

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

قسم: التهيئة العمرانية

كلية علوم الأرض، الجغرافيا و التهيئة العمرانية

رقم السلسلة

الرقم التسلسلي:



دور وسائل النقل الحديثة في تطوير منظومة النقل الحضري
حالة مدينة قسنطينة

بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير في التهيئة العمرانية والبيئة تخصص تهيئة حضرية

إشراف الأستاذ:
مروك مسعود

انجاز الطالبة:
غرفي سهام

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	أستاذ التعليم العالي	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	غانم عبد الغاني
مقررا	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	أستاذ محاضر أ	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	مروك مسعود
ممتحنا	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	أستاذ التعليم العالي	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	بوالصوف رابح
ممتحنا	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	أستاذ التعليم العالي	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة	لكحل عبد الوهاب

سبتمبر 2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال الصحابي معاذ بن جبل - رضي الله عنه - " تعلموا العلم، فإن

تعلمه لله خشية، وطلبه عبادة، ومذاكرته تسبيح، والبحث عنه

جهاد، وتعليمه لمن لا يعلمه صدقة، وبذله لأهله قربة "

شكر و تقدير

الحمد لله الذي أنار دربي و فتح لي أبواب العلم و أمدني بالصبر والإرادة على طلبه.

الحمد لله الذي أعانني ووفقني لانجاز هذا البحث اسأله أن يبارك لي فيه.

أتوجه في البداية بكل الشكر و التقدير للأستاذ المشرف مروه مسعود على كل ما قدمه لي من نصح و إرشاد في سبيل إنجاز هذا البحث .

الشكر والتقدير لجميع أساتذة كلية علوم الأرض ،الجغرافيا و التهيئة العمرانية الذين مهدوا لنا طريق

العلم و المعرفة ، الذي أقول لهم بشراكم قول رسول الله صلى الله عليه وسلم:

" إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ وَأَهْلَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ حَتَّى النَّمْلَةِ فِي حُجْرِهَا وَ حَتَّى الْحُوتِ لِيُصَلُّونَ عَلَى
مُعَلِّمِي النَّاسِ الْخَيْرِ " - رواه الترمذي -

شكر خاص لكل مسؤولي و موظفي المصالح التي قصدها على تعاونهم و مساعدتهم لي في الحصول على المعلومات و اذكر:

- بلدية قسنطينة (مكتب النقل والمرور).

- مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة .

-المديرية الولائية للنقل قسنطينة .

-المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري قسنطينة .

- مؤسسة مترو الجزائر فرع قسنطينة (EMA).

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد و لو بكلمة طيبة في نجاح هذا العمل، أتقدم بجزيل الشكر و التقدير.

شكر و تقدير

الحمد لله الذي أنار دربي و فتح لي أبواب العلم و أمدني بالصبر والإرادة على طلبه.

الحمد لله الذي أعانني ووفقني لانجاز هذا البحث اسأله أن يبارك لي فيه.

أتوجه في البداية بكل الشكر و التقدير للأستاذ المشرف مروه مسعود على كل ما قدمه لي من نصح و إرشاد في سبيل إنجاز هذا البحث .

الشكر والتقدير لجميع أساتذة كلية علوم الأرض ،الجغرافيا و التهيئة العمرانية الذين مهدوا لنا طريق

العلم و المعرفة ، الذي أقول لهم بشراكم قول رسول الله صلى الله عليه وسلم:

" إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ وَأَهْلَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ حَتَّى النَّمْلَةِ فِي حُجْرِهَا وَ حَتَّى الْحُوتِ لِيُصَلُّونَ عَلَى
مُعَلِّمِي النَّاسِ الْخَيْرِ " - رواه الترمذي -

شكر خاص لكل مسؤولي و موظفي المصالح التي قصدها على تعاونهم و مساعدتهم لي في الحصول على المعلومات و اذكر:

- بلدية قسنطينة (مكتب النقل والمرور).

- مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة .

-المديرية الولائية للنقل قسنطينة .

-المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري قسنطينة .

- مؤسسة مترو الجزائر فرع قسنطينة (EMA).

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد و لو بكلمة طيبة في نجاح هذا العمل، أتقدم بجزيل الشكر و التقدير.

المقدمة العامة

المقدمة العامة:

يحظى النقل الحضري بأهمية كبيرة في المدن حيث " يعبر عن حركة الناس و السلع و المرافق و الوسائل اللازمة للقيام بذلك سواء كانت برية، بحرية أو جوية"¹ كما يعتبر أساس كل النشاطات الاقتصادية، الاجتماعية أو الثقافية و ذلك لاعتماد السكان عليه بشكل منتظم في اغلب تنقلاتهم اليومية حيث أن شبكة الطرق و وسائل النقل تعد الشرايين التي تربط وتغذي كافة أجزاء المدينة، وقد اثبتت الدراسات الحديثة أن النقل من بين أهم المعايير التي تحدد التطور الاقتصادي للدول خاصة إذا ما ارتبط بوجود منظومة نقل قائمة على شبكة طرق مخططة و وسائل نقل حديثة و مستدامة .

إن الدور الفعال للنقل الحضري و الذي يساهم في تقليص المسافات وكذا فك العزلة و تسهيل الحركة ، جعل من الدولة الجزائرية تعطيه أهمية كبيرة سواء من حيث : القوانين والتشريعات المنظمة ، إذ أن المشرع الجزائري في كل فترة يعمل على ضبط القوانين المنظمة و المسيرة للنقل بتعديلها أو إلغائها أو إصدار أخرى جديدة تتلاءم مع المستجدات التي تعرفها البلاد ، أو من حيث وسائل النقل المستعملة التي بدأت تستعيد مكانتها في السنوات الأخيرة بالانتقال من نظام النقل الحضري التقليدي القائم على الحافلات و سيارات الأجرة إلى ظهور وسائل نقل حديثة تتميز بطاقة استيعاب معتبرة تتمثل في : المصاعد الهوائية (Téléphérique) ، قطار الأنفاق (métro) والقطار الحضري (tramway) بهدف الحد من التلوث للمحافظة على البيئة ،تسهيل التنقلات و تسييرها داخل المدن الكبرى من بينها مدينة قسنطينة .

تعد مدينة قسنطينة قطب حضري متميز ، ما أهلها لان تكون ملتقى لمختلف الطرق و منطقة استقبال للسكان من داخل الولاية و خارجها و قد عزز مرور جزء من الطريق السيار "شرق - غرب" من اتصالية المدينة بباقي مناطق الإقليم الشرقي،إلى جانب وجود شبكة هامة من الطرق الوطنية و الولائية ، خط مزدوج للسكة الحديدية و المطار الدولي ،هذا ما انعكس على زيادة حجم التنقلات و ظهور مشاكل على مستوى النقل الحضري.

¹ - سياري نواره ،دراسة سوق النقل الحضري العمومي بالحافلات - دراسة حالة مدينة قسنطينة - مذكرة ماجستير في علوم التسيير ،كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ،جامعة منتوري قسنطينة 2013 .

إن المشاكل التي تعاني منها مدينة قسنطينة تبرز خاصة في الازدحام الخانق في حركة المرور و زيادة الطلب على وسائل النقل المختلفة، و هذا راجع للتوسع السريع الذي عرفته المدينة و طبيعتها الطبوغرافية المعقدة التي جعلت إمكانيات توسعها محدودة ، حيث لجأت إلى تفرغ الفائض السكاني باتجاه المدن التوابع (الخروب ، ديدوش مراد ، عين السمارة و المدينة الجديدة علي منجلي) .

ظهر فوضى خاصة على مستوى النقل الجماعي باعتباره عنصر رئيسي يساهم في هيكلة و ربط مختلف المناطق داخل المدينة أبرزها قدم حظيرة الحافلات "بوجود أكثر من نصف الحافلات يتعدى عمرها 15 سنة¹" إلى جانب رداءة الخدمة ، كما يشهد مركز المدينة ارتفاع الحركة اليومية للآليات و السكان لقضاء مختلف حاجياتهم اليومية من (عمل ، دراسة ، صحةو غيرها)، لكونها لا زالت تمثل قطب وظيفي و خدماتي هام في جميع الميادين جعلها تعرف حركة مرور كبيرة عند مداخل و مخارج المدينة .

إن الضغط على محاور الطرق الرئيسية لازالت لحد الساعة بمثابة النقطة السوداء في مدينة صممت لعدد من السكان و من الوسائل ، حيث تتميز شبكة الطرق فيها بضيقها و تعرجها إلى جانب وجود مجموعة من الجسور التي ت عود للفترة الاستعمارية و التي لم تصمم لتستوعب هذا الكم الكبير من الحركة يوميا فكثيرا ما تتوقف الحركة لساعات، و ما ينتج عنها من إهدار للوقت ، الجهد ، المال وارتفاع نسب التلوث البيئي ، بالإضافة إلى سوء التنظيم و التسيير و التحكم في العدد الهائل من الحافلات ، كل هذه الأسباب و غيرها كانت دافعا قويا للتفكير في ضرورة تطوير وسائل النقل العمومية في المدينة عن طريق إدخال وسائل نقل جماعية عصرية تتميز بطاقة استيعاب عالية و تكون صديقة للبيئة .

فظهرت على مستوى المدينة وسائل نقل حديثة أعطت نفسا جديدا للنقل الحضري متمثلة في خط للقطار الحضري (Tramway) الذي بدأ تشغيله الرسمي يوم 04 جويلية 2013 والذي ينطلق من ساحة بن عبد المالك رمضان شمالا إلى حي زواغي سليمان جنوبا مرورا بـ 8 محطات وسطية ليتم توسيعه فيما بعد إلى المدينة الجديدة علي منجلي .

¹ - مديرية النقل لولاية قسنطينة 2015 .

خط للمصعد الهوائي (Téléphérique) يربط حي طاطاش بلقاسم في المدينة القديمة بحي الأمير عبد القادر شرقا مروراً بالمستشفى الجامعي ابن باديس بطاقة استيعاب تصل إلى 2000 راكب في الساعة و تهدف هذه الوسائل إلى تحسين التنقلات من وإلى وسط المدينة وذلك بالنظر إلى ضيق طرقاتها و الانتقال من النظام القائم على استعمال الحافلات التي يسيطر عليها المتعاملون الخواص و سيارات الأجرة إلى نظام جديد يقوم على وسائل نقل حديثة و هياكل قاعدية متطورة لتلبية احتياجات السكان في التنقل.

من خلال ما سبق ذكره تتمحور إشكالية البحث حول تطوير النقل الحضري في مدينة قسنطينة والرقي بالخدمة المقدمة للمتقنين لتحقيق فائدة عمومية أكبر للجميع، عن طريق إدخال وسائل نقل حديثة إلى منظومة النقل التي أصبحت غير قادرة على تلبية الطلب المتزايد للتنقل، إلى جانب قصور شبكة الطرق على تصريف حركة المرور بسبب خصائصها الناتجة عن الطبيعة الطبوغرافية للمدينة. ومن بين هذه الوسائل خط للمصعد الهوائي و آخر للقطار الحضري، والتي تهدف إلى الحد من استعمال السيارات الشخصية، تشجيع النقل العام وتسهيل التنقلات نحو وسط المدينة وضواحيها، حيث عرفت هذه الوسائل نجاح كبير في أغلب مدن العالم من هنا نتساءل هل ظهور وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة كان له التأثير الإيجابي في تطوير النقل الحضري؟

و للتمكن من تحليل الإشكالية تم طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- هل القوانين والتشريعات الموجودة حالياً كفيلة بتنظيم النقل الحضري في الجزائر؟
- هل شهدت هذه القوانين تغييرات لكي تتلاءم مع وسائل النقل الحديثة؟
- ما مدى تلاءم هذا النوع من وسائل النقل مع الطبيعة الطبوغرافية لمدينة قسنطينة؟
- هل ساهمت الوسائل الحديثة في تحسين واقع النقل الحضري في المدينة؟
- هل خففت هذه الوسائل من مشاكل النقل في المدينة أم زادت في تعقيدها؟
- هل هناك تأثيرات و اكبت ظهور هذه الوسائل الحديثة؟

وللإجابة على هذه الإشكالية اتبعنا المقاربة المنهجية التالية :

1 - المقاربة المنهجية :

تم تقسيم البحث إلى أربعة فصول و هي:

الفصل الأول : الإطار النظري و القانوني لمنظومة النقل الحضري في الجزائر.

اهتم هذا الفصل بالتعريف بموضوع البحث من الجانب النظري و القانوني من خلال التطرق لأهم المفاهيم المتعلقة بمنظومة النقل الحضري ومختلف القوانين و التشريعات المنظمة لقطاع النقل ،بالإضافة إلى الفاعلين ومختلف الأدوات المعتمدة في تخطيط النقل والمرور في الجزائر .

الفصل الثاني : تقديم مدينة قسنطينة .

الهدف من هذا الفصل هو دراسة مدينة قسنطينة من الناحية الطبيعية،التاريخية و السكانية إلى جانب معرفة أهم التجهيزات و الخدمات و تأثير هذه العناصر على شبكة الطرق و وسائل النقل،وقد اعتمدنا في دراستنا أساسا على السكان وتوزيعهم على المندوبيات البلدية التسعة المكونة للمدينة .

الفصل الثالث : واقع النقل الحضري في مدينة قسنطينة .

يهدف إلى تحليل واقع النقل الحضري في المدينة وهذا من خلال التركيز على أهم الهياكل القاعدية وشبكة الطرق بالإضافة إلى التطرق لوسائل النقل الحضري الأكثر استعمالا في المدينة.

الفصل الرابع :تأثير وسائل النقل الحديثة على منظومة النقل الحضري في مدينة قسنطينة.

يمثل هذا الفصل التعريف بوسائل النقل الحديثة التي ظهرت في المدينة و مدى تأثيرها على الوسط الحضري وعلى منظومة النقل الحضري و ذلك عن طريق القيام باستجواب مباشر مع الركاب، وفي الأخير نتطرق لمجموعة من الاقتراحات والبدائل التي يمكن من خلالها التخفيف من مشاكل النقل.

2 - منهجية البحث:

ولقد اعتمدنا في تحرير الموضوع على عدة مناهج التي تتمثل في :

✓ المنهج التاريخي :

اعتمدنا هذا المنهج لسرد التطور التاريخي لتخطيط الطرق و تطور وسائل النقل المستعملة في المدينة لنبين أهميتها و أثرها على الوسط الحضري.

✓ المنهج الوصفي :

اعتمدنا هذا المنهج لإبراز واقع النقل الحضري وعلاقته بالطبيعة الطبوغرافية للمدينة .

✓ المنهج التحليلي:

اعتمدنا هذا المنهج في تحليل و استقرار مختلف الجداول، الأشكال والخرائط التي حصلت من مختلف المديریات و من العمل الميداني و استخلاص النتائج.

3 - الهدف من اختيار الموضوع :

يعود سبب اختيار موضوع البحث إلى ظهور وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة والمتمثلة في القطار الحضري و المصعد الهوائي بهدف تحسين التنقلات من وإلى وسط المدينة والتخفيف من الازدحام عبر الطرق عن طريق تخلي السكان عن سياراتهم الشخصية واستعمال وسائل النقل الجماعية تتميز بالراحة والأمان وسرعة الوصول ، لذا نسعى من خلال هذه الدراسة تحقيق الأهداف التالية :

- معرفة مدى تقبل سكان المدينة لوسائل النقل الحديثة واستعمالها .
- التعرف على الانعكاسات الايجابية و السلبية لهذه الوسائل على المدينة وعلى النقل الحضري .

4 - مراحل انجاز البحث:

مر هذا البحث بمجموعة من المراحل يمكن تلخيصها في:

- المرحلة الأولى:البحث النظري.

تميزت هذه المرحلة من البحث بالاطلاع على مختلف الوثائق والمراجع التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة والممثلة في :

◆ الكتب والدراسات ذات الصلة بموضوع بحثنا.

- ◆ المقالات التي تعالج مواضيع متقاربة مع البحث .
 - ◆ الجرائد الرسمية والمنشورات الوزارية .
 - ◆ مذكرات و رسائل الماجستير المتعلقة بالبحث .
 - ◆ المعطيات الإحصائية المتعلقة بالسكان المتحصل عليها من الديوان الوطني للإحصاء بقسنطينة.
 - ◆ جمع الخرائط و المخططات التي تخدم البحث.
- و قد سمحت لنا هذه المرحلة بتكوين خلفية هامة حول موضوع البحث.
- المرحلة الثانية : البحث الميداني .**
- تمثل أهم مراحل الدراسة باعتبارها تتطلب الكثير من الجهد و الصبر و الوقت و كانت على خطوات :
- الخطوة الأولى :**
- تم فيها الاتصال المباشر بكل الهيئات و المصالح الإدارية المختصة للحصول على مختلف الوثائق و الإحصائيات ذات الصلة المباشرة بالبحث و المتمثلة في:
- ◆ الديوان الوطني للإحصاء (ONS).
 - ◆ مديرية الصحة و السكان لولاية قسنطينة .
 - ◆ مديرية التربية لولاية قسنطينة .
 - ◆ مديرية الخدمات الجامعية.
 - ◆ بلدية قسنطينة (مكتب النقل والمرور).
 - ◆ مديرية التعمير، الهندسة المعمارية و البناء قسنطينة (DUAC).
 - ◆ مديرية الأشغال العمومية (DTP).
 - ◆ المديرية الولائية للنقل (DTW).
 - ◆ المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري قسنطينة (E.T.U.S.C).
 - ◆ مؤسسة مترو الجزائر فرع قسنطينة (EMA) .

- الخطوة الثانية :

مرحلة التحقيق الميداني ،حيث تم الاعتماد على استمارة معلومات والتي كان ملؤها عن طريق الاستجواب المباشر لمستعملي المصعد الهوائي (téléphérique) والقطار الحضري (tramway) ،وحدد حجم العينة بحوالي 10 % من عدد الركاب أي 240 استمارة لكل وسيلة نقل.

تم تقسيم هذه الاستمارات على يومين يوم راحة (السبت 120 استمارة) ويوم عمل (120 استمارة) لمعرفة أسباب و أغراض التنقل والفئة الأكثر تنقلا إلى جانب معرفة الحالة الاجتماعية للمتقلين (عمال ، طلبة) ،كما قسمت الاستمارات الخاصة بكل يوم على ثلاث فترات مختلفة (60 استمارة صباحا ،60 استمارة ظهرا و60 استمارة بعد الظهر). وكان ملأ الاستمارات على مستوى محطتين البداية و النهاية ،محطة الأمير عبد القادر و ططاش بلقاسم بالنسبة للمصعد الهوائي و محطة بن عبد المالك و زواغي سليمان بالنسبة للقطار الحضري .

- مرحلة معالجة المعطيات:

تميزت هذه المرحلة بفرز ومعالجة المعطيات المستخرجة من الاستمارات وتوظيفها في جداول لانجاز الأشكال البيانية و الخرائط .

- مرحلة التشخيص:

بعد معالجة المعطيات قمنا في هذه المرحلة بتحليلها و استنتاج التأثيرات الايجابية والسلبية لوسائل النقل الحديثة إلى جانب استخراج النقائص والوقوف على مختلف المشاكل التي على أساسها تم وضع مجموعة من البدائل و الاقتراحات .

5 - صعوبات البحث :

كما نعلم أن أي بحث لا يخلو من بعض النقائص و التي كانت بسبب:

- نقص المعطيات و الإحصائيات و صعوبة الحصول عليها من بعض المديريات التي رفضت و تماطلت في تزويدنا بالمعلومات المناسبة .

- تضارب الأرقام و المعلومات من مصلحة لأخرى و من مرجع لآخر.

الفصل الأول

الإطار النظري و القانوني لمنظومة النقل الحضري

في الجزائر

✓ تمهيد.

أولا - الإطار النظري لمنظومة النقل الحضري.

ثانيا - الإطار القانوني لمنظومة النقل الحضري.

ثالثا - أدوات تخطيط النقل والمرور .

✓ خلاصة الفصل .

✓ تمهيد :

يعد النقل الحضري من بين الخدمات الهامة في المدينة لما يوفره من سهولة التنقل من مكان إلى آخر بواسطة مجموعة من وسائل النقل المختلفة ، حيث انه كلما كانت هذه الوسائل منظمة و مسيرة ضمن تشريعات و قوانين كلما ساعد ذلك على تقديم خدمة نوعية للسكان تتميز بسرعة التنقل و سهولة الوصول.

و قد مرت القوانين والتشريعات المنظمة والمسيرة للنقل الحضري في الجزائر بعدة تطورات منذ الاستقلال أين كانت الدولة هي المسيطر الوحيد عن طريق قوانين عامة ، لتسجل هذه الأخيرة عجز في نهاية الثمانينيات للتحكم في النقل داخل المدن بسبب قدم الحظيرة وعجزها عن تلبية الطلب المتزايد على النقل في ظل ارتفاع عدد السكان النازحين من الأرياف نحو المدن ، مما اوجب على المشرع الجزائري القيام بمجموعة من الإصلاحات عن طريق إصدار قوانين جديدة تحدد مجال تدخل الخواص في المقابل سجل تراجع دور الدولة في الميدان .

لنصل إلى الوضعية الحالية والتي أصبح فيها النقل الحضري في اغلب المدن الجزائرية يسيطر عليه العديد من المتعاملين الخواص سواء كانوا مؤسسات أو أفراد، وهذا ما يتجلى بوضوح أكثر في مدينة قسنطينة وما يميزها من فوضى أمام تعدد الهيئات المتحكمة في تنظيمه ، تسييره وتخطيطه في وقت أصبح فيه النقل الحضري من أهم المسائل المطروحة بحدة في العالم حيث يتم قياس تطور الدول بتطور وسائل و نظم النقل و مستوى تخطيطها و ذلك بموجب العلاقة التكاملية بينه و بين جميع القطاعات التنموية الأخرى .

أولا - الإطار النظري لمنظومة النقل الحضري.

من المهم قبل الشروع في دراسة أي موضوع تحديد المفاهيم الأساسية و النقاط التي تمسه من كل الجوانب و هذا لإعطاء صورة تفيد القارئ على فهم البحث، و سنركز على مصطلحين أساسيين هما : **النقل الحضري و منظومته** ، باعتبار النقل الحضري يحظى باهتمام المختصين في مجالات متعددة و بذلك اختلفت المفاهيم من تخصص لأخر.

1 - النقل الحضري:**1-1 - مفهوم النقل:**

يعتبر النقل من بين أهم الخدمات الموجودة في المدينة على مر العصور، حيث جعلته هذه الأهمية يحظى باهتمام العديد من المختصين في جميع المجالات من بينها الاقتصادية، الاجتماعية، الجغرافية.... وغيرها وبالتالي تعددت المفاهيم لمصطلح النقل إلا أننا ركزنا على ما عرفه المشرع الجزائري، حيث يعد النقل " كل نشاط ينقل بواسطته شخص طبيعي أو معنوي أشخاصا أو بضائع من مكان إلى آخر على متن مركبة مهما كان نوعها"¹.

كما حدد القانون الجزائري مفهوم النقل البري بأنه " كل نشاط يقوم من خلاله مستغل بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر عبر الطريق أو السكة الحديدية أو السلك على متن مركبة ملائمة"².

1-2 - مفهوم النقل الحضري:

يعطى للنقل الحضري عدة مفاهيم أهمها ما يلي :

- النقل الحضري هو "الخدمة التي تسمح بتنقلات الأفراد والسلع داخل التجمعات السكنية للمدينة باستعمال مجموعة من وسائل النقل الجماعية أو الفردية والتي تتكفل بها هيئات مختصة مقابل دفع مبلغ مالي محدد. و تتم هذه الخدمة في أوقات معينة وعبر مسالك مخصصة، لها خطوط ومحطات و نقاط توقف محددة"³.
- كما يعرف أيضا على أنه: " نشاط للخدمات ينتج عنه منفعة في الزمان و المكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن تنقل الأشخاص و البضائع في الوسط الحضري على متن مركبة معدة لهذا الغرض و لمسافة مقبولة"⁴.

¹ - المادة 16 من القانون رقم 88-17 المؤرخ في 10 ماي سنة 1988 المتضمن توجيه النقل الحضري وتنظيمه، الجريدة الرسمية ص 785.

² - المادة 2 من القانون رقم 11-09 المؤرخ في 5 يونيو 2011 يعدل ويتم القانون رقم 01-13 المؤرخ في 7 أوت 2001 والمتضمن توجيه النقل الحضري وتنظيمه، الجريدة الرسمية / العدد 32 ص 10 .

³ - سياري نورة، دراسة سوق النقل الحضري العمومي بالحافلات - دراسة حالة مدينة قسنطينة - مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة 2013 ص 37 .

⁴ - سوسن زيرق، محمد مداحي، أهمية حوكمة النقل الحضري في الحد من مشكلاته في المدن الجزائرية، المؤتمر الدولي حول إشكالية النقل الحضري و التنقلات الحضرية: التحديات والحلول، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر يومي 14،15 أكتوبر 2014 ص 4 .

- وهو أيضا : " مجموعة التقنيات المستعملة ،البنيات التحتية و الوسائل التي تهدف مجتمعة إلى التنظيم الإداري الضمني لتنقلات الأفراد ،السلع والمعلومات في ظروف مثلى من وقت و تكلفة و راحة " ¹ .

و من خلال هذه المفاهيم يتضح أن النقل الحضري هو عبارة عن خدمة أو نشاط يقدم لأفراد المجتمع ، حيث يلجؤون إليه للقيام بمختلف تنقلاتهم داخل الوسط الحضري ولا يتحقق هذا التنقل إلا إذا توفرت مجموعة من الوسائل و البنيات التي تضمن التنقل من مكان إلى آخر في الوقت المناسب و في ظروف أحسن.

1- 3 - طبيعة التنقلات في الوسط الحضري:

يكمن الفرق بين النقل و التنقل " في أن الأول هو عبارة عن قطاع قائم بذاته له قوانين تنظمه و تسييره و وسائل و هياكل تضمن تلبية حاجات مستعمليه ،أما التنقل فهو حركة مستمرة بواسطة وسائل النقل من نقطة الانطلاق إلى نقطة الوصول خلال فترة معينة ووفق مسار محدد " ² .

وبالتالي فان التنقلات داخل الوسط الحضري " تعبر عن حركة تنقل الأفراد في الوسط الحضري التي تسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة وتضمن : الوسيلة المستعملة في التنقل ، وقت و مكان انطلاق الحركة والسبب من الحركة " ³ .

يكون التنقل في الوسط الحضري خاضعا لعدة أسباب يمكن حصرها في: (الشكل رقم 1)

1- 3- 1 - تنقلات سكن - عمل :

تكون بين مكان الإقامة و مكان العمل تكثر ضمن الوسط الحضري، و تعطى لها أهمية كبيرة في مجال النقل الحضري.

¹ - بوجمعة خلف الله ،المدينة وتسيير النقل الحضري - حالة مدينة المسيلة - جامعة مسيلة الجزائر ، المدينة العربية العدد 165 أكتوبر - نوفمبر - ديسمبر 2014 ص 18 .

² - سياري نواره ،مصدر سبق ذكره ، ص 14 .

³ - سهام مخالفة ، وسام يفور ،نحو تسيير الطلب على التنقلات الحضرية من اجل نقل حضري مستدام ، المؤتمر الدولي حول إشكالية النقل الحضري و التنقلات الحضرية :التحديات والحلول ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،جامعة الحاج لخضر باتنة ،الجزائر يومي 14،15 أكتوبر 2014 ص 4 بتصرف .

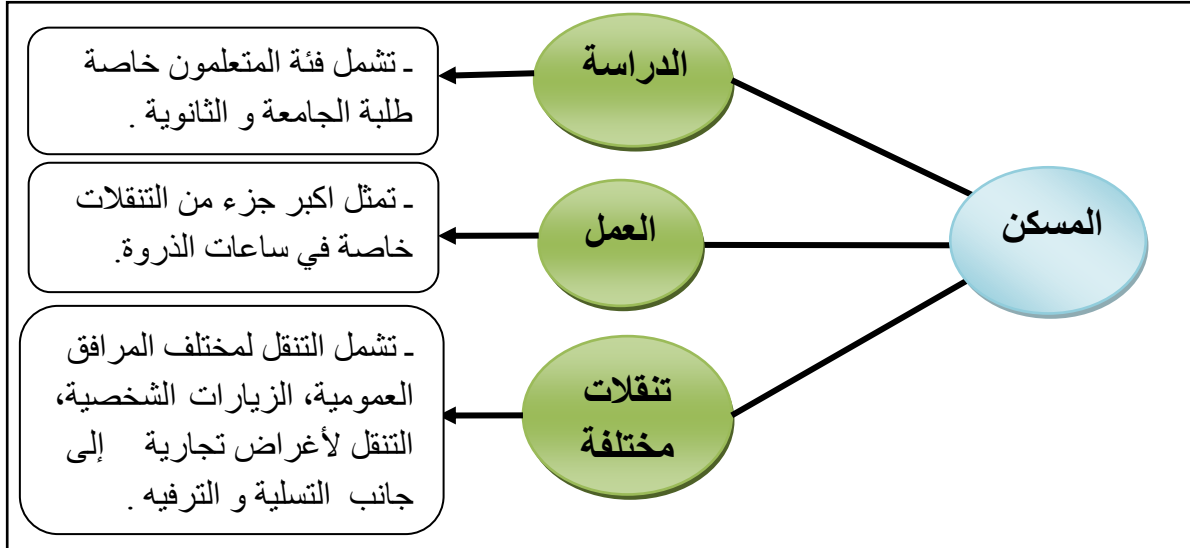
1-3-2 - تنقلات سكن - دراسة :

تشمل عمليات التنقل من السكن إلى مختلف المؤسسات التعليمية وتعتبر أقل نسبة من سابقتها.

1-3-3 - تنقلات مختلفة :

ترتبط بالتنقلات الشخصية للأفراد لقضاء حاجياتهم المختلفة .

الشكل رقم 1 - طبيعة التنقلات في الوسط الحضري .



المصدر : أنجز بالاعتماد على معطيات محصلة من مصادر مختلفة .

وتمثل التنقلات لأغراض العمل و الدراسة الحجم الأكبر في معظم التنقلات الحضرية مقارنة مع حجم التنقلات الأخرى حيث تعتمد كقاعدة بيانات من أجل تخطيط وتنظيم منظومة النقل الحضري في المدن ، و تتطلب التنقلات اليومية للأفراد وسائل نقل مختلفة لتسهيل الحركة .

1-4-1 - وسائل النقل الحضري :

يحتاج الإنسان لتلبية حاجياته المتنوعة داخل الوسط الحضري إلى التنقل من مكان إلى آخر مستخدما في ذلك وسائل النقل المختلفة والتي يمكن حصرها في نوعين:

1-4-1-1 - وسائل النقل الجماعي:

تعتبر من بين أهم الوسائل المستعملة في الوسط الحضري التي لا يمكن الاستغناء عنها أو استبدالها لامتيازها بطاقة استيعاب كبيرة للأشخاص وانخفاض تكلفتها وهي تتنوع بين القطارات والحافلات بأنواعها المختلفة ، إلى جانب النقل المعلق (transport par câble)

أو ما يعرف بالمصاعد الهوائية (Téléphérique) و الذي ظهر مؤخرا في بعض المدن الجزائرية على غرار قسنطينة ، عنابة و العاصمة في إطار سياسة الدولة لتطوير منظومة النقل الحضري وتحديثها.

1-4-2 - وسائل النقل الفردي:

تشمل كل تنقل فردي يستعمل فيه سيارات الأجرة أو السيارات الفردية والتي تتميز بكثرة استعمالها في التنقلات الحضرية نتيجة لمرونتها وعدم تقيدها بطرق و بأوقات محددة ، إلا انه يقابلها اختناقات وشلل على مستوى حركة المرور في الطرق .

2 - منظومة النقل الحضري :

يشكل النقل الحضري منظومة أو نظام يعمل على تقديم خدمات مختلفة للنقل داخل الوسط الحضري، بحيث "أن المفهوم العام لأي نظام يتألف من مجموعة الأجزاء والعناصر المترابطة فيما بينها تستعمل لتحقيق هدف مشترك ، و بالنسبة لمنظومة النقل فهي مجموعة وسائل النقل ومرافقها سواء كانت برية، جوية أو بحرية، وسواء كان ت على الصعيد الإقليمي أو الحضري"¹.

وتعبر "منظومة النقل الحضري عن مجموعة البنيات التحتية أي شبكة النقل و وسائله التي تضمن حركة السكان والسلع داخل الوسط الحضري"².

2-1 - مكونات منظومة النقل الحضري:

تتألف منظومة النقل الحضري من شبكة النقل و وسائل النقل المختلفة.

2-1-1 - شبكة النقل الحضري (réseau de transport urbain):

الشبكة و تعني " انتظام مجموعة من الطرق في صورة عقد تنظمها مجموعة من الوصلات وتمثل الشبكات إحدى العناصر الهامة في نظام النقل "³.

¹ - فضيل بوجلال، النقل الحضري وتخطيط النقل: أسس ومفاهيم ، المؤتمر الدولي حول إشكالية النقل الحضري و التنقلات الحضرية: التحديات والحلول، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر يومي 14، 15 أكتوبر 2014 ص 5 .

² - الدكتور فوزي بودقة، التخطيط الحضري والنقل وحركة المرور بمدينة الجزائر: المشكلة والحلول، المدينة العربية العدد 153 أكتوبر - نوفمبر - ديسمبر 2011 ص 29 بتصرف .

³ - سعيد عبده، أسس جغرافية النقل، مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة، 1994 .

وبالتالي شبكة النقل الحضري هي عبارة عن شبكة تربط بين مختلف أحياء المدينة و تتكون من الهياكل القاعدية و الطرق التي تضم كل من الخطوط ،المواقف ، الحظائر والمحطات الحضرية .

تتأثر هذه الشبكة بالوسط الذي توجد فيه من تضاريس، كثافة سكانية و أنسجة عمرانية وهذا ما يجعلها تأثر بدورها في نوعية و اتساع الطرق من جهة والتباين في حجم التنقلات من جهة أخرى.

وتعتبر " طبيعة شبكة النقل الحضري في كل مدينة ومدى كثافتها وتنظيمها دليل على التطور الحضري، كما تعبر عن قدرة المخططين على خلق مدينة منظمة تؤدي وظائفها على أكمل وجه بتوفير الراحة و الأمان لسكانها " ¹ .

2-1-2 - وسائل النقل الحضري (les moyens de transport) :

يمكن تصنيف وسائل النقل الحضري إلى وسائل نقل جماعية و فردية ومن بين أهم الوسائل الموجودة في الوسط الحضري بصفة عامة و الجزائر بصفة خاصة تم تلخيصها في الجدول رقم 01.

¹ - بوجمعة خلف الله ، مصدر سبق ذكره ص 20 .

الجدول رقم 1 - أهم وسائل النقل الموجودة في الوسط الحضري.

مميزاتها	تعريفها	وسائل النقل
<p>- يتوفر على الأمان، الراحة، سرعة التنقل وسهولة الوصول إلى المحطات.</p> <p>- قصر فترة الانتظار في المحطات .</p> <p>- يخفف الازدحام خاصة في المدن الكبرى .</p>	<p>1 - قطار الأنفاق (métro) : هو أحد أنواع القطارات الخفيفة التي تسير تحت الأرض يعمل بواسطة الطاقة الكهربائية، يستخدم في المدن التي تزيد التنقلات فيها عن 10 كلم وله سرعة عالية .</p> 	
<p>- يجمع بين قطار الأنفاق الذي يعمل بشكل دائم ومنظم وبين الحافلة الحضرية التي تسير فوق سطح الأرض .</p> <p>- يتميز بالراحة و الأمان كما انه غير ملوث للبيئة.</p>	<p>2 - القطار الحضري (tramway):</p> <p>هو عبارة عن عربات مقطورة تسير فوق سطح الأرض تعمل بالطاقة الكهربائية.</p> 	
<p>- تتميز بالربط بين مختلف أحياء المدينة .</p> <p>- تنقل عدد معتبر من الركاب .</p> <p>- تعبر الشوارع الملتوية و الضيقة والمنحدرة بشكل جيد ولا تتطلب هياكل قاعدية خاصة .</p> <p>- ملوثة للبيئة لاستخدامها طاقة غير نظيفة .</p>	<p>3 - الحافلات (les bus): هي من الوسائل المصممة لنقل الأشخاص داخل الوسط الحضري تسير عبر مسالك تتخللها مواقف أو محطات متقاربة و تعتبر الوسيلة الأكثر استعمالا في الجزائر .</p> 	جماعية
<p>- يستعمل للنقل في المناطق الجبلية، إلا انه حاليا من أفضل وسائل التنقل في المدن التي تتميز بطبيعة متخرسة .</p> <p>- ينقل عدد معتبر من الركاب يتميز بالراحة وغير ملوث للبيئة .</p>	<p>4 - المصعد الهوائي : " عبارة عن حبال عالية على الانتقال ذهاب - إياب على نفس الحبل"¹، يعمل بالطاقة الكهربائية وله سرعة معتبرة.</p> 	
<p>- تنقل الأشخاص إلى أي مكان حسب طلبهم.</p> <p>- تتميز بالسرعة والراحة حيث تضمن الجلوس لأي راكب، كما أن عدد الأشخاص محدد .</p>	<p>1 - سيارة الأجرة : وهي كل سيارة يرخص لها نقل المسافرين وأمتعتهم مقابل أجرة²، يمكنها التوقف في الطريق العمومي أو في أي مكان آخر، تصنف ضمن وسائل النقل الفردية أو الجماعية وهذا حسب عدد الأشخاص الذي تنقلهم.</p> 	فردية
<p>- وسيلة نقل لمختلف المسافات الطويلة و القصيرة، سرعة تنقل عالية، يمكن استخدامها في أي وقت، النقل من الباب إلى الباب.</p> <p>- لا تتطلب استخدام وسيلة أخرى إلا أنها تساهم بشكل كبير في الازدحام و التلوث.</p>	<p>2 - السيارة الخاصة : من أهم وسائل النقل الفردي لها القدرة على نقل شخص واحد أو عدة أشخاص إلى مختلف الأماكن ونحو مختلف الاتجاهات، لا تقتيد بمواعيد أو طرق محددة .</p> 	

المصدر : أنجز بالاعتماد على معطيات محصلة من مصادر مختلفة .

¹ - Idriss AMARA , MOBILITE URBAINE EN CROISSANCE PERMANENTE : TRANSPORT PAR CABLE AERIEN « cas de Constantine » Colloque international« Problématiques du transport urbain et de la mobilité urbaine durable en Algérie: Les défis et les solutions » Batna les ,14 et 15 Octobre 2014 .

² - المادة 2 من القانون رقم 12-230 المؤرخ في 24 ماي 2012 يتضمن تنظيم النقل بواسطة سيارات الأجرة، الجريدة الرسمية العدد 33 ص 7 .

ثانيا: الإطار القانوني لمنظومة النقل الحضري.

1 - القوانين والتشريعات المنظمة للنقل :

السياسة التشريعية و القانونية للنقل في الجزائر لا يمكن التطرق إليها دون معرفة الخلفية التاريخية لتسيير النقل في الفترة الاستعمارية حيث كان النقل في المدن يسير و ينظم على أسس و قواعد معينة من طرف مؤسسة تابعة للخوادم المعمرين المسماة آنذاك (الجزائرية للنقل) .

وفي مدينة قسنطينة قبل سنة 1962 " كان النقل فيها حكرا على القطاع الخاص الممثل في المستوطن الأوروبي (BARAT) المتحكم الوحيد للنقل الحضري انذاك بامتلاكه 20 حافلة ، إلى جانب المتعامل الخاص (خطابي) الذي كان ينشط عبر الخط الشبه حضري قسنطينة - الخروب"¹ ، إلا انه و بعد الاستقلال عرفت سياسة النقل صدور ترسانة من القوانين والقرارات و المراسيم حول كيفية تنظيمه و تسييره يمكن أن نلخصها في مرحلتين أساسيتين هما :

1 - 1 - المرحلة الأولى {1963 - 1987} : هيمنة الدولة على تنظيم و تسيير النقل.

تميزت هذه المرحلة بسيطرة الدولة على قطاع النقل بمختلف أنواعه من نقل للمسافرين ، النقل الحضري والشبه الحضري و غياب شبه كلي للقطاع الخاص بسبب فرض قوانين تعجيزية أهمها "من لا يملك العدد المنصوص عليه من الحافلات لا يحق له تجديد الحظيرة " مما نتج عنه خروج أغلبية المتعاملين الخوادم ، وهنا أحكمت الدولة سيطرتها على القطاع عن طريق إصدار مجموعة من القوانين والمراسيم و إنشاء مؤسسات وطنية تتحكم في تسيير وتنظيم النقل .

و من أهم القوانين والمؤسسات التي ظهرت في هذه الفترة ما يلي :

- سنة 1967 صدر القانون رقم 67 - 130 بتاريخ 22 جويلية 1967 المتضمن تنظيم النقل البري² ، و يعتبر أول قانون للنقل بعد الاستقلال ألغى جميع القوانين الفرنسية و جاء بعد

¹ - سياري نواره ، مصدر سبق ذكره ، ص 46 .

² - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الصادرة بتاريخ 04 أوت 1967 ص 640 .

فشل الديوان الوطني للنقل (ONT) الذي انشأه لتنظيم مؤسسات النقل التي خلفها الاستعمار الفرنسي .

أعطى القانون مفهوم للنقل بأنه " كل نشاط تقوم من خلاله شخصية معنوية أو فيزيائية بنقل الأشخاص أو البضائع من نقطة إلى أخرى بواسطة آلية مهما كان نوعها " ¹، كما أكد على أن النقل العمومي لصالح الفائدة العمومية محتكر من طرف الدولة و من خلال هذا القانون بدأت الدولة تفرض سيطرتها على النقل بجميع أشكاله عن طريق إنشاء مجموعة من المؤسسات.

حيث ظهرت في هذه الفترة على "مستوى مدينة قسنطينة الوكالة البلدية للنقل الحضري (RMTC) و التي كانت تتمتع بصلاحيات مؤسسية عمومية بالإضافة إلى الاستقلالية المالية و المعنوية تنشط على مستوى محطتين هما بومزو (10 خطوط) و كريكري (04 خطوط)" ².
- سنة 1971 تم إنشاء المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين (SNTV) عن طريق التنظيم رقم 71 - 73 المؤرخ في 13 نوفمبر 1971 ³، حيث تملك هذه المؤسسة عدة وحدات عبر كل أرجاء الوطن لها إمكانيات كبيرة جعلتها تسيطر و تتكفل بكل احتياجات النقل بما فيها نقل الطلبة ، العمال و حتى النقل خارج الوطن و بظهور هذه المؤسسة أكدت الدولة هيمنتها على القطاع .

- سنة 1979 و بالنسبة لمدينة قسنطينة تم حل الوكالة البلدية للنقل الحضري (RMTC) نتيجة فشلها في التسيير و عدم تسديد ديونها لتحل محلها وكالة بلدية أخرى نتجت عن إعادة هيكلة سابقتها مع تغيير في الاسم (RCTC) أين منحت لها الاستقلالية المعنوية دون الاستقلالية المالية .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الصادرة بتاريخ 04 أوت .

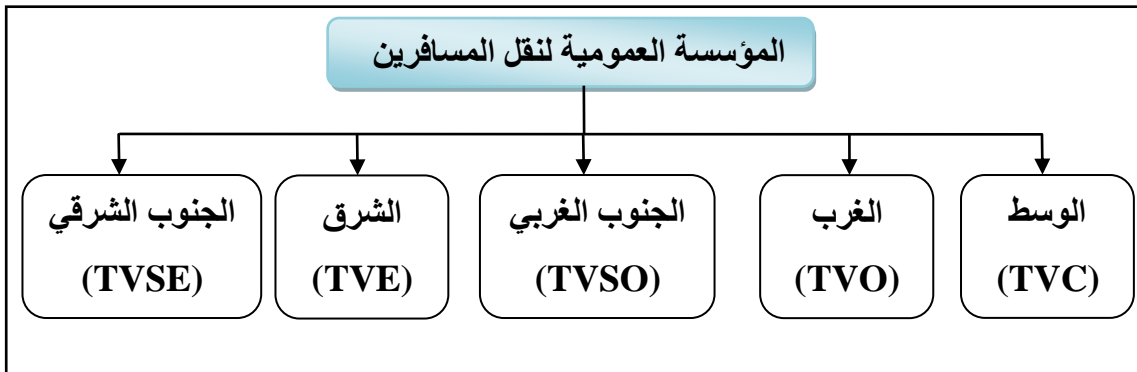
² - مريم بن مشيش، النقل الحضري الجماعي بالحافلات في قسنطينة الكبرى، السياسات، التخطيط والتنظيم، رسالة ماجستير، كلية علوم الأرض الجغرافيا و التهيئة العمرانية جامعة منتوري قسنطينة، 2004 ص 59، 60 و 62 .

³ - عبد الحكيم كبيش، التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، مذكرة لنيل درجة دكتوراه علوم في تهيئة المجال، كلية علوم الأرض، الجغرافيا و التهيئة العمرانية، جامعة منتوري قسنطينة، 2010 ص 140 .

- سنة 1981 صدر المرسوم رقم 81 - 375 المؤرخ في 26 ديسمبر 1981 المحدد لصلاحيات الولاية و البلدية في قطاع النقل البري¹، وقد ظهر ليكمل أعمال الشركتين الوطنيتين لنقل المسافرين والنقل بالسكة الحديدية، بالإضافة إلى ضمان النقل الحضري والشبه حضري من طرف الشركات الولائية و البلدية و يؤكد على سيطرة الدولة و ضعف مساهمة الخواص .

- سنة 1983 و بناء على تعليمات المخطط الخماسي (1980-1985) صدر المرسوم رقم 83 - 306 المؤرخ في 07 ماي 1983 والمتضمن إعادة هيكلة المؤسسات الموجودة عبر الوطن من بين هذه المؤسسات إعادة هيكلة المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين ، وهذا من اجل إنعاشها و تحريرها من الضغوطات الهيكلية ، فنتجت عنها خمس مؤسسات موزعة عبر الوطن (الشكل رقم 02) وهذا لمحاولة التخفيف من مركزية القرار في تخطيط و تسيير النقل و تدعيم سيطرة الدولة عن طريق مراقبة النقل بمختلف أنواعه عبر كامل التراب الوطني .

الشكل رقم - 02 - المؤسسات العمومية للنقل للمسافرين المنتشرة عبر الوطن .



المصدر : مريم بن مشيش، رسالة ماجستير ص رقم 48.

- سنة 1985 صدر القرار المؤرخ في 15 جانفي 1985 "المحدد لشروط ممارسة أعمال النقل العمومي البري للمسافرين " ² وتضمن القرار تفصيل مهام الخواص رغم محدودية مجال تدخلهم و كذلك ضبط مهام الجماعات المحلية (البلدية و الولاية) .

- سنة 1987 صدر القرار المشترك المؤرخ في 20 ماي 1987 والذي نص على " يدرس وزير النقل طلب الترخيص بممارسة عمل النقل العمومي البري للبضائع أو المسافرين ، ثم

¹ - عبد الحكيم كبيش، مصدر سبق ذكره ص 140 .

² - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الصادرة بتاريخ 28 ربيع الثاني 1405 هـ ص 72 .

يرسل بعد الموافقة عليه إلى اللجان المختصة المخولة للحصول على اعتمادها في إطار الاستثمار الاقتصادي الخاص الوطني" ، وقد كان هذا القرار بداية فتح الدولة المجال للخواص للاستثمار في مجال النقل و بداية مرحلة جديدة لسياسة النقل في الجزائر .

1 - 2 - المرحلة الثانية من 1988 إلى يومنا هذا: تراجع دور الدولة في التسيير و التنظيم و دخول الخواص.

شهدت بداية هذه الفترة ظهور مشاكل عديدة و نقائص على جميع المستويات بسبب الأزمة الاقتصادية التي عرفتها الجزائر و دخولها اقتصاد السوق، وهذا من انعكس سلبا على المؤسسات الوطنية المتحكمة في النقل عبر الوطن من خلال تدهور حالة الوسائل و غياب التمويل لتجديدها ، ومن هنا عرف قطاع النقل بداية التراجع التدريجي للدولة و دخول قوي و سريع للخواص ، وهذا نتيجة التعديلات التي أدخلت على مختلف النصوص القانونية من جهة و صدور قوانين و مراسيم جديدة من جهة أخرى لتطبيق هذه السياسة و من بين أهم التشريعات والقوانين التي أطرت هذه المرحلة نذكر:

- سنة 1988 جاء المرسوم التنفيذي رقم 88-01 الموجه للمؤسسات العمومية و المؤرخ في 12 جانفي 1988 والذي نص على استقلالية المؤسسات لتحسين فعاليتها و تصبح إنتاجية أكثر و تعتمد على نفسها و تتعامل بحرية وفقا للقانون الجزائري بما فيها مؤسسات النقل المنتشرة عبر الوطن .

وفي نفس السنة صدر القانون رقم 88 - 17 المؤرخ في 10 ماي 1988 الذي يتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه ، حيث يحدد قواعد تنفيذ السياسة الوطنية للنقل البري و يرسم الإطار العام لممارسة مختلف أنشطة النقل البري للأشخاص والبضائع¹ ، ويعتبر هذا القانون الأهم في هذه الفترة لأنه يمثل الأداة القانونية الأولى التي ساهمت في عملية التحول من القطاع العام إلى القطاع الخاص (باستثناء النقل بالسكة الحديدية) في مجال النقل و قد شهد هذا التحول وتيرة سريعة .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الصادرة بتاريخ 24 رمضان 1408 هـ ص 783 .

- سنة 1991 صدر المرسوم التنفيذي رقم 91 - 195 المؤرخ في 1 جوان 1991¹ و الذي يحدد الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل البري للمسافرين و البضائع التي ذكرت في القانون السابق الصادر بتاريخ 10 ماي 1988 .

- سنة 1995 عرفت مدينة قسنطينة صراع بين المتعاملين الخواص الذين دخلوا سوق النقل الحضري و الوكالة البلدية للنقل (RCTC) حول المحطات الحضرية و الخطوط المستغلة نتج عنها انحلال الوكالة و توقفها عن العمل بسبب سحب الدولة تدعيمها، إلا أن المجموعة المتبقية من عمال الوكالة أنشأوا شركة أخرى أطلقت عليها شركة النقل الحضري (STU) تملك 10 حافلات تنشط على مستوى 05 خطوط .

- سنة 1997 ظهر القرار المتضمن الموافقة على النظام النموذجي لاستغلال خدمات النقل البري العمومي للمسافرين الصادر بتاريخ 26 افريل 1997 والمحدد لالتزامات الناقل، الآليات المستعملة في النقل، التسعيرة، المخالفات والعقوبات الإدارية تجاه المخالفين².

- سنة 2001 عرفت سياسة النقل في الجزائر ظهور قانون جديد تحت رقم 01 - 13 المؤرخ بتاريخ 07 جويلية 2001 والمتضمن توجيه النقل البري و تنظيمه³ والذي يلغي أحكام القانون رقم 88 - 17 المذكور سابقا .

يتميز هذا القانون بطابعه التفصيلي والشامل بالمقارنة مع القوانين السابقة وهذا لربطه سياسة النقل بسياسة التهيئة العمرانية حيث يهدف إلى " تحديد المبادئ والقواعد العامة التي تحكم نشاط النقل البري للأشخاص و البضائع"⁴، كما أعطى القانون الأولوية لتطوير النقل الجماعي ومنح صلاحيات أكبر للجماعات المحلية في التنظيم و مراقبة نشاطات النقل، انجاز الهياكل القاعدية و ترقية البحث والدراسات في ميدان النقل .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الصادرة بتاريخ 19 ذو القعدة 1411 ص 1045 .

² - مريم بن مشيش، مصدر سبق ذكره ص 51 .

³ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 44 ص 4 .

⁴ - المادة الأولى من القانون رقم 01-13 المؤرخ بتاريخ 07 جويلية 2001 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، العدد 44 ص 5 .

كما ساهم هذا القانون أيضا في فتح المجال للخوادم في الاستثمار، الانجاز و استغلال الهياكل القاعدية ، وبالتالي إعطاء تسهيلات كبيرة سمحت بدخول قوي و سريع للخوادم في ميدان النقل و قد تم تعديله و تتميمه بالقانون رقم 09-11 المؤرخ في 5 جويلية 2011¹.

