

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique



جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم : تسيير المدينة
شعبة : تسيير التقنيات الحضرية
تخصص : تسيير المدينة

مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر

العنوان

النقل الحضري و أثره على التوسع العمراني للمدينة
دراسة حالة مدينة البويرة

إشراف الأستاذ :
- أ/صغيري جمال

إعداد الطالب :
- قارة ياسين

السنة الجامعية: 2015/2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدِي وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي

عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴿١٩﴾

النمل: ١٩

إهداء

إلى من ليس لي قبله وبعده أحد إلى ربي الأحد خالقي و مستجيب دعواتي و

إلى حبيبه محمد المصطفى صلى الله عليه و سلم .

إلى أعلى ما في الوجود ونبع الحنان الطاهر أُمي حفظها الله .

إلى قدوتي و نور عيني أبي العزيز حفظه الله .

إلى إخوتي الأعزاء, حفظهم الله .

إلى زملائي بالدراسة.

إلى الذين وقفوا بجاني وساندوني في مختلف منعرجات الحياة أصدقائي و

عائلي أبناء حي "اعمرخوجة" بدون نسيان هؤلاء الذين اختاروا من ديار الغربية

مأوى لهم سواء في ايطاليا أو فرنسا أو ألمانيا و ندعو الله عز و جل أن يفك

سراح أخونا " عبدو " .

إلى كل من نسيهم قلبي و لم ينساهم قلبي

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي

مع كل تقدير واحترام.

A

شكر و تقدير

الحمد لله الذي مهد طريق العلم و الجنة للمتعلم, و الصلاة والسلام
على نبينا محمد خير هاد و أفضل معلم , الحمد لله الذي وفقني على
إتمام هذا البحث , و أسأله أن ينفع به الأمة و هو على كل شيء قدير .
بتوفيق من الله تم إتمام هذا البحث حيث أتقدم بشكري الخالص لله عز
وجل ، ثم للأستاذ المشرف صغيري جمال

الذي لم يبخلني بالنصائح والإرشادات القيمة لإتمام هذه المذكرة.
كما أتقدم بالشكر والامتنان للمديريات والإدارات المعنية على المساعدة
الوافرة بنصائحهم القيمة أثناء القيام بحثي هذا ، ولا أنسى كذلك أن أشكر كل
من ساعدني من قريب أو من بعيد

والذين قدموا لي يد المساعدة بالمعلومات الضرورية وتسهيل العمل الميداني
في انجاز هذه

المذكرة سواء المسؤولين أو الأشخاص.



مقدمة عامة

يشكل النقل جزءا مهما من الحياة المعاصرة , و الواقع أن النقل كان دائما عنصرا مهما في حياة معظم المجتمعات في العصور العابرة و سيظل كذلك في المستقبل إذ أن وسائل النقل و نظمه تعد مقياسا و مؤشرا عادلا لمدى تطور و نمو الشعوب كما أن للنقل دور كبير في تنظيم المجال.

يعتبر النقل الحضري أحد أكبر ركائز الحياة اليومية لسكان المدن , و هذا باعتباره من أهم القطاعات الحيوية و الحساسة في مجال التنمية و تتمثل هذه الأهمية في تسهيل حركة الأشخاص , كما أن للنقل دور كبير في تنظيم المجال إذ أن تطور المجتمعات الحضرية باستمرار يصاحبها نموا سكانيا كبيرا, يخلق تحديات ومشكلات يصعب حلها, مالم تتوفر لدينا الآلية المدروسة. فكل تطوير وما فيه من تضخم سكاني هائل يؤدي إلى توسع و ازدهار النشاطات التجارية و الصناعية, مما يجعل الإنسان مضطرا للتنقل بين أجزاء المدينة المختلفة, لتلبية متطلباته ومتطلبات حياته اليومية.

إن نمو المدن في كثير من الأحيان ينتج عنه توزيع عشوائي للنشاطات , وتراكم الخدمات في مناطق وقصورها في مناطق أخرى, ولكن بغض النظر عن هذه المشكلات نجد أن النقل لا غنى عنه, حيث يزيل العزلة التي تفرضها بعد المسافة ويسهل التنقلات بين مختلف المناطق وخاصة المعزولة.

و كما هو الحال في بلدان و مدن العالم الثالث فالجزائر هي الأخرى تعاني بشكل كبير من مشاكل حمة في مجال النقل و التنقلات فقد أصبح لا يتوافق مع التوسع العمراني السريع للمدينة سواء من حيث المنشآت القاعدية للطرق أو من حيث وسائل النقل المتاحة حيث شهدت تدهورا واضحا في شروط النقل مما أنجز عنه اختناق على مستوى وسط المدينة و عزلة أجزاء أخرى خاصة المتواجدة على أطرافها .

و من المدن الجزائرية مدينة البويرة لا تخلو هي الأخرى من هذه المشاكل حيث عرفت في العشرية الأخيرة توسعا عمرانيا كبيرا كونها همزة وصل بين المدن الشرقية و العاصمة و لقد أصبحت منطقة جذب بسبب الأنشطة التجارية على مستواها لاحتوائها على المركز التجاري الضخم "اونو"، و مقصدا للطلبة الجامعيين الذين يزاولون دراستهم على مستوى جامعة (أكلي محند اولحاج) المتواجدة بقلب المدينة وأيضا بسبب الطريق السيار شرق غرب ,هذا أدى إلى تدفق أعداد كبيرة من الأشخاص نحو المدينة طلبا للشغل أو للدراسة وارتفع بذلك حجم التنقلات داخلها فتوسع المدينة لا يمكن أن يحدث دون وجود نظام نقل حضري فعال يعمل على ربط جميع أجزاء المدينة بعضها ببعض.

فكثير من الدراسات اليوم المتعلقة بالنقل و التنقلات داخل الوسط الحضري تطرح بإلحاح و تهدف إلى شروط تنقل الأشخاص داخل المجال الحضري , وفي دراستنا هذه سنحاول معرفة ما مدى تأثير النقل الحضري على التوسع العمراني.

الفصل التمهيدي

مدخل عام

- 1- الإشكالية.
- 2- الفرضيات.
- 3- الهدف من البحث.
- 4- أسباب اختيار الموضوع..
- 5- تبرير اختيار ميدان الدراسة
- 6- المنهجية المتبعة في البحث
- 7- هيكلية المذكرة
- 8- دراسة سابقة

1- الإشكالية :

تشهد مدننا اليوم نموا عمرانيا كبيرا و نمو سكاني سريع مما ساعد في انتشار مختلف النشاطات التجارية والصناعية من تجهيزات، خدمات، ومرافق على مستوى المحيط الحضري للمدينة وبشكل غير منتظم مما أدى بالسكان إلى التنقل لقضاء احتياجاتهم اليومية و الاستفادة من هذه المرافق و الخدمات .

وبالنظر إلى ذلك لا يمكن تصور مجهود تنموي من أي مجال من المجالات بدون أن يلعب النقل فيه دور حيوي ،ويعد الارتقاء بمستوى قطاع النقل والمواصلات في وقتنا الحاضر احد المعايير أو المؤشرات الدالة على مستوى التوسع العمراني و التطور الحضري حيث يتم قياس تقدم الدول بتقدم وسائل ونظم النقل فيها إلا انه في مدننا أصبح لا يؤدي الدور المنوط به و خاصة النقل الجماعي حيث يعاني من مشاكل كثيرة و نذكر منها:

- عجز في في تلبية الطلب المتزايد من التنقلات الحضرية.
- عدم توافق مخطط النقل مع توسع المدينة المتسارع.
- توزيع خطوط النقل الحضري في المدينة بشكل مكثف و نقصها في التجمعات العمرانية المحيطة بها.

أثرت كل هذه المشاكل التي تشهدها المدينة سلبا على نظام النقل الحضري مما أدى إلى عجزه في التحكم في مهامه من حيث صعوبة التنقلات الحضرية اليومية للأشخاص نظرا إلى عدم استيعاب المنشآت القاعدية للطرق الحضرية لجميع أنماط النقل خاصة الارتفاع المفرط في حظيرة السيارات التي أوصلت المراكز الحضرية إلى حالة من الاختناق مما نتج عنه ارتفاع في زمن التنقل بسبب الازدحام المروري و إضافة إلى ذلك التلوث البيئي و الضوضائي مثلما هو الحال في مدينة البويرة.

كنتيجة لهذه الأسباب تميز وسط المدينة بالحيوية و الدينامكية إلا أنها تنعدم في أطرافها مما أدى إلى عدم ترابطها فيما بينها و هذا ما يؤثر سلبا على المحيط الحضري و التوسع العمراني الذي تشهده مدينة البويرة .فتعتبر مهمة النقل في المدينة من أصعب المهام خاصة في حالة ما لم يكن توافق بين التوسع العمراني و النقل و هي الإشكالية التي سوف نتناولها في هذا البحث و التي تتمحور حول التساؤل التالي

- ما هي الاسباب الكامنة وراء اعاقة النقل الحضري داخل مدينة البويرة من تحقيق اهدافه و خاصة تلك المتعلقة بمواكبة التوسع العمراني للمدينة ؟

2- الفرضيات :

- من اجل انجاز هذه الدراسة يمكننا أن نقدم فرضيتان أساسيتان :
- فرضية تسييرية : ان صعوبة وصول الاشخاص الى اهدافهم بطريقة سهلة و سريعة تعود اسبابها الى التوزيع اللاعقلاني للتجهيزات و المرافق العمومية من جهة عدم كفاية وسائل النقل المستعملة من جهة أخرى .
- فرضية فضائية : ان عدم قدرة شبكة الطرق الحضرية على استيعاب جميع انماط النقل و الى عدم اتزان و تكامل نظام النقل الموجود الذي يؤدي الى عدم انسجام و ترابط اجزاء المدينة فيما بينها نتيجة

3- الهدف من البحث :

- معرفة أهم المشاكل التي تقوم باعاقة النقل الحضري من أداء مهامه و وظائفه
- معرفة اسباب تدهور النقل الحضري لمدينة البويرة و مدى تأثيره على التوسع العمراني للمدينة

4- أسباب اختيار الموضوع :

- من بين الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار الموضوع نذكر منها ما يلي :
- ارتباط النقل الحضري بالحياة اليومية للسكان و مدى تأثيره فيها
- ظهور عدة مشاكل في مجال النقل الحضري نتيجة التوسع العمراني الذي تعرفه مدينة البويرة

5- تبرير اختيار ميدان الدراسة :

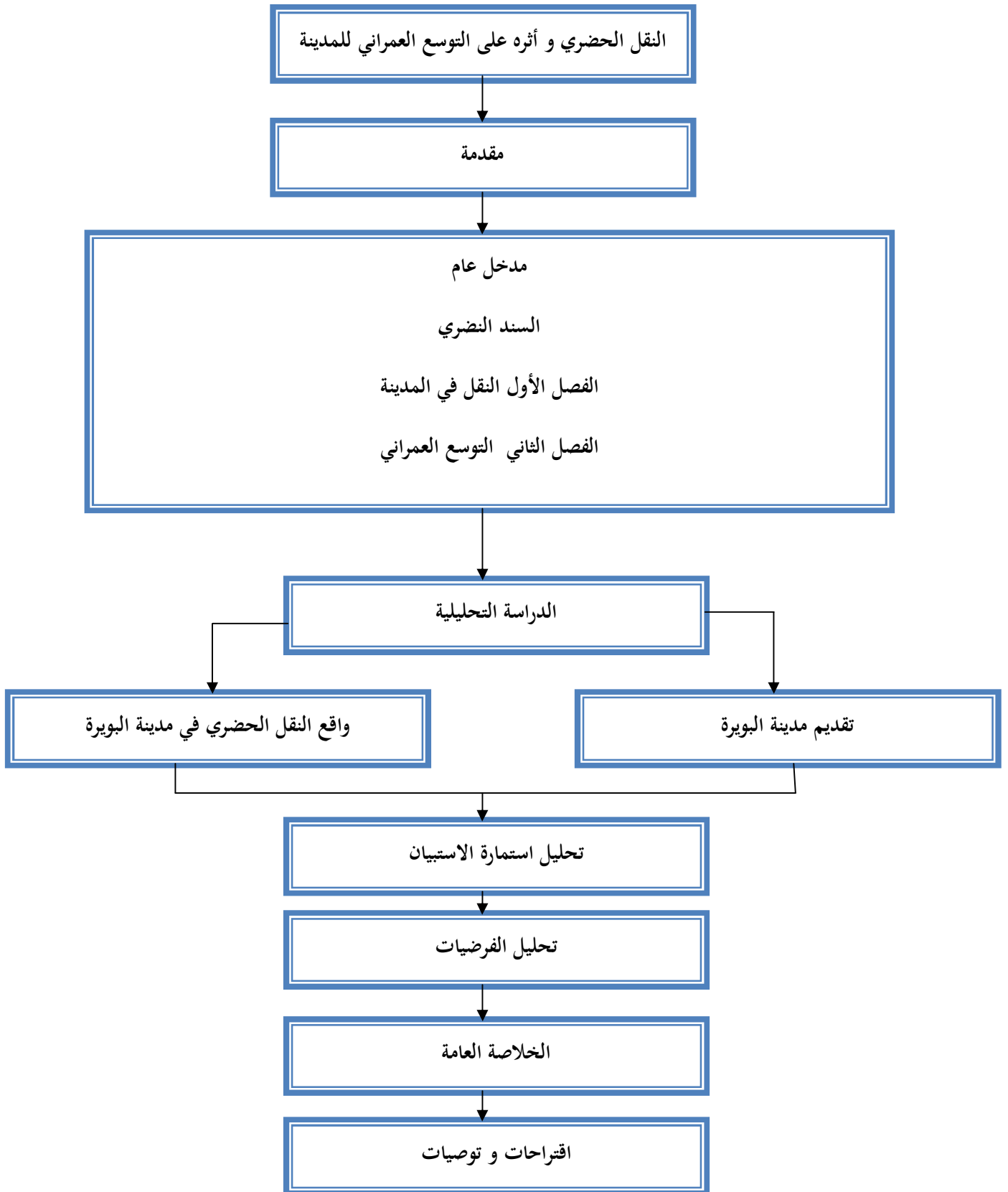
- يعود اختيارنا لميدان الدراسة مدينة البويرة إلى عدة أسباب منها
- تدهور وضعية النقل الحضري من جهة و لا يغطي جميع اجزاء المدينة من جهة اخرى.
- سهولة الحصول على المعلومات اللازمة لاجراء البحث .
- الجودة المعرفة لميدان الدراسة (مدينة البويرة).

6- المنهجية المتبعة في البحث :

اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج المناسب في مثل هذه الدراسات كما استعملنا تقنيات أخرى منها المخططات التوضيحية و البيانات و الجداول و المنحنيات و الصور الفوتوغرافية. وقد استعملنا أيضا استمارة الاستبيان مع المواطنين و المقابلة عن طريق الحوار مع الإداريين و المتدخلين في مجال النقل.

و نظرا لطبيعة موضوع المذكرة ولإثرائها ببعض المعلومات الواقعية قمنا بإنجاز استمارتين بحث في ميدان الدراسة لتوزيعها على عينة من سكان وهي نسبة 130 مسكن و 50 اخرها على سائقي النقل الجماعي.

7- هيكلية المذكرة :



8- دراسات سابقة¹

سنقوم بتقديم مثال حول النقل في فرنسا حول كيفية تسيير النقل الحضري في العاصمة الفرنسية باريس :
تتألف شبكة الطرق في مدينة باريس من:

1- طريق سريع دائري يحيط بالمدينة ويربطها بضواحيها، ويساهم في تفرغ محتوى قلب المدينة من الازدحام المروري، والضغط، والضجيج نحو التجمعات الهامشية، طبعاً يحتوي هذا الطريق، على العديد من العقد المرورية الضخمة، والجسور والأنفاق والدوارات، ليتم التحكم المروري، بالتنقل عبر مناطق مختلفة، وتحقيق الإدماج بين مختلف ضواحي المدينة، واستخدام خيارات متعددة للتنقل، دون الحاجة لقطع مسافات شاسعة كالدوارات مثلاً.

2- محاور رئيسية للحركة متفرعة عن الطريق الدائري السريع، للنقل من و إلى مركز المدينة حيث تتركز الفعاليات التجارية و الثقافية، على طول المحاور المخصصة للنقل والحركة وعلى امتداد عنصر طبيعي، وهو نهر السين الذي يشطر المدينة، إلى شطرين منفصلين طبيعياً، متآلفين عمرانياً، بالعديد من صلات الوصل، وجسور النقل الرابطة لضفتي النهر بعضهما ببعض، و بالكثير من الأعصاب المرورية الرئيسية المقسمة للمدينة ككل، إلى مساحات خدمية متعددة متدرجة وحسب الأهمية والمساحة ودرجة القرب و البعد من قلب العاصمة، المليء بالفعاليات.

3- شبكة ثانية من الأعصاب المرورية الثانوية المستخدمة لكل المناطق، ومن ثم الأحياء حتى نصل إلى طرقات التخديم داخل الحي الواحد، هذه الشبكة من الطرق الرئيسية، والفرعية تجعل المدينة نسيجاً عمرانياً مترابطاً، وتجعل أمر التنقل بين أجزائها يسيراً، عبر عدة أنواع للنقل:

أ- النقل السطحي لمدينة باريس:

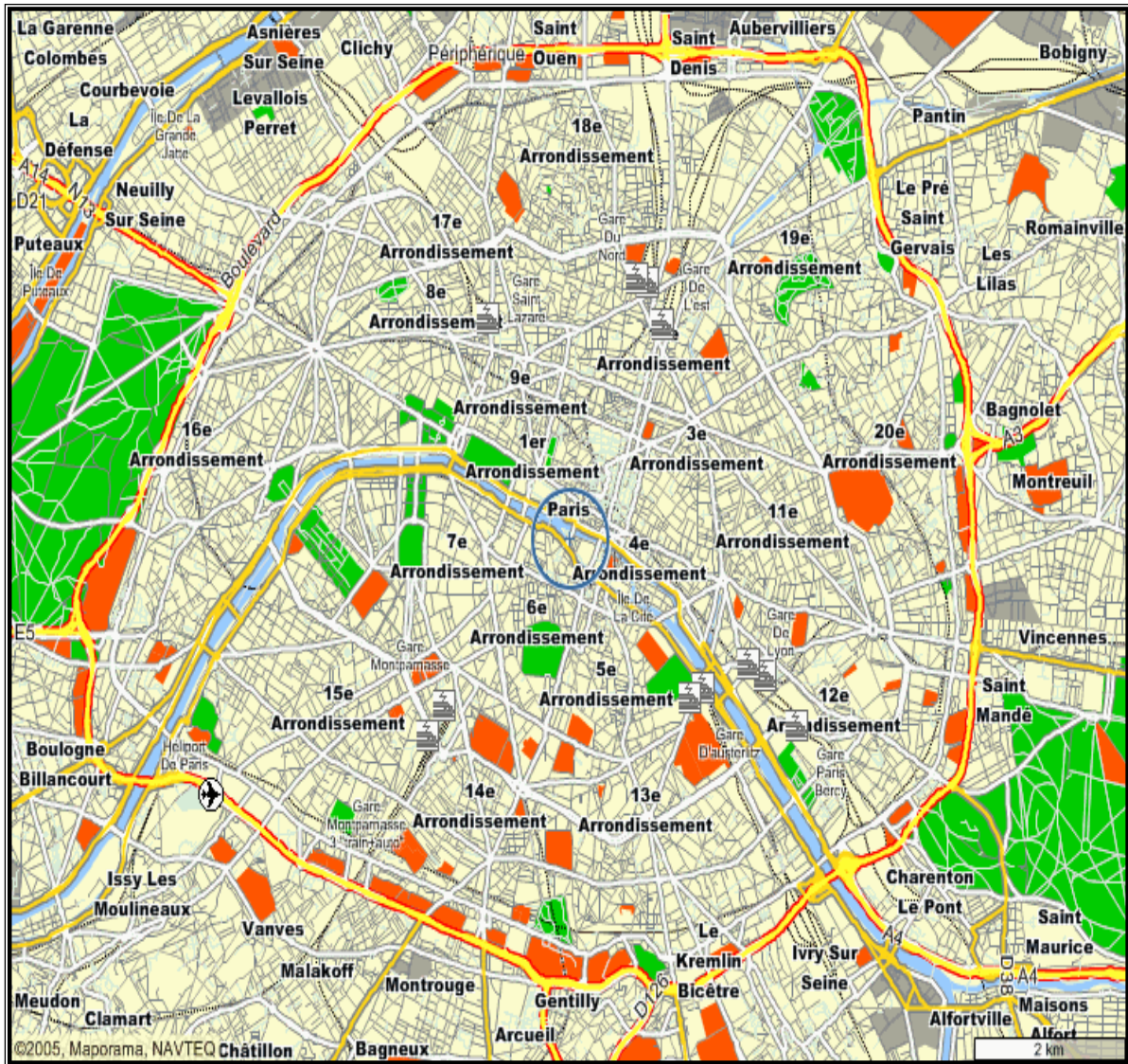
ونقصد به النقل فوق سطح الأرض ويشمل:

- النقل بالسيارات الخاصة المملوكة للأفراد.
- النقل بالحافلات .
- النقل بالقطارات بين الضواحي وأطراف المدينة، أو بين المدينة ومدن أخرى وهذا بدوره

ينقسم إلى: قطارات عادية، قطارات سريعة. الشكل رقم(01)،(02)

¹ صغيري جمال مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير النقل الحضري وتأثيراته في ادماج التجمعات الحضرية جامعة المسيلة 2009 ص63

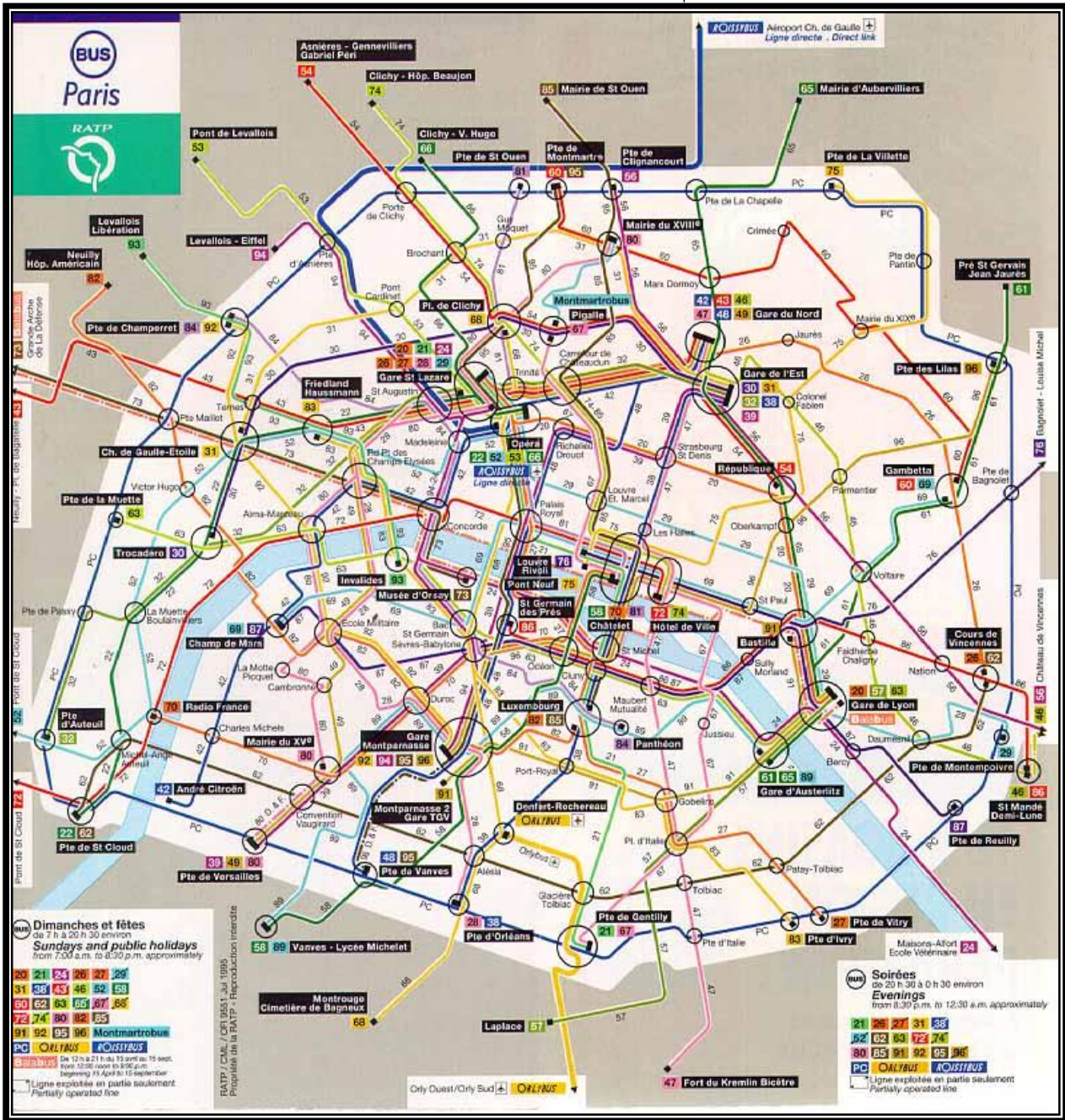
المخطط رقم (01): مخطط لمدينة باريس



رسم توضيحي

المصدر: Pubilecation.ksu.edu.sa/conferences/trafficv%20mangment-20%conférence%20yria

المخطط رقم (02): مخطط النقل بالحافلات لمدينة باريس



رسم توضيحي

المصدر: Publication.ksu.edu.sa/conferences/trafficV%20mangment -20%.conférence yria%

نلاحظ من خلال الشكل رقم (02) أن كل النسيج العمراني للمدينة مغذي بشبكة طرقات ووسائل نقل مختلفة ونري كذلك أن شبكة النقل تزداد كثافة كلما اقتربنا من مركز المدينة

ب- النقل تحت سطح الأرض لمدينة باريس:

- النقل بمترو الأنفاق.

- النقل بمترو الشبكة الكهربائية السريعة (RER)

حيث يحتوي مترو الأنفاق, على طول خطوط نقله, على محطات كثيرة, و تكون سرعته أقل من سرعة مترو

(RER) ذو المحطات الأقل عموما و السرعة الأكبر.

ويتحمل هذين النوعين من المترو, القسم الأعظم من عبء مسألة النقل داخل المدينة, حيث يرتاده يوميا ملايين المواطنين, ممن لا يمتلكون السيارات الخاصة والطلبة والموظفين, والعمال, والسياح ضمن رحلات تربط فعاليات المدينة ببعضها.

لقد أنشئ المترو, ضمن عالم كامل من السرايب و الكهوف, وعيون الماء والبحيرات تحت الأرض, التي تقوم عليها مدينة باريس. ولقد كان هذا بحد ذاته تحدي كبير, كي تنطلق أكبر شركة للمترو في العالم, شركة مترو باريس, الذي وافق البرلمان الفرنسي, على إنشائه عام (1898) على إنشائه, مكونا من (6) خطوط من المترو الكهربائي تحت سطح الأرض, ورغم أن هذا المشروع لاقى معارضة شديدة, من الصحافة الفرنسية, التي كانت تحذر المسافرين, المتنقلين فيه من الإصابة بداء السل والروماتيزم و أمراض كثيرة أخرى, إلا أن المشروع قد رأى النور, عام (1900)م لحل مشكلة النقل في باريس, خاصة عند قرب أجل المعرض العالمي.

وقد أنجزه المهندس (فليجانس بيانفوني) وأطلق اسمه على محطة المترو بمونبارناس, وتم إنجاز الشطر الأول من المشروع, سنة (1910)م وعلقت فيما بعد أعمال المشروع, خلال الحرب العالمية الأولى, ثم استؤنفت بعد الحرب.

وفي سنة (1930)م تم إنجاز (117) كيلومتر من الشبكة, وفتحت (254) محطة.

وفي سنة (1961)م مع اتساع ضواحي باريس, تم إنشاء شبكة السريع الجهوي.

وفي سنة (1969)م ظهر الأداء الآلي في المترو.

وقد عملت باريس, على تطوير أسلوب النقل, تحت الأرض, باعتباره عصب النقل في المدينة, واعتمدت

على إتباع الأساليب التالية:

- تحسين مستوى خدمة النقل بالمترو و زيادة كفاءة النظام.

- تصميم محطات ومواقف جذابة و مريحة.

- الاهتمام بمظهر المترو و جعله وسيلة آمنة و مريحة للنقل.

- تطوير خدمة النقل فيه لتواكب أنماط الطلب.

- توفير المعلومات للمسافرين والتنقلين باستخدام التقنيات الحديثة.

- الاهتمام بضرورة الإعلان.

- زيادة نسبة الإركاب عن طريق تأمين الراحة و السرعة و الأمان.
- هذا فيما يتعلق بالنقل تحت الأرض, أما فيما يتعلق بالنقل السطحي:
- فتنتشر في باريس وسيلة التنقل بالسيارات الخاصة المملوكة للأفراد, بالإضافة إلى الحافلات, التي تعتبر وسيلة النقل الجماعي, الشائعة.
- ولقد قامت هيئة النقل بباريس, باستخدام (4000) حافلة لخدمة (247) خط خدمة لعدد ركاب يبلغ حوالي (875) مليون راكب سنويا. أي بمعدل 14.59/حافلة/راكب
- لذلك فإن النقل بالحافلات, هو وسيلة فعالة, في مدينة كباريس ينتشر فيها التوزيع العمراني والتخطيط العمراني السليم, وتعتبر مدينة ذات مراكز خدمة متعددة, لا أحادية المركز.
- هذا ويعتبر النقل بالحافلات الوسيلة الأنسب للتنقل لأنها:
- وسيلة متاحة لجميع فئات المجتمع التي لا تمتلك سيارات خاصة.
- وسيلة ناجحة لتفادي الازدحام المروري لشريحة كبيرة من المواطنين ممن يمتلكون السيارات الخاصة.
- ولهذا تم وضع دراسات لتطوير استخدام وسيلة النقل بالحافلات, والحد من رحلات السيارات, منعا للاختناقات المرورية المترتبة, ضمن الوسائل و الأساليب التالية:
- الاعتماد على سياسة النقل بالحافلات بدلا من السيارة الخاصة.
- تطبيق سياسة فصل المسارات, وإحداث مسارات خاصة بالحافلات.
- تصميم مواقف للحافلات, مريحة وحديثة و ذات مظهر جذاب.
- تعديل الخدمة لتواكب الطلب.
- النظر في سبل التمويل و الشركات التي ستقوم بتبني مشاريعها, ودراسة أمر تعرفه الركوب لأنها ستؤدي إلى دعم تشغيل النظام, من خلال تحصيل أجور الركاب, أو من خلال مصادر تمويلية أخرى.
- الاهتمام بضرورة الإعلان الجيد والمشجع لهذه الخدمة, وما يتبع ذلك من وسائل تساعد المتنقل, على معرفة أنواع الخطوط التي سيرتادها, والمواقف التي سينزل فيها, عبر طبع خرائط مصغرة وملونة, توضح جميع المواقف و المحطات و الأماكن المميزة في المدينة.
- التقليل من الاعتماد على رحلات السيارة من خلال إدارة الازدحام, والحد من سرعة الحركة المرورية, وتحسين السلامة المرورية.
- إعطاء الأولوية لحافلات النقل العام, من خلال الدعاية و الإعلان, والخدمة الجيدة, ومواعيد الانطلاق و الوصول, و التحكم بجودة الهواء, ومكافحة التلوث, حيث حاولت باريس تطبيق تجربة لندن في مكافحة التلوث, من خلال فرض رسوم على السيارات, للحد من نسبة التلوث الخانق, الذي اقترب بالعاصمة من حالات الطوارئ المرورية, أو باستخدام الغاز المشجع دوليا كوقود مدروس, للحد من نسبة التلوث.
- استخدام الاتصالات, كوسيلة للحد من الحاجة للتنقل, و إدارة الطلب.

الخلاصة :

وهكذا بالإطلاع على تجربة مدينة باريس, تمكننا من معرفة, الأسباب التي جعلت من تجربة هذه المدينة, تجربة رائدة في النقل, والاستفادة من عناصر نجاحها, لمعرفة ما يمكن تطبيقه, لحل مشاكل النقل في مدننا العربية. من خلال ملاحظتنا للمخطط مدينة باريس, أنها تضمنت هياكل قاعدية فعالة تضمن ربط أجزاء المدينة وضواحيها فيما بينها, وهذا عن طريق شبكات النقل الكبيرة وهذا مما يجعل شبكة الطرق في وسط المدينة, مواكبة لزيادة الطلب على خدمات النقل بالحافلات بين باريس والتجمعات العمرانية المحيطة, ونجد هناك محاور رئيسية للحركة, متفرعة عن الطريق الدائري السريع للنقل من و إلى مركز المدينة وتكييفها من اجل ربط الأنسجة العمرانية بعضها ببعض, وخاصة الأحياء التي تعاني العزلة والتهميش, ودمجها في النسيج العام للمدينة (مجاليا, وظيفيا, اقتصاديا, اجتماعيا....) بعد امتداد مجالاتها لضمان الربط الجيد بين الأقطاب الحضرية البعيدة ومركز التجمع الحضري لباريس. حيث تتركز الفعاليات التجارية والثقافية, على طول المحاور المخصصة للنقل والحركة, وشبكات ثانية من الأعصاب الثانوية لتتصل إلى خدمة الحي الواحد, مما يؤدي إلى تحقق عملية إدماج مختلف أنحاء المدينة فيما بينها.

الفصل الأول

النقل في المدينة

تمهيد.

- (1) مصطلحات ومفاهيم النقل
 - (2) لمحة تاريخية عن تطور وسائل النقل عبر التاريخ
 - (3) أهمية النقل الحضري
 - (4) الأنواع الرئيسية للنقل
 - (5) أنواع النقل الحضري :
 - (6) مشاكل النقل :
 - (7) الجانب التسييري للنقل الحضري و المتدخلين فيه
 - (8) الطلب على النقل في الوسط الحضري
 - (9) العوامل التي تؤثر في استعمال وسائل النقل
 - (10) دوافع الحركة داخل المدن
 - (11) عناصر حركة النقل
- خلاصة الفصل

تمهيد:

تعد المدينة من أبرز المراكز لتجمع السكان، ومختلف الظواهر البشرية، كونها تمثل فيها أبعاد النماذج المادية، فهي تنظيم حيوي وعضوي معقد، وخليط من استعمالات الأرض المختلفة، والتي لا يمكن أن تؤدي وظائفها دون حركة الناس والبضائع. من لذا فإن هذه الاستعمالات نسجت لنفسها داخل المدينة شبكة من الشوارع المختلفة الدرجات لإدامة صلة التفاعل فيما بينها، وامتد نطاق التأثير الحضاري، والاقتصادي، والاجتماعي للمدينة إلى خارجها بفعل عامل النقل، الذي هو المسؤول عن تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها وفعاليتها الاقتصادية، والاجتماعية والثقافية

سنحاول في هذا الفصل إعطاء بعض المصطلحات و المفاهيم الخاصة بالنقل و بعض التفاصيل و الإيضاح حول النقل في المدينة، باعتبارها الحيز الأساسي الذي يمارس فيه الناس النشاطات و التبادلات من ناحية التنقلات اليومية، حيث نجد أن للمدينة علاقة متلازمة بالنقل، فكل عنصر يخدم الآخر.

(1) تعريف بعض المفاهيم :

1- النقل :

النقل هو: “ نشاط يخلق منفعة في الزمان و المكان بواسطة التحويل الفيزيائي للسلع و الأشخاص من مكان إلى آخر، على متن مركبة معدة لهذا الغرض”.

النقل حسبما جاء في قاموس *لاروس* هو عملية حمل من مكان الى اخر

اما القانون فيعرفه انه *كل نشاط يكون من خلال شخص طبيعي او اعتباري بنقل اشخاص او بضائع الى مكان اخر¹

كما يعبر عن النقل بكل حركة يتم فيها تحويل مادة او سلعة من موضعها . فمفهوم النقل واسع يختلف حسب نوع الاختصاص وهذا المفهوم يقترب في كثير من الاحيان بالحركة و يمكن القول انه خدمة من اجل جلب منفعة في الزمان و المكان حيث يتم نقل المواد و الاشخاص من الى اخرى باستعمال وسائل مختلفة التي تعتبر العتاد المادي للنقل

2- مفهوم المدينة:

هي رمز التعامل الودي والعلاقات الوطيدة بين الناس، وهي رمز العلاقات الودية بين العلم، الفن، الثقافة والدين.

توجد بالمدينة مراكز التبادلات والملتقيات، وأماكن تواجد العمل ومقرات السلطات وفضل كثافة بناياتها وتحركاتها العمرانية تخلق قدرة ارتباطية سطحية.

¹ -الجريدة الرسمية العدد 44 بتاريخ 08 اوت 2001 للمادة 02 ص05

ليست التجهيزات وحدها التي تكون المدينة وإنما حركتها وكثرة الآثار القديمة والمعالم التاريخية للمدينة التي تعطى قيمتها الحقيقية، هذا معناه القيمة التي لا يمكن أن تقاس بالمعايير الاقتصادية.⁽²⁾

3- العمران :

يعرف بأنه علم وفق تخطيط المدن، فكونه علم لأنه يهتم بالبحث عن المعرفة أي تحليل الأشياء والمعطيات المختلفة تحليلًا علميًا باستعمال مجموعة العلوم وكيفية استغلالها لإبراز معالم المدينة.

العمران كفن يعني ترجمة تلك الحقائق العلمية على مخططات بيانية تعطينا رسومات فنية عن المدينة، وتتلخص أهداف العمران في أربعة محاور وهي: الزمن المرنة، التنظيم والتوجيه.³

4- المجال العمراني:

عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية والصناعية والإدارية والصحية حسب أنماط خاصة ومختلف الاستهلاك، أي شغل الأراضي وتوزيع الأحجام المبنية وذلك باستعمال المساحات المعمورة نسبيًا مرتفعة وتنظيم هيكل معقدة للأشياء والمباني.⁴

5- تعريف النقل الحضري:

النقل الحضري: " هو عبارة عن هيئات حضرية تتركز على شبكة طرق و على وسائل الحركة التي تجري فيها، كذلك مختلف عناصر الشبكة الحضرية لجمال قليل أو كثير الاتساع مرتبطة ببعضها البعض، بترتيب طرق المواصلات المتنوعة و الممتدة في هذا المجال".

و النقل المادي يتمثل في نقل الأشخاص و البضائع و هذا النقل قد وجد في كل الأزمنة، ويمثل الظاهرة المفصلة و المناسبة في المجال الحضري.

6- مفهوم الحركة:

"الحركة هو تحرك الأشخاص و السيارات فوق طريق أو عدة طرق".

7- مفهوم التنقل:

"التنقل هو الحركة عبر وسائل النقل من نقطة الانطلاق نحو نقطة الوصول وفق مسافة معينة و وقت محدد وهذا الأخير يتغير حسب المسافة".

8- النقل الحضري:

جميع وسائل النقل العمومية وظيفتها هي ضمان التنقل من الداخل إلي الضواحي ؛ هذا يكون في أكثر الأحيان خدمات عمومية حضرية لنقل المسافرين ؛سهل البلوغ عكس تسديد التذكرة ؛مؤثر لمواقيت محددة ؛طول المسارات المحددة (الخطوط مع مواقف محددة).

² - خلف الله بوجعة ، العمران و المدينة دار الهدى عين مليلة الجزائر 2005م الصفحة رقم : 66 - 67

³ - المرجع السابق ، صفحة رقم 67-68

⁴ - المرجع السابق، صفحة رقم : 36

9- المخطط:

هو مجموعة من الترتيبات المكتوبة والمرسومة في شكل مخططات ووثائق بيانية خرائطية وطبوغرافية وتشكل هذه الوثائق درجات التعبير والإعداد لمحتوى سياسة تهيئة وتنمية المجال، كما تأخذ بعين الاعتبار المستويات الجغرافية والإدارية .

10- الطرق:

هي كل المسالك العمومية المفتوحة لحركة المركبات.⁵

11- مصلحة النقل العمومي المخصص :

مصالح النقل العمومي المخصصة حصريا للمسنين و المعوقين هاته المصالح باستطاعتها أن تقدم من طرف المجتمع للنقل العمومي أو منطقة منظمات و قطاعات عامة أو خاصة

12- نظام النقل العمومي :

نظام نقل عمومي منظم على نقطة التقاء مركزية عموما يوجد في الأحياء و خطوط النقل العمومي تأتي لهاته النقطة المركزية وتستعمل هاته المخططات في المناطق الحضرية.

13- التنقلات الحضرية :

(تعبر تنقلات الأفراد عن الحركة لمختلف الأسباب وتسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة، والحركة الحضرية بدورها هي مجموع التنقلات في المحيط الحضري متضمنة السبب في ذلك والوسيلة المتخذة، نقطة انطلاق الحركة و وقتها وسببها).

أشار هذا التعريف إلى النواحي التالية : الحركة الحضرية هي نفسها مجموع التنقلات الحضرية، إلى حاجات ودوافع التنقل، الوسيلة المتخذة، نقطة الانطلاق ووقت هذه التنقلات، لكنه لم يشر إلى كثافة هذه التنقلات وتأثيراتها على المحيط الحضري، من الناحية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية.

- كما عرفت المديرية لعامة للطرق بفرنسا لتنقلات الحضرية على أنها : " إمكانية الوصول، ويمكن أن تتحدد ككمية من منافع واستخدامات مع الأخذ في الاعتبار لمستوى العرض لإقامة أسس في تعبدا للطرق للاستجابة لمختلف التنقلات بكل جاذبية لمكان الوصول الممكن"⁶

14- الحصر المروري:

هو عملية قياس حجم المرور في الوقت الحالي (وقت الحصر).

⁵ - ج الرسمية العدد 46 بتاريخ 19 أوت 2001

⁶ - عفاف لكحل، دراسة تحليلية للتنقلات الحضرية مستدامة النقل بالحافلة في مدينة باتنة نموذجاً، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر 2011 جامعة قسنطينة 3 -

15- حجم المرور:

هو عدد المركبات التي تمر بنقطة او محطة على الطريق خلال فترة زمنية محددة.

16- كثافة المرور:

هي عدد العربات التي تشغل وحدة طولية محددة من الطريق عند لحظة معينة.

17- السيولة :

هي سهولة الحركة وسلاستها وتعني قطع مسافة في اقل وقت ممكن .

18- نظام الإشارة بالأولوية للسيارات والنقل العمومي :

الإشارة بالأضواء الخاصة بالحركة القريبة من المركبة .

19- الإزدحام :

ويسمى أيضا الاكتظاظ المروري والذي تتسبب فيها لسيارة بصفة أكبر وخصوصا السيارة الخاصة إذ يشتد أكثر أثناء وقات الذروة الصباحية والمسائية نتيجة مختلف التنقلات والمواعيد . فالازدحام ينتج عن خلل في النظرة الاقتصادية لسائقي المركبات فالسائقون لا يدركون الكلفة الكلية لرحلاتهم ويجهلون بذلك حقيقة كونهم في التيار المروري الذي يؤخر تدفق جميع المركبات في ذلك التيار⁷.

20- الوقوف :

مكوث مركبة في طريق خارج الظروف المميزة للتوقف ويكون المحرك صامتا⁸

21- التوقف:

مكوث مركبة مؤقتا على الطريق طول المدة اللازمة لركوب أشخاص أو نزولهم ، وشحن البضائع وتفريغها مع بقاء السائق في مكان قيادة السيارة أو على مقربة منها ليتمكن عند الاقتضاء من تغيير مكانها ويكون المحرك مشتعلا دائما⁹

22- مراكز تغيير المسار:

هي نقاط تغيير رئيسية داخل مختلف أنواع مسارات النقل تقع في نقاط تلاقي الشبكات لتسهيل تغيير أو التبديل بين مختلف أنواع النقل مثل بين السيارات وقطارات الضواحي القطارات السريعة الحافلات المحلية ؛ يزداد حجمها بازدياد حجم المناطق الحضرية ؛ مراكز تغيير المسار تساهم في خلق مفترق الطرق النشاطات المختلطة وكذلك تعطي عموما مناطق حضرية كبيرة في تجمعات سكنية و عموميا تقع بجانبها محطة المسافرين.

⁷ - عفاف لكحل ، دراسة تحليلية للتنقلات الحضرية لمستدامة التنقل بالحافلة في مدينة باتنة نموذجاً، مذكره تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر 2011 جامعة قسنطينة 3 - ص17.

⁸ - ج الرسمية العدد 46 تاريخ 19 أوت 2001

⁹ - ج الرسمية العدد 46 تاريخ 19 أوت 2001

23- حوادث المرور:

ظاهرة تشير إلى اختلال الأمن في الطرق يعده أسباب أكانت المتعلقة بواسطة النقل، الهياكل القاعدية، أو بالعامل البشري أكيد أنها نتيجة حركة الأفراد والبضائع من مكان لآخر¹⁰.

24- الراجلين :

الأشخاص الذين يتجولون على الأرجل أو ينتقلون بسرعة المشي أو المحدد للمناطق التي ستعمر في أجل صغير خلال 10 سنوات التابعة على الأقل.

25- الطرق :

هي كل المسالك العمومية المفتوحة لحركة المركبات .

26- الطرق المعبدة :

تعد الطريق ظاهرة حضارية حيث يتدخل الإنسان في تسوية سطح الطريق بوسائل وتقنيات مختلفة و ذلك بإضافة مود صلبة تجعل الطريق أكثر مقاومة لأثار الحركة و لظروف المناخ السائدة و بذلك تصبح الطريق المعبدة تركيبيا مغايرا لصفات الأرض التي تمتد عليها ،فهي لا تصبح موحلة إذا ما تحولت الأرض إلى وحل وبرك في موسم الأمطار ولا تصبح ترابية أو رملية في موسم الجفاف.¹¹

27- طرق المرور السريعة :

يتميز هذا الصنف من الطرق بمواصفات عالية الكفاءة ،حيث تمتد في شكل محاور رئيسية تربط بين الأقاليم و المناطق الجغرافيا بين الدول او داخل الدولة الواحدة¹².

28- الطرق الإقليمية وتنقسم إلى¹³:

- الطرق الرئيسية : تتكون هذه الطرق من مسارين في كل ممر و تقدر السرعة التصميمية لهذه الطرق بنحو 100 كلم /سا .

- الطرق الثانوية : وهي طرق مكملة للطرق الرئيسية في ربط مركز الاقليم الواحد مع بعضها البعض و بسرعة اقل من الطرق الرئيسية .

- الطرق الجامعة : مهمة هذه الطرق هي ربط طرق المرور السريعة بالطرق الاقليمية .

29- الطرق الشريانية :

هذه الطرق تربط الولايات الرئيسية مع المناطق المجاورة لها و هي اقل كفاءة من طرق المرور السريعة.¹⁴

¹⁰ عفاف لكحل، دراسة تحليلية للتنقلات الحضرية لاستدامة التنقل بالحافلة في مدينة باتنة نموذجاً، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر 2011 جامعة قسنطينة 3 - ص18

¹¹ أنصري دياب خاطر، جغرافيا النقل بين المنهجية و التطبيق، الجنادرية للنشر و التوزيع عمان 2010 ص54

¹² أنصري دياب خاطر، جغرافيا النقل بين المنهجية و التطبيق دار البازوري للنشر و التوزيع عمان 2011 ص169

¹³ أنصري دياب خاطر، جغرافيا النقل بين المنهجية و التطبيق دار البازوري للنشر و التوزيع عمان 2011 ص170

¹⁴ أنصري دياب خاطر، نفس المصدر السابق، ص 171

30- الطرق المحلية :

وظيفة هذه الطرق تتمثل في خدمة المناطق السكنية و المزارع و خدمة حركة المرور داخل المدينة¹⁵.

31- نقطة التقاطع :

نقطة التقاطع بين خطين للنقل العمومي أو أكثر عموماً مختصة بالتعمير عن طريق الكثافة العالية للمناطق المحيطة بها.

(2) لمحة تاريخية عن تطور وسائل النقل عبر التاريخ :

عرف الإنسان أولى وسائل النقل التي تعتمد على جهد عضلي أو جهد الحيوان مثل النقل البري والبحري. وحتى وقتنا الحالي، فإن أنواع النقل تتوقف على طبيعة المواد الخام التي تحملها، فإذا كانت ثقيلة ورخيصة تشغل حيزاً كبيراً فضلت النقل المائي، لذلك فإن الصناعات تقام في أماكن معينة كالوديان أو على طول الطريق الحديدية و البرية.

1.2 النقل قبل القرن العشرين :

يعتبر موضوع النقل والمشكلات الناتجة عنه من قديمة قدم المدن نفسها حيث كانت مدينة روما القديمة تعاني من الاختناقات المرورية مما دفع بالسلطات إلى تغيير اتجاه مرور العربات عن بعض الشوارع و منع دخولها إلى وسط المدينة في أوقات العمل اليومية¹⁶ وقد اعتمد الإنسان منذ القدم على الوسائل البدائية في النقل كالطاقة البشرية و الرياح و الحيوانات و قد استعمل البابليون القدماء العربات ذات الأربع أرجل منذ عام 3000 ق م (حيث تم اكتشاف أول دولاب للعربة في العالم بمحافظة دير الزور السورية بموقع *مارى-تل الحيري*) كما أنشأ الرومان عام 360 ق م شبكة طرق تربط بين أجزاء إمبراطوريتهم و كان هناك ممرات للمشاة و مسارات للعربات التي تجرها الحيوانات كما إنشاء قنوات لتصريف المياه و الجسور الحجرية لاختراق الأودية و لا تزال هذه المنشأة موجودة في كثير من البلدان العربية و الأوروبية .

و على صعيد النقل المائي فقد تطور فن الملاحة من الاعتماد على التيارات المائية و التجديف اليدوية إلى استعمال السفن الشراعية , وقد استعمل الصينيون القنوات و السدود منذ القرن الثامن ميلادي.

و في الولايات المتحدة أنشأت قناة ايري عام 1825م لتربط مدينة نيويورك بمدينة تروي عن طريق نهر هدسون ومنها إلى مدينة بفالو و مناطق البحيرات في الوسط الغربي الأمريكي الذي ارتبط بذلك مع الأسواق والمصانع الكبرى في شمال الولايات المتحدة الأمريكية و و فرت وسائل رخيصة لنقل المواد والسلع .

و لا ننسى قناة السويس بمصر التي أنشأت أيضاً عام 1869 التي ربطت البحر الأحمر مع البحر الأبيض المتوسط , و التي اعتبرت نقطة التحول في عالم النقل والتجارة بين أوروبا و الشرق , و هذا بالإضافة إلى أن تطور السفن الشراعية و تم استعمال المحرك البخاري في السفن في القرن التاسع عشر¹⁷.

¹⁵أ. نصري دياب خاطر, نفس المصدر السابق, ص 171

¹⁶ Pederson-transportation in cities. pergamon press offices USA 1980 p 01-

¹⁷-وليام و هاي مقدمة في هندسة النقل ترجمة د سعيد عبد الرحمان القاضي د.انيس عبد الله التيزر مطابع جامعة الملك سعود م.ع.م.1999ص25

و كان اختراع المحرك البخاري و تطوره سنة 1814, أساس إنشاء أول خط تجاري للسكك الحديدية في إنجلترا , حيث بنى جورج ستيفنسون قاطرته البخارية الأولى فبدأت أول تجربة للنقل على السكك الحديدية في مقاطعة ويلز الجنوبية بالإنجلترا , و في عام 1825 نجح ستيفنسون في إصدار مرسوم لإنشاء أول خط سكك حديدية بالعالم بين ستكتون و دار لنجتون في إنجلترا , و كان الخط آنذاك بطول 38 ميلا , و تلي ذلك بإنشاء خط آخر لنقل الركاب بين ليفربول و مانشستر عام 1830م¹⁸

في الولايات المتحدة الأمريكية تم إنشاء أول خط للسكك الحديدية عام 1830م و خلال ثلاثين عام من بناء شبكة من السكك الحديدية في جميع أنحاء شرق الولايات المتحدة الأمريكية , و كان أول خط يخترق القارة الأمريكية من الشرق إلى الغرب سنة 1869م و سمي بخط يونيون باسيفيك , و بحلول عام 1900م كانت هناك خمسة خطوط للسكك الحديدية كبرى تصل الشاطئ الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية بالشواطئ الغربية.

أما بالنسبة للدول العربية فان موقعها المتميز بين الشرق و الغرب جعلها تمتلك شبكة نقل واسعة منذ عام 3500 ق م و إلى عهد الرومان الذين قاموا بتطوير شبكة من الطرق البرية و القنوات , و بعدها كان الفتح الإسلامي الذي استعمل تلك الشبكات و طورها و حسنها و وسعها لربط الجزيرة العربية بباقي أرجاء الدولة الإسلامية حيث كان أهم أهداف النقل آنذاك تسهيل الوصول إلى مكة المكرمة و المدينة المنورة للحج و الزيارة و التنقل بين المدن لتسهيل إدارة الحكم الإسلامي و التجارة¹⁹

2.2 النقل في القرن العشرين :

في القرن العشرين زاد انتشار السكك الحديدية و تطورت بشكل كبير و مما ساعد على استمرارية استعمالها اختراع محرك الديزل و الكهرباء حيث استعمل لأول مرة في في ولاية نيوجرسي سنة 1925م كما تم تشغيل أول نظام تحكم مركزي لحركة القطارات في أوهايو .

و كانت ذروة استعمال القطارات للركاب و الشحن خلال الحرب العالمية , و في السنوات التالية للحرب العالمية كان هناك عدد كبير لقطار الركاب يسير بسرعة 145-165 كم/سا بمحركات تسير بقوة البخار و الديزل والكهرباء , كما أدخلت التقنيات الخاصة بوسائل الراحة للمسافرين و تكييف الهواء داخل القطارات و مكنت أعمال الصيانة , و مما ساعد أيضا في سلامة عملية التشغيل و كفاءتها استعمال اللاسلكي و الاتصالات و في الستينات وصلت السرعة إلى أكثر من 190 كم/سا كما في قطار تاكيدو في اليابان سرعة 300 كم/سا في الولايات المتحدة الأمريكية و وصل الرقم القياسي للقطار الفرنسي ميسترال إلى 322 كم/سا و الذي يربط بين باريس و ليون و مرسيلا .

¹⁸-تطور وسائل النقل و المواصلات بحث منشور على موقع طريق العلوم www.scienceway.com

¹⁹-وليام و هاي مقدمة في هندسة النقل المرجع السابق ص 27

و في الدول العربية تم إنشاء أول خط للسكك الحديدية و هو خط الحجاز و الذي يربط بين دمشق وعمان و المدينة المنورة²⁰.

أما بالنسبة للسيارات فقد كانت العربة البخارية للفرنسي نيكولا كوينو 1769م و هي ذات ثلاثة عجلات و قد قامت بقطع المسافة بين باريس و فانس بسرعة 3كم/سا , و في عام 1880 اخترع العالم رينوار الفرنسي و الألمانين اوتو و لاجن المحركات ذات الاحتراق الداخلي , و في عام 1887 بدأ الألمانين بيتر و ديلنر في استخدام البنزين كوقود للسيارات حيث رافق ذلك عام 1888 استخدام العجلات المطاطية المنفوحة على يد لانيجزي جون دانلوب²¹.

و تعتبر الفترة بين 1920 إلى 1970 هي عصر السيارات حيث قام خلالها النقل بواسطة الطرق البرية بدور أساسي خاصة في الو.م.أ حتى أطلق عليها البعض امة على عجلات , ففي عام 1935م أصبح من الممكن الانتقال بالسيارة عبر البلاد و في جميع الاتجاهات تقريبا .

كما أحدثت الوكالات و الهيئات الخاصة بالطرق التي ركزت نشاطها على الطلاق في المناطق الريفية لرفع مستواها و زيادة طاقتها الاستيعابية للمرور , و ذلك بالتوافق على التركيز على المناطق الحضرية أيضا التي زادت النسبة السكانية فيها كثيرا و تحول الناس فيها من النقل العام إلى استخدام السيارات الخاصة , حيث تضاعفت عدد الرحلات بواسطة السيارة ثلاثة أضعاف مما كانت عليه , حيث تناقص عدد ركاب النقل العام إلى حوالي 38 بالمائة منها 78 بالمائة فقدان في رحلات السكك الحديدية الناجمة إلى التحول في استخدام الحافلات²².

و بعد ذلك تطورت صناعة السيارات بشكل كبير حتى غدت وسيلة النقل العامة و الخاصة الأكثر استعمالا في العالم لنقل الركاب و البضائع , و بذلك أدخلت التحسينات الكثيرة على تصميم و إنشاء الطرق البرية بما يتوافق مع تطور السيارات و أوزانها و سرعاتها و الحمولات التي تستطيع نقلها .

و بالرجوع إلى الإحصائيات نجد أن بعد الحرب العالمية الأولى عام 1918م كان هناك 5.5 مليون سيارة في الولايات المتحدة فقط , و حتى نهاية القرن العشرين وصل العدد إلى 93 مليون سيارة خاصة و 18 مليون شاحنة , و أصبحت هناك شاحنات تتراوح حمولاتها بين 80-150 طن²³

(3) أهمية النقل الحضري²⁴ :

يمكن التعبير عن أهمية هذا العنصر بمعيارين

²⁰-وليام هاي مقدمة في هندسة النقل المرجع السابق ص24-29

²¹-د محمد توفيق سالم، هندسة النقل و المرور. دار الراتب الجامعية -الأردن- 1985ص24

²²-كلاركس ها- اوجلبيسي / هندسة الطرق ترجمة علي سليمان حزين و اخرين -دار جون و ابناؤه نيويورك2003 ص10-11

²³-وليام هاي -مقدمة في هندسة النقل -المرجع السابق ص27

²⁴- د- عبد الله عطوي، جغرافية المدن، دار النهضة العربية، 2001، ص242.

1.3 المعيار الأول: وظيفي

إذ بدون النقل و الأرض التي يشغلها، لا يمكن للمدن أن تتطور و تنمو و لا يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض، و يصبح من الصعب أن تؤدي الاستعمالات الأخرى في المدينة التجارية ، الصناعية و السكنية و غيرها وظائفها.

2.3 المعيار لثاني:

الذي يدل على أهمية هذا الصنف من استعمالات الأرض فانه سكاني كمي يمثل بمقدار الأراضي التي تخصص لهذا الغرض في بنية المدينة, ففي حالة المدن الحديثة يأتي هذا لمقدار بالمرتبة الثانية بعد الاستعمال السكني من حيث المساحة وقد وحده في مدن البلدان المتقدمة بأن نسبة الأرض التي تخصص للشوارع و سكك الحديد و المطارات و ارض الميناء و مرافقه قد تزيد على ثلث ارض المنطقة المعمورة من المساحة الكلية للمدينة، وقد تظهر هذه النسبة قليلة إذا ما أضيف إليها استعمالات الأرض التي تخصص لوقوف السيارات.

4) الأنواع الرئيسية للنقل :

نظرا إلى الأهمية النقل في المدينة الاجتماعية و الاقتصادية للمجتمعات وحتى يمكن له أن يقوم بالدور المنوط به خاصة بدفع الاقتصاد الوطني ونمو المدن و المراكز الحضرية وازدهارها كان لا بد من تنوع النقل هناك

1.4 النقل البري عن طريق المركبات :

إن النقل عن طريق المركبات وسيلة مهمة يزداد الاعتماد عليها من سنة إلى أخرى وذلك من خلال المرونة و الاستجابة العالية التي تتصف بها لتلبية حاجات نقل الأفراد أو البضائع و تأتي أهمية النقل بالسيارات من خلال الترابط السهل و السريع ما بين المناطق الجغرافية خاصة التي يصعب الوصول إليها بواسطة الوسائل الأخرى و بالتالي فان تطور النقل عن طريق المركبات الخاصة أو العامة يجب أن يواكبه تخطيط و تطوير الطور لتأمين التدفق المروري اللازم لهذه المركبات و من هنا لجأت بعض الدول إلى نظم النقل لديها بما يتوافق مع العملية الإنتاجية و الاجتماعية التي تحققها المركبات سواء كانت السيارات أو مركبات النقل العام²⁵.

2.4 النقل بالسكك الحديدية :

تعتبر السكك الحديدية من أهم وسائل النقل التي تعتمد عليها الدول و بشكل كبير لتحقيق أهدافها الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و العسكرية وذلك فيما يتعلق بنقل البضائع أو الأفراد في حد سوا و تأتي أهمية النقل بالسكك الحديدية من خلال قدرتها الكبيرة على نقل الحمولات الثقيلة و لمسافات بعيدة و بسرعات كبيرة وقد تجاوزت سرعات بعض القطارات إلى 350 كم/س

²⁵ د حيدر كمنونة /أهمية قطاع النقل و المرور في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية بحث منشور في موقع جريدة المدى على الرابط -www.elmadapapper.com/sub/06

كما أن مرور السكك الحديدية بمنطقة معينة يعتبر احد الأسباب الرئيسية في تنمية تلك المنطقة و إيجاد التجمعات الحضرية الكبيرة و بالتالي إمكانية التأثير المباشر في توزيع السكان و يمكن ملاحظة ذلك في العديد من المدن الأوروبية الصناعية التي نمت و ازدهرت جراء وجود السكك الحديدية فيها.

و بذلك يعتبر النقل بواسطة السكك الحديدية عاملا من عوامل التوطن الصناعي حيث تبرز أهميته في مرحلتي الإنتاج و التوزيع من خلال زيادة فرص نقل المواد الأولية و عنصر العمل و السلع و كذلك نقل النتائج إلى مناطق التخزين و الاستهلاك.

3.4 النقل المائي :

يعتبر النقل المائي من أقدم أنواع النقل التي استخدمها الإنسان في التنقل من خلال مجاري النهار و البحيرات المتوفرة بصورة طبيعية و بشكل كبير و بالتالي استعملها الإنسان في التنقل و لمسافات طول خاصة و أنها غير مكلفة اقتصاديا و لا تتطلب جهدا كبيرا عند استخدام الزوارق الخشبية في الأنهار بالرغم من أشكالها البدائية و بعد اختراع المحرك البخاري كانت نقطة التحول الكبرى في صناعة النقل المائي حيث تم صنع السفن ذات المحركات البخارية و هكذا تواصلت و تطورت صناعة السفن على اختلاف أنواعها حتى وصلت قدرة بعض السفن إلى نقل 3 ملايين طن من البضائع.

و مما زاد من عملية الاهتمام بالنقل المائي هو الانخفاض الكبير في كلفته الاقتصادية كما ذكرنا في مجال نقل البضائع التي يتم انتقالها لمسافات بعيدة و خاصة النقل العبر للقارات.

4.4 النقل الجوي :

لم يعد النقل الجوي في وقتنا الحاضر واسطة للنقل بين القارات و البلدان فقط و إنما أصبح أيضا بين المدن و البلد الواحد كما أن أهمية النقل بالطائرة لا تقف عند نقل الأفراد فقط بل نقل البضائع أيضا و يعتقد بعض المراقبين أيضا أن النقل الجوي سوف يحقق مستويات عالية بالنسبة لحجم البضائع المنقولة بواسطة الطائرة حيث من المتوقع أن يفوق حجم المسافرين من جهة و يفوق حجم البضائع المنقولة من بواسطة البواخر و السكك الحديدية من جهة ثانية حيث سيكون له انعكاسات إيجابية على الحركة الاقتصادية في العالم²⁶.

5) أنواع النقل الحضري :

1.5- النقل الفردي (العربات الخاصة):

إن معظم المدن الكبرى عبر العالم تعاني من مشكلة العربات الخاصة و هذا خصوصا بعد التزايد الكبير في أعدادها حيث أصبح من الصعب على شبكة الطرق تحمل هذا الكم الهائل، وهناك بعض الحلول التي يمكن إتباعها بالنسبة لوسط المدينة لحل مشكلة المرور بها و هي:

²⁶ د حيدر كمونة /أهمية قطاع النقل و المرور في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية بحث منشور في موقع جريدة المدى على الرابط -www.elmadapapper.com/sub/06

- وضع قيود بالنسبة لمرور العربات الخاصة بوسط المدينة، أما منع مرورها تماما أو السماح لها في ساعات محدودة خارج فترات الذروة.
- وضع ضوابط عامة مثل (أسبقية المرور لحافلات النقل الجماعي، تسهيل عبور المشاة، رفع ثمن وقود السيارات، إلغاء جميع أماكن انتظارا لسيارات، و جعل الانتظار لفترات محدودة جدا (ساعة على الأكثر)، زيادة تعريفه الجمارك على السيارات، تخفيض تعريفه ركوب وسائل النقل العام).
- تخصيص بعض شوارع وسط المدينة الضيقة أو المزدحمة للمشاة فقط حيث تمنع جميع العربات الدخول إليها ماعدا عربات الخدمات (الشرطة، الإسعاف، المطافئ.....الخ).
- دفع رسوم عبور للعربات الخاصة.

2.4- التنقل على الأقدام:

إذا كانت حركة الراجلين هي طريقة التنقل الطبيعية التي لا تتطلب أي مساعدة ميكانيكية، فهي أيضا طريقة التنقل المتفوقة في المدينة و الملائمة لها، فهذا النوع من التنقلات تخص عموما الفئات ذات الدخل الضعيف، كما أن مسافة التنقل بهذا النوع تتغير حسب المدينة إذا كانت جميع طبقات المجتمع هم أشخاص راجلين، فإن بعضهم يكون أكثر مشيا من الآخر، و منه فإن المشي على الأقدام هو الطريق الغالب و المهيمن، في إحصائيات جديدة، وجد 76% من الراجلين في فرنسا هم من الفئات السابقة الذكر و المشي على الأقدام هي طريقة طويلة و تتطلب طاقة جسدية تجعل بذلك تنقلات الراجلين محدودة من حيث المسافة و الزمن.

3.4- التنقل بعجلتين:

كثرة الازدحام الناتج عن حركة السيارات، التلوث، الضجيج، الاستهلاك الكثير للطاقة، كل هذه المشاكل لا تكون عند استعمال ذات العجلتين مثل: الدراجة الهوائية، النارية ذات المحرك لكن الأكثر استعمالا هي الأولى حيث أنها لا تتطلب مساحات واسعة للتوقف و لا تحدث الازدحام و لا ضجيج و لا تلوث و من اجل التقليل من مخاطرها القانون الأوروبي يمنع الدراجات النارية الأكثر من 100ch (73kw).

وتعتبر الدراجات النارية مستعملة خاصة في أوقات الفراغ و السياحة وتعتبر كذلك رياضة حيث ان سياق الدراجات تطور مند القرن XX ومنها ظهرت MOTO COURSE التي تمتاز بالسرعة الفائقة.

وتدل الدراجات في بعض الدول على ملامح التطور مثل الصين التي لكثرة سكانها و لتفادي الازدحام و التلوث يكثر استعمال الدراجات فيها، و إنتاج الدراجات عرف تطورا كبيرا حيث صناعتها غير مكلفة مثل السيارات لهذا فقد أنتج أكثر من 2500 نوع من الدراجات النارية في مدة ليست بطويلة.

4.4- النقل بالسيارة:

إن عدد السيارة يتزايد بسرعة بمرور الوقت، إذ يقدر بـ 10 مليون كل عام، وهذا العدد يتغير من دولة إلى أخرى حسب عدة عوامل و هي:

- التطور الموجود و الحركة و أسلوب التسيير في كل دولة.

- المستوى المعيشي بالنسبة للعائلة, والذي يترجم بالدخل الفردي.

- سياسة الدولة الخاصة بصناعة السيارات فيما يخص تشجيع هذه الأخيرة محليا أو استردادها من الدول الأخرى، وهنا تخضع لعدة إجراءات و تكاليف منها الجمركة، مع ذلك فإن حركة السيارات رغم إيجابياتها فإنها تخلق عدة مشاكل متعلقة باحتلال مساحات كبيرة للتوقف، وعدم تحمل شبكة الطرقات لهذا العدد الهائل من الحركة الكثيفة لها، لكن تبقى هذه الأخيرة هي الأكثر ربطا بين النقاط التي لا يمكن الوصول إليها بالنقل الجماعي و هي الأكثر راحة و امن و اختصار للمسافات و التوقف.

5.4- النقل الجماعي الحضري:

الطرق تستعمل أيضا من طرف النقل الجماعي الحضري، والمتمثل في كل من:

"TRAMWAY"، "AUTOCAR"، "TROLLYBUS"، حيث انه في النصف الثاني من القرن التاسع عشر أول "AMMI BUS" كانت تجرها الأحصنة، ثم اكتملت الآن بل "METROWAY" المحرورة بالخيل ثم أصبحت كهربائية في بداية القرن العشرين و التي دورها الربط و توفير خدمة النقل داخل المحيط الحضري, حاليا هدفها هو التقليل من استعمال السيارات، لأنها تشغل مساحات كبيرة للتوقف و هي كعامل من عوامل التلوث و البيئة و السيارة, حيث أن الحضرية العالمية الخاصة بـ "AUTOCAR" و "AUTOBUS" تتجاوز بـ 4 مليون من الحظائر الخاصة بالسيارات في سنة 1986.

فقد وضعت مواقف و حظائر السيارات على جوانب وسط المدينة، من اجل سيولة كبر حركة المشاة وتجنب الازدحام الناتج عن حركتها داخل المدينة.

تصنف وسائل النقل الحضري حسب الوزن إلى: "TROLLYBUS"، "AUTOBUS"

● الحافلة AUTOBUS :

هو الأكثر استعمالاً، بمرونته لا يحتاج إلى هياكل قاعدية خاصة به و منشآت و لكنه اقل اقتصاداً للطاقة وملوث كبير و هو اقل فعالية، لان قدرة تحمله لعدد الركاب محدودة و هو حبيس لحركة المرور الخاصة بالسيارات إلا إذا كان يتحرك على ممر خاص.(الصورة 01)

الصورة رقم 01 : الحافلة



المصدر: www.nesra.yoo7.com

● الحافلة الكهربائية TROLLYBUS :

عربة نقل جماعي بشحن كهربائي تسير على عجلات مطاطية تطور بين 1945 و 1955. نظراً لكونه لا يتطلب تكاليف أكثر لصيانته و كونه أكثر اقتصاداً(الصورة02).

الصورة رقم 02 : الحافلة الكهربائية



المصدر: www.nesra.yoo7.com

• الترامواي TRAMWAY

له نفس ايجابيات " TROLLY BUS " حيث أن له القدرة أكثر على استيعاب أكبر بعدد الركاب، وله تبعية متعلقة لذلك فهو اقل تلوث و ضجيج.

في الدول الأوروبية الغربية " TRAMWAY " دخل بطريقة مفاجئة (بقوة) في عالم النقل لكن هذا ليس بالنسبة لفرنسا التي مند أيام الخمسينات و الستينات.

حيث انه في كل مدينة كبيرة تم فك شبكاته نظرا لقدمها وإعطاء الأولوية للسيارات و في مدينة مرسيليا " SAINTEMENT " عاد " TRAMWAY " بالظهور في فرنسا عام 1980 كرد فعل عن صدمة البترول و التلوث الجوي. TRAMWAY. (الصورة 03)

الصورة رقم 03 : الترامواي



المصدر: www.nesra.yoo7.com

6.4- النقل الجماعي في المواقع الخاصة²⁷:

هذا النوع من النقل يكون في البلدان المتقدمة.

• القطار الكهربائي تحت الأرض " METRO " :

هم أجهزة ثقيلة تجر بواسطة الكهرباء أحيانا تكون تسير تحت الأرض بحمولة محدودة، السكك الحديدية الأولى الموجودة في وسط المدينة مستغلة بشحن بخاري:

لكن الشحن الكهربائي عوض الشحن البخاري في نهاية القرن التاسع عشر و جهاز شبكات عدة مدن أوروبية و أمريكية.

LONDON (1890) – CHIGAGO (1895) – BUDAPEST (1896) – PARIS (1900) – BERLINE (1902) – BERNANOSAIRE (1913) – MADRID (1919) – BERCALONE (1924) – BOSTON (1901)

الطول الإجمالي لكل شبكة تصل إلى عدة مئات (100) الكيلومترات و المسافة بين كل محطتين تختلف من مئات الأمتار في وسط المدينة إلى عدة كيلومترات إلى حافتها، و تقدر اليوم أن كل مدينة يجب أن تشمل على الأقل 1 مليون ساكن من أجل بناء METRO بصفاته التقليدية، مند سنوات السبعينات شبكات METRO تضاعفت في المدن الكبرى الإقليمية في فرنسا ومدينة مرسيليا و LYON ، و في الجزائر وصل عدد السكان من 6 إلى 7 مليون ساكن و الآن هم في صدد التوجيه أو إنجاز METRO جزائري (الصورة 04).

الصورة رقم (04) : الميترو



المصدر: www.nesra.yoo7.com

● الحافلة الكهربائية و الميترو الخفيف:

في فرنسا الترامواي TRAMWAY في منافسة قوية مع القطار الصغير METRO LEGER من نوع VOL نظام أوتوماتيكي يسير في تولوز و بعض الدول الغربية مثل أتلانتا و تايوان و في ران و بورد و لكن في LONDON نظام آخر وضع في الخدمة في نفس المدة هو (Le dock lands light rail way).

● النقل النصف جماعي (سيارة الأجرة):

إن إرادة تحسين البنية التحتية أوجدت حلولاً أقل تكلفة تسير الوضعية التي يعاني منها المواطن في النقل حيث أن سيارة الأجرة تدرج ضمن النقل النصف جماعي، و هو النمط الأكثر قرباً للسيارات، و عادة ما ينقل فيها شخص واحد أو مجموعة من الأشخاص لهم وجهة واحدة، لكن زبائن سيارة الأجرة لا يمثلون سوى 3 إلى 6% من المتنقلين

الذين يستعملون وسائل النقل العامة في المدن الكبرى، حيث نجد الأشخاص يركبونها هم أنفسهم باستمرار و الذين لا يركبونها نادرا ما يستعملونها. وسيارات الأجرة موجودة في كل مكان و في أي زمان في معظم البلدان و سيارة الأجرة لها خط سير محدود و لا هي متعلقة بزمن معين، و ليس لها شبكة معينة إلا في بعض البلدان كالجيزة حيث يوجد من سيارات الأجرة:

سيارة الأجرة الفردية:

ليس لها نمط سير محدد ولا شبكة معينة، حيث تكون بحاسب أجرة (TAXIMETRE) (الصورة 05)

الصورة رقم 05: سيارة الأجرة



المصدر: www.nesra.yoo7.com

○ سيارة الأجرة الجماعية:

و هي تعمل وسط التكتلات السكانية أي في محيط النقل، حيث إن البيئة التحتية أوجدت حلول اقل تكلفة تسير الوضعية التي يعاني منها المواطن في النقل.

(6) مشاكل النقل:

بعد الازدياد السريع للسكان في المدن واتساعها أصبحت المعضلة الأولى للمواصلات هي التوفيق بين السيارات والكتل البشرية أكثر مما تكون في قهر المسافات الطويلة وتقصيرها، حيث تختلف المدن بعضها عن البعض في عدد كبير من الخصائص التي تميز كل مدينة عن أخرى فظروف المواصلات عبر مختلف المناطق الحضرية تختلف كثيرا حسب مميزات النسيج العمراني ووصفة شبكة الطرق و العبور والانتقال والقدرة التقنية و المالية للجماعة المعنية ذلك فأن مشكلة النقل والحركة والاتصال في المدن تمثل أحدي المشكلات التي يلمسها سكان أو زوار جميع تلك المدن، فقد أدت الكثافة السكانية العالية التي تشهدها المدن و التوسع العمراني والزيادة في التحضر السريع إلى زيادة الطلب في التنقل بين مختلف مناطق المدن وعلى الأطراف الهامشية، حيث زاد الضغط على المحاور الرئيسية في مركز

المدن مما أدى إلى ازدحام كثيف مما أثر في عدة نواحي من الجانب البيئي والمتمثل في التلوث وضيق كبير من ناحية الوقت و الطاقة وتبدو هذه العلاقة بين السكن والسكان وأماكن العمل وارتفاع نسبة الكثافة السكانية في الأحياء وهي تتصل اتصالاً مباشراً بالحياة اليومية للمواطنين إذا تتطلب تنقلات معتبرة بين المناطق وتؤدي الزيادة في ملكية السيارات الخاصة إلى مشاكل عدة وهي التي تطرح نفسها هنا هو كيف نقل نسبة الحوادث بالسيارات وكيف نقل من الضغط الناجم عن الكثافة السكانية المرتفعة وكثافة السيارات واكتظاظ الشوارع وما يتأتى من التأخير بسبب الطرق والازدحام أمام سائقي السيارات والمارة في الشوارع المكتظة كما أن هناك مشكلة التوفيق بين الناس المتحركين بالسيارات والآخرين الذين يخلدون للراحة ولكل منهم مطالب متنوعة تتمثل بالحاجة إلى مساحات للمرافق الترويحية بعيداً عن الضوضاء كذلك هناك مشكلة توفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة للمواصلات والمرور والتعليم والإسكان الخ.²⁸

وسوف يزداد الأمر تعقيداً مع مرور الزمن، حيث يزداد عدد السكان بينما تضل مساحة الأرض المستخدمة للإسكان والطرق والمرافق العامة ثابتة، وسوف تزداد الحاجة إلى السرعة وإلى الطرق التي تساعد على السرعة لأن الامتداد العمراني سوف يبعد المسافة بين المسكن ومكان العمل، كما سيؤدي ازدياد الدخل الفردي والقومي إلى ارتفاع معدل السيارات نسبة للسكان الأمر الذي يزيد من اكتظاظ الناس والسيارات ويبرز العديد من المشكلات الاجتماعية والتلوث في بيئة المدن، ومن المشاكل التي تتعلق بقطاع النقل والمرور نذكر من بينها²⁹:

1.6- الحوادث:

إذا تعتبر من أكثر مشاكل المرور إزعاجاً و رهبة، حيث تزداد نسبة الحوادث بزيادة التحضر ولا يمكن القضاء على مشكلة الحوادث بصورة نهائية إذ كلما يزداد الناس الذين يقودون السيارات بإعداد كبيرة نجد العديد ممن لا يحسنون التقدير في القيادة وقد يحصل العطل الميكانيكي بالسيارات فجأة وهناك ظروف البيئة مثل الأمطار والرياح والعواصف فضلاً عن الحوادث التي تأتي نتيجة الاستهتار بأداب وقواعد المرور وإذا لم يكن بالإمكان القضاء على الحوادث فيمكن التخطيط لتقليل عددها وأنواعها.³⁰

2.6- الازدحام:

يعد الازدحام مشكلة لمعظم الناس وخاصة في الأوقات التي يسعى فيها الموظف للوصول إلى عمله والعامل إلى معمله.. الخ حيث يتم ذلك في الوقت نفسه وتكرر مشكلة الازدحام في وقت انتهاء الدوام ويتم ذلك عندما تصل سرعة حركة المرور بين 4-5 كم/ ساعة، حيث يضيع الكثير من الوقت والطاقة كما يؤثر الازدحام في الحالة النفسية

²⁸قادي الدراجي مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير-النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة جامعة المسيلة 2009 ص25

²⁹(إبراهيم أحمد الديميري، خطة للنقل الشامل، 2002-<http://www.almadapapcv.com/sub/06.406/p19htm>)

²⁹قادي الدراجي مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير-النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة جامعة المسيلة 2009 ص25-26

³⁰موقع المنارة-www.almadapapcv.com

التي يصل فيها الشخص إلى مكان عمله حيث يكون أداء الشخص أقل من المطلوب نتيجة الإجهاد النفسي الذي تعرض له على طول الطريق³¹

3.6- عدم احترام قواعد المرور:

حيث تعد المخالفات المرورية احد المقاييس التي تعكس السلوك الفعلي لسائقي المركبات الخاصة والعامة ولها أيضاً مدلول اجتماعي ونفسي وتربوي وثقافي في الوقت نفسه إذ أن المخالفة تعني القيام بسلوك مخالف لقوانين وقواعد السير في نظر رجال شرطة المرور.³²

4.6- التلوث الناجم عن النقل الحضري و مختلف تأثيرها:

• التلوث البيئي:

التلوث البيئي هو كل تغيير كمي أو كيميائي في مكونات البيئة الحية و غير الحية، ولا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها، ولقد طغى تأثير التلوث على كل مجالات الحياة البشرية المادية، الصحية، النفسية، الاجتماعية و الاقتصادية، كما يعني التلوث قيام الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر بإضرار البيئة الطبيعية و الكائنات الحية، وإجمالاً فإن الإنسان يعد سبباً رئيسياً في تلويث البيئة وإحداث الخلل في التوازن البيئي عن طريق الاستخدام غير الأمثل لمكونات النظام البيئي من حوله.³³

• التلوث الجوي:

الهواء عنصر غازي يكون الجو، وهو مكون من 78% من الآزوت و النتروجين، 21% من الأوكسجين و 1% من الأرجون و غازات أخرى كالنيون و الهليوم، عندما يستنشق يدرك الحويصلات الهوائية و يحمل للخلايا الأوكسجين الذي تحتاجه باستمرار فهو ضروري و بدونها تكون الحياة مستحيلة، و يكفي أن غيابه لمدة دقائق قليلة يتسبب في "الانوكسيا" أي نقص الأوكسجين، وهو كذلك الحال مع المحيط والبيئة لذا فالتلوث هو تلوث جوي.

والتلوث الجوي هو تلوث ناتج عن المصادر الصناعية مثل المواد المصنعة بالإضافة إلى مختلف المصادر الطبيعية مثل الغازات المنطلقة من مختلف البراكين و مخلفات وسائل النقل.

إن استهلاك المحروقات في العربات الثقيلة و الخفيفة يعد السبب الرئيسي في انطلاق الغازات الملوثة للجو، فبعضها يستخدم البنزين أو الغاز الطبيعي المضغوط أو غاز البترول المميع GPL و بعضها الآخر يستخدم زيت الغاز "GAZ-OIL" كما أن حركة العربات تولد احتكاكات على مستوى الفرامل والعجلات، تتحرر بموجبها جزيئات دقيقة تعمل على تلوث الجو.

وتنبعث من أبواق السيارات والفرامل وغيرها أصوات وضوضاء تسبب إزعاجاً للمنازل القريبة من الطرق كذلك المرافق العامة أو للناس الذين يسلكون الممرات. إن هذا الضوضاء يسبب ضغطاً على الأعصاب³⁴..

³¹ موقع المنارة- www.almadapapcv.com

³² الجريدة الرسمية، 2001، ص15

³³ قادي الدراجي مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير-النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة جامعة المسيلة 2009 ص25-26

³⁴ - صغيري جمال مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير النقل الحضري و تأثيراته في ادماج التجمعات الحضرية جامعة المسيلة 2009 ص40

5.6- صعوبة ربط الضواحي بمراكز المدن:

مع تركز النشاطات في وسط المدن ينتج عنه بدوره حركة كثيفة متجهة نحو مراكز المدن و هذا أدى إلى صعوبة في تنقل السكان في الضواحي إلى المراكز.³⁵

7) الجانب التسييري للنقل الحضري و المتدخلين فيه: الشكل رقم (06) .

تشكل منظومة النقل الحضري أحد أهم أركان التنمية العمرانية المستدامة بالأوساط الحضرية وخاصة بالمدن الكبرى، كما تكشف نوعية حركة المرور بجلاء، حسن السير الوظيفي بالمدينة من عدمه، فلا يمكن تصور خطة تطوير المدينة بمعزل عن خطة للنقل الحضري تستهدف المجال والوسائل، لا بل هناك من يدعو إلى ضرورة وضع خطة النقل قبل المخطط العمراني، بالنظر إلى أهمية النقل على حياة المدينة سكانا وأنشطة وتسيير حضري شامل، فلا يعقل أن تتسع المدينة وتكبر حجما وتبقى البنية التحتية ووسائل النقل الحضري العمومي دون تطور وتحسين ورفع الأداء للاستجابة إلى الطلب المتزايد، ولاشك أن الجزائر ليست بمنأى عن هذه المشاكل خاصة منها المرتبطة باقتصاد المدينة كالنقل الحضري. فقد أدى التزايد السكاني لبعض المدن إلى تداخل الوظائف، و تعدد الحركة و تنوع أسبابها، مما شكل ظاهرة جديرة بالدراسة والاهتمام.³⁶

فإذا عرفنا أن تسيير المدينة تقنيا يتم بواسطة أدوات التهيئة و التعمير المتمثلة في ثنائية المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي، فان ذلك يتطلب منا البحث عن طرق لتسيير النقل الحضري يمكنها أن تستفيد من هذا البعد لتحسين الأداء على أن تكون مبنية على قراءة صحيحة لهذه المخططات.

كما أن مخططات النقل والمرور عبارة عن وسائل تقنية، أساسية من أجل تنظيم و تسيير أنظمة النقل في التجمعات العمرانية الكبيرة منها أو الصغيرة ويسمح لنا بتبيان المشاكل والتوجيهات على المدى القصير و الطويل للسياسة المحلية في ميدان النقل، وبالتالي يضمن التنسيق بين نشاطات النقل والتحكم في وسائل النقل. و لعل أهم نموذج لهذا التخطيط هو النموذج التقليدي ذو الأربع مراحل المستعمل في تخطيط النقل لأغلبية الدول الغربية و على رأسها نجد الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وحتى في الدول النامية كما هو عليه الحال في الجزائر.

كما يوجد هناك عدة مؤسسات عديدة لها دور في تحديد وظائف والتحكم في آليات لانجازه وتتدخل في

نشاطه:

الوزارة: تقوم بتحديد مهام خطوط النقل ذات المنفعة الوطنية ووضع دليل تحضير مخطط النقل والحركة.تحديد

سياسة النقل والقوانين المتحكمة فيه والمشاورة مع المجلس الوطني المكلف بالنقل البري.وهي أيضا تقوم بدور الرقابة الوصائية.

الولاية : عندما يتعدى محيط التدخل حدود البلدية فإن الولاية تقوم بتنظيم مخطط النقل الولائي الذي يحدده

الوالي في إطار المنفعة المحلية داخل حدود الولاية، بالدراسة والمشاورة مع المجلس الشعبي الولائي ومديرية النقل للولاية.

³⁵ نفس المرجع السابق، ص 41

³⁶ الجريدة الرسمية، العدد 45/82، ص 7

البلدية: هي الطرف المشرف على جميع المشاريع الخاصة بالنقل أو الهياكل القاعدية لها وعلى مستواها تكون لجنة المرور التي تضم ممثل عن رئيس البلدية وممثل عن الأمن وممثل عن نقابة النقل الحضري.

مديرية النقل: سلطة مسئولة مهمتها تجسيد الأهداف المحددة في إطار مخطط النقل المدروس على مستوى إقليم البلدية أو الولاية أهم مجالات تدخلها تصور كلي وإجمالي لشبكة النقل ، منع الامتيازات وتحديد مستويات الخدمة، مراقبة الخدمات المقدمة ومتابعة التطورات والتوقعات للتكيف مع العرض والطلب والعمل على تهيئة الظروف الموضوعية لمختلف مقاولات ومؤسسات النقل.

تقوم بطلب و بوضع مخطط النقل والحركة سواء على مستواها أو بالتوجه لدى مكتب الدراسات المتخصصة للقيام بالدراسات اللازمة

مديرية الأشغال العمومية: وهي المستشار التقني للبلدية أو الدائرة ومهمتها الأساسية هي المتابعة التقنية للطرق والهياكل القاعدية والإنجاز وهي صاحبة المشروع.

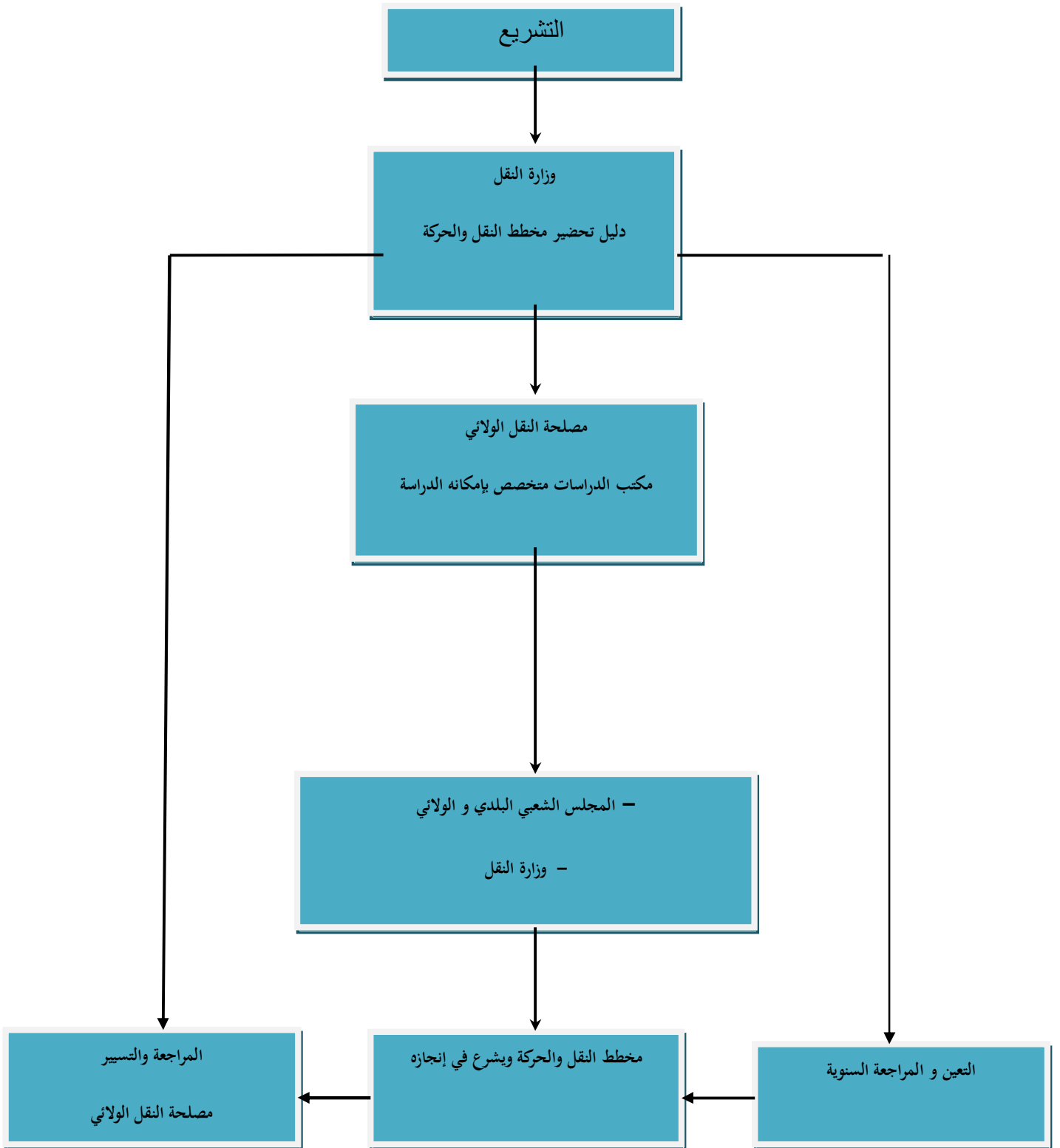
المنافسة والأسعار: حيث تقوم تحديد التسعيرة بالتنسيق مع مديرية النقل والسلطة العليا على مستوى الولاية.

المنظمة الوطنية للناقلين الجزائريين: وهي هيئة نقابية معتمدة من طرف الدولة ويقوم عليها مجموعة مكونة من رئيس وأعضاء ومنخرطين -الناقلين- تعمل على تنظيم العمل في مجال النقل الحضري وتستدعى في المحافل المتعلقة بالنقل والمرور وتعنى بحفظ النظام بين الناقلين أثناء عملهم³⁷.

وتهدف أهمية الجانب التسييري في تنظيم النقل الحضري داخل المدن ، وتوضيح علاقة ذلك بمخططات التهيئة والتعمير السارية المفعول. كما ترمي إلى إبراز مكانة ذلك في تحقيق النجاعة المرجوة التي تؤدي إلى بلوغ الراحة المرجوة للمستعملين, ويستطيع أن يوفق بين التوسع العماني الذي تشهده خلال السنوات الأخيرة ودمج مختلف التجمعات العمرانية المتواجدة على أطراف المدينة.

³⁷الجريدة الرسمية - العدد 82 / 45، 2004، ص8

الشكل رقم (06): يوضح المتدخلون في النقل الحضري



8) الطلب على النقل في الوسط الحضري :

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

أ- أسباب الطلب على النقل:

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

- من إقامة علاقات اجتماعية: نجدها خاصة في المجتمعات الإسلامية طبقا لما تمليه الشريعة الإسلامية.
- من اجل النزهة و الترفيه: تظهر في مختلف التنقلات المتوجهة نحو أماكن الاستراحات و الاستحمام و كذلك التثقيف، إلا أنها تتقيد بعدة شروط هي:

1. الوسيلة المستعملة في النقل.
2. الوجهة و المسار و أيضا المسافة .
3. ساعات النقل.
4. المحيط الجوي للتنقل (ظروف النقل).
5. سعر التنقل سواء فيزيائيا أو اقتصاديا.

ب- أهداف التنقل و وسائله:

نظرا لتداخل النسيج العمراني في المدينة و توسعه المستمر، فانه يتطلب تنقلات مستمرة تضمن دورة الحياة و هذا النسيج مختلف بحسب نوعية الأنشطة و الوظائف هي:

● التنقلات المنتظمة (اليومية):

تمثل خصوصا في التنقلات من المنزل إلى مركز العمل، و العودة التي تمثل أكبر جزء من التنقلات خاصة في ساعات الحدة، و الإقبال على طلب النقل يسهل التخطيط بالنسبة للمستثمرين من اجل وضع الهياكل القاعدية و المرفقية. وهناك يختار العمال نوع وسائل تنقلهم و التي تتوقف على حالتهم المادية و المسافة المقطوعة، فهناك من يلجأ إلى السيارة الخاصة، وهناك من يستعمل النقل الجماعي و هو الأكثر استعمالا و هناك من ينتقل راجلا لقرب مكان عمله من منزله أو تواجهه داخل المنطقة الصناعية التي يعمل بها.

● التنقلات المدرسية:

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

• التنقلات لأغراض أخرى:

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

(9) العوامل التي تؤثر في استعمال و اختيار وسيلة النقل:

• المسافة:

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

• الوقت:

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

• الدخل (Le revenu):

بالمقارنة بين استعمال النقل الجماعي أو السيارة نجد أن السيارة تكون أكثر تكلفة من الأولى لكن الأشخاص عموماً يلجئون للوسيلة تريحهم الوقت و الراحة كذلك أي " قيمة الوقت ".

• المسار:

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

(10) دوافع الحركة داخل المدن:

إن توسيع الطرق المتوفرة داخل المدينة، و شق طرق مساعدة جديدة، و تعيين الجداول الزمنية التي تتحرك بموجبها وسائل نقل الركاب العامة لتقدم خدماتها للمواطنين بصورة منتظمة، و معرفة أوقات ازدحام المرور داخل المدينة، و تعيين المناطق التي تتعرض للازدحام الشديد و خاصة مناطق اختناق المرور، يتطلب تشخيص و تحليل عدد كثير من المتغيرات و أعداد أنواع مختلفة من الدراسات، فمن هذه الدراسات ما يهدف إلى معرفة طبيعة حركة الناس من منطقة إلى أخرى داخل المدينة، و بين المدينة و أطرافها و ضواحيه، فإذا أمكن معرفة أوقات حركة الناس و وسائل النقل التي يفضلون استعمالها و دوافع حركتهم و تنقلاتهم عندئذ يصبح من السهل حل كثير من مشاكل النقل الحضري، وقد نالت هذه المواضيع اهتمام المخططين، المهندسين، المدنيين و الجغرافيين الحضريين، و من بين الجغرافيين الذين الذين اهتموا بهذا الموضوع هو الجغرافي (جيمس فانس JAMES VANCE) فقد وجد بأن حركة السكان داخل المدينة هي نتيجة لدوافع فردية اقتصادية و اجتماعية.

و أدرك بأن أهم عناصر الحركة في المدن الكبرى هي الرحلة إلى العمل، أي ذهاب العمال و الموظفين من مناطق سكنهم في المدينة أو الضواحي إلى أماكن عملهم داخل المدينة، وهناك بطبيعة الحال رحلات عمل معاكسة من داخل المدينة إلى الأطراف و الضواحي.

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

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

و يتولد الصنف الرابع من التزاور الاجتماعي بين السكان و الارتباطات الشخصية التي يقصد بها زيارة الأفراد لأقاربهم و أصدقائهم في مناسبات معينة.

وقد أطلق على النوع الخامس بحركة التسلية أو الترفيه.

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

(11) عناصر حركة النقل:

و تشمل الحركة الميكانيكية، حركة المشاة والهياكل القاعدية (الموقع العادي و الموقع الخاص).

(1.11) الحركة الميكانيكية:

هي مجموع التنقلات التي تتم بواسطة وسائل النقل (العربات) التي تستعمل موقعا عاديا كالسيارات، الحافلات والدراجات..... أو موقعا خاصا كالمetro و الترامواي و القطار.

بعض وسائل النقل:

1- السيارة: هي وسيلة نقل ذات محرك مخصص للسير في الموقع العادي المشترك ذات أربع

عجلات تستعمل لنقل الأشخاص و البضائع.

2- الحافلة: هي وسيلة نقل عام (أكثر من 10 أشخاص) في الوسط الحضري، لها محرك

يشتغل بالديازال، بنزين، طاقة كهربائية.....، GPL،(DIESEL)

(3) - الترامواي: هو وسيلة نقل تستعمل سكة حديدية منجزة على الطريق الحضري يشتغل بالطاقة الكهربائية و هو لا يلوث الجو و لا يحدث ضجيجا و ذا استهلاك ضئيل للفضاء و يمتاز بانتظام وقت سيره.

(4) - الميترو: هو وسيلة نقل ذات موقع خاص داخل أنفاق المدينة أو على سطح الأرض (خارج المدينة) و سرعته 30 و 40 كلم في الساعة و هو منظم و بالتالي التحكم في الوقت يكون سهل.

الخصائص الأساسية لوسائل النقل:

1. السرعة.
2. السعة.
3. الأمن.
4. الكلفة (في السير و الاستثمار و خاصة بالنسبة للطاقة).
5. الأضرار الاجتماعية.
6. استهلاك الفضاء.

2.11 حركة المشاة:

هي عبارة عن التنقلات بواسطة الأرجل عبر الأرصفة و الممرات.

○ الأرصفة و الممرات:

هي طريق للمشاة لا يقتصر دورها على وصول المشاة من منطقة لأخرى فحسب بل سهولة سيرهم بدون إخراج، فلكل رصيف أو ممر خصائصه الخاصة حسب موقعه في المدينة و حسب الكثافة ، فهي مجهزة لتقبل حمولات صغيرة، و الأكثر السير بالدراجة و يجب أن يكون:

1. الميول اقل من 10%.
2. عند وجود انحدار كبير يجهز المنحدر بسلام.
3. حواف الممر تكون مدروسة حيث لا تترك التربة تنهار في الممر.
4. تصريف المياه بسرعة.

○ تغطية الأرصفة و الممرات:

تخضع تغطية الممرات لعدة شروط :

1. الناحية الاقتصادية
2. الناحية الجمالية
3. طبيعة المنطقة.

3.11 الهياكل القاعدية:

و هي تشمل كل المنشآت القاعدية الخاصة بالنقل من الطريق العام، الطريق الخاص، الأرصفة و أماكن التوقف.

○ الطريق العام:

أ- تصنيف الطرقات: تصنف الطرقات حسب ثلاث خصائص معينة :

أ-1) - الخاصية القانونية و الإدارية: والتي تحدد نوع الطريق (وطني، ولائي، بلدي).

أ-2) - الخاصية التقنية : وهي التي تمكننا من تفریق الطرقات السريعة و العادية.

يصنف الطريق تقنيا إلى ثلاثة أنواع حسب السرعة المرجعية:

1. طرقات أولية و سرعتها محصورة بين 100 و 120 كلم/سا.

2. طرقات ثانوية و سرعتها محصورة بين 60 و 80 كلم/سا.

3. طرقات ثالثة و سرعتها محصورة بين 20 و 40 كلم/سا.

أ-3) - الخاصية الوظيفية : تحدد الطرقات الحضرية حسب وظيفتها في السير و نجد:

- طرقات بدون منفذ: و هي الطرقات المخصصة للتوصيل إلى مناطق معزولة كمواقف السيارات،

الشحن، التفريغ.....الخ.

- طرقات عضوية: وهي تربط بين منطقتين سكنيتين أو مجموعتين.

- طريق حضري سريع : وهو طريق داخل مدينة قد يشبه في بعض الأحيان الطرق السريعة

- طرق التوزيع: هذا النوع من الطرقات ينحصر ما بين الطريق العضوي و الطريق الذي يؤدي إلى

الأماكن الشاغرة، فهو يؤدي وظيفة السير أو المرور و التوقف و يسهل المرور إلى الطرقات السريعة و الطرقات

الداخلية في المناطق الحضرية

ب- العوامل المتحكمة في تخطيط الطريق:

ب-1) - عوامل طبيعية: و فيها عامل الطبوغرافية و عامل الجيولوجيا

ب-2) - عوامل اقتصادية: ويدخل فيها عامل التكلفة و الدراسة السكانية (التوزيع).

○ الطريق الخاص (السكك الحديدية):

إن المواقع الخاصة تستعمل فيها في غالب الأحيان قاطرات كهربائية و تختلف حسب الوسيلة التي

تسلكها إلى:

- مسار القطار و الترامواي الذي يكون على سطح الأرض.

- مسار الميترو و الذي يكون في الأنفاق.

○ الأرصفة و ممرات المشاة:

و هي مخصصة للاتصال سيرا على الأقدام بين المناطق السكنية و أماكن العمل و الراحة ومراكز

المدينة العامة.

○ أماكن التوقف:

هو فعلا يرتكز على التوقف المؤقت للسيارة في مكان ما حظيرة أو مساحة التوقف هي مساحة مهيأة لتوقف السيارات سواء على الأرض أو تحتها (تحت المباني أو تحت الطريق العمومي) او في مبنى ذو طوابق. موضع (مكان) التوقف "PARKING" ومساحة مخصصة للسيارة تكون مساحتها 25 م² للسيارة (تصنف للموضع و آخر للدخول و الحركة".

مساحة التوقف يمكن أن تحتل مكان معتبرا في بعض المدن (32%) من مركز مدينة (لوس أنجلوس) الشيء الذي يؤكد الاستهلاك الكبير للمساحة من طرف السيارة.

خلاصة الفصل :

إن تطورات النقل الحضري أحدثت انقلابا لظروف الحياة في الوسط الحضري, مما أدى إلى الاهتمام الكبير بهذا الموضوع، بعد التطور الذي شهدته على مستوى وسائله في هذا الوقت, وهذا راجع إلى زيادة الرغبة من طرف الناس في التنقل والطلب الكبير عليه. إذ أن النقل لعب دورا أساسيا في هيكلية المجال العمراني، وتطور المدن وتنميتها, ولهذا لا بد من الأخذ في الاعتبار أبعاده العمرانية والاقتصادية - الاجتماعية. ومما لا شك فيه أن النقل الحضري يؤثر بصفة مباشرة على مجموع النشاطات المتواجدة في المدينة, بحيث يرتكز على شبكة طرق والمواصلات وعلى وسائل الحركة التي تجري فيها عبر مختلف أجزاء المدينة وعلى مستوى محيطها الحضري كله, مما تحقق سيولة ونفاذية. ولهذا نجد أن للنقل أهمية كبيرة في دمج مختلف المناطق الموجودة في المدينة, باعتباره عنصر رئيسي و فعال في المدينة ولهذا يجب مستقبلا أن يخطط بشكل جيد ومحكم من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة منه.

الفصل الثاني

التوسع العمراني

تمهيد.

- 1) مفاهيم ومصطلحات
 - 2) مفهوم التوسع العمراني
 - 3) تصنيف التوسع العمراني
 - 4) أنواع التوسع العمراني
 - 5) أشكال التوسع العمراني
- خلاصة الفصل

تمهيد :

المدينة ظاهرة جغرافية تشغل مجالا معيناً متأثرة بعوامل بشرية و طبيعية و هو ذلك الكيان المركب و الفضاء الطبيعي الاجتماعي الحضري، حيث أصبحت موضوع اهتمام به العديد من المختصين في علم الاجتماع، علم الاقتصاد، التاريخ و العمرانيين.

وقد تناولنا في هذا الفصل بعض المصطلحات التي تعتبر الكلمات المفتاحية للدراسة وتشمل في معظمها مفاهيم وتعريفات كتعريف المدينة، والعمران والتوسع العمراني، بحيث تطرقنا في شرحها بشكل خاص.

(1) مفاهيم ومصطلحات:**1. مفهوم المدينة:**

هي رمز التعامل الودي والعلاقات الوطيدة بين الناس، وهي رمز العلاقات الودية بين العلم، الفن، الثقافة والدين.

توجد بالمدينة مراكز التبادلات والملتقيات، وأماكن تواجد العمل ومقرات السلطات وبفضل كثافة بناياتها وتحركاتها العمرانية تخلق قدرة ارتباطية سطحية.

ليست التجهيزات وحدها التي تكون المدينة وإنما حركتها وكثرة الآثار القديمة والمعالم التاريخية للمدينة التي تعطيها قيمتها الحقيقية، هذا معناه القيمة التي لا يمكن أن تقاس بالمعايير الاقتصادية.⁽¹⁾

2. العمران:

يعرف بأنه علم وفق تخطيط المدن، فكونه علم لأنه يهتم بالبحث عن المعرفة أي تحليل الأشياء والمعطيات المختلفة تحليلاً علمياً باستعمال مجموعة العلوم وكيفية استغلالها لإبراز معالم المدينة.

العمران كفن يعني ترجمة تلك الحقائق العلمية على مخططات بيانية تعطينا رسومات فنية عن المدينة، وتتلخص أهداف العمران في أربعة محاور وهي: الزمن المرنة، التنظيم والتوجيه.²

3. المجال العمراني:

عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية والصناعية والإدارية والصحية حسب أنماط خاصة ومختلف الاستهلاك، أي شغل الأراضي وتوزيع الأحجام المبنية وذلك باستعمال المساحات المعمرة نسبياً مرتفعة وبتنظيم هيكلية معقدة للأشياء والمباني.³

¹ - خلف الله بوجعة، العمران و المدينة دار الهدى عين مليلة الجزائر 2005م الصفحة رقم : 66- 67

³ - المرجع السابق، صفحة رقم : 36

4. التخطيط العمراني :

تعرف عملية التخطيط على أنها دراسة وتحليل للحاجات الاقتصادية والاجتماعية للسكن، بغرض توجيهها إلى حاجات عمرانية، فالعملