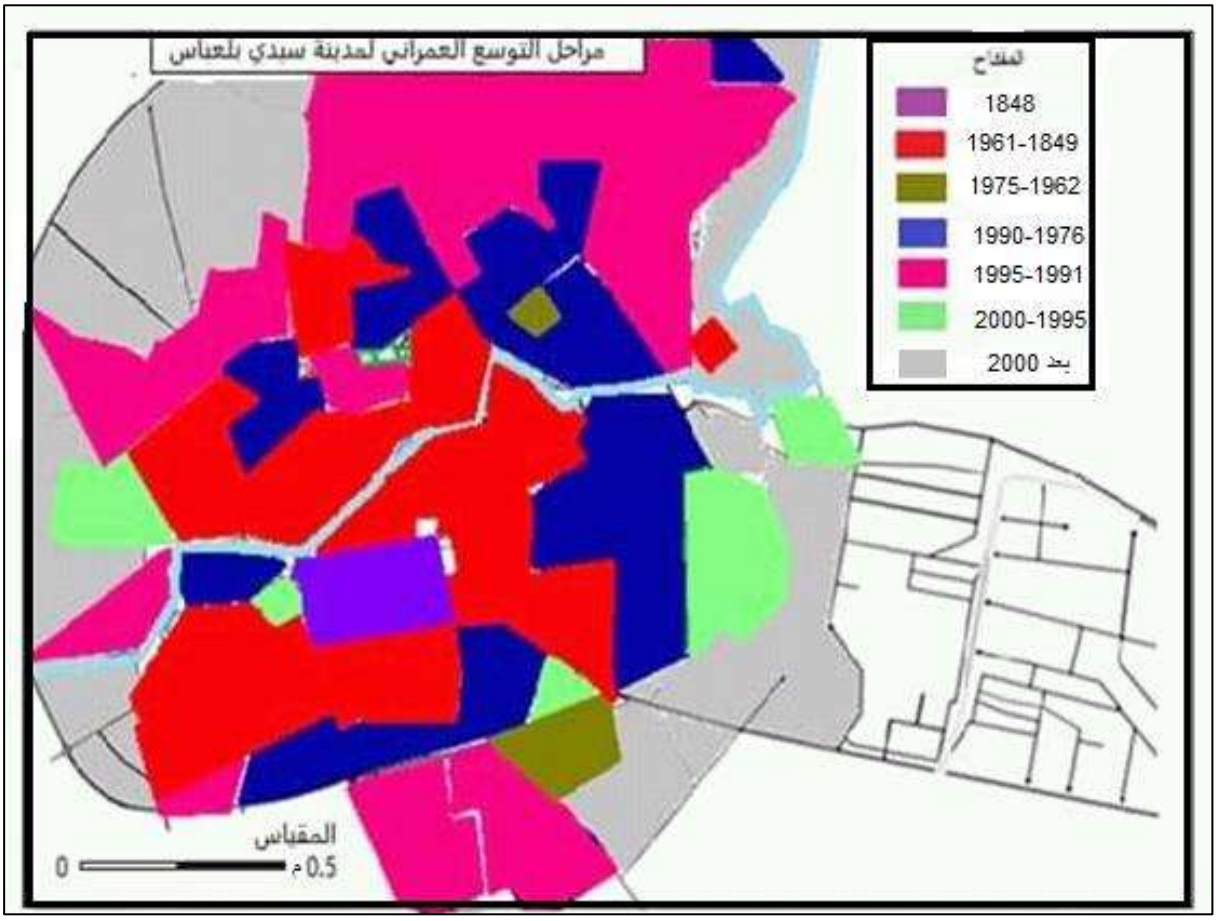
ظهرت مناطق السكن الحضري الجديدة (ZHUN) وهي أحياء سكنية جماعية أُنشئت في إطار سياسة استعجالية بالاعتماد على البناء الجاهز مسبقًا، وقد هيمنت مناطق السكن الحضري الجديدة في المرحلة الأولى من التوسع العمراني بين سنتي 1966و 1987، ومن بينها منطقة ZHUN الجنوب الشرقي، وهي أول منطقة من هذا النوع في سيدي بلعباس، تمتد على مساحة 127 هكتارًا، وقد تطلب إنجازها أكثر من 66 مليون دينار، صُرف منها أكثر من

68٪ قبل سنة 1982 لتهيئتها، أي بتكلفة تجاوزت 52 دينارًا للمتر المربع. (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير2020). استمر التوسع نحو الجنوب والى الشرق والغرب من الاحياء القديمة وتم انشاء المنطقة الصناعية والمنطقة السكنية الجديدة (ZHUN)بومليك في الضاحية الشرقية للمدينة في هذه المرحلة الأولى بعد الاستقلال.

المرحلة الرابعة: (فترة التسعينات والالفين)

شهدت مدينة سيدي بلعباس توسعاً عمرانياً رغم وجود بعض العوائق. حالياً، يندرج المجال العمراني داخل دائرة نصف قطرها 2350 متر، ويقع مركز هذه الدائرة شمال وسط المدينة. كما نلاحظ تمركزاً عمرانياً في الجهة الشرقية من المدينة، في حين أن الجهتين الغربية والجنوبية الغربية أقل عمراناً مقارنة بالجهة الجنوبية الشرقية، وتعاني المدينة حالياً من نقص في العقار البلدي، حيث إن الأراضي الواقعة داخل الدائرة العمرانية أصبحت مشغولة بالسكنات والتجهيزات المختلفة، بينما تمثل الأراضي الواقعة خارج الدائرة حوالي 57٪ من المساحة الفلاحية الإجمالية للبلدية، وهو ما يشكل ثروة مهمة للمدينة.

الخريطة2: مراحل التوسع العمراني لمدينة سيدي بلعباس



المصدر: (صحراوي&عمار،2020).

3-تنظيم المجال الحضري لمدينة سيدي بلعباس وظهور المركزيات الحديثة

تُعد بلدية سيدي بلعباس مركز الولاية، وذلك بفضل موقعها الاستراتيجي الرابط بين مختلف ولايات الغرب الجزائري. كما تُعتبر ملتقى مهماً للطرق السريعة وخطوط السكك الحديدية. وتمثل بوابة الهضاب العليا الغربية، مما يمنحها تأثيراً وجاذبية معتبرة على مستوى غرب البلاد. وتتميز مدينة سيدي بلعباس بتعدد وظائفها العمرانية، وهو ما جعلها قطبا حضريا مهما على مستوى غرب الجزائر، ومن هذا المنطلق سيتم التطرق الى واقع الحال واهم الوظائف العمرانية لمدينة سيدي باعتبارها احدى المدن الكبرى التي تضطلع بأدوار متعددة على المستوى الجهوي والمحلي.

3-1-استخدام الأرض والتجهيزات المهيكلة للمدينة

يعد استخدام الأرض من اهم المؤشرات التي تعكس تنظيم المجال الحضري وتوزيع مختلف الأنشطة داخل المدينة، حيث يبرز كيفية استغلال المساحات المتاحة لتلبية احتياجات السكان الاقتصادية والاجتماعية والخدماتية.

3-1-1-التجهيزات المهيكلة

التجهيزات التعليمية

تمثل المدارس الابتدائية العدد الأكبر من مجموع المؤسسات التعليمية وهو الامر الذي يفسر بارتفاع عدد التلاميذ في هذه المرحلة ما يستدعي توفير المدارس الابتدائية بشكل أقرب الى المساكن.

اما مرحلة التعليم المتوسط فتضم 39 متوسطة وهو عدد يعكس الحرص على ضمان استمرارية المسار التعليمي للتلاميذ بعد المرجلة الابتدائية وتغطية مختلف احياء المدينة.

في حين يبلغ عدد الثانويات 17ثانوية وهو اقل من عدد المؤسسات في الاطوار الأخرى، نظرا لأن هذه المرجلة تستقطب اقل عدد من التلاميذ مقارنة مع الابتدائي والمتوسط، كما ان نطاق خدماتها يمتد ليشمل عدة احياء في ان واحد.

بعد الاستقلال تضاعفت التجهيزات في القطاعات ذات الأولوية (الإدارة، التعليم، الصحة) وعلى مدى العقدين تطور قطاع الخدمات العليا هو التعليم العالي حيث ارتفع عدد الطلاب من 195 طالب سنة 1978 الى أكثر من 20 ألف طالب سنة 2005 مما وضع المدينة في المرتبة الثالثة على مستوى الجهة بعد وهران وتلمسان من حيث الاعداد وأصبحت الجامعة.

تضم 6كليات و20 شعبة منها 9 تكنولوجية و3 في العلوم الطبية والطبيعية و4 في العلوم التجارية والقانونية و4الاداب واللغات.

علاوة على البنى البيداغوجية والتحتية فان جامعة سيدي بلعباس تتوفر على 5اقامات جامعية بطاقة استيعاب تبلغ 10761 مقعدا يستفيد منها طلاب معظمهم قادمون من الولايات المجاورة والدول الإفريقية. لا توجد شعب ذات صلة بالتوجه الفلاحي والرعوي كالزراعة والهندسة البيولوجية.

-التجهيزات الصحية

تعتبر مدينة سيدي بلعباس الركيزة الأساسية التي تقدم الخدمات التخصصية والاستشفائية لكامل الإقليم:

تتوفر المدينة على مستشفى جامعي بطاقة استيعاب 616 سرير مدعوما بمؤسسات لمكافحة السرطان، الامومة، الطب النفسي ومركز لنقل الدم مما جعلها منظومة متكاملة نوعا ما. تضم المدينة شبكة من 19 مركز صحي و4عيادات متعددة الخدمات وتشكل تغطية ميدانية معقولة داخل النسيج الحضري.

اما من حيث خدمة المرأة والطفل فإنها تضم مستشفى امومة ب 114 سرير.

فيما يخص قاعات العلاج فإنها تملك 6 فقط رقم متواضع مقارنة بحجم المدينة وكثافتها السكانية، ما قد يشكل صعوبة للرعاية المستعجلة في بعض الأحيان.

المركز الاستشفائي الجامعي (حساني عبد القادر) يعد هذا التجهيز الصحي الأبرز في المدينة يمتد على مساحة 10.8 هكتار يعود تاريخ انشاء هذا المرفق الى عام 1936 إثر تحويل مبنى كان يؤدي دور ملجأ للمسنين من ثلاث مراحل:

المرحلة **الأولى** أنجزت سنة 1936 و**الثانية** في 1960 و**الثالثة** سنة 2000 وخصصت لخدمات الاستعجالات، يتوفر هذا المركز على 730 سرير موزعة على تخصصات (طب الأطفال وامراض القلب والامراض الجلدية والغدد الصماء وامراض الجهاز الهضمي.....).(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير2020).

-التجهيزات الرياضية

تتميز المدينة بشبكة رياضية واسعة أبرزها 29 ملعب ماتيكو و10ملاعب العاب تخدم الاحياء مباشرة، بالإضافة الى وجود مسبح شبه أولمبي وواحد قيد الإنجاز.

المركب الرياضي

التجهيزات الثقافية

تحظى المدينة بتنوع ثقافي ملحوظ يشمل دار الثقافة والمسرح و4قاعات سينما و3مكتبات وهذا الرصيد جيد بالنسبة لمدينة بأكملها. **المسرح الجهوي** الذي يعد من أوائل التجهيزات التي ساهمت في نشأة المدينة، ولعب على الدوام دورا مهما في تنشيط الحياة الثقافية وبمناسبة الذكرى المئوية للاستعمار (1937) تم تشييده في مبنى ذي طابع عمراني فرنسي يعود الى فترة الإمبراطورية الثانية.

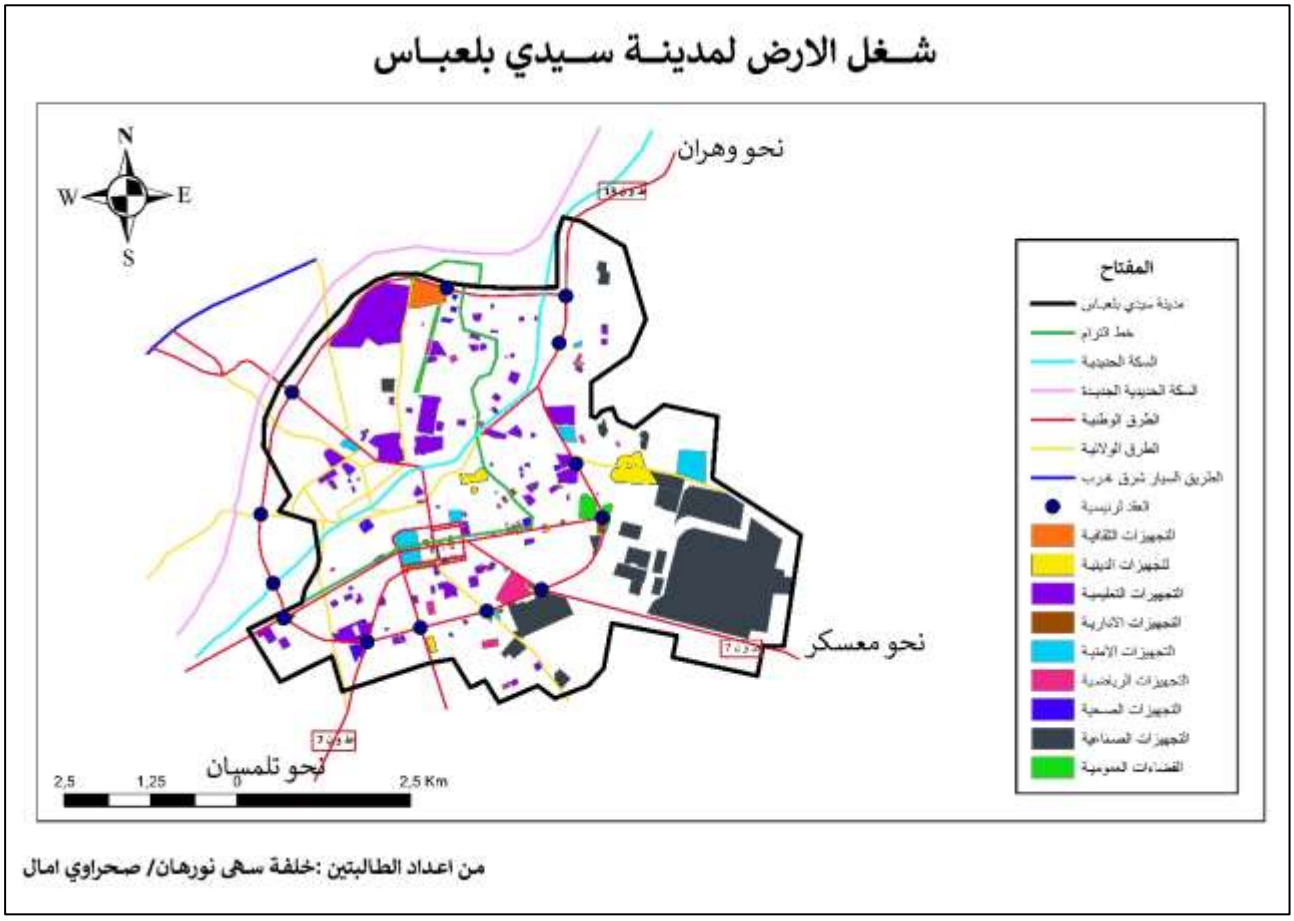
ومنذ افتتاحه تعاقبت عليه فرق فنية من مختلف انحاء العالم، من بينها فرق إديث بياف، ايف مونتان وغيرهم من الفرق المسرحية وبعد الاستقلال استمر النشاط المسرحي بوتيرة أكبر حيث استضاف أسماء بارزة في المسرح والغناء.

3-1-2-المساحات الخضراء

الحديقة العامة: كانت فيما مضى من بين المواقع الأكثر شعبية لدى الزوار العاديين الباحثين عن الاسترخاء. وباعتبارها تراثاً نباتياً حقيقياً، كانت الحديقة العامة تزخر بمجموعة متنوعة من الأشجار مثل: الدلب، العناب، الأرغان، الخروب، الباروتيا، الكازوارينا، الفستق، الغاف، السرو، الدردار، وغيرها من أنواع الأكاسيا، لا سيما تلك التي جُلبت من نباتات مختلفة من حديقة التجارب "الحامة" بالجزائر العاصمة في بداية الاستعمار.

إن إقامة الأحياء المجاورة قد حاصرت هذه الحديقة الكبيرة إلى الأبد. وقد أكملت محطة القطار وخط السكة الحديدية في النهاية تطويقها بشكل يهددها.

الخريطة3: شغل الأرض لمدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين

3-1-3- سيدي الجيلالي: مركزية حضرية محيطية جديدة

شهدت المدينة حركة عمرانية واسعة خاصة فيما يتعلق بالنشاطات التجارية والخدماتية نظرا لدورها في خلق حركة وحيوية في المدينة، وتعود هذه الديناميكية الى النمو الديمغرافي المتزايد الذي أحدث الكثير من الضغط على السكن والتجهيزات والخدمات وكذا توفير مختلف الاحتياجات مما انعكس على المجال وترتب عليه توسع ونمو للمدينة نحو محيطها ساهم ذلك في تشكيل مركزيات حضرية ثانوية، ومن بين هذه الاحياء حي سيدي الجيلالي.

يعتبر هذا الحي من الاحياء المحيطية التابعة لمدينة سيدي بلعباس حيث يقع في الجهة الشمالية لها، يتربع على مساحة حوالي 400 هكتار، محاط بمجموعة هامة من الطرق منها الطريق الوطني رقم 13من الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية للمدينة والطريق الولائي رقم 80من الجهة الشرقية، يضم مجموعة من البرامج المختلفة خاصة برامج السكنات التساهمية مجسدة في 400 مسكن (صحراوي. عمار, 2020).

اهم النشاطات التجارية والتجهيز

يحتوي حي سيدي الجيلالي على مجموعة من التجهيزات الإدارية للمواطنين منها مقر الامن الحضري وبريد الجزائر وفروع من مكتب البريد ومقر دائرة سيدي بلعباس، المؤسسة الجوارية موبيليس اتصالات الجزائر ومديرية البيئة وغيرها...، فيما يتعلق بالنقل فان الحي يتوفر على محطة الترامواي والحافلات صغيرة للتنقل داخل الحي والاحياء المجاورة له ومحطة برية لنقل المسافرين "الغالمي" الموجودة بجوار الحي ما بين الولايات وداخل الولاية.

شهد الحي تطورا ملحوظا فيما يخص عدد المحلات التجارية وذلك راجع لسبب وجود السكن بوفرة وبالتالي زيادة الطلب من طرف السكان واحتياجاتهم مما سرع وتيرة النشاط التجاري وتتوزع المحلات التجارية على طول المحاور الرئيسية للحي محدثة تنوع فباعتبار الحي سكني بنسبة 50% يستلزم وفير كل أنواع الخدمات والمتاجر لتلبية متطلباته

2-3-الرؤية التخطيطية المستقبلية

شهدت مدينة سيدي بلعباس ضمن توجهات مخطط شغل الأراضي اهتماما بتطوير البنية التحتية وشبكات النقل، باعتبارها عناصر أساسية لدعم التنمية الحضرية وتعزيز الدور الجهوي للمدينة وقد تجسد ذلك من خلال برمجة مجموعة من المشاريـع الرامية الى تحسين حركة التنقل وتخفيف الضغط المروري داخل النسيج العمراني.

من اهم المشاريـع انشاء محطة نقل متعددة الوسائط تسمح بربط مختلف وسائل النقل وتسهيل تنقل المسافرين داخل المدينة وخارجها إضافة الى اجراء دراسة جدوى لإنجاز حط الترامواي بهدف تطوير النقل الجماعي الحضري وتحسين ظروف التنقل اليومي للسكان.

إضافة الى استكمال الطرق الحزامية المحيطة بالمدينة لتوجيه حركة المرور العابرة نحو الأطراف والحد من الازدحام داخل المركز الحضري، مما يساهم في تحسين انسيابية السير ورفع كفاءة شبكة النقل.

وفي إطار دعم النشاط الاقتصادي نص المخطط على انشاء منصة لوجستية مجهزة بفضاءات للتخزين والأسواق الكبرى وشبكات الاتصال، وهو مأمن شانه تعزيز حركة نقل البضائع وربط المدينة بمحيطها الجهوي والوطني.

3-3-المحاور الطرقية المهيكلة لمدينة سيدي بلعباس

تُعد مدينة سيدي بلعباس فضاءً للعبور بين الشمال والجنوب، وبين الشرق والغرب، وتخترقها محاور اتصال هامة، وهي:

أ-المحاور الاختراقية

تؤدي المحاور الاختراقية دورا أساسيا في توزيـع الحركة المرورية وربط مركز المدينة بالأحياء السكنية ومختلف التجهيزات والخدمات، وهي:

-المحاور شمال–جنوب منها الطريق الوطني رقم 13ربط شمال البلاد بجنوبها مرورا بمدينة سيدي بلعباس حيث يشهد مشاريع كبرى لتوسعته في شطره الرابط بين وسط المدينة وقرية اللوزة وصولا الى تلاغّ (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2020) **و**الطريق الوطني رقم 95، يربط بين سيدي بلعباس وسيدي خالد، والطريق الوطني رقم 92، والطريق الوطني رقم 101 (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2020)**.**

-المحور شرق–غرب وهو الطريق الوطني رقم 7 الذي يربط ولاية سيدي بلعباس بعدة مناطق في الغرب الجزائري ويمتد نحو الحدود المغربية (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2020)**.**

يمثل مركز المدينة نقطة الارتكاز الرئيسية لشبكة النقل حيث تنطلق منه عدة محاور شعاعية تتجه نحو المداخل الرئيسية للمدينة خاصة باتجاه وهران وتلمسان ومعسكر. إضافة الى وجود الحلقة الوسطية والحلقة المحيطية اللتان تساهمان في توزيع حركة المرور وتخفيف الضغط عن وسط المدينة، من خلال ربط الاحياء المختلفة دون الحاجة الى المرور بالمركز الحضري وبالتالي تؤدي هذه الطرق دورا في انسيابية حركة السير والحد من الاختناقات المرورية، وتتواجد كذلك الطرق الحضرية الأولية التي تشكل الهيكل الأساسي للتنقل داخل المدينة حيث تربط بين الاحياء السكنية والتجهيزات والخدمات المختلفة، إضافة الى ظهور خط التراموای كأحد عناصر النقل الجماعي المهيكلة، اذ يربط عدة احياء رئيسية ويساهم في تحسين التنقلات اليومية للسكان.

ب-المحاور الحلقية

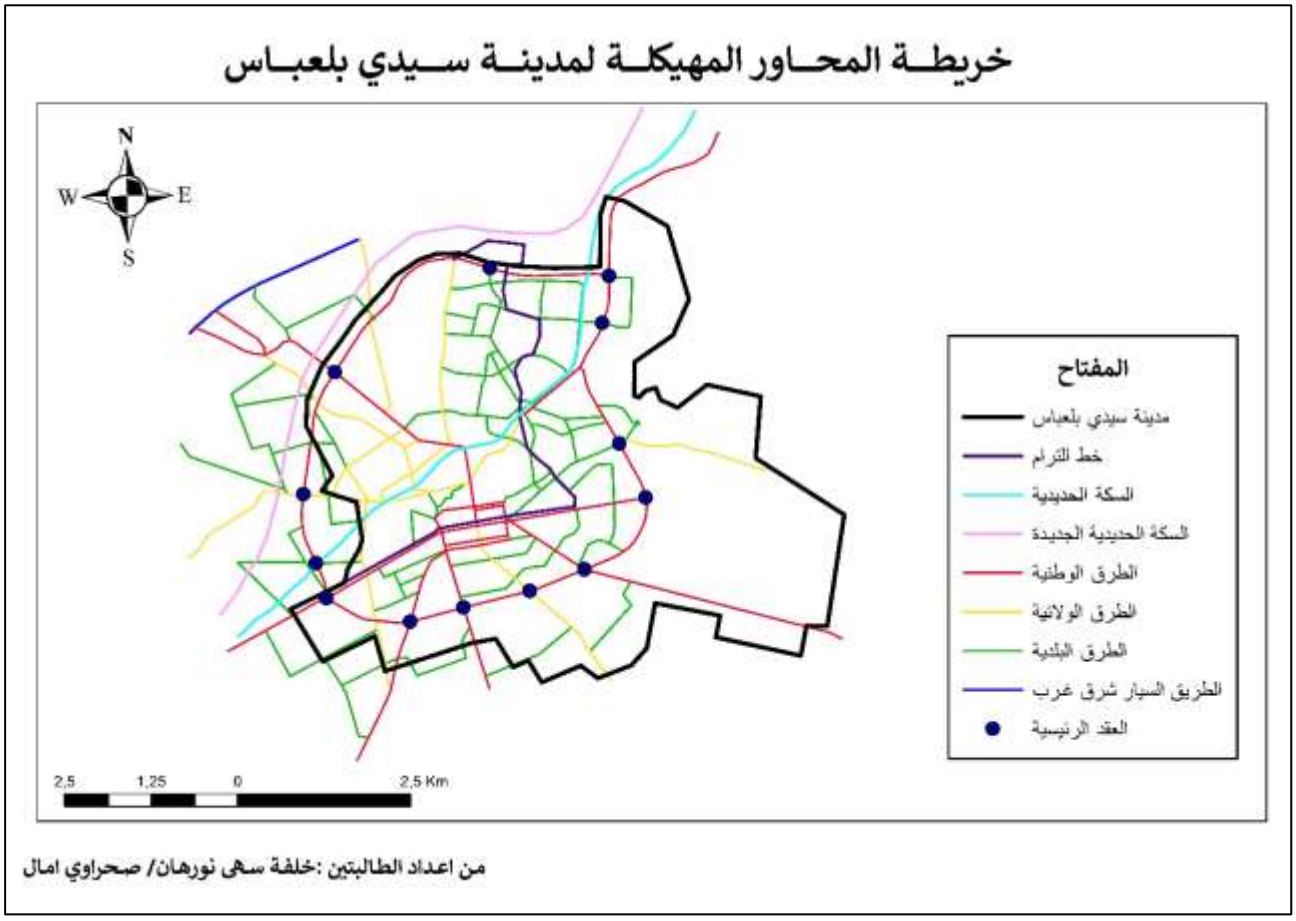
الطريق الوطني رقم 13 والطريق الوطني رقم 7 يشكلان حلقة تحيط بمدينة سيدي بلعباس والتي تتفرع منها طرق شعاعية وطنية وولائية وحتى البلدية المتجهة نحو المركز.

المحور الحلقي الوسطي واسس في المرحلة الاستعمارية ويحيط بالأحياء الوسطية للمدينة.

ج-محاور مماسية

الطريق السيار شرق–غرب (A1) يمر شمال البلدية، أما خط السكة الحديدية فيحيط بالإقليم البلدي من الجهة الجنوبية (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2020)**.**

الخريطة4: المحاور الطرقية المهيكلة لمدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين.

خاتمة الفصل

أبرزت المعطيات المدروسة أن سيدي بلعباس عرفت نمواً سكانياً وعمرانياً متواصلاً ساهم في اتساع مجالها الحضري وارتفاع كثافتها السكانية وتطور حضيرتها السكنية. كما ساهمت البرامج السكنية المختلفة في تحسين ظروف الإقامة والاستجابة للطلب المتزايد على السكن، في حين عززت التجهيزات الإدارية والتعليمية والصحية والثقافية من مكانة المدينة كقطب حضري ذي إشعاع جهوي. وقد انعكست هذه الديناميكية على تنظيم المجال الحضري من خلال ظهور مركزيات جديدة وتوسع مناطق النشاط والخدمات خارج المركز التقليدي، خاصة على مستوى الأحياء المحيطية. كما أظهر تطور المحاور الطرقية والتجهيزات المهيكلة أهمية البنية التحتية في مواكبة النمو الحضري وضمان الترابط بين مختلف أجزاء المدينة. وتبرز هذه المؤشرات حجم التحولات التي شهدتها سيدي بلعباس والتي ساهمت في رسم ملامحها الحضرية الحالية وتفسير مختلف الظواهر المرتبطة بحركية السكان وتنظيم المجال داخل المدينة.

الفصل الثالث

تعدد أنماط النقل الجماعي الحضري لمدينة سيدي بلعباس: التحولات والتأثيرات

الفصل الثالث: تعدد أنماط النقل الجماعي الحضري لمدينة سيدي بلعباس: التحولات والتأثيرات

مقدمة الفصل

تناول هذا الفصل دراسة مختلف مكونات شبكة النقل الجماعي الحضري بمدينة سيدي بلعباس، من خلال عرض خصائص الشبكة العمومية والشبكة الخاصة قبل دخول الترامواي حيز الخدمة، ثم التطرق إلى ظروف نشأة مشروع الترامواي وأهدافه ومراحل إنجازه، مع إبراز أهم خصائصه التقنية من حيث المسار، وعدد المحطات، وطول الخط، وقدرته الاستيعابية، وخصائص الاستغلال والتجهيزات المرافقة له. كما يركز الفصل على تحليل الدور الذي لعبه الترامواي في إعادة تنظيم شبكة النقل الجماعي الحضري، وذلك من خلال دراسة التعديلات التي مست خطوط الحافلات العمومية والخاصة، وإعادة هيكلة المسارات بما يحقق التكامل بين مختلف أنماط النقل، ويعزز فعالية الشبكة ويحد من التداخل بين الخطوط. ويسمح هذا التحليل بإبراز مكانة الترامواي كوسيلة نقل مهيكلة ساهمت في تحسين الربط الحضري وتطوير منظومة النقل الجماعي، بما يتماشى مع متطلبات التنمية الحضرية والتنقل المستدام في مدينة سيدي بلعباس.

1-النقل بواسطة الحافلات بمدينة سيدي بلعباس

1-1-الشركة العمومية للنقل الجماعي الحضري والشبه حضري

هي مؤسسة صناعية وتجارية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تخضع للقواعد الادارية في علاقاتها مع الدولة وذلك تحت وصاية وزارة النقل، انشات بموجب المرسوم التنفيذي رقم 09-168 المؤرخ في 2009/05/02 دخلت حيز الخدمة بتاريخ 2010/07/07 من بين مهامها الرئيسية ضمان النقل العمومي للمسافرين بكل الوسائل الممكنة والملائمة على امتداد النسيج الحضري وشبه الحضري لولاية سيدي بلعباس. (ETUS 22)

تضم المؤسسة 76 سائق و76 قابض و10 مراقبين. وتسعى الى توسيع شبكة الخطوط على مستوى الولاية من اجل حيازة أكبر عدد ممكن من الخطوط والاحياء بعد تدعيم حضيرة المؤسسة بحافلات جديدة بتدشين الخطوط الجديدة.

عدد حافلات المؤسسة العمومية هو 34 حافلة تضم 100مقعد حيث 25 جالسون و75 واقفون، اضافة الى الخطوط: 1Bوالخط 4B حيث العدد الاجمالي للخطوط هو 10 خطوط: 5 حضرية و5 خطوط شبه حضرية. بلغ عدد الدورات 8 لكل حافلة حسب كل خط، تسعيرة تذاكر كل الخطوط هو 20دج، في حين ان الخط 26 تسعيرته 30دج والخط 28تسعيرته25دج.

الجدول5: توزيع الخطوط الحضرية والشبه حضرية لمدينة سيدي بلعباس

الحضرية	شبه الحضرية
1B/3B/4B/9/16	11/25/26/27/28

المصدر: المؤسسة العمومية للنقل الحضري ETUS-SBA.

تستغل المؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري لولاية سيدي بلعباس محطتين حضريتين بعد ظهور تراموای هما:

محطة الشهيد خياطي معمر: محطة عصرية مخصصة لانطلاق الحافلات بالمسارات شبه الحضرية مجهزة بمكاتب ادارية مكيفة وقاعة الجلوس للمسافرين ومصلى بالإضافة الى المرافق الصحية وشاشات العرض اما بالنسبة للمحيط الخارجي فتحتوي على مكان توقف الحافلات ومكان وقوف المسافرين مجهزة بالواقيات.

المحطة الحضرية رقم 17: محطة حضرية متواجدة بوسط مدينة سيدي بلعباس مخصصة لانطلاق الحافلات عبر المسارات الحضرية.

1-1-1-الخدمة المجالية لشبكة الشركة العمومية للنقل الجماعي

شبكة النقل الجماعي الحضري التابعة للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري تتكون من ثلاثة خطوط حضرية وخمسة خطوط شبه حضرية، ما يعكس تنوع مجالات الخدمة بين الأحياء الداخلية لمدينة سيدي بلعباس والمناطق الواقعة في محيطها العمراني المباشر. ويعد مركز المدينة الأمير عبد القادر من أكثر المناطق استفادة من خدمات النقل الحضري، حيث يرتبط مباشرة بحي 400 مسكن بن حمودة الذي يقع في شمال المدينة من خلال الخط رقم 16، كما يرتبط حي 200 مسكن بوسط المدينة عبر الخط رقم 03، وهو ما يدل على تركيز الشبكة على الأحياء السكنية ذات الكثافة السكانية المرتفعة والطلب الكبير على التنقل نحو المركز الحضري الذي يضم أغلب الأنشطة التجارية والإدارية والخدماتية.

محور الأمير عبد القادر يمثل عقدة رئيسية في الشبكة، إذ تنطلق منه عدة خطوط نحو المحطة البرية سوقرال وإلى عدد من التجمعات السكنية والمناطق شبه الحضرية مثل سيدي لحسن الذي يتجه نحو الجهة الجنوبية الغربية ، بلعربي الذي يقع في جنوب شرق المدينة ، بواعيش، سيدي حمادوش وتلموني الجديدة ويعكس هذا التركز أهمية هذا المحور باعتباره نقطة عبور رئيسية تربط المدينة بمحيطها العمراني وتؤمن تنقل السكان نحو مركز سيدي بلعباس، من حيث التغطية المجالية، تستفيد الأحياء الواقعة على المحاور الرئيسية للمدينة من خدمة نقل أفضل مقارنة بالمناطق الطرفية، حيث تركز الشبكة على الأحياء الكبرى والمناطق التي تشهد كثافة سكانية مرتفعة وحركية يومية مهمة. كما تسمح الخطوط المتجهة نحو المحطة البرية سوقرال بتعزيز الربط بين النقل الحضري والنقل بين المدن، الأمر الذي يزيد من فعالية الشبكة ويعزز تكاملها.

الأحياء الأكثر تغطية هي تلك المرتبطة مباشرة بمركز المدينة أو الواقعة على محور الأمير عبد القادر، على غرار 400 مسكن بن حمودة، 200 مسكن الروشي، وسوقرال، إضافة إلى المناطق شبه الحضرية المجاورة. ويعكس ذلك توجه الشبكة نحو خدمة أهم الأقطاب السكنية والوظيفية.

الجدول6: شبكة النقل الجماعي الحضري.

الرقم	نوع الخط	الانطلاق	الوجهة	عدد العربات	طول المسار(كلم)
16	حضري	مركز المدينة	400 مسكن بن حمودة	4	7,5
03	حضري	200 مسكن الروشي	وسط المدينة- حي عدل	3	11
17	حضري	الأمير عبد القادر	المحطة البرية سوقرال	4	6
11	شبه حضري	الأمير عبد القادر	سيدي لحسن	8	11
26	شبه حضري	الأمير عبد القادر	بلعربي	4	25
27	شبه حضري	الأمير عبد القادر	بواعيش	3	14
28	شبه الحضري	الأمير عبد القادر	سيدي حمادوش	3	16
25	شبه حضري	الأمير عبد القادر	تلموني الجديدة	5	12

المصدر: الشركة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري etus22

1-1-2-تحليل شبكة شركة النقل العمومي

تتوزع الخطوط إلى فئتين رئيسيتين، بينما تغيب الخطوط القصيرة التي يقل طولها عن 5 كلم، وتظهر المعطيات أن الخطين الحضريين 16 و17 يندرجان ضمن فئة الخطوط المتوسطة التي يتراوح طولها بين 5 و10 كلم، وهو ما يعكس طبيعة التنقلات داخل المجال الحضري لمدينة سيدي بلعباس، حيث تسمح هذه المسافات بربط الأحياء السكنية الرئيسية بمركز المدينة وبأهم الأقطاب الخدمية والتجارية.

في المقابل، تسجل الشبكة هيمنة واضحة للخطوط التي يتجاوز طولها 10 كلم، والمتمثلة في الخطوط 03، 11، 25، 26، 27 و28، وهو ما يمثل أغلبية خطوط الشبكة. ويعود ذلك إلى كون هذه الخطوط تخدم مناطق شبه حضرية وتجمعات سكنية تقع على أطراف المدينة أو في محيطها المباشر، مثل تلموني الجديدة وسيدي

حمادوش وبلعربي وبوعيش، الأمر الذي يتطلب مسارات أطول لضمان الربط بينها وبين مركز المدينة، كما يلاحظ غياب الخطوط القصيرة (أقل من 5 كلم)، وهو ما يدل على أن الشبكة موجهة أساساً لتغطية مسافات متوسطة وطويلة نسبياً، أكثر من تركيزها على التنقلات المحلية داخل الأحياء المتقاربة. ويعكس ذلك الامتداد العمراني الذي عرفته مدينة سيدي بلعباس خلال السنوات الأخيرة، وظهور أحياء وتجمعات سكنية جديدة على أطراف المدينة، مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى خطوط نقل ذات مدى أطول.

وعموماً، تكشف هذه المعطيات أن شبكة النقل العمومي الحالية تتميز بسيطرة الخطوط المتوسطة والطويلة، وهو ما يبرز الدور المحوري الذي تؤديه في ربط الأحياء الطرفية وشبه الحضرية بمركز المدينة.

الجدول7: تصنيف طول شبكة شركة النقل العمومي

طول الخطوط	اقل من 5 كلم	من 5الى 10كلم	أكثر من 10 كلم
الخطوط	-	17/16	25/28/27/26/11/03

المصدر: مخطط النقل لسيدي بلعباس 2017

من جهة بلعباس حسب نمط تنظيمها المجالي، حيث تنقسم عادة شبكات النقل إلى خطوط شعاعية وقطرية ومحيطية. وتظهر المعطيات أن جميع الخطوط المدرجة في الشبكة، والمتمثلة في الخطوط 03، 11، 16، 17، 25، 26، 27 و28، تنتمي إلى فئة الخطوط الشعاعية، في حين تغيب الخطوط القطرية والمحيطية بشكل كامل، وتعكس هيمنة الخطوط الشعاعية طبيعة تنظيم النقل الحضري بمدينة سيدي بلعباس، حيث تتجه أغلب الخطوط من الأحياء السكنية والمناطق الطرفية نحو مركز المدينة الذي يمثل القطب الرئيسي للأنشطة الإدارية والتجارية والخدماتية. ويؤكد ذلك المكانة المركزية التي يحتلها وسط المدينة في استقطاب التنقلات اليومية للسكان، سواء لأغراض العمل أو الدراسة أو التسوق أو الحصول على الخدمات المختلفة

كما تسمح هذه الخطوط بضمان ربط الأحياء السكنية الكبرى بمركز المدينة، غير أن الاعتماد المفرط على النمط الشعاعي يؤدي إلى تركيز حركة النقل في الوسط الحضري وارتفاع الضغط على المحاور الرئيسية، خاصة خلال فترات الذروة. ويترتب عن ذلك زيادة مدة التنقل بالنسبة للمستعملين الراغبين في الانتقال بين الأحياء الطرفية دون المرور عبر المركز.

ومن جهة أخرى، يبرز غياب الخطوط القطرية والمحيطية محدودية الترابط الأفقي بين الأحياء، إذ إن الخطوط القطرية من شأنها تسهيل الربط المباشر بين الأحياء المتباعدة، بينما تسمح الخطوط المحيطية بربط الأحياء الطرفية بعضها ببعض دون الحاجة إلى المرور بمركز المدينة، وهو ما يساهم في تخفيف الضغط على الوسط الحضري وتحسين انسيابية حركة النقل

الجدول8: أنواع خطوط شبكة شركة النقل العمومي

الصنف	قطري	شعاعي	محيطي
الخطوط	-	25/28/27/26/11/17/03/16	-

المصدر: مخطط النقل لسيدي بلعباس 2017.

تتكون الشبكة من 8خطوط بإجمالي طول يبلغ102.5كلم وتستغل بواسطة 34 حافلة تعكس النتائج اعتماد شبكة النقل الجماعي في مدينة سيدي بلعباس على تنظيم شعاعي يتمحور حول مركز المدينة، حيث تنطلق أغلب الخطوط من الأحياء السكنية والمناطق الطرفية نحو الوسط الحضري الذي يضم أهم الوظائف الإدارية والتجارية والخدماتية. ويؤكد ذلك استمرار مركز المدينة كقطب رئيسي لاستقطاب التنقلات اليومية للسكان، كما أن غياب الخطوط القطرية والمحيطية يدل على محدودية الربط المباشر بين الأحياء الطرفية، إذ يضطر العديد من المستعملين إلى المرور عبر مركز المدينة للوصول إلى وجهاتهم، وهو ما يساهم في زيادة الضغط على المحاور المركزية ومحطات التبادل الرئيسية، خاصة خلال ساعات الذروة.

ومن جهة أخرى، فإن طول الشبكة الذي يفوق 100 كلم يعكس اتساع المجال الذي تغطيه خدمة النقل العمومي، بما في ذلك الأحياء البعيدة والمناطق شبه الحضرية المجاورة. غير أن هذا الامتداد يبقى مرتبطاً بمنطق شعاعي يركز على الربط مع المركز أكثر من الربط الأفقي بين مختلف الأحياء.

الجدول9: خصائص شبكة النقل الجماعية للشركة العمومية

الشكل	عدد الخطوط	طول الخطوط	%	عدد الحافلات	%
شعاعي	8	102,5	100	34	100
المجموع	8	102,5	100	34	100

المصدر: مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس.

كثافة الحافلات في الخط

تمثل كثافة الحافلات في الخط النسبة بين عدد الحافلات وطول الخط في الكيلومتر، وهي مؤشر مهم لتقييم مستوى الخدمة التي توفرها شبكة النقل الحضري حيث تبرز الدراسة سجل الخط رقم 11 كثافة عالية تفوق حافلة واحدة في الكيلومتر، ما يجعله الخط الأكثر استفادة من حيث عدد الحافلات مقارنة بطول مساره. ويعكس ذلك أهمية هذا الخط وارتفاع الطلب عليه، سواء من حيث عدد الركاب أو الدور الذي يؤديه في ربط مناطق ذات حركية مرتفعة داخل المجال الحضري.

أما الخطان 16 و17 فينتميان إلى فئة الكثافة المتوسطة التي تتراوح بين 0.5 و1 حافلة لكل كيلومتر، وهو ما يدل على وجود توازن نسبي بين طول الخط وعدد الحافلات المستغلة عليه، بما يسمح بتقديم خدمة مقبولة من حيث وتيرة المرور وأوقات الانتظار، في المقابل، تندرج الخطوط 03 و25 و26 و27 و28 ضمن فئة الكثافة

الضعيفة التي تقل عن 0.5، ما يشير إلى أن عدد الحافلات المخصصة لهذه الخطوط يبقى محدوداً مقارنة بأطوالها. ويرتبط ذلك أساساً بامتداد هذه الخطوط نحو مناطق شبه حضرية أو أحياء بعيدة، الأمر الذي قد يؤدي إلى زيادة الفاصل الزمني بين الحافلات وارتفاع مدة الانتظار بالنسبة للمستعملين، وفي العموم، عدم تجانس توزيع الحظيرة بين خطوط الشبكة، حيث تتركز الكثافة المرتفعة في بعض الخطوط ذات الطلب الكبير، بينما تعاني خطوط أخرى من كثافة ضعيفة نتيجة طول مساراتها واتساع مجال تغطيتها. ويبرز ذلك الحاجة إلى إعادة توزيع وسائل النقل وفق حجم الطلب الفعلي على التنقل، بما يضمن تحسين مردودية الشبكة ورفع جودة الخدمة المقدمة للمواطنين.

الجدول10: كثافة الحافلات في كل خط

كثافة عالية ا(كثر من حافلة في الخط)	كثافة متوسطة [1-0,5]	كثافة ضعيفة (اقل من 0,5)
11	17/16	25/28/27/26/03

المصدر: مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس 2017

2-1- الشركات الخاصة للنقل الجماعي الحضري بمدينة سيدي بلعباس

عرفت فترة التسعينات تحولات في سياسة النقل الحضري بالجزائر حيث فتح المجال امام المتعاملين الخواص للمساهمة في تقديم خدمات النقل الحضري في إطار إصلاحات اقتصادية هدفت الى تحسين أداء القطاع وتوسيع عرضه في هذا السياق جاء القانون رقم 88-17 ليؤسس لإطار قانوني جديد ينظم نشاط النقل البري اذ حدد مختلف الفاعلين المتدخلين في قطاع النقل الحضري وبين مهامهم ومسؤولياتهم كما نظم طبيعة العلاقات التي تربط بينهم لضمان السير الحسن لهذا المرفق.

1-2-1- الخدمة المجالية للشركات النقل الجماعي الحضري الخاصة

تتكون شبكة النقل الخاص من مجموع خدمات النقل الحضري التي يقدمها الخواص، وتشمل أساسا حافلات النقل الجماعي. وتؤدي هذه الشبكة دورا مكملا لشبكة النقل العمومي وشبكة الترامواي مما يساهم في تحسين الربط بين مختلف أجزاء المدينة.

ومع تزايد الامتداد العمراني لمدينة سيدي بلعباس وارتفاع الطلب على على التنقل اليومي، أدى هذا الى تعدد الخطوط المستغلة من قبل الناقلين الخواص وتنوع وجهاتها. وبعد دخول ترامواي حيز الخدمة سنة 2017ساهم في توزيع الأدوار بين مختلف وسائل النقل الجماعي داخل المدينة.

تغطية الاحياء ليست متجانسة ،بل تتركز في بعض الأقطاب السكنية ذات الكثافة السكانية المرتفعة والمحاور الرئيسية للتنقل اذ تخدم الشبكة احياء متعددة مثل بومليك المتواجد في الجهة الغربية للمدينة، الأمير عبد القادر المتواجد في مركز المدينة، الاخوة عدنان ،الساقية الحمراء وبلولادي ،إضافة الى الربط مع منطقة سيدي لحسن ،كما تستفيد بعض الخطوط من اكبر عدد من الحافلات مقارنة بغيرها مثل الخط رقم 10 الرابط بين

بلولادي وسيدي لحسن ب 13 حافلة ،والخطين 6و11 ب7 حافلات لكل منهما ،مما يدل على ارتفاع الطلب على التنقل بهذه المحاور واهمية هذه الاحياء ضمن شبكة النقل. في المقابل تعرف بعض الخطوط الأخرى كثافة تشغيل اقل مثل الخط 3 الذي يضم 3 حافلات فقط والخط 5 الذي يضم حافلتين.

الجدول11: خصائص شبكة النقل الحضري الجماعي للشركة الخاصة

رقم الخط	الانطلاق	الوصول	عدد العربات	طول الخط
2	وسط المدينة	محطة سوقرال	4	4,2
3	الاخوة عدنان	حي عدة بوجلال	3	3,1
4	حي بومليك	الأمير عبد القادر	4	4
5	وسط المدينة	عمارات عدل طريق بوخنيفيس	2	11,2
6	الساقية الحمراء	سوقرال	7	6,8
10	بلولادي	سيدي لحسن	13	7,3
11	الأمير عبد القادر	سيدي لحسن	7	7
خط شبه حضري	وسط المدينة	تلموني	3	9

المصدر: مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس 2017.

1-2-2-تحليل شبكة النقل للشركات النقل الجماعي الحضري الخاصة

تهيمن الخطوط الشعاعية على الشبكة اذ تشمل الخطوط 11،10،5،4،2، ما يمثل اغلبية الخطوط المستغلة وتنطلق هذه الخطوط عادة من مركز المدينة او تتجه نحوه، وهو ما يعكس الدور المركزي الذي يضطلع به وسط مدينة سيدي بلعباس باعتباره القطب الرئيسي للأنشطة الإدارية. اما الخطان 3و6 فيصنفان ضمن الخطوط القطرية وهي خطوط تربط بين احياء متباعدة دون المرور المباشر بالمركز او عبره جزئيا مما يساهم في تحسين الربط العرضي داخل المدينة

الجدول12: تصنيف طول شبكة النقل الجماعي الحضري الخاصة

اقل من 5كلم	من 5الى 10كلم	اكثر من 10
4/3/2	11/10/6	5

المصدر: مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس 2017

تنقسم الخطوط إلى ثلاث فئات رئيسية: خطوط قصيرة يقل طولها عن 5 كلم، وخطوط متوسطة يتراوح طولها بين 5 و10 كلم، وخطوط طويلة يتجاوز طولها 10 كلم، وتظهر المعطيات وجود ثلاثة خطوط قصيرة (2، 3، 4) يقل طولها عن 5 كلم، وهي خطوط موجهة أساساً لخدمة التنقلات المحلية داخل المجال الحضري، وربط الأحياء القريبة بالمراكز الخدمية والتجارية المجاورة، مما يساهم في تسهيل التنقلات اليومية قصيرة المدى، كما تضم الشبكة ثلاثة خطوط متوسطة الطول (6، 10، 11) يتراوح طولها بين 5 و10 كلم، وهي فئة تعكس طبيعة الامتداد العمراني لمدينة سيدي بلعباس، حيث تسمح هذه الخطوط بربط الأحياء السكنية المتوسطة البعد بمركز المدينة وبأهم الأقطاب الوظيفية، مع المحافظة على مستوى مقبول من زمن الرحلة.

في المقابل، يسجل الجدول وجود خط طويل واحد فقط وهو الخط رقم (5) الذي يتجاوز طوله 10 كلم، ما يدل على محدودية الخطوط بعيدة المدى ضمن الشبكة الخاصة مقارنة بالشبكة العمومية. ويعكس ذلك توجه المتعاملين الخواص نحو استغلال الخطوط القصيرة والمتوسطة الأكثر مردودية من حيث عدد الركاب وسرعة دوران الحافلات

الجدول13: أنواع خطوط النقل الحضري للشركة الخاصة

الصنف	شعاعي	قطري	محيطي
الخطوط	11/10/5/4/2	6/3	

المصدر: مخطط النقل لسيدي بلعباس2017.

الخطين 10 و11 يندرجان ضمن فئة الكثافة العالية (أكثر من حافلة لكل كيلومتر)، وهو ما يعكس أهمية هذين الخطين وارتفاع الطلب عليهما، الأمر الذي استدعى تخصيص عدد أكبر من الحافلات لضمان تقليص فترات الانتظار وتحسين وتيرة الخدمة واستيعاب التدفقات المرتفعة للمسافرين، أما الخطوط 2 و3 و4 و6 فتندرج ضمن فئة الكثافة المتوسطة التي تتراوح بين 0.5 و1 حافلة لكل كيلومتر، وهو ما يدل على وجود توازن نسبي بين طول الخط وعدد الحافلات المستغلة عليه، ويسمح بتوفير خدمة مقبولة تستجيب لحجم الطلب المسجل على هذه الخطوط.

في المقابل، يسجل الخط رقم 5 كثافة ضعيفة تقل عن 0.5 حافلة لكل كيلومتر، ويعود ذلك غالباً إلى طول مساره مقارنة بعدد الحافلات المخصصة له أو إلى ضعف حجم الطلب على التنقل عبره مقارنة بباقي الخطوط، مما قد يؤدي إلى ارتفاع مدة الانتظار وانخفاض وتيرة مرور الحافلات.

الجدول14: كثافة الحافلات في كل خط

كثافة عالية(اكثر من حافلة في الخط)	كثافة متوسطة من 0,5 الى 1	ضعيفة اقل من 0,5
11/10	6/4/3/2	5/ خط شبه الحضري

المصدر: مخطط النقل لسيدي بلعباس2017.

2-النقل الحضري الجماعي على المسارات الخاصة بمدينة سيدي بلعباس (الترامواي)

2-1-مشروع ترامواي مدينة سيدي بلعباس

يعد مشروع ترامواي سيدي بلعباس من اهم مشاريع النقل الحضري التي عرفتها المدينة في إطار السياسة الوطنية الرامية الى تطوير النقل الجماعي وتحسين ظروف التنقل داخل المدن الكبرى وقد جاء هذا المشروع استجابة للنمو العمراني والديمغرافي الذي شهدته المدينة.

شهدت مدينة بلعباس خلال السنوات الاخيرة ادخال وسيلة نقل حضرية حديثة تتمثل في الترامواي، وذلك في إطار سياسة الدولة الرامية الى تحسين خدمات النقل داخل المدن الكبرى. وقد تم تجسيد هذا المشروع رسميا من خلال المرسوم التنفيذي رقم 12-188 الصادر بتاريخ 3 جمادى الثانية 1433 الموافق ل 25 افريل 2012، والمتعلق بالتصريح بالمنفعة العمومية لعملية انجاز اول خط ترامواي بمدينة سيدي بلعباس. وذلك بالنظر الى الطالع الهيكلي ذي المصلحة العامة وكذا الاهمية الوطنية والاستراتيجية التي تكسبها هذه الاشغال.

ووفقا للمادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 12-188 فان صفة المنفعة العمومية تشمل الاملاك العقارية التي تستغل كأوعية عقارية لإنجاز منشآت الخط الاول للترامواي بمدينة سيدي بلعباس.

تم وضع خط ترامواي سيدي بلعباس حيز الخدمة بتاريخ 26 جويلية2017 حيث يشمل التجمع الحضري للمنطقة. ويربط بين المحطة البرية الجنوبية ومحطة الشلالات.

يضم الخط 22 محطة وسيطة بطول 17.8 كلم كما يخدم عدة مرافق مهمة في المدينة، من بينها ثلاث محطات برية، والمحطة الجديدة اضافة الى الحرم الجامعي للمدينة. ويمر ايضا عبر نفق سيدي الجيلالي لضمان الربط مع الخط الرئيسي للترامواي على مستويين حمودة مما يساهم في تحسين التنقل الحضري داخل المدينة.

الخريطة5: مسار ومحطات التوقف تراموای سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين.

يهدف ترامواي سيدي بلعباس الى الاستجابة لاحتياجات السكان المحليين الذين يعرفون نموًا ديموغرافيًا متسارعًا وارتفاعًا في عدد المركبات، كما يضمن انسيابية حركة المرور. ويمكن كذلك من ربط مختلف الأقطاب الحضرية والتجهيزات الكبرى الموجودة بالمدينة، مثل: معهد العلوم الطبية، المستشفى، الحديقة العمومية، محطتا النقل البري الشمالية والجنوبية، محطة القطار المستقبلية، الحرم الجامعي، وغيرها. يبلغ طول خط ترامواي: 17.8 كلم وعدد محطاته 22 محطة. وعدد المنشآت الفنية هو 3 (جسر علوي وخندقان مغطّيان) في حين يبلغ عدد المواقف: 4وكذلك 4 أقطاب للتبادل، كما أن مركز الصيانة المبرمج شمال المدينة يمتد على مساحة 7 هكتارات، ويضم المنشآت التالية: ورشة للصيانة والإصلاح، مركز لإيواء العربات، محطات فرعية، مبنى إداري وأمني ومركز للتحكم المركزي

ويقع مستودع تراموای مدينة سيدي بلعباس مقابل المحطة البرية الجديدة شمال مدينة سيدي بلعباس، يمتد مركز الصيانة الخاص بالترامواي على مساحة تقدر ب 7 هكتارات ويضم الهياكل التالية:

- ورشة للصيانة والاصلاح
- مركز لإيواء وحفظ العربات.
- محطات فرعية.
- جناح اداري وأمني.
- مركز القيادة والتحكم المركزي.

تهدف صيانة الترامواي الى ضمان استمرارية عمل شبكة النقل بكفاء عالية مع المحافظة على معايير الامن والسلامة وجودة الخدمة المقدمة للمسافرين، كما تعتمد عملية الصيانة على نظام معلوماتي خاص بتسيير الصيانة يسمح بمتابعة التدخلات التقنية وتسيير اقتناء قطع الغيار بشكل فعال ومنظم

2-2-تسيير تراموای واستغلال الشبكة

شركة استغلال الترامواي

يسير تراموای سيدي بلعباس من طرف شركة SETRAM التي تأسست في إطار شراكة مشتركة خلال شهر نوفمبر 2012، ومنذ أكثر من عشر سنوات تحتل مكانة بارزة في السوق الاقتصادية الجزائرية، خاصة في قطاع النقل الحضري، من خلال استغلال وصيانة انظمة تراموای.

ومنذ مارس 2023 اصبحت الشركة مؤسسة جزائرية بنسبة 100% وفرعا تابعا لمجمع TRANSTEV، تدار بكفاءات محلية اكتسبت خبرة عالية في مجال استغلال الترامواي وصيانة البنى التحتية. وقد سمحت هذه الخبرة المتطورة لشركة "سيترام "اليوم بتوسيع مجال اختصاصها واستكشاف اسواق جديدة في قطاع النقل العمومي عل المستوى الدولي.

وتسعى الى:

دفع الجزائر نحو نمط جديد من النقل الحضري يكون متاحا للجميع وأصبح نموذجا مرجعيا في مجال النقل الجماعي، من خلال تموقعها كأول فاعل في مجال التنقل المستدام في الجزائر

تقديم خدمة نقل ذات جودة عالية، حيث تعد السلامة والراحة والانتظام والنظافة من اهم المبادئ الاساسية للخدمة.

نقل رصيد خبرتها المعترف به في الجزائر، والانفتاح على اسواق افريقية اخرى من خلال شراكات بين المؤسسات (B2B) .

3-تاثيرات ترامواي على شبكة النقل الجماعي

3-1-ديناميكية شبكة النقل الحضري بين 2013-2017 وفق المقاربة التخطيطية

بالاعتماد على معطيات مخطط النقل والمقارنة بين شبكة النقل الحضري الجماعي2013و 2017 عرفت عدة خطوط زيادات في اطوال المسارات حيث استحدث الخط 8 بعد دخول ترامواي حيز الخدمة سنة 2017، في حين سجلت الخطوط 1،4،7 زيادة طفيفة قدرت ب 1كلم لكل خط. وهو ما يعكس تعديلات محدودة لتمديد الخدمة نحو بعض الاحياء لو التجهيزات الحضرية الجديدة، كما عرف الخطان 8و9اكبر التعديلات حيث تم تمديد كل منهما بحوالي 5 كلم الامر الذي يدل على وجود حاجة متزايدة لربط مناطق جديدة او احياء بعيدة بشبكة النقل الحضري.

في المقابل شهد الخط 6 أكبر عملية تقليص بمقدار 3كلم بينما عرف الخط 10 تقليصا طفيفا بلغ 0.3 كلم فقط ويمكن تفسير هذه التعديلات بإعادة تنظيم مسارات بعض الخطوط لتجنب تداخل مع خطوط أخرى او لتحسين مردودية الاستغلال وتقليص زمن الرحلة.

تم تعديل نقاط الانطلاق والوصول لبعض الخطوط بهدف تحسين التغطية المكانية وربط الاحياء الجديدة ومناطق التوسع العمراني بشبكة النقل، فبالنسبة للخط 1كان يربط سابقا بين الساقية الحمراء وسيدي بومليك بينما أصبح حاليا يمتد من الساقية الحمراء الى منطقة التوسع الجديدة مرورا بالكوبول وحي بومليك وهو ما يعكس توجها نحو خدمة الاحياء السكنية الجديدة وتوسيع مجال التغطية. ما الخط 4فقد انتقل من مسار يربط غمبيطا بحي الحورية الى مسار جديد يربط المحطة الشمالية بالساقية الحمراء عبر الكوبول، مما يدل على توجيهه لخدمة محور تنقل أكثر أهمية داخل المدينة. بالنسبة للخط 6، فقد كان يربط بين المحطة الشمالية والساقية الحمراء ليصبح حاليا موجها نحو منطقة التوسع الجديدة وعدة بوجلال انطلاقا من الكوبول.

كما شهد الخط 7تغييرا في وجهته حيث كان يربط الكوبول بعدة بوجلال وأصبح يربط الكوبول بالروشي في حين تم تعديل الخط 8ليؤمن الربط بين الساقية الحمراء وغمبيطا، كذلك من الملاحظ ان حي الساقية الحمراء يتمتع بتغطية كبيرة وذلك لوجود محطة النقل البرية وتنقلات الافراد مرتبطة بهذا الغرض ما يفسر الطلب المتزايد على النقل.

الجدول15: التعديلات التي طرأت على شبكة النقل الجماعي من حيث المسار

الخطوط	المسار سابقا		المسار حاليا	
	الانطلاق	**الوصول**	**الانطلاق**	**الوصول**
1	الساقية الحمراء	سيتي بومليك	الساقية الحمراء	منطقة التوسع الجديدة Z71/ الكوبول وحي بومليك
4	غومبيطا	حي الحورية	المحطة الشمالية	الساقية الحراء /كوبول
6	المحطة الشمالية	الساقية الحمراء	الكوبول	منطقة التوسع الجديدة (Z75) /عدة بوجلال
7	كوبول	عدة بوجلال	كوبول	الروشي
8			الساقية الحمراء	غومبيطا
9	الساقية الحمراء	الروشي	مركب 24 فيفري	المحطة الشمالية

المصدر: مخطط النقل مدينة سيدي بلعباس 2017

لم يتم الاستغناء عن أي خط من خطوط النقل الحضري ما يدل على الحفظ على الشبكة القائمة مع إعادة تكييفها لتتكامل مع وسيلة النقل الجديدة.

تعديل اطوال عدد من الخطوط وهي الخطوط (1،4،6،7،8،9،10) وذلك لتسهيل الربط مع محطات الترامواي وتحسين توزيع حركة النقل داخل المدينة.

تغيير مسارات بعض الخطوط المتمثلة في الخطوط (1،4،6،7،8،9) وذلك لتسهيل الربط مع محطات الترامواي وتحسين توزيع حركة النقل داخل المدينة.

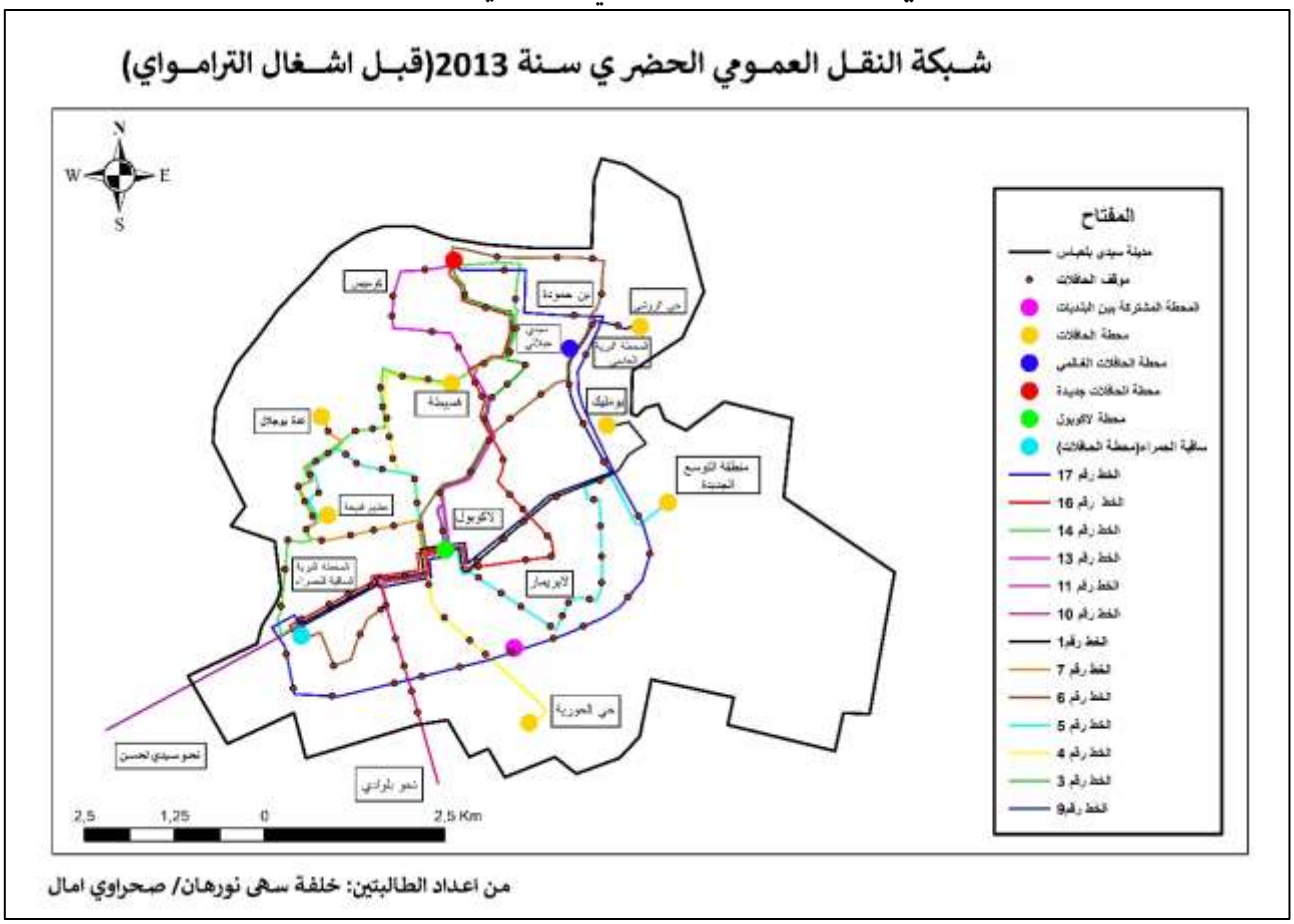
في المقابل، احتفظ الخطان 5و11بمساريهما واطوالهما الاصلية، ما يشير الى استمرار فعاليتهما وعدم الحاجة الى ادخال تعديلات عليهما.

الجدول16: خلاصة لاهم التغييرات التي طرأت على شبكة النقل الجماعي للمؤسسة العمومية

	رقم الخط	الخصوصيات
الخطوط التي تم الاستغناء عنها	-	-
الخطوط المعدلة من حيث الطول	10/9/8/7/6/4/1	بعض الخطوط زادت من حيث طول المسار وبعضها تم تقليص مسارها.
الخطوط المعدلة من حيث المسار	9/8/7/6/4/1	بعض الخطوط تم تغيير مسارها
الخطوط التي لم تتغير	11/5	لم تتغير من حيث الطول والمسار

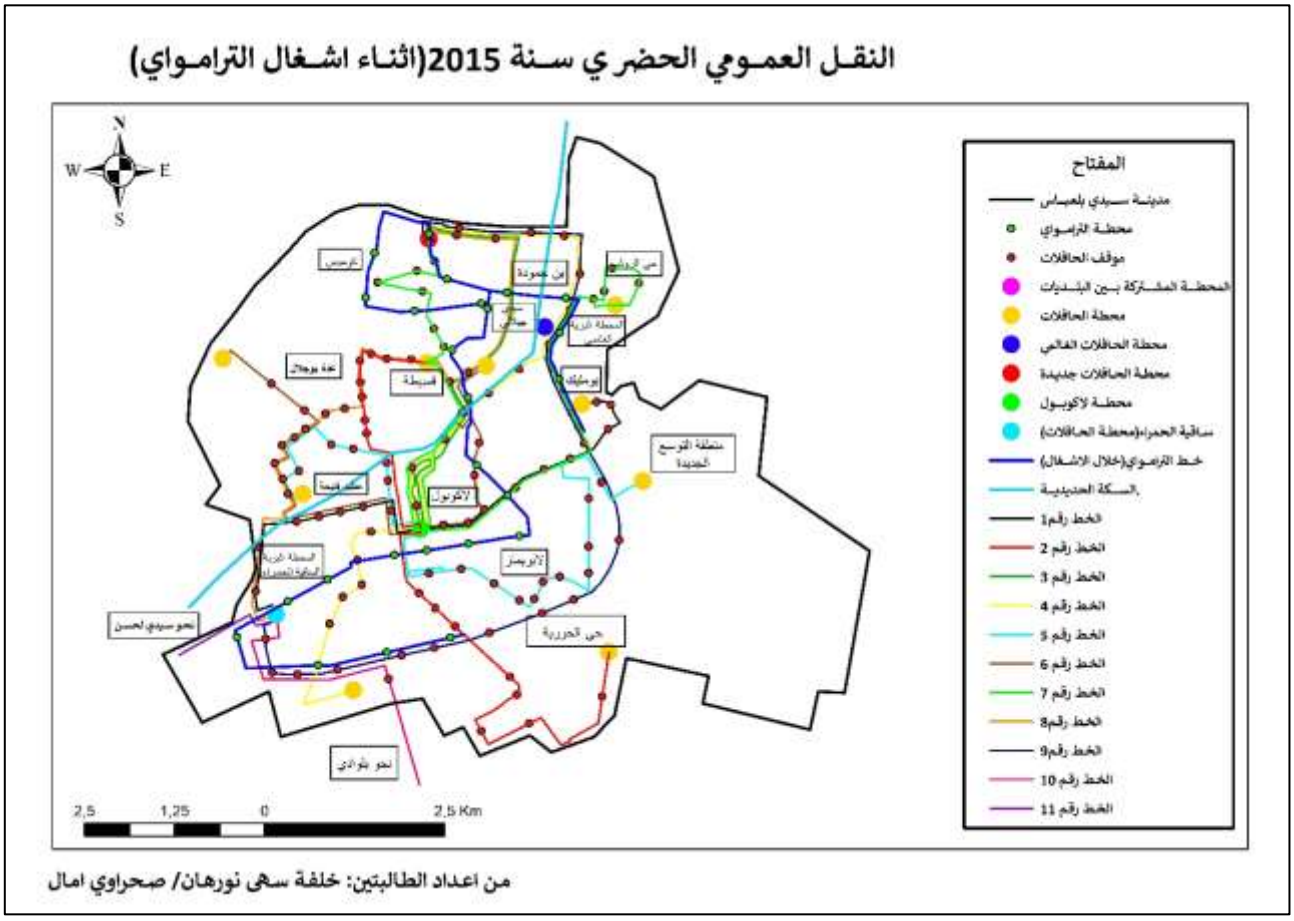
المصدر: مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس2017

الخريطة6: شبكة النقل العمومي الحضري سنة 2013



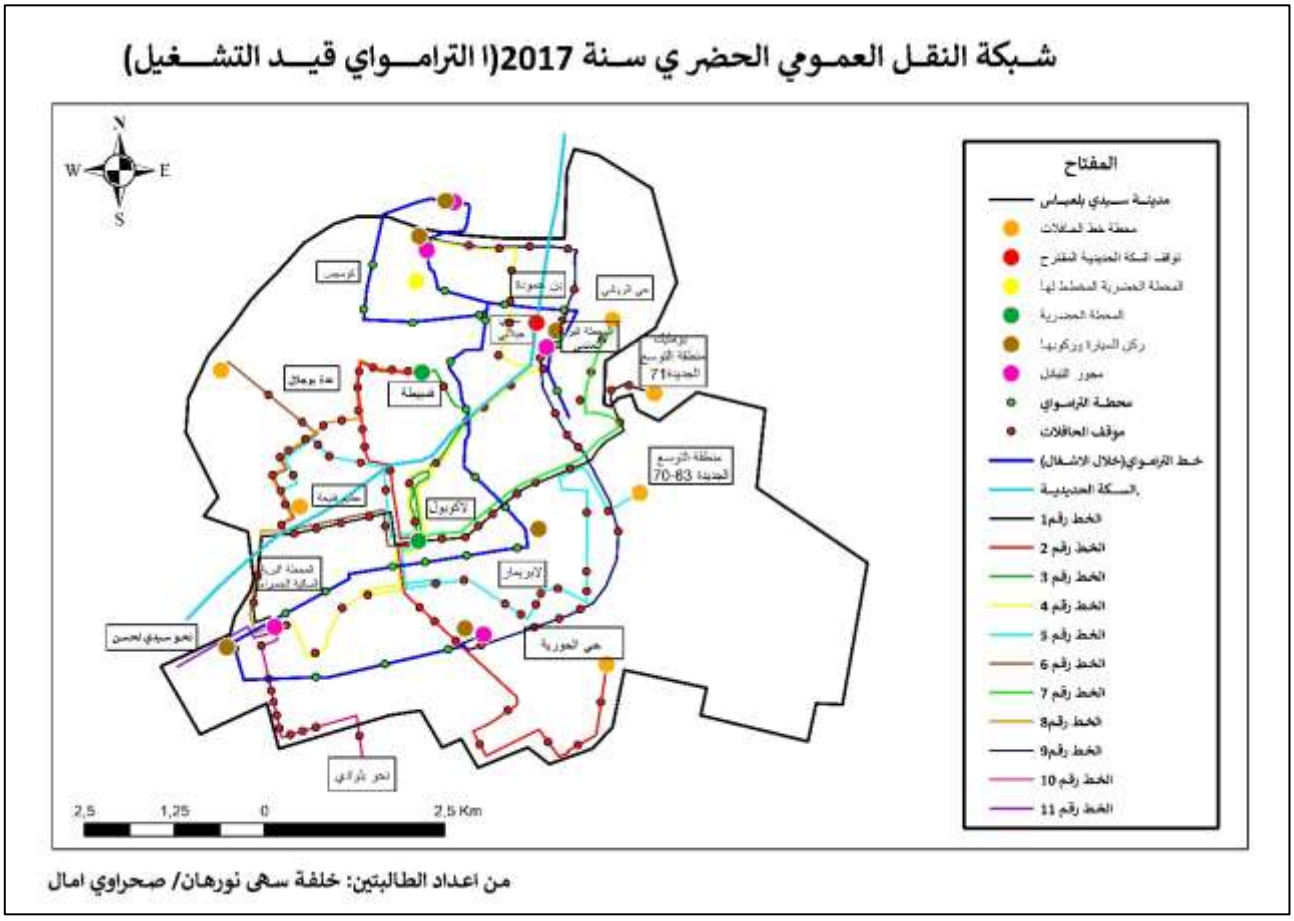
المصدر: من اعداد الطالبتين.

الخريطة7: شبكة النقل العمومي الحضري سنة 2015



المصدر: من اعداد الطالبتين.

الخريطة8: شبكة النقل العمومي الحضري سنة 2017



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-3-تطور العرض (عدد العربات) للنقل العمومي بواسطة الحافلات وفق المقاربة التخطيطية

يرمي مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس الى زيادة في عدد العربات، حيث ارتفع عدد الحافلات في الخط 1من 8 الى 10 عربات وفي الخط 6 من 6 الى 8 عربات كما سجل الخط 7 أكبر زيادة بانتقاله من 5 الى 14 عربة أي بزيادة قدرها 9 عربات وشهد الخط 11 بدوره ارتفاعا من 12 الى 17 عربة، في حين تم تدعيم الخطين 8و2 ب 10 و8 عربات على التوالي سنة 2017.وتدل هذه الزيادات على تنامي الطلب على هذه الخطوط او توسع المجالات التي تخدمها.

في المقابل سجلت بعض الخطوط انخفاضا في عدد العربات حيث تراجع الخط 3من 12 الى 4 عربات والخط 5من 12 الى 11 عربة بينما عرف الخط 9 أكبر تراجع من 20 الى 10 عربات. ويعكس ذلك إعادة تنظيم الاستغلال وتحويل جزء من الحافلات نحو خطوط أكثر استقطابا للمسافرين.

اما الخط 4 فقد حافظ على نفس عدد العربات خلال الفترة المدروسة، مما يدل على استقرار مستوى الطلب عليه وعدم الحاجة الى تعديلات كبيرة في طاقته التشغيلية.

الجدول17: تطور عدد العربات بين2013و 2017

الخط	عدد العربات سنة 2013	عدد العربات لسنة 2017
1	8	10
2	-	8
3	12	4
4	10	10
5	12	11
6	6	8
7	5	14
8	-	10
9	20	10
10	22	25
11	12	17

المصدر: مخطط النقل لمدينة سيدي بلعباس 2017

3-3-الترامواي وإعادة تهيئة المجال الحضري

شهدت مدينة سيدي بلعباس مع دخول ترامواي حيز الخدمة مجموعة من التهيئات الحضرية التي هدفت الى تحسين ظروف التنقل واعادة تنظيم المجال الحضري شملت هذه التهيئات اعادة تهيئة المحاور الطرقية التي يعبرها الترامواي وتجديد الارصفة وتحسين مسالك المشاة وانجاز المساحات الخضراء على طول الخط اضافة الى تحديث الانارة العمومية وتجهيز المحطات بمختل عناصر التأثيث الحضري مثل المظلات والمقاعد ولوحات الارشاد .كما ساهم المشروع ي اعادة تنظيم حركة المرور عند التقاطعات وانشاء اقطاب التبادل بين مختلف وسائل النقل مما ساعد على تحسين انسيابية التنقل وتعزيز جاذبية الفضاءات الحضرية.

يمكن حصر مختلف هذه التهيئات فيما يلي:

تهيئة شبكة الطرق وذلك من خلال اعادة تهيئة المحاور الرئيسية التي يمر بها الترامواي وتجديد طبقات الطريق واعادة تنظيم حركة السير وتهيئة المفترقات والتقاطعات لضمان اولوية مرور الترامواي.

تهيئة الارصفة ومسالك المشاة من خلال تحسين الولوج الى المحطات خاصة لفائدة ذوي الاحتياجات الخاصة اضافة الى انشاء الممرات الخاصة بعبور المشاة وتوسيع وتجديد الارصفة.

الصورة12: تهيئة أماكن وقوف مستعملي ترامواي



المصدر: دريسي, 2024

انجاز المساحات الخضراء من خلال غرس الاشجار على طول مسار ترامواي وانشاء احواض نباتية ومساحات خضراء بمحاذاة الخط والمحطات.

التأثيث الحضري عن طريق تركيب مقاعد عمومية ووضع سلات المهملات وتثبيت المظلات بمحطات الترامواي وتركيب لوحات الارشاد والتوجيه.

الصورة13: تأثيث محطة سيدي جيلالي



المصدر: دريسي, 2024

تحديث الانارة العمومية ذلك من خلال تحسين مستوى الانارة على طول المسار والمحطات وتركيب اعمدة انارة جديدة.

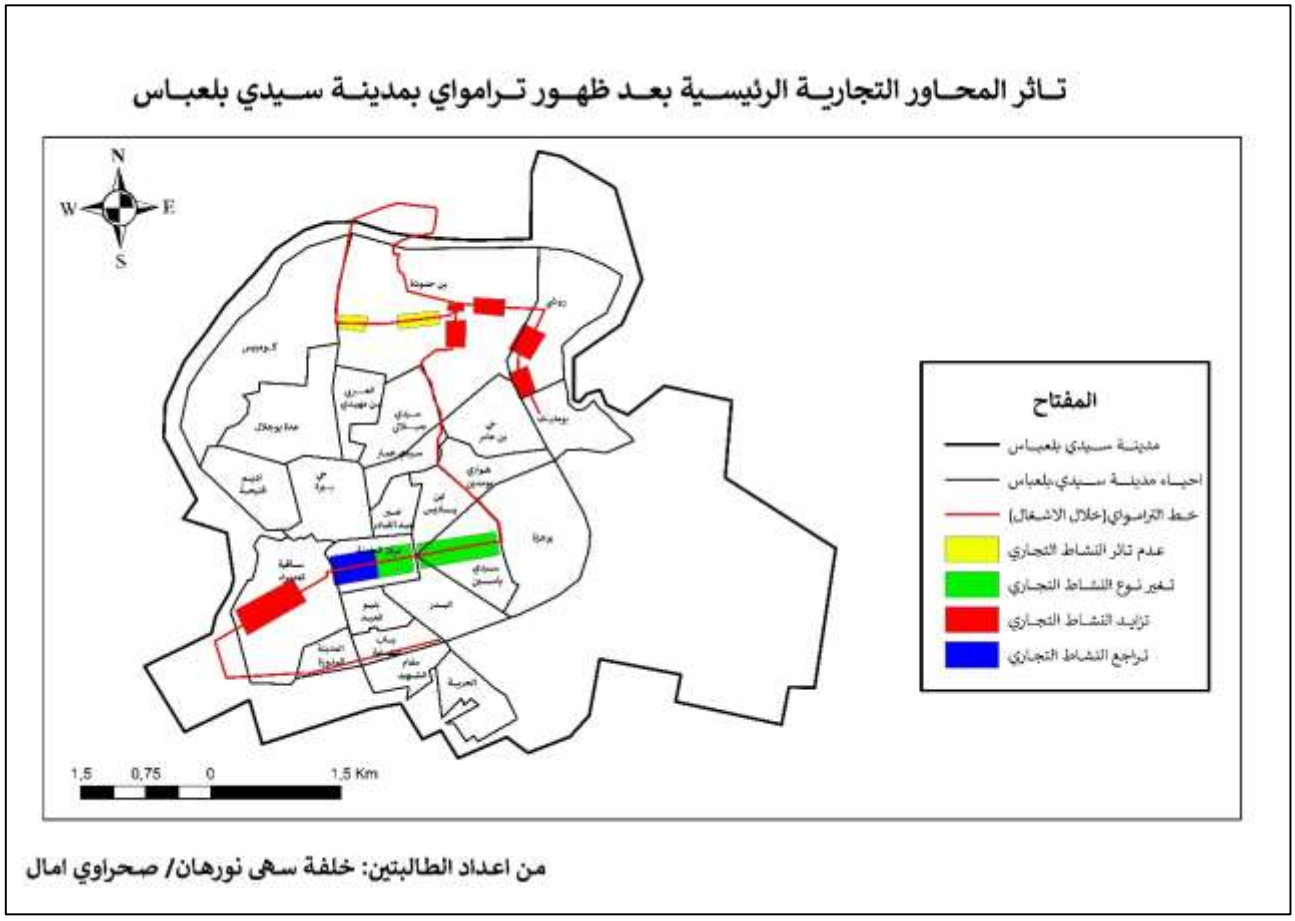
انشاء محطات واقطاب التبادل من خلال انجاز محطات عصرية مجهزة لاستقبال المسافرين وتهيئة فضاءات التبادل بين الترامواي والحافلات وسيارات الاجرة.

تنظيم حركة المرور عن طريق تركيب اشارات المرور والعلامات التوجيهية واعادة تنظيم اتجاهات السير في بعض الشوارع.

المنشآت الفنية من خلال انجاز التهيئة بعض الجسور والمنشآت المرافقة للمشروع وتهيئة الممرات والتقاطعات التي يتقاطع عندها الترامواي مع باقي وسائل النقل.

بعد دخول الترامواي الى مدينة سيدي بلعباس تراجع النشاط التجاري بحي الاربع ساعات نتيجة تغير حركة المرور والتنقل بينما عرفت مناطق مثل الكاسكاد، الساقية الحمراء، حي الروشي ازدهارا تجاريا وظهور محلات وخدمات جديدة قرب محطات الترامواي. كما تغير نوع النشاط التجاري ببعض المحاور من تجارة تقليدية الى انشطة خدماتية ومقاهي في حين بقيت بعض الاحياء السكنية الاخرى شبه مستقرة دون تغير كبير.

الخريطة9: تأثر المحاور التجارية الرئيسية بعد ظهور الترامواي بمدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين2026.

تتركز اهم العقد في المناطق الوسطى للمدينة وعلى المحاور الرئيسية التي تشهد كثافة سكانية وحركية مرتفعة، وهو ما يعكس الدور الذي يلعبه الترامواي في إعادة تنظيم شبكة النقل الحضري وربط الاحياء السكنية بمراكز الخدمات والتجهيزات المختلفة. للعقد تأثير مهم على النشاط التجاري، يتمثل في:

-زيادة عدد الزبائن نتيجة ارتفاع عدد المسافرين والمارة يوميا.

-تنشيط الحركة التجارية بالقرب من محطات الترامواي ونقاط الترابط خاصة تجارة التجزئة والمقاهي والمطاعم والخدمات السريعة

-ظهور أنشطة تجارية جديدة واستغلال الفضاءات المجاورة للمحطات لفتح محلات وخدمات تستهدف مستعملي النقل العمومي

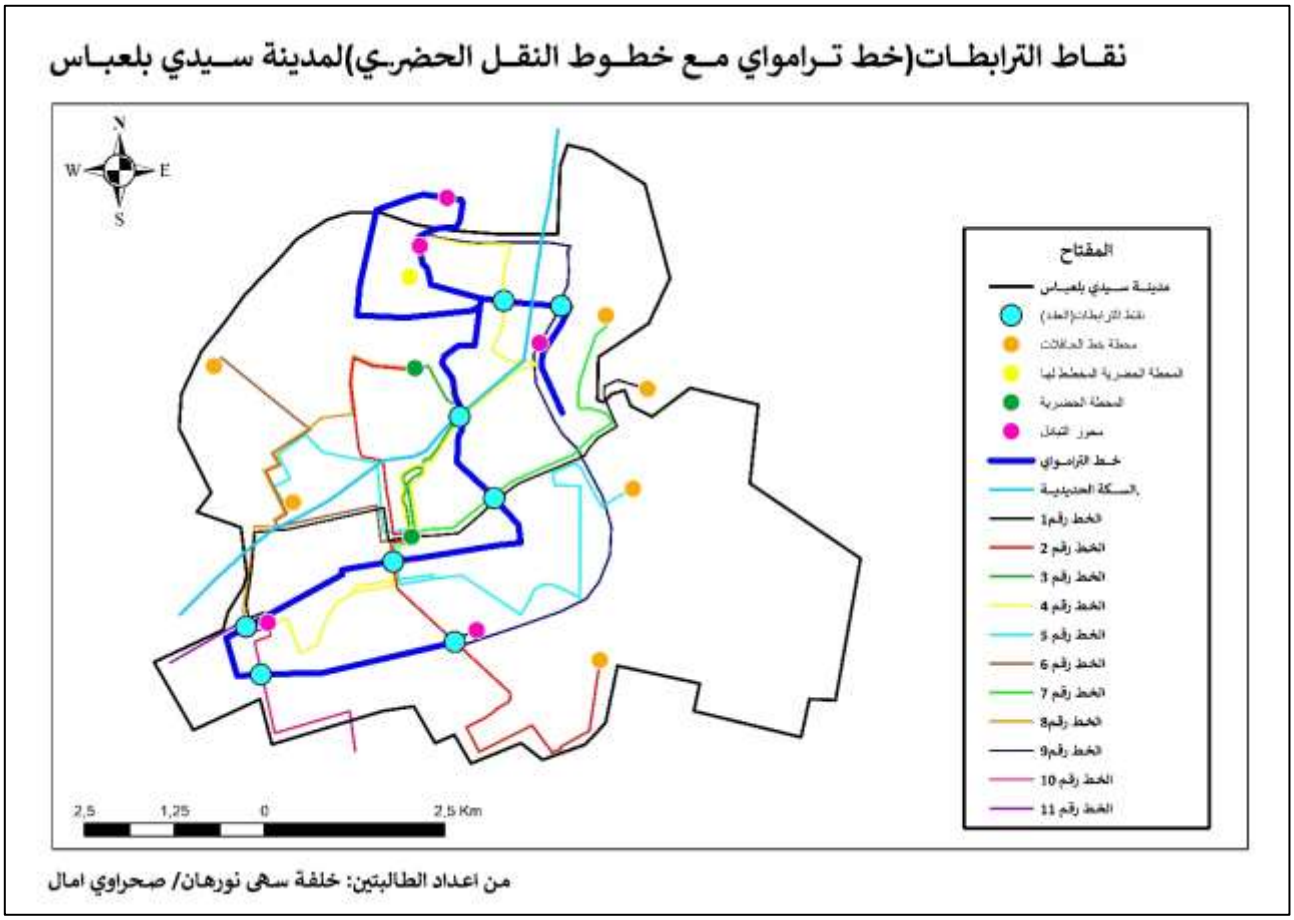
-رفع جاذبية المواقع التجارية الواقعة بالقرب من العقد مما ساهم في زيادة قيمتها الاقتصادية والعقارية.

-تعزيز مركزية بعض الاحياء وتحويلها الى اقطاب حضرية ثانوية تستقطب المتنقلين والمتسوقين

-تحسين إمكانية الوصول الى الأسواق والمحلات التجارية من مختلف احياء المدينة بفضل سهولة الانتقال بين الترامواي والحافلات.

في المقابل، هناك بعض المناطق التجارية شهدت تراجعا نسبيا في الحركة التجارية مقارنة بالمناطق المستفيدة من هذه العقد، نتيجة تحول جزء من تدفقات المسافرين نحو المحاور الجديدة التي يخدمها الترامواي.

الخريطة10: نقاط الترابطات خط ترامواي مع خطوط النقل الحضري لمدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين2026.

الفصل الثالث: تعدد أنماط النقل الجماعي الحضري لمدينة سيدي بلعباس: التحولات والتأثيرات

خاتمة الفصل

من خلال دراسة مشروع ترامواي سيدي بلعباس وتحليل انعكاساته على منظومة النقل الحضري الجماعي، يتضح أن دخول هذا النمط الحديث من النقل حيز الخدمة لم يقتصر على توفير وسيلة جديدة للتنقل فحسب، بل شكل نقطة تحول أساسية في تنظيم المجال الحضري وإعادة هيكلة شبكة النقل الجماعي بالمدينة. فقد فرض الترامواي، باعتباره محوراً مهيكلا للتنقلات الحضرية، مراجعة شاملة لمختلف خطوط النقل العمومي والخاص قصد تحقيق التكامل بين وسائل النقل المختلفة وتحسين مردودية الشبكة. وقد أظهرت الدراسة أن إعادة التنظيم مست بالدرجة الأولى شبكة المؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري، حيث تم تعديل مسارات عدد من الخطوط لتفادي التداخل مع خط الترامواي وتوجيهها نحو الأحياء والمناطق غير المخدومة مباشرة بهذا الأخير. كما شهدت بعض الخطوط تقليصاً في أطوالها وتحويلها إلى خطوط تغذية تربط الأحياء السكنية بمحطات الترامواي، في حين تم تمديد أو تعديل خطوط أخرى لتغطية التوسعات العمرانية الجديدة وضمان استمرارية الربط بين مختلف أجزاء المدينة.

أما بالنسبة لشبكة النقل الجماعي الخاصة، فقد تأثرت بدورها بهذه التغييرات، حيث خضعت العديد من الخطوط لإعادة توجيه مساراتها بما يتلاءم مع التنظيم الجديد للشبكة. وقد أدى ذلك إلى تغير أدوار بعض الخطوط التقليدية التي كانت تؤمن الربط المباشر مع وسط المدينة، لتصبح مكملة للترامواي بدل منافسة له، مما ساهم في تعزيز التكامل بين مختلف أنماط النقل وتحسين فعالية الخدمة المقدمة للمواطنين. ولم تقتصر آثار الترامواي على قطاع النقل فقط، بل امتدت إلى المجال الاقتصادي والتجاري للمدينة. فقد ساهمت المحطات ونقاط الترابط بين الترامواي والحافلات في استقطاب أعداد كبيرة من المتنقلين، الأمر الذي أدى إلى تنشيط الحركة التجارية بالمحاور الواقعة على طول مساره وفي محيط محطاته الرئيسية. كما لوحظ انتقال بعض الأنشطة التجارية والخدماتية نحو المناطق الأكثر استفادة من تدفقات المسافرين، وهو ما انعكس في ظهور محلات جديدة وتوسع بعض الأنشطة المرتبطة بالخدمات اليومية والتجارة القريبة.

وفي المقابل، شهدت بعض المحاور التي تراجعت أهميتها في الشبكة الجديدة انخفاضاً نسبياً في الحركة التجارية مقارنة بالفترة السابقة، نتيجة تحول جزء من التدفقات البشرية نحو المحاور التي يخدمها الترامواي. وبذلك أعاد الترامواي رسم خريطة الجاذبية التجارية داخل المدينة، من خلال خلق أقطاب جديدة للنشاط الاقتصادي وتعزيز مكانة بعض المناطق التي أصبحت تستفيد من كثافة أكبر للحركة والتنقل.

الفصل الرابع

تأثير ترامواي سيدي بلعباس على التحركات اليومية

الفصل الرابع: تأثير ترامواي سيدي بلعباس على التحركات اليومية.

مقدمة الفصل

يمثل الترامواي أحد أهم مكونات منظومة النقل الحضري الحديثة، إذ لا يقتصر دوره على تسهيل تنقل الأفراد فحسب، بل يساهم أيضًا في إعادة تشكيل أنماط الحركة والعلاقات المكانية داخل المدينة. ومن أجل الوقوف على مدى فعالية ترامواي سيدي بلعباس وأثره على التنقلات اليومية للسكان، تم تخصيص هذا الفصل لدراسة خصائص المستعملين وسلوكياتهم التنقلية، مع إبراز العلاقة بين أماكن إقامتهم واتجاهات تنقلهم نحو مختلف أقطاب الجذب داخل المدينة وخارجها. كما يتناول الفصل ظروف استعمال هذه الوسيلة من حيث سهولة الوصول إليها وتكاليف استخدامها، إضافة إلى التغيرات التي أحدثتها في عادات التنقل مقارنة بالوسائل التي كانت معتمدة سابقًا. ويسعى كذلك إلى تقييم نظرة المستعملين لهذه الخدمة من خلال استعراض آرائهم حول مختلف الجوانب المرتبطة بأدائها، بما يسمح بفهم مكانة الترامواي ضمن شبكة النقل الحضري ومدى استجابته لاحتياجات السكان ومتطلبات تنقلهم اليومية.

1-الملامح الاجتماعية والاقتصادية لمستعملي ترامواي

1-1-التركيب العمري والنوعي لعينة الدراسة

يعد التركيب العمري والنوعي من اهم الخصائص الديمغرافية التي تساعد على فهم طبيعة عينة الدراسة بهدف التعرف على الفئة الأكثر تمثيلا داخل العينة وتحليل مدى تأثير العمر والنوع الاجتماعي على نتائج الدراسة.

1-1-1-التركيب العمري

تعد الفئة العمرية من 25 الى 35سنة الأكثر استعمالا لترامواي حيث بلع عدد افرادها 41 شخصا بنسبة 27.33%من اجمالي العينة، تليها الفئة العمرية من 35 الى 45 سنة ب 35 شخصا بنسبة 23.3% نفي المقابل سجلت الفئة العمرية 60 سنة فما فوق أدنى مشاركة حيث بلغ عدد افرادها 10 اشخاص فقط بنسبة 6.6% من مجموع العينة.

يظهر من خلال ذلك ان مستعملي ترامواي الذين شملتهم الدراسة ينتمون الى الفئة النشطة من 16الى 45 سنة وهو ما يعكس أهمية هذه الوسيلة لفئة الشباب والبالغين الذين يعتمدون عليه في تنقلاتهم اليومية نحو أماكن العمل والدراسة والخدمات المختلفة، كما ان اعتماد الاناث عليه بكثرة يشير الى امانه داخل المدينة ويساعدهم في تحركاتهم اليومية.

1-1-2- التركيب النوعي

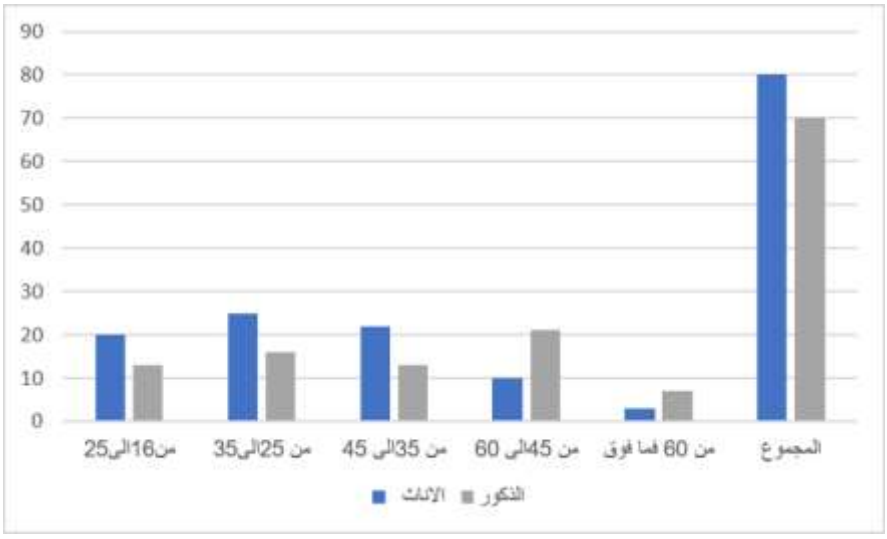
يستقطب الترامواي بالأخص فئة الاناث حيث بلغت نسبتهم حوالي 53.16% بالمقارنة مع فئة الذكور التي بلغت 46.64%، وبالتالي ان اعتماد الاناث عليه بكثرة يشير الى امانه داخل المدينة ويساعدهم في تحركاتهم اليومية.

الجدول18: توزيع عينة من مستعملي الترامواي حسب الفئات العمرية والجنسية

الفئات	الاناث		الذكور		المجموع	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
من16الى25	20	13.3	13	8.66	33	22
من 25الى35	25	16.6	16	10.66	41	27.33
من 35الى 45	22	14.6	13	8.66	35	23.3
من 45الى 60	10	6.66	21	14	31	20.6
من 60 فما فوق	3	2	7	4.66	10	6.6
المجموع	80	53.16	70	46.64	150	100

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل5: توزيع عينة من مستعملي الترامواي حسب الفئات العمرية والجنسية



المصدر: من اعداد الطالبتين.

1-2-البنية المهنية الاجتماعية لعينة الدراسة

تعد البنية المهنية الاجتماعية من المؤشرات الأساسية التي تسمح بالتعرف على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لأفراد عينة الدراسة، من خلال تحديد فئاتهم المهنية ومستويات نشاطهم.

تتنوع الفئات المهنية الاجتماعية المستعملة لخدمة الترامواي حيث:

تحتل فئة العمال والمستخدمين المرتبة الأولى بنسبة 22.6% من مجموع افراد العينة ما يدل على اعتماد هذه الفئة على وسيلة ترامواي في تنقلاتها نحو أماكن العمل، تأتي بعدها فئة الإطارات المتوسطة والتقنيين بنسبة 17.3%ثم فئة البطالين ب 15.3%وهو ما يعكس استعمال الترامواي من طرف مختلف الشرائح الاجتماعية نظرا لتكلفته المناسبة وسهولة الوصول اليه.

في حين بلغت فئة الأشخاص بدون عمل نسبة 13.3%، اما عدد الطلبة فسجلت نسبة 8.66 %مما يبرز أهمية الوسيلة في تلبية احتياجات التنقل المتلقة بالبحث عن العمل او الدراسة.

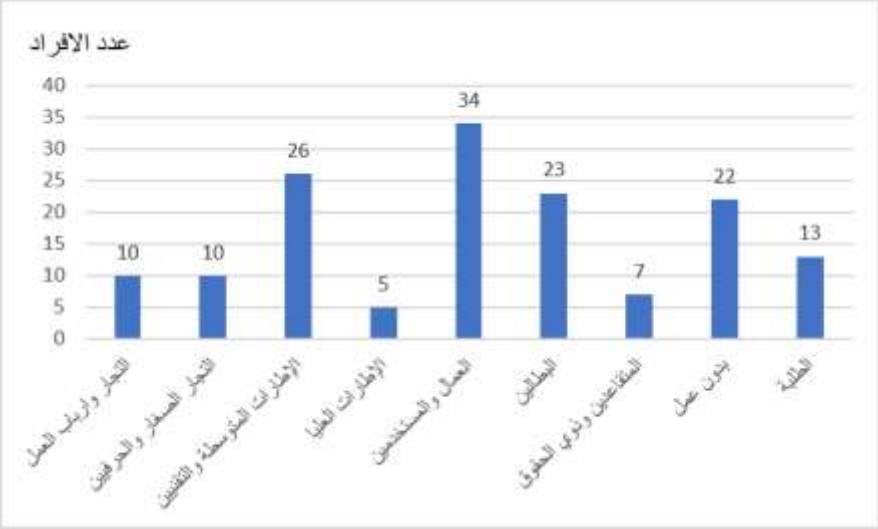
اما فئتا التجار وارباب العمل والتجار الصغار والحرفيين فقد سجلنا نفس النسبة لكل منهما 5.3% بينما فئة المتقاعدين وذوي الحقوق نسبة ضئيلة جدا قدرت ب 3.3%، في حين ان الإطارات العليا جاءت في المرتية الأخيرة بنسبة قليلة جدا مقارنة مع الفئات الأخرى، استعمال السيارة نظرا للإمكانيات المادية.

الجدول19: البنية المهنية الاجتماعية لمستعملي ترامواي

البنية المهنية	العدد	النسبة%
التجار وارباب العمل	10	6.66
التجار الصغار والحرفيين	10	6.66
لإطارات المتوسطة والتقنيين	26	17.3
الإطارات العليا	5	3.33
العمال والمستخدمين	34	22.6
البطالين	23	15.3
المتقاعدين وذوي الحقوق	7	4.66
بدون عمل	22	14,66
الطلبة	13	8.66
المجموع	150	100

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل6: البنية المهنية الاجتماعية لمستعملي ترامواي



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-الاستعمالات المجالية للترامواي(الانطلاق-الوصول)

2-1-حسب أماكن الإقامة

يكشف التوزيع المكاني لأماكن إقامة مستخدمي الترامواي عن تمركز واضح في الأحياء المركزية والقديمة للمدينة، في حين يتراجع هذا التمثيل تدريجياً نحو الأحياء الطرفية، ثم نحو بلديات الولاية فالولايات المجاورة. ويعكس هذا التوزيع أن شبكة الترامواي تخدم في المقام الأول السكان المقيمين في قلب المدينة وعلى امتداد محاورها الرئيسية، بينما يبقى الوصول إليها محدوداً بالنسبة للقادمين من المناطق البعيدة، مما يطرح تساؤلات جدية حول مدى تغطية هذا النظام لاحتياجات التنقل الجماعي على المستوى الإقليمي.

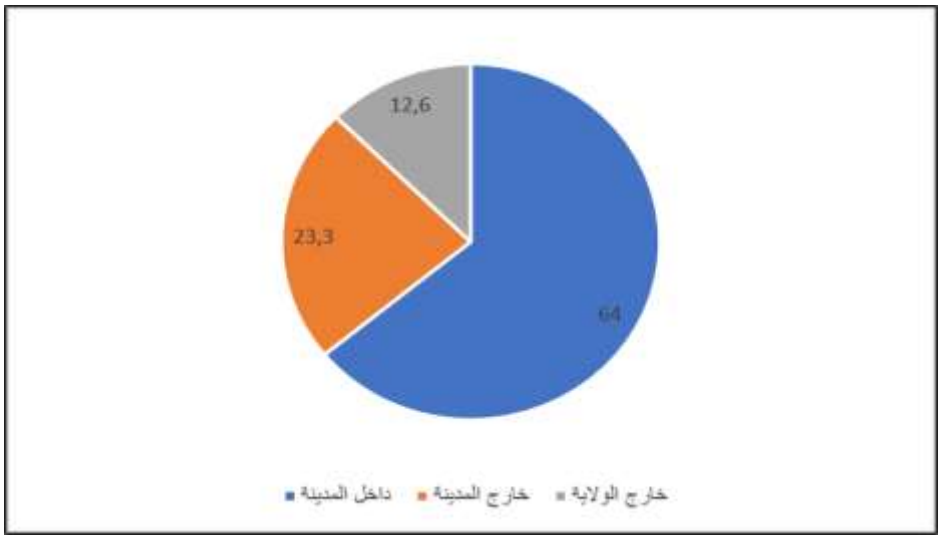
الجدول20: توزيع مستعملي ترامواي حسب مكان الإقامة

	مكان الاقامة	العدد	النسبة%
حل المدينة (الحي)	عدة بوجلال	20	13,33
	بن حمودة	16	10,66
	سيدي جيلالي	13	8,66
	مركز المدينة	9	6
	لساقية الحمراء	9	6
	روشي	7	4,66

	لأمير عبد القادر	6	4
	كومبيس	6	4
	بوعزة	4	2,66
	عربي بن مهيدي	3	2
	باب الضاية	3	2
	مقام الشهيد	2	1,33
	الحرية	2	1,33
	سيدي ياسين	1	0,66
داخل الولاية	سيدي لحسن	10	6.66
	سيدي براهيم	6	4
	سفيزف	4	2,6
	تلاغ	3	2
	بوخنيفيس	3	2
	زروالة	3	2
	بن باديس	2	1.3
	بلعربي	2	1.3
	عين البرد	2	1.3
خارج الولاية	معسكر	5	3.3
	سطيف	3	2
	وهران	3	2
	مستغانم	2	1.3
	تلمسان	1	0.6

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل7: توزيع مستعملي ترامواي حسب مكان الإقامة



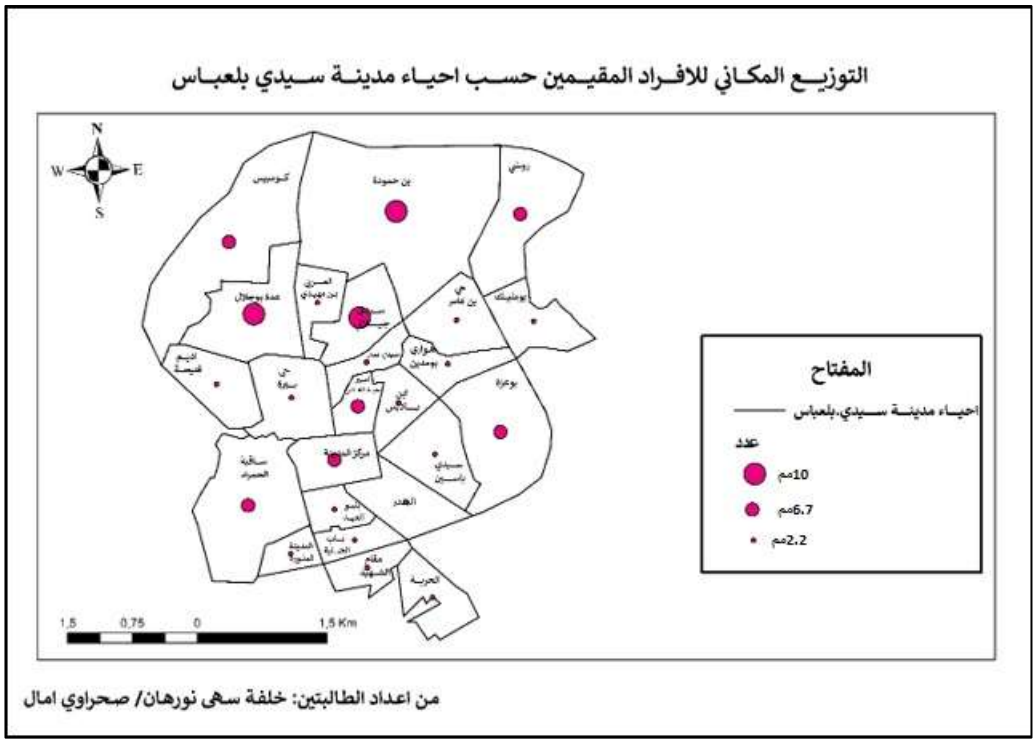
المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-1-1-داخل المدينة (توزيع المستخدمين حسب الأحياء):

يتصدر حي عدة بوجلال قائمة الأحياء بـ20 مستخدماً، وهو أعلى عدد مسجَّل في العينة. ويُعزى ذلك إلى الكثافة السكانية المرتفعة للحي وقربه من محطات الترامواي، مما يجعل هذا الأخير الوسيلة الأنسب للتنقل اليومي لسكانه. ويأتي في المرتبة الثانية حي بن حمودة بـ16 مستخدماً، إذ يضم شريحة واسعة من السكان الذين يعتمدون على النقل الجماعي بديلاً عن السيارة الخاصة.

وعلى مستوى الاستخدام المتوسط، تبرز أحياء سيدي جيلالي ومركز المدينة والساقية الحمراء، حيث تتنوع وسائل النقل المتاحة ولا ينفرد الترامواي بتلبية حركة التنقل. أما الأحياء الطرفية كبوعزة ومقام الشهيد والحرية وسيدي ياسين، فتسجل أضعف المستويات، ويُفسَّر ذلك ببُعدها عن مسار خط الترامواي وصعوبة الوصول إلى محطاته، مما يدفع سكانها إلى اللجوء إلى وسائل نقل بديلة.

الخريطة11: التوزيع المكاني للأفراد المقيمين حسب احياء مدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-1-2- خارج المدينة (توزيع المستخدمين حسب البلديات والولايات):

على مستوى بلديات الولاية، تتصدر بلدية سيدي لحسن القائمة بـ 10 مستخدمين، وهو ما يُفسَّر بقربها من المدينة وارتباطها بها وظيفياً، مما يدفع سكانها إلى استخدام الترامواي للتنقل اليومي نحو مراكز العمل والخدمات. وتأتي بلدية سيدي إبراهيم في المرتبة الثانية، فيما تبقى بقية البلديات كتلاغ وبوخنيفيس وزريوالة في مستويات منخفضة، مما يعكس ضعف الربط بين هذه البلديات وشبكة النقل الجماعي وغياب خدمات التغذية المكمِّلة لخط الترامواي.

أما على مستوى الولايات الأخرى، فتحتل معسكر المرتبة الأولى بفضل جوارها الجغرافي المباشر، تليها سطيف ووهران، في حين يبقى حضور ولايات كتلمسان ومستغانم محدوداً جداً. ويُثبت هذا التوزيع أن الترامواي يخدم بالدرجة الأولى حركة التنقل الداخلي للمدينة وامتدادها الإقليمي القريب، دون أن يرقى بعدُ إلى مستوى قطب نقل جماعي يستقطب الوافدين من المدن الكبرى المجاورة.

2-2-حسب أماكن الانطلاق والوصول

تعكس نقاط الانطلاق والوصول تبايناً مجاليًا في استعمال الترامواي بين أحياء مدينة سيدي بلعباس، حيث تتركز أهم التدفقات في الأحياء القريبة من مركز المدينة وخط الترامواي، في حين تسجل الأحياء الطرفية قيماً أقل. ويرتبط ذلك باختلاف حجم السكان وتوزيع الأنشطة والخدمات بين الأحياء.

الجدول21: نقاط (انطلاق- وصول) مستعملي ترامواي سيدي بلعباس

الاحياء	الانطلاق	الوصول
الساقية الحمراء	6	4
الامير عبد القادر	4	16
سيدي الجيلالي	13	6
سيدي ياسين	3	6
سيدي عمار	8	6
مركز المدينة	9	15
عدة بوجلال	3	10
بن حمودة	3	2
الروشي	5	2
هواري بومدين	3	8
بومليك	5	8
المدينة المنورة	2	3

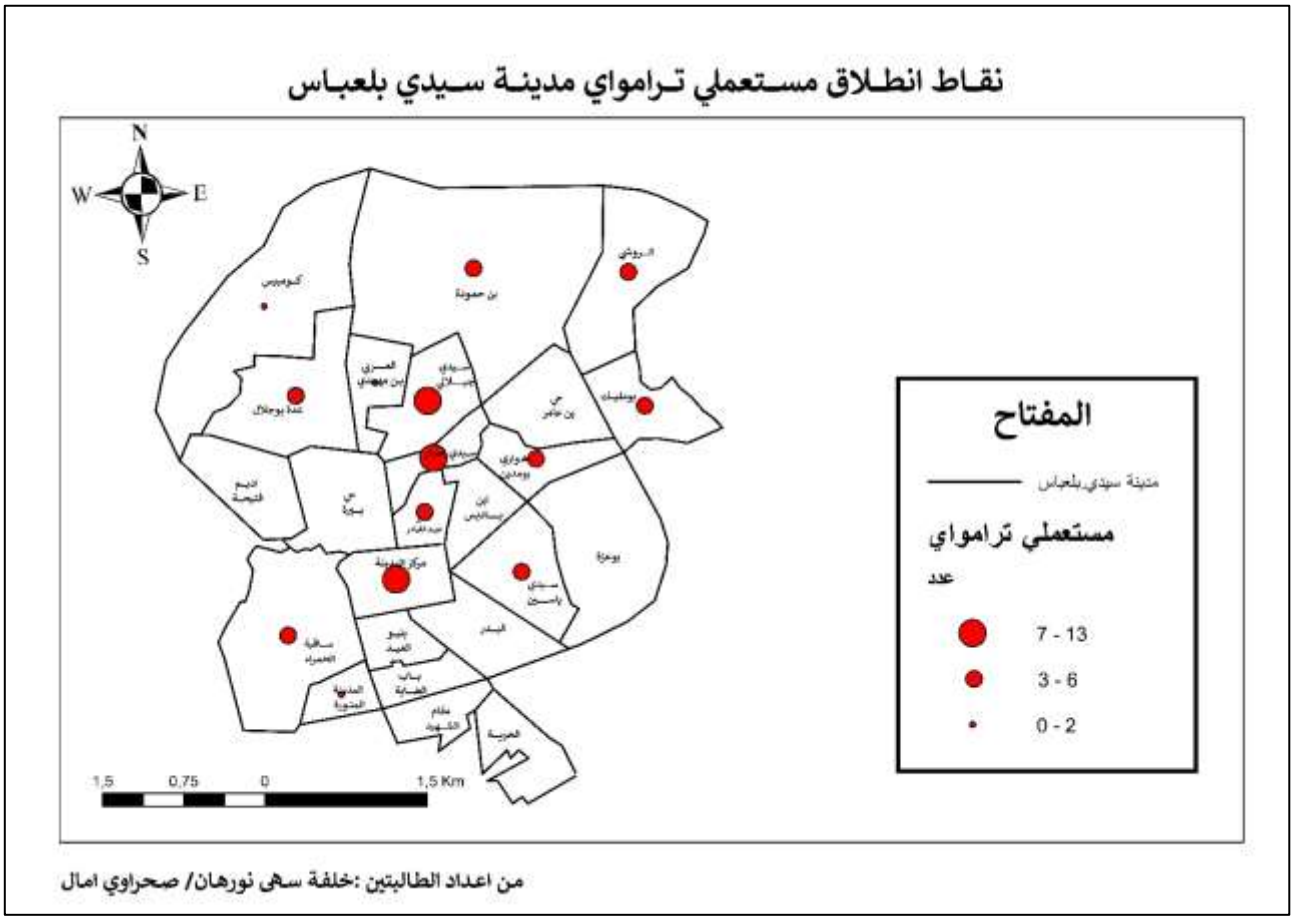
المصدر: تحقيق ميداني 2026.

2-2-1-نقاط الانطلاق (الطرد):

يعد حي سيدي الجيلالي أهم حي مولد للتنقلات بـ 13 شخصاً (طرد مرتفع جداً)، يليه مركز المدينة بـ 9 أشخاص وسيدي عامر بـ 8 أشخاص (طرد مرتفع). ويرجع ذلك إلى الكثافة السكانية بهذه الأحياء واعتماد السكان على

الترامواي في التنقل اليومي نحو أماكن العمل والدراسة والخدمات. أما أحياء الساقية الحمراء، أمير عبد القادر، الروشي وبومليك فتسجل قيماً متوسطة، في حين تبقى قيم الطرد ضعيفة في سيدي ياسين، عدة بوجلال، بن حمودة، هواري بومدين والمدينة المنورة بسبب محدودية عدد المستعملين المنطلقين منها مقارنة بباقي الأحياء.

الخريطة12: نقاط انطلاق مستعملي ترامواي مدينة سيدي بلعباس



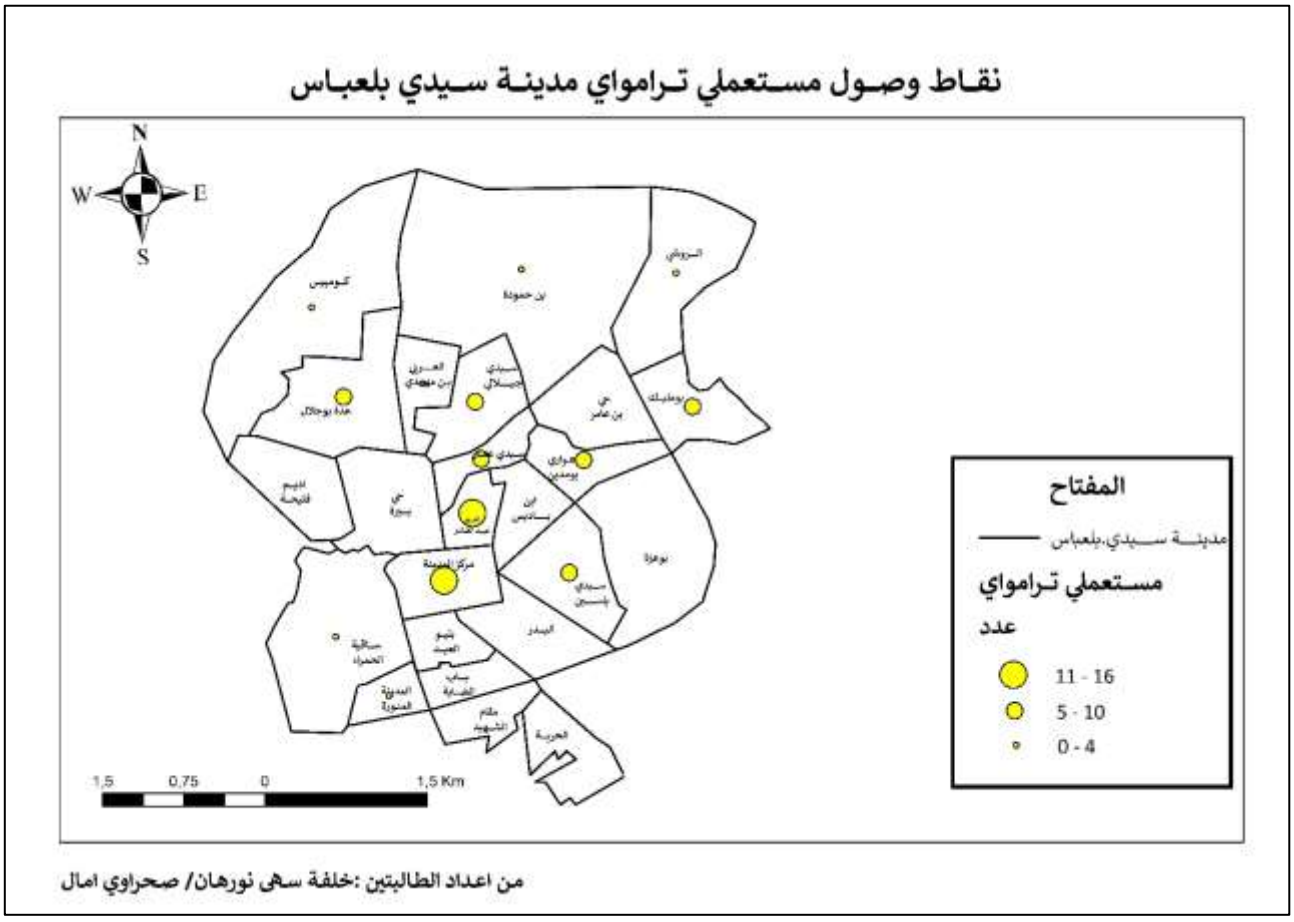
المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-2-2-نقاط الوصول (الجذب):

يحتل حي أمير عبد القادر المرتبة الأولى بـ 16 شخصاً، يليه مركز المدينة بـ 15 شخصاً، وكلاهما ضمن فئة الجذب المرتفع جداً، ويرتبط ذلك بتركز الأنشطة التجارية والخدماتية والإدارية بهما. كما يسجل حي عدة بوجلال جذباً مرتفعاً بـ 10 أشخاص نظراً لموقعه واتصاله الجيد بشبكة الترامواي. أما أحياء هواري بومدين، بومليك، سيدي الجيلالي، سيدي ياسين وسيدي عامر فتسجل جذباً متوسطاً، بينما تبقى قيم الجذب ضعيفة

في الساقية الحمراء، المدينة المنورة، بن حمودة والروشي نتيجة محدودية الأنشطة والخدمات القادرة على استقطاب التنقلات نحوها.

الخريطة13: نقاط وصول مستعملي ترامواي مدينة سيدي بلعباس



المصدر: من اعداد الطالبتين.

3-تركيبة التنقلات الحضرية لمستعملي الترامواي

3-1- دوافع التنقل:

يُعدّ التسوق والعمل من أهم أغراض التنقل باستعمال الترامواي في مدينة سيدي بلعباس، وهو ما يعكس تمركز العديد من الأنشطة التجارية والإدارية والخدماتية على طول مساره أو بالقرب من محطاته. ويساهم الترامواي في تسهيل الوصول إلى هذه الوجهات بفضل انتظام رحلاته وانخفاض تكلفته مقارنة ببعض وسائل النقل الأخرى. أما التنقلات المرتبطة بزيارة الأقارب فتسجل نسبة أقل، ويرجع ذلك إلى أن هذا النوع من الرحلات يتم بشكل متقطع وغير منتظم، كما أن وجهاته قد تكون أحيانًا بعيدة عن مسار الترامواي أو تتطلب استعمال وسائل نقل إضافية، ولتوضيح ذلك تم اعداد الجدول التالي:

الجدول22: دوافع التنقل بالترامواي

أغراض التنقل	العدد	النسبة %
العمل	43	28
الدراسة	20	13.3
الترفيه	32	21.3
التسوق	43	28.6
زيارة أقارب	13	8.6

المصدر: تحقيق ميداني2026.

الشكل9: أغراض التنقل



المصدر: من اعداد الطالبتين.

3-2-زمن الوصول الى أقرب محطة:

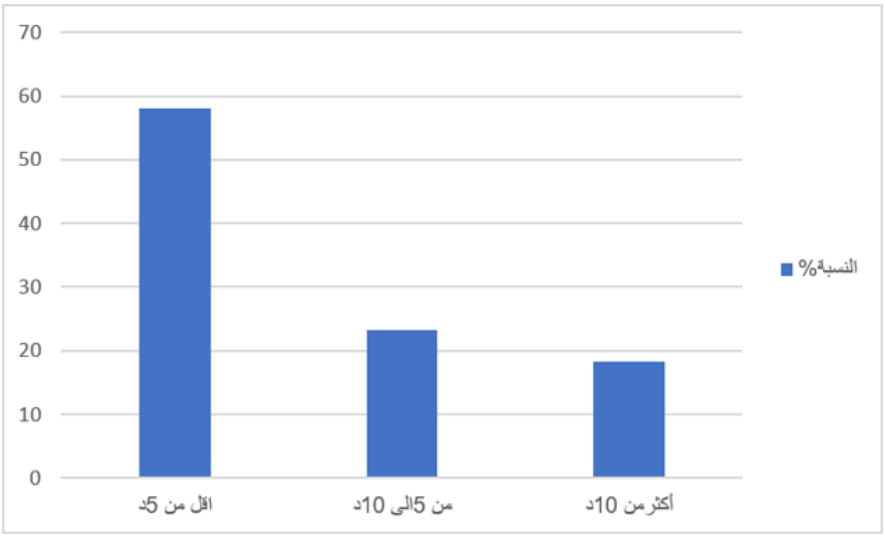
غالبية السكان يتمتعون بسهولة الوصول الى المحطات حيث بلغت نسبتهم 58%، في حين بلغت نسبة الذين يحتاجون من 5 الى 10د للوصول الى المحطة حوالي 23.3% وهي نسبة متوسطة تعكس مستوى مقبولا من إمكانية الوصول. ما الذين يستغرقون أكثر من 10 دقائق للوصول الى أقرب محطة بلغت نسبتهم 18.3%وهي اقل نسبة ما يفسر ان جزءا محدودا يواجه صعوبات نسبية في الوصول الى المحطات.

الجدول23: زمن الوصول الى أقرب محطة

الزمن	العدد	النسبة%
اقل من 5د	87	58
من 5الى 10د	35	23.3
أكثر من 10د	28	18.3

المصدر: تحقيق ميداني2026.

الشكل10: زمن الوصول الى أقرب محطة



المصدر: من اعداد الطالبتين.

4- أنواع الدفع لمستعلي الترامواي

4-1- الاشتراك في تذكرة ترامواي:

اغلبية المستخدمين لخدمة ترامواي لا يملكون اشتراك شهري في الترامواي حيث بلغت نسبتهم 60.6%بما يعادل 91 شخصا ويعكس ذلك اعتماد عدد كبير من الركاب على التذاكر اليومية او الاستعمال غير المنتظم للترامواي.

في المقابل، صرح 25.3% من المستجوبين بما يعادل 38 شخصا بأنهم يملكون اشتراكا شهريا ما يدل على وجود فئة من المستخدمين الدائمين الذي يعتمدون على الترامواي بشكل مستمر في تنقلاتهم اليومية خاصة لأغراض العمل والدراسة.

اما فئة التي أحيانا تستخدم الاشتراك الشهري فبلغت نسبتها 14%بما يعادل 21 شخصا وهي نسبة تعكس وجود مستخدمين غير منتظمين يلجؤون الى الاشتراك حسب الحاجة او خلال فترات معينة.

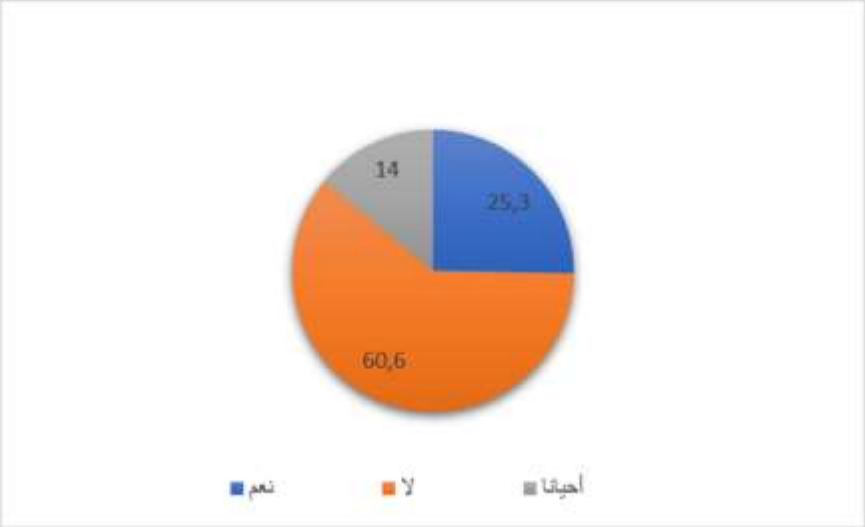
اذن يمكن القول ان نظام الاشتراك الشهري ما يزال محدود الانتشار مقارنة بعدد المسافرين الامر الذي قد يرتبط بعوامل مختلفة مثل تكلفة الاشتراك او قلة التنقل اليومي لبعض الافراد او تفضيل التذاكر العادية بدل الاشتراك الشهري.

الجدول24: نسبة الاشتراك الشهري في ترامواي

وجود الاشتراك الشهري	العدد	النسبة%
نعم	38	25.3
لا	91	60.6
أحيانا	21	14
المجموع	150	100

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل11: نسبة الاشتراك الشهري في ترامواي



المصدر: اعداد الطالبتين.

تسعى الجهات المشرفة على تنظيم النقل داخل مدينة سيدي بلعباس الى تحسين جاذبية الترامواي وتشجيع السكان على استخدامه بصفة منتظمة، من خلال توفير خدمة نقل مستمرة وبتكلفة منخفضة مقارنة بشراء التذاكر الفردية بشكل يومي الامر الذي يساهم في تعزيز التنقل الحضري المستدام.

يوفر ترامواي سيدي بلعباس نظام اشتراك شهري يهدف الى تسهيل تنقلات المواطنين، حيث تتيح بطاقة الاشتراك الموحدة للمسافرين القيام برحلات غير محدودة طيلة شهر كامل. ويبلغ سعر هذا الاشتراك 1300دج.

كما تظهر هذه السياسة المعتمدة وجود تخفيضات موجهة لفئات اجتماعية مختلفة كالتلاميذ والطلبة والشباب وكبار السن بهدف تقليل أعباء التنقلات اليومية، وهي كالتالي:

الجدول25: تخفيضات الاشتراكات في ترامواي سيدي بلعباس

نوع الاشتراك	الفئة المستفيدة	السعر
اشتراك سنيور	60سنة فما فوق	720دج
اشتراك جونيور	اقل من 25سنة	840دج
اشتراك جامعي	الطلبة الجامعيون	600دج
اشتراك مدرسي	التلاميذ	350دج
الاشتراك الكلاسيكي	جميع المسافرين	1000دج

المصدر: شركة سيترام.

2-4 اراء مستعملي ترامواي حول سعر التذكرة:

هي من العوامل المهمة التي تؤثر في مدى اقبال السكان على استعماله، كما يعكس سعر الذكرة مدى قدرة الترامواي على تلبية احتياجات التنقل اليومي للسكان مع الحفاظ على القدرة الشرائية للمستعملين.

حسب التحقيق الميداني الذي اجريناه فان اغلبية افراد العينة يرون ان سعر التذكرة مناسب حيث بلغ عددهم 125 مستعمل بنسبة 83.3%من مجموع المستجوبين ويعكس ذلك رضا اغلب المستخدمين عن تكلفة التنقل بالترامواي واعتبارها ملائمة لقرتهم الشرائية.

في المقابل يرى 14 مستعملا أي بنسبة 9.3% ان سعر التذكرة منخفض، وهو ما يدل ان بعض الفئات تعتبر الخدمة المقدمة تفوق تكلفة التذكرة الحالية.

اما الفئة التي ترى ان سعر التذكرة مرتفع فقد بلغت 11مستعملا فقط بنسبة 7.33% وهي نسبة ضعيفة جدا مقارنة بباقي الآراء.

من خلال النتائج يتضح ان سعر تذكرة ترامواي يحظى بقبول واسع لدى المستعملين، حيث يعتبره معظمهم مناسبا، مما يساهم في تشجيع استخدام هذه الوسيلة وتعزيز الاعتماد عليها في التنقلات اليومية.

الجدول26: توزيع سعر تذكرة ترامواي حسب رأي مستعملي الترامواي

سعر تذكرة الترامواي	العدد	النسبة%
مرتفع	11	7.33
مناسب	125	83.3
منخفض	14	9.3
المجموع	150	100

المصدر: تحقيق ميداني 2026

5- وسائل التنقل الاكثر استعمالا قبل وبعد الترامواي:

كانت سابقا الحافلة هي الوسيلة الأكثر ترددا، حيث استعملها 83 شخصا بنسبة 55.3%ثم تأتي سيارة الأجرة بنسبة 20% وبعدها المشي بنسبة 18.3%، بينما كانت السيارة الخاصة الأقل استعمالا بنسبة 6%، اما الترامواي فلم يكن مستعملا سابقا.

اما حاليا أصبح الترامواي الوسيلة الأولى بوضوح، اذ استعملها 84شخصا بنسبة 56%، وفي المقابل تراجع استعمال الحافلة بالدرجة الأولى ب36% وسيارة الأجرة الى 6.6%والمشي الى 12,6، بينما بقيت السيارة الخاصة في المرتبة الأخيرة بنسبة 5.3%

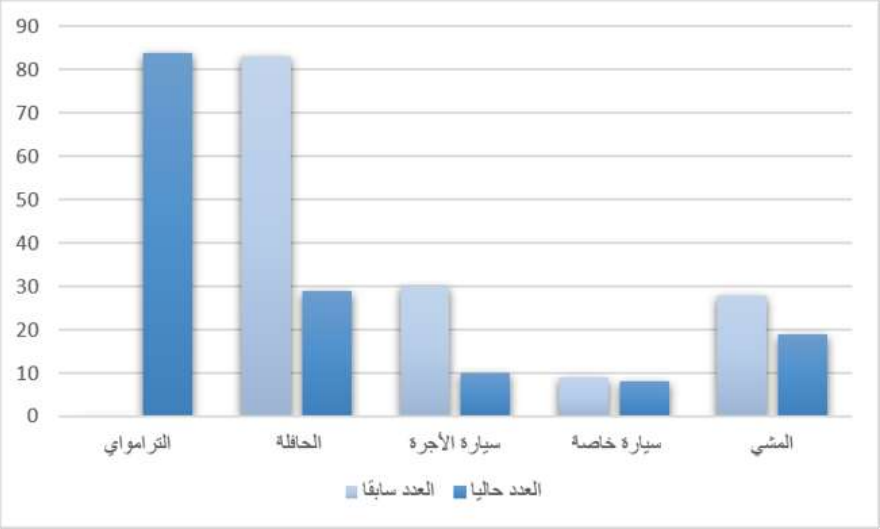
من نتائج التحقيق الميداني ان الترامواي أصبح خيارا مفضلا لدى اغلب الافراد بسبب سهولة التنقل او السرعة او الراحة مقارنة بوسائل النقل الأخرى.

الجدول27: وسيلة النقل الأكثر ترددا سابقا وحاليا

وسيلة التنقل الأكثر ترددا	سابقا		حاليا	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
الترامواي	-	-	84	56
الحافلة	83	55.3	29	19.3
سيارة الأجرة	30	20	10	6.6
سيارة خاصة	9	6	8	5.3
المشي	28	18.6	19	12.6

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل12: وسيلة النقل الأكثر ترددا سابقا وحاليا



المصدر: من اعداد الطالبتين.

6-اراء مستعملي ترامواي حول فعالية أداء ترامواي سيدي بلعباس:

6-1- ترابطية ترامواي مع وسائل النقل الأخرى:

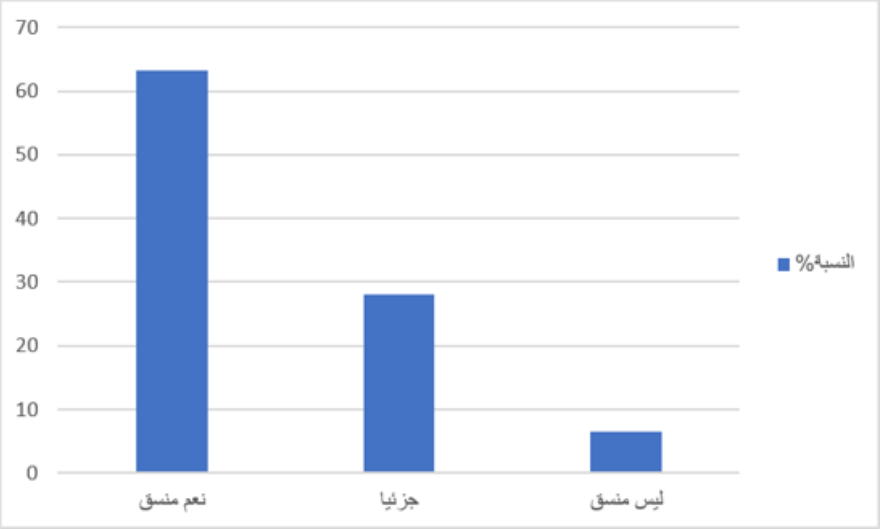
اغلبية المستعملين يرون ان الترامواي منسق بشكل جيد مع وسائل النقل الأخرى، مما يدل على فعاليته في تسهيل التنقل وربطه بباقي وسائل النقل. في حين يرى 42 فردا بنسبة28% ان التنسيق موجود بشكل جزئي وربطه بباقي وسائل النقل، في حين ان نسبة 6.6 %يرون ان الترامواي غير منسق مع وسائل النقل الأخرى.

الجدول28: ترابطية ترامواي مع وسائل النقل الأخرى

مدى التنسيق	العدد	النسبة%
نعم منسق	95	63.3
جزئيا	42	28
ليس منسق	13	6.6

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل13: ترابطية ترامواي مع وسائل النقل الأخرى



المصدر: من اعداد الطالبتين.

2-6- مساهمة الترامواي في تنظيم حركة النقل داخل المدينة:

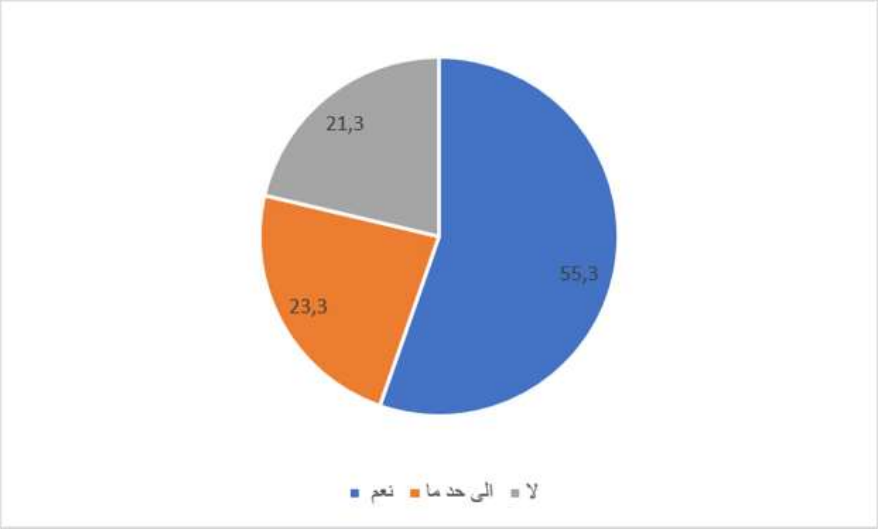
تشير نتائج الدراسة الميدانية الى ان الترامواي يلعب دورا إيجابيا في تنظيم حركة النقل داخل المدينة. حيث ايدت الأغلبية هذا الراي بنسبة 55.3% كما ان نسبة المؤيدين بشكل كلي او جزئي 23.3%، ترى ان للترامواي أثر في تنظيم في تحسين التنقل وتخفيف الضغط على وسائل النقل الأخرى رغم وجود بعض الآراء التي ترى ان هذا الدور مازال بحاجة الى مزيد من التحسين.

الجدول29: مساهمة ترامواي في تنظيم حركة النقل داخل المدينة

	العدد	النسبة%
نعم	83	55.3
الى حد ما	35	23.3
لا	32	21.3

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل14: مساهمة ترامواي في تنظيم حركة النقل داخل المدينة



المصدر: من اعداد الطالبتين.

3-6- مستوى رضا المستعملين عن دقة واحترام مواعيد الترامواي:

اغلبية المستعملين راضين بنسبة 62% عن دقة واحترام والتزام الترامواي بالمواعيد وهو ما يعكس مستوى مقبولا من جودة الخدمة مع ذلك فان نسبة غير الراضين بلغت 38%.

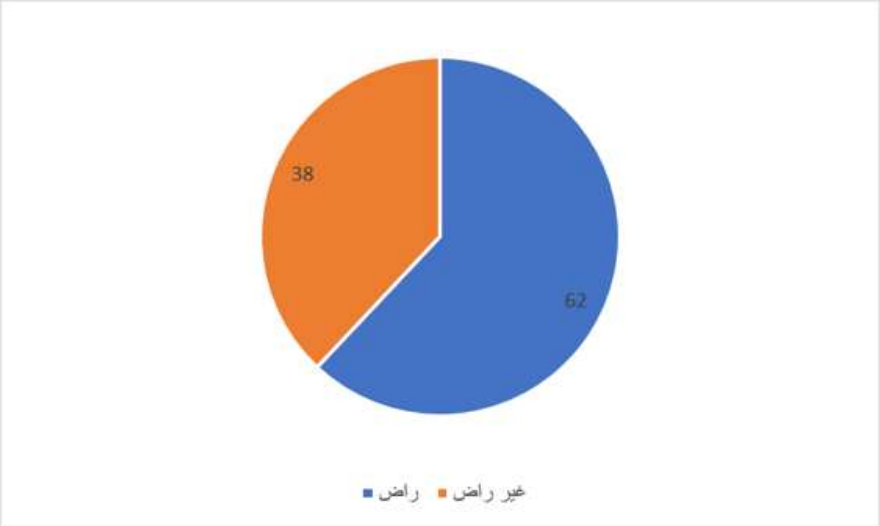
وبصفة عامة يمكن القول ان مستوى الرضى عن دقة واحترام مواعيد الترامواي مرتفع نسبيا الا ان تحسين نظام الرحلات وتقليل التأخيرات المحتملة من شانه ان يرفع نسبة الرضا ويعزز ثقة المستعملين في الخدمة.

الجدول30: مستوى رضا المستعملين عن دقة واحترام مواعيد الترامواي

	العدد	النسبة%
راض	93	62
غير راض	57	38

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل15: مستوى رضا المستعملين عن دقة واحترام مواعيد الترامواي



المصدر: من اعداد الطالبتين.

6-4- الرضا عن مسار ترامواي:

تظهر النتائج ان ما يعادل 69.3%راضين عن مسار الترامواي المعتمد، في المقابل ابدى 30.6% عدم رضاهم عن مسار ترامواي.

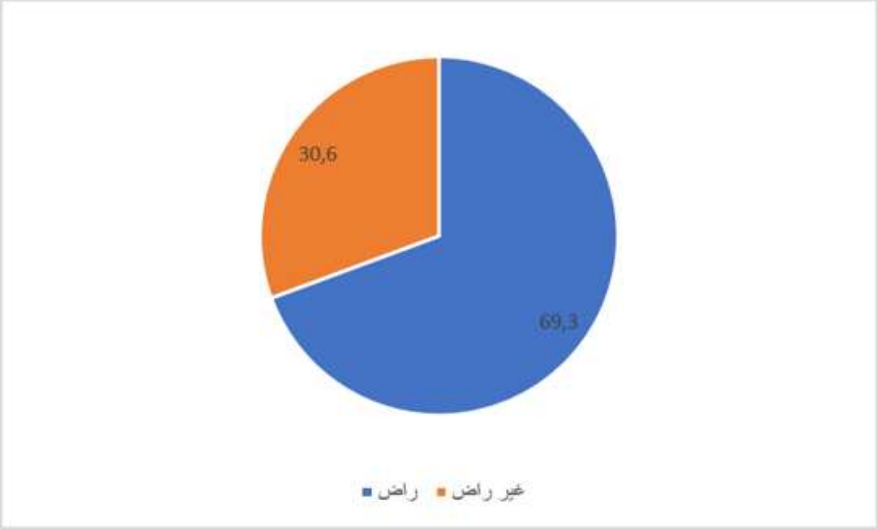
ما يشير ان مسار ترامواي يلبي احتياجات غالبية المستعملين وتسهيل التنقلات اليومية كما يدل على نجاح المسار في خدمة عدد كبير من المستعملين والوصول الى الوجهات الرئيسية التي يقصدونها.

الجدول31 : الرضا عن مسار ترامواي

	العدد	النسبة%
راض	104	69.3
غير راض	46	30.6

المصدر: تحقيق ميداني 2026.

الشكل16: الرضا عن مسار ترامواي



المصدر: من اعداد الطالبتين.

خاتمة الفصل:

أبرزت نتائج هذا الفصل أن ترامواي سيدي بلعباس يستقطب فئات اجتماعية ومهنية وعمرية متنوعة، مما يعكس أهميته كوسيلة أساسية للتنقل الحضري. كما أظهرت الدراسة تركز حركات الانطلاق والوصول نحو المناطق التي تضم أهم الأنشطة والخدمات، الأمر الذي يؤكد دوره في ربط مختلف أحياء المدينة ومجالاتها الوظيفية. وبينت النتائج أن أغراض التنقل ترتبط أساسًا بالعمل والدراسة والتسوق وقضاء الشؤون اليومية، في حين ساهمت سهولة الوصول إلى المحطات وأسعار التذاكر والاشتراكات في تشجيع استعماله. كما أدى دخول الترامواي إلى إحداث تغيرات في أنماط التنقل من خلال تقليص الاعتماد على بعض وسائل النقل الأخرى. ومن جهة أخرى، أظهرت آراء المستعملين مستوى مقبولًا من الرضا تجاه الخدمة، خاصة فيما يتعلق بالتنظيم واحترام المواعيد، مع تسجيل بعض النقائص المرتبطة بالتنسيق مع وسائل النقل الأخرى ومسار الخط. وعليه، يبرز الترامواي كوسيلة نقل فعالة تساهم في تحسين التنقلات اليومية وتعزيز أداء شبكة النقل الحضري بمدينة سيدي بلعباس.

الخاتمة العامة

في ختام هذه الدراسة التي تناولت تأثير ترامواي مدينة سيدي بلعباس على النقل الحضري والتنقلات اليومية، تبيّن أن مشروع الترامواي لم يقتصر دوره على توفير وسيلة نقل حديثة فحسب، بل ساهم في إعادة تنظيم منظومة النقل الحضري الجماعي وتحسين هيكلة الشبكة داخل المدينة. وقد أظهرت الدراسة أن إدماج الترامواي ضمن منظومة النقل أدى إلى إعادة توزيع خطوط الحافلات وتدعيم التكامل بين مختلف وسائل النقل، مما ساهم في تحسين الربط بين الأحياء والمرافق الحضرية.

كما كشفت نتائج الاستبيان أن الترامواي أصبح وسيلة مفضلة لدى شريحة واسعة من السكان بفضل انتظامه وسرعته وراحته، الأمر الذي انعكس إيجابياً على التنقلات اليومية من خلال تقليص زمن الرحلات وتحسين إمكانية الوصول إلى مختلف الوجهات الحضرية. وإلى جانب آثاره على الحركة والتنقل، ساهم المشروع في إحداث تحولات عمرانية وحضرية مست البيئة الحضرية للمدينة ومحيط محطات الترامواي.

وعليه، يمكن القول إن ترامواي سيدي بلعباس يمثل أداة فعالة لتحقيق تنقل حضري أكثر استدامة وتنظيماً، غير أن تعزيز فعاليته يبقى مرتبطاً بمواصلة تحسين التكامل بينه وبين باقي وسائل النقل الجماعي، وتطوير أقطاب التبادل، وتشجيع السكان على الاعتماد على النقل العمومي كبديل عن وسائل النقل الفردية، بما يساهم في تحقيق تنمية حضرية متوازنة ومستدامة.

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع

- صحراوي إ و عمار م. (2020). *بروز المركزيات الحضرية الجديدة بمدينة سيدي بلعباس "حالة حي سيدي الجيلالي.* مذكرة ماستر في جغرافيا وتهيئة الإقليم تخصيص مدن ديناميكية مجالية وتسيير جامعة وهران 2 محمد بن أحمد.

- مرزوقي ح- (2018). *دور الترامواي في المدن الميتروبولية على النقلية الحركية دراسة حالة وهران.* مذكرة لنيل الماستر تخصص مدينة ونقل حضري جامعة محمد بوضياف المسيلة.

-(ب. يوسفي, محاضرة , 2025) غير منشورة وبترخيص من الأستاذ يوسفي بدر الدين.

-إعراب و وتركي أ. (2016). *تأثير مشروع الترامواي على حركة النقل الحضري حالة مدينة سطيف.* مذكرة تخرج لنيل الماستر جامعة محمد بوضياف المسيلة.

-أكنوش هـ و بداوي ف. (2015). *ترامواي قسنطينة تقييم وحوصلة.* مذكرة ماستر تخصيص هندسة حصرية. جامعة قسنطينة 3.

-بن سالم ر. (2022). *فعالية الترامواي في تطوير النقل الجماعي الحضري لمدينة ورقلة.* أطروحة مقدمة لنيل دكتوراه الطور الثالث جامعة قسنطينة 3.

-بن نية ف و شارف ع. (2019). *إشكال النقل الجماعي بين مدينة وهران وضواحيها البعيدة (مجمعات الجهة الشرقية)* .مذكرة ماستر في الجغرافيا تخصص المدن الديناميكية المجالية والتسيير جامعة وهران 02 محمد بن أحمد.

-بوزيدي م و بن واضح هـ. (2024). *دور حوكمة النقل الحضري الجماعي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة حالة مدينة مسيلة*.العدد 02.

-ج. باني، محاضرة ، 2021.

-جلاولي ر. (2018). *تأثير مشروع ترامواي على الحركة المرورية حالة مدينة سطيف* . مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر تخصص المدينة والنقل الحضري جامعة محمد بوضياف المسيلة.

-جوانى. إ (2023). *تقييم كفاءة وجودة النقل الحضري العام "دراسة حالة مشروع الترامواي في مدينة سطيف"* . أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الطور الثالث. تسيير التقنيات الحضرية. جامعة محمد بوضياف. المسيلة.

-حدوش أ. تيرس إ. (2018). *النقل الحضري الجماعي بالحافلات للقطاعين الخاص والعام في مجمعة وهران: بين التنافس والتكامل.* مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في الجغرافيا والتهيئة العمرانية تخصص تسيير مدن والتنمية المستدامة جامعة وهران 2 محمد بن أحمد.

-سماعيل أ. (2015). *وسيلة النقل الجديدة الترامواي وتنظيمها للتنقلات دراسة حالة مجمعة وهران.* مذكرة ماستر تخصص تسيير المدن والتنمية المستدامة جامعة وهران 02 محمد بن أحمد.

المصادر والمراجع

-شادلي و و بن عباس ش. (2022). *تطوير قطاع النقل الحضري في الجزائر ودورة في تحقيق التنمية المستدامة في ظل صياغة إستراتيجية مستقبلية*. العدد 01.

-شهلي ي ولحول س. (2017). *مساهمة النقل الحضري الجماعي في تحسين التنقلات اليومية للأفراد* - العدد 13- عسال ق. (2022)- سيدي بلعباس المدينة والتاريخ (1830-1870) - العدد 02.

-طريفة م. (2013). *تنظيم وتسيير شبكة النقل الجماعي الحضري حالة مدينة قسنطنية*. أطروحة لنيل درجة دكتوراه في تسيير المدن. فرع تسيير المدن والتنمية المستدامة-جامعة قسنطينة 03.

-عرعار ف و بوخشم خ. (2020). *تأثير النقل على الوسط الحضري دراسة حالة تراموای قسنطينة*. مذكرة ماستر تخصص هندسة حضرية جامعة قسنطينة 3.

-قرطاس وبن محمد ح. 2021. *دور مشروع الترامواي في تحريك المستوى الخدماتي في مدينة سطيف*. مجلة قانون النقل و النشاطات الميدانية. العدد 02.

-لعبسي ف, (2025),*تثمين المراكز العمرانية القديمة في اطار المشروع الحضري المستدام دراسة حالة مركز المدينة سيدي بلعباس*. مذكرة ماستر, جامعة محمد بوضياف المسيلة.

-مديرية التعمير والبناء والهندية المعمارية .(2020).*المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير* .

-مديرية النقل .(2017).*مخطط النقل* .

-مهرية ز وبن جدة م . (2023). *دراسات نقدية لمشاريع النقل الحضري دراسة حالة تراموای* . مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص النقل والحركية الحضرية جامعة محمد بوضياف - المسيلة.

القوانين والتشريعات:

-القانون رقم 01-13 المؤرخ في 7 أوت 2001 والمتعلق بتوجيه وتنظيم النقل البري.

-القانون رقم 88-17 المؤرخ في 10 ماي 1988 الذي فتح المجال أمام الخواص للاستثمار في النقل الحضري.

باللغة الفرنسية:

- Ouzid M Les cours de mobilité et transport. 2020.

-Bouchaib s.(2025).*Etude de la mobilité pour une optimisation durable de la direction dans la ville Sidi Bel Abbes* Memoire stage n2 ecole nationale des ingénieurs de la ville Abdelmadjid meziane Telemcen.

-Drici n .(2024).*Tramway de Sidi bel Abbes:Etude analytique et proposition de l'extension de la ligne* ecole nationale des ingenieurs de la ville - Abdelmadjid Meziane Tlemcen.

-https://transporturbain.canalblog.com/setram.dz.

-https://www.e_arkeb.setram.dz.

-Kaufmann; V.(2008).Les paradoxes de la mobilité : Bouger; s'enraciner.presses polytechniques et universitaires romandes.

-Kaufmann;V.&Jemelin; C; (2003).La motilité ; une forme de capital permettant d'éviter l'exclusion spatiale ? Espace population sociétés .(2003/1);185-194 https://doi.org/10.4000/eps.211.

-Orfeuil; J-P. (2004).L'automobile entre autonomie;dépendance et exclusion. Revue d'économie financière.75(2);201-213.https://doi.org/10.3406/ecofi.2004.3915.

الملاحق

استمارة التحقيق الميداني 2026



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 2 احمد بن حمد وهران

كلية علوم الأرض والكون

قسم جغرافيا والتهيئة العمرانية



تخصص: مدن ديناميكية مجالية وتسيير. **الاستمارة رقم:** .....

يوم: .... \...\...

استمارة تحقيق ميداني حول تراموای بلعباس

مكان التحقيق (المحطة).....

1- **العمر:** .....المهنة أو مستوى الدراسة: ..... مكان العمل/الدراسة: .....

2- **الإقامة:** داخل المدينة: الحي..... خارج المدينة: البلدية: ..... خارج الولاية: .....

3- **وسيلة التنقل للعمل/دراسة الأكثر استعمالا**.....

4- **غرض التنقل:** .....**زمن التنقل:** .....**كلفة التنقل اليومي:** .....

5- **مكان القدوم** (حالة غرض التنقل غير عمل/دراسة): ..... مكان الوصول: .....

6- **هل تستخدم الترامواي بانتظام** : نعم ☐ احيانا ☐ نادرا ☐ لا ☐

7- -**زمن المشي على الاقدام للوصول لأقرب محطة:** اقل من5د ☐ من5 الى15د ☐ أكثر من 15د ☐

8- **إذا كانت الإجابة بلا، فما السبب:** لا يخدم المنطقة ☐ التوقيت ليس مناسب ☐ ثمن التذكرة لا يناسب ☐ تفضل وسيلة أخرى ☐ سبب اخر.....

9- **وسائل النقل الاخرى المستعملة بجانب الترامواي** : الحافلات ☐ سيارة الاجرة ☐ سيارة خاصة ☐ المشي أخرى.....

10-**اكتساب سيارة خاصة :** نعم ☐ لا ☐ **اكتساب سيارة عائلية :** نعم ☐ لا ☐

11- **قبل تشغيل الترامواي :** ماهي وسيلة النقل التي كنت تستخدمها غالبا: .....

12- **تقييمك لمسار الترامواي** : راض ☐ غير راض ☐ لماذا.....

13- **هل سهل الترامواي تنقلاتك اليومية** : نعم ☐ لا ☐

14- **هل تفضل الترامواي عنن الوسائل الأخرى**: نعم ☐ لا ☐ لماذا.....

15- **هل لديك اشتراك الشهري**: نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐ لماذا.....

16- **ثمن التذكرة** : مرتفع ☐ مناسب ☐ منخفض ☐

17- **هل ترى ان الترامواي يرتبط جيدا مع باقي وسائل النقل**: نعم ☐ جزئيا ☐ لا ☐

18- **هل ترى ان انشاء ترامواي ساهم في تنظيم حركة النقل داخل المدينة**: نعم ☐ الى حد ما ☐ لا ☐

19- **هل تعتقد ان المدينة في حاجة الى انشاء خطوط جديدة لترامواي** : نعم ☐ لا ☐ ماهي الاماكن الواجب ربطها.....

20- **ماهي نقائص النقل بالمدينة؟**.....

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	توزيـع سكان مدينة سيدي بلعباس من 1977 الى 2020	35
2	توزيـع الكثافة السكانية لمدينة بلعباس	36
3	مؤشرات النشاط الاقتصادي والتشغيل والبطالة بمدينة سيدي بلعباس	37
4	توزيـع السكان على القطاعات الاقتصادية لمدينة سيدي بلعباس	38
5	توزيـع الخطوط الحضرية والشبه حضرية لمدينة سيدي بلعباس	53
6	شبكة النقل الجماعي الحضري.	54
7	تصنيف طول شبكة شركة النقل العمومي	55
8	أنواع خطوط شبكة شركة النقل العمومي	56
9	خصائص شبكة النقل الجماعية للشركة العمومية	56
10	كثافة الحافلات في كل خط	57
11	خصائص شبكة النقل الحضري الجماعي للشركة الخاصة	57
12	تصنيف طول شبكة النقل الجماعي الحضري الخاصة	58
13	أنواع خطوط النقل الحضري للشركة الخاصة	58
14	كثافة الحافلات في كل خط	59
15	التعديلات التي طرأت على شبكة النقل الجماعي من حيث المسار	62
16	خلاصة لاهم التغييرات التي طرأت على شبكة النقل الجماعي للمؤسسة العمومية	63

فهرس المحتويات

17	تطور عدد العربات بين2013و 2017	67
18	توزيـع عينة من مستعملي الترامواي حسب الفئات العمرية والجنسية	75
19	البنية المهنية الاجتماعية لمستعملي ترامواي	76
20	توزيـع مستعملي ترامواي حسب مكان الإقامة	77
21	نقاط (انطلاق- وصول) مستعملي ترامواي سيدي بلعباس	81
22	توزيـع مستعملي ترامواي حسب مكان الإقامة	79
23	نقاط (انطلاق- وصول) مستعملي ترامواي سيدي بلعباس	83
24	دوافع التنقل بالترامواي	86
25	زمن الوصول الى أقرب محطة	87
26	نسبة الاشتراك الشهري في ترامواي:	88
27	تخفيضات الاشتراكات في ترامواي سيدي بلعباس	89
28	توزيـع سعر تذكرة ترامواي حسب رأي مستعملي الترامواي	89
29	وسيلة النقل الأكثر ترددا سابقا وحاليا	90
30	ترابطية ترامواي مع وسائل النقل الأخرى	91
31	مساهمة ترامواي في تنظيم حركة النقل داخل المدينة	92

فهرس المحتويات

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
1	موقع مدينة سيدي بلعباس	33
2	مراحل التوسع العمراني لمدينة سيدي بلعباس	43
3	شغل الأرض لمدينة سيدي بلعباس	46
4	المحاور الطرقية المهيكلة لمدينة سيدي بلعباس	49
5	مسار ومحطات التوقف ترامواي سيدي بلعباس	60
6	شبكة النقل العمومي الحضري سنة 2013	64
7	شبكة النقل العمومي الحضري سنة 2015	65
8	شبكة النقل العمومي الحضري سنة 2017	66
9	تأثر المحاور التجارية الرئيسية بعد ظهور الترامواي بمدينة سيدي بلعباس	70
10	نقاط الترابطات خط ترامواي مع خطوط النقل الحضري لمدينة سيدي بلعباس	71
11	التوزيع المكاني للأفراد المقيمين حسب احياء مدينة سيدي بلعباس	80
12	نقاط انطلاق مستعملي ترامواي مدينة سيدي بلعباس	82

فهرس الاشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الترامواي قديما	17
2	الترامواي القطار	19
3	الترامواي على الإطارات	19

فهرس المحتويات

4	الترامواي الأرضي	20
5	ترامواي الجزائر العاصمة	25
6	ترامواي وهران	26
7	ترامواي قسنطينة	27
8	ترامواي سيدي بلعباس	28
9	ترامواي ورقلة	28
10	ترامواي سطيف	29
11	ترامواي مستغانم	30
12	تهيئة أماكن وقوف مستعملي ترامواي	68
13	تأثيث محطة سيدي جيلالي	69

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الترامواي قديما	17
2	الترامواي القطار	19
3	الترامواي على الإطارات	19
4	الترامواي الأرضي	20
5	ترامواي الجزائر العاصمة	25
6	ترامواي وهران	26
7	ترامواي قسنطينة	27
8	ترامواي سيدي بلعباس	28
9	ترامواي ورقلة	28
10	ترامواي سطيف	29
11	ترامواي مستغانم	30

12	تهيئة أماكن وقوف مستعملي تراموای	68
13	تأثيث محطة سيدي جيلالي	69

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر وعرفان	1
اهداء	1
اهداء	1
مدخل عام	2
مقدمة	2
إشكالية	3
الهدف من الدراسة	4
منهجية البحث	4
البحث النظري	4
أدوات البحث ومعالجي المعطيات	5
طريقة العمل	6
الفصل الأول: التحركات الحضرية ودور النقل الجماعي: التطور، التسيير والانماط	7
مقدمة الفصل	8
الامتداد العمراني، التحركات الحضرية والتنقل	8
الامتداد العمراني وتأثيراته	8
مفهوم التحركات الحضرية	8

فهرس المحتويات

مفهوم التنقل الحضري	9
النقل الحضري اشكاله وخصوصياته	9
مفهوم النقل بمختلف اشكاله	9
مفهوم النقل الحضري	10
أنواع النقل الحضري	11
وسائل النقل الجماعي	12
مفهوم شبكة النقل الحضري	13
أدوات تسيير النقل الحضري واهم الفاعلين	14
الترامواي النشأة والتطور	16
تعريف الترامواي	16
تاريخ ونشأة الترامواي	17
الترامواي بين التثمين والانتقادات	20
تطور سياسة النقل في الجزائر	23
تاريخ النقل الجزائري	23
اهم مشاريع الترامواي في الجزائر	25
خاتمة الفصل	30
الفصل الثاني: الديناميكيات الحضرية لمدينة سيدي بلعباس وإعادة تنظيم النقل الحضري الجماعي	31
مقدمة الفصل	32
سيدي بلعباس: النشأة والتطور	32
الموقع الجغرافي لمدينة سيدي بلعباس	32
أصل تسمية سيدي بلعباس وتاريخها	33
الديناميكيات الديمغرافية وتطور الحضيرة السكنية	34

فهرس المحتويات

التطور السكاني والكثافة السكانية	34
البنية المهنية وتطور القطاع الثالث	37
تطور الحضيرة السكنية وتراجع معدلات شغل المسكن	39
التطور العمراني لمدينة سيدي بلعباس	41
تنظيم المجال الحضري لمدينة سيدي بلعباس وظهور المركزيات الحديثة	43
استخدام الأرض والتجهيزات المهيكلة للمدينة	44
الرؤية التخطيطية المستقبلية	47
المحاور الطرقية المهيكلة لمدينة سيدي بلعباس	47
خاتمة الفصل	50
الفصل الثالث: تعدد أنماط النقل الجماعي الحضري لمدينة سيدي بلعباس بين الاستمرارية والانقطاعات	51
مقدمة الفصل	52
النقل بواسطة الحافلات بمدينة سيدي بلعباس	52
الشركة العمومية للنقل الجماعي الحضري والشبه حضري	52
الشركات الخاصة للنقل الجماعي الحضري بمدينة سيدي بلعباس	57
النقل الحضري الجماعي على المسارات الخاصة بمدينة سيدي بلعباس (الترامواي)	59
مشروع ترامواي مدينة سيدي بلعباس	59
تسيير ترامواي واستغلال الشبكة	61
تأثيرات ترامواي على شبكة النقل الجماعي	62
ديناميكية شبكة النقل الحضري بين 2013-2017 وفق المقاربة التخطيطية	62
تطور العرض (عدد العربات) للنقل العمومي بواسطة الحافلات وفق المقاربة التخطيطية	66
الترامواي وإعادة تهيئة المجال الحضري	67
خاتمة الفصل	72

فهرس المحتويات

الفصل الرابع: تأثير ترامواي سيدي بلعباس على التحركات اليومية	73	
مقدمة الفصل	74	
الملامح الاجتماعية والاقتصادية لمستعملي ترامواي	74	
التركيب العمري والنوعي لعينة الدراسة	74	
البنية المهنية الاجتماعية لعينة الدراسة	75	
الاستعمالات المجالية للترامواي (الانطلاق-الوصول)	77	
حسب أماكن الإقامة	77	
حسب أماكن الانطلاق والوصول		81
الخاتمة العامة	83	
المصادر والراجع	84	
الملاحق	87	
فهرس المحتويات	88	
الملخص	98	

الملخص

الملخص:

يشهد قطاع النقل الجماعي الحضري أهمية متزايدة في ظل التوسع العمراني والنمو الديمغرافي الذي تعرفه المدن الجزائرية، وتعد مدينة سيدي بلعباس من بين المدن التي عرفت تحولات حضرية متسارعة أدت إلى ارتفاع الطلب على التنقل وزيادة الضغط على شبكات النقل التقليدية. وفي هذا الإطار، جاء مشروع ترامواي سيدي بلعباس كأحد أهم المشاريع الهيكلية الرامية إلى تحديث منظومة النقل الحضري وتحسين ظروف تنقل السكان كماساهم في إعادة تنظيم شبكة النقل الجماعي الحضري من خلال تحسين الربط بين مختلف أحياء المدينة وتجهيزاتها الكبرى، وتعزيز التكامل بين أنماط النقل المختلفة، إضافة إلى توفير وسيلة نقل عصرية تتميز بالانتظام والسرعة والراحة

ورغم بعض التحديات المرتبطة بتنسيق الشبكات وتحسين مستوى التكامل بين مختلف وسائل النقل، فإن المشروع ساهم في الرفع من جاذبية النقل الجماعي وتحسين الحركة داخل المدينة، كما كان له أثر إيجابي على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والحضرية، مما يجعله أداة فعالة لدعم التنمية الحضرية المستدامة بمدينة سيدي بلعباس.

الكلمات المفتاحية: مدينة سيدي بلعباس، ترامواي سيدي بلعباس، النقل الحضري الجماعي .

Résumé:

Le transport collectif urbain revêt une importance croissante dans un contexte marqué par l’expansion urbaine et la croissance démographique que connaissent les villes algériennes. La ville de Sidi Bel Abbès fait partie des villes ayant connu des transformations urbaines rapides, ce qui a entraîné une hausse de la demande de déplacements et une pression accrue sur les réseaux de transport traditionnels. Dans ce cadre, le projet du tramway de Sidi Bel Abbès est apparu comme l’un des projets structurants les plus importants visant à moderniser le système de transport urbain et à améliorer les conditions de mobilité des habitants. Il a également contribué à la réorganisation du réseau de transport collectif urbain en améliorant la liaison entre les différents quartiers de la ville et ses principaux équipements, en renforçant l’intégration entre les divers modes de transport et en offrant un moyen de transport moderne caractérisé par sa régularité, sa rapidité et son confort.

Malgré certaines contraintes liées à la coordination des réseaux et à l’amélioration du niveau d’intégration entre les différents modes de transport, le projet a contribué à accroître l’attractivité du transport collectif et à améliorer la circulation au sein de la ville. Il a également eu un impact positif sur les plans social, économique et urbain, ce qui en fait un outil efficace au service du développement urbain durable de la ville de Sidi Bel Abbès.

Mot clés :Ville de sidi bel Abbes ;Tramway de sidi bel Abbes ;transport collectif .

الملخص

Abstract:

Urban public transport has become increasingly important in light of the urban expansion and demographic growth experienced by Algerian cities. The city of Sidi Bel Abbès is among the cities that have undergone rapid urban transformations, leading to a growing demand for mobility and increased pressure on traditional transport networks. In this context, the Sidi Bel Abbès Tramway project emerged as one of the most significant infrastructural projects aimed at modernizing the urban transport system and improving residents' mobility conditions.

The tramway has contributed to the reorganization of the urban public transport network by enhancing connectivity between the city's various neighborhoods and major facilities, strengthening integration between different modes of transport, and providing a modern means of transportation characterized by regularity, speed, and comfort.

Despite some challenges related to network coordination and improving the level of integration among different transport modes, the project has helped increase the attractiveness of public transport and improve mobility within the city. It has also had positive social, economic, and urban impacts, making it an effective tool for supporting sustainable urban development in Sidi Bel Abbes.

Key Word :City of sidi Bel Abbes; Tramway of sidi Bel Abbes; urban public transport