- سنة 2004 أصدرت الدولة مجموعة من المراسيم التنفيذية لإنشاء مؤسسات عمومية للنقل الحضري بهدف تدعيم وتنظيم النقل الحضري الجماعي على مستوى المدن من بينها مدينة قسنطينة التي تميزت بسيطرة المتعاملين الخوادم .

- لتطوير و إنعاش قطاع النقل الحضري في الجزائر ظهرت سنة 2005 ثلاثة مراسيم تنفيذية تتضمن التصريح بالمنفعة العمومية لعملية انجاز خطوط ترامواي² (القطار الحضري) وهي :

- المرسوم التنفيذي رقم 05 - 485 المؤرخ في 05 ديسمبر 2005 يتضمن انجاز أول خط للترام في مدينة الجزائر.

- المرسوم التنفيذي رقم 05 - 486 المؤرخ في 05 ديسمبر 2005 يتضمن انجاز أول خط للترام في مدينة وهران.

- المرسوم التنفيذي رقم 05 - 487 المؤرخ في 05 ديسمبر 2005 يتضمن انجاز أول خط للترام في مدينة قسنطينة ، وتحدد هذه المراسيم طول الخط ، المناطق التي يمر عليها و عدد المحطات .

- سنة 2009 صدرت التعليمات الوزارية التي تلزم مديري النقل في كل الولايات بفتح الاستثمار في مختلف الخطوط لكل الطلبات الممولة ذاتيا أو التي يتم تمويلها عن طريق مؤسسات التمويل³.

وقد صاحب هذه القوانين ظهور مجموعة من المراسيم التنفيذية التي تنظم سير المؤسسات العمومية للنقل حيث في :

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 32 ص 10 .

² - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 83 ص 11 ، 12 ، 13 ، 14 ، 15 .

³ - عبد الحكيم كبيش ، مصدر سبق ذكره ص 144 .

- سنة 2010 صدر المرسوم التنفيذي رقم 10 - 91 مؤرخ في 14 مارس 2010 يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري و شبه الحضري¹، حيث عرفت بأنها عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، كما تخضع للقواعد الإدارية في علاقتها مع الدولة، وتعد تاجرة في علاقتها مع الغير²، ويتمثل هدفها الأساسي في ضمان النقل العمومي للمسافرين بكل الوسائل الملائمة على امتداد النسيج الحضري والشبه حضري³.

ظهر في نفس السنة مرسوم تنفيذي تحت رقم 10 - 92 والمؤرخ في 14 مارس 2010 يتضمن إنشاء مؤسسات عمومية للنقل الحضري وشبه حضري لبعض ولايات الوطن، وتسعى الدولة الجزائرية من خلال إنشاء هذه المؤسسات إلى العودة التدريجية لتسيير النقل واسترجاع مكانها كرائد في القطاع.

- سنة 2012 اصدر المشرع الجزائري مرسوم تنفيذي رقم 12 - 109 المؤرخ في 6 مارس 2012 و الذي يحدد تنظيم السلطة المنظمة للنقل الحضري وسيرها ومهامها⁴، حيث يبين هذا المرسوم مجالات تدخل هذه السلطة في تنظيم النقل العمومي للمسافرين وتطويره داخل الوسط الحضري، وتكاف على الخصوص بالتدخل في مجال التنظيم والتطوير.

كما ظهر في هذه السنة مرسوم آخر تحت رقم 12 - 230 و المؤرخ في 24 ماي 2012⁵ يتضمن تنظيم النقل بواسطة سيارات الأجرة حيث يبين شروط و كفاءات استغلال خدمة سيارة الأجرة إلى جانب تحديده كيفية إنشاء اللجنة التقنية لسيارات الأجرة في كل ولاية و المهام التي تتولاها .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 18 ص 4 .

² - المادة الثانية المرسوم التنفيذي رقم 10 - 91 مؤرخ في 14 مارس 2010 يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري و شبه الحضري ص4.

³ - نفس المرجع المادة الخامسة ص 5 .

⁴ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 15 ص 12 .

⁵ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 33 ص 7 .

2 - القوانين والتشريعات المنظمة لحركة المرور :

بما انه لا يمكن فصل النقل عن حركة المرور كان يجب علينا التطرق للقوانين التي تضبط حركة المرور في الجزائر ،حيث أصبح اليوم موضوع الأمن و حركة المرور قضية عالمية نتيجة الارتفاع الكبير والمخيف في حوادث المرور ،والجزائر من بين الدول التي تحتل المراتب الأولى عالميا ففي سنة 2015 تسببت الحوادث " في مقتل 4610 شخص و جرح 55994 شخص أي بمعدل 12 قتيل و 160 جريح يوميا " ¹ هذا بالرغم من وجود ترسانة هامة من القوانين والمراسيم والتعديلات الجديدة والمصنفة بين **قوانين تنظم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها و أمنها و قوانين متعلقة بالمركبات** وما جاءت به من تشديد العقوبات على المخالفين، وفيما يلي قراءة لأهم القوانين والمراسيم .

2 - 1 - القوانين المحددة للقواعد العامة للمرور :

اصدر المشرع الجزائري بعد الاستقلال والى غاية يومنا هذا مجموعة من القوانين التي تحدد القواعد العامة للمرور وتنظيمه عبر الطرق من أهمها :

- سنة 1974 صدر الأمر 74 - 107 المؤرخ في 6 ديسمبر 1974 المتضمن قانون المرور²، ويعد المرجع الأول في تنظيم حركة المرور في الجزائر ،حيث يحدد القواعد الإدارية والتقنية المتعلقة بالسير عبر الطرق والمطبقة على مستعملي الطرق إلى جانب مجموعة من العقوبات التي تنفذ في حال مخالفتها .

- سنة 1987 ظهر القانون رقم 87 - 09 المؤرخ في 10 فيفري 1987، المتعلق بتنظيم حركة المرور وسلامتها و أمنها ³، كما حدد الأدوات الكفيلة بالمحافظة على الأمن عبر الطرق لا سيما فيما يخص :

- ضبط تنظيم متسلسل ومتفق عليه لحركة المرور عبر الطرق.
- إحداث نظام للوقاية و تبني تدابير عقابية .

¹ - المركز الوطني للوقاية والامن عبر الطرق 2015 .

² - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية لسنة 1974 .

³ - هاجر جاب الله ،النصوص القانونية ومدى تأثيرها في تحسين السلامة المرورية دراسة حالة الأمر (09 - 03)،مذكرة ماستر ، كلية العلوم

الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2010 - 2011 ص 7.

• إجبارية استعمال حزام الأمن.

وقد كان ينتظر من التطبيق الجيد لهذا القانون التخفيف من ضحايا المرور، إلا أنه أثبت على عجزه لوجود مجموعة من الثغرات و النقائص التي كان على المشرع تداركها بإصدار قوانين و تنظيمات جديدة .

- سنة 2001 صدر قانون جديد تحت رقم 01 - 14 مؤرخ في 19 أوت 2001، يتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها، معدل و متمم بالقانون 04 - 16 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 والأمر رقم 09 - 03 المؤرخ في 22 جوان 2009¹ وتهدف هذه القوانين في مجملها إلى تحقيق ما يلي :

- توفير الأمن على مستوى الطرق .
 - تحديد قواعد استعمال المسالك العمومية و كيفية ضبط حركة المرور عبر الطرق وسيولتها .
 - تطوير متوازن للنقل في إطار المصلحة العامة .
 - وضع تدابير ردعية في مجال مخالفة القواعد الخاصة بحركة المرور عبر الطرق .
- وهذه الأهداف لا يمكن تحقيقها إلا عن طريق التطبيق الصارم لقوانين المرور من طرف السائقين والتشدد في الجانب الردعي للمخالفين .

- سنة 2004 جاء المرسوم التنفيذي رقم 04 - 381 المؤرخ في 28 نوفمبر 2004 ليحدد قواعد حركة المرور عبر الطرق، معدل و متمم بالمرسوم التنفيذي رقم 11 - 376 المؤرخ في 12 نوفمبر 2011، وقد جاء هذا المرسوم لينظم أحكام القانون 04 - 16 السابق ذكره و الذي يعتبر حاليا المنظم لحركة المرور في الجزائر، حيث يحدد قواعد حركة المرور عبر الطرق المطبقة على جميع مستعملي الطريق بالإضافة إلى كيفية إثبات المخالفات والعقوبات الخاصة بها، مع توضيح الإجراءات المتبعة لتعليق رخصة السياقة و إلغائها و حالات توقيف المركبات.

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 46 ص 4، العدد 72 ص 3 و العدد 45 .

و المنتبَع لهذه القوانين، المراسيم والأوامر المتتالية يدرك توجه المشرع الجزائري بشكل تدريجي وملفت إلى تشديد العقوبات و زيادة الغرامات المالية للتخفيف من حوادث المرور عبر الطرقات، إلا انه يبقى جانب التحسيس والتوعية للفرد الجزائري عامل مهم في ترسيخ الثقافة المرورية .

2-2 - قوانين خاصة بالمركبات :

اصدر المشرع الجزائري العديد من القوانين والمراسيم المتعلقة بالمركبات بمختلف أنواعها إلا انه من أهم هذه المراسيم المرسوم التنفيذي رقم 03 - 223 المؤرخ في 10 جانفي 2003 ، المتعلق بتنظيم المراقبة التقنية للسيارات و كفاءات ممارستها¹ .
و المراقبة هي: " المعاينة التقنية المخصصة للتأكد من حالة السيارة ومدى قابليتها للسير في الطريق دون خطر"² و ذلك لضمان السلامة المرورية .

و تعد هذه المراقبة إجبارية لجميع أنواع السيارات وتكون على مستوى وكالات المراقبة العمومية أو الخاصة المعتمدة ومن طرف أعوان مؤهلين، و تهدف المراقبة التقنية للسيارات لتحقيق ما يلي:

- الوقاية و الأمن عبر الطرق.
- تساهم في تقليص حوادث المرور والتكاليف الناجمة عنها.
- الحفاظ على الصحة العمومية وحماية البيئة من خلال حساب كمية الغازات المحروقة المنبعثة من المركبات لتفادي التلوث .
- تمديد عمر الحظيرة الوطنية للسيارات .

3 - الفاعلون في ميدان النقل الحضري.

يتميز تنظيم،تسيير و تخطيط منظومة النقل الحضري في الجزائر بإشراف العديد من الهيئات و المديريات على جميع المستويات الوطني،الولائي و المحلي بالإضافة إلى القطاع الخاص،المجتمع المدني ومكاتب الدراسات المتخصصة.

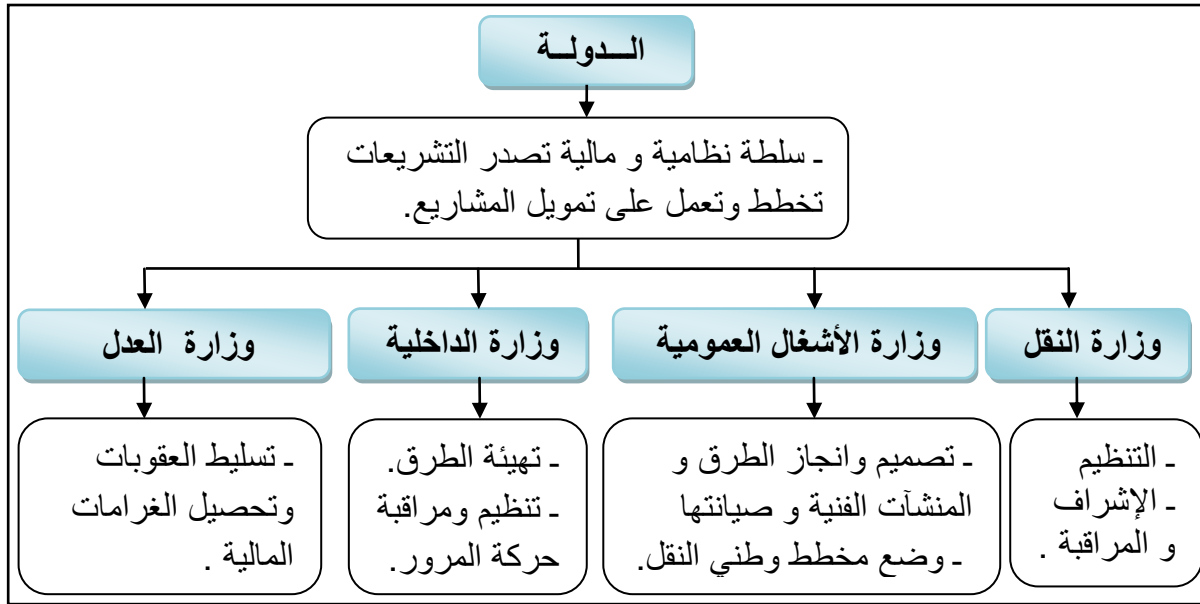
¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 37 ص 14 .

² - المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 03 - 223 المؤرخ في 10 جانفي 2003 ، يتعلق بتنظيم المراقبة التقنية للسيارات و كفاءات ممارستها

3-1 - المستوى الوطني:

للوهلة الأولى يتبين أن وزارة النقل هي المسؤول الأول عن تنظيم وتسيير قطاع النقل الحضري في الجزائر، إلا أنه في الحقيقة توجد العديد من الوزارات التي تساهم في تنظيمه وتسييره كل وزارة حسب اختصاصها (الشكل رقم 3).

الشكل رقم 03 - النقل الحضري على المستوى الوطني: الهيئات الفاعلة و مهامها.

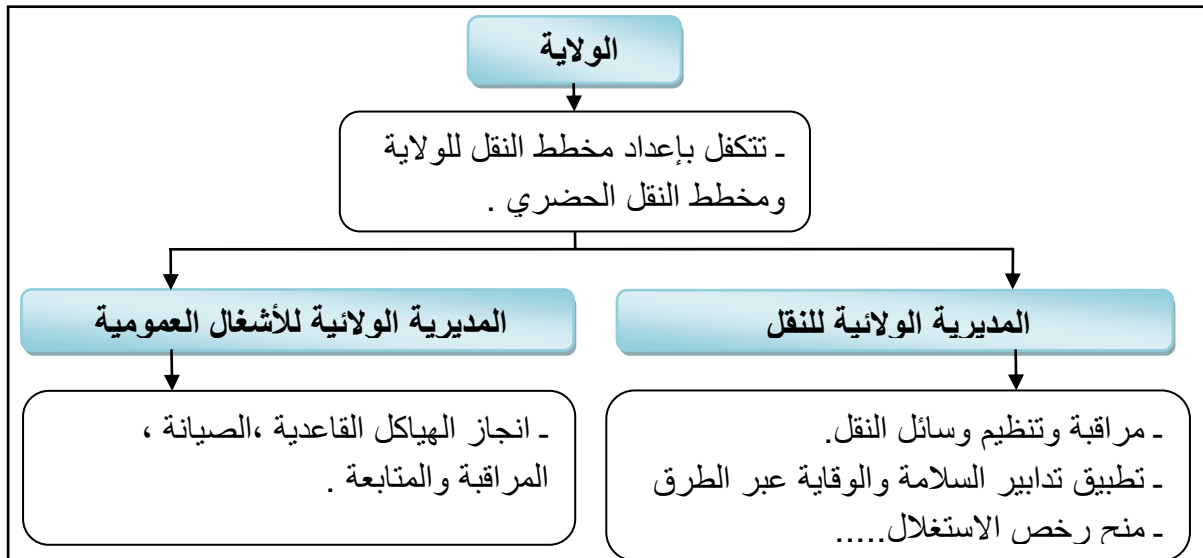


المصدر: أنجز بالاعتماد على معلومات محصلة من مصادر متنوعة .

3-2 - المستوى الولائي :

تعمل الولاية على تنظيم النقل الحضري على مستواها وذلك عن طريق المديرية الولائية .

الشكل رقم 04 - النقل الحضري على المستوى الولائي: الهيئات الفاعلة و مهامها.

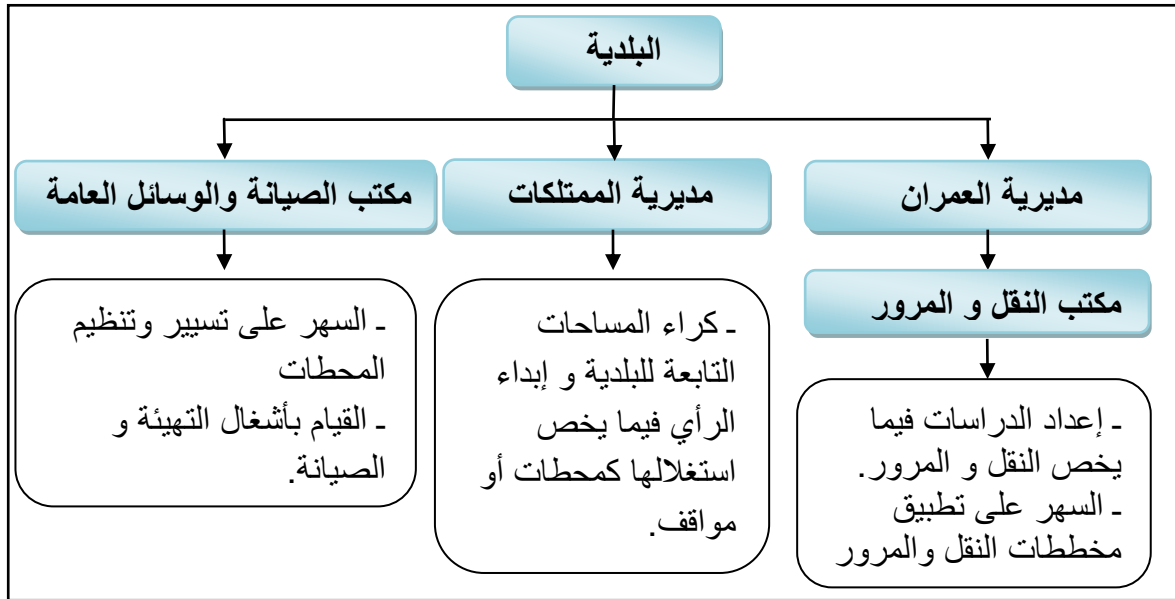


المصدر: أنجز بالاعتماد على معلومات محصلة من مصادر متنوعة .

3-3 - المستوى المحلي :

يشمل البلدية والتي يتم على مستواها إعداد مخطط النقل والمرور بالإضافة إلى تسيير و تهيئة الشبكات والهيكل ووضع إشارات المرور وهذا بوجود مجموعة من المدير يات والمكاتب(الشكل رقم 05).

الشكل رقم - 05 - النقل الحضري على المستوى المحلي : الهيئات الفاعلة و مهامها.



المصدر : بلدية قسنطينة - مكتب النقل و المرور .

هذا بالنسبة للهيئات والمديريات التابعة للقطاع العام أما بالنسبة للهيئات غير الحكومية و الفاعلة في مجال النقل الحضري في الجزائر، فنجد كل من القطاع الخاص الذي يضم المستثمرين في النقل و مختلف الشركات و المؤسسات المصغرة و المجتمع المدني الممثل في مختلف نقابات الناقلين و الجمعيات المساهمة في حماية حقوق المستهلك. من خلال الأشكال تبين أن النقل الحضري يتميز بتعدد الفاعلين والمتدخلين إلا انه يوجد نقص كبير على مستوى التخطيط، التسيير و التنظيم على ارض الواقع نتيجة تدهور الخدمة، غياب الكفاءة المهنية و ارتفاع حوادث المرور، يعود السبب في ذلك إلى غياب أو انعدام التنسيق بين مختلف الهيئات في الميدان وتداخل المهام فيما بينها ما يؤدي إلى إهدار الوقت و المال، الأمر الذي يستدعي ضرورة خلق مجال للتفكير المشترك لتحسين نوعية النقل الحضري في المدن الجزائرية .

ثالثا - أدوات تخطيط النقل والمرور.

إن المشاكل التي تعاني منها منظومة النقل الحضري في المدن الجزائرية وما نتج عنها من اختناقات عبر الطرق، زيادة وسائل النقل خاصة السيارات الشخصية وما ينجر عنها من الضغط على الهياكل و البنى التحتية و ارتفاع حوادث المرور بالإضافة إلى المشاكل البيئية من تلوث وضوضاء..... وغيرها جعلت المشرع الجزائري يسن أدوات لتخطيط النقل والمرور ممثلة في **مخطط النقل و مخطط المرور.**

1 - أدوات تخطيط وتنظيم النقل:

إن أهمية النقل في المدن والمشاكل التي يعاني منها جعلته يحظى باهتمام المخططين في مختلف أنحاء العالم لوضع خطط لتحكم فيه وتسييره ،حيث تهدف مخططات النقل في الجزائر بشكل عام إلى :

- إيجاد حلول شاملة وطويلة المدى كزيادة عامل الأمان للتقليل من حوادث المرور .
- تحسين تدفق المرور والتخفيف من حدة الاختناقات وتقليص زمن الانتظار .
- المحافظة على البيئة الحضرية .

1 - 1 - مخطط النقل " Plan de transport " :

ظهر في سنة 2004 المرسوم التنفيذي تحت رقم 04 - 416 مؤرخ في 20 ديسمبر 2004، المحدد لكيفية إعداد مخططات النقل البري للأشخاص وتطبيقها¹ ، حيث " تشكل مخططات النقل البري للأشخاص أداة لتوسيع استعمال وسائل النقل إلى أبعد حد من أجل المطابقة الجيدة بين عرض النقل وطلبه وتخطيط أعمال الاستثمارات على الصعيد الوطني و الجهوي و المحلي"²، وبالتالي يقسم مخطط النقل إلى ثلاث مخططات يمكن أن نلخصها في الجدول التالي :

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 82 ص 26 .

² - المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 04 - 416 مؤرخ في 20 ديسمبر 2004 ، يحدد كيفية إعداد مخططات النقل البري للأشخاص وتطبيقها ص 26 .

الجدول رقم - 02 - مستويات تخطيط النقل في الجزائر .

مستويات التخطيط	نوع المخطط	إعداده	دوره
الوطني	المخطط الوطني للنقل	- يعد من طرف الوزير المكلف بالنقل بعد أخذ رأي المجلس الوطني للنقل البري و يضبط على أساس مخططات النقل الخاصة بكل الولاية.	- يحدد الاتصالات عبر الطرقات والسكك الحديدية ذات المنفعة الوطنية و المنشآت الأساسية للنقل ، لا سيما تلك المرتبطة باستقبال ومعاملة المسافرين ومشاريع الاستثمار ذات المنفعة الوطنية أو المحلية ذات الطابع المهيكلي ، ويضبط مخطط التمويل المتصل به . - يضبط المخطط التوجيهي للمنشآت الأساسية للنقل ، لا سيما تلك المرتبطة باستقبال و معاملة المسافرين التي تدعى "المحطات البرية "
الولائي	مخطط النقل في الولاية	- تعده المصالح المختصة التابعة للولاية، و يحدده الوالي المختص إقليميا بعد أخذ رأي لجنة التنسيق في الولاية.	- يحدد الاتصالات المنتظمة عبر الطرقات والسكك الحديدية ذات المنفعة المحلية و يضبط المخطط التوجيهي للمنشآت الأساسية للنقل ، لا سيما تلك المرتبطة باستقبال ومعاملة المسافرين وكذا مشاريع الاستثمار المرتبطة بها - يحدد خدمات النقل النوعي غير الحضري عبر الطرقات.
المحلي	مخطط النقل الحضري	ويتم إعداده حسب الحالة بعد أخذ رأي لجنة التنسيق في الولاية. - يصادق عليه المجلس الشعبي البلدي عندما يكون محيط النقل داخل حدود البلدية. - يصادق عليه المجلس الشعبي الولائي عندما يشمل محيط النقل إقليم عدة بلديات من نفس الولاية. - يصادق عليه كل من الوزير المكلف بالنقل و الوزير المكلف بالجماعات المحلية والوزير المكلف بالسكن والعمران عندما يتجاوز حدود إقليم ولاية واحدة و لما يضم المحيط أكثر من 200.000 نسمة.	- يحدد المخطط الاتصالات المنتظمة عبر الطرقات والسكك الحديدية في النقل الحضري وشبه الحضري و المنشآت الأساسية للنقل. - يحدد النقل النوعي في الوسط الحضري وشبه الحضري. - يضبط المخطط التوجيهي للمنشآت الأساسية للنقل ، لا سيما تلك المرتبطة باستقبال و معاملة المسافرين وكذا مشاريع الاستثمار المرتبطة بها .

المصدر: أنجز بالاعتماد على المرسوم التنفيذي رقم 04 - 416¹ .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 82 ص 27 .

و من خلال الجدول يتبين أن هذه المخططات هي أهم الأدوات المنظمة للنقل في الجزائر ويتم تطبيقها حسب اختصاص كل جهة مثلا : الوزير المكلف بالنقل فيما يخص تسيير خدمات النقل البري للأشخاص و استغلالها، الدولة فيما يخص انجاز و تسيير خدمات السكة الحديدية و المحطات..... وغيرها.

1-2- إعداد مخطط النقل¹:

يتم إعداد مخططات النقل على المستويات الثلاث لمدة خمس سنوات على أساس دراسة تقنية اقتصادية يمكن تلخيصها في المراحل التالية:

1-2-1- تحديد محيط الدراسة:

تعمل الهيئة المكلفة بإعداد المخطط على تحديد الموقع بدقة وتحديد وضعية الأماكن بالتفصيل.

1-2-2- تحديد أفاق الدراسة:

تشمل الهدف من الدراسة والتخطيط ، إذا أن الغاية منه هو تحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية و البيئية..... وغيرها .

1-2-3- تحليل الوضعية الحالية:

تشمل التعرف على خصائص مجال الدراسة عن طريق جمع المعطيات ومعالجتها بدقة، ويتعلق الأمر بشغل الأراضي لارتباطها الوظيفي بحركة التنقل و المرور، عرض خدمات النقل، حساب تدفقات حركة المرور و تحديد الطلب و العرض للنقل و الهياكل القاعدية .

1-2-4- ملخص النتائج:

المقصود هنا تحديد الطريقة المفصلة لإعداد مخططات النقل عن طريق قيام الهيئة المكلفة، وهي عادة وزارة النقل بإصدار نص قانوني في شكل منشور يوضح ذلك.

1-2-5- تطبيق نماذج توقعات حركة المرور:

بعد المرور بالمراحل السابقة يصبح ممكن وضع نماذج للتحكم في حركة المرور وتنظيم النقل، تتيج التنبؤ بالطلب المستقبلي على النقل والقدرة على إجراء التعديلات اللازمة نتيجة للتغيرات غير متوقعة .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 82 ص 28 و 29 .

وعلى الرغم من وجود أدوات تعمل على تنظيم وتخطيط النقل إلا أنه يبقى واقع النقل في المدن الجزائرية يتميز بالفوضى، باعتبار أغلب المدن لازالت لا تملك مخطط للنقل على غرار مدينة قسنطينة حيث في سنة 2013 أوكلت مهمة إعداد مخطط النقل الحضري للمدينة إلى المديرية الولائية للنقل والتي بدورها عينت مكتب دراسات مختص بالنقل "زرطالي" وهو حاليا في إطار الدراسة و الإعداد حسب معلومات محصل عليها من مكتب النقل و المرور على مستوى بلدية قسنطينة .

2 - أدوات تخطيط وتنظيم المرور:

نتيجة المشاكل المرورية التي تشترك فيها اغلب المدن الجزائرية و التي نتج عنها الاختناق والازدحام على مستوى الطرق و بمعدلات عالية خاصة ساعات الذروة و جب على الجهات المعنية (البلدية) وضع أدوات لتنظيم حركة المرور عبر الطرق للتخفيف من الازدحام والتقليل من حوادث المرور تمثلت في: **مخطط المرور** .

2 - 1 - مخطط المرور " plan de circulation " ¹

هو عبارة عن أداة تساهم في تنظيم و تسيير المرور داخل المدن يعمل على المدى القصير أي خمس سنوات و يهدف إلى تحقيق أكبر سيولة لحركة المرور عن طريق :

- تنظيم وتهيئة المجال لتحسين أداءه بالنسبة للمركبات والمشاة.
- تحسين التدخل على جميع النشاطات الثقافية، الاقتصادية والاجتماعية (مناطق الأنشطة والمدارس..... وغيرها) .
- ضمان أحسن ظروف الحركة داخل المدينة عن طريق تحقيق السيولة والأمان لمختلف التنقلات.
- حماية البيئة والمحيط عن طريق تقليص التلوث البيئي و الضوضائي.

2 - 2 - إعداد مخطط المرور:

تتولى الجماعات المحلية الممثلة في البلدية مهمة إعداد مخطط المرور حيث تعين مكتب دراسات خاص يقوم بإعداد المخطط عبر ثلاث مراحل تشمل :

¹- Etude portant plan de la circulation routière de la ville de Constantine "mesures d'urgences : zone hyper centre " juin 2011, APC de Constantine, bureau de transport et circulation.

2-2-1 - جمع المعطيات:

تتضمن جمع أكبر عدد من المعلومات حول مجال الدراسة وتشمل المعطيات الاجتماعية والاقتصادية، شبكة الطرق، عدد حوادث المرور و محطات التوقف بالإضافة إلى حساب عدد المركبات بأنواعها ضمن حركة المرور و الزمن والمسافة المقطوعة.... وغيرها .

2-2-2 - تحليل المعطيات:

تكون عن طريق تشخيص الوضعية الحالية للمرور ومختلف المشاكل خاصة تلك المتعلقة بالهياكل القاعدية للمدينة، شبكة الطرق، محطات التوقف.... و غيرها إلى جانب وضع مجموعة من التوقعات و الحلول لتنظيم حركة المرور .

2-2-3 - وضع مخطط المرور والتنقلات الحضرية:

يكون عن طريق اختيار الحل المناسب والممكن تطبيقه لتنظيم وتسيير المرور داخل المدينة من بين مجموعة الحلول المقترحة.

يهدف تنظيم المرور في الجزائر في إطار مخطط المرور إلى تشخيص الواقع وتزويد البلديات بمجموعة من الأدوات التقنية والتنظيمية التي تسمح بتحسين حركة المرور على المدى القصير داخل المدن وذلك عن طريق اقتراح مجموعة من الحلول على مستوى مفترقات الطرق، تنظيم طرق المرور بالأضواء، تعديل وتحديد اتجاهات السير، مع هذا تبقى المدن الجزائرية تعاني حالة فوضى في حركة المرور وهذا ما يتجلى بوضوح في ارتفاع حوادث المرور من جهة و شدة الازدحام على مستوى الطرق من جهة أخرى.

✓ أما بالنسبة لمدينة قسنطينة باعتبارها موضوع الدراسة تم تغطيتها بمخطط المرور في سنة 2011 (**Plan De Circulation Routière**) والذي يشمل مركز المدينة فقط (**Zone Hyper Centre**) وهو عبارة عن مخطط استعجالي ظهر نتيجة المشاكل في حركة المرور التي تعاني منها المدينة تمهيدا لوضع مخطط مرور شامل الذي هو في طور الإعداد من طرف مكتب الدراسات "زرطالي" وقد توصل من خلال دراسته الميدانية :

◆ لشبكة الطرق الحضرية في وسط المدينة.

♦ الدراسة الإحصائية لحركة المرور لمختلف الشوارع مع التركيز على شارع زعموش الذي يمثل شريان أساسي للحركة في وسط المدينة باعتباره جزء من الطريق الوطني رقم 03.

♦ دراسة مواقف ركن السيارات على حواف الطرقات التي تسمح بتحديد عدد السيارات و التي يمكن على أساسها برمجة مواقف السيارات (Parking) إلى جانب تحديد المحاور و الطرقات التي يمنع فيها التوقف على غرار شارع بلوزداد ، عبان رمضان ،العربي بن مهدي وغيرها.

إلى جانب مجموعة من الاقتراحات تتمثل في :

- ♦ خلق ممرات خاصة بالنقل الجماعي (الحافلات) .
- ♦ ضرورة إنشاء وتنظيم محطات التوقف الخاصة بالنقل الجماعي .
- ♦ تنظيم الهياكل القاعدية الخاصة بالنقل الجماعي .
- ♦ توجيه حركة الراجلين (Les Piétons) بتحديد ممرات خاصة لهم على مستوى مركز المدينة .
- ♦ دراسة و تحديد أهم مفترقات الطرق (Carrefour) التي تعاني الضغط و تهيئتها و ذلك بالاعتماد على تقنية الأضواء المنظمة .
- وقد شرعت البلدية في تجسيد مخطط المرور للمدينة ،حيث ظهرت مجموعة منها على ارض الواقع والتي يمكن التطرق لها في باقي الفصول .

✓ خلاصة الفصل :

من خلال دراسة المنظومة القانونية للنقل الحضري و التي تلعب دور هام في تسيير و تنظيم قطاع النقل ، تبين أن الجزائر تملك ترسانة قانونية وتشريعية ضخمة إلا أنها تبقى شكلية و دون فاعلية نتيجة عدم تطبيقها على ارض الواقع وهذا يرجع لمجموعة من الأسباب يمكن تلخيصها في :

- تعدد الفاعلين والمتدخلين في مجال النقل الحضري أدى إلى فوضى في التخطيط ، التسيير والتنظيم نظرا غياب و انعدام التنسيق بينها وتداخل المهام.
- عدم التجسيد الفعلي للمخططات التي وضعت لتنظيم النقل والمرور داخل المدن .
- غياب أجهزة التطبيق والمتابعة في ظل عدم وجود السلطة المتحكمة في تنظيم النقل والمرور على جميع المستويات الوطني، الولائي و المحلي بالرغم من وجود النص القانوني المحدد للسلطة المنظمة للنقل .

و كنتيجة لهذه الأسباب ظهرت مجموعة من المشاكل في قطاع النقل ميزت المدن الجزائرية من تدهور مستوى الخدمة ، ارتفاع عدد السيارات الشخصية، ازدحام الطرقات و ارتفاع حوادث المرور..... وغيرها من المشاكل ، و بالتالي فان القوانين والتشريعات المنظمة للنقل الحضري يجب أن ترتبط و المتغيرات الموجودة في المدينة بحيث أن كل فترة من فترات نمو المدينة تتطلب تسخير كمي و نوعي للوسائل المادية و البنيات التحتية إضافة إلى خطة تنظيمية تتناسب معها .

ومع ظهور مراسيم تنفيذية جديدة في السنوات الأخيرة تتضمن إنشاء مؤسسات عمومية للنقل الحضري وانجاز خطوط للقطار الحضري والمصعد الهوائي على مستوى المدن الكبرى من هنا يمكن أن نتساءل عن دور هذه الوسائل الحديثة في تنظيم منظومة النقل الحضري في المدن الكبرى خاصة على مستوى مدينة قسنطينة .

الفصل الثاني

تقديم مدينة قسنطينة

✓ تمهيد .

أولا - الدراسة الطبيعية .

ثانيا - تاريخ مدينة قسنطينة اثر على تخطيط الطرق والنقل.

ثالثا - السكان أساس التنقلات في المدينة .

رابعا - التجهيزات في مدينة قسنطينة .

✓ خلاصة الفصل .

✓ تمهيد :

تعد الخصائص العامة للمدن من بين أهم العناصر المؤثرة على منظومة النقل الحضري انطلاقاً من الإمكانيات والعوائق الطبيعية ، حيث تنعكس خصائص الموضع من معدل الانحدار وارتفاع وانبساط التضاريس ونوعها على إقامة مختلف الهياكل القاعدية كالطرق ، محطات التوقف ، الجسور و الأنفاق .

كما تتأثر المنظومة كذلك من الناحية التاريخية نتيجة الحضارات المتعاقبة و ما تخلفه ورائها من آثار تصعب إزالتها نظراً لقيمتها التاريخية هذا من جهة ومن جهة أخرى ما تخلفه من موروث في تخطيط الطرق و النقل تعكس مميزات كل حضارة ، وصولاً إلى توزيع السكان و الخدمات المختلفة في المدينة باعتبار السكان هم أساس الحركة و التنقل داخلها فاختلاف توزيعهم وكثافتهم من منطقة إلى أخرى ينتج عنه بالضرورة اختلاف في تركيز الفئة الأكثر تنقلاً في المجتمع ما يستدعي توفير هياكل و وسائل نقل مختلفة تغطي حجم الطلب المتزايد في مناطق دون أخرى.

من هنا كان يجب علينا دراسة عامة لمدينة قسنطينة باعتبارها إحدى المدن الجزائرية المميزة طبيعياً ، سكانياً ، اجتماعياً و تجهيزياً ، إلى جانب مكانتها التاريخية العريقة التي تشهد عليها سلسلة الحضارات التي توالى عليها وهذا لمحاولة معرفة تأثير هذه العناصر على تخطيط شبكة الطرق وتوزيع وسائل النقل في المدينة.

أولاً - الدراسة الطبيعية:

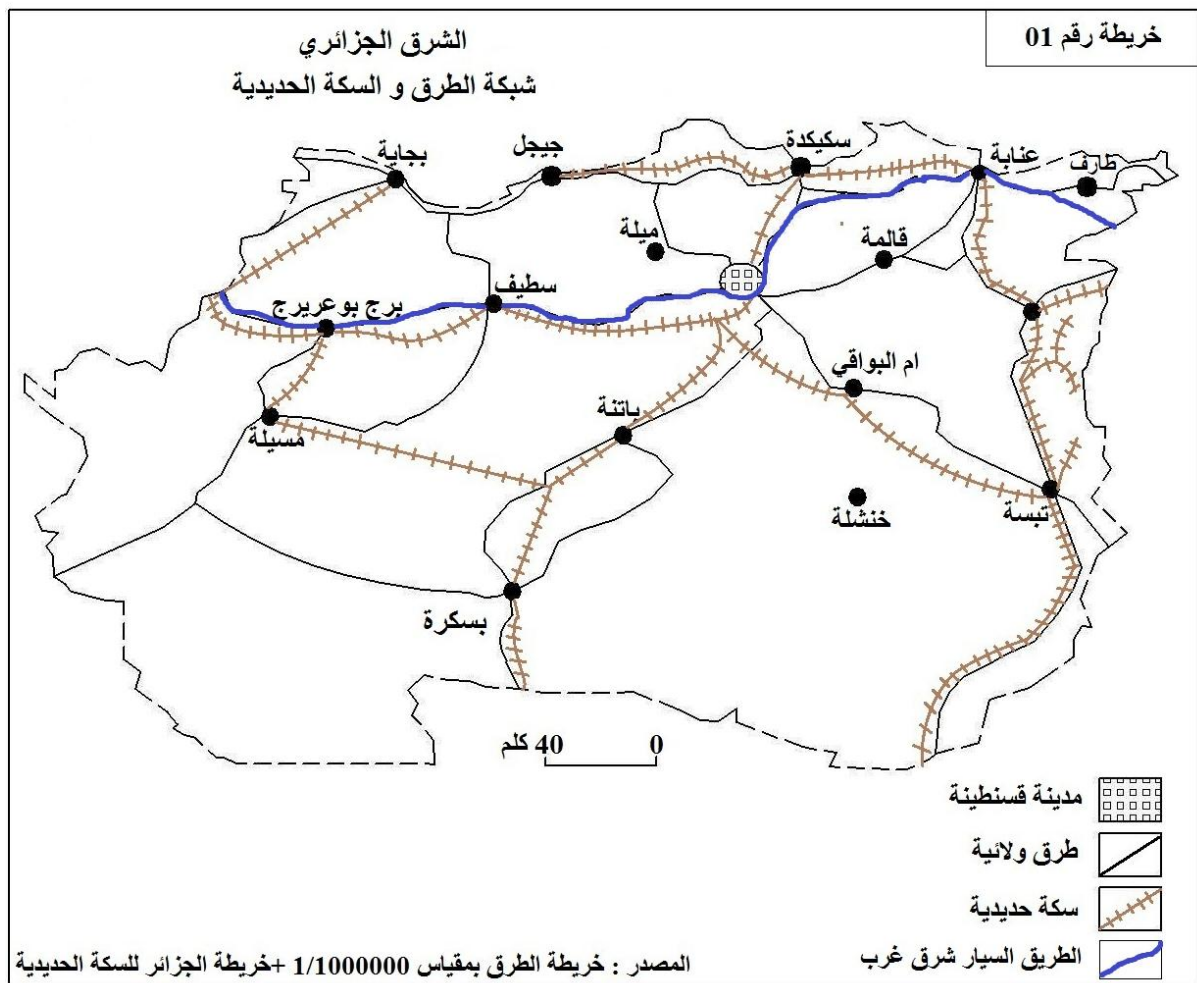
تشمل الدراسة الطبيعية مجموعة من العناصر المتفاعلة فيما بينها والمؤثرة على منظومة النقل الحضري في المدينة.

1 - الموقع الجغرافي المتميز للمدينة:

تحتل مدينة قسنطينة * موقعا جغرافيا متميزا في الجهة الشمالية الشرقية للجزائر، فهي تتوسط الإقليم الشرقي (خريطة رقم 01) والذي يعتبر احد أهم الأقاليم الاقتصادية و السكانية

* للإشارة مدينة قسنطينة تحتل تقريبا حدود البلدية .

الرئيسية في الجزائر، حيث تقع عند خط الالتقاء بين التل و السهول العليا الذي يشكل المحور الذي تتلاقى فيه شبكة الطرق و شبكة السكة الحديدية الممتدة عبر باقي المدن و بذلك تعتبر منطقة عبور للولايات المجاورة ما جعلها قطبا مشعا في جميع المجالات. وتكمن أهمية موقعها في قدرته على استقطاب مختلف الوظائف الموجودة في المدينة باعتبارها ملتقى لمختلف الشبكات، ما أدى إلى فقدان دورها الدفاعي الذي نشأت عليه قبل أكثر من 2500 سنة كمدينة عسكرية دفاعية بالدرجة الأولى إلى غاية الوقت الحاضر التي أصبحت فيه تشكل المركز التجاري، الإداري، الصحي والثقافي للولاية والإقليم الشرقي ككل.



2 - الموضع:

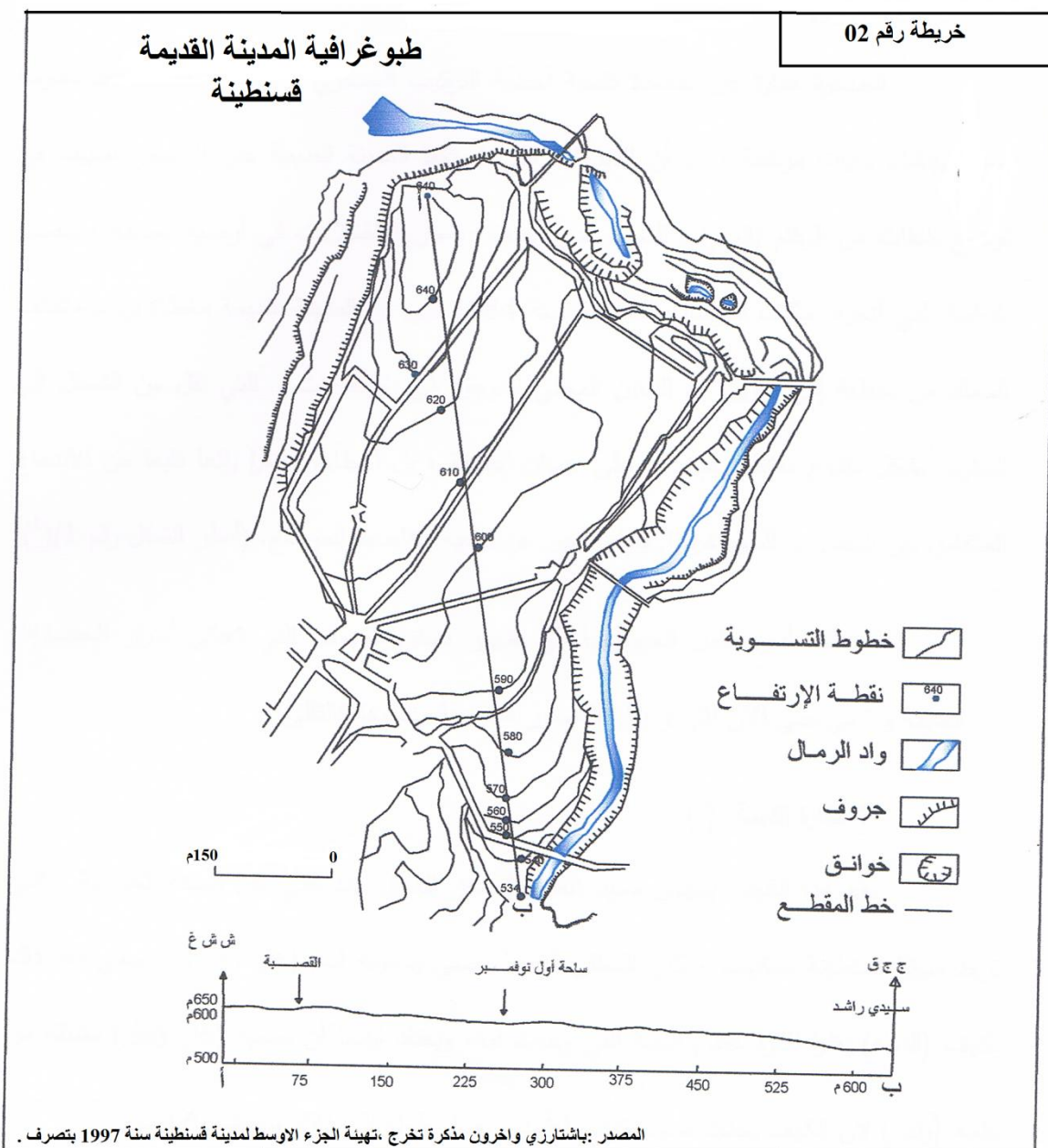
"يقصد بالموضع المكان الذي تقوم عليه المدينة أو المكان الذي تربعت فوقه عند نشأتها الأولى وتعتبر دراسة خصائص الموضع من حيث الانحدارات والتضاريس من أهم العناصر المؤثرة على نمو و تطور المدن من جهة و على تنظيم شبكة الطرق من جهة أخرى"¹.

2.1 - الموضع حساس لمدينة قسنطينة .

الموضع الأصلي للمدينة هو الصخرة والتي تعتبر النواة الأولى لنشأتها وهي عبارة عن "كتلة من الكلس ذات شكل مثلث غير منتظم الأضلاع قاعدته في الشمال و رأسه في الجنوب تحيط به العوائق الطبيعية الممثلة في خوانق وادي الرمال من كل جهة ،تتميز بانحدار منتظم يقدر ب 8.5% أما الارتفاعات فلعلى ارتفاع فيها يقع في أقصى الشمال عند المكان المسمى كاف شكارة 644 م ومنها يبدأ سطح الصخرة في التدرج و الانحدار باتجاه الجنوب الشرقي حتى سيدي راشد ليكون أدنى ارتفاع بالصخرة يبلغ 535 م (خريطة رقم 02)، كما تتصل الصخرة في الجهة الغربية بشريط طبيعي يربطها بهضبة الكدية عرضه 300 م²، إلا أن المدينة خلال توسعها خارج الصخرة توسعت على مجموعة من الهضاب و التلال المحيطة بها.

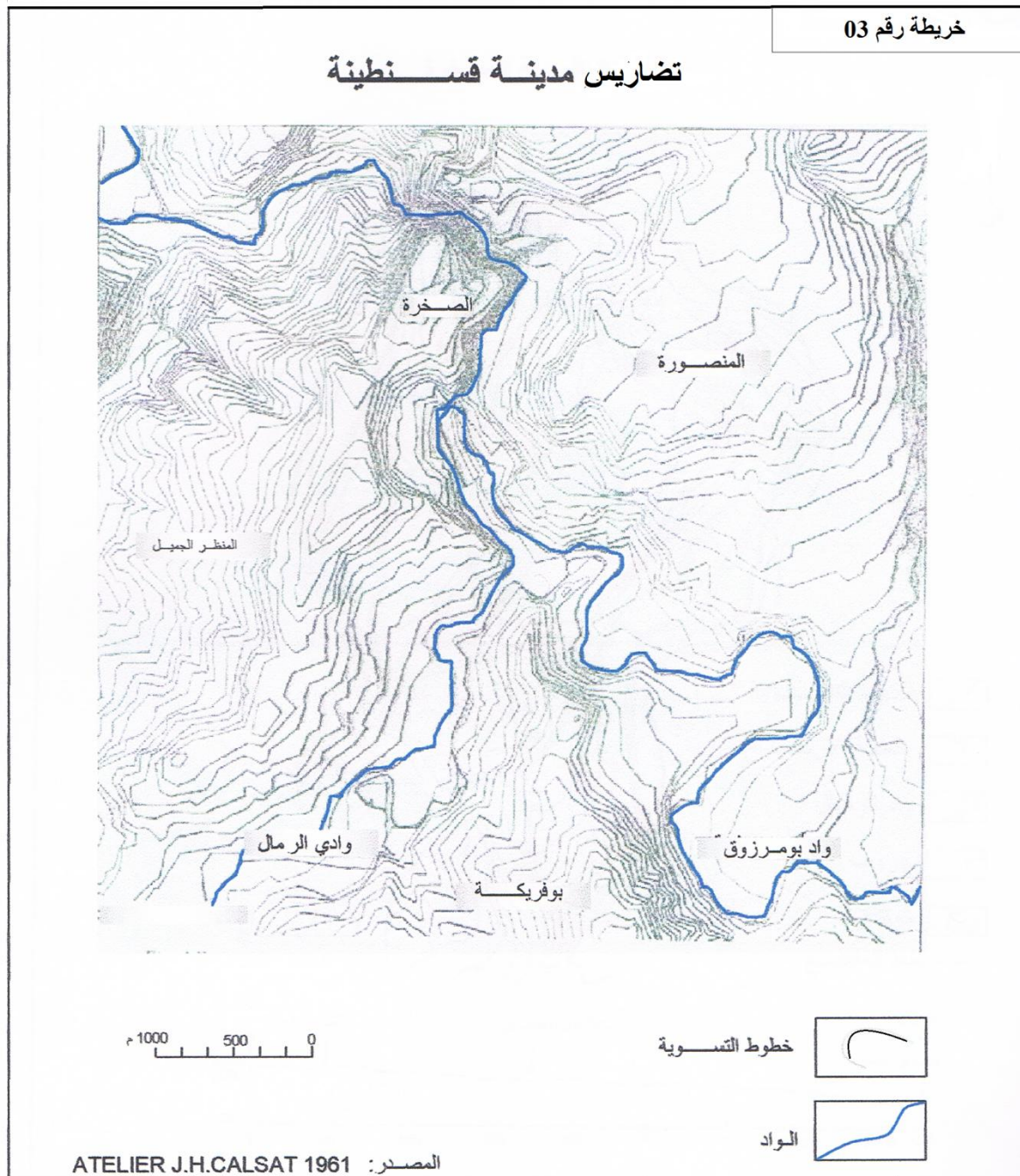
¹ - احمد علي إسماعيل،دراسة في جغرافية المدن ، القاهرة سنة 1977 ص 233 و 234 بتصرف.

² - محمد الهادي لعروق ،مدينة قسنطينة دراسة في جغرافية العمران ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1984 ص 24 .



2 - 2 - التضاريس:

من بين أهم الوحدات التضاريسية المكونة لموضع مدينة قسنطينة إلى جانب الصخرة الوديان، التلال، الهضاب والجبال (خريطة رقم 03).



2-2-1 - الوديان :

من أهم الأودية الموجودة في المدينة وادي الرمال الذي "يحيط بالصخرة على طول 2800 م يبدأ في الشمال عند سيدي راشد على عمق 35 م ثم ينتهي في الجهة الشمالية الشرقية عند سيدي مسيد بعمق 200 م"¹، بالإضافة إلى وادي بومرزوق الذي يعتبر ثاني مجرى بعد

¹ - Ghenouchi Rana Ghoussoun, L'intégration urbaine par les moyens de transport Cas de :la ville nouvelle « Ali Mendjeli», Université Mentouri Constantine, Faculté De L'aménagement Du Territoire.

وادي الرمال يتلاقى معه في منطقة الأقباس الرمانية إلى جانب مجموعة من الأودية الصغيرة التي تغدي مجراه مثل: واد الكلاب ، المالح و بوالبراغيت،..... وغيرها. وتقسم هذه الأودية المدينة إلى عدة وحدات طبوغرافية خاصة وادي الرمال الذي يعتبر من أكبر العوائق الطبيعية، حيث ساهم في تحديد المسارات ومحاور شبكة الطرق في المدينة ما استلزم إنشاء مجموعة من الجسور لتتلاءم مع موضعها .

2-2-2 - الهضاب و التلال :

يحيط بالصخرة مجموعة من الهضاب و التلال ذات الارتفاع المتباين والتي كانت خلال الفترة الاستعمارية المواضع الأولى لتوسع المدينة عن طريق الردم و التسوية ، و المواضع التي لجأت إليها المدينة بعد الاستقلال لتوجيه توسعها بعد تشبع الموضع الأصلي و التلال المجاورة (الجدول رقم 3) .

2-2-3 - الجبال :

"إن غياب مناطق التوسع نتيجة الموضع المتضرس للمدينة ، نتج عنه توجيه توسعها ليشمل السفح الجنوبي لجبل الوحش في أقصى الشمال الشرقي على ارتفاع يبلغ 1282 م"¹.

¹ - Révision du PDAU intercommunal de : Constantine, El Khroub, Hamma Bouziane, Didouche Mourad, Ainsmara 2010 .

الجدول رقم - 03 - مدينة قسنطينة : التلال والهضاب المكونة للموضع .

الانحدار	الارتفاع	الموقع و المميزات	الهضاب والتلال
- متوسط انحدارها 8 %	- 637 م	- تقع في الجهة الغربية للصخرة تم تسويتها في الفترة الاستعمارية لتكون أول مناطق التوسع لاتصالها بالصخرة.	هضبة الكدية
- 12 %	- 725 م	- توجد على الحافة اليمنى لخ انق وادي الرمال مقابل الصخرة يفصل بينهما منخفض الحامة.	هضبة سيدي مسيد
- تنحدر من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي بانحدار يتراوح بين (8 - 20) % .	- يتراوح بين 630 و 715 م.	- تتميز بشكل مسطح تقريبا تقع على الضفة اليمنى لواد الرمال تتصل بها مجموعة من التلال ذات الارتفاع المتوسط أهمها تل سيدي مبروك .	هضبة المنصورة
- يبلغ انحدارها العام 8 % .	- أعلى ارتفاع بها 732 م .	- تقع جنوب الصخرة تتميز بانبساطها واستواءها .	هضبة عين الباي
- يتراوح بين (5 - 10) %	- 650 م	- يتصل بهضبة المنصورة .	تل سيدي مبروك
- يتراوح بين (5 - 10) %	- 600 م	- يقع جنوب غرب الصخرة يتميز بانبساط سطحه وهذا ما ساعد على توطن المباني .	تل المنظر الجميل
- ارتفاعها بين 10 - 30 %	- 600-800 م.	- يقع جنوب الصخرة يربط بين وادي بومرزوق و الرمال ويمتد إلى غاية هضبة عين الباي .	تل بوفريكة

المصدر : أنجز بالاعتماد على الخريطة المرفولوجية لمدينة قسنطينة بمقياس 1/10000.

3-2 - الانحدار الشديد لمدينة قسنطينة :

تعتبر الانحدارات احد العوامل الطبوغرافية المتحكمة في عملية التعمير و إنشاء الطرق ، حيث توجد حدود للانحدارات تتلاءم مع عملية البناء فالمناطق الشديدة الانحدار تكون فيها عملية التسوية صعبة وباهظة التكاليف بالإضافة إلى صعوبة مد الطرقات والضعيفة الانحدار تكون من أحسن المناطق لمد الطرقات ، أما في مدينة قسنطينة تتباين الانحدارات بين ضعيفة، متوسطة و شديدة الانحدار (الجدول رقم 04) .

الجدول رقم - 04 - انحدارات مدينة قسنطينة .

معدل الانحدار	نوع الانحدار	المساحة(هكتار)	المساحة (%)	قابلية الأرض للتعمير
%(5 - 0)	ضعيف	1210.8	20	- غير صالحة للتعمير تستعمل في المنشآت الصناعية.
%(10 - 6)	متوسط	252.5	4.1	- صالحة للتعمير
%(20 - 11)	شديدة الانحدار	1459.5	24.1	- قابلة للتعمير بشروط حيث تحتاج لتكاليف إضافية لتسوية الأرضية .
%(30 - 21)	انحدار شديد جدا	3130.9	51.8	- صالحة للتعمير بشروط تقنية خاصة و مصاريف باهظة .
أكثر من 30 %				
المجموع	/	6053.7	100 %	/

المصدر : أنجز بالاعتماد على خريطة الانحدارات + حساب المساحة باستعمال برنامج Auto CAD .

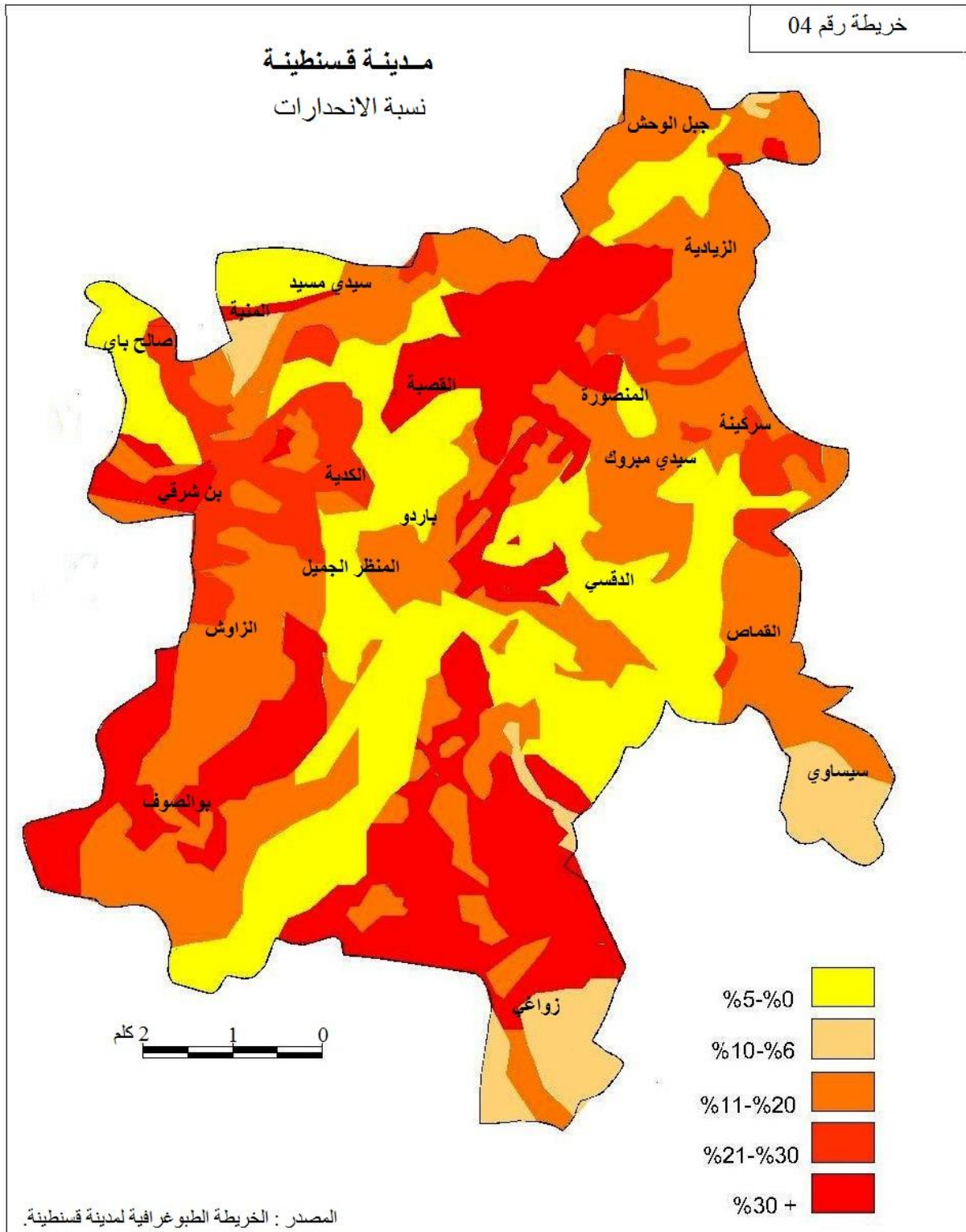
من خلال الجدول و الخريطة رقم 04 يتبين أن الانحدارات تتناسب و التضاريس المكونة للموضع والتي يمكن تصنيفها في أربع فئات حسب معدل الانحدار وقابلية الأرض للتعمير وهي:

- الفئة الأولى (0 - 5) % : ، تنتشر في أجزاء كثيرة من المدينة خاصة في الوسط كما تظهر بصورة واضحة على جوانب وادي الرمال و بومرزوق أين تتركز معظم النشاطات و المناطق الصناعية الموجودة في المدينة .

- الفئة الثانية (6 - 10) % : تمثل مساحة صغيرة بالمقارنة مع الفئات الأخرى و تحتل أقصى الجزء الجنوبي من المدينة.

- الفئة الثالثة (11 - 20) % : تنتشر في عدة أجزاء من المدينة و تشمل خاصة الجهة الشمالية الشرقية و الغربية .

- الفئة الرابعة (21 - 30) % : تحتل نصف مساحة المدينة و تتركز عموما في الجهة الغربية ، الشرقية و الجنوبية و تشمل كل من تل بوفريكة هضبة عين الباي والمنصورة وسفوح كدية عاتي .



من خلال الخريطة رقم 04 يظهر الجزء الشمالي للمدينة تغلب عليه الانحدارات الشديدة ، أما الجزء الجنوبي فيغلب عليه الانحدار الضعيف وهذا ما اثر بشكل واضح على شبكة الطرق في المدينة ، أين نجد الطرق الواقعة في الجزء الشمالي تتوضع في مناطق متخرسة على غرار جزء من الطريق الوطني رقم 03 والطريق الوطني رقم 27 في الجهة الشمالية

الغربية وهذا ما يجعلها تتميز بالضيق و كثرة الانعراجات ، في حين الطرق الواقعة في الجهة الجنوبية كالطريق الوطني رقم 05 ، الطريق الوطني رقم 79 والطرق الولائية الأخرى فهي تقع في مناطق ذات انحدار ضعيف ما جعلها تتميز بالاتساع .

ثانيا - تاريخ مدينة قسنطينة اثر على تخطيط الطرق والنقل.

تعتبر مدينة قسنطينة مهدا للعديد من الحضارات التي تعاقبت عليها و التي كانت لها تأثير على وضع شبكة الطرق و وسائل النقل في المدينة تتماشى ومميزات كل حضارة ، حيث انه كان لكل مرحلة تاريخية خطة تقوم على انقاد او بجوار الخطة السابقة ، استجابة لمتطلبات كل فترة و وسائل النقل الموجودة ، وتم تلخيص أهم هذه الفترات في ثلاث مراحل .

1 - المرحلة الأولى قبل 1837 : غياب تشريع يضبط تخطيط الطرق والنقل.

تشمل هذه المرحلة التركيز على أهم التغيرات و الأحداث التي كان لها تأثير على وضع شبكة الطرق في مدينة قسنطينة وذلك من فترة الحكم الروماني إلى غاية الحكم العثماني وقد تميزت هذه المرحلة بتخطيط الطرق وفقا لهبادئ و أسس معينة خاصة بكل حضارة .

1 - 1 - فترة الرومان:

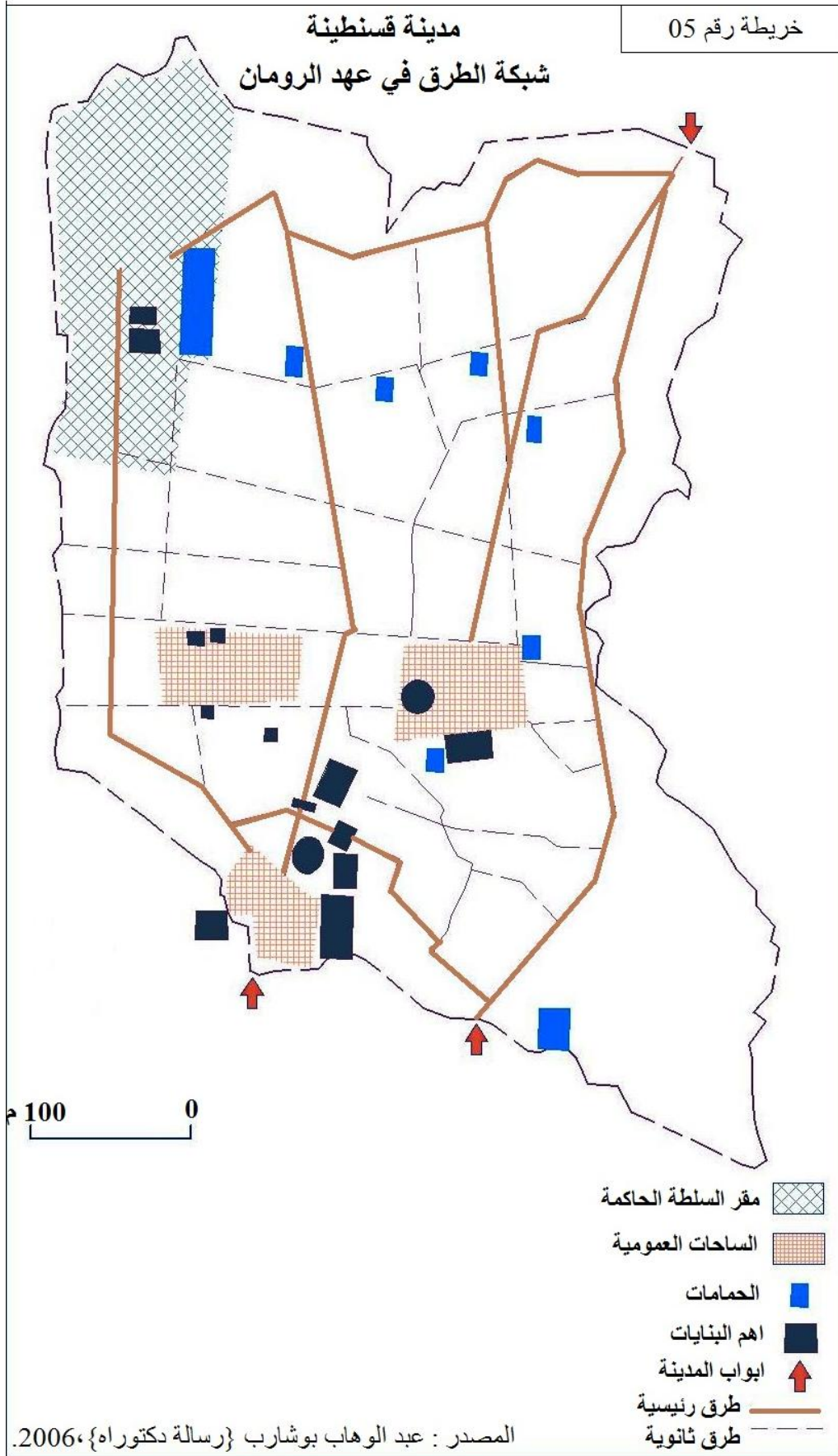
"بعد أن كانت مدينة قسنطينة عاصمة للنومديين دخلت تحت سيطرة الرومان أين تعرضت للتهديم الكلي في عام 308 م ثم أعاد بناءها قسطنطين عام 311 م والتي حملت اسمه فيما بعد"¹، و قد تميزت المدن الرومانية في تخطيطها على الشكل المربع أو المستطيل يتوسطها شارعين متعامدين احدهما يمتد من الشمال إلى الجنوب ويدعى "كاردو" والآخر من الشرق إلى الغرب و يدعى "ديكومانوسي" تتوسطها ساحة رئيسية مفتوحة تدعى "فروم" تتشعب عنها باقي الشوارع متبعة التنظيم الشطرنجي. وقد اعتمد هذا التخطيط في مدينة قسنطينة إلا أن موضعها فوق الصخرة فرض شكل هندسي غير منتظم، أما شبكة الطرق فهي مخططة و مقسمة إلى قسمين (الخريطة رقم 05)² حيث نجد :

✓ **طرق أولية:** تربط بين أبواب المدينة أين تتوزع حولها مختلف التجهيزات وتصب كلها في ساحة عمومية وهي الثغرة بالإضافة لوجود ساحتين رئيسيتين.

¹ - محمد الهادي لعروق ،مدينة قسنطينة :دراسة في جغرافية العمران ، ديوان المطبوعات الجامعية 1984 ص 69 .

² - Abdelouahab Boucharb , CIRTA OU LE SUBSTRATUM URBAIN DE CONSTANTINE "La Région, La Ville Et L'architecture Dans L'antiquité" (Une Etude En Archéologie Urbaine) Doctorat D'état , Département D'architecture Et D'urbanisme, Université Mentouri – Constantine 2006 .

✓ طرق ثانوية: وهي مجموعة الطرق التي تقطع الطرق الأولية بشكل عمودي.

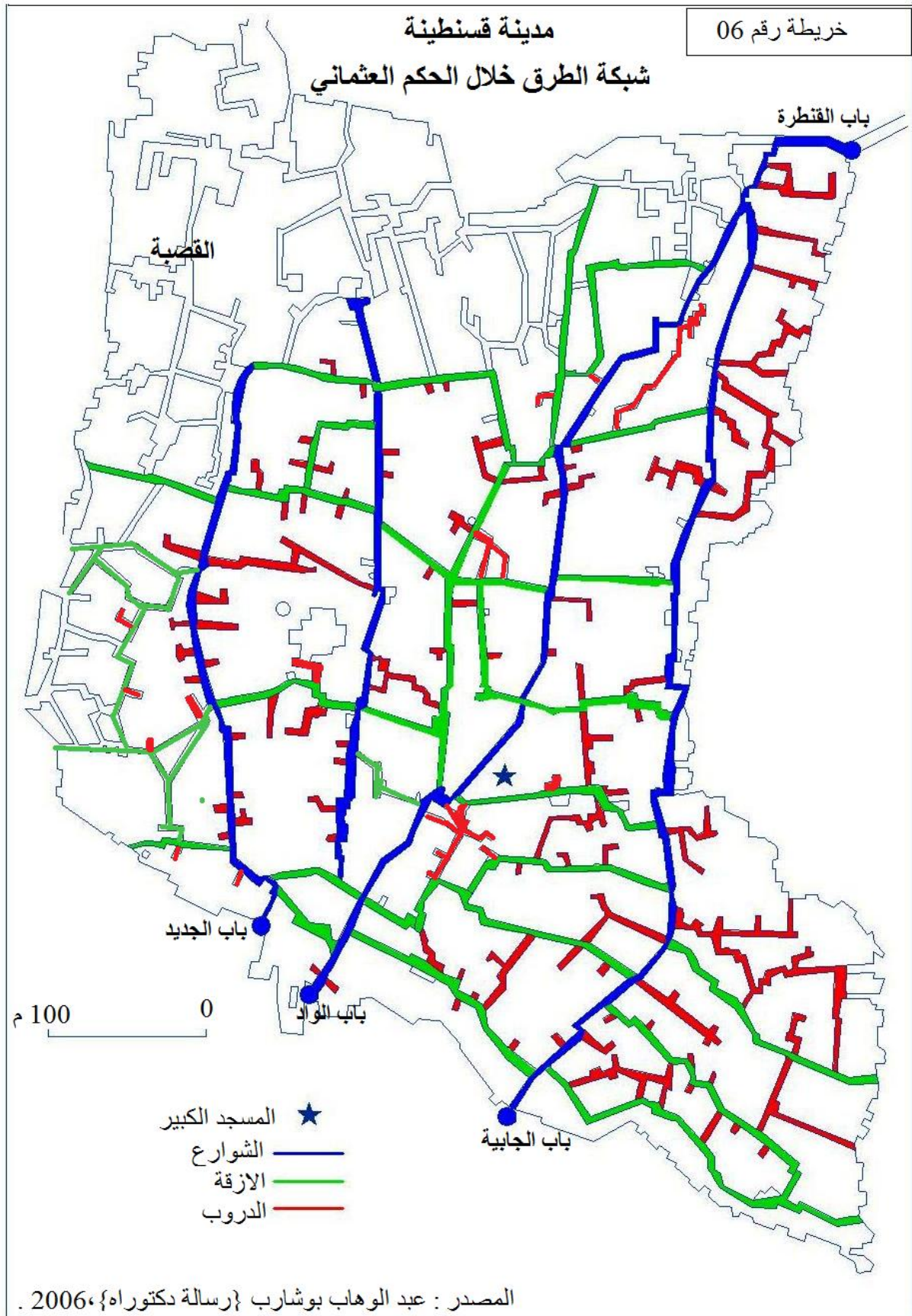


1-2 . فترة الحكم العثماني :

توالى على حكم المدينة العديد من الدول الإسلامية كان آخرها العثمانيين حيث تميزت بإعادة تخطيط وتنظيم المدينة وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية مع بقاءها منحصرة في الصخرة، "كما أن شبكة الطرق خططت بشكل يتطابق إلى حد كبير مع التخطيط الروماني حيث تربط الطرق بين أبوابها الرئيسية وتتقاطع مكونة ساحة (البطحاء حاليا)"¹ ، إلا أنها تخضع لنظام مميز يستجيب لمبدأ الدين الإسلامي يتميز بفصل الحياة العامة عن الحياة الخاصة .
ومن خلال الخريطة رقم 06 تبرز شبكة من الطرق الضيقة، الملتوية والمتعرجة ولكنها تخضع لهيكلية معينة تتمثل في:

- ✓ **الشوارع :** تتميز بطابعها العمومي بكونها مفتوحة من الجهتين وموجهة كلها نحو الأبواب الرئيسية مثل شارع ملاح سليمان و تمتد على طولها مختلف المحلات و الدكاكين والمرافق المختلفة كالمساجد والحمامات .
 - ✓ **الأزقة:** ذات طابع نصف عمومي تتميز بالضيق والتعرج وتكون عمودية على الشوارع .
 - ✓ **الدروب :** وهي مجموع الممرات الضيقة التي تؤدي مباشرة للمساكن مثل : درب بن شريف الحالي .
- كما تم خلال هذه الفترة ترميم جسر القنطرة لتسهيل التنقل بين الصخرة والجهة الشرقية ،وقد اعتمد السكان في تنقلاتهم المختلفة داخل المدينة وخارجها على المشي على الأقدام والعربات التي تجرها الحيوانات .

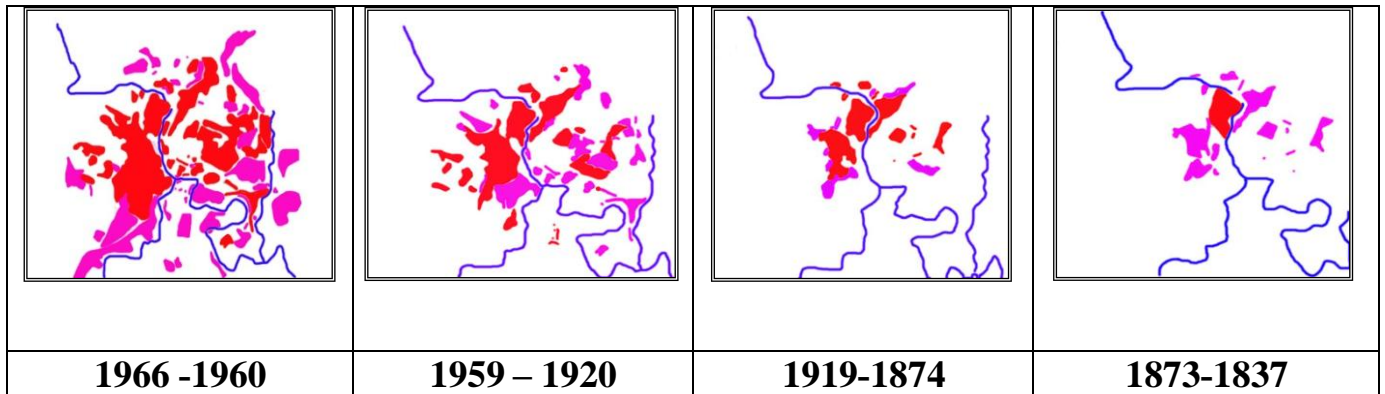
¹ - محمد الهادي لعروق ،مدينة قسنطينة :دراسة في جغرافية العمران ، ديوان المطبوعات الجامعية 1984 ص 76 .



2 - المرحلة الثانية 1837 - 1962: فترة الاحتلال الفرنسي.

عينت مدينة قسنطينة المركز الرئيسي لمقاطعة الشرق ، حيث عرفت فيه أول توسع خارج الصخرة أين ارتفعت مساحتها من " 40 هكتار في سنة 1837 إلى 234 هكتار سنة 1937 لتصل قبل الاستقلال إلى 1800 هكتار"¹، وذلك بالتوسع نحو المناطق المجاورة "كدية عاتي" عن طريق تسويتها (المخطط رقم 01) .

المخطط رقم - 01 - مدينة قسنطينة خلال توسعها خارج الصخرة (1837 - 1966).



المصدر: المؤتمر الدولي الرابع للعمارة والفنون الإسلامية²

و تميزت هذه المرحلة بالتحول من التخطيط العربي الإسلامي إلى التخطيط الأوروبي في ظل الاحتلال الفرنسي هذا التحول انعكس على شبكة الطرق في المدينة القديمة، حيث "عمل الاحتلال الفرنسي على شق طرق جديدة على الطريقة الهسمانية (percés hausmanniennes) طرق واسعة ومستقيمة إلى جانب تشييد المباني على جوانبها"³. وقد عرفت بداية هذه المرحلة سيطرة الاحتلال على الأماكن الإستراتيجية في المدينة كقصر احمد الباي و تحويله إلى مركز القيادة الفرنسية الاستعمارية، تحويل حي القصبة إلى ثكنة عسكرية الاستيلاء على مسجد سوق الغزل، أما في سنة 1850 بدأت فرنسا بالتدخل على نسيج الصخرة وذلك بإدخال تعديلات عن طريق تهديم العديد من المساكن و شق مجموعة من الطرق والتي يمكن تصنيفها إلى ثلاث مستويات (الخريطة رقم 07) .

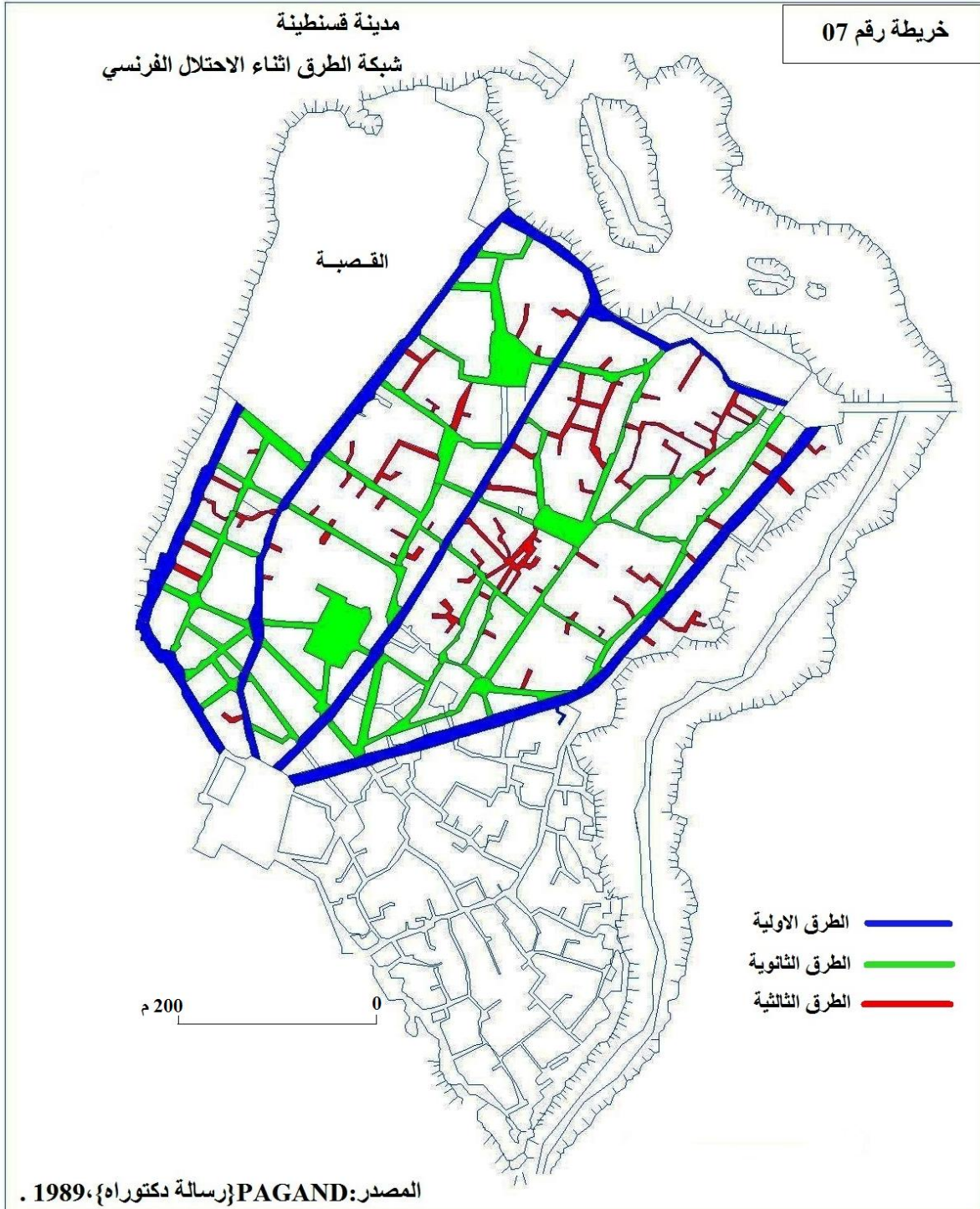
¹ - Révision du PDAU intercommunal de : Constantine, El Khroub, Hamma Bouziane, Didouche Mourad, Ainsmara 2010 .

² - هواري سعاد ، التنمية المستدامة في التعمير والعمارة الإسلامية بين الواقع والاستثمار: دراسة حالة قسنطينة عاصمة الثقافة العربية 2015 ، جامعة قسنطينة 1، المؤتمر الدولي الرابع للعمارة والفنون الإسلامية، 10.09.08 جوان 2014 .

³ - غنية لكحل طافر ، اثر التشريعات و الأنظمة العمرانية في تشكيل مدينة قسنطينة ، جامعة منتوري قسنطينة، المؤتمر الدولي "صناعة المدينة: بين تعدد الممارسات والمشاريع " 26، 27 أفريل 2009 .

- ✓ **الطرق الأولية :** هي مجموع الطرق التي تنطلق جميعها من ساحة (la brèche) 1 نوفمبر حاليا، يتراوح طولها بين 1200 م و 440 م وعرضها بين 6 و 12 م ، وتعتبر الأكثر ديناميكية بفعل النشاطات التجارية و التجهيزات الممتدة على طولها مثل طريق العربي بن مهيدي والذي يعرف بطريق جديدة الذي يعتبر أهم و أطول الطرق بالمدينة.
- ✓ **الطرق الثانوية :** تتفرع من الطرق الأولية، أحادية الاتجاه والحركة بها ضعيفة، يتراوح طولها من 50 م و 300 م ، أما عرضها فيتراوح بين 3 و 9 م، تأخذ أشكالا مختلفة بين المستقيمة المعبدة، المستقيمة المحتوية على سلالم، طرق نصفها معبد والآخر سلالم و طرق مرصوفة بالحجارة المستطيلة.
- ✓ **الطرق الثالثية :** هي مجموع الممرات الضيقة المرصوفة بالحجارة المستطيلة، وأحيانا تكون عبارة عن سلالم نتيجة الانحدار الشديد .

كما أن الطبيعة التضاريسية للصخرة والانحدار الشديد حال دون تخطيط طرق مستقيمة و واسعة، أما في سنة 1860 عرفت المدينة بداية التوسع خارج أسوارها في اتجاه كدية عاتي في الجنوب الغربي و في الشمال نحو منحدرات القنطرة و الذي استلزم إقامة مجموعة من الجسور للربط وتسهيل حركة التنقل بين المدينة القديمة و الأحياء السكنية الجديدة و عددها سبعة جسور (الجدول رقم 05)، بالإضافة إلى ظهور شبكة من الطرق الشطرنجية التي تربط الأحياء الجديدة ببعضها البعض و الطرق الرابطة بين المدينة وإقليمها.



الجدول رقم - 05 - جسور مدينة قسنطينة.

مميزات	الجسر	
- يربط حي القنطرة بالمدينة القديمة، وهو أقدم الجسور بناه الرومان ثم رُممه الأتراك عام 1792 هدمه الفرنسيين ليبنوا على أنقاضه الجسر القائم حاليا وذلك سنة 1863 م .		باب القنطرة
- أعلى جسر حجري يبلغ طول طوله 447 م وعرضه 12 م أما علوه فيقدر ب 105 م، يحتوي الجسر على 27 قوس قطر أكبرها 70 م، شرع الفرنسيون في بنائه سنة 1908 م وتم تدشينه 1912 م، وهو المدخل الرئيسي للمدينة القديمة يربط بين الأحياء الجديدة (سيدي مبروك، الدقسي وجبل الوحش) و وسط المدينة.		سيدي راشد
- من أجمل الجسور في العالم يعرف بالجسر المعلق، يقع على ارتفاع 175م فوق وادي الرمال، يبلغ طوله 160 م وعرضه 5.80م بناه الفرنسيون سنة 1906 م وتم تدشينه في 1912 م، وهو يربط المدينة القديمة، القصبية والمستشفى الجامعي.		سيدي مسيد
- يشبه جسر سيدي مسيد إلا انه اصغر و أضيق منه هو ممر حديدي خصص للراجلين فقط يبلغ طوله 125 م وعرضه 2.4 م، ويسهل مع مصعده الوصول إلى مركز المدينة لربطه أحياء محطة القطار بالمدينة القديمة.		ملاح سليمان
- هو جسر صغير يربط بين ضفتي وادي الرمال، و يقع جنوب الصخرة أسفل الأخدود.		جسر الشيطان
- هو جسر فائق الجمال أنجز سنة 1928 م، يوجد على الطريق المؤدي إلى مسبح سيدي مسيد طوله 80 م وعرضه لا يتجاوز 3 م، الجسر الحجري تمر تحته مياه واد الرمال مكونة شلالات رائعة الجمال ويمكن مشاهدته من جسر سيدي مسيد.		جسر الشلالات
- هو امتداد لشارع رحماني عاشور ونظرا لضيقه فهو أحادي الاتجاه.		جسر مجاز الغنم

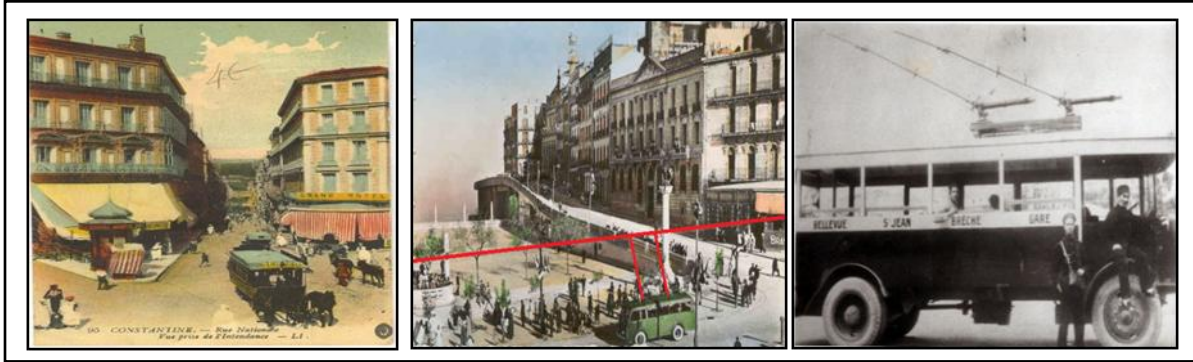
المصدر : أنجز حسب مقالة الأستاذ :نبيل سليمان، مجلة حوليات التاريخ و الجغرافيا ¹.

أما وسائل النقل المستعملة في هذه المرحلة فنجد :العربات التي تجرها الأحصنة أو ما يعرف بالكليش،السكة الحديدية التي تم تدشينها سنة 1870 تربط المدينة بالساحل (سكيدة)

¹ - نبيل سليمان، إعادة بعث مدينة قسنطينة ودورها التاريخي كعاصمة للشرق الجزائري، الملتقى الدولي الثالث :المدن الجزائرية عبر العصور، يومي 17، 18 جانفي 2011 المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة، مجلة حوليات التاريخ والجغرافيا العدد 05 ص 361، 362، 363 .

السيارات، الحافلات والحافلة الكهربائية (Trolleybus) وهي عبارة عن حافلة تعمل بالطاقة الكهربائية من خلال شبكة من الخطوط الكهربائية الممتدة على كامل المسار المخصص للحافلة في الجو والتي كانت تربط حي المنظر الجميل بمحطة القطار مرورا بحي سان جون و ساحة 1 نوفمبر (la brèche).

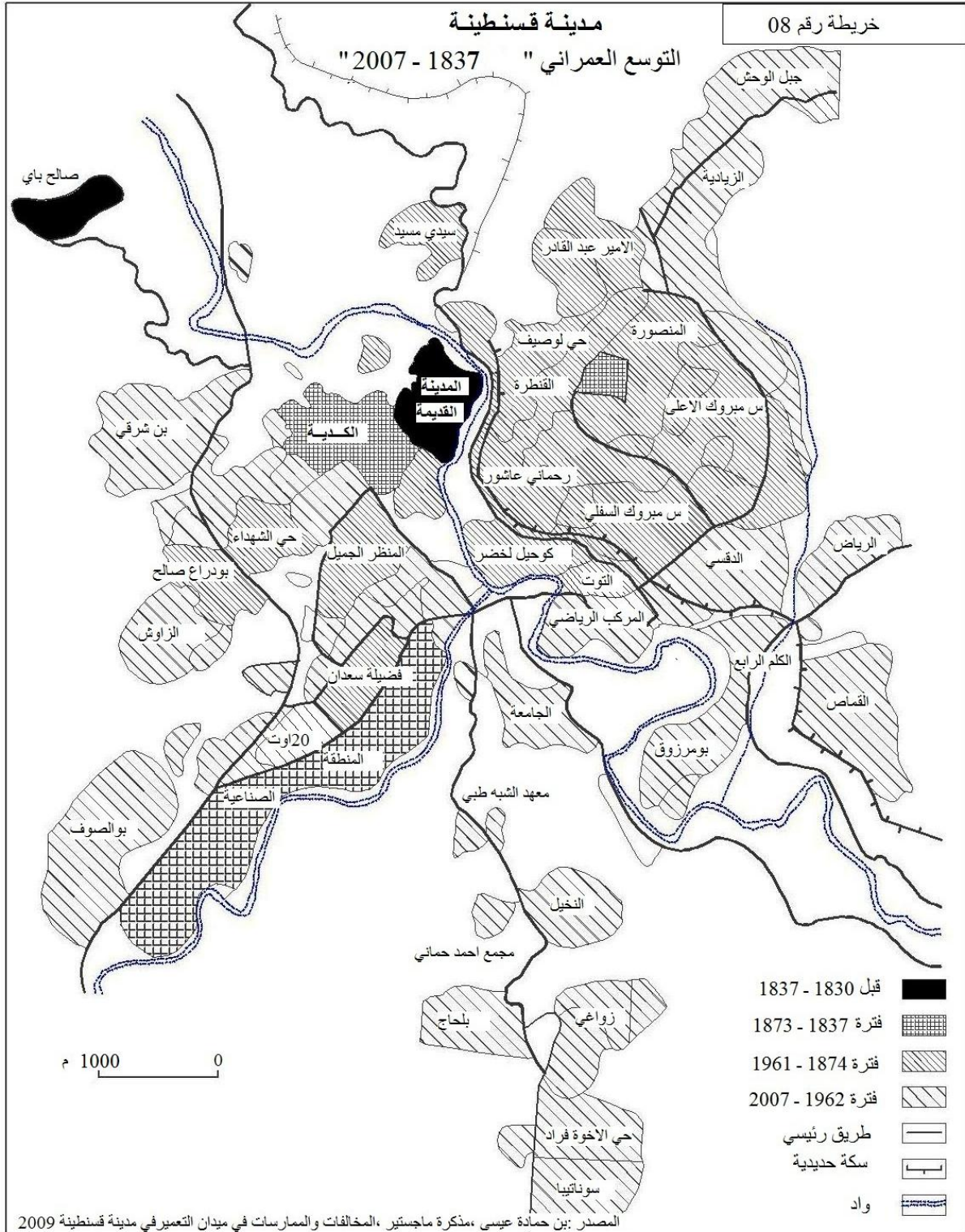
الصور رقم - 1 - وسائل النقل المستعملة في مدينة قسنطينة خلال الاحتلال الفرنسي .



3 - المرحلة الثالثة : بعد الاستقلال إلى يومنا هذا .

عرفت المدينة خلال هذه المرحلة نموا وتوسعا عمرانيا كبيرا جراء النزوح الريفي الذي ارتفع بعد الاستقلال بنسبة كبيرة ، والذي نتج عنه ظهور تجمعات سكنية جديدة و انتشار الأحياء العشوائية والفوضوية على ضواحيها و بمحاذاة وادي الرمال و بومرزوق والتوسع على أراضي غير قابلة للتعمير ، استمر الأمر في تزايد إلى غاية السنوات الأخيرة أين بدأت سياسة الدولة تتجه نحو محاربة البناء الهش و إزالة الأحياء القصديرية و إسكان أصحابها في سكنات لائقة في المدينتين الجديدتين علي منجلي و ماسينيسا (الخريطة رقم 08).

أما بالنسبة لمنظومة النقل الحضري في المدينة التي عرفت تطورا كبيرا منذ الاستقلال إلى غاية اليوم أين تم إنشاء مجموعة من الطرق و جسر جديد بالإضافة إلى محاولة زيادة وسائل النقل الحضري وتطويرها والتي سناحول التطرق لها بالتفصيل في الفصل الموالي ، حيث لجأت الدولة في السنوات الأخيرة إلى تشجيع النقل الجماعي للتقليل من استعمال السيارات الفردية وتخفيف الضغط على طرقات المدينة وذلك من خلال إنشاء الشركة الوطنية للنقل الحضري و الشبه حضري بالحافلات والتي تستعمل مجموعة من الحافلات الجديدة التي تضمن الربط بين مختلف أحياء المدينة وتربط المدينة بالأطراف بالإضافة إلى ظهور وسائل نقل حديثة .



ثالثا - السكان أساس التنقلات داخل المدينة:

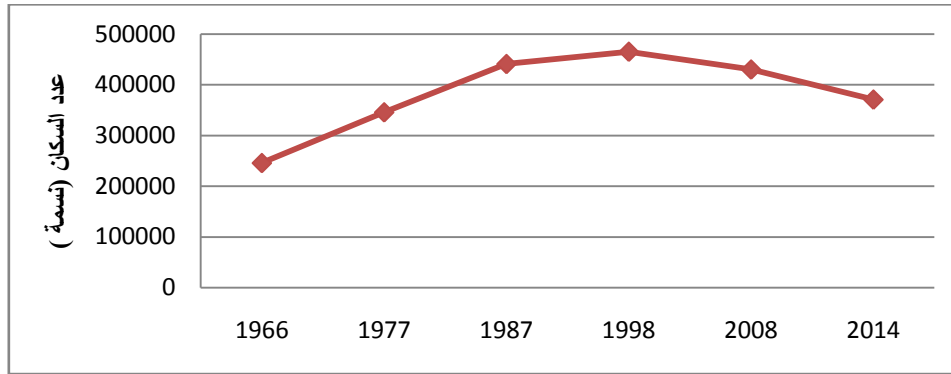
تكمن أهمية الدراسة السكانية في إبراز نمو عدد السكان، توزيعهم على المجال و كثافتهم و تأثير هذه العناصر على النقل الحضري ، وسنحاول دراسة أهم الخصائص الديموغرافية للمدينة وهذا بالاعتماد على المندوبيات البلدية¹ التسعة المكونة للمدينة.

1 - تطور عدد السكان وتوزيعهم في المدينة :

1.1 - مدينة قسنطينة : تطور سكاني متباين .

التوسع العمراني الذي عرفته مدينة قسنطينة صاحبه نمو سكاني متذبذب و متباين خلال الفترة الممتدة من 1966 إلى غاية 2014 (الشكل رقم 06).

الشكل رقم - 06 - تطور عدد سكان مدينة قسنطينة .



المصدر: أنجز بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصاء ONS.

من خلال الشكل يمكن تصنيف تطور عدد سكان مدينة قسنطينة في فترتين:

- الفترة الأولى (1966 - 1998): شهدت هذه الفترة تطور معتبر في عدد السكان إذ وصل في تعداد 1987 إلى 440842 نسمة بمعدل نمو بلغ 2.44 %، وهذا الارتفاع راجع إلى الزيادة الطبيعية الناتجة عن تحسن الأوضاع الصحية إلى جانب تعدد الوظائف و الخدمات المختلفة في المدينة ، ما أدى إلى نزوح ريفي كبير باتجاهها نتج عنه ظهور مجموعة كبيرة من الأحياء القصديرية و الفوضوية التي طوقت المدينة والتي انجر عنها الضغط على مختلف الخدمات خاصة وسائل النقل التي أصبحت لا تلبي احتياجات السكان ، إذ انه كلما زاد عدد السكان زادت حاجتهم للتنقل و بالتالي لوسائل النقل المختلفة ، واستمر عدد السكان في الارتفاع ليصل أقصاه سنة 1998 حيث تم تسجيل 465021 نسمة .

¹ - تم تغيير اسم القطاع الحضري إلى المندوبية البلدية حسب المادة 133 من القانون رقم 11 - 10 المؤرخ في 22 يونيو 2011 المتعلق بالبلدية الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية العدد 37 صفحة 20 .

- **الفترة الثانية (1998 - 2014):** عرفت هذه الفترة انخفاض معدل النمو بالمقارنة مع الفترة السابقة حيث وصل بالقيمة السالبة إلى 1.26% وقد واكبه انخفاض في عدد السكان ليصل إلى 429942 نسمة في تعداد 2008 وهذا يعود بالدرجة الأولى لسياسة الدولة التي تتجه نحو محاربة البناء الهش و إزالة الأحياء القصديرية وإسكان أصحابها في سكنات لائقة في المدينتين الجديتين علي منجلي و ماسينيسا ، إلى جانب ترحيل سكان المدينة القديمة نتيجة التدهور الذي عرفته في السنوات الأخيرة حيث بلغ عدد الأسر التي تم ترحيلها 6188 أسرة ، وبذلك استمر عدد السكان في الانخفاض ليصل في سنة 2014 إلى 370653 نسمة ، ومع هذا الانخفاض في عدد السكان لا زالت تعاني من مشاكل عديدة في منظومة النقل الحضري سواء على مستوى شبكة الطرق الذي تتميز بالضيق وما ينتج عنها من ازدحام أو على مستوى الوسائل التي أصبحت غير قادرة على استيعاب التنقلات اليومية للسكان .

1- 2 - تباين عدد السكان وتوزيعهم في المندوبيات البلدية.

الجدول رقم - 06 - تطور عدد السكان حسب المندوبيات البلدية للفترة (1998 - 2014).

النسبة %	2014 ²	معدل النمو للفترة 08/98 ¹	2008	1998	التعداد المندوبيات
14.18	52589	2.86	47266	38515	القماص
14.40	53378	-1.82	65900	79465	سيدي مبروك
12.66	46952	-0.52	49218	51297	بودراع صالح
12.07	44756	1.31	45496	39949	الزيادية
10	36976	-2.80	44296	57521	المنظر الجميل
10.28	38120	-4.27	52330	81701	سيدي راشد
9.41	34892	1.05	33017	27069	05 جويلية
12.64	46852	-2.47	61613	55064	التوت
4.35	16138	-4.15	30806	47488	القنطرة
100	370653	-1.26	429942	478069	المجموع

المصدر : أنجز بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصاء ONS.

¹ - تم حساب معدل النمو السنوي وفق المعادلة التالية : $R = (\sqrt[n]{p_n/p_0} - 1) \times 100$.

² - تقدير عدد السكان لسنة 2014 تم حسابه باستعمال المعادلة التالية : $p_n = p_0 (R + 1)^n$ بالإضافة إلى إنقاص عدد السكان الذي تم ترحيلهم من المدينة والمقدر عددهم ب 30940 ساكن حسب المعطيات المتحصل عليها من دائرة قسنطينة .

$R =$ معدل النمو السنوي .

$n =$ عدد السنوات .

$p_n =$ عدد السكان في تعداد 2014.

$p_0 =$ عدد السكان في تعداد 2008 هي سنة الأساس .

من خلال استقرائنا للجدول تبين أن توزيع السكان يختلف من مندوبية إلى أخرى إلا انه يمكن تصنيفه في ثلاث فئات:

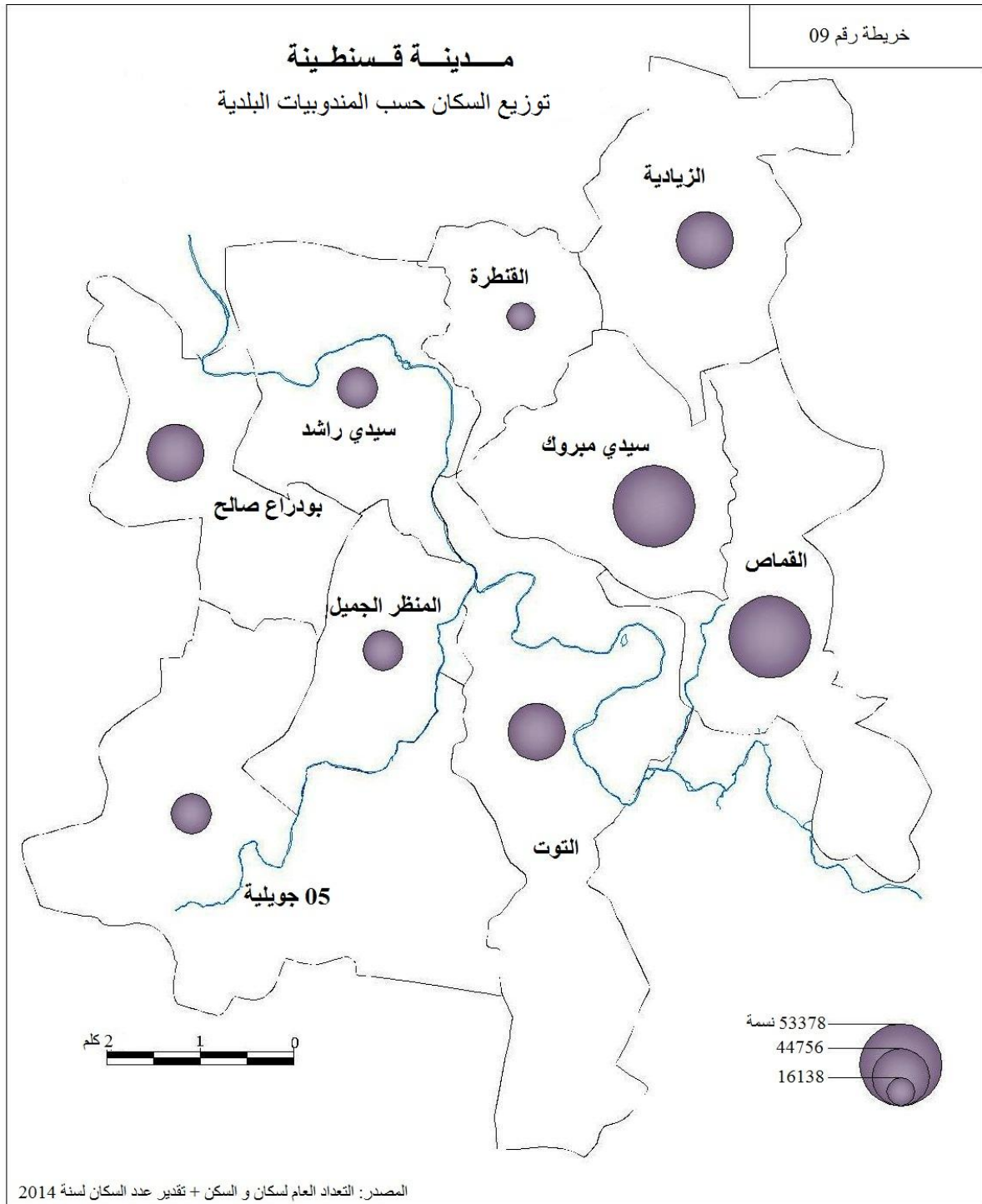
- الفئة الأولى (نسبة سكان مرتفعة): تضم كل من مندوبية سيدي مبروك بنسبة 14.40 %

التي عرفت تراجع في عدد السكان على الرغم من ارتفاع عدد سكانه خلال الفترتين السابقتين وهذا نتيجة عمليات الترحيل التي شملت بعض أحياءه إلى المدينة الجديدة علي منجلي ، و مندوبية القماص بنسبة 14.18 % التي يعرف عدد سكانها ارتفاع من تعداد إلى آخر بسبب زيادة عدد الأسر داخل المسكن الواحد خاصة جهة حي سيساوي .

- الفئة الثانية (نسبة سكان متوسطة) : تشمل ست مندوبيات "بودراع صالح ، الزيادة ، المنظر الجميل ، سيدي راشد ، 5 جويلية و التوت" تتراوح نسبة السكان بين 12.66% إلى 9.41 % حيث عرفت هذه المندوبيات تراجع في عدد السكان بالمقارنة مع الفترتين السابقتين بسبب عمليات الترحيل التي عرفتها خاصة سيدي راشد نتيجة التدهور الكبير لسكنات المدينة القديمة و انهيار معظم المباني ما أدى إلى ترحيل سكانها والعملية لازالت مستمرة إلى غاية الوقت الحالي، بالإضافة إلى مندوبية التوت التي عرفت هي الأخرى انخفاض كبير في عدد السكان وهذا راجع لارتفاع عدد السكان الذي تم ترحيلهم من الأحياء القصديرية الكبرى كحي الأفواس الرومانية، حي الكلم الرابع..... وغيرها .

- الفئة الثالثة (نسبة سكان ضعيفة): تتميز هذه الفئة بنسبة سكان ضعيفة وتضم مندوبية واحدة هي القنطرة بنسبة 4.35 % عرفت تراجع كبير في عدد السكان بالمقارنة مع التعدادين 1998 و 2008 وهذا يعود لعمليات الترحيل التي مست الأحياء الفوضوية كحي فج الريح.

ومن خلال توزيع السكان على المندوبيات البلدية لمدينة قسنطينة تبين لنا أنه يوجد بعض من التجانس خاصة و ان النسبة متقاربة بينها على الرغم من ظهور بعض التباين الطفيف في الفئة الأولى و الفئة الثالثة مما يعطي لنا صورة واضحة عن المناطق ذات الثقل الديموغرافي الكبير والتي تحتل الجهة الشرقية من المدينة على غرار كل من القماص ، سيدي مبروك و الزيادة (الخريطة رقم 09).



2 - الكثافة السكانية في مدينة قسنطينة .

تعرف الكثافة السكانية بأنها العلاقة بين المساحة و عدد السكان المتواجدين عليها و هي مقياس مهم يمكننا من معرفة مناطق تركيز السكان و كيفية توزيعهم عبر المجال ، والهدف من دراستها في موضوع بحثنا هو علاقتها بمنظومة النقل الحضري في المدينة فهي عبارة عن علاقة طردية حيث أنها كلما زادت الكثافة السكانية في منطقة ما زادت كثافة وسائل

النقل والهياكل القاعدية من شبكة طرق، محطات... وغيرها وبالتالي تتميز هذه المنطقة بحركية كبيرة للأشخاص، وتمتاز مدينة قسنطينة بكثافة سكانية متفاوتة من مندوبية إلى أخرى.

الجدول رقم - 07 - توزيع الكثافة السكانية حسب المندوبيات البلدية .

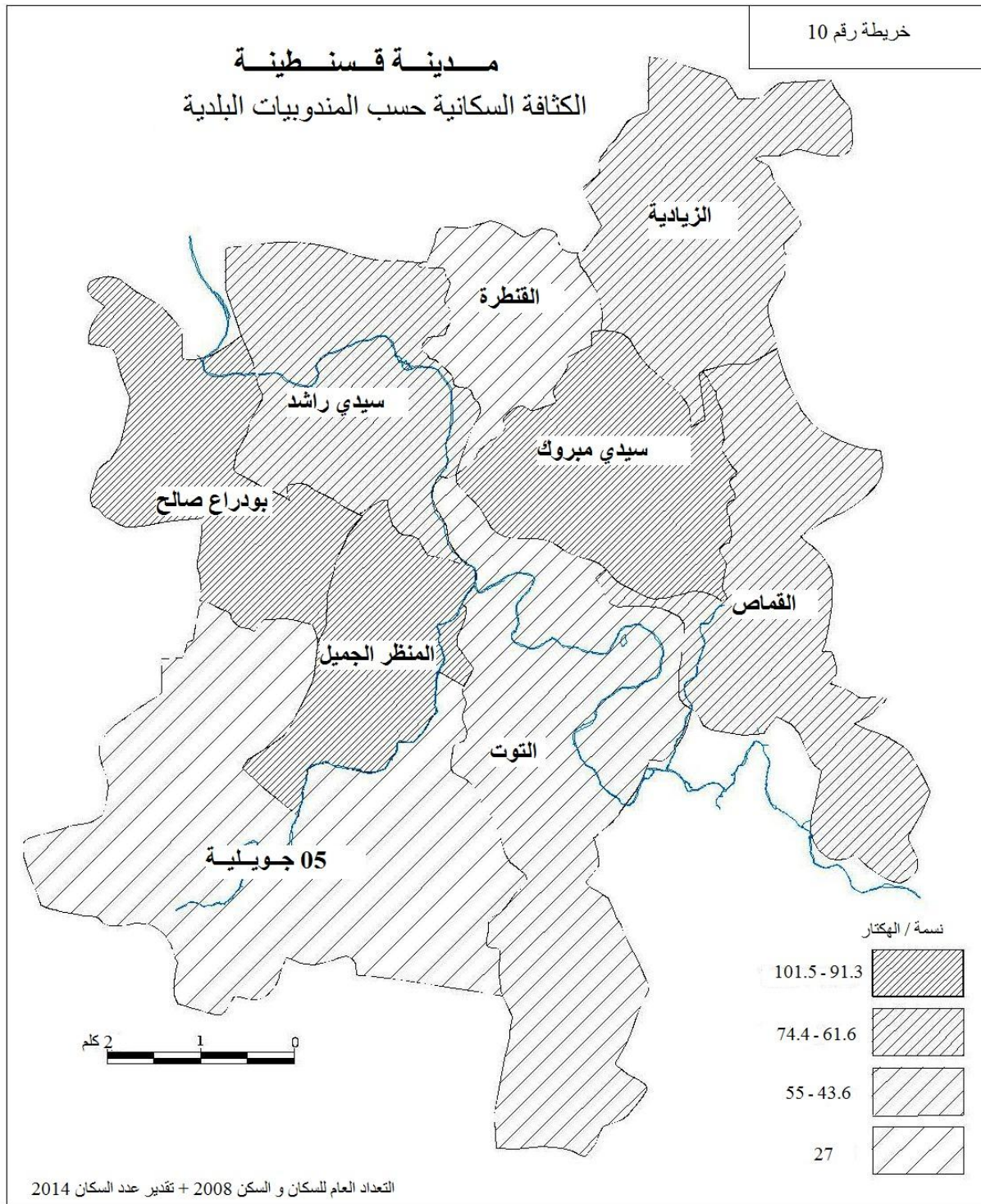
التعداد المندوبيات	عدد السكان لسنة 2014	المساحة بالهكتار	الكثافة(نسمة /هكتار)
القماص	52589	706.61	74.42
سيدي مبروك	53378	525.81	101.51
بودراع صالح	46952	514.62	91.23
الزيادية	44756	638.13	70.13
المنظر الجميل	36976	387.87	95.33
سيدي راشد	38120	620.24	61.46
05 جويلية	34892	1288.14	27.08
التوت	46852	1072.19	43.69
القنطرة	16138	293.21	55.03
المجموع	370653	6046,82	61.29

المصدر : تقدير عدد السكان لسنة 2014 + حساب المساحة باستعمال برنامج Auto CAD.

من خلال الجدول يمكن تمييز أربع فئات للكثافة السكانية في المدينة وهي:

- الفئة الأولى كثافة سكانية مرتفعة: تبرز هذه الفئة في مندوبية سيدي مبروك، المنظر الجميل و بودراع صالح أين تتراوح الكثافة السكانية ما بين 101.51 ن/هـ و 91.23 ن / هـ وهذا راجع إلى صغر المساحة التي تحتلها كل مندوبية بالمقارنة مع عدد السكان.
- الفئة الثانية كثافة مرتفعة نسبيا: تضم هذه الفئة ثلاث مندوبيات سيدي راشد ، القماص و الزيادية تتراوح الكثافة السكانية بين 74.42 ن/هـ و 61.64 ن/هـ .
- الفئة الثالثة كثافة متوسطة: تشمل مندوبيتين القنطرة و التوت تتميز بكثافة سكانية متوسطة وهذا راجع إلى أن مندوبية التوت عبارة عن منطقة تشهد حركة تعمير حديثة خاصة جهة زواغي ،أما فيما يخص مندوبية القنطرة فان انخفاض الكثافة السكانية بها راجع إلى عمليات الترحيل التي عرفتها المنطقة خلال السنوات الأخيرة.

- الفئة الرابعة كثافة سكانية ضعيفة: تضم مندوبية 05 جويلية بكثافة سكانية 27 ن/هـ ، وهذا راجع إلى ارتفاع مساحة المندوبية و وجود منطقة صناعية واسعة بالإضافة إلى وجود بعض النشاطات التي تعمل على تقليص المساحة المخصصة للسكن.



ومن خلال الخريطة تظهر الكثافة السكانية غير متجانسة في المدينة حيث تكون مرتفعة في وسط و شمال المدينة باستثناء مندوبية القنطرة و تنخفض جنوبا وهذا ما نتج عنه حركية غير متوازنة للسكان في المدينة مما زاد في صعوبة تقديم خدمة جيدة للنقل خاصة على مستوى وسائل النقل الجماعي .

3 - التوازن النوعي في عدد السكان :

تشمل دراسة تطور السكان من حيث النوع ذكور و إناث لمعرفة طبيعة المجتمع السكاني لكل مندوبية ونظرا لغياب المعطيات فيما يخص عدد الذكور و الإناث الذي تم ترحيلهم من كل مندوبية ، اعتبرنا أن نسبة الذكور و الإناث بقيت هي نفسها الموجودة في تعداد 2008 وبذلك تحصلنا على نتائج الجدول رقم 08.

الجدول رقم - 08 - تطور عدد سكان المندوبيات البلدية حسب النوع .

التعداد المندوبيات	ذكور	إناث	عدد السكان 2008	معدل النمو للفترة 08/98	عدد السكان 2014	
					ذكور	إناث
القماص	23910	23356	47266	2.86	26622	25966
سيدي مبروك	32371	33529	65900	-1.82	26155	27222
بودراع صالح	24647	24571	49218	-0.52	23476	23476
الزيادية	22802	22694	45496	1.31	20873	23883
المنظر الجميل	21753	22543	44296	-2.80	18118	18858
سيدي راشد	25600	26730	52330	-4.27	18297	19823
05 جويلية	16446	16571	33017	1.05	17097	17795
التوت	30673	30940	61613	-2.47	22957	23895
القنطرة	15115	15691	30806	-4.15	7907	8231
المجموع	213317	216625	429942	-1.26	181502	189151

المصدر : أنجز بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصاء ONS.

من خلال الجدول لاحظنا انخفاض كبير في عدد الذكور و الإناث لسنة 2014 بالنسبة لكل مندوبية بالمقارنة مع تعداد 2008 وهذا بسبب عمليات الترحيل التي عرفتها المدينة ككل كما تبين أن هناك تفاوت ضئيل بين عدد الذكور و عدد الإناث حيث بلغت نسبة الذكور 49.5 % في حين تقدر نسبة الإناث 50.5 % وهذا بالنسبة لكل مندوبية ، و يعود السبب في ذلك إلى أن فئة الذكور تكون أكثر عرضة للحوادث و الأخطار المهنية المتعددة من فئة الإناث .

رابعاً - التجهيزات في مدينة قسنطينة .

تتميز مدينة قسنطينة بوجود مجموعة هامة من التجهيزات و الخدمات ، ما جعلها تشهد ديناميكية و حركية كبيرة على مستوى وسائل النقل و الطرق ، وسنحاول التركيز على ذكر معظم التجهيزات و الخدمات الكبرى التي تساهم بشكل كبير في زيادة التنقلات داخل المدينة باعتبار التجهيزات الجوارية هي تجهيزات خاصة بكل حي سكني لا تتطلب وسائل للتنقل .

1 - التجهيزات التعليمية: توزيع غير متوازن عبر المجال .

تعتبر التجهيزات التعليمية من بين التجهيزات التي تساهم في زيادة حركة السكان وتنقلاتهم اليومية خاصة منها مؤسسات التعليم الثانوي، مراكز التكوين المهني و مؤسسات التعليم العالي بالإضافة إلى هياكل إيواء واستقبال الطلبة من خارج المدينة .

تحتوي المدينة على عدد معتبر من التجهيزات التعليمية بوجود 24 ثانوية تضم 18039 تلميذ¹ ، 07 مراكز متخصصة للتكوين المهني بطاقة استيعاب تقدر بـ 2900 متربص ، مؤسستين للتعليم العالي الممثلة في جامعة الإخوة منتوري و جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية تحتوي على 35964 مقعد بيداغوجي² وذلك خلال الموسم الدراسي 2014-2015 ، وبدورها هذه المؤسسات تضم مجموعة من الكليات و المعاهد المنتشرة في مختلف المنطوقيات البلدية ، كما توجد بالمدينة 07 اقامات جامعية بطاقة استيعاب معتبرة حيث استقبلت 13928³ طالب مقيم خلال الموسم 2014 - 2015 .

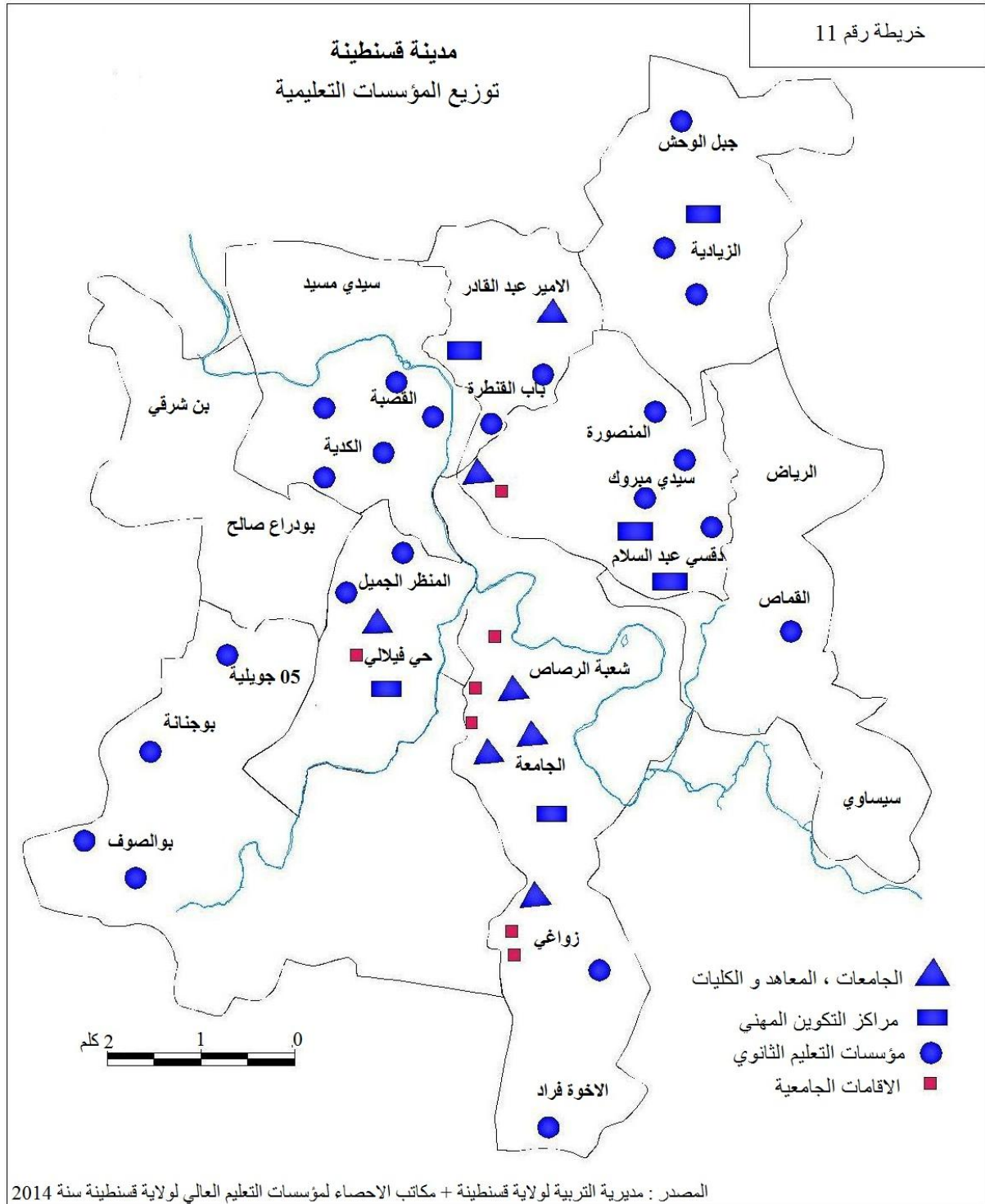
تتوزع هذه التجهيزات بطريقة غير متوازنة عبر المنطوقيات (الخريطة رقم 11) حيث تحتوى مندوبية سيدي راشد على اكبر عدد من مؤسسات التعليم الثانوي بـ 05 مؤسسات باعتبارها أقدم مندوبية معظم مؤسساتها ترجع إلى عهد الاحتلال الفرنسي على غرار ثانوية الحرية ، ثانوية رضا حوحو ، ثانوية سمية..... وغيرها ، تليها مندوبية سيدي مبروك و 05 جويلية بـ 4 مؤسسات أما باقي المنطوقيات فتضم مؤسستين في حين تظهر مندوبية بودراع صالح بغياب كلي لمؤسسات التعليم الثانوي حيث يلجأ طلابها للتنقل إلى المنطوقيات المجاورة ، أما مراكز التكوين المهني فهي الأخرى منتشرة بشكل غير متجانس أين تتركز كلها في 5

¹ - مديرية التربية لولاية قسنطينة 2014 - 2015 .

² - مكاتب الإحصاء لمؤسسات التعليم العالي لولاية قسنطينة 2014-2015.

³ - مديريات الخدمات الجامعية وسط، الخروب، عين الباي لولاية قسنطينة 2014-2015

مندوبيات وهي: القنطرة ،سيدي مبروك ،التوت ، الزيادة والمنظر الجميل وتتميز هذه المراكز بتخصصات مختلفة وهذا ما يخلق حركة كبيرة في المجال نتيجة تنقل الطلبة لهذه المراكز طلبا للتكوين. أما بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي و الاقامات الجامعية تتركز معظمها في وسط المدينة وجنوبها في مناطق جيدة الربط بشبكة الطرق الوطنية و الولائية و عليه تعرف هذه المناطق حركة كبيرة للمتقنين و الآليات يوميا من داخل و خارج المدينة.



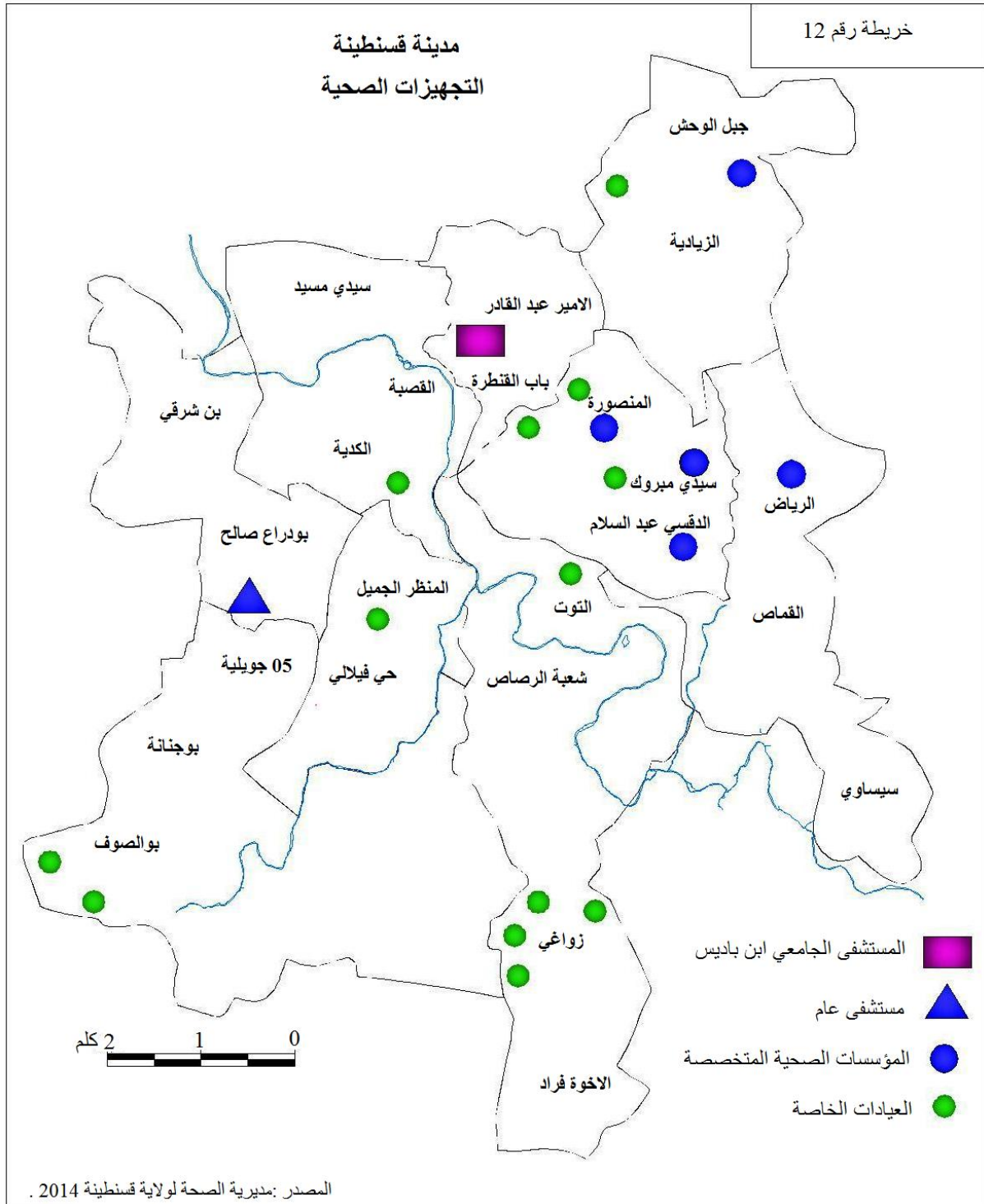
2 - التجهيزات الصحية: بنية تحتية هامة واخلل في التوزيع .

توجد بمدينة قسنطينة بنية تحتية هامة من التجهيزات الصحية التي تساهم في زيادة التنقلات اليومية للسكان طلبا للعلاج، باعتبار أن هذه التجهيزات تقدم خدماتها لسكان المدينة، سكان بلديات الولاية و سكان الإقليم الشرقي وتتنوع بين "المستشفى الجامعي ابن باديس الذي يعتبر من أقدم و اكبر المستشفيات الموجودة في الشرق الجزائري شيد أثناء الاحتلال الفرنسي يحتل موقع استراتيجي في أطراف المدينة بسعة تقدر بـ 1439 سرير ، مستشفى عام واحد (البير) بسعة 120 سرير و 05 مؤسسات صحية متخصصة بطاقة استيعاب إجمالية تبلغ 550 سرير وتشمل كل من المؤسسة المتخصصة في أمراض الكلى ، أمراض القلب، الأمراض العقلية و الطفولة والأمومة¹ ، إلى جانب المؤسسات الصحية الخاصة المنتشرة في المدينة وعددها 13 مؤسسة تتنوع بين جراحية ، جراحية استشفائية، مراكز تصفية الدم و مراكز التشخيص تبلغ طاقتها الإجمالية ما يقارب 281 سرير، إلى جانب عيادات الأطباء المنتشرة في المدينة حيث يوجد 84 طبيب عام، 222 طبيب مختص و 127 عيادة لجراحة الأسنان التي تستقطب سكان البلديات المجاورة"².

يظهر من خلال الخريطة رقم 12 أن التجهيزات الصحية العمومية موزعة بطريقة غير متجانسة عبر مجال المدينة حيث نجد اغلب المؤسسات الصحية المتخصصة تتركز في الجهة الشمالية الشرقية والتي تستقطب المرضى من داخل و خارج المدينة ، ما ساهم في زيادة الضغط على هياكل ووسائل النقل المختلفة إلا انه يبقى المستشفى الجامعي ابن باديس الذي يقع في الجهة الشمالية في مندوبية القنطرة يستقبل عدد كبير من الوافدين ومركباتهم يوميا باعتباره يضم عدة أقسام متخصصة في كل الأمراض تقريبا ، أما فيما يخص المؤسسات الصحية الخاصة فهي موزعة بشكل متباين أين تتركز معظمها في الجهة الجنوبية والجنوبية الغربية وبعضها في وسط المدينة إذ أن المناطق التي تحتلها تتميز باتصالية جيدة بشبكة الطرق الموجودة في المدينة.

¹ - تنقسم المؤسسة الصحية المتخصصة إلى فرعين :ملحق أمراض النساء في سيدي مبروك و ملحق أمراض الأطفال في المنصورة .

² - مديرية الصحة والسكان لولاية قسنطينة 2014 .

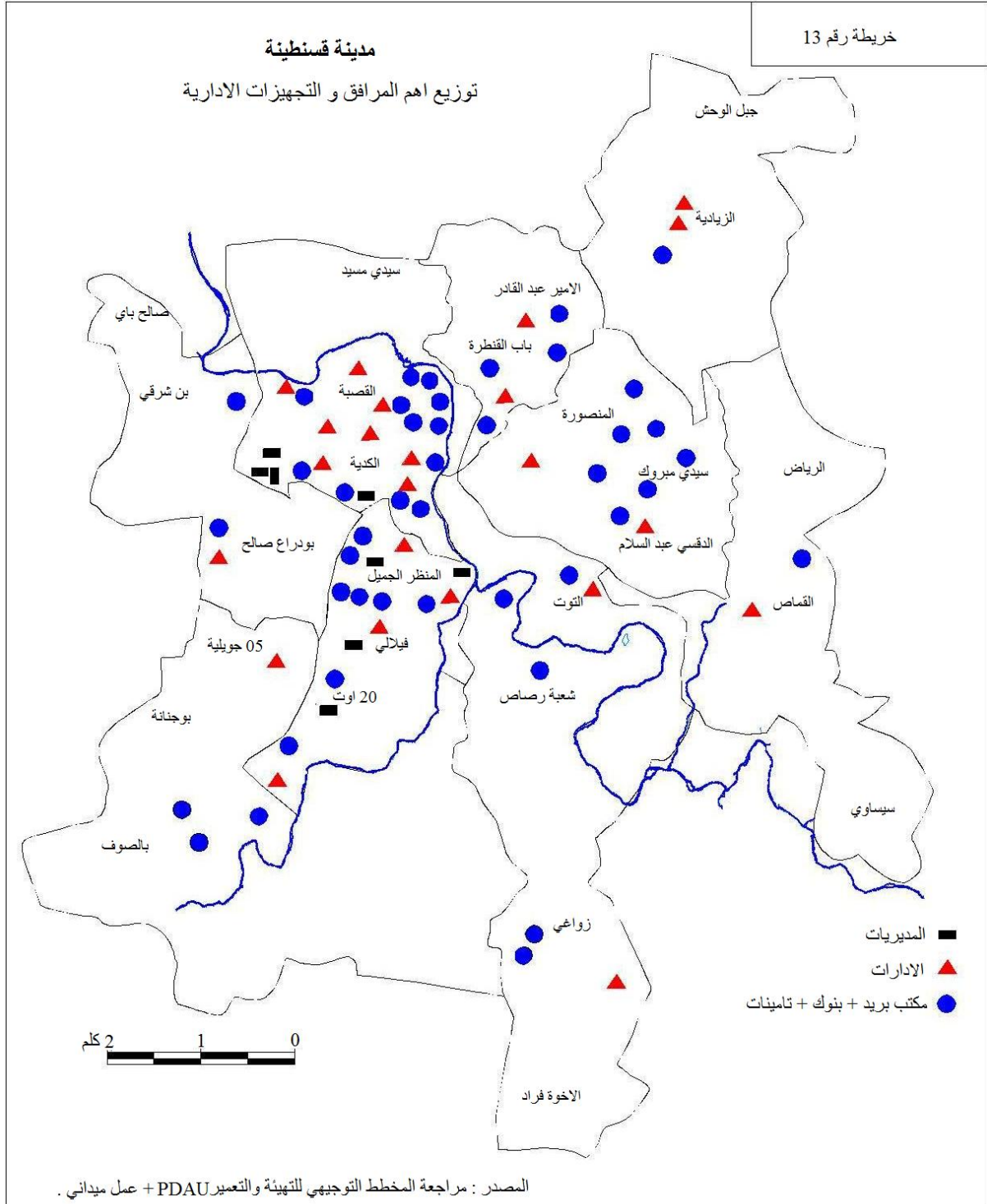


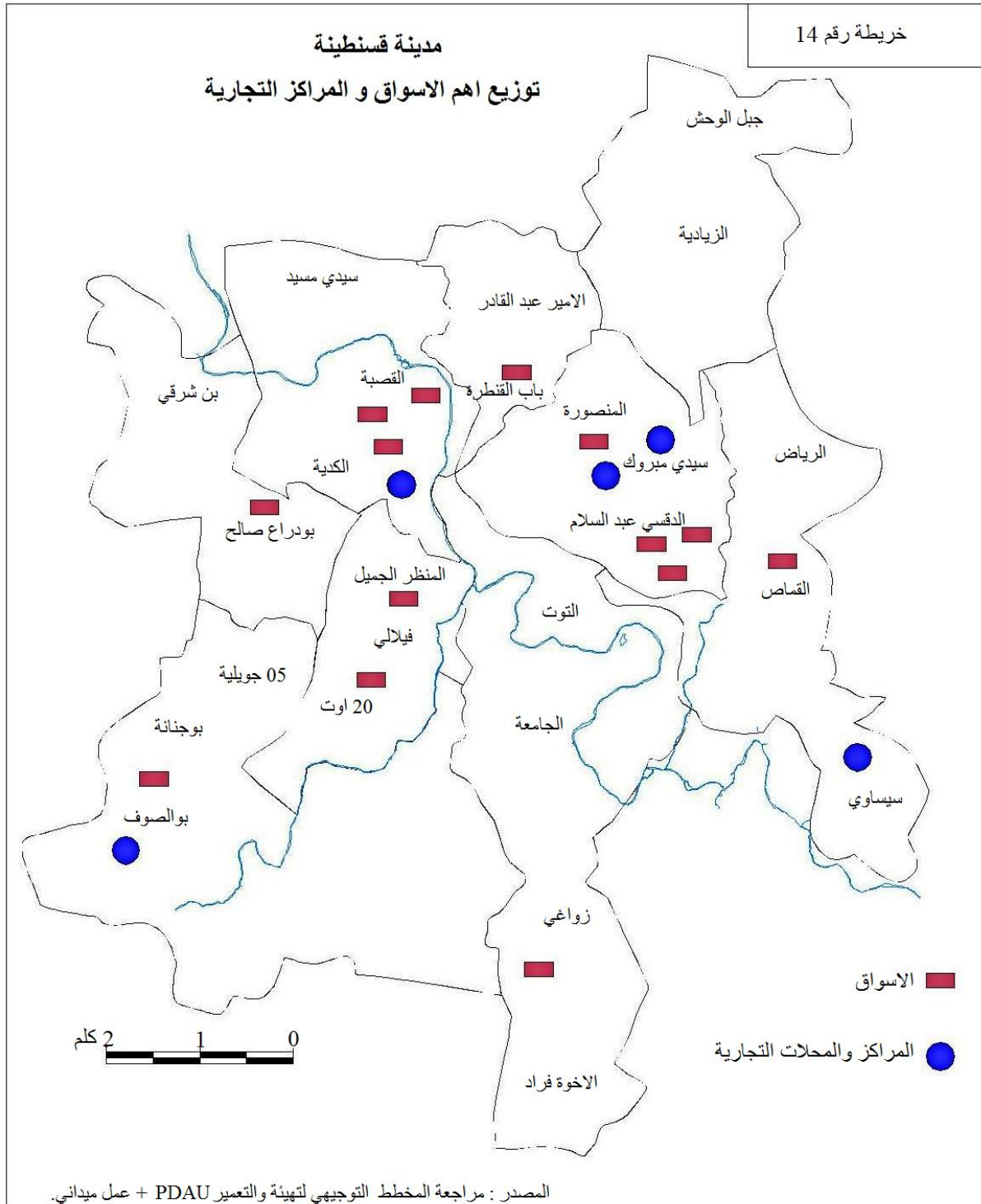
3 - المرافق و الخدمات الإدارية: تركيز وسط المدينة.

تملك مدينة قسنطينة مجموعة من المرافق والخدمات الإدارية التي تعود نشأة معظمها إلى الاحتلال الفرنسي إلا أن توزيعها غير متجانس عبر مجالها ، حيث تظهر من خلال الخريطة أنها تحتل مركز المدينة وبالضبط مندوبية سيدي راشد ، المنظر الجميل والقنطرة حيث تبرز الخدمات الإدارية في شكل متصل البلدية، الدائرة، مديرية التربية و التعليم ، قصر العدالة ، دار المالية وغيرها من الخدمات التي تخدم سكان المدينة وسكان بلديات الولاية أما باقي المندوبيات فتضم مجموعة من الخدمات والمرافق التي لا تلبي احتياجات سكانها لا من حيث الكم ولا النوع و بالتالي يبقى دائما التوجه نحو مركز المدينة، وهذا نتج عنه خلق حركية كبيرة للسكان و الآليات نحو المركز و ظهور مشاكل عديدة في حركة المرور من ازدحام الطرقات و زيادة الطلب على وسائل النقل الجماعي المختلفة.

4 - الأسواق و المراكز التجارية :

توجد في مدينة قسنطينة 14 سوق و 05 مراكز تجارية تحتل معظمها وسط المدينة (خريطة رقم 14) على غرار سوق بوهالي السعيد (سوق العاصر) ، سوق بومزو ، سوق بطو مخصصة لبيع مختلف السلع من مواد غذائية مفروشات والأقمشة وغيرها من اللوازم الضرورية للمواطن هذا بالنسبة لمندوبية سيدي راشد ، إلى جانب انتشار مجموعة كبيرة من المحلات التجارية حيث لا تزال المدينة القديمة تحافظ على وظيفتها التجارية ، و بالتالي تشهد حركية كبيرة بسبب توافد عدد كبير من المواطنين يوميا من داخل وخارج المدينة . أما المندوبيات الأخرى فتنتشر بها الأسواق المغطاة و المراكز التجارية كمندوبية سيدي مبروك أين يوجد السوق المغطى بحي الدقسي عبد السلام و مجموعة المحلات التي شيدت مؤخرا مكان السوق الفوضوي و المركز التجاري وغيرها من الأسواق المنتشرة في المندوبية، إلا أنها غير كافية بالنسبة لحجم سكان المدينة حيث تعاني بعض المندوبيات نقص كبير و غياب كلي كمندوبية القماص، التوت و الزيادة.





نستنتج في الأخير وجود تركيز كمي ونوعي للتجهيزات و الخدمات في مركز المدينة و المندوبيات المجاورة له و تتناقص إلى أن تنعدم كلما اتجهنا نحو أطراف المدينة وان وجدت فهي لا تلبي احتياجات السكان، ما أدى إلى استقطاب عدد كبير من الحركة يوميا نحوها ما خلق مشاكل عديدة في حركة المرور سواء على مستوى الطرق أو وسائل النقل المختلفة .

✓ الخلاصة :

من خلال تقديم مدينة قسنطينة من الناحية الطبيعية ، التاريخية ، السكانية ومعرفة التجهيزات و المرافق تمكنا من حصر أهم العناصر التي تؤثر في النقل الحضري من بينها :

- الموقع الجغرافي المميز الذي تحتله المدينة والذي جعلها تشكل محور تتلاقى فيه شبكة الطرق و شبكة السكة الحديدية الممتدة عبر باقي المدن وبذلك تعتبر منطقة عبور للولايات المجاورة .

- الموضع المعقد للمدينة خاصة من الناحية الطبوغرافية حال دون توسعها بصورة متجانسة وهذا ما أعاق تخطيط طرق واسعة مستقيمة وسريعة تسهل الحركة و ظهور مجموعة من الجسور والأنفاق لتسهيل الربط بين مختلف أجزاء المدينة .

- الانحدار الشديد للمدينة أدى لظهور مجموعة من الطرق المتميزة بالضيق و كثرة الانعراجات خاصة الطرق الواقعة في الجهة الشمالية الغربية على غرار الطريق الوطني رقم 03 و 27 .

- التوزيع الغير متجانس للسكان والكثافة السكانية المرتفعة وسط وشمال المدينة نتج عنه حركية غير متوازنة للسكان مما زاد في صعوبة تقديم خدمة جيدة للنقل.
- تركيز كمي ونوعي للتجهيزات و الخدمات في مركز المدينة أدى إلى استقطاب عدد كبير من الحركة يوميا نحوها .

من هنا نستنتج أن المميزات والخصائص العامة لمدينة قسنطينة لها دور كبير في تخطيط النقل الحضري سواء من حيث مميزات شبكة الطرق وتوزيع الهياكل القاعدية أو من حيث تسيير وتنظيم وسائل النقل المختلفة هذا ما يجعلنا نتساءل عن واقع النقل الحضري في مدينة قسنطينة أمام وجود هذه العوائق الطبيعية و الاختلال في توزيع السكان و التجهيزات ؟

الفصل الثالث

واقع النقل الحضري في مدينة قسنطينة

✓ تمهيد .

أولا - شبكة الطرق .

ثانيا - الهياكل القاعدية للنقل الحضري .

ثالثا - وسائل النقل الحضري في مدينة قسنطينة .

✓ خلاصة الفصل .

✓ تمهيد :

يتمحور النقل الحضري حول ثلاث عناصر أساسية أولها **شبكة الطرق** وهي عبارة عن مسارات للحركة تربط بين مختلف أحياء المدينة و يجب أن تكون مخططة و مصممة لتتناسب مع حجم حركة المرور و اتجاهاته ا و كثافته ا و أن تتلاءم مع عدد وسائل النقل الجماعي و ما تقوم به من رحلات يومية و هذا ل ضمان تسهيل الحركة داخل المدينة ، إلى جانب الجسور التي تلعب دور هام ضمن شبكة الطرق خاصة في المدن التي تتميز بموضع متضرس كمدينة قسنطينة .

أما العنصر الثاني فيتمثل في **الهيكل القاعدية** و تشمل كل التجهيزات و المرافق التي يتركز عليها النقل الحضري في المدينة لتقديم خدمة جيدة و تشمل كل من محولات الحركة ، الأنفاق الأرضية ، الحظائر و المحطات ، كما تختلف هذه الهياكل باختلاف **وسائل النقل الحضري** الموجودة في كل مدينة و هي عبارة عن مجموع الوسائل التي يحتاج إليها الإنسان للتنقل و هي نوعان وسائل نقل جماعية و وسائل نقل فردية و التي يجب أن تتناسب و عدد السكان و كثافتهم و توزيعهم في المدينة .

من هنا كان يجب علينا دراسة واقع النقل الحضري في مدينة قسنطينة من خلال التطرق لشبكة الطرق و الهياكل القاعدية و كيفية تخطيطها في ظل المميزات و العوائق الطبيعية للموضع إلى جانب التطرق لمختلف وسائل النقل الحضري الموجودة و مدى تلبيتها لاحتياجات السكان في التنقل .

أولا - شبكة الطرق:

إن موقع مدينة قسنطينة على الخط الذي يشكل المحور الذي تتلاقى فيه شبكة الطرق الممتدة عبر باقي المدن جعلها منطقة عبور للولايات المجاورة ، و بذلك تملك شبكة كثيفة من الطرق تغطي مجالها تعمل على تسهيل الحركة داخل المدينة و خارجها و تصنف إداريا بين الطرق الوطنية ، الولائية و الطرق البلدية بالإضافة إلى الطرق الجانبية و الجسور التي لها دور كبير في المدينة نتيجة الطبيعة الطبوغرافية التي تتميز بها .

1 - الطرق الوطنية:

"تعرف كذلك بالطرق الرئيسية أو الشريانية تعد أهم الطرق بناء على مواصفاتها التقنية عرضها يتراوح بين 6 إلى 7 أمتار و تصنف إلى طرق مزدوجة لها أكثر من اتجاه و طرق غير مزدوجة تتميز باتجاه واحد، هذه المواصفات تمنح الطرق الوطنية طاقة استيعاب عالية لحركة المرور"¹، و بلغ طول هذه الشبكة بمدينة قسنطينة حوالي 47.9 كلم بنسبة 19.4 % من الشبكة الممتدة في الولاية حيث توجد بالمدينة 04 طرق وطنية تتميز بحالة جيدة عموماً (الجدول رقم 09) و تشهد حركة مرور كبيرة للآليات يوميا خاصة الطريق الوطني رقم 03 و رقم 27 .

الجدول رقم - 09 - الطرق الوطنية في مدينة قسنطينة .

حالة الطريق	العرض (م)	الطول (كلم)	مميزاتها الطرق الوطنية
جيدة	2X7	15.6	- الطريق رقم 03
جيدة	2X7	13.9	- الطريق رقم 05
جيدة	2X7	6.4	- الطريق رقم 27
جيدة	6 إلى 2X7	12	- الطريق رقم 79
/	/	47.9	المدينة
/	/	246.1	الولاية

المصدر: مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2014.

2 - الطرق الولائية :

تعرف كذلك بالطرق الثانوية تأتي بعد الطرق الوطنية من حيث مواصفاتها ال تقنية يتراوح عرضها بين 5 إلى 7 م تعمل على ربط الطرق الوطنية ببعضها مشكلة شبكة من الطرق ، ويغطي مجال مدينة قسنطينة 07 طرق ولائية (الجدول رقم 10) بطول 43.5 كلم بنسبة 11 % من طول الشبكة الموجودة في الولاية ، كما أن حالتها تتراوح بين المتوسطة و الجيدة.

¹ - عبد الحكيم كبيش ، التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف ، مذكرة لنيل درجة دكتوراه علوم في تهيئة المجال ،كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية ،جامعة منتوري قسنطينة ، 2010 ص 186 و 187 .

الجدول رقم 10 - الطرق الولائية في مدينة قسنطينة .

حالة الطريق	العرض (م)	الطول (كلم)	مميزاتها الطرق الولائية
متوسطة	5	5.3	- الطريق رقم 02A
متوسطة	5	4.4	- الطريق رقم 21
جيدة	7	1.2	- الطريق رقم 24
متوسطة	5	10.4	- الطريق رقم 51
جيدة	5 إلى 7	5.3	- الطريق رقم 133
جيدة	5	7.8	- الطريق رقم 151
متوسطة	7	9.1	- الطريق رقم 175
/	/	43.5	المدينة
/	/	378	الولاية

المصدر: مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2014.

3 - الطرق البلدية :

توجد في مدينة قسنطينة مجموعة من الطرق البلدية التي تربط بين مختلف أحياء المدينة بطول بلغ 32.7 كلم و بنسبة 5 % من مجموع الطرق البلدية للولاية ككل معظمها تتميز بحالة متوسطة إلى ضعيفة نتيجة غياب عمليات التهيئة.

الجدول رقم 11 - الطرق البلدية في مدينة قسنطينة.

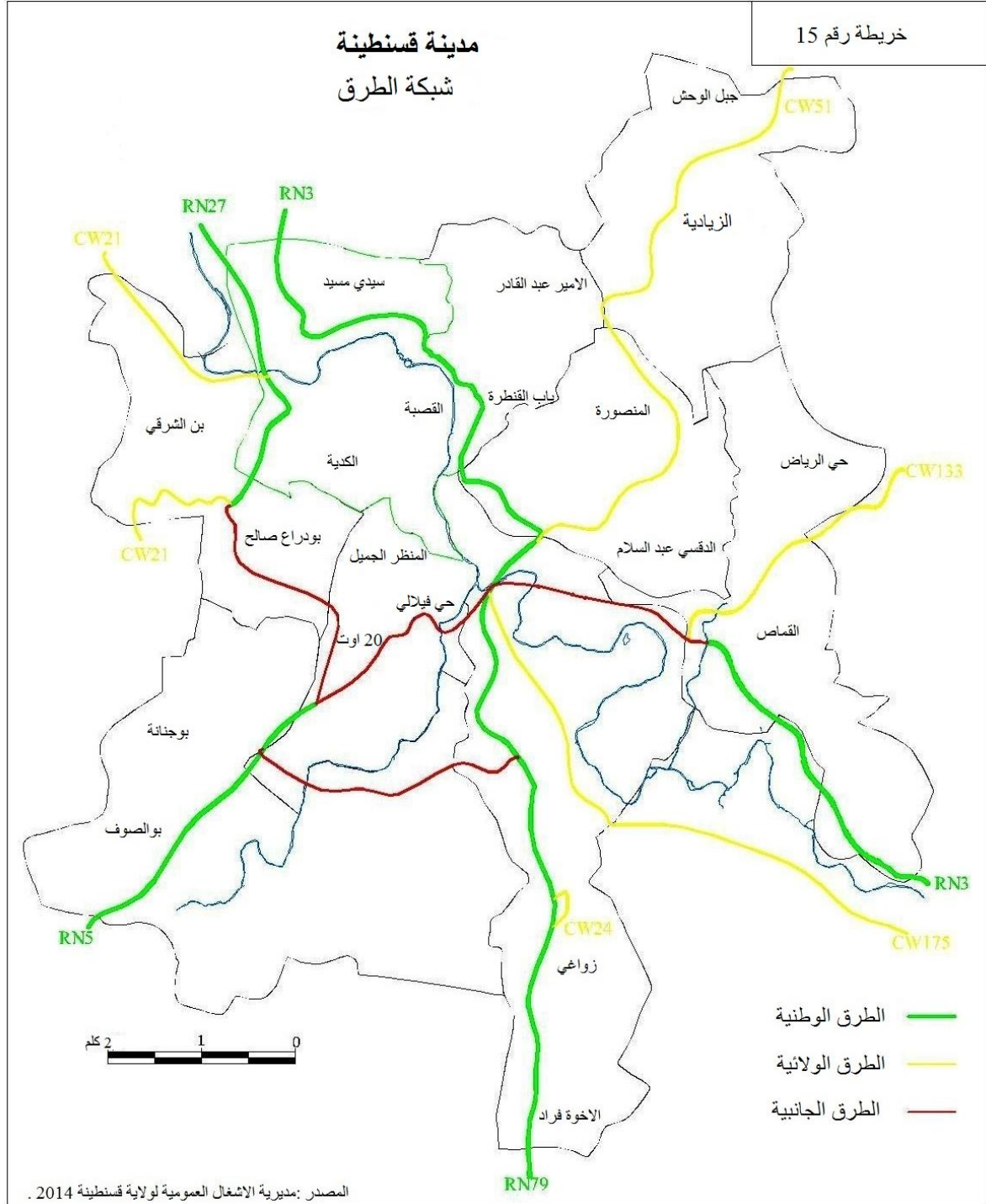
حالة الطريق			طولها (كلم)	الطرق البلدية
ضعيفة	متوسطة	جيدة		
12.4	11.6	8.7	32.7	المدينة
251	246.4	142.8	640.2	الولاية

المصدر : مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2014.

4 - الطرق الجانبية :

تكون حول المدن لتسهيل الوصول إلى وسط المدينة بعيدا عن ازدحام الطرق الوطنية و توجد على مستوى مدينة قسنطينة 3 طرق محيطية وهي :الطريق المحيطي ماسينيسا بطول 2.9 كلم والطريق المحيطي الجنوبي بطول 4 كلم ، بالإضافة إلى الطريق الجانبي الذي يربط الطريق الوطني رقم 3 بالطريق الوطني رقم 05 (الصومام) تتميز هذه الطرق بحالة جيدة كما تعرف حركة مرور كثيفة .

كما يوجد جزء من الطريق السيار "شرق - غرب" يحاذي المدينة في شمالها الشرقي وجزءاً من جنوبها الغربي والذي يدعم اتصالية المدينة بباقي مناطق الإقليم الشرقي، بالإضافة إلى تخفيف عبور المركبات على مركز المدينة .



من خلال الخريطة تظهر شبكة الطرق في مدينة قسنطينة بأنها شبكة كثيفة تغطي مجال المدينة ككل و بشكل متجانس تقريبا إذ تربط بين أجزاء المدينة وهي عموما في حالة جيدة باستثناء الطرق البلدية، إلا أن الشبكة تتميز بضيقتها بالمقارنة مع حجم الحركة التي تعرفها المدينة يوميا وهذا راجع لتأثرها بالخصائص الطبيعية للمدينة حيث تظهر بعض الطرق مائلة نتيجة الانحدار و بشكل متعرج و ملتو، كما تتميز بالانقطاع الطبيعي بحيث يتم ربطها بواسطة الجسور مثل: الطريق الوطني رقم 03 الذي يربط مركز المدينة بجسر سيدي راشد.

5 - الجسور :

تعرف مدينة قسنطينة بجسورها ، حيث لها دور كبير في شبكة الطرق وعددها 7 جسور تربط بين ضفتي واد الرمال في جميع أنحاء المدينة تقريبا،و التي تم التطرق لها بالتفصيل في الفصل السابق ، أما في سنة 2014 عرفت المدينة ظهور جسر جديد هو "جسر صالح باي" .

5 - 1 - جسر صالح باي :

يعد من اكبر الجسور في المدينة انشأ لتسهيل حركة المرور بالنسبة للطرق المؤدية لوسط المدينة و الأحياء المجاورة و التي تشهد حركة ازدحام كبيرة نتيجة التوافد الكبير للمركبات يوميا خاصة في ساعات الذروة.

صورة رقم - 02 - جسر صالح باي .



يحتل الجسر موقع متميز وسط المدينة باعتباره يربط بين ضفتي واد الرمال إذ يعتبر بمثابة همزة وصل بين الجزء الجنوبي و الشمالي للمدينة وذلك انطلاقا من ساحة الأمم المتحدة (الفج) وصولا إلى سطح المنصورة بمسافة تفوق 6 كلم (صورة جوية رقم 03) ، وعند

انتهاء جزءه المتبقي يربط بالطريق السيار شرق - غرب على مسافة 9 كلم عبر سطح المنصورة مرورا بحي الزيدانية وحي جبل الوحش .

صورة جوية رقم - 3 - موقع الجسر العملاق .

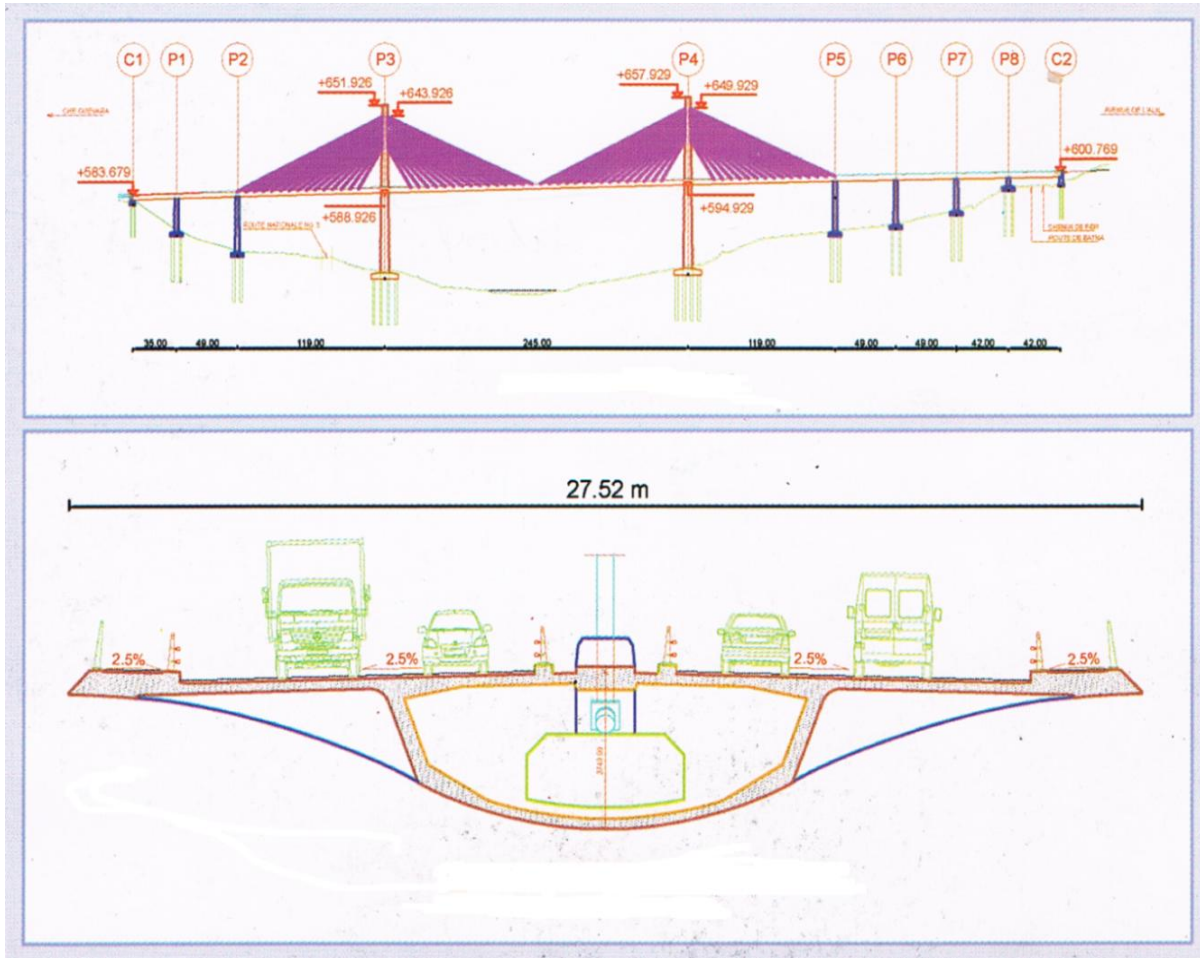


5 - 2 - المواصفات التقنية للجسر :

"جسر صالح باي هو عبارة عن جسر مدعوم بالكوابل بطول 1119 م حيث 749م طول الجسر الرئيسي و 370 م طول الجسور الفرعية وهو مدمج ضمن هيكل إجمالي بطول 4300 م أما عرضه فيبلغ 27.3 م يتضمن مسارين لحركة السيارات وأرصفت للراجلين على الجوانب، كما يتم الحفاظ على توازن الجسر ببرجين رئيسيين ارتفاعهما 130 م على سطح الأرض بالإضافة إلى 6 أبراج صغيرة للدعم (المخطط رقم 02)"¹ وقد تم انجاز الجسر حسب المعايير المضادة للزلازل مع مراعاة مقاييس الأمن الدولية.

¹ - مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2014 .

مخطط رقم - 02 - المواصفات التقنية للجسر العملاق .



المصدر: مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2014.

ثانيا - الهياكل القاعدية للنقل الحضري:

تملك مدينة قسنطينة مجموعة هامة من هياكل النقل القاعدية المنتشرة عبر مجالها والتي يمكن حصرها في:

1 - الأنفاق الأرضية (Tunnel) .

نتيجة الضغط الكبير الذي تعرفه بعض طرقات المدينة يوميا خاصة خلال ساعات الذروة ، ولتسهيل حركة المرور و التخفيف من الازدحام تم إنشاء 04 أنفاق أرضية (خريطة رقم 16) وهي:

- نفق الدقسي عبد السلام على مستوى الطريق الولائي رقم 51 بطول 420 م والذي أنجز لفك الخناق عن حركة السير الكثيفة التي يشهدها هذا الحي الذي يعد نقطة عبور نحو عدة مناطق لاسيما أحياء جبل الوحش و الزيادة التي تتميز بكثافة سكانية عالية .

- **نفق زواغي سليمان ، نفق معبر ماسينيسا و نفق منتوري** الموجودة على مستوى الطريق الوطني رقم 79 والتي أنجزت لتسهيل حركة المرور عند المدخل الجنوبي للمدينة الذي يعرف دخول عدد كبير من الآليات يوميا خاصة من المدينة الجديدة علي منجلي، بالإضافة لوجود العديد من تجهيزات التعليم العالي على جوانب هذا الطريق على غرار جامعة منتوري ، كلية علوم الأرض، المعهد العالي للشبه طبي و مجموعة من الاقامات الجامعية . إلى جانب هذه الأنفاق **نفق نحاس نبيل** الذي تم ردمه بعد تجسيد مشروع القطار الحضري (ترامواي).

وفي الأخير نستنتج أن هذه الأنفاق الأرضية التي أنجزت في مدينة قسنطينة لم تحقق الهدف المرجو منها حيث لازالت تعد هذه الطرق من النقاط السوداء في حركة المرور نتيجة الازدحام الخانق التي تعرفه يوميا .

2 - محولات الحركة (les échangeurs):

توجد في مدينة قسنطينة 04 محولات للحركة تقع معظمها وسط المدينة والتي تلعب دور كبير في التقليل من الازدحام عن طريق تحويل الحركة (الخريطة رقم 16) وهي:

- **محول 05 جويلية :**

يقع في الجهة الجنوبية الغربية للمدينة يمثل نقطة عبور هامة لمجموعة من الأحياء كحي بوصوف و الإخوة عرفة .

- **محول سيدي مبروك :**

يحتل الجهة الشرقية من المدينة يلعب دور أساسي في ربط الأحياء الشرقية على غرار حي سيدي مبروك ، جبل الوحش ، سركنة وغيرها بمركز المدينة.

- **محول باب القنطرة :**

يوجد في الجهة الشمالية للمدينة متصل بالطريق الوطني رقم 03 يعتبر من أهم محولات الحركة في المدينة لربطه وسط المدينة بحي الأمير عبد القادر والمستشفى الجامعي ابن باديس.

- محول جنان الزيتون :

يحتل موقع استراتيجي بتوسطه المدينة يعرف حركة مرور كبيرة يوميا، يربط بين مناطق مختلفة من أهمها مركز المدينة بالجهة الجنوبية .

3 - مفترقات الطرق (Carrefour):

تمثل مكان التقاء وتقاطع مختلف التحركات داخل المدينة وحسب الخريطة توجد بالمدينة عدداً كبيراً منها منتشرة في كل مجالها من أهمها : مفترق طرق سيدي راشد، ومفترق طرق الدقسي عبد السلام، ومفترق الطرق زواغي سليمان..... وغيرها .

4 - مواقف السيارات (Parking)¹:

يوجد بمدينة قسنطينة 07 مواقف نظامية بطاقة إجمالية تصل إلى 970 سيارة معظمها تقع في مركز المدينة و بالضبط في مندوبية سيدي راشد (خريطة رقم 16) وهي :

4 - 1 - موقف طاطاش بلقاسم :

يقع داخل المدينة القديمة في شارع طاطاش بلقاسم تقدر طاقة استيعابه ب 300 سيارة .

4 - 2 - موقف المنعرجات (Parking les 'S'):

يقع هذا الموقف في المعرجات المؤدية لحي الكدية مقابل متحف سيرتا تبلغ قدرة استيعابه 120 سيارة .

4 - 3 - موقف المحامين (Parking des Magistrats):

يوجد هذا الموقف في مركز المدينة مقابل قصر العدالة تقدر طاقة استيعابه ب 150 سيارة.

4 - 4 - موقف (Parc Maison Cadeaux):

يقع بمركز المدينة في حي بلوزداد (سان جون) يتميز بطاقة استيعاب معتبرة تصل إلى 250 سيارة .

4 - 5 - موقف المستشفى الجامعي :

يوجد في مندوبية باب القنطرة بالقرب من المستشفى الجامعي ابن باديس يستعمله زوار المستشفى يتميز بطاقة استيعاب صغيرة تصل إلى 50 سيارة فقط.

¹ - بلدية قسنطينة 2015 .

4 - 6 - موقف بومرزوق:

يقع بحي بومرزوق في مندوبية القماص تقدر طاقة استيعابه ب 100 سيارة. ونستخلص أن معظم هذه المواقف تقع في أماكن ضيقة بمركز المدينة فعلى الرغم من أنها مواقف نظامية، إلا أن انعدام المعايير التقنية جعلها تتميز بالفوضى مع هذا يوجد في المدينة موقف واحد يخضع للشروط التقنية وهو:

4 - 7 - موقف ذو الطوابق :

يعد من أهم المواقف ومن أقدم المشاريع المقرر تنفيذها في الهدينة حيث شهد تأخر كبير في مراحل إنجازها وهذا راجع أساسا إلى مشاكل مالية، يحتل موقع استراتيجي داخل المدينة في شارع الإخوة زعموش بالقرب من جسر سيدي راشد و بجانب الطريق الوطني رقم 03 الذي يعرف حركة مرور كبيرة و يمتد على مساحة 3000 م² يضم 6 طوابق بسعة إجمالية تقدر ب 650 سيارة.

مع هذا يبقى سكان المدينة والوافدين إليها يعانون من مشكل ركن سياراتهم في ظل نقص الهياكل المخصصة لركن السيارات و الموجودة لا تستوعب العدد الكبير من المركبات، حيث يلجأ معظمهم إلى ركن السيارات في المواقف الفوضوية الموجودة على حواف الشوارع كتلك الموجودة في شارع العربي بن مهدي (150 مكان)، شارع بلوزداد (150)..... وغيرها من الشوارع المنتشرة في المدينة التي أصبحت عبارة عن مواقف ليلا و نهارا .

5 - المحطات الحضرية:

توجد على مستوى مدينة قسنطينة 06 محطات حضرية اثنين منها ثانوية والباقي هي محطات رئيسية تحتل معظمها وسط المدينة حسب ما توضحه الخريطة وهي:

5 - 1 - محطة زعموش:

"تقع بالقرب من محطة القطر الكائنة في مندوبية القنطرة تضم 289 حافلة بسعة 19401 مقعد تعمل على 22 خط ثلاثة منها تعمل ما بين البلديات والباقي هي خطوط حضرية " ¹.

¹ - بلدية قسنطينة مكتب النقل و المرور .

2-5 - محطة خميستي:

" تقع جنوب مركز المدينة في مندوبية المنظر الجميل في شارع خميستي عبد السلام تضم 176 حافلة بسعة 12633 مقعد تنشط على مستوى 15 خط أربعة منها تعمل ما بين البلديات"¹.

3-5 - المحطة الشرقية:

تعتبر من أهم المحطات الموجودة بالمدينة تقع في مندوبية التوت بالقرب من ملعب الشهيد حملاوي تضم عدد هام من الحافلات و سيارات الأجرة التي تعمل على خطوط ما بين الولايات، أما حاليا فهي مغلقة حيث تعرف أشغال التهيئة و إعادة الاعتبار وقد حولت مركبات المحطة إلى محطة علي منجلي الجديدة و محطة المنطقة الصناعية بالما .

4-5 - المحطة الغربية:

تقع بحي بوصوف أغلبية الحافلات وسيارات الأجرة تنشط ما بين الولايات باستثناء خط بوصوف - جبل الوحش وخطين ما بين البلديات .
أما فيما يخص المحطات الثانوية فنجد:

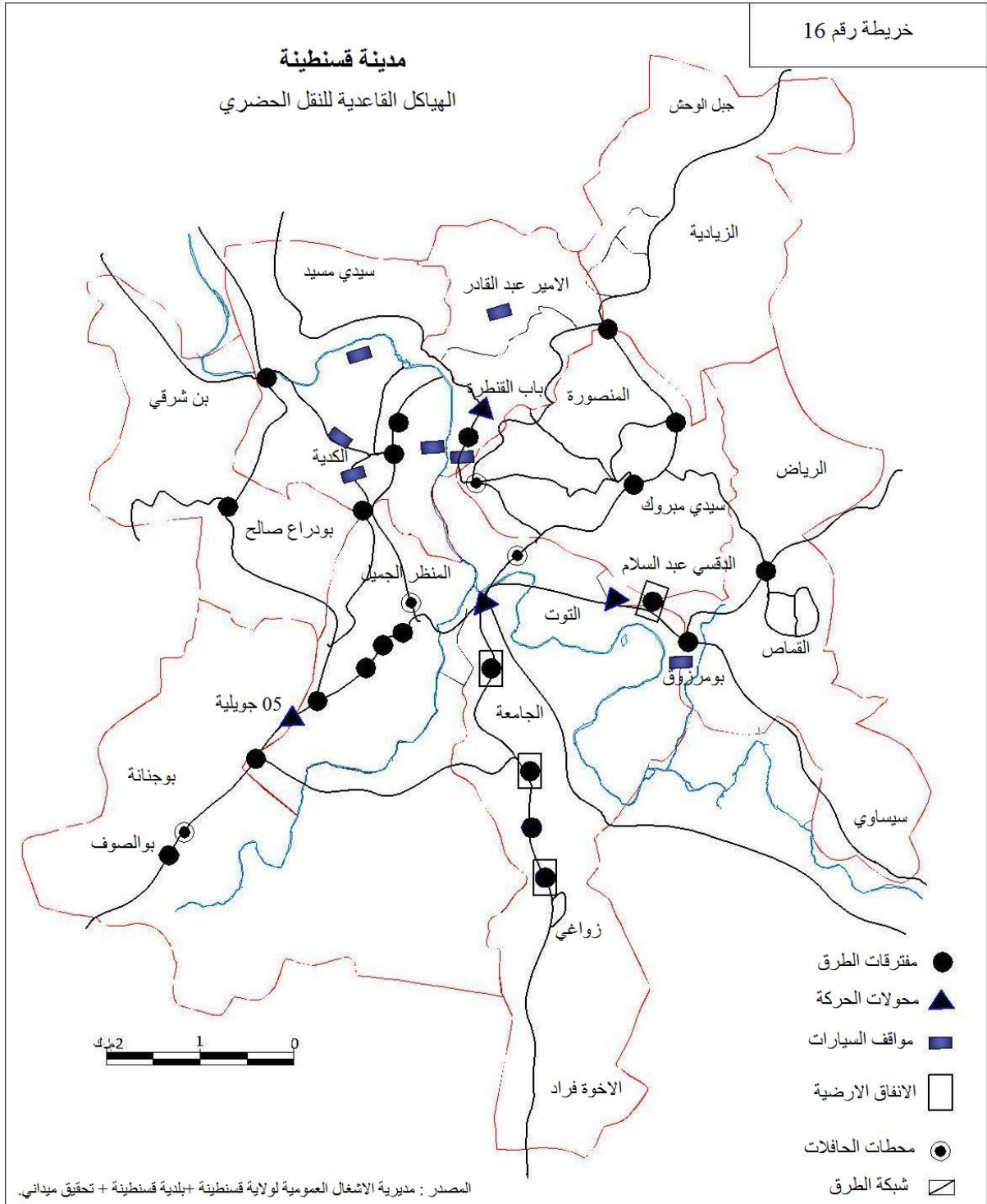
5-5 - محطة قدور بومدوس توجد بها 16 حافلة بسعة 850 مقعد تنشط على مستوى 03 خطوط حضرية.

5-6 - محطة قيطوني عبد المالك المتواجدة في المدينة القديمة على شارع قيطوني عبد المالك " تضم 38 حافلة بسعة 1439 مقعد تعمل على 04 خطوط تربط المركز بالأحياء الشمالية الغربية للمدينة بن شرقي ، بودراع صالح و الجباس"² .

من خلال ما تم ذكره نستخلص أن مدينة قسنطينة تملك مجموعة لا بأس بها من الهياكل القاعدية التي تغطي مجالها، إلا أنه يوجد خلل في توزيعها حيث أغلبها يتركز وسط المدينة ويقل كلما اتجهنا نحو الأطراف مما جعلها تستقطب أكبر حجم للحركة نحوها يوميا، كما تعتبر هذه الهياكل غير كافية بالمقارنة مع حجم المدينة التي تستقبل عدد هائل من المركبات ، و يبرز هذا النقص خاصة في الأماكن المخصصة لتوقف السيارات و المحطات الحضرية .

¹ - مديرية النقل لولاية قسنطينة .

² - بلدية قسنطينة مرجع سريق ذكره .



ثالثا - وسائل النقل الحضري في المدينة.

1 - سيطرة القطاع الخاص على النقل الحضري بالحافلات :

النقل الحضري بالحافلات في مدينة قسنطينة ينشط فيه متعاملين اثنين هما : المتعامل العمومي و الخواص حيث تبلغ الحظيرة الإجمالية للحافلات في المدينة "398 حافلة منها 348 تابعة للخواص و 50 للقطاع العام"¹ بالإضافة إلى النقل الجامعي بالحافلات الذي يضم 380 حافلة مقسمة بين النقل الحضري و الشبه حضري .

1-1 - النقل الحضري العمومي بالحافلات:

النقل الحضري العمومي بالحافلات في المدينة ممثل في المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري (E.T.U.S.C).

1-1-1 - التعريف بالمؤسسة :

هي عبارة "عن مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي، ظهرت بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 04 - 386 المؤرخ في 28 نوفمبر سنة 2004"²، تم تدشينها في 9 ديسمبر 2005 حيث كان الهدف من إنشاء هذه المؤسسة على مستوى مدينة قسنطينة ما يلي:

- النهوض بالنقل الحضري الذي عرف ركوضا خلال السنوات الأخيرة في المدينة .
- ضمان نقل المسافرين في راحة و ذلك من خلال الخدمات التي توفرها المؤسسة على مستوى المدينة.
- المساهمة في تنمية الاقتصاد الوطني و إنعاشه من خلال استرجاع النقل العمومي الحضري و محاولة التغلب على التسيير العشوائي للخواص .
- تغطية سوق النقل الحضري بالعدد اللازم من بالحافلات وذلك من خلال تقديم خدمات ذات جودة للمواطن القسنطيني .
- أما نوع الحافلات المستغلة من طرف المؤسسة فهي عبارة عن حافلات مستوردة من بلجيكا من نوع (VANHOOL A 500) (الصورة رقم 4) .

¹ - مديرية النقل لولاية قسنطينة ، مكتب النقل الحضري و الشبه حضري .

² - المادة الأولى من الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد رقم 77 ص 15 .

صورة رقم - 04 - نوع حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري



1-1-2. المحطات والخطوط المستغلة لحافلات المؤسسة:

تملك المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري 50 حافلة المستغلة منها 33 حافلة سعتها الإجمالية 3333 مقعد تنشط على مستوى 10 خطوط إلى جانب خط (باب القنطرة - المصعد الهوائي) والذي يستغل فقط عند توقف المصعد من اجل الصيانة ، كما يختلف عدد الحافلات من خط إلى آخر حيث يمتلك خط رقم 07 و16 اكبر عدد بخمس حافلات (الجدول رقم 12) وهذا راجع إلى عمليات الترحيل التي عرفتها المدينة في السنوات الأخيرة إلى المدينة الجديدة علي منجلي و ماسينيسا أين أصبح على السكان الجدد ضرورة التوجه يوميا إلى مركز المدينة من اجل العمل والدراسة ولذلك يجب توفير العدد اللازم من وسائل النقل الجماعية .

الجدول رقم - 12 - محطات وخطوط الحافلات الخاصة بالمؤسسة العمومية للنقل الحضري.

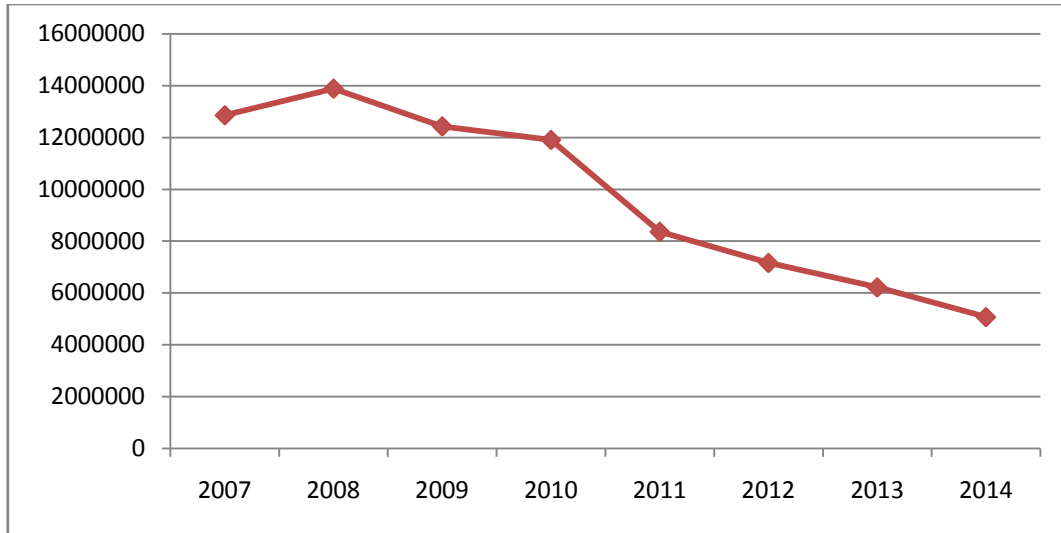
السعة	عدد الحافلات	الخط (البداية - النهاية)	رقم الخط
303	3	خميسي - جبل الوحش	01
303	3	خميسي - بوصوف	02
404	4	خميسي - زواغي	03
303	3	قدور بومدوس - زاوش	05
505	5	خميسي - علي منجلي	07
202	2	وسط المدينة - المطار	08
303	3	علي منجلي - بوصوف	09
303	3	تليفريك - علي منجلي	13
202	2	محطة زعموش - نسومر	15
505	5	محطة زعموش - مسينيسا	16
3333	33	10	المجموع

المصدر: معطيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري قسنطينة 2014 .

1-1-3- تراجع عدد ركاب حافلات المؤسسة في السنوات الأخيرة:

عرف عدد ركاب حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري تذبذب وتباين وهذا منذ انطلاق المؤسسة العمل في سنة 2006 إلى غاية 2014 سواء من حيث عدد الركاب، الخطوط وعدد الحافلات (الشكل رقم 07).

الشكل رقم - 07 - تطور عدد ركاب حافلات المؤسسة سنويا .



المصدر : إحصائيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري 2014 .

يمكن تلخيص تطور عدد ركاب حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري من خلال الشكل في ثلاث مراحل وهي:

- المرحلة الأولى:

تشمل الثلاث سنوات الأولى لبداية عمل المؤسسة أين عرفت ارتفاع تدريجي في عدد الركاب بلغ أقصاه سنة 2008 بـ 13 ألف راكب ، وهذا راجع للخدمة والجودة المقدمة للمواطنين والسعر المنخفض (15 دج) بالمقارنة مع حافلات القطاع الخاص (20 دج) ، كما قابله أيضا ارتفاع في عدد الخطوط من 07 خطوط إلى 14 خط و ذلك عن طريق خلق خطوط جديدة كخط (وسط المدينة - المطار) و (خط باب القنطرة - المدينة الجديدة) بالإضافة إلى الزيادة في عدد الحافلات من 38 حافلة إلى 43 حافلة .

- المرحلة الثانية :

تشمل سنتي 2009 و 2010 تميزت بنوع من الاستقرار في عدد الركاب وهذا راجع إلى الاستقرار في عدد الخطوط و الحافلات (14 خط و 50 حافلة).

- المرحلة الثالثة :

عرفت تراجع كبير و واضح في عدد الركاب حيث انخفض من 8 آلاف راكب في سنة 2011 ليصل إلى 5 آلاف راكب سنة 2014 و هذا نتيجة تقليص عدد الخطوط والحافلات حيث وصل إلى 10 خطوط و 33 حافلة نتيجة قدم الحظيرة وعدم تجديدها بالإضافة لظهور وسائل نقل جديدة كالقطار الحضري.

ومنه نستنتج أن إنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه الحضري في مدينة قسنطينة ساهم في التخفيف من أزمة النقل وهذا بسبب اعتمادها على دراسة مسبقة كان الهدف منها ربط أحياء المدينة بالمركز إلى جانب تغطية العجز الموجود في بعض الخطوط حيث تشترك مع القطاع الخاص في بعضها إلى جانب خلق خطوط جديدة لا يعمل عليها القطاع الخاص كخط (وسط المدينة - المطار) ، لكونها عبارة عن هيئة عمومية تتميز بحسن التسيير والتنظيم ما انعكس على نوعية خدماتها ميدانيا .

مع هذا شهدت المؤسسة في السنوات الأخيرة انخفاض كبير و ملحوظ في عدد الركاب نتيجة قدم الحظيرة ما أدى إلى التقليص في عدد الحافلات وعدد الخطوط مثل: خط (باب القنطرة - القماص) إلى جانب ظهور وسائل نقل أخرى كالقطار الحضري .

1- 2 - النقل الحضري الخاص بالحافلات :

يسيطر المتعاملين الخواص على خدمة النقل الحضري بالحافلات في مدينة قسنطينة بامتلاكه 348 حافلة بسعة إجمالية تبلغ 18148 مقعد تنشط على مستوى 25 خط داخل المدينة موزعة على مختلف المحطات (الجدول رقم 13) ، كما يوجد تباين في عدد الحافلات من خط إلى آخر و هذا يرجع إلى المتعاملين الخواص حيث يفضلون الخطوط التي تجلب أكبر عدد من الركاب يوميا مثل خط (بوصوف - جبل الوحش) الذي يضم 72 حافلة في حين تعاني بعض الخطوط العجز على غرار خط (محطة زعموش - الزيادة).

الجدول رقم - 13 - محطات وخطوط النقل الحضري الخاصة بالمتعاملين الخواص .

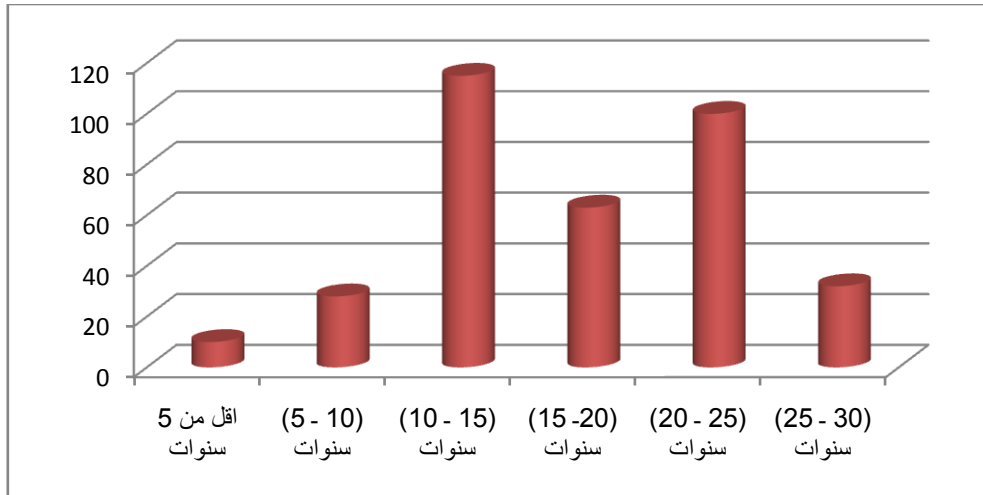
عدد الخطوط	الخط (البداية - النهاية)	عدد الحافلات	السعة (مقعد)
01	قدور بومدوس - الإخوة عرفة	08	575
02	قدور بومدوس - 8 اوت	07	250
03	قدور بومدوس - 5 جويلية	01	25
04	قيطوني عبد المالك - حي بن شرقي	18	694
05	قيطوني عبد المالك - بودراع صالح	06	216
06	قيطوني عبد المالك - تحصيل الجباس	07	278
07	قيطوني عبد المالك - صالح باي	07	251
08	محطة زعموش - الزيادة	01	70
09	محطة زعموش - سيدي مبروك	05	161
10	محطة زعموش - جبل الوحش	33	1700
11	محطة زعموش - حي الرياض	12	443
12	محطة زعموش - القماص	19	1033
13	محطة زعموش - سر كينة	08	333
14	محطة زعموش - حي سيساوي	10	358
15	محطة زعموش - بومرزوق	14	705
16	محطة خميستي - بومرزوق	03	111
17	محطة خميستي - جبل الوحش	39	1700
18	محطة خميستي - سيدي مبروك	14	549
19	محطة خميستي - القماص	17	873
20	محطة خميستي - حي 564 مسكن زواغي	20	1969
21	محطة خميستي - بوصوف	16	1530
22	محطة خميستي - حي الرياض	03	111
23	محطة خميستي - حي 1100 مسكن زواغي	08	810
24	حي بوصوف - جبل الوحش	72	3132
25	محطة خميستي - حي سيساوي	08	271
المجموع	25	348	18148

المصدر: أنجز بالاعتماد على إحصائيات مديرية النقل لولاية قسنطينة 2014 .

على الرغم من أن القطاع الخاص يساهم بشكل كبير في حل أزمة النقل الحضري في المدينة غير أن الجانب النوعي للخدمة لا يستوفي المستوى المطلوب ،حيث لا يزال يشهد الرداءة نظرا لقدم العتاد حيث يوجد ما يعادل 56 % أي أكثر من نصف الحافلات يتعدى عمرها 15 سنة (الشكل رقم 08) ،على الرغم من التعليمات التي وجهت من وزارة النقل إلى مختلف مديريات النقل الولائية عبر الوطن من بينها مديرية النقل لولاية قسنطينة والمؤرخة في

2014/09/28 المتضمنة تعليق منح رخص الاستغلال لمدة ثلاثة أشهر ابتداء من 2014/10/01 إلى غاية 2014/12/31 الغرض منها إلزام الناقلين الخواص جلب حافلات جديدة بهدف تنظيم منظومة النقل الحضري على مستوى الوطن و تجديدها ، إلا أنها لم تطبق على ارض الواقع لأسباب مجهولة .

الشكل رقم - 08 - عمر حظيرة حافلات القطاع الخاص في مدينة قسنطينة .



المصدر : أنجز بالاعتماد معطيات محصلة من مديرية النقل لولاية قسنطينة .

كما تعرف حافلات القطاع الخاص العديد من النقائص أهمها : غياب النظافة داخل الحافلات و حشوها بالركاب، التوقف المبالغ فيه في المحطات و تعتمد التوقف في كل مكان من أجل الظفر بأكبر عدد من الركاب ما ينتج عنه ازدحام مروري و عرقلة في حركة المرور، بالإضافة إلى السرعة المفرطة و المناورات الخطيرة التي يقومون بها و يعود السبب في ذلك إلى العدد الهائل من المتعاملين الخواص حيث بلغ عددهم " 268 متعامل خلال سنة 2014 بمعدل حافلة لكل متعامل " ¹ و صعوبة التحكم في تسييرهم و تنظيمهم في ظل غياب منسق ووحيد لهم.

1 - 3 - النقل الجامعي بالحافلات :

يشمل نقل الطلبة بواسطة الحافلات من أماكن إقامتهم إلى مراكز دراستهم في أوقات محددة وفي أماكن معينة ، و بما أن مدينة قسنطينة تحتوي على مؤسساتين للتعليم العالي جامعة الإخوة منتوري و جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية إلى جانب مجموعة الكليات و

¹ - مديرية النقل لولاية قسنطينة .

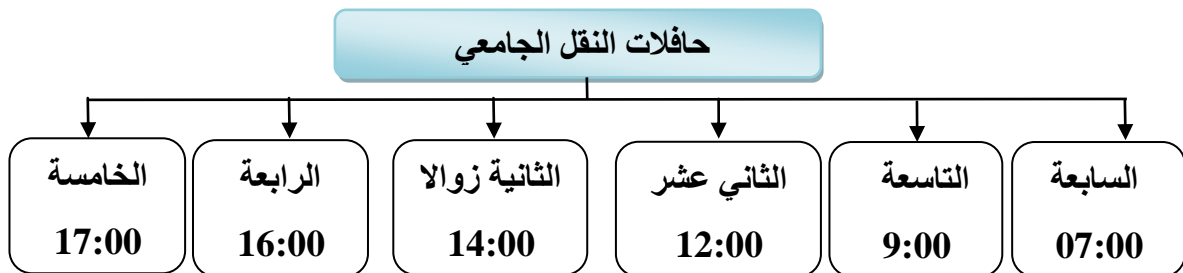
المعاهد و الإقامات الجامعية المنتشرة في المدينة جعلها تملك حظيرة معتبرة من حافلات النقل الجامعي بلغ عددها 380 حافلة مقسمة بين حافلات النقل الحضري و الشبه الحضري تعود ملكيتها للمتعاملين الخواص و هذا بسبب غياب مؤسسات عمومية تتكفل بالنقل الجامعي.

الصورة رقم - 05 - حافلات النقل الجامعي .



1-3-1 - خطوط النقل الحضري الجامعي :

تملك مديريةية الخدمات الجامعية قسنطينة 92 حافلة تعمل على 29 خط منها 42 حافلة تربط الإقامات الجامعية المنتشرة في المدينة بالجامعة المركزية ، جامعة الأمير عبد القادر و المستشفى الجامعي ابن باديس و 50 حافلة تربط اغلب أحياء المدينة . و عدد الحافلات يختلف من إقامة جامعية إلى أخرى فمثلا خط الإقامة الجامعية زواغي 02 - جامعة الأمير عبد القادر يملك اكبر عدد من الحافلات لان معظم طلبة الإقامة يدرسون في الجامعة الإسلامية، كما يختلف عدد الحافلات من حي إلى آخر وهذا يعود إلى عدد الطلبة في كل حي (الجدول رقم 14) و تقوم هذه الحافلات بست دورات يوميا وهي :



تلعب حافلات نقل الطلبة دور هام في النقل الحضري بمدينة قسنطينة حيث تساهم في نقل عدد كبير من الطلبة يوميا و أسبوعيا و هذا ما يخفف الضغط على وسائل النقل الأخرى كالحافلات و سيارات الأجرة.

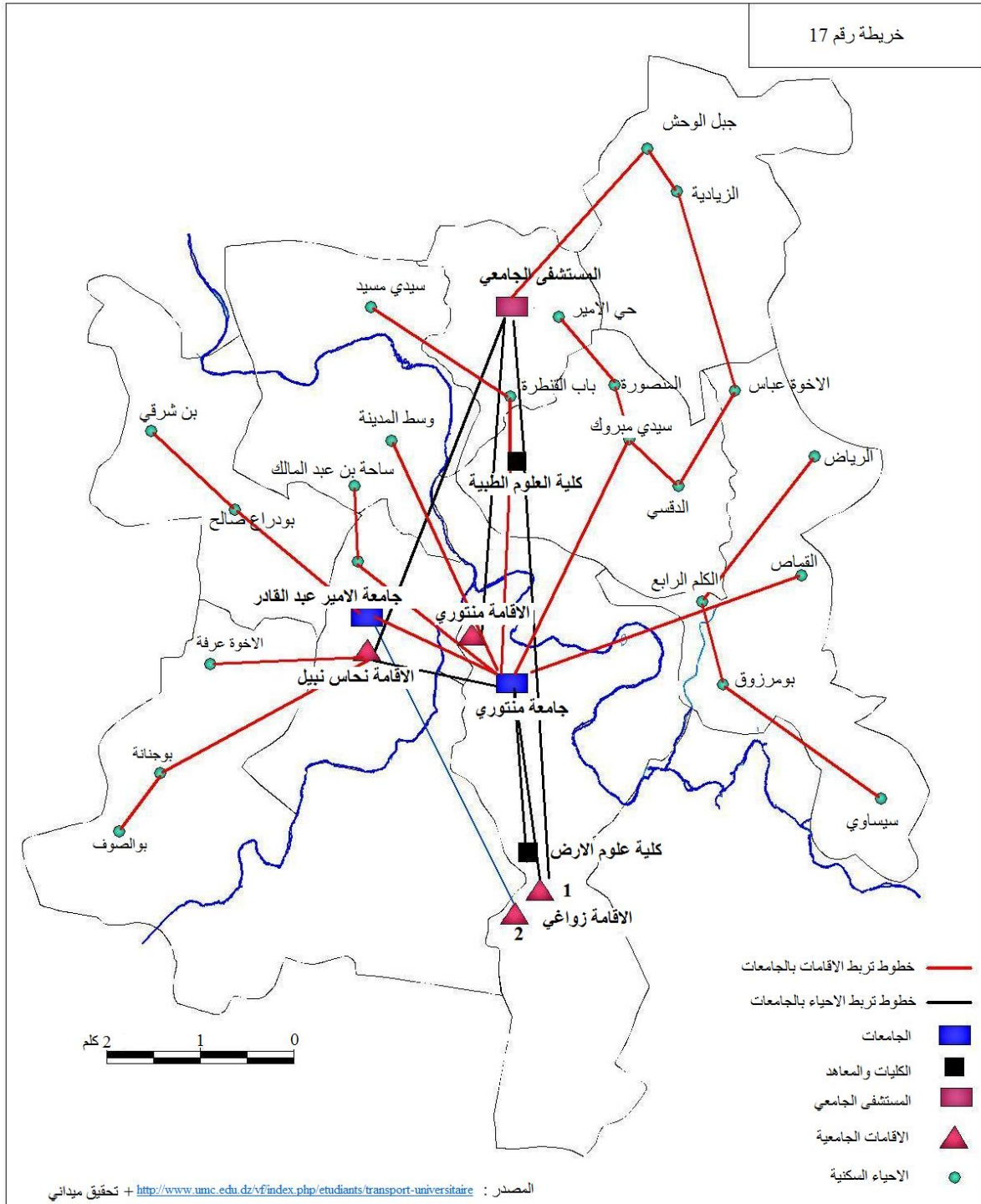
الجدول رقم - 14 - خطوط النقل الجامعي بالحافلات .

عدد الحافلات	الخط (البداية - النهاية)	عدد الخطوط
02	ملعب بن عبد المالك - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	01
02	حي بن شرقي - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	02
04	حي بودراع صالح - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	03
02	وسط المدينة - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	04
01	حي لوصيف - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	05
01	حي الأمير عبد القادر - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	06
03	حي فيلاي - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	07
03	الإقامة الجامعية نحاس نبيل - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	08
08	الإقامة الجامعية نحاس نبيل - المستشفى الجامعي ابن باديس	09
04	حي سيدي مبروك - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	10
06	حي جبل الوحش - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	11
01	حي جبل الوحش - المستشفى الجامعي ابن باديس	12
02	حي الإخوة عباس - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	13
03	حي الدقسي عبد السلام - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	14
01	حي المنصورة - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	15
04	حي القماص - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	16
02	حي سيساوي - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	17
01	حي الكلمتر الرابع - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	18
01	حي بومرزوق - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	19
01	الإخوة عرفة - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	20
01	حي بوجنانة - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	21
02	حي بوصوف - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	22
01	حي سيدي مسيد - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	23
07	الإقامة الجامعية منتوري - المستشفى الجامعي ابن باديس	24
11	الإقامة الجامعية زواغي 01 - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	25
05	الإقامة الجامعية زواغي 01 - المستشفى الجامعي	26
01	Chalets - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	27
03	حي الرياض - الجامعة المركزية (الإخوة منتوري)	28
09	الإقامة الجامعية زواغي 02 - جامعة الأمير عبد القادر	29
92	29	المجموع

المصدر : أنجز بالاعتماد على معطيات محصلة من الموقع الرسمي لجامعة منتوري .

<http://www.umc.edu.dz/vf/index.php/etudiants/transport-universitaire>

تغطي حافلات النقل الجامعي مجال المدينة ككل وذلك عن طريق ربطها اغلب الأحياء بالجامعات و المعاهد المنتشرة في المدينة إلى جانب ربطها الأحياء الجامعية (خريطة رقم 17).



- إلى جانب وجود 288 حافلة للنقل الجامعي الشبه حضري تربط المؤسسات الجامعية المنتشرة في المدينة بمختلف بلديات الولاية و تربط جامعة قسنطينة 02 و 03 بمختلف أحياء المدينة وبلديات الولاية و التي عرفت في السنوات الأخيرة تحويل العديد من الاختصاصات نحوها حيث تضم ما يقارب 32733 طالب¹.

2 - النقل الحضري بالسيارات :

2-1 - النقل الحضري بسيارات الأجرة :

تعد سيارات الأجرة من بين وسائل النقل الحضري الفردية و الجماعية في نفس الوقت إذ تحظى بأهمية كبيرة في المدن نظرا لتميزها بالسرعة و الراحة حيث تضمن الجلوس لكل راكب.

2-1-1 - عدد سيارات الأجرة :

تنشط على مستوى " مدينة قسنطينة 3368 سيارة أجرة وهو عدد غير ثابت حسب مديرية النقل لولاية قسنطينة يتغير تقريبا كل 06 أشهر مقسمة بين 2255 سيارة أجرة فردية و 683 سيارة أجرة جماعية بالإضافة إلى 430 سيارة أجرة جماعية تنشط خارج الولاية، كما أن الرخص الممنوحة للسائقين لا تستغل كلها حيث يبلغ عدد الرخص المستغلة 2802 سيارة أما الغير مستغلة فهي 566 سيارة².

و بالرغم من وجود هذا العدد الكبير من سيارات الأجرة في المدينة إلا أنها لا تلبي احتياجات السكان إذ يبقى مشهد طوابير المواطنين الباحثين عن سيارة أجرة تقلهم المشهد الذي يميز وسط المدينة و باقي الأحياء صباح و مساء كل يوم .

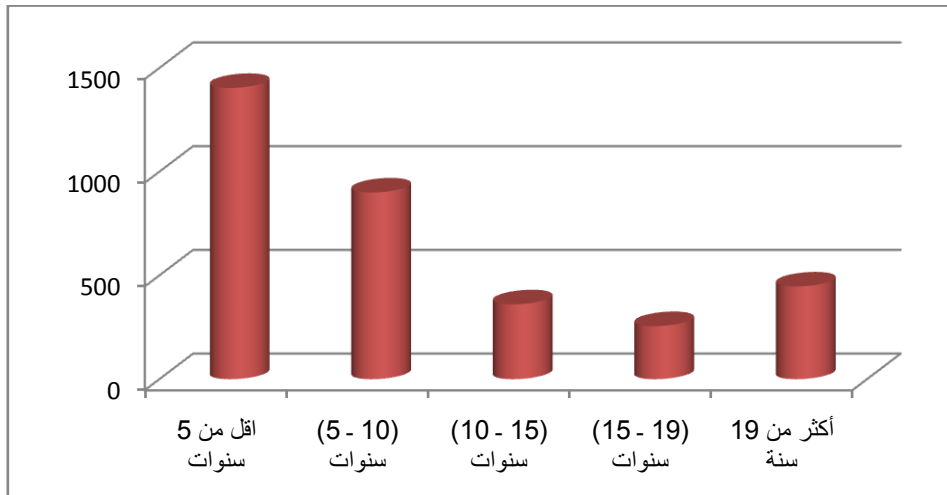
2-1-2 - عمر الحظيرة :

تعتبر حظيرة سيارات الأجرة في المدينة جديدة كونا 68.4 % من السيارات عمرها اقل من 10 سنوات في حين أن النسبة الباقية 31.6 % يتراوح عمرها بين 10 سنوات إلى أكثر من 19 سنة (الشكل رقم 10) .

¹ - ملاحظ الإحصاء لمؤسسات التعليم العالي لولاية قسنطينة 2014 - 2015 .

² - مديرية النقل لولاية قسنطينة سنة 2015 .

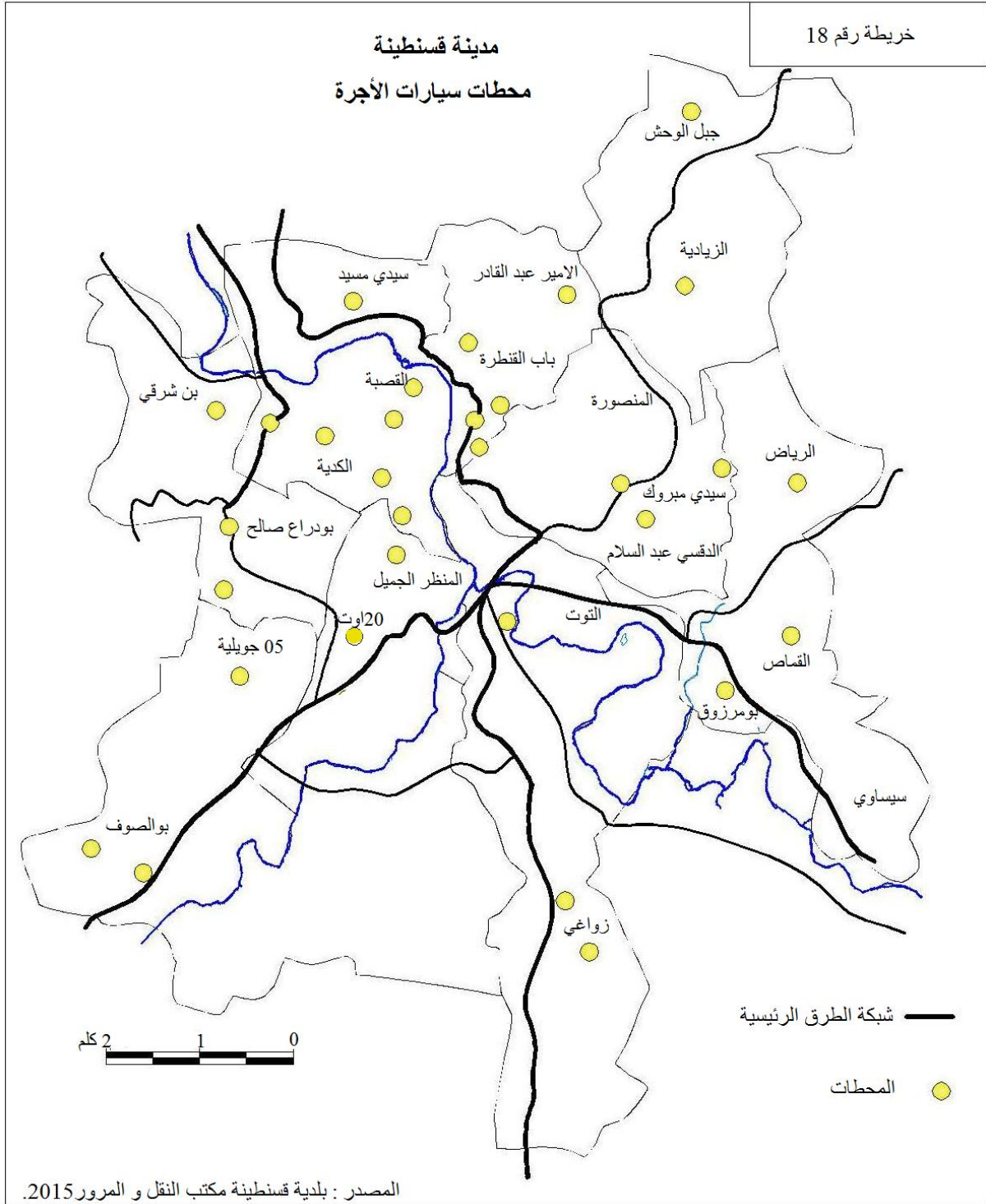
الشكل رقم - 09 - عمر حظيرة سيارات الأجرة في مدينة قسنطينة .



المصدر : إحصائيات مديرية النقل لولاية قسنطينة - مكتب سيارات الأجرة 2015 .

2-1-3 - المحطات المخصصة لتوقف سيارات الأجرة :

توجد في المدينة العديد من المحطات المخصصة لتوقف سيارات الأجرة يبلغ عددها 31 محطة موزعة و منتشرة تقريبا في كل المجال مع هذا تبقى المدينة القديمة تحتوي على العدد الأكبر من المحطات (06 محطات) (الخريطة رقم 18).



2 - 2 - سيارات النقل الغير مرخص (Transport Informel):

إن النقل الغير مرخص باستعمال السيارات أو ما يصطلح عليه "فروود fraud" هو من بين أهم وسائل النقل المنتشرة في أحياء المدينة والتي تلعب دور هام في النقل الحضري في ظل أزمة النقل الخائقة ، الفوضى المرورية والطلب الكبير على وسائل النقل الحضري التي تميز مدينة قسنطينة باعتبار هذه الوسيلة تغطي النقص والعجز الموجود في بعض الأحياء ، إذ يوفر هذا النوع من النقل خدمة متميزة تجعله مطلوب ومحبوب بالنسبة للعديد من السكان كونه يحقق الانتقال إلى المناطق البعيدة والمناطق ذات المسالك الوعرة والمناطق التي تتميز بالازدحام الشديد في ظل عزوف بعض سيارات الأجرة الانتقال إليها ، أما الفترة المسائية فتتميز بغياب شبه كلي لسيارات الأجرة و الحافلات على مستوى المدينة تاركة المجال لسيارات الفروود وهذا ما أدى إلى خلق محطات موازية و فوضوية يزاحم فيها هؤلاء السائقين النظاميين حيث نجد عددهم متقارب في معظم المحطات المنتشرة في المدينة .

في الأخير ومن خلال التطرق لأهم وسيلتين للنقل الحضري في المدينة ألا وهي الحافلات وسيارات الأجرة نستخلص أن النقل الحضري في المدينة يعاني من العديد من المشاكل التي تظهر جليا من خلال النقص الكبير في الوسائل والتي أصبحت لا تلبي احتياجات السكان من خلال تكديس الركاب في الحافلات ،نقص عدد الحافلات في بعض الخطوط واستغلال الحافلات الكبيرة والقديمة خاصة حافلات الخواص بالإضافة إلى النقص الكبير في سيارات الأجرة ما أدى إلى استفحال ظاهرة النقل الغير مرخص ،ومن هنا برزت الحاجة لظهور وسائل نقل جديدة تتماشى والمتغيرات التي عرفتها المدينة حيث أن كل فترة زمنية تتطلب تسخير كمي و نوعي لوسائل نقل جديدة .

✓ خلاصة الفصل :

يعاني النقل الحضري في مدينة قسنطينة مجموعة من النقائص انعكس ت على تقديم خدمة جيدة للسكان من بينها :

- وجود شبكة طرق كثيفة تغطي مجالها تعاني ازدحام خانق يوميا خاصة في ساعات الذروة نتيجة عدم توازن عدد المركبات التي زاد عددها في السنوات الأخيرة مع شبكة الطرق المتميزة بضيقها حيث يتراوح معدل عرضها بين 5 - 7 م والتواءها نتيجة الخصائص الطبيعية للموضع، إلى جانب وجود طرق ذات تصنيف وطني تمر بمركز المدينة على غرار الطريق الوطني رقم 03 والذي يتميز بحركة كبيرة للآليات الخفيفة والثقيلة يوميا .

- هياكل قاعدية غير كافية بالمقارنة مع حجم المدينة التي تشهد حركة كبيرة للآليات والمنتقلين يوميا في حين أن الهياكل الموجودة منتشرة بشكل غير متجانس بوجود أغلبها في مركز المدينة وتقل كلما اتجهنا نحو الأطراف كمحطات توقف السيارات والمحطات الحضرية لنقل المسافرين .

- إنشاء 04 أنفاق أرضية على مستوى الطريق الوطني رقم 79 والطريق الولائي رقم 51 الهدف منها التخفيف من الازدحام وتسهيل الحركة ، إلا أنها لم تحقق الهدف المرجو منها .

- سيطرة المتعاملين الخواص على النقل الحضري بالحافلات وما يميزها من قدم العتاد وافتقارها لأدنى شروط السلامة و النظافة، على الرغم من وجود حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه الحضري، و التي عرفت في السنوات الأخيرة انخفاض كبير في عدد المستعملين نتيجة النقص في عدد الحافلات وعدد الخطوط بالإضافة إلى النقص في سيارات الأجرة ما أدى إلى استفحال ظاهرة النقل الغير مرخص.

ونتيجة لهذا الوضع بدا التفكير باستحداث خطوط للنقل الحضري باستعمال وسائل نقل حديثة لتلبية احتياجات سكان المدينة فظهر خط للمصعد الهوائي سنة 2008 وخط للقطار الحضري

سنة 2013 من هنا يمكن أن نتساءل عن دور هذه الوسائل في تطوير منظومة النقل الحضري في المدينة ؟ وما مدى مساهمتها في التخفيف من أزمة النقل ؟ وهل أثرت بصورة ايجابية على النقل في المدينة أو العكس ؟

الفصل الرابع

تأثير وسائل النقل الحديثة على منظومة النقل الحضري في مدينة قسنطينة

✓ تمهيد .

أولا - التعريف بوسائل النقل الحضري الحديثة .

ثانيا - سير وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة

ثالثا - بدائل و اقتراحات.

✓ خلاصة الفصل .

✓ تمهيد:

عانت مدينة قسنطينة من مشاكل عديدة على مستوى النقل الحضري خلال السنوات الأخيرة من ازدحام الطرقات و الشوارع نتيجة عدم قدرة شبكة الطرق على تصريف حركة المرور بسبب خصائصها المتميزة بضيقها في ظل غياب عمليات التهيئة، إلى جانب زيادة استعمال السيارات الشخصية و سيارات الأجرة أمام عزوف أغلبية السكان عن استعمال وسائل النقل الجماعية خاصة الحافلات بسبب قدمها و رداءة الخدمة إلى جانب سوء التنظيم والتسيير لهذه الحافلات نتيجة تعدد المتعاملين، كل هذه الأسباب كانت دافعا قويا للتفكير في ضرورة إقحام وسائل نقل عصرية تتميز بالراحة و الأمان و بطاقة استيعاب عالية، وكذا الرقي بخدمة النقل الحضري.

فظهرت على مستوى المدينة وسائل نقل حديثة ممثلة في خط للمصعد الهوائي

(Téléphérique) يربط المدينة بشمالها وخط للقطار الحضري (Tramway) يربط المدينة بجنوبها تتميز بقدرة استيعاب معتبرة كما أنها غير ملوثة للبيئة، إذ أن هذا النوع من الوسائل عرف نجاح كبير في جميع مدن العالم نتيجة تأثيراتها الايجابية على البيئة و على النقل الحضري سواء من حيث السرعة، الراحة و الأمان .

ولمعرفة تأثير هذه الوسائل على منظومة النقل الحضري في مدينة قسنطينة و على سكانها تم إجراء تحقيق ميداني لمعرفة آراء السكان و خاصة مستعملي هاتين الوسيلتين حول نوعية و مستوى الخدمة المقدمة إلى جانب معرفة مدى مساهمتها في حل مشاكل النقل في المدينة وهذا عن طريق إجراء استبيان مع المستعملين لهذه الوسائل.

أولا - تعريف وسائل النقل الحضري الحديثة في المدينة:

1 - المصعد الهوائي (Téléphérique):

المصعد الهوائي هو أحد وسائل النقل الحضري التي تخدم سكان مدينة قسنطينة دشن في 2008/06/05 يتم تسييره من طرف المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري (E.T.U.S.C) يربط بين حي ططاش بلقاسم الذي يقع في المدينة القديمة وصولا إلى حي الأمير عبد القادر شرقا مرورا بالمستشفى الجامعي ابن باديس (الخريطة رقم 19).

الجدول رقم - 15 - مميزات المصعد الهوائي قسنطينة.

طول الخط	1685.88 م
عدد العربات	33 عربة
سعة كل عربة	15 راكب
قدرة الاستيعاب	2000 راكب / ساعة
مدة الرحلة	8 دقائق
سرعته	6 م / ثانية

المصدر: معطيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري 2015 .

ويبرز الهدف من إنشاءه في:

- تحسين التنقلات اليومية لـ 100 ألف ساكن خاصة لأحياء القصبة، حي لوصيف ، الأمير عبد القادر ، الزيادة و حي جبل الوحش .

- تسهيل التنقل نحو المستشفى الجامعي ابن باديس لعدد كبير من السكان و المقدر عددهم بـ 10 آلاف يوميا اغلبهم من عمال و زوار المستشفى .

- تخفيف حركة المرور للمحافظة على جسر سيدي مسيد .

- تدعيم وتشجيع السياحة في المدينة حيث يضمن لمستعمليه سرعة الانتقال والتمتع بأجمل

المناظر لخوانق وادي الرمال بسبب تصميمه ذو الشكل البيضاوي المزود بحواجز زجاجية .

1- 1 - المحطات و الخطوط المستغلة:

المصعد الهوائي هو عبارة خط يبلغ طوله الإجمالي 1685.88 م مقسم إلى جزئيين و يضم

ثلاث محطات . (الجدول رقم 16)

الجدول رقم 16 - المحطات و الخطوط المكونة للمصعد الهوائي قسنطينة .

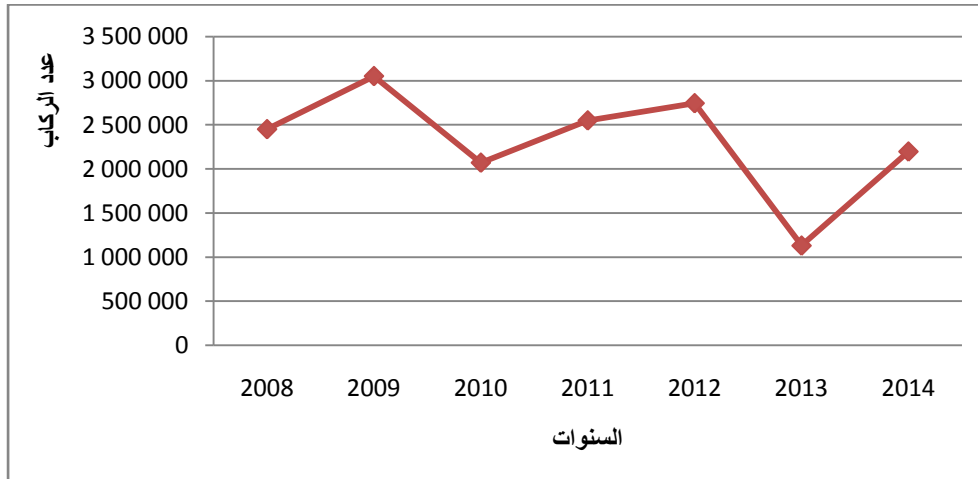
مميزات	الخطوط و المحطات	
- يربط حي الأمير عبد القادر بالمستشفى الجامعي ابن باديس بطول يبلغ 1340.75 م .		الجزء الأول
- يربط المستشفى الجامعي ابن باديس بحي طاطاش بلقاسم بطول 345.13 م مرورا فوق أخدود واد الرمال على ارتفاع يبلغ 55 م .		الجزء الثاني
- تقع في المدينة القديمة على ارتفاع 675 م بمساحة إجمالية تبلغ 528.66 م ² منها 300 م ² مخصصة كمواقف للسيارات .		محطة طاطاش بلقاسم
- تقع بالقرب من المستشفى الجامعي ابن باديس على ارتفاع 700 م و بمساحة إجمالية تبلغ 1820 م ² .		محطة المستشفى الجامعي
- تقع في حي الأمير عبد القادر هي اكبر المحطات باعتبارها المحطة الرئيسية تقع على ارتفاع 763.6 م ² وبمساحة إجمالية بلغت 2480 م ² منها 800 م ² مخصصة كمواقف للسيارات.		محطة الأمير عبد القادر

المصدر : معطيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري 2015 .

1 - 2 - تطور متذبذب لعدد ركاب المصعد الهوائي :

عرف عدد ركاب المصعد الهوائي تطور متباين و متذبذب منذ انطلاقه العمل في سنة 2008 (الشكل رقم 10).

الشكل رقم 10 - التطور السنوي لعدد ركاب المصعد الهوائي .

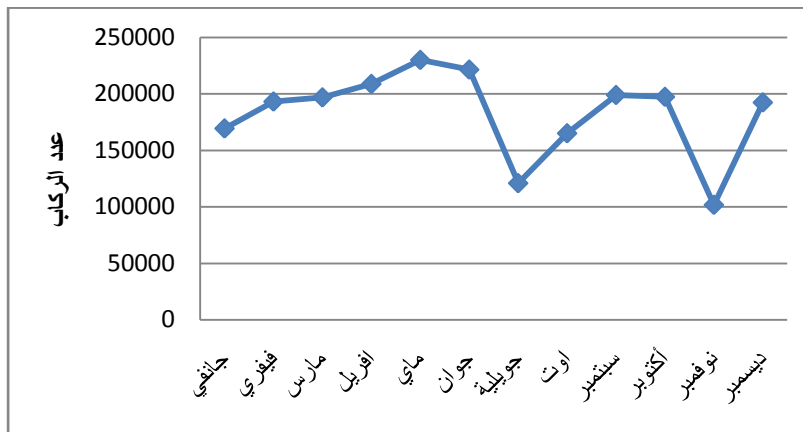


المصدر: إحصائيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري قسنطينة 2015 .

من خلال الشكل يظهر أن عدد ركاب المصعد الهوائي بلغ أقصاه في السنوات الأولى لانطلاقه العمل حيث بلغ عدد ركابه سنة 2009 ما يقارب 3 مليون راكب وهذا راجع لاكتشاف سكان المدينة لوسيلة نقل جديدة في الوسط الحضري وحب الاطلاع والفضول لتجربتها ، لينخفض عدد ركابه في سنة 2010 إلى 2 مليون راكب وهذا بسبب التوقفات المستمرة ، أما خلال سنتي 2011 و 2012 شهد ارتفاع و توازن في عدد الركاب ، ليعرف بعد ذلك في سنة 2013 انخفاض كبير وواضح في نسبة الركاب حيث سجل 1 مليون راكب نتيجة الأعطال التي عرفها خاصة على مستوى العمود الحامل الواقع بين محطتي طاطاش بقاسم و المستشفى الجامعي ابن باديس حيث توقف عن العمل لمدة 4 أشهر من اجل الصيانة.

3-1 - تطور متباين لعدد ركاب المصعد الهوائي شهريا:

الشكل رقم 11 - تطور الشهري لعدد ركاب المصعد الهوائي خلال سنة 2014 .

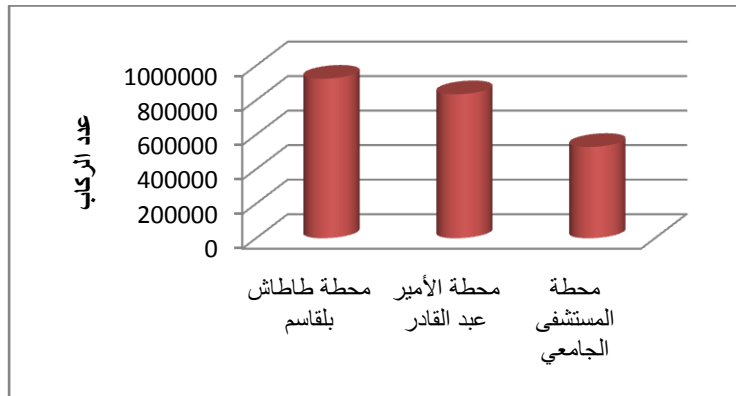


المصدر : إحصائيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري قسنطينة.

يتبين من خلال الشكل أن المصعد الهوائي يعرف نوع من التباين في عدد الركاب من شهر إلى آخر ، حيث يرتفع من 169400 راكب في شهر جانفي ليصل أقصاه في شهر ماي بـ 230100 راكب لينخفض خلال شهر جوان نتيجة الارتفاع الكبير في درجات الحرارة وغياب المكيفات في العربات بالإضافة إلى العطلة الصيفية للعمال والطلبة خاصة طلاب الثانوي باعتبارهم يمثلون نسبة لا بأس بها نتيجة تنقلهم للدراسة في مختلف مؤسسات التعليم الثانوي الموجودة في المدينة على غرار ثانوية رضا حوحو ، سمية..... وغيرها ليصل عدد الركاب أدناه في شهر جويلية بـ 120900 راكب ، ثم يبدأ في الارتفاع خلال شهر أوت بـ 165100 راكب حيث يقصده زوار المدينة للتمتع بالمناظر الخلابة ويستمر في الارتفاع نتيجة الدخول الاجتماعي لينخفض بعد ذلك في شهر نوفمبر بتسجيله أقل عدد من الركاب بلغ 101700 راكب بسبب الأعياد التقنية وتوقفه عن العمل لمدة 15 يوم تقريبا .

1 - 4 . محطة طاطاش بلقاسم تستقبل أكبر عدد من الركاب:

الشكل رقم - 12 - عدد ركاب المصعد الهوائي حسب كل محطة لسنة 2014.



المصدر: إحصائيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري قسنطينة .

من خلال تحليلنا للشكل تبين ان محطة طاطاش بلقاسم تستقبل أكبر عدد من ركاب المصعد الهوائي خلال سنة 2014 بنسبة تقدر بـ 40.5 % وهذا راجع لموقعها داخل المدينة القديمة التي تشهد حركة كبيرة باعتبارها لازالت تمثل المركز التجاري الذي يقصده سكان المدينة للتسوق ، الى جانب سهولة الوصول من خلال هذه المحطة الى مختلف المرافق و التجهيزات بالإضافة لاستقبالها ركاب محطتي الامير عبد القادر والمستشفى الجامعي هذا الاخير الذي يستقبل عدد كبير من الزوار يوميا في ظل غياب وسائل النقل الجماعي (الحافلات) ونقص

سيارات الأجرة وغلاء أسعارها، تليها محطة الأمير عبد القادر بنسبة 36.4 % و أخير محطة المستشفى الجامعي ابن باديس بنسبة 23.1 % .

2- القطار الحضري (Tramway):

دخل القطار الحضري حيز الخدمة في جويلية 2013 حيث ينطلق من بن عبد المالك رمضان وصولا إلى حي زواغي سليمان جنوبا مرورا بثمانية محطات وسطية (الخريطة رقم 19) يتم تسييره من طرف مؤسس ة SETRAM الفرنسية و بإشراف مؤسسة مترو الجزائر (EMA).

الجدول رقم - 17 - مميزات القطار الحضري قسنطينة .

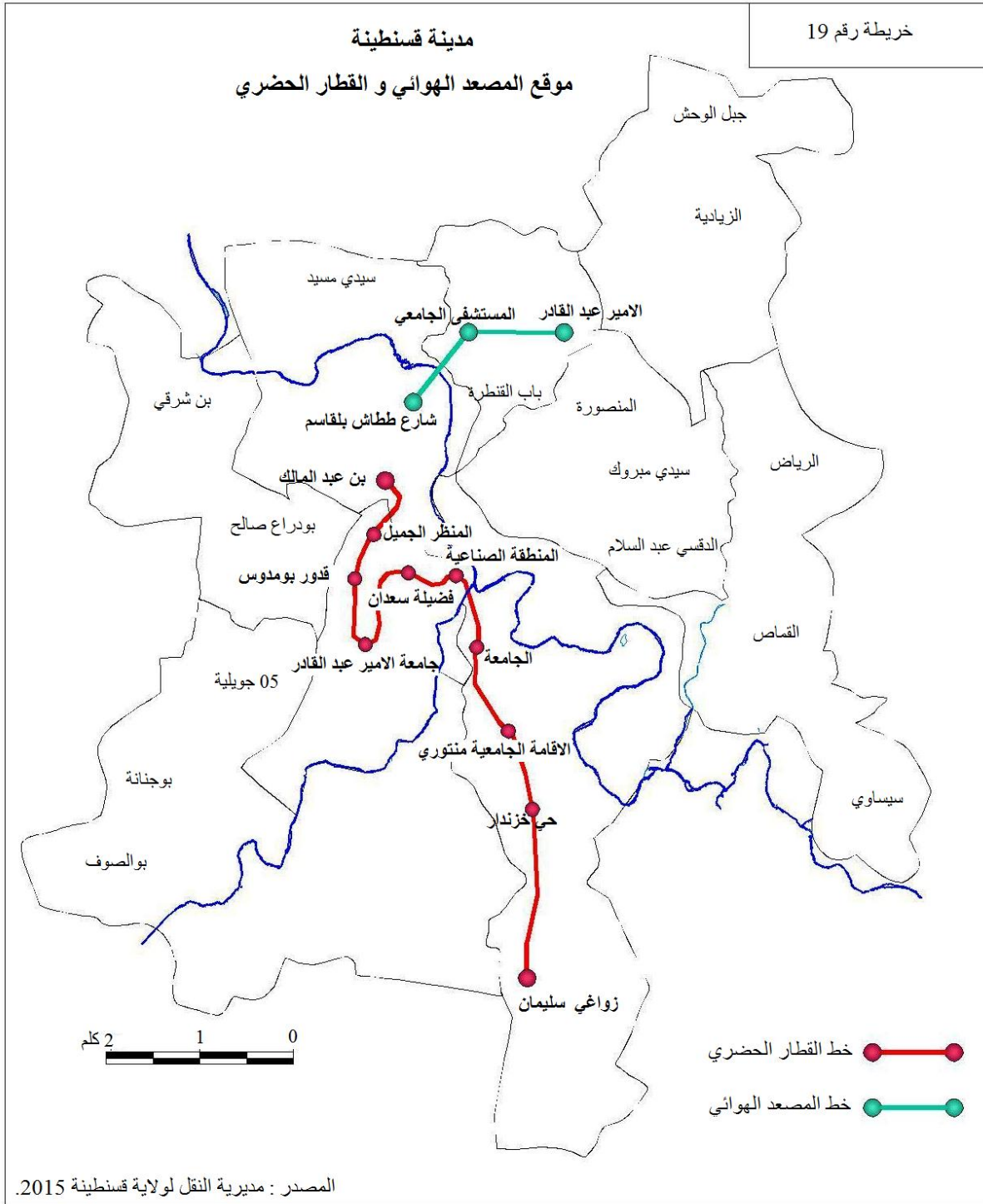
طول الخط	8.1 كلم
عدد العربات	27 عربة
طول كل عربة	43.76 م
عرض كل عربة	2.65 م
سعة كل عربة	414 راكب
قدرة الاستيعاب	6000 راكب / ساعة
مدة الرحلة	25 دقائق
سرعته	20 كلم /سا
مدة تردد العربات	4 دقائق

المصدر : معطيات محصلة الوحدة العملياتية لترامواي قسنطينة 2016 .

ومن بين أهداف إنشاء القطار الحضري :

- تحسين نوعية وسائل النقل الحضري بالنسبة لسكان المدينة باعتباره وسيلة نقل تتميز بالراحة و سرعة الوصول.
- تسهيل التنقلات اليومية بين الأحياء السكنية الكبرى في المدينة على غرار حي فيلاي ، قدور بومدوس ، فضيلة سعدان حيث تنقل يوميا ما يعادل 400 ألف شخص.
- تخفيف الضغط على حافلات النقل الجامعي حيث يمر الترامواي على مقربة من جامعتي الأمير عبد القادر و الإخوة منتوري، مجمع احمد حماني ،مجمع زواغي سليمان و مركز التكوين الشبه الطبي بالإضافة إلى العديد من الاقامات الجامعية كنجاس نبيل و محمد منتوري.

- تحسين التنقل والوصول إلى وسط المدينة بتخفيف الضغط على طرق المرور خاصة الطريق الوطني رقم 79 .



2-1 - تذبذب في عدد ركاب القطار الحضري شهريا:

بلغ عدد مستعملي ترامواي قسنطينة (4 816 097 راكب) خلال سنة 2014 وهذا راجع لاستقطابه مجموعة كبيرة من سكان المدينة باعتباره وسيلة نقل حديثة تتميز بالراحة و السرعة إلا أن عدد ركابه يختلف من شهر إلى آخر (الشكل رقم 13).

الشكل رقم 13 - تطور عدد ركاب القطار الحضري شهريا.



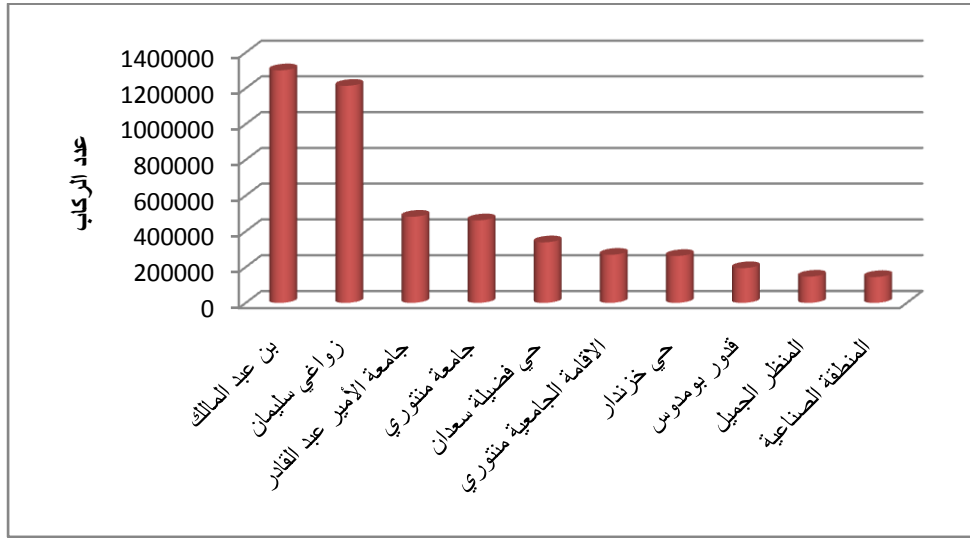
المصدر : معطيات محصلة الوحدة العملياتية لترامواي قسنطينة 2015 .

من خلال تحليل الشكل وجدنا أن عدد ركاب القطار الحضري يختلف من شهر إلى آخر، حيث يبدأ في الارتفاع من شهر جانفي ليصل أقصاه خلال شهر ماي بـ 607309 راكب ليعرف تراجعاً كبيراً خلال أشهر فصل الصيف بسبب العطلة الصيفية للعمال و الطلاب و تلاميذ المدارس باعتباره من أكبر مستعملين القطار الحضري خاصة طلاب و عمال جامعتي الأمير عبد القادر و جامعة الإخوة منتوري ، حيث تم تسجيل أقل عدد في شهر أوت بـ 175787 راكب ، ليبدأ عدد ركابه في الارتفاع مع بداية شهر سبتمبر بـ 281741 راكب وهي فترة الدخول الاجتماعي .

2-2 - محطة بن عبد المالك تستقبل أكبر عدد من الركاب سنويا:

ان معرفة حركة مستعملي الترامواي خلال السنة يهدف لاظهار حركة و عدد الركاب بين المحطات (الشكل رقم 14).

الشكل رقم - 14 - عدد ركاب القطار الحضري حسب كل محطة خلال سنة 2014.



المصدر : إحصائيات الوحدة العملياتية لترامواي قسنطينة 2014 .

يبرز من خلال الشكل رقم 14 أن محطة بن عبد المالك تستقبل أكبر عدد من ركاب القطار الحضري بنسبة 27 % باعتبارها محطة انطلاق و وصول في نفس الوقت ، إلى جانب كونها تحتل موقع هام في المدينة وهو الجزء الأكثر حيوية منها وذلك لاحتوائه على مجموعة هامة من التجهيزات خاصة التعليمية و الإدارية إلى جانب الأسواق و المحلات التجارية تليها محطة زواغي سليمان بنسبة 25.2% والتي تقدم خدماتها لسكان الأحياء المجاورة على غرار حي زواغي ، بلحاج ، 1100 مسكن والإخوة فراد إلى جانب طلاب وعمال مجمع علوم الأرض و الإقامة الجامعية زواغي 1 و 2 ، و كمنطقة وصل بين سكان المدينة الجديدة و المدينة الأم، في حين نجد المحطات الوسطية تمثل مجتمعة 47.7 % من عدد الركاب تتقدمهم محطة جامعة الأمير عبد القادر بنسبة 10% وهذا راجع لوجود مجموعة من الخدمات التعليمية على غرار جامعة العلوم الإسلامية و الإقامة الجامعية نحاس نبيل إلى جانب تقديم خدماتها لسكان الأحياء المجاورة : حي فيلاي ، قاضي بوبكر و حي 20 أوت 1955 ، وفي الأخير نجد محطة المنطقة الصناعية بالما بأقل نسبة 3 % باعتبارها نقطة توقف فقط للمسافرين الذين يودون الالتحاق بمحطة نقل المسافرين إلى جانب بعدها عن الأحياء السكنية و التجهيزات.

ثانيا - سير وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة :

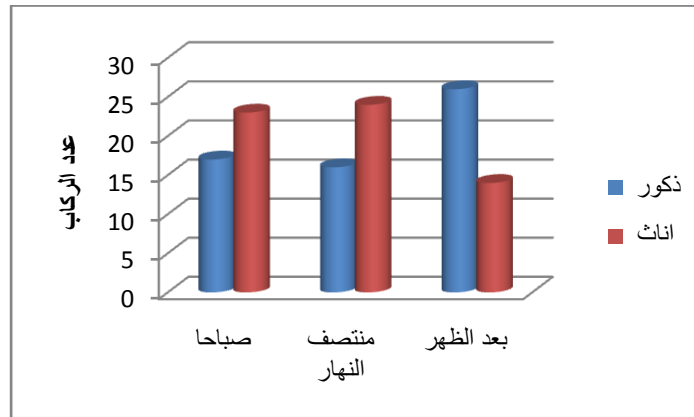
1 - تحليل نتائج الاستثمار الخاصة بالمصعد الهوائي .

1-1 - "يوم الراحة".

1-1-1 - التوازن في الحركة بين الذكور و الإناث:

من خلال النتائج المتحصل عليها وجدنا أن هناك توازن في الحركة خلال يوم الراحة بين الذكور بنسبة 49.1% و الإناث بنسبة 50.9% وهو متناسب مع عدد الذكور و الإناث لمدينة قسنطينة ككل ، في حين يبرز الاختلاف في أوقات التنقل (الشكل رقم 15) بحيث في الفترة الصباحية و منتصف النهار معظم المتنقلين إناث بنسبة 57.5% و 60% وهذا راجع لأنه يوم راحة اغلب تنقلاتهم تكون من محطة الأمير عبد القادر نحو المدينة بغرض التسوق و زيارة المرضى في المستشفى الجامعي ابن باديس ، أما في فترة بعد الظهر فنجد أن معظم المتنقلين ذكور بنسبة 65%.

الشكل رقم - 15 - توزيع المتنقلين حسب النوع والوقت .

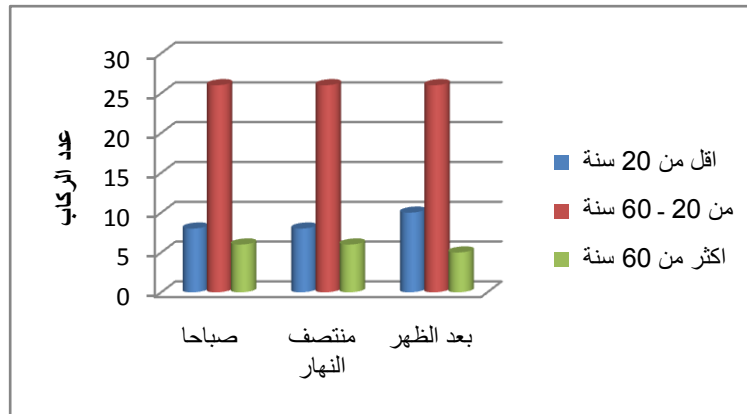


المصدر: تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1-1-2 - سيطرة الفئة النشطة على التنقلات :

معظم التنقلات في المصعد الهوائي تسيطر عليها الفئة العمرية التي يتراوح عمرها ما بين (20 - 60) سنة بنسبة 65% وذلك في جميع الفترات (الشكل رقم 16) باعتبارها تمثل اكبر شريحة في المدينة بنسبة 56% وهي الفئة النشيطة الأكثر تنقلا ، تليها فئة الأقل من 20 سنة بنسبة 21.6% وهي نسبة منخفضة بسبب عطلة نهاية الأسبوع و أخيرا فئة كبار السن الأكثر من 60 سنة بنسبة 13.4% .

الشكل رقم - 16 - التركيب العمري للمتنقلين .

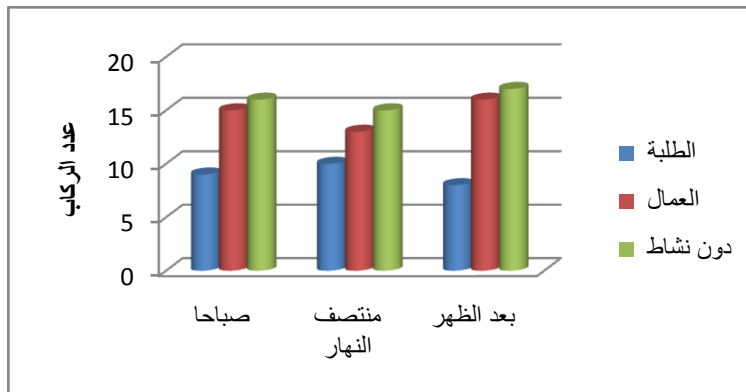


المصدر: التحقيق الميداني سبتمبر 2015.

3-1-1 - الفئة الغير نشيطة الأكثر تنقلا خلال يوم الراحة:

اغلب المتنقلين في المصدر الهوائي خلال عطلة نهاية الأسبوع وفي جميع الفترات هم فئة دون نشاط بنسبة 40.8% (الشكل رقم 17) اغلبهم من المتقاعدين و ربات البيوت الذين يقصدون وسط المدينة للتسوق، أما فئة الطلبة فتتمثل اقل نسبة بـ 22.5% وهي نسبة معتبرة خلال يوم عطلة إلا أن اغلب المتنقلين من طلبة الثانويات من اجل الدروس الخصوصية .

الشكل رقم - 17 - الحالة الاجتماعية للمتنقلين .



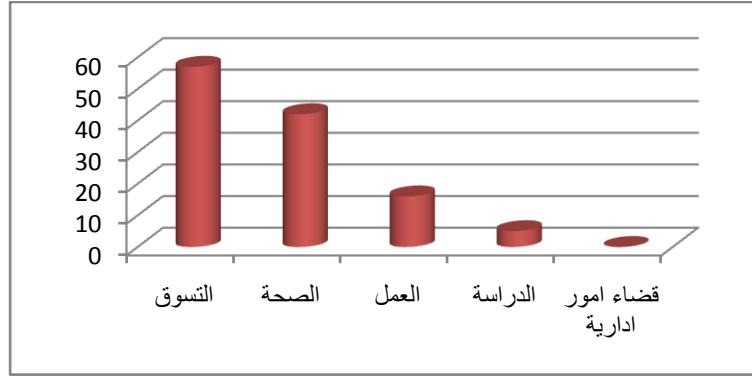
المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

4-1-1 - أغراض التنقل خلال يوم الراحة :

معظم تنقلات السكان لأجل التسوق حيث تمثل اكبر نسبة بـ 47.5% (الشكل رقم 18) وهذا راجع لأنه يوم عطلة حيث يقصدون وسط المدينة من محطة الأمير عبد القادر خاصة سكان حي الأمير عبد القادر ،حي ساقية سيدي يوسف ، حي جبل الوحش وغيرها من الأحياء باعتبار وسط المدينة لازال يمثل المركز التجاري للمدينة ككل لاحتوائه على مجموعة هامة

من المحلات التجارية والأسواق ، أما ثاني نسبة فيمثلها التنقل للعلاج بنسبة 35 % إذ يعتبر المصعد الهوائي من بين أفضل الوسائل و الخيارات للتنقل إلى المستشفى الجامعي ابن باديس في ظل غياب وسائل النقل الجماعية خاصة الحافلات للوصول إليه و ارتفاع أسعار سيارات الأجرة .

الشكل رقم - 18 - أغراض التنقل باستعمال المصعد الهوائي .

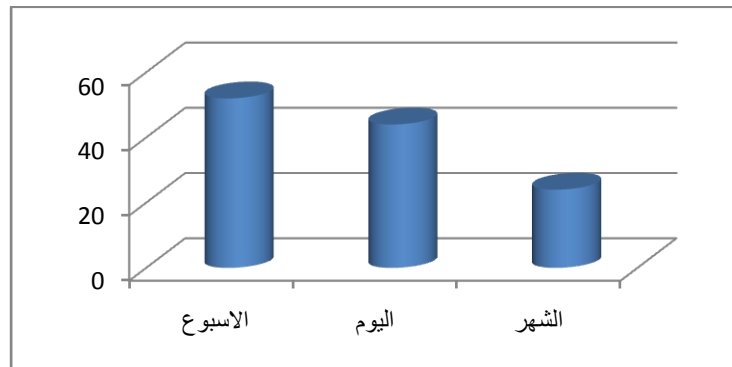


المصدر: تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1-1-5- وتيرة استعمال المصعد الهوائي :

أظهرت نتائج التحقيق الميداني (الشكل رقم 19) أن معظم المتنقلين خلال يوم الراحة يستعملون المصعد الهوائي أسبوعيا بنسبة 43.5 % إذ أن اغلب المتنقلين هم ربات البيوت والمتقاعدين الذين يقصدون إما مركز المدينة للتسوق أو المستشفى الجامعي للعلاج أو لزيارة المرضى في حين أن ثاني نسبة 36.6 % تعتبره وسيلة نقل يومية بوتيرة استعمال من مرة إلى 3 مرات يوميا اغلبهم من العمال القاطنين بمحيط المصعد الهوائي.

الشكل رقم - 19 - وتيرة استعمال المصعد الهوائي خلال يوم الراحة .

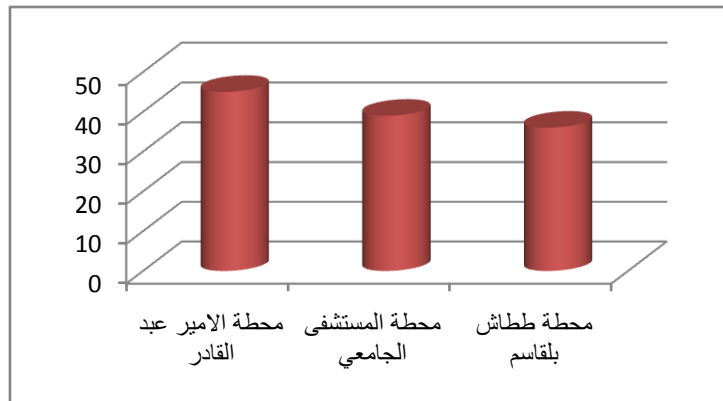


المصدر: تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1-1-6 - محطة الأمير عبد القدر المحطة تستقبل أكبر عدد من الركاب:

أكثر المحطات استعمالاً خلال أيام الراحة محطة الأمير عبد القدر بنسبة 37.5% (الشكل رقم 20) حيث أن معظم المتنقلين الذين يستعملون هذه المحطة يقطنون الجهة الشمالية للمدينة على غرار حي جبل الوحش، الزيادة، سركنة، الإخوة عباس وغيرها من الأحياء إما للتنقل إلى المستشفى الجامعي ابن باديس خلال أوقات زيارة المرضى أو التنقل إلى وسط المدينة في ظل النقص في وسائل النقل الجماعية خاصة الحافلات و اكتظاظها بالركاب و الازدحام الذي يعرفه الطريق الولائي رقم 51 .

الشكل رقم - 20 - المحطة الأكثر استعمالاً من طرف المتنقلين .



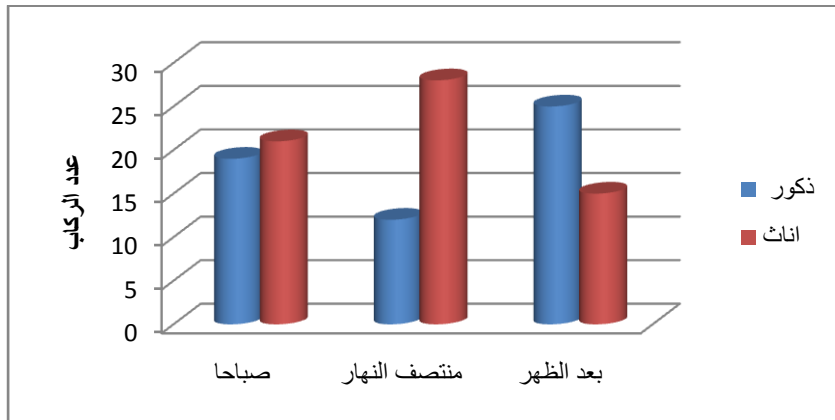
المصدر: تحقيق ميداني سبتمبر 2015 .

1-2-2 - " يوم العمل " .

1-2-2-1 - اختلاف طفيف في الحركة بين الذكور و الإناث:

يوجد هناك اختلاف طفيف في التنقل بين الذكور و الإناث خلال أيام العمل حيث تقدر نسبة الإناث بـ 53.5% و نسبة الذكور 46.5% وهذا راجع لكون المرأة خلال السنوات الأخيرة اقتحمت كل الميادين وأصبحت تزامم الرجل إذ أن نسبتهم تفوق نسبة الذكور في معظم القطاعات كالتربية و الصحة.... وغيرها، إلا أنه يبرز الاختلاف في أوقات التنقل عن يوم الراحة إذ أن أكثر المتنقلين في الفترة الصباحية و فترة بعد الظهر هم ذكور ، أما الإناث فغالبا تنقلاتهم تكون في فترة منتصف النهار (الشكل رقم 21).

الشكل رقم - 21 - توزيع المتنقلين حسب النوع و الوقت .

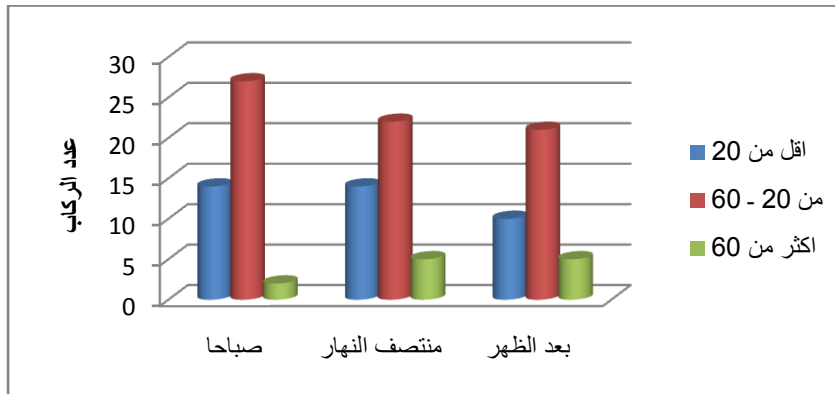


المصدر: تحقيق ميداني سبتمبر 2015 .

1 - 2 - 2 - الفئة النشيطة الأكثر حركة خلال أيام العمل:

تظل الفئة النشيطة في المجتمع التي يتراوح عمرها بين (20 - 60) سنة من اكبر المستعملين للمصعد الهوائي بنسبة 58.5 % وذلك في جميع أوقات التنقل باعتبارها اكبر فئة مسيطرة على المجتمع (الشكل رقم 22).

الشكل رقم - 22 - التركيب العمري للمتنقلين في المصعد الهوائي .

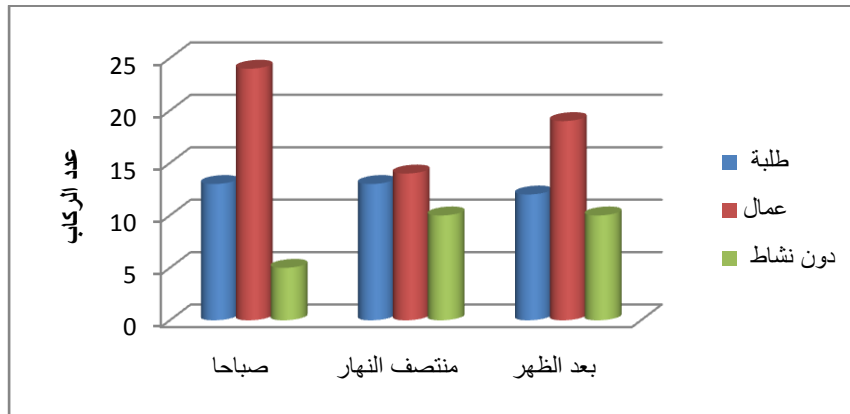


المصدر: تحقيق ميداني سبتمبر 2015 .

1 - 2 - 3 - العمال الفئة الأكثر تنقلا:

تبين من خلال المقارنة مع يوم العطلة أن فئة العمال هي الأكثر تنقلا خلال أيام العمل وهذا بنسبة 47.6 % (الشكل رقم 23) اغلبهم من عمال المستشفى الجامعي ابن باديس و عمال المحلات التجارية الموجودة في المدينة القديمة تليهم فئة الطلبة بنسبة 31.5 % معظمهم من سكان حي الأمير عبد القادر و الأحياء المجاورة يقصدون المدينة للدراسة في مختلف الثانويات المنتشرة و أخيرا فئة دون نشاط بنسبة 20.8 %.

الشكل رقم - 23 - الحالة الاجتماعية للمتقنين في المصعد الهوائي.

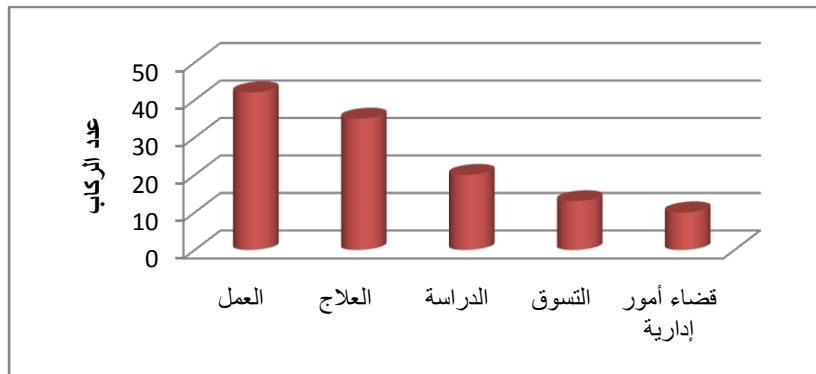


المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1 - 2 - 4 - أسباب التنقل خلال أيام العمل:

أهم أسباب التنقل خارج عطلة نهاية الأسبوع هو العمل بنسبة 35 % ثم العلاج وزيارة المرضى في المستشفى الجامعي بنسبة 29.1 % (الشكل رقم 24).

الشكل رقم - 24 - أغراض التنقل باستعمال المصعد الهوائي .

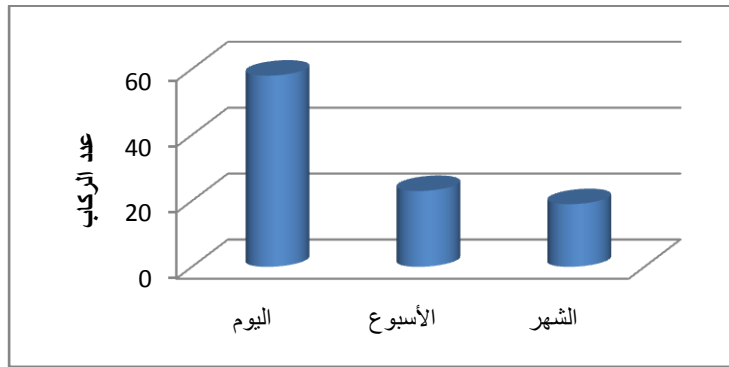


المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1 - 2 - 5 - وتيرة استعمال المصعد الهوائي خلال أيام الأسبوع :

تبين أن معظم المتقنين خلال أيام العمل يفضلون المصعد الهوائي كوسيلة يومية للتنقل بنسبة 48.3 % بمعدل مرتين إلى ثلاث مرات يوميا باعتبار أن اغلبهم من العمال و الطلبة.

الشكل رقم - 25 - وتيرة استعمال المصعد الهوائي خلال أيام العمل.

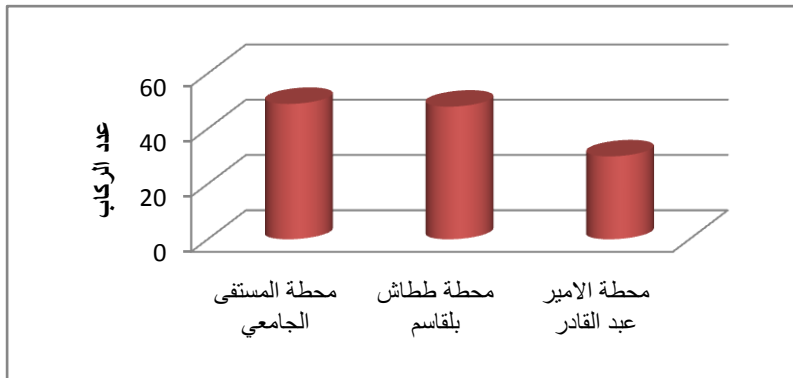


المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1 - 2 - 6 - توازن في عدد الركاب بين المحطات :

يوجد هناك نوع من التوازن في المتنقلين بين محطات المصعد الهوائي خاصة محطة المستشفى الجامعي (40.8%) ومحطة طاطاش بلقاسم (40%) وهذا بسبب سهولة الوصول إلى المستشفى من وسط المدينة حيث لا يستقبل سكان المدينة فقط بل سكان الولاية ككل .

الشكل رقم - 26 - عدد ركاب المصعد الهوائي حسب كل محطة.



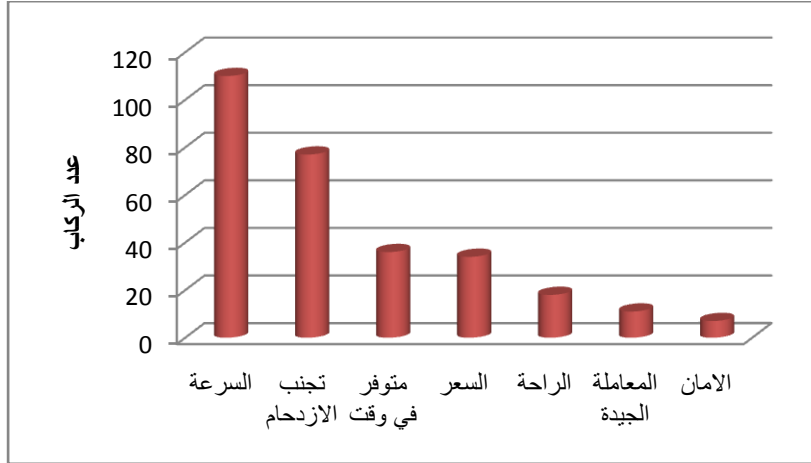
المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

1 - 3 - أهم أسباب اختيار المصعد الهوائي:

من بين أسباب اختيار المصعد الهوائي خاصة القاطنين بالقرب منه هي السرعة وتجنب الازدحام بنسبة 45.8% (الشكل رقم 27) حيث يعتبر وسيلة نقل في الهواء تتجنب الازدحام الموجود في الطرقات والشوارع يلجا إليه العديد من السكان بعد ركن سياراتهم الشخصية ، إلى جانب انه من الوسائل المتوفرة في كل وقت حيث يعمل يوميا من الساعة السابعة صباحا إلى الساعة الخامسة مساءا بالإضافة إلى السعر المناسب حسب رأي 14.1% والمقرب

20 دج إذ أن حوالي نصف مستعمليه ينتقلون بمعدل مرتين إلى 3 مرات يوميا، كما يعتبره البعض من بين أحسن و أفضل الوسائل للتوجه للمستشفى الجامعي في ظل غياب الحافلات و وجوده في منطقة متضرسة إلى جانب مساهمته في تشجيع السياحة حيث يقصده زوار المدينة للاستمتاع بالمناظر الخلابة.

الشكل رقم - 27 - أسباب اختيار المصعد الهوائي.



المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015.

نستنتج أن المصعد الهوائي ساهم في حل جزء من مشاكل النقل خاصة في هذه الجهة من المدينة حيث يتميز بسهولة الوصول إلى المدينة القديمة والمستشفى الجامعي إلى جانب ربح الوقت، بينما أكدت فئة من ركابه على وجود مجموعة من الجوانب السلبية من بينها: التوقفات المتكررة و المفاجئة نتيجة المشاكل التقنية المتعددة ، غياب التهوية داخل العربات باعتباره مجال مغلق إلى جانب الحرارة الزائدة داخل العربات الزجاجية خاصة في فصل الصيف في ظل غياب آليات التبريد .

2 - تحليل نتائج الاستمارة الخاصة بالقطار الحضري .

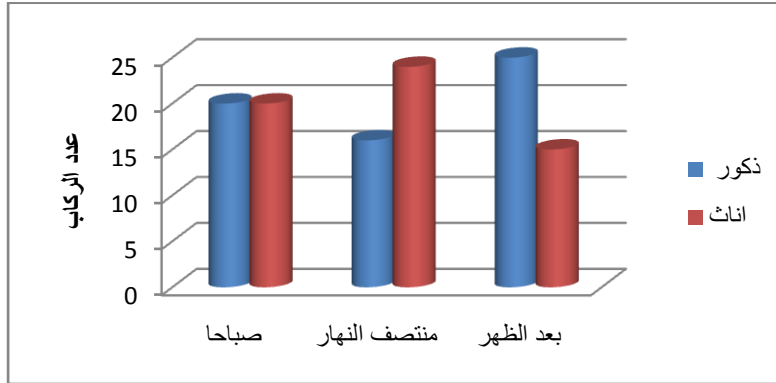
2-1-1 - " يوم الراحة " .

2-1-1-1 - نوع من التوازن في الحركة بين الذكور و الإناث :

تتوازن حركة التنقل بين الذكور والإناث خلال يوم الراحة ،حيث تبلغ نسبة الذكور 50.8 % ونسبة الإناث 49.1 % ،كما أن هذه النسبة تختلف من فترة إلى أخرى حيث تتساوى نسبة المتنقلين من الذكور و الإناث في الفترة الصباحية لترتفع نسبة الإناث في فترة منتصف النهار لتصل إلى 60 % خاصة عند محطة زواغي سليمان وهذا يرجع إلى أن معظم النساء

يتوجهن في هذا الوقت للمدينة للتسوق أما في فترة بعد الظهر تتخضع نسبتهم إلى 37.5 % مقابل ارتفاع نسبة الذكور لتصل 65.5 % .

الشكل رقم - 28 - توزيع عدد المتنقلين بالقطار الحضري.

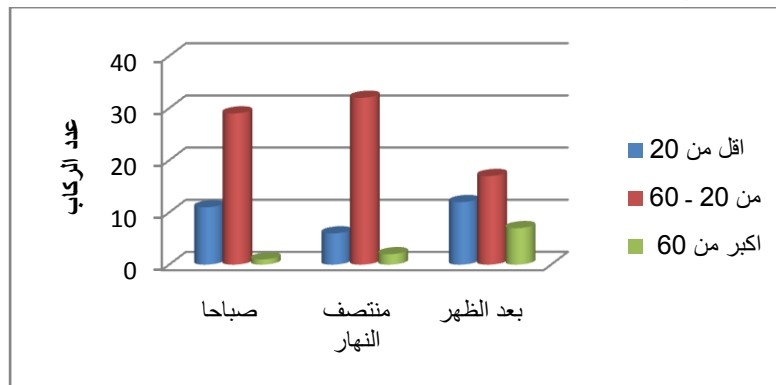


المصدر : تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-1-2 - الفئة النشيطة الأكثر تنقلا:

تعد الفئة النشيطة في المجتمع و التي تنحصر أعمارهم بين (20 - 60) سنة الأكثر تنقلا خلال يوم الراحة وهذا في جميع الأوقات بنسبة 65 % تليهم فئة الأقل من 20 سنة بنسبة 24.1 % و أخيرا فئة الأكبر من 60 سنة بنسبة 8.33 % (الشكل رقم 29) وهي تتناسب مع التركيب العمري لمدينة قسنطينة .

الشكل رقم - 29 - التركيب العمري للمتنقلين بالقطار الحضري .



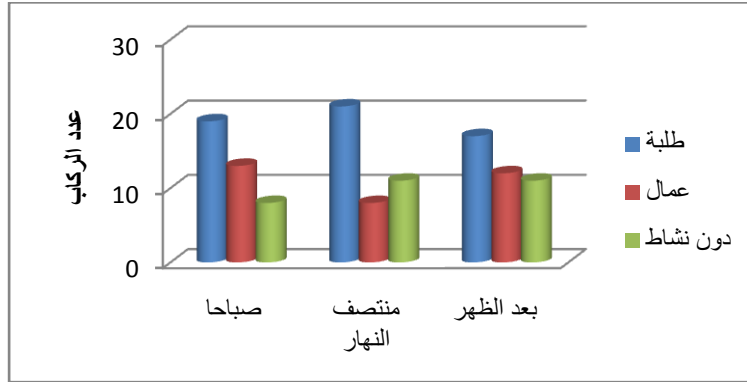
المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-1-3 - الطلبة الأكثر تنقلا خلال يوم الراحة:

تعتبر فئة الطلبة الأكثر تنقلا باستعمال القطار الحضري (الشكل رقم 30) وفي كل الأوقات التي تم فيها التحقيق الميداني وفي كلتا المحطتين (محطة بن عبد المالك و زواغي سليمان) بنسبة بلغت 57 % على الرغم من أنه يوم عطلة نهاية الأسبوع وهذا راجع أن بعض طلبة

الجامعة يدرسون يوم السبت إلى جانب الطلبة المقيمون في الأحياء الجامعية على غرار الإقامة الجامعية نحاس نبيل، محمد منتوري و زواغي سليمان 1 و 2 الذين ينتقلون إلى وسط المدينة لقضاء مختلف الحاجيات كالتمسوق.

الشكل رقم - 30 - الحالة الاجتماعية للمتقلين بالقطار الحضري .

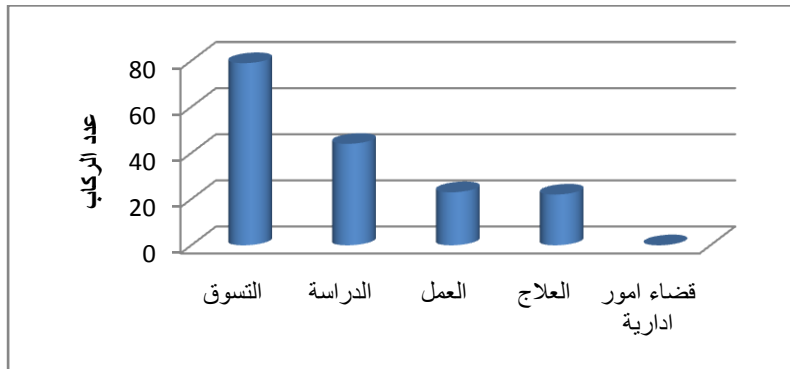


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2- 1- 4 - أهم أسباب التنقل خلال يوم الراحة :

أهم أسباب التنقل باستعمال القطار الحضري في مدينة قسنطينة خلال أيام عطلة نهاية الأسبوع هي التمسوق بنسبة 65.8 % حيث أن أغلب السكان ينتقلون لمركز المدينة خاصة من محطة زواغي سليمان بنسبة 41.6 %، تليها الدراسة بنسبة 36.6 % إذ أن معظم المتقلين هم طلبة خاصة طلبة الجامعة المركزية نظرا لاجتياز بعضهم الامتحانات الاستدراكية (الشكل رقم 31).

الشكل رقم - 31 - أغراض التنقل بالقطار الحضري.



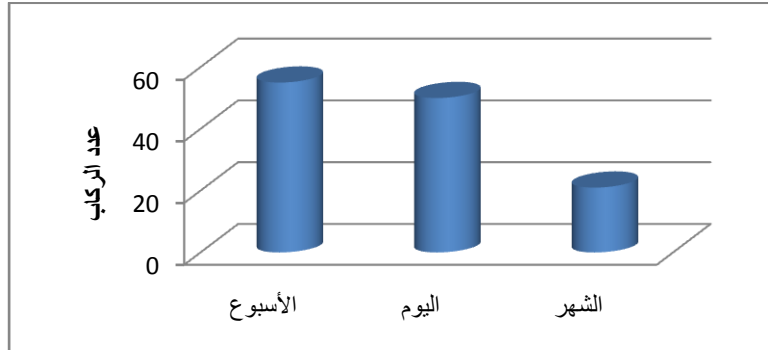
المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2- 1- 5 - وتيرة التنقل خلال يوم الراحة :

هناك نوع من التجانس في وتيرة التنقل خلال عطلة نهاية الأسبوع حيث أن اغلب الركاب يستعملون الترامواي إما أسبوعيا بنسبة 45.9 % تضم خاصة ربات البيوت الذين يقصدون

مركز المدينة للتسوق وللزيارات العائلية أو يوميا بنسبة 41.66 % تخص طلبة الجامعة حيث ينتقلن بمعدل مرتين يوميا بنسبة 25.8 % .

الشكل رقم - 32 - وتيرة التنقل بالقطار الحضري خلال أيام الراحة .

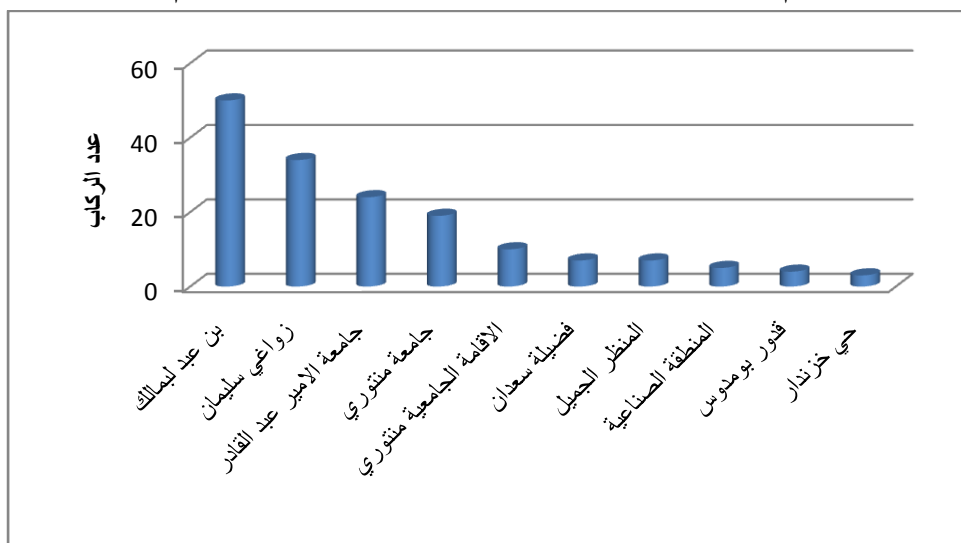


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-1-6 - محطة بن عبد المالك تستقبل أكبر نسبة من الركاب :

تستقبل محطة بن عبد المالك رمضان أكبر عدد من المنتقلين (الشكل رقم 33) خلال عطلة نهاية الأسبوع بنسبة 41.6 % وهذا راجع لاحتلالها موقع مميز داخل المدينة رغم بعد المحطة عن مركز المدينة بحوالي 1 كلم تليها محطة زواغي سليمان محطة نهاية المسار بنسبة 28.3 % حيث سهل الترامواي التنقل لنسبة 32.5 % من سكان أحياء بلحاج ، الإخوة فراد ،حي تلمسان وغيرها من الأحياء للوصول إلى مركز المدينة وتجنب استعمال السيارات الشخصية لتفادي الازدحام الذي يعرفه الطريق الوطني رقم 79 و ربح الوقت و الجهد إلى جانب وجود نسبة 10 % من السكان القادمين من المدينة الجديدة علي منجلي.

الشكل رقم - 33 - عدد الركاب حسب كل محطة خلال يوم الراحة.



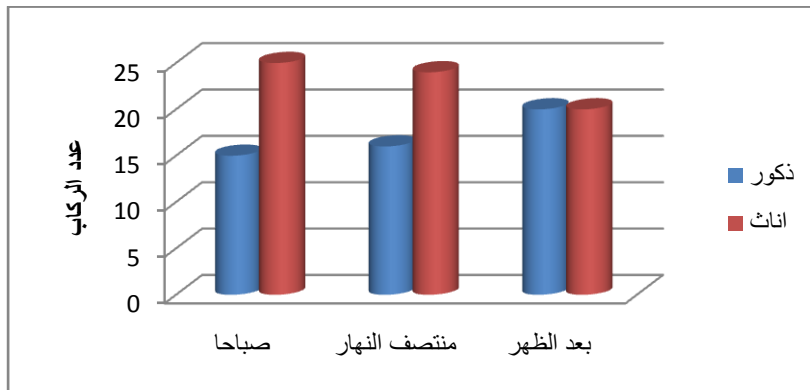
المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-2 - " يوم العمل".

2-2-1 - الإناث أكثر حركة خلال أيام العمل :

خلال أيام العمل لاحظنا أن الإناث هن الأكثر تنقلا بنسبة 57.4 % من فئة الذكور التي بلغت نسبتها 42.4 % وهذا في معظم فترات التنقل حيث أصبحت المرأة اليوم تنافس الرجل في العمل و الدراسة .

الشكل رقم - 34 - توزيع المتنقلين حسب النوع والوقت خلال أيام العمل.

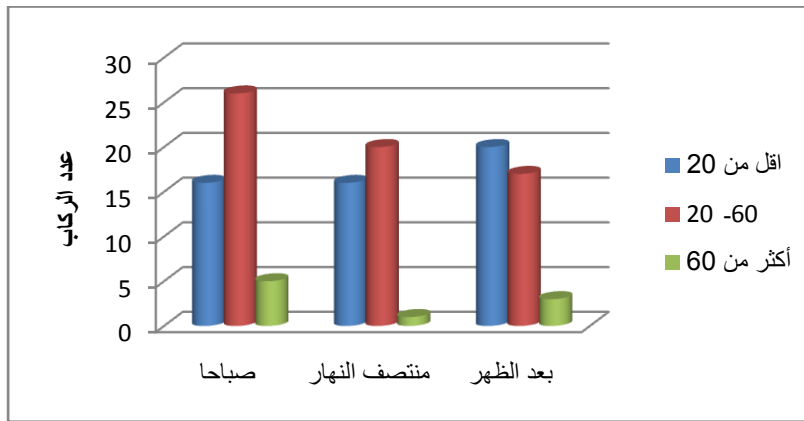


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-2-2 - الفئة النشيطة هي الفئة الأكثر تنقلا باستعمال الترامواي:

تبقى الفئة النشيطة في المجتمع هي الفئة الأكثر حركة وتنقلا باستعمال الترامواي بنسبة 52.5 % اغلبهم من العمال و طلبة الجامعة خاصة خلال الفترة الصباحية وفترة منتصف النهار، تليهم فئة الأقل من 20 سنة بنسبة 43.2 % ويمثلون تلاميذ المدارس و الثانويات على غرار متوسطة محمد بوغابة وثانويتي ابن باديس و ابن تيمية إلى جانب تلاميذ حي خزندار الذين يقصدون حي بلحاج للدراسة في متوسطة العربي موسى في ظل غياب التجهيزات التعليمية في الحي وأخيرا فئة الأكثر من 60 سنة بنسبة 7.49 %.

الشكل رقم - 35 - التركيب العمري للمتقلين خلال أيام العمل .

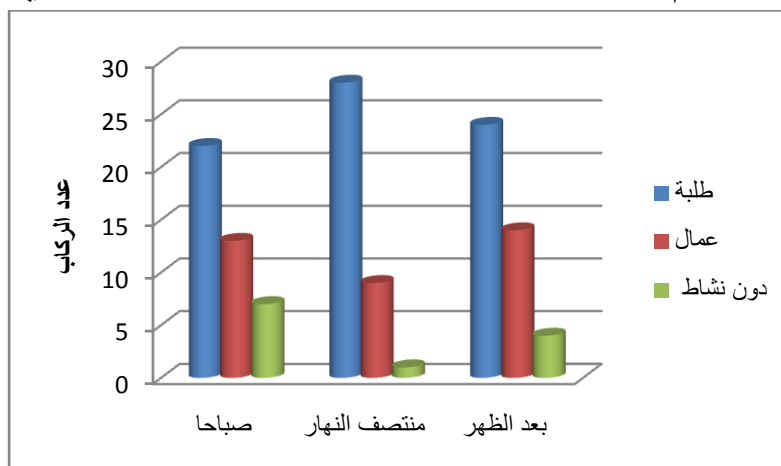


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2 - 2 - 3 - الطلبة هم الأكثر تنقلا خلال أيام العمل :

تسيطر فئة الطلبة الجامعيين وتلاميذ المدارس على التنقل بنسبة 61.6 % حيث بلغ اشتراك " تلاميذ المدارس لسنة 2014 (Abonnement Ecoliers) ما يعادل 60 %، أما اشتراك الطلبة الجامعيين (Abonnement Universitaire) يمثل 25.3 %¹ وهذا الاشتراك عبارة عن تواصل لمدة 30 يوم يسمح بالتنقل 52 مرة شهريا ذهابا وإيابا ، في حين أن الفئة الثانية هي فئة العمال بنسبة 30 % اغلبيهم من عمال الإدارات الموجودة بمركز المدينة والجامعات هم أيضا يشتركون في الترامواي عن طريق تواصل كلاسيكي (Abonnement Classique) حيث بلغ اشتراكهم نسبة 8.37 % .

الشكل رقم - 36 - الحالة الاجتماعية لركاب القطار الحضري .



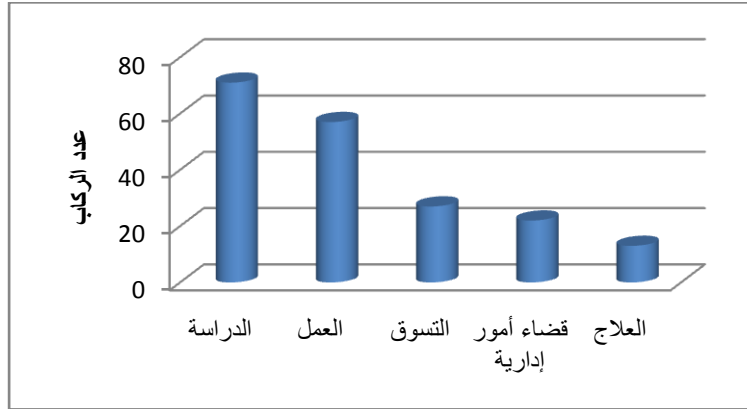
المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

¹ - الوحدة العملياتية لترامواي قسنطينة 2015 .

2-2-4 - الدراسة أهم أسباب التنقل خلال أيام الأسبوع :

تعتبر الدراسة من أهم أسباب التنقل إذ تشكل نسبة 55.8 % حيث أن أغلب المتنقلين هم طلبة الجامعة و تلاميذ المدارس ثم يأتي العمل بنسبة 44.2 % (الشكل رقم 37).

الشكل رقم - 37 - أهم أسباب التنقل خلال أيام العمل .

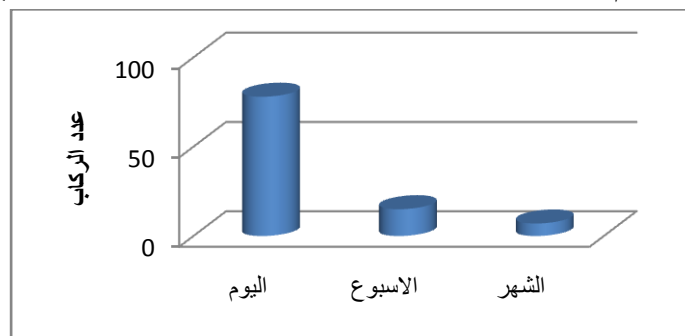


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-2-5 - وتيرة التنقل باستعمال القطار الحضري :

معظم المتنقلين خلال أيام العمل يستعملون الترامواي كوسيلة يومية للتنقل (الشكل رقم 38) بنسبة 65 % خاصة سكان الأحياء الموجودة على طول مساره حيث ينتقلون بمعدل مرتين في اليوم بنسبة 33.3 % بالنسبة للعمال وطلبة الجامعة و 4 مرات يوميا بالنسبة لتلاميذ المدارس و الثانويات بنسبة 23.3 % .

الشكل رقم - 38 - وتيرة التنقل باستعمال القطار الحضري .

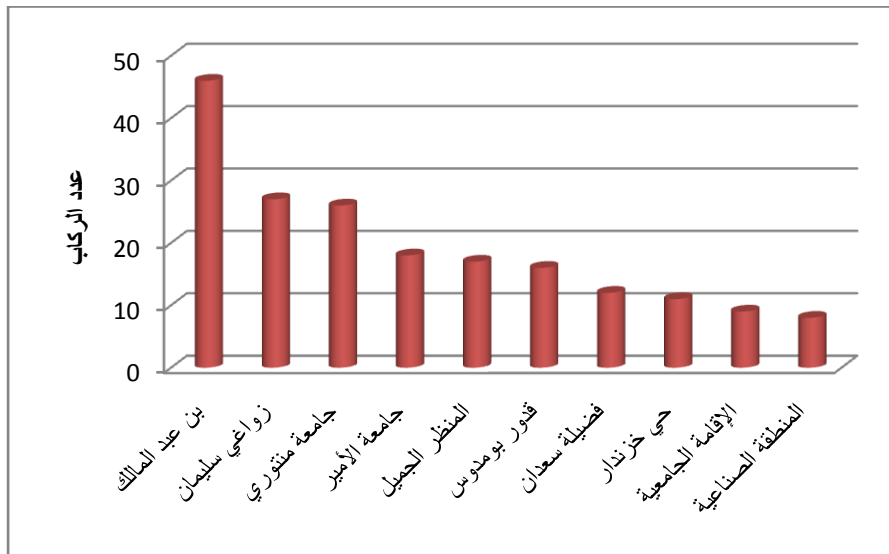


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

2-2-6 - محطة بن عبد المالك تستقبل أكبر عدد من الركاب :

تبقى محطة بن عبد المالك رمضان تستقبل أكبر عدد من الركاب يوميا بنسبة 38.3 % خلال أيام العمل تليها محطة زواغي سليمان بنسبة 22.5 % مع وجود اختلاف طفيف بينها وبين محطة جامعة منتوري بـ 21.6 % (الشكل رقم 39) .

الشكل رقم 39 - عدد الركاب حسب كل محطة خلال يوم العمل.

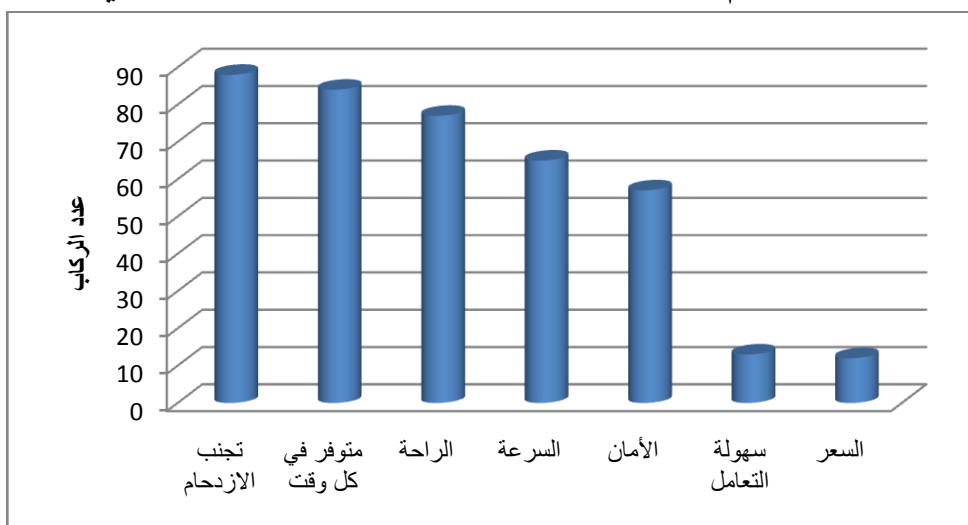


المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

3-2 - تجنب الازدحام أهم أسباب اختيار القطار الحضري للتنقل :

يعتبر سكان مدينة قسنطينة الترامواي أفضل وسائل التنقل الموجودة في المدينة حيث أن 71.6 % (الشكل رقم 40) من ركابه يفضلونه لتجنبه الازدحام الموجود في الطرقات المؤدية إلى مركز المدينة وتوفره في كل الأوقات حيث يعمل من الخامسة صباحا إلى غاية العاشرة ليلا كما توجد نسبة 32 % من المتنقلين يختارونه لتمييزه بالراحة والرفاهية الغائبة في وسائل النقل الحضري الأخرى خاصة الحافلات .

الشكل رقم 40 - أسباب التنقل باستعمال القطار الحضري .



المصدر: تحقيق ميداني جانفي 2016.

نستنتج في الأخير أن الترمواي حسن في حركة التنقل لمجموعة كبيرة من سكان المدينة خاصة سكان الجهة الجنوبية من المدينة كما ساهم في الربط بين مختلف مؤسسات التعليم العالي ما نتج عنه تخفيف الضغط على حافلات النقل الجامعي خاصة بالنسبة للطلبة القاطنين بالقرب من مساره إلى جانب تحسينه التنقل لتلاميذ حي خزندار.

بينما أكدت مجموعة من ركابه على وجود بعض الجوانب السلبية من بينها :

- غياب مداخل السيارات على طول 2 كلم شكل معاناة كبيرة للسكان في الدخول إلى الأحياء على غرار حي السيلوك، المنظر الجميل والمنشأ حيث يتطلب قطع مسافة كبيرة تصل إلى غاية مفترق فيلالي من أجل الدخول إلى الأحياء .

- طول فترة الانتظار خاصة عند محطة زواغي سليمان تصل حتى 15 دقيقة خاصة في فترة منتصف النهار وهذا راجع لتوقيف العربات للاستراحة حيث تبدأ العمل في الفترة الممتدة من السابعة إلى الحادية عشر صباحاً بـ 14 عربة ليتم إنقاص عدد العربات إلى 12 عربة عند منتصف النهار وبعد الظهر .

- الازدحام داخل العربات خاصة في الفترة الصباحية والمسائية .

3 - خصائص التنقل باستعمال القطار الحضري و المصعد الهوائي :

بعد التطرق لوسائل النقل الحضري الحديثة في مدينة قسنطينة كل على إحدى واستخلاص النتائج الايجابية والسلبية لكل وسيلة ارتأينا المقارنة بينهما من خلال النتائج المحصل عليها من التحقيق الميداني لمعرفة أيهما أكثر تأثيراً على النقل الحضري على مستوى المدينة باعتبار أن هذه الوسائل تربط وسط المدينة بمنطقتين مختلفتين .

الجدول رقم - 18 - خصائص التنقل باستعمال القطار الحضري و المصدر الهوائي .

البيان		المصدر الهوائي	القطار الحضري
المميزات العامة	الموقع	- يربط وسط المدينة بشرقها من شارع ططاش بلقاسم حي الأمير عبد القادر .	- يربط وسط المدينة بجنوبها من بن عبد المالك إلى حي زواغي سليمان .
	الربط	- تسهيل التنقل بين مندوبية القنطرة و سيدي راشد مرورا بثلاث محطات ،بقدره استيعاب تصل إلى 2000 راكب / ساعة .	- تسهيل التنقل بين ثلاث مندوبيات التوت المنظر الجميل ومندوبية سيدي راشد عبر 10 محطات بقدره استيعاب 6000 راكب /سا
يوم الراحة	النوع	- توازن في الحركة بين الذكور 49.1 % و الإناث 50.9 % .	- التوازن في الحركة بين الذكور 50.8 % و الإناث 49.1 % .
	التركيب العمري للمتقلين	- سيطرة الفئة من (20 - 60) على التنقلات بنسبة 65 % .	- سيطرة الفئة من (20 - 60) على التنقلات بنسبة 65 % .
	الحالة الاجتماعية	- فئة دون نشاط الأكثر تنقلا بنسبة 40.8 % .	- الطلبة الأكثر تنقلا بنسبة 57 % .
	أسباب التنقل	- التنقل من اجل التسوق تمثل اكبر نسبة ب 47.5 % .	- التسوق أهم أسباب التنقل بنسبة 65.8 % .
	وتيرة التنقل	- أسبوعيا بنسبة 43.5 % .	- أسبوعيا بنسبة 45.9 % و يوميا بنسبة 41.6 % .
	النوع	- اختلاف طفيف في الحركة بين الذكور 46.6 % و الإناث 53.5 % .	- الإناث أكثر حركة بنسبة 57.4 % .
	التركيب العمري للمتقلين	- الفئة من (20 - 60) هي الأكثر تنقلا بنسبة 58.5 % .	- الفئة من (20 - 60) أكثر تنقلا بنسبة 52.5 % تليهم فئة اقل من 20 سنة بنسبة 43.2 %
	الحالة الاجتماعية	- العمال الفئة الأكثر تنقلا بنسبة 47.6 % .	- فئة الطلبة الجامعيين وتلاميذ المدارس الأكثر تنقلا بنسبة 61.6 % .
	أسباب التنقل	- العمل بنسبة 35 % وزيارة المرضى في المستشفى الجامعي بنسبة 29.1 %	- الدراسة هي من أهم أسباب التنقل بنسبة 59.1 % ثم يأتي العمل بنسبة 47.5 % .
يوم العمل	وتيرة التنقل	- التنقل يوميا بنسبة 48.3 % .	- التنقل يوميا بنسبة 65 % .
	أسباب الاختيار	- السرعة وتجنب الازدحام 45.8 % .	- تجنب الازدحام وتوفره في كل وقت بنسبة 71.6 % .

المصدر : تحقيق ميداني .

لاحظنا من خلال الجدول انه يوجد توازن في الحركة بين الذكور و الإناث خلال يوم الراحة وهذا بالنسبة لكلتا الوسيلتين وهذا يعود إلى التركيب النوعي للمدينة حيث تبلغ نسبة الذكور 49.5% في حين تقدر نسبة الإناث 50.5% ، أما من حيث التركيب العمري للمتقنين نجد الفئة التي تتراوح عمرها بين (20 - 60) هي الأكثر تنقلا خلال كل أيام الأسبوع باعتبارها الفئة النشيطة في المجتمع وتمثل خاصة فئة العمال و الطلبة ، في حين يظهر الاختلاف بوضوح بين الوسيلتين في الحالة الاجتماعية للمتقنين و أغراض التنقل حيث بالنسبة للمصعد الهوائي أكثر المتقنين هم إما دون نشاط خلال أيام الراحة أو عمال خلال أيام الأسبوع و الهدف الأساسي للتنقل هو التسوق ، العمل ، العلاج و زيارة المرضى في المستشفى الجامعي وهذا راجع أساسا إلى أن الخط يخدم بالدرجة الأولى المستشفى الجامعي الذي يستقبل يوميا حوالي 10 آلاف زائر و عامل يوميا من داخل و خارج المدينة .

أما بالنسبة للقطار الحضري فالطلبة و تلاميذ المدارس هم الأكثر تنقلا خلال كل أيام الأسبوع من اجل إما التسوق أو الدراسة باعتبار أن مساره يخدم مختلف المؤسسات التعليمية من متوسطات ، الثانويات ، مراكز التكوين المهني و الجامعات والمعاهد .

نستنتج في الأخير أن وسائل النقل الحديثة أثرت بشكل ايجابي على النقل الحضري في المدينة فقد سهلت الحركة لعدد كبير من المتقنين يوميا على غرار سكان زواغي سليمان ، حي خزندار ، الأمير عبد القادر ، الزيادة ، جبل الوحش وغيرها من الأحياء في ظل الازدحام التي تعرفه طرق المدينة كالطريق الولائي رقم 51 والطريق الوطني رقم 79 .

4 - تأثير وسائل النقل الحديثة على مدينة قسنطينة:

ظهور وسائل نقل حديثة و الممثلة في الترامواي و التليفريك نتج عنها مجموعة من التأثيرات الايجابية على المدينة والتي يمكن تلخيصها في :

4 - 1 - التأثير على الوسط الحضري :

- تشمل خاصة التأثير على مخطط المرور و على النسيج الحضري القائم خاصة عند خط الترامواي ، أما بالنسبة للتليفريك فهو عبارة عن خط هوائي تأثيره كان ضعيف على المدينة ، بالإضافة إلى مساهمة هذه الوسائل في تحسين و إعطاء قيمة أكثر للمجال .

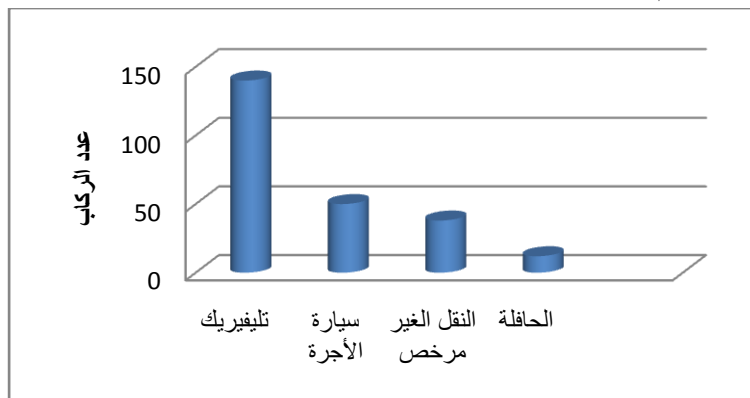
- خلق و إعادة تهيئة المساحات الخضراء على طول خط الترامواي .

- إعادة التهيئة لبعض الطرق كتوسيع الطرق في الأماكن الضيقة مثل : جزء من الطريق الوطني رقم 79 بالقرب من المقبرة الموجودة في حي زواغي سليمان و خلق طرق ربط كالطريق الذي ربط بين مجمع احمد حماني و الطريق الوطني رقم 79 .
- خلق جسر بطول 654 م وعرض 7 م و رصيف للراجلين يربط المنطقة الصناعية بالما بجامعة منتوري .
- مرور هذه الوسائل تطلب ضرورة التدخل على العقار مما غير في النسيج القائم كردم النفق التحت ارضي الذي كان موجود في حي فيلاي .
- ترميم العقار سواء كان عبارة عن قطع أرضية شاغرة ، بنايات سكنية أو محلات تجارية لقربها من الوسائل الحديثة.
- ساهم الترامواي في إعادة التهيئة عن طريق تقسيم المساحات العامة بين الراجلين ، الحافلات ، السيارات و الترامواي .

2-4 - التأثير على وسائل النقل الحضري :

- التقليل من استعمال وسائل النقل الأخرى خاصة سيارات الأجرة حيث تبين من خلال التحقيق الميداني (الشكل رقم 41) أن معظم المتنقلين يفضلون استعمال التليفريك في تنقلاتهم اليومية وهذا بنسبة 58.3 % في حين بلغت نسبة التنقل باستعمال سيارات الأجرة 15.5 % وقد عرف عددهم تراجع كبير منذ انطلاق التليفريك العمل في 2008 حسب تصريحات بعض السائقين .

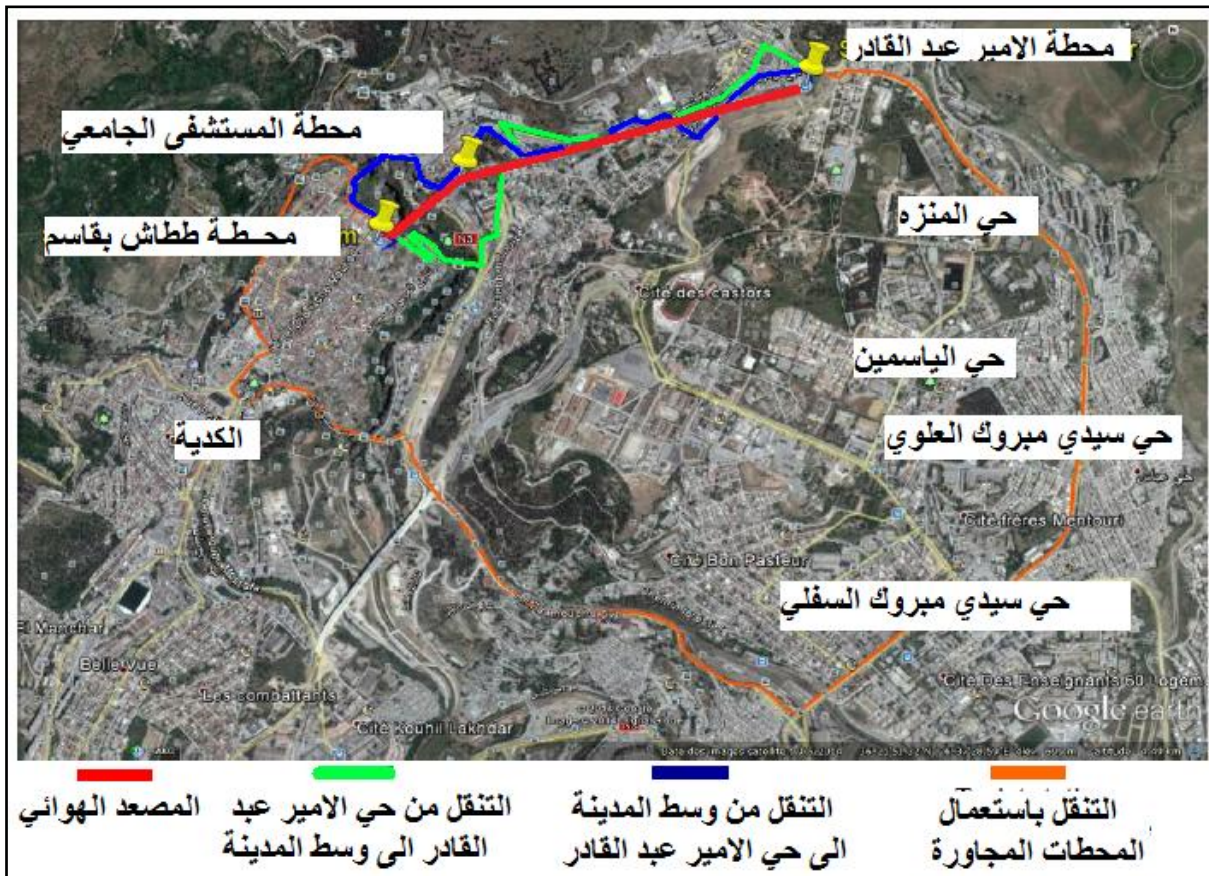
الشكل رقم 41 - وسائل النقل المستعملة من طرف المتنقلين .



المصدر : تحقيق ميداني سبتمبر 2015 .

- تسهيل التنقلات اليومية لسكان الأحياء المجاورة للمصعد الهوائي من خلال اختصار الوقت و المسافة (صورة رقم 06) إلى جانب تجنب الازدحام الموجود في الطرقات، حيث يستغرق مثلا الوصول إلى وسط المدينة من حي الأمير عبد القادر باستعمال سيارة الأجرة 25 د مقابل 8 د باستعمال التليفريك وهذا ما أدى إلى نقص في عدد سيارات الأجرة وتوجههم إلى مناطق أخرى، في حين أن التنقل باستعمال الحافلات قد يصل إلى ساعة كاملة ما نتج عنه عزوف المتنقلين عن استعمالها حيث بلغت نسبتها 5.2 % .

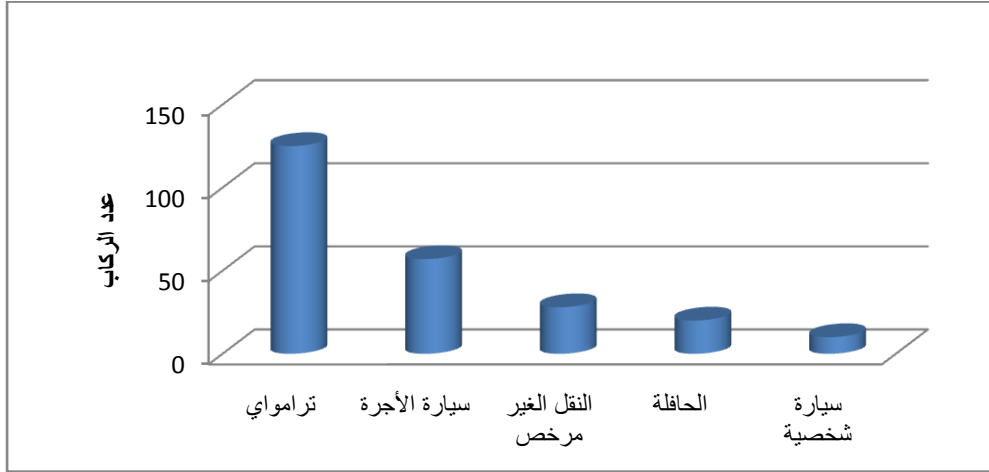
صورة جوية رقم - 06 - اختلاف مسارات التنقل إلى وسط المدينة .



- إنشاء خط للترامواي في المدينة كان له التأثير البارز على وسائل النقل الحضري من خلال التراجع في عدد ركاب حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري من مجموع وسائل النقل الأخرى ، حيث انخفضت نسبة الركاب من 7 % سنة 2013 إلى 5.6 % سنة 2014 ، كما يظهر من خلال التحقيق الميداني (الشكل رقم 41) أن أكثر من نصف (52 %) المتنقلين يوميا يفضلون التنقل باستعمال الترامواي اغلبهم من العمال و طلبة الجامعة في حين تأتي سيارة الأجرة في المرتبة الثانية بنسبة 23.7 % ، أما الحافلة فبلغت نسبة استعمالها 8.33 %

حيث أصبح المتنقلين يفضلون سيارات النقل الغير مرخص (الفروود) بنسبة 11.6 % على الحافلات ،في حين لازلت مجموعة من المتنقلين بنسبة 4.16 % تفضل استعمال السيارات الشخصية للتنقل إلى وسط المدينة.

الشكل رقم - 42 - وسائل النقل المستعملة من طرف المتنقلين.



المصدر : تحقيق ميداني جانفي 2016 .

- ساهم الترامواي في خلق محطة جديدة غير شرعية لسيارات الأجرة والنقل الغير مرخص (الفروود) بالقرب من محطة زواغي سليمان بعدد كبير من السيارات لاستكمال التنقل إلى المدينة الجديدة علي منجلي.

4 - 3 - التأثير على التجارة :

- وسائل النقل الحديثة ليست وسائل للنقل فقط بل تساهم في النشاط الاقتصادي للمدينة مما يزيد في حيويتها ،حيث تبين من خلال التحقيق الميداني أن خط الترامواي عاد بالإيجاب على التجار الواقعين في المحيط المباشر للخط بالمقارنة بما كانوا عليه قبل إنشائه بالزيادة في النشاط التجاري خاصة المحلات الموجودة من محطة بن عبد المالك إلى غاية محطة الأمير عبد القادر.

4 - 4 - التأثير على الجانب الاجتماعي :

- ساهمت وسائل النقل الحديثة في إدماج مختلف طبقات المجتمع الفقير و الغني نتيجة سعرها المناسب والراحة في التنقل لوسط المدينة لقضاء مختلف الحاجيات وهذا بالمقارنة مع ارتفاع سعر سيارات الأجرة ورداءة خدمة الحافلات.







- تسهيل التنقل حركيا بتدعيم مسار الترامواي بأماكن مخصصة لهم و تخصيص عربات لتقلهم .

3 - التأثير على البيئة الحضرية :

- يؤثر هذا النوع من وسائل النقل الحديثة على البيئة في مدينة قسنطينة ما يبرز بشكل واضح من خلال التقليل من التلوث باعتبارها وسائل نقل تعمل بالطاقة الكهربائية على عكس الوسائل الأخرى ، وهذا ما يساهم في التقليل من عدد السيارات والحافلات وبالتالي التقليل من الغازات المنبعثة حيث نجد أن :

- 33 عربة للمصعد الهوائي في المدينة تعوض 125 حافلة و 2500 سيارة ، أما بالنسبة للقطار الحضري فان عربة واحدة تعوض 3 حافلات و 180 سيارة وبالتالي التخفيف من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂) (الجدول رقم 19).

الجدول رقم - 19 - انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في وسائل النقل الحضري.

			المصعد الهوائي
عربة 33	حافلة 125	سيارة 2500	
0.01	14750	14625	غاز CO ₂ (طن/سنة)
			القطار الحضري
عربة	حافلة 3	سيارة 180	
0.1	354	10530	غاز CO ₂ (طن/سنة)

المصدر : عمارة إدريس: الملتقى الدولي للنقل الحضري والحركية الحضرية¹ .

¹ -Idriss AMARA, MOBILITE URBAINE EN CROISSANCE PERMANENTE : TRANSPORT PAR CABLE AERIEN « cas de Constantine » colloque International sur : Problématiques du transport urbain et de la mobilité urbaine durable en Algérie : Les défis et les solutions. Batna, les 14 et 15 Octobre 2014

في الأخير نستنتج أن وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة أصبحت تنافس وسائل النقل الحضري الأخرى وهذا راجع للدور الكبير التي تلعبه في تنقل السكان لتمييزها بالسرعة، الراحة ومساهمتها في المحافظة على البيئة، كما أنها تضيف على المدينة صفة جمالية و عصرية بالإضافة إلى خلق حيوية في المجال.

إلى جانب هذه التأثيرات الايجابية تبرز بعض التأثيرات السلبية باعتبار أن هذه الوسائل الحديثة هي عبارة عن مشاريع نقطية ظهرت نتيجة ظروف مالية مواتية سمحت للدولة الجزائرية ببرمجة مجموعة من المشاريع لتطوير النقل الحضري في المدن الكبرى، وبالتالي لم تظهر نتيجة دراسة وتخطيط مسبق على غرار مدينة قسنطينة، حيث برزت مجموعة من التأثيرات السلبية خاصة على مستوى خط الترامواي والتي يمكن حصرها في :

- سوء اختيار الخط بالنسبة للترامواي حيث يربط المدينة من الجهة الغربية إلى الجهة الجنوبية عبر مندوبيتين المنظر الجميل و التوت وهو بذلك يعبر عن نسبة ضعيفة من السكان بالمقارنة مع نسبة سكان المندوبيات الأخرى (القماص، الزيدانية، بودراع صالح وسيدي مبروك).
- عدم الاعتماد على الكثافة السكانية للأحياء وعدد المتنقلين في اختيار المحطات، حيث يتميز الخط الحالي للترامواي بقطب سكاني واحد طوله 2.5 كلم يمتد من حي فضيلة سعدان إلى بن عبد المالك رمضان يتميز بكثافة سكانية عالية كما يعتبر الأكثر نشاطا، في حين أن باقي الخط شبه معزول من الناحية السكانية و التجهيزات باستثناء مؤسسات التعليم العالي .
- غياب التخطيط المسبق والتنسيق بين مختلف الهيئات المسؤولة على النقل في المدينة، حيث تم انجاز النفق الأرضي بحي فيلاي الذي ساهم بشكل كبير في تسهيل حركة المرور إلا انه تم ردمه بعد اقتراح انجاز خط الترامواي .
- أما بالنسبة للتليفريك عدم مراعاة الظروف المناخية للمدينة من طرف الشركة السويسرية المسؤولة عن انجازه في اختيار العربات، حيث كانت عبارة عن واجهات زجاجية مغلقة و بالتالي عدم القدرة على ركوبها في فصل الصيف نتيجة الارتفاع الكبير في درجات الحرارة في ظل غياب آلات التبريد .

ثالثا - بدائل و اقتراحات:

من خلال الفصول السابقة نستنتج أن مشاكل النقل الحضري في مدينة قسنطينة تتمحور حول مجموعة من العناصر المترابطة والتي يمكن تلخيصها في :

- التوسع العمراني للمدينة على موضع معقد وحساس .
- عدم قدرة وسائل النقل الجماعي على تلبية الطلب المتزايد في حركة النقل و التنقل .
- زيادة استعمال السيارات الشخصية .
- ظاهرة حركة المرور الخائقة في طرق وشوارع المدينة بسبب ضيقها وكثرة تعرجها.
- غياب إطار قانوني و تنظيمي محكم للنقل الحضري.
- عدم القدرة على تجسيد المخطط الاستعجالي للمرور و المصادق عليه من طرف الهيئات المختصة (مديرية النقل ومصالح المرور على مستوى البلدية)
- تدهور البيئة الحضرية .

و للقضاء وتجنب هذه المشاكل كان إدخال وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة كالقطار الحضري و المصعد الهوائي دور كبير في التخفيف من الأزمة خاصة بالنسبة للأحياء التي توجد على مسارها ،مع هذا لا تزال مشكلة الاختناق المروري و غياب وسائل النقل الحضري تغطي على يوميات السكان و على هذا الأساس و بناءا على التحاليل السابقة قمنا بوضع مجموعة من البدائل و الاقتراحات تتمثل في:

1 - تدعيم الوسائل الحديثة بخطوط جديدة .

باعتبار أن الوسائل الحديثة التي ظهرت في المدينة أثرت بشكل ايجابي على منظومة النقل الحضري كان لابد من توسيع هذه الخطوط وخلق أخرى جديدة .

1 - 1 - بالنسبة للترامواي:

✓ بعد الانطلاق في توسيع خط الترامواي والذي "يمتد من محطة زواغي سليمان إلى المدينة الجديدة علي منجلي على مسافة 10.5 كلم بعدد محطات يقدر بـ 12 محطة"¹ من الأحسن تجنب الأخطاء الموجودة في الخط الأول و الأخذ في الحسبان :
- الكثافة السكانية للأحياء و عدد المتنقلين في اختيار المحطات .

¹ - مديرية الأشغال العمومية لمدينة قسنطينة.

- إنشاء مواقف لركن السيارات ذات طوابق بالقرب من المحطات الرئيسية ، لتشجيع مستعملي السيارات الشخصية على ترك سياراتهم و استعمال الترامواي بالإضافة إلى ربطه بوسائل النقل الحضري الأخرى .

✓ اقتراح التخلي عن توسيع خط الترامواي نحو المطار الدولي محمد بوضياف نظرا لمروديته الضعيفة وتدعيم الوصول إلى مركز المدينة بوضع نظام نقل خاص بالمسافرين يضم حافلات من الحجم الصغير تشرف عليه لجنة خاصة تابعة للمطار.

✓ تدعيم الاقتراح الذي يخص توسيع خط ترامواي نحو بلدية الخروب انطلاقا من المدينة الجديدة وذلك لتخفيف الضغط على المحور الجنوبي لمدينة قسنطينة على طول الطريق الوطني رقم 03 (عند منطقة سيساوي و ONAMA).

✓ اقتراح خط يربط المحطة الحالية لفضيلة سعدان بالمحطة الغربية لنقل المسافرين مرورا بحي 05 جويلية ، بوجنانة وحي بوصوف بهدف تحسين التنقل لسكان هذه الأحياء و للمحطة إلى جانب تخفيف الضغط على الجزء الجنوبي من الطريق الوطني رقم 05 الذي يعرف حركة كبيرة للآليات يوميا.

✓ اقتراح خط يربط حي جبل الوحش بالخط الحالي للترامواي بالمنطقة الصناعية بالما مرورا بحي الزيدانية ، ساقية سيدي يوسف ، الإخوة عباس ، الدقسي و سيدي مبروك نظرا للكثافة السكانية العالية التي تعرفها هذه الأحياء وكثرة التنقلات .

✓ اقتراح خط يربط حي التوت بحي سيساوي على طول الطريق الوطني رقم 03 مرورا بـ (ONAMA) ، حي الكيلومتر الرابع و حي بومرزوق.

2 - 2 - بالنسبة للتلفيريك:

نظرا للطبيعة التضاريسية المميزة للمدينة والتي تسمح بانجاز مجموعة من خطوط التلفيريك في الأماكن التي لا ينفع فيها استعمال وسائل نقل أخرى خاصة الأحياء الواقعة في مستويات متباينة، اقترحت مديرية النقل لولاية قسنطينة خطين من شأنهما تسهيل عملية التنقل إلى وسط المدينة وهما :

✓ الخط الأول يربط ساحة بومزو - حي سيدي مسيد - حي بكيرة حيث يسمح هذا المشروع في تخفيف الضغط على كل من الطريق الوطني رقم 03 و رقم 27 هذا الأخير الذي يعاني

اختناق كبير لحركة المرور بسبب استعماله من طرف المركبات ذات الوزن الثقيل وانزلاق أجزاء منه على مستوى حي المنية وبوداع صالح.

✓ الخط الثاني يربط ساحة كركري - حي الصنوبر - حي سيدي مبروك - حي الدقسي حيث يسهل هذا المشروع في إمكانية التنقل المباشر من هذه الأحياء إلى وسط المدينة .
إلا انه يجب تجنب الوقوع في الأخطاء الموجودة في الخط الأول كالتوقفات المتكررة نتيجة نقص الصيانة وغياب المبردات على مستوى العربات وغيرها.

2 - تدعيم وسائل النقل الحديثة بمجموعة من الهياكل القاعدية :

✓ اقتراح تدعيم الخطوط الحالية للترامواي و التليفريك بمواقف لركن السيارات وهذا عن طريق إنشاء مجموعة من المواقف التحت أرضية أو ذات طوابق، تكون قريبة من المحطات مثل:

- موقف في محطة زواغي سليمان وموقف في المنطقة الصناعية بالما .
- موقف بالقرب من محطة الأمير عبد القادر و أخرى بالقرب من المستشفى الجامعي تعوض الحالية ، بهدف تشجيع المتنقلين على استعمال وسائل النقل الجماعي والتخلي عن سياراتهم الشخصية للدخول إلى مركز المدينة.

✓ هذا كان بالنسبة لوسائل النقل الحديثة أما فيما يخص المناطق التي لا يمكن إنشاء خطوط لهذه الوسائل نقترح تطوير وتنظيم النقل الحضري الجماعي بالحافلات عن طريق إجبار المتعاملين الخواص على تغيير حافلاتهم بأخرى جديدة وصغيرة لتسهيل التنقل داخل المدينة المتميزة بشوارعها وطرقاتها الضيقة ، إلى جانب وضع هيئة متكاملة ضمن مديرية النقل للولاية مدعمة بنصوص قانونية ووسائل تقنية تعمل على الإشراف المباشر على المتعاملين الخواص باعتبارهم الفاعل الأساسي للنقل بالحافلات في المدينة ، وهذا عن طريق تنظيمهم في الميدان خاصة من حيث أوقات التنقل وأماكن التوقف.

✓ خلاصة الفصل :

- من خلال الدراسة و التحليل لوسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة تبين أن لها دور ايجابي في تطوير منظومة النقل الحضري حيث ساهمت بنسبة كبيرة في القضاء على مشاكل النقل والتنقل على مستوى المناطق و الأحياء الواقعة في محيطها عن طريق :
- تسهيل التنقل إلى وسط المدينة لمجموعة كبيرة من سكان الأحياء كحي زواغي سليمان ، حي خزندار، حي فضيلة سعدان ، حي الأمير عبد القادر ، حي جبل الوحش وغيرها .
 - تسهيل التنقل و الوصول إلى المستشفى الجامعي ابن باديس الذي يستقبل عدد كبير من الزوار يوميا ،حيث أن المصعد الهوائي يعتبر وسيلة تلبى الرغبة و الطلب في التنقل بمدينة معروفة بتضاريسها الوعرة.
 - إعطاء أحسن تغطية لتنقلات المواطنين داخل المدينة خاصة تلاميذ المدارس ، الثانويات ، طلبة الجامعة و الاقامات حيث تبلغ نسبة تنقلهم 61.6 % من مجموع المتنقلين.
 - منح المدينة صورة جمالية من خلال عمليات التهيئة التي مست المناطق المحاذية لمسار القطار الحضري.
 - توفير خدمة نوعية للنقل العام ذات جودة تتميز بالأمان و الدقة في التوقيت بالمقارنة مع الوسائل الأخرى الموجودة في المدينة .
 - المساهمة في التنمية المستدامة باعتبارها وسائل نقل مريحة ، غير مزعجة تسمح للمواطن التنقل في راحة و في أوقات قياسية كما أنها وسائل ايكولوجية غير ملوثة للبيئة .
 - وعلى الرغم من المساهمة الفعالة لوسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة لازالت تعاني من مشاكل عديدة على مستوى النقل الحضري من صعوبة التنقل وازدحام حركة المرور داخلها وعند المداخل و المخارج .
 - ومنه فان تخطيط النقل الحضري في مدينة قسنطينة لا يحتاج إلى حلول ظرفية ونقطية بل يحتاج إلى حلول شاملة و بعيدة المدى حيث أن مشاكل النقل لا تكمن في قصور الإمكانيات المتاحة من الهياكل القاعدية ووسائل النقل و شبكات الطرق بل يكمن في غياب إستراتيجية تخطيط نقل شاملة تتناسق و تنسجم و التخطيط الحضري الممثل في توجهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير .

الخلاصة العامة

الخلاصة العامة

عرف النقل الحضري في مدينة قسنطينة تغييرات عديدة منذ الاستقلال سواء على مستوى القوانين و التشريعات المنظمة أو على مستوى وسائل النقل إلا أنها اقتصرت على الكم دون النوع .

لتشهد المدينة خلال السنوات الأخيرة ظهور وسائل نقل حديثة ممثلة في القطار الحضري الذي يربط المدينة بجنوبها و المصعد الهوائي الذي يربط المدينة بشمالها تتميز بالراحة، الأمان ، سرعة الوصول و طاقة استيعاب عالية ، حيث كان ظهور هذه الوسائل نتيجة حتمية للمشاكل الموجودة على مستوى النقل الحضري.

إذ أن الاختلال في توزيع السكان و الكثافة السكانية المرتفعة في الوسط و الشمال نتج عنها حركية غير متوازنة للمتقنين و التركيز الكمي والنوعي للتجهيزات و الخدمات في مركز المدينة أدى إلى استقطاب عدد كبير من الحركة يوميا نحوها إلى جانب الطبيعة التضاريسية المعقدة ، ما انعكس سلبا على توسعها بصورة متجانسة و حال دون تخطيط طرق واسعة و مستقيمة تسهل الحركة و ظهور سبعة جسور لتسهيل الربط بين مختلف أجزاءها آخرها كان جسر " احمد باي" الذي يربط بين الجزء الجنوبي و الشمالي للمدينة على طول 6 كلم. كما أن سيطرة المتعاملين الخواص على النقل الحضري بالحافلات و ما يميزه من قدم العتاد و افتقارها لأدنى شروط السلامة و النظافة، على الرغم من ظهور مؤسسة عمومية للنقل الحضري والشبه الحضري في سنة 2005 إلا أنها لم تستطع إحكام سيطرتها على النقل بالحافلات في المدينة ، وهذا راجع إلى قلة عدد الحافلات و المقدر بـ 50 حافلة فقط مقابل 348 حافلة تابعة للخواص كما أنها عرفت في السنوات الأخيرة انخفاض كبير في عدد الركاب والنقص في عدد الحافلات و الخطوط .

و كنتيجة لهذه العوامل التي كان لها تأثير سلبي على منظومة النقل الحضري في المدينة و موازاة مع سياسة الدولة التي تهدف إلى تحسين التنقل و مستوى الخدمة ظهرت وسائل نقل حديثة خارج الإطار التقليدي والتي من شأنها التخفيف من المشاكل والنهوض بالقطاع ، وقد تبين من خلال دراسة دور هذه الوسائل الحديثة و انعكاساتها الايجابية على المدينة ، و التي

تبرز بوضوح في تسهيل التنقل من و إلى وسط المدينة لمجموعة كبيرة من سكان الأحياء الواقعة في محيطها على غرار حي زواغي سليمان ، فضيلة سعدان ،حي الأمير عبد القادر وغيرها ، إذ أن إنشاء خط للمصعد الهوائي ساهم في حل مشكلة التنقل في الجهة الشرقية و ذلك عن طريق تحقيق الربط المباشر بين الأحياء الواقعة على مستويات متباينة كحي الأمير عبد القادر و المدينة القديمة (حي طاطاش بلقاسم) و الذي لا يربطه بالمركز أي خط حضري وهذا ما نتج عنه تحويل سلبيات الموضع إلى ايجابيات ، إلى جانب تسهيل التنقل إلى مختلف التجهيزات الكبرى حيث ساهم الترامواي في تحسين التنقل لطلبة مؤسسات التعليم العالي بنسبة 61.6 % ، كما ساهم التليفريك في تحسين التنقل لعمال المستشفى الجامعي ابن باديس بنسبة 47.6 % و زواره بنسبة 29.1 % . بالإضافة إلى تأثيرها على الوسط الحضري خاصة على مستوى مخطط المرور عن طريق إعادة الهيكلة لبعض الطرق كتوسيع الطريق الوطني رقم 79 و إعادة التهيئة بتقسيم المساحات العامة بين الراجلين ، الحافلات ، السيارات و ترامواي.

كما ساهمت هذه الوسائل في التقليل من استعمال وسائل النقل خاصة سيارات الأجرة حيث تبين من خلال التحقيق الميداني تراجع عدد السيارات منذ انطلاق التليفريك العمل في سنة 2008 وانخفاض ركاب حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري حيث أصبح 52 % من المتنقلين يوميا يفضلون استعمال الترامواي على الحافلة و بالتالي التقليل من التلوث باعتبارها وسائل نقل تعمل بالطاقة الكهربائية على عكس الوسائل الأخرى . أما على المستوى الاجتماعي فقد ساعد على إدماج مختلف طبقات المجتمع الفقير و الغني نتيجة سعرها المناسب و الراحة في التنقل لوسط المدينة وهذا بالمقارنة مع ارتفاع سعر سيارات الأجرة و رداءة خدمة الحافلات ، كما أعطت هذه الوسائل حرية أكبر للنساء الماكثات بالبيت في التنقل حيث تبين من خلال التحقيق الميداني أن اغلب تنقلاتهم تكون في فترة منتصف النهار نظرا لتوفرها في كل الأوقات .

و على الرغم من المساهمة الفعالة لوسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة لازالت تعاني من صعوبات عديدة على مستوى وسائل النقل و اختناق الطرق ، إذ أن تخطيط و تطوير منظومة النقل الحضري لا يحتاج إلى حلول ظرفية و نقطية بل يحتاج إلى حلول شاملة تكون بعيدة

المدى إذ أن وجود خط واحد للقطار الحضري و خط واحد للمصعد الهوائي لا يكفي لحل المشكلة في مدينة تعرف حركة كبيرة للمتقلين يوميا من داخل و خارج المدينة بل يحتاج إلى إنشاء شبكة من الوسائل الحديثة و تدعيمها بمجموعة من الهياكل القاعدية كالمواقف المخصصة لركن السيارات بهدف تشجيع المتقلين على استعمال وسائل النقل الجماعي والتخلي عن سياراتهم الشخصية للدخول إلى مركز المدينة إلى جانب تطوير إدارة النقل والمرور و كذا التنظيم الجيد و التنسيق المحكم بين مختلف الفاعلين في المجال.

إلا انه لا يمكن تحقيق هذه الاقتراحات على ارض الواقع دون المساهمة الفعالة لكل الجهات المشرفة على النقل الحضري بالإضافة إلى سكان المدينة باعتبارهم أساس كل التنقلات من خلال الاستخدام الحضري و الراقي لمختلف الوسائل ،التقليل من استعمال السيارات الشخصية ونشر ثقافة مرورية تهدف إلى الاعتماد على التنقلات المستدامة و احترام قوانين النقل و المرور وهذا من اجل التقليل من الحوادث و الازدحام المروري و تحسين التنقلات داخل الوسط الحضري .

في الأخير نستنتج أن تنظيم و تسيير النقل الحضري لا يتوقف على وسائل النقل و طرق المرور بل يتعداه للعمران و تسيير المدينة و منه فان التحكم في النقل و تسييره بصورة عقلانية يبدأ مع المراحل الأولى لإعداد المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير الخاص بالمدينة و مخططات شغل الأرض عن طريق اختيار المسارات بدقة و بالتوافق مع المخططات ، و كذا الاختيار الأمثل لاماكن التوقف ، و المحطات الحضرية تفاديا للاختناق المروري و التحكم في هذا العامل يتطلب تسخير أداة قانونية و تقنية هي مخطط الحركة و المرور و التنقل المدروس بعناية ، و لهذا فان ضرورة انجاز دراسة جادة و معمقة لمنظومة النقل الحضري في المدن و تشخيص الأسباب الحقيقية تعتبر الخطوة الأولى لحل المشاكل .

الملاحق

- تسمية الرموز الواردة في النص :

تسمية الرموز		
01	ONT	Office national de transport
02	RMTC	Régie Municipale Des Transports Collectifs
03	STU	La société des transports urbains
04	ONS	Office national des statistique
05	E.T.U.S.C	entreprise de transport collectif de Constantine
06	EMA	Entreprise Métro d'Alger .

- جداول ملحقة :

تطور عدد سكان مدينة قسنطينة للفترة 1966 - 2014.

التعداد	1966	1977	1987	1998	2008	2014 ¹
عدد السكان (نسمة)	245621	345566	440842	465021	429942	370653
معدل النمو %	3.20	2.44	0.48	- 1.26	/	/

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء + تقدير عدد السكان لسنة 2014 .

تطور عدد الحافلات والخطوط ،المسافرين سنويا بالنسبة للمؤسسة العمومية لنقل الحضري قسنطينة .

السنوات	عدد الحافلات	عدد الخطوط	عدد المقاعد سنويا	عدد المسافرين سنويا
2006	/	07	/	11 915 528
2007	38	08	/	12 852 330
2008	43	14	/	13 877 598
2009	50	14	23 925 600	12 422 630
2010	/	14	21 191 200	11 900 000
2011	43	12	19 440 400	8 357 281
2012	39	12	14 097 018	7 153 981
2013	/	11	10 922 691	6 212 419
2014	33	10	8 715 296	5 068 593
المجموع	/	/	/	89760360

المصدر : أنجز بالاعتماد على إحصائيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري 2014.

¹ - تقدير عدد السكان تم حسابه باستعمال المعادلة التالية : $p_n = p_0 (R + 1)^n$

=R معدل النمو السنوي .

=n عدد السنوات .

= p_n عدد السكان في تعداد 2014.

= p_0 عدد السكان في تعداد 2008 (سنة الأساس).

بالإضافة إلى إنقاص عدد السكان الذي تم ترحيلهم من المدينة والمقدر عددهم ب 30940 ساكن حسب المعطيات المتحصل عليها من دائرة قسنطينة .

عمر حظيرة الحافلات للمتعاملين للخواص

النسبة المئوية %	عدد الحافلات	عمر الحظيرة
2.87	10	اقل من 5 سنوات
8.04	28	(5 - 10) سنوات
33.04	115	(10 - 15) سنوات
18.10	63	(15 - 20) سنوات
28.73	100	(20 - 25) سنوات
9.19	32	(25 - 30) سنوات
100	348	المجموع

المصدر : أنجز بالاعتماد على إحصائيات مديرية النقل لولاية قسنطينة 2014.

مدينة قسنطينة : عمر حظيرة سيارات الأجرة.

النسبة	المجموع	السيارات خارج الولاية	السيارات الجماعية	السيارات الفردية	عمر الحظيرة
41.68	1404	133	131	1140	اقل من 5 سنوات
26.72	900	113	147	640	(5 - 10) سنوات
10.71	361	31	73	257	(10 - 15) سنوات
7.60	256	40	76	140	(15 - 19) سنوات
13.27	447	113	256	78	أكثر من 19 سنوات
100	3368	430	683	2255	المجموع

المصدر : انجاز اعتمادا على إحصائيات مديرية النقل لمدينة قسنطينة مكتب سيارات الأجرة .

تطور عدد ركاب المصعد الهوائي .

2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	السنوات الأشهر
169400	243200	254 600	182 800	199400	251950	/	جانفي
193200	217200	204 350	161 900	65700	249450	/	فيفري
196900	0	284 300	182 800	147300	333900	/	مارس
208800	0	217 750	147 700	140600	267750	/	أفريل
230100	7100	222900	203 200	113900	242450	/	ماي
221500	193900	254500	216 300	212200	283150	396440	جوان
120900	144500	203000	217 700	191000	251200	447970	جويلية
165100	177400	155000	145 300	173100	233850	424847	أوت
199000	114400	230100	278 300	205600	225850	335523	سبتمبر
197400	0	229600	305 800	224900	255500	307515	أكتوبر
101700	0	209700	246 100	219900	214150	273600	نوفمبر
192400	34100	277800	260 800	176900	241350	263850	ديسمبر
2196400	1131800	2 743 600	2 548 700	2 070 500	3 050 550	2 449 745	المجموع

المصدر: أنجز بالاعتماد معطيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري قسنطينة - مكتب المصعد الهوائي -

تطور عدد ركاب المصعد الهوائي .

محطة الأمير عبد القادر	محطة المستشفى الجامعي		محطة طاطاش بلقاسم	المحطات الأشهر
60450	14550	17650	72550	جانفي
74250	24000	21800	78650	فيفري
76600	25650	26950	81650	مارس
87200	32750	40000	88200	افريل
82400	23900	23700	93250	ماي
87250	20100	22550	96200	جوان
47120	16200	15250	58000	جويلية
61000	19000	21300	72900	اوت
74500	19500	22750	78690	سبتمبر
74650	21250	23550	82450	أكتوبر
36700	10800	12400	43700	نوفمبر
72800	25600	28100	78550	ديسمبر
834920	253300	276000	924790	المجموع
36.47	11.06	12.05	40.40	النسبة %

المصدر: أنجز بالاعتماد معطيات المؤسسة العمومية للنقل الحضري و الشبه حضري قسنطينة - مكتب المصعد الهوائي

عدد ركاب القطار الحضري يوميا حسب كل محطة لسنة 2014 .

النسبة المئوية	عدد الركاب	المحطات
28.5	28394	بن عبد المالك رمضان
27.7	25631	زواغي سليمان
8.29	8258	جامعة منتوري
7.39	7360	قدور بومدوس
7.09	7058	فضيلة سعدان
6.78	6749	حي خزندار
5.12	5099	الإقامة الجامعية
4.88	4859	المنظر الجميل
4.03	4012	المنطقة الصناعية
2.10	2098	الأمير عبد القادر
100	99518	المجموع

المصدر : الوحدة العملياتية لترامواي قسنطينة.

- نتائج استمارة التحقيق الميداني سبتمبر 2015 و جانفي 2016 :

1 - المصعد الهوائي :

1-1 - يوم راحة :

• الجنس :

الوقت	الجنس	ذكور	إناث	نسبة الذكور	نسبة الإناث
صباحا		17	23	42.5	57.5
منتصف النهار		16	24	40	60
بعد الظهر		26	14	65	35
المجموع		59	61	/	/

• التركيب العمري :

الوقت	السن	اقل من 20	النسبة	60 - 20	النسبة	أكثر من 60	النسبة
صباحا		08	6.66	26	21.2	06	5
منتصف النهار		08	6.66	26	21.6	06	5
بعد الظهر		10	8.33	26	21.6	04	3.33
المجموع		26	21.6	78	65	16	13.4

• التركيب الاجتماعي للمتقنين :

الوقت	طلبة	النسبة	عمال	النسبة	دون نشاط	النسبة
صباحا	09	7.5	15	12.5	16	13.3
منتصف النهار	10	8.33	13	10.9	15	12.5
بعد الظهر	08	6.66	16	13.3	17	14.1
المجموع	28	22.5	44	36.7	48	40.8

• أسباب التنقل :

البيان	العمل	الدراسة	العلاج	التسوق	قضاء أمور إدارية	أخرى
العدد	16	05	42	57	00	- الزيارات العائلية .
النسبة %	13.3	4.16	35	47.5	00	

• عدد المرات التي تستعمل فيها المصعد الهوائي :

البيان	اليوم			الأسبوع			الشهر
	مرة	مرتين	3 مرات	مرة	مرتين	3 مرات	مرتين
العدد	18	17	09	22	19	11	08
النسبة المئوية	15	14.1	7.5	18.3	15.8	9.1	6.66

• المحطة التي تتوجه لها بانتظام :

المحطات	طاطاش بلقاسم	المستشفى الجامعي	الأمير عبد القادر
العدد	39	36	45
النسبة	32.5	30	37.5

1-2 - يوم " عمل "

• الجنس :

الوقت	الجنس	ذكور	إناث	نسبة الذكور	نسبة الإناث
صباحا		19	21	15.9	17.5
منتصف النهار		12	28	10	23.3
بعد الظهر		25	15	20.9	12.5
المجموع		56	64	46.8	53.3

• التركيب العمري :

الوقت	السن	اقل من 20	النسبة	20 - 60	النسبة	أكثر من 60	النسبة
صباحا		14	11.6	27	22.5	02	1.66
منتصف النهار		14	11.6	22	18.3	05	4.16
بعد الظهر		10	8.33	21	17.5	05	4.16
المجموع		38	31.5	70	58.5	12	10

• التركيب الاجتماعي للمتقنين :

الوقت	الجنس	طلبة	النسبة	عمال	النسبة	دون نشاط	النسبة
صباحا		13	10.8	24	20	05	4.16
منتصف النهار		13	10.8	14	11.6	10	8.33
بعد الظهر		12	10	19	15.8	10	8.33
المجموع		38	31.6	57	47.6	25	20.8

• أسباب و أعراض التنقل :

البيان	العمل	الدراسة	العلاج	التسوق	قضاء أمور إدارية	أخرى
العدد	42	20	35	13	10	- الزيارات العائلية و زيارة المرضى في المستشفى .
النسبة	35	16.6	29.1	11	8.33	

• عدد المرات التي تستعمل فيها المصعد الهوائي :

البيان	اليوم			الأسبوع			الشهر	
	مرة	مرتين	3 مرات	مرة	مرتين	3 مرات	مرة	مرتين
العدد	10	40	03	13	06	02	19	2
النسبة	8.33	33.3	2.5	10.8	05	1.66	15.8	1.66

• المحطة التي تتوجه لها بانتظام :

المحطات	طاطاش بلقاسم	المستشفى الجامعي	الأمير عبد القادر
العدد	48	49	30
النسبة	40	40.8	25

• أسباب اختيار المصعد الهوائي :

العدد	السرعة	الأمان	الراحة	السعر	متوفر في كل وقت	تجنب الازدحام	سهولة التعامل	أخرى
110	07	18	34	54	109	11	- غياب وسائل النقل الحضري خاصة الجماعية ، الاستمتاع بمناظر وادي الرمال - أفضل وسيلة لتنقل للمستشفى	
45.8	2.91	7.5	14.1	22.5	45.4	4.58		

• وسيلة النقل الأكثر استعمالا :

وسائل النقل	عدد المستعملين	النسبة المئوية
تليفريك	140	58.3
سيارة الأجرة	50	21
النقل الغير مرخص (فروود)	38	15.5
الحافلة	12	5.2
المجموع	240	100

2 - نتائج استمارة القطار الحضري :

2-1 - يوم راحة :

• الجنس :

الوقت	الجنس	ذكور	إناث	نسبة الذكور	نسبة الإناث
صباحا		20	20	50	50
منتصف النهار		16	24	40	60
بعد الظهر		25	15	65.5	37.5
المجموع		61	59		
النسبة %		50.8	49.1		

• التركيب العمري :

الوقت	السن	اقل من 20	النسبة	20 - 60	النسبة	أكثر من 60	النسبة
صباحا		11	9.16	29	24.1	01	0.83
منتصف النهار		06	5	32	26.6	02	1.66
بعد الظهر		12	10	17	14.1	07	5.83
المجموع		29	24.1	78	65	10	8.33

• التركيب الاجتماعي للمتقنين :

الوقت	طلبة	النسبة	عمال	النسبة	دون نشاط	النسبة
صباحا	19	15.3	13	10.8	08	6.66
منتصف النهار	21	17.5	08	6.66	11	9.16
بعد الظهر	17	14.1	12	10	11	9.16
المجموع	57	46.9	33	27.4	30	25

• أسباب التنقل :

البيان	التسوق	الدراسة	العمل	العلاج	قضاء أمور إدارية	أخرى
العدد	79	44	23	22	00	- الزيارات العائلية .
النسبة	65.8	36.6	19.1	18.3	00	

• عدد المرات التي تستعمل فيها القطار الحضري :

البيان	اليوم		الأسبوع		الشهر	
	مرة	مرتين	3 مرات	مرتين	مرة	مرتين
العدد	13	31	06	07	14	1
النسبة %	10.9	25.8	5	5.9	11.6	0.83

● المحطة الموجه لها بانتظام :

البيان	بن عبد المالك	زواغي سليمان	جامعة الأمير	جامعة منتوري	الإقامة الجامعية	فضيلة سعدان	المنظر الجميل	المنطقة الصناعية	قدور بومدوس	حي خزندار
العدد	50	34	24	19	10	07	07	05	04	03
النسبة	41.6	28.3	20	15.8	8.33	5.83	5.83	4.1	3.33	2.5

2-2 - " يوم عمل " :

● الجنس :

النوع	الوقت	ذكور	إناث	نسبة الذكور	نسبة الإناث
صباحا		15	25	12.5	20.8
ظهرا		16	24	13.3	20
مساء		20	20	16.6	16.6
المجموع		51	69	42.6	57.4

● التركيب العمري :

الوقت	السن	اقل من 20	النسبة	20 - 60	النسبة	أكثر من 60	النسبة
صباحا		16	13.3	26	21.6	5	4.16
ظهرا		16	13.3	20	16.6	01	0.83
مساء		20	16.6	17	14.1	03	2.5
المجموع		52	43.2	63	52.5	9	7.49

● التركيب الاجتماعي للمتقنين :

الوقت	طلبة	النسبة	عمال	النسبة	دون نشاط	النسبة
صباحا	22	20.9	13	10.8	07	5.83
منتصف النهار	28	23.3	9	7.5	01	0.38
بعد الظهر	24	20	14	11.6	04	3.33
المجموع	74	61.6	36	30	10	9.54

● أسباب التنقل :

البيان	الدراسة	العمل	التسوق	قضاء أمور إدارية	العلاج	أخرى
العدد	71	57	27	22	13	- الزيارات العائلية
النسبة	59.1	47.5	22.5	18.3	10.8	

• عدد المرات التي تستعمل فيها القطار الحضري :

الأسبوع			اليوم			البيان
3 مرات	مرتين	مرة	4 مرات	مرتين	مرة	
00	3	19	28	40	10	العدد
00	2.5	15.8	23.3	33.3	8.33	النسبة %

• المحطة الموجه لها بانتظام :

البيان	بن عبد المالك	زواغي سليمان	جامعة منتوري	جامعة الأمير	المنظر الجميل	قدور بومدوس	فضيلة سعدان	حي خزندار	الإقامة الجامعية	المنطقة الصناعية
العدد	46	27	26	18	17	16	12	11	09	08
النسبة	38.3	22.5	21.6	15	14.1	13.3	10	9.16	7.5	6.66

• أسباب اختيار القطار الحضري :

البيان	السرعة	الأمان	الراحة	السعر	متوفر في كل وقت	تجنب الازدحام	سهولة التعامل	أخرى
العدد	65	57	77	12	84	88	13	غياب وسائل، الوصول في الوقت المحدد، أفضل من السيارة الشخصية ،
النسبة	27	23.7	32	5	35	36.6	5.41	

• وسيلة النقل الأكثر استعمالا :

النسبة المئوية	عدد المستعملين	وسائل النقل
52	125	ترامواي
23.7	57	سيارة الأجرة
11.6	28	النقل الغير مرخص (فرود)
8.33	20	الحافلة
4.16	10	سيارة شخصية
100	240	المجموع

- قائمة المصادر و المراجع باللغة العربية :

1 - الكتب :

- احمد علي إسماعيل - دراسة في جغرافية المدن - القاهرة سنة 1977.
- محمد الهادي لعروق - مدينة قسنطينة دراسة في جغرافية العمران - ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر سنة 1984 .
- سعيد عبده - أسس جغرافية النقل - المكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة سنة 1994 .
- الصادق مزهود - أزمة السكن في ضوء المجال الحضري ، دراسة تطبيقية على مدينة قسنطينة - دار النور هادف الجزائر سنة 1995 .
- عبد الله عطوي - جغرافية المدن الجزء الثالث - دار النهضة العربية سنة 2003 .
- سعيد ريبوح - تنظيم المجال المعماري و العمراني في المدينة الجزائرية ، العوامل و الفاعلون - دار مداد الجزائر سنة 2009 .

2 - رسائل الدكتوراه و الماجستير :

- عبد الحكيم كبيش - النقل الجماعي للمسافرين في ولاية سطيف ، السياسات ، التخطيط وتنظيم المجال - رسالة ماجستير ، كلية علوم الأرض الجغرافيا والتهيئة العمرانية جامعة منتوري قسنطينة ، 2001.
- مريم بن مشيش - النقل الحضري الجماعي بالحافلات في قسنطينة الكبرى ، السياسات ، التخطيط والتنظيم - رسالة ماجستير ، كلية علوم الأرض الجغرافيا والتهيئة العمرانية جامعة منتوري قسنطينة ، 2004 .
- سليم بوقنة - دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي :دراسة ميدانية لمدينة قسنطينة - رسالة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة قسنطينة 2005 .
- عبد الحكيم كبيش - التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف - مذكرة لنيل درجة دكتوراه علوم في تهيئة المجال ،كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية ،جامعة منتوري قسنطينة ، 2010 .

- سياري نوار - دراسة سوق النقل الحضري العمومي بالحافلات - دراسة حالة مدينة قسنطينة - مذكرة ماجستير في علوم التسيير ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة منتوري قسنطينة 2013 .

3 - مذكرات التخرج و الماستر :

- هاجر جاب الله - النصوص القانونية ومدى تأثيرها في تحسين السلامة المرورية دراسة حالة الأمر (09 - 03) - مذكرة ماستر ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2010 - 2011 .

- سكحال ريمة - السلطة التنظيمية للنقل الحضري ودورها في تحسين اداء نظام النقل الحضري في الجزائر - مذكرة ماستر ، جامعة الحاج لخضر 2010 - 2011 .
- بو عافية صلاح الدين ، عنانة سليم - شبكة النقل الحضري ببلدية أم البواقي - مذكرة التخرج في التهيئة الإقليمية كلية علوم الأرض الجغرافيا والتهيئة العمرانية جامعة منتوري قسنطينة 2012 - 2013 .

4 - المجلات :

- فوزي بودقة - التخطيط الحضري والنقل وحركة المرور بمدينة الجزائر :المشكلة والحلول ، مجلة المدينة العربية العدد 153 أكتوبر - نوفمبر- ديسمبر 2011 .
- نبيل سليمان - إعادة بعث مدينة قسنطينة ودورها التاريخي كعاصمة للشرق الجزائري ، الملتقى الدولي الثالث :المدن الجزائرية عبر العصور ،يومي 17 ، 18 جانفي 2011 المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة ، مجلة حوليات التاريخ والجغرافيا العدد 05 .
- أسيا ليفة - قسنطينة بين الواقع و التحديث العمراني الملتقى الدولي الثالث :المدن الجزائرية عبر العصور ،يومي 17 ، 18 جانفي 2011 المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة ، مجلة حوليات التاريخ والجغرافيا العدد 05 .
- بوجمعة خلف الله - المدينة وتسيير النقل الحضري - حالة مدينة المسيلة - جامعة مسيلة الجزائر ، مجلة المدينة العربية العدد 165 أكتوبر - نوفمبر- ديسمبر 2014 .
- فؤاد بن غضبان - قسنطينة ارث تاريخي عريق و مشاريع حضرية كبرى حديثة - جامعة أم البواقي الجزائر ، مجلة المدينة العربية العدد 165 أكتوبر - نوفمبر- ديسمبر 2014

5 - الملتقيات:

- غنية لكحل طافر ، اثر التشريعات و الأنظمة العمرانية في تشكيل مدينة قسنطينة ،جامعة منتوري قسنطينة ،المؤتمر الدولي "صناعة المدينة :بين تعدد الممارسات والمشاريع" 26 ، 27 أفريل 2009 .
- هواري سعاد ، التنمية المستدامة في التعمير والعمارة الإسلامية بين الواقع والاستثمار : دراسة حالة قسنطينة عاصمة الثقافة العربية 2015 ،جامعة قسنطينة ،المؤتمر الدولي الرابع للعمارة والفنون الإسلامية ،10.09.08 جوان 2014 .
- سوسن زيرق ، محمد مداحي ، أهمية حوكمة النقل الحضري في الحد من مشكلاته في المدن الجزائرية ،المؤتمر الدولي حول إشكالية النقل الحضري و التنقلات الحضرية : التحديات والحلول ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر يومي 14،15 أكتوبر 2014 .
- سهام مخالفة ، وسام يفور ،نحو تسيير الطلب على التنقلات الحضرية من اجل نقل حضري مستدام ، المؤتمر الدولي حول إشكالية النقل الحضري و التنقلات الحضرية : التحديات والحلول ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،جامعة الحاج لخضر باتنة ،الجزائر يومي 14،15 أكتوبر 2014 .
- فضيل بوجلال ،النقل الحضري وتخطيط النقل :أسس ومفاهيم ، المؤتمر الدولي حول إشكالية النقل الحضري و التنقلات الحضرية :التحديات والحلول ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر يومي 14 ، 15 أكتوبر 2014 .
- 6 - القوانين و المراسيم التنفيذية :**

- القانون رقم 88-17 المؤرخ في 10 ماي سنة 1988 المتضمن توجيه النقل الحضري وتنظيمه ، الجريدة الرسمية .
- القانون رقم 01-13 المؤرخ بتاريخ 07 جويلية 2001 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه ،العدد 44 .
- القانون رقم 11-09 المؤرخ في 5 يونيو 2011 يعدل ويتم القانون رقم 01-13 المؤرخ في 7 أوت 2001 والمتضمن توجيه النقل الحضري وتنظيمه ،الجريدة الرسمية / العدد 32 .

- القانون رقم 12-230 المؤرخ في 24 ماي 2012 يتضمن تنظيم النقل بواسطة سيارات الأجرة ،الجريدة الرسمية العدد 33 .
- المرسوم التنفيذي رقم 10 - 91 مؤرخ في 14 مارس 2010 يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري و شبه حضري .
- المرسوم التنفيذي رقم 03 - 223 المؤرخ في 10 جانفي 2003 ، يتعلق بتنظيم المراقبة التقنية للسيارات و كفاءات ممارستها.
- المرسوم التنفيذي رقم 04 - 416 مؤرخ في 20 ديسمبر 2004 ، يحدد كفاءات إعداد مخططات النقل البري للأشخاص وتطبيقها .

قائمة المصادر والمراجع باللغة الأجنبية :

1 - Les Thèses :

- Ghenouchi Rana Ghoussoun, L'intégration urbaine par les moyens de transport Cas de :la ville nouvelle «Ali Mendjeli», Université Mentouri Constantine, Faculté Sciences De La Terre De La Géographie Et De L'aménagement Du Territoire .

- Abdelouahab Boucharb , Cirta Ou Le Substratum Urbain De Constantine "La Région, La Ville Et L'architecture Dans L'antiquité" (Une étude en archéologie urbaine) Doctorat D'état , Département D'architecture Et D'urbanisme, Université Mentouri – Constantine 2006 .

2 – Les Séminaires

- Serradj Mohamed Lyes, Benhammada Ali, Guerram Mohamed Bilel ,L'intégration Urbaine Par Le Transport Le Cas De La Ville De Constantine Colloque International« faire la ville » université Larbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi Le 3 Décembre 2012 .

- Idriss Amara, Mobilité Urbaine En Croissance Permanente: Transport Par Câble Aérien «Cas De Constantine» Colloque International« Problématiques Du Transport Urbain Et De La Mobilité Urbaine Durable En Algérie: Les Défis Et Les Solutions » Batna Les ,14 Et 15 Octobre 2014.

3 – Autres Documentations :

- Etude portant plan de circulation routière de la ville de Constantine "mesures d'urgences : zone hyper centre " juin 2011, APC de Constantine, bureau de transport et circulation.

- Révision du PDAU intercommunal de : Constantine, El Khroub, Hamma Bouziane, Didouche Mourad, Ain smara 2010 .

- نموذج من استمارات التحقيق الميداني :

الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

قسم : التهيئة العمرانية
فرع : التهيئة الحضرية

كلية علوم الأرض ، الجغرافيا
و التهيئة العمرانية.

استمارة البحث الميداني (Questionnaire)

الخاصة بانجاز مذكرة ماجستير بعنوان : دور وسائل النقل الحديثة في تطوير منظومة النقل الحضري
بمدينة قسنطينة .

أولا - المصعد الهوائي (تليفريك) .

- أوقات التحقيق:

- يوم:

- وقت:

- محطة التحقيق:

1 - معلومات شخصية:

- الجنس : ذكر أنثى

- السن: اقل من 20 سنة (20 - 60) ، أكثر من 60 سنة

- الوظيفة : طالب (ة) عامل (ة) ، دون نشاط

- مكان السكن:

2 - معلومات حول وسائل النقل الحضري الحديثة:

ضع علامة (x) في الإجابة المناسبة، يمكنك اختار أكثر من إجابة واحدة لنفس السؤال إن أمكن.

1 - ما هو سبب اختيارك للتليفريك : - السعر - الامان - الراحة

- السرعة - متوفر في كل وقت - تجنب الازدحام - سهولة التعامل

- اخرى حددها:

2 - ما هو سبب التنقل : - العمل - الدراسة - العلاج - التسوق

- قضاء أمور إدارية - أمور أخرى

3 - ما هي أوقات استعمالك للمصعد الهوائي (تليفريك) عادة :

.....

4 - كم تخصص من مدخولك على المصعد الهوائي (تليفريك):.....

5 - ما هي عدد المرات التي تستعمل فيها المصعد الهوائي (تليفريك) :

- في اليوم - في الأسبوع - في الشهر

6 - ما هي المحطة التي تتوجه إليها بانتظام :

- محطة طاطاش بلقاسم - محطة المستشفى الجامعي ابن باديس

- محطة الأمير عبد القادر .

7 - ما هو زمن انتظارك للمصعد الهوائي (تليفريك):.....

8 - ما هي عدد المرات التي تعطل بك المصعد الهوائي (تليفريك):.....

9 - ما هي المشاكل التي تتعرض لها عند استعمالك للمصعد الهوائي:.....

.....

.....

- إذا كانت موجودة ما هي في رأيك ما هي الحلول التي تقترحها :

.....

.....

.....

10 - هل تعتبر التليفريك الحل الأفضل لمشاكل النقل في مدينة قسنطينة:.....

.....

.....

.....

11 - ما هي وسيلة النقل الحضري المفضلة (اذكرها بالترتيب):

الحافلة سيارة الأجرة الفرود ، التليفريك ترامواي

أخرى حددها.....

شكراً جزيلاً و جزآكم الله تعالى خيراً

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

قسم : التهيئة العمرانية
فرع : التهيئة الحضرية

كلية علوم الأرض ، الجغرافيا
و التهيئة العمرانية.

استمارة البحث الميداني (Questionnaire)

الخاصة بانجاز مذكرة ماجستير بعنوان : دور وسائل النقل الحديثة في تطوير منظومة النقل الحضري
بمدينة قسنطينة .

ثانيا - القطار الحضري (ترامواي)

<p>- أوقات التحقيق:</p> <p>- يوم:</p> <p>- وقت:</p> <p>- محطة التحقيق:</p>

1 - معلومات شخصية:

- الجنس : ذكر ، أنثى
- السن: اقل من 20 سنة (20 - 60) ، أكثر من 60 سنة
- الوظيفة : طالب (ة) عامل (ة) ، دون نشاط
- مكان السكن:

2 - معلومات حول وسائل النقل الحضري الحديثة:

- ضع علامة (x) في الإجابة المناسبة، يمكنك اختار أكثر من إجابة واحدة لنفس السؤال إن أمكن.
- 1 - ما هو سبب اختيارك لترامواي : - السعر - الامان - الراحة
- السرعة متوفر في كل وقت تجنب الازدحام سهولة التعامل
- اخرى حددها:
- 2 - ما هو سبب التنقل : - العمل - الدراسة - العلاج - التسوق
- قضاء أمور إدارية - أمور أخرى
- 3 - ما هي أوقات استعمالك للقطار الحضري (ترامواي) عادة :
- 4 - كم تخصص من مدخولك على للقطار الحضري (ترامواي)

5 - ما هي عدد المرات التي تستعمل فيها للقطار الحضري (ترامواي) :

- في اليوم - في الأسبوع - شهر .

6 - ما هي المحطة التي تتوجه إليها بانتظام :

- محطة زواغي سليمان محطة خزندار الإقامة الجامعية منتوري

- جامعة منتوري المنطقة الصناعية - فضيلة سعدان

- جامعة الأمير عبد القادر محطة قدور بومدوس المنظر الجميل

- محطة بن عبد المالك

7 - ما هو زمن انتظارك للقطار الحضري (ترامواي) :

8 - ما هي عدد المرات التي تعطل بك القطار الحضري (ترامواي)

9 - ما هي المشاكل التي تتعرض لها عند استعمالك للقطار الحضري (ترامواي) :

- إذا كانت هناك مشاكل في رأيك ما هي الحلول التي تقترحها :

.....
.....
.....

10 - هل تعتبر الترامواي الحل الأفضل لمشاكل النقل في مدينة قسنطينة :

.....
.....

11 - ما هي وسيلة النقل الحضري المفضلة (اذكرها بالترتيب):

الحافلة سيارة الأجرة الفروود ، التليفيريك ، ترامواي

أخرى حددها

شكراً جزيلاً و جزآكم الله تعالى خيراً

الفهارس

1 - فهرس الجداول .

الصفحة	العنوان	الجدول
14	- أهم وسائل النقل الموجودة في الوسط الحضري	1
28	- مستويات تخطيط النقل في الجزائر .	2
40	- مدينة قسنطينة : التلال و الهضاب المكونة للموضع .	3
41	- انحدارات مدينة قسنطينة .	4
50	- جسور مدينة قسنطينة .	5
54	- تطور عدد السكان حسب المندوبيات البلدية (1998 - 2014).	6
57	- توزيع الكثافة السكانية حسب المندوبيات البلدية .	7
59	- تطور عدد سكان المندوبيات البلدية حسب النوع .	8
69	- الطرق الوطنية في مدينة قسنطينة .	9
70	- الطرق الولائية في مدينة قسنطينة .	10
70	- الطرق البلدية في مدينة قسنطينة .	11
81	- محطات وخطوط الحافلات الخاصة بالمؤسسة العمومية للنقل الحضري.	12
84	- محطات وخطوط النقل الحضري الخاصة بالمتعاملين الخواص .	13
87	- خطوط النقل الجامعي بالحافلات .	14
95	- مميزات المصعد الهوائي قسنطينة .	15
96	- المحطات و الخطوط المكونة للمصعد الهوائي قسنطينة .	16
101	- مميزات القطار الحضري قسنطينة .	17
119	- مميزات التنقل باستعمال القطار الحضري و المصعد الهوائي .	18
124	- انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في وسائل النقل الحضري.	19

2 - فهرس الأشكال

رقم	العنوان	الصفحة
01	- طباعة التنقلات في الوسط الحضري .	11
02	- المؤسسات العموميات لنقل المسافرين المنتشرة عبر الوطن.	17
03	- النقل الحضري على المستوى الوطني: الهيئات الفاعلة و مهامها.	25
04	- النقل الحضري على المستوى الولائي : الهيئات الفاعلة و مهامها.	25
05	- النقل الحضري على المستوى المحلي: الهيئات الفاعلة و مهامها.	26
06	- تطور عدد السكان مدينة قسنطينة .	53
07	- تطور عدد ركاب حافلات المؤسسة سنويا .	82
08	- عمر حظيرة حافلات القطاع الخاص في مدينة قسنطينة .	85
09	- عمر حظيرة سيارات الأجرة في مدينة قسنطينة .	90
10	- التطور السنوي لعدد ركاب المصعد الهوائي .	97
11	- تطور الشهري لعدد ركاب المصعد الهوائي خلال سنة 2014.	97
12	- عدد ركاب المصعد الهوائي حسب كل محطة لسنة 2014.	98
13	- تطور عدد ركاب القطار الحضري شهريا لسنة 2014 .	101
14	- عدد ركاب القطار الحضري حسب كل محطة خلال سنة 2014 .	102
15	- توزيع المتنقلين حسب النوع والوقت .	103
16	- التركيب العمري للمتنقلين.	103
17	- الحالة الاجتماعية للمتنقلين.	104
18	- أغراض التنقل باستعمال المصعد الهوائي .	105
19	- وتيرة استعمال المصعد الهوائي خلال يوم الراحة.	105
20	- المحطة الأكثر استعمالا من طرف المتنقلين .	106
21	- توزيع المتنقلين حسب النوع و الوقت .	107
22	- التركيب العمري للمتنقلين في المصعد الهوائي .	107

108	- الحالة الاجتماعية للمتنقلين في المصعد الهوائي.	23
108	- أغراض التنقل باستعمال المصعد الهوائي .	24
109	- وتيرة استعمال المصعد الهوائي خلال أيام العمل .	25
109	- عدد ركاب المصعد الهوائي حسب كل محطة .	26
110	- أسباب اختيار المصعد الهوائي للتنقل .	27
111	- توزيع المتنقلين بالقطار الحضري حسب النوع والوقت.	28
111	- التركيب العمري للمتنقلين بالقطار الحضري.	29
112	- الحالة الاجتماعية للمتنقلين بالقطار الحضري.	30
112	- أغراض التنقل بالقطار الحضري.	31
113	- وتيرة التنقل بالقطار الحضري خلال أيام الراحة.	32
113	- عدد الركاب حسب كل محطة خلال يوم الراحة .	33
114	- توزيع المتنقلين حسب النوع والوقت خلال أيام العمل.	34
115	- التركيب العمري للمتنقلين خلال أيام العمل.	35
115	- الحالة الاجتماعية لركاب القطار الحضري.	36
116	- أهم أسباب التنقل خلال أيام العمل .	37
116	- وتيرة التنقل باستعمال القطار الحضري .	38
117	- عدد ركاب القطار الحضري حسب كل محطة خلال يوم العمل.	39
117	- أسباب التنقل باستعمال القطار الحضري.	40
121	- وسائل النقل المستعملة من طرف المتنقلين.	41
123	- وسائل النقل المستعملة من طرف المتنقلين.	42

3 - فهرس الخرائط

الصفحة	العنوان	خريطة
35	- الشرق الجزائري شبكة الطرق و السكة الحديدية .	1
37	- طبوغرافية المدينة القديمة قسنطينة .	2
38	- تضاريس مدينة قسنطينة.	3
42	- مدينة قسنطينة نسبة الانحدارات .	4
44	- مدينة قسنطينة شبكة الطرق في عهد الرومان .	5
46	- مدينة قسنطينة شبكة الطرق في العهد العثماني .	6
49	- شبكة طرق مدينة قسنطينة أثناء الاحتلال الفرنسي .	7
52	- مدينة قسنطينة التوسع العمراني (قبل 1830 - 2007) .	8
56	- مدينة قسنطينة عدد السكان عبر المندوبيات البلدية.	9
58	- مدينة قسنطينة الكثافة السكانية عبر المندوبيات البلدية .	10
61	- مدينة قسنطينة توزيع التجهيزات التعليمية.	11
63	- مدينة قسنطينة توزيع التجهيزات الصحية .	12
65	- مدينة قسنطينة توزيع أهم المرافق و التجهيزات الإدارية.	13
66	- مدينة قسنطينة توزيع الأسواق والمراكز التجارية .	14
71	- مدينة قسنطينة : شبكة الطرق .	15
79	- مدينة قسنطينة : الهياكل القاعدية للنقل الحضري .	16
88	- مدينة قسنطينة : خطوط النقل الجامعي بالحافلات .	17
91	- مدينة قسنطينة : محطات توقف سيارات الأجرة .	18
100	- مدينة قسنطينة : موقع المصعد الهوائي و القطار الحضري .	19
129	- مدينة قسنطينة : الخطوط المقترحة للترامواي ،التلفريك ومواقف السيارات .	20

4 - فهرس الصور .

الصفحة	العنوان	رقم
51	- وسائل النقل المستعملة خلال الاحتلال الفرنسي .	1
72	- جسر صالح باي .	2
73	- موقع الجسر العملاق .	3
81	- نوع حافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري .	4
86	- حافلات النقل الجامعي .	5
122	- اختلاف مسارات التنقل إلى وسط المدينة .	6

5 - فهرس المخططات :

الصفحة	العنوان	المخطط
47	- مدينة قسنطينة خلال توسعها خارج الصخرة (1837 - 1966).	1
74	- المواصفات التقنية للجسر العملاق .	2

6 - فهرس المواضيع

الصفحة	العنوان
01	- المقدمة العامة.
04	- المقاربة المنهجية .
05	- منهجية البحث .
05	- الهدف من اختيار الموضوع .
05	- مراحل انجاز البحث .
الفصل الأول : الإطار النظري و القانوني لمنظومة النقل الحضري في الجزائر	
08	- تمهيد .
أولا - الإطار النظري لمنظومة النقل الحضري	
09	1 - النقل الحضري .
12	2 - منظومة النقل الحضري .
ثانيا: الإطار القانوني لمنظومة النقل الحضري.	
15	1 - القوانين والتشريعات المنظمة للنقل.
22	2 - القوانين والتشريعات المنظمة لحركة المرور.
24	3 - الفاعلون في ميدان النقل الحضري.
ثالثا - أدوات تخطيط النقل والمرور.	
27	1 - أدوات تخطيط وتنظيم النقل.
30	2 - أدوات تخطيط وتنظيم المرور.
33	- خلاصة الفصل
الفصل الثاني : تقديم مدينة قسنطينة .	
34	- تمهيد .
أولا - الدراسة الطبيعية	
34	1 - الموقع الجغرافي المتميز للمدينة .

35	2 - الموضوع .
ثانيا - تاريخ مدينة قسنطينة اثر على تخطيط الطرق والنقل	
43	1 - المرحلة الأولى قبل 1837 : غياب تشريع يضبط تخطيط الطرق والنقل.
47	2 - المرحلة الثانية 1837 - 1962: فترة الاحتلال الفرنسي.
51	3 - المرحلة الثالثة : بعد الاستقلال إلى يومنا هذا .
ثالثا - السكان أساس التنقلات داخل المدينة .	
53	1 - تطور عدد السكان وتوزيعهم في المدينة .
56	2 - الكثافة السكانية في مدينة قسنطينة .
59	3 - التوازن النوعي في عدد السكان.
رابعا - التجهيزات في مدينة قسنطينة .	
60	1 - التجهيزات التعليمية:توزيع غير متوازن عبر المجال.
62	2 - التجهيزات الصحية: بنية تحتية هامة وخلل في التوزيع .
64	3 - المرافق و الخدمات الإدارية: تركز وسط المدينة.
64	4 - الأسواق و المراكز التجارية .
67	- خلاصة الفصل
الفصل الثالث :واقع النقل الحضري في مدينة قسنطينة	
68	- تمهيد.
أولا - شبكة الطرق	
69	1 - الطرق الوطنية
69	2 - الطرق الولائية .
70	3 - الطرق البلدية .
70	4 - الطرق الجانبية .
72	5 - الجسور .
ثانيا - الهياكل القاعدية لمنظومة النقل الحضري	

74	1 - الأنفاق الأرضية (Tunnel)
74	2 - محولات الحركة (les échangeurs)
76	3 - مفترقات الطرق (Carrefour).
76	4 - مواقف السيارات (Parking).
77	5 - المحطات الحضرية.
ثالثا - وسائل النقل الحضري في المدينة .	
80	1 - سيطرة القطاع الخاص على النقل الحضري بالحافلات .
89	2 - النقل الحضري بالسيارات.
93	خلاصة الفصل.
الفصل الرابع :تأثير وسائل النقل الحديثة على منظومة النقل الحضري في مدينة قسنطينة	
94	- تمهيد.
أولا - تعريف وسائل النقل الحضري الحديثة في المدينة	
95	1 - المصعد الهوائي.
99	2 - القطار الحضري .
ثانيا - سير وسائل النقل الحديثة في مدينة قسنطينة.	
103	1 - تحليل نتائج الاستثمار الخاصة بالمصعد الهوائي .
110	2 - تحليل نتائج الاستثمار الخاصة بلالقطار الحضري.
118	3 - خصائص التنقل باستعمال القطار الحضري و المصعد الهوائي
120	4 - تأثير وسائل النقل الحديثة على مدينة قسنطينة
ثالثا - اقتراحات وبدائل .	
126	1 - تدعيم الوسائل الحديثة بخطوط جديدة .
128	2 - تدعيم وسائل النقل الحديثة بمجموعة من الهياكل القاعدية.
130	- خلاصة الفصل.
132	الخلاصة العامة .

الملاحق	
-	- شرح الرموز الواردة في النص .
-	- الجداول الملحقة .
-	- قائمة المراجع و المصادر .
	- نماذج من الاستمارات .
الفهارس	
-	- فهرس الجداول.
-	- فهرس الأشكال .
-	- فهرس الخرائط .
-	- فهرس الصور .
-	- فهرس المخططات .
-	- فهرس الموضوعات.
-	- الملخص و المفردات الاستدلالية .

المخلص :

تتميز مدينة قسنطينة بحركة دائبة للأشخاص و الآليات يوميا وهذا نتيجة لعوامل متعددة من بينها التوزيع غير المتجانس للكثافة السكانية و المرافق والتجهيزات ،حيث تتركز معظمها وسط المدينة و هذا ما يؤدي غالبا إلى زيادة الطلب على وسائل النقل المختلفة وبالتالي إلى ازدحام الطرقات ،ناهيك عن المشاكل التي يعرفها النقل الجماعي و عجزه عن تلبية متطلبات التنقل المتزايدة .

هذه المشاكل وغيرها لعبت دورا بارزا في ظهور وسائل نقل حديثة ممثلة في **المصعد الهوائي و القطار الحضري** ، تتميز هذه الوسائل بقدرة استيعاب عالية للركاب و تسهيل التنقل لوسط المدينة ،المستشفى الجامعي ابن باديس و مختلف المرافق التعليمية في راحة ،و أمان ووقت اقل ،ما نتج عنه **انعكاسات ايجابية** على مدينة قسنطينة في عدة جوانب منها منظومة النقل ،الوسط الحضري ، الجانب الاجتماعي ،التجاري و الجانب البيئي ،إلا أن هذه الوسائل الحديثة لم تقضي نهائيا على المشاكل المطروحة في ميدان نقل الحضري بل ساهمت في تخفيفها في أماكن محددة فقط.

من اجل التحكم في هذه المشاكل كان لا بد من إعطاء مجموعة من الاقتراحات والبدائل في مقدمتها توسيع الخطوط الحالية وخلق خطوط جديدة من وسائل النقل الحديثة وتدعيمها بمختلف الهياكل القاعدية التابعة لها من اجل تغطية الوسط الحضري ،إلى جانب مشاركة جميع المتعاملين في قطاع النقل الحضري خاصة السكان عن طريق الاستخدام الحضاري للوسائل واحترام قانون النقل و المرور وهذا من اجل تطوير **منظومة النقل الحضري** و جعلها متوازنة و متكاملة تحقق نقل فعال ،مريح و مستدام لسكان المدينة .

المفردات الاستدلالية :

مدينة قسنطينة ، منظومة النقل الحضري ، وسائل النقل الحديثة ، القطار الحضري ،
المصعد الهوائي.

Le résumé :

La ville de Constantine connaît quotidiennement une grande mobilité des gens et des véhicules, conséquence de plusieurs facteurs, y compris la distribution hétérogène de la densité de la population, la concentration de la plupart des équipements au centre-ville qui a mené aux embouteillages des routes et la demande croissante sur les moyens de transport surtout le transport collectif qui connaît des problèmes à cause de son échec à répondre à toutes les exigences de la mobilité croissante.

Entre autres ces problèmes, ont joué un rôle dans l'apparition de moyen de transport moderne représenté par la ligne téléphérique et la ligne de tramway. Ces moyens ont une grande capacité, et facilite la déplacement au centre-ville, l'hôpital universitaire Ibn Badis et diverses équipements dans le confort, la sécurité et moins de temps. C'est qui a répercuté sur le système de transport, le côté urbain, social, l'aspect commercial et environnemental de la ville, mais ces moyens n'ont pas éliminé définitivement les problèmes de transport, mais ont aussi contribué à les atténuer dans quelques endroits.

Pour mieux gérer ces problèmes, un ensemble de propositions et des alternatives ont été faites, tel que l'expansion des lignes actuelles et la création des nouvelles lignes de transport moderne couvrant la ville, avec l'encouragement de la population urbaine pour une utilisation rationnelle de ces nouveaux moyens et le respect de la loi de transport et de trafic, ceci dans le but de développer le système de transport urbain et faire un système équilibré intégré et durable pour le confort de la population de la ville.

Mots clé

Ville de Constantine, Système de transport urbain, Moyens de transport moderne, Tramway, Téléphérique.

Abstract,

The Constantine city daily has known a greater mobility of people and vehicles in consequence of several factors, including heterogeneous distribution of population density, the concentration of most amenities in downtown create a lot of traffic in roads and increasing demand on means of transport especially collective transport which has problems because of its failure to satisfy all the requirements of the increasing mobility.

Among others, these problems have a role in the apparition of modern means of transport represented by the cable car line and the tram line. These resources have a large capacity and makes navigation in downtown, Ibn Badis University Hospital and various equipment in comfort, safety and less time. Which reflected on the transportation system, urban side, social, commercial and environmental aspects of the city, but these means does not eliminate permanently transportation problems, but also helped to alleviate in some places.

To better manage these issues, a set of proposals and alternatives were made, such as the expansion of existing lines and create new modern transmission lines for covering the city, with the encouragement of the urban population for a rational uses of these new means and respect the transport and traffic law, this in order to develop the urban transport system and make an equilibrate system and durable for the comfortable of the city population.

Key words

Constantine city, Urban transport system, Moderns means of transport, , Streetcar, Cableway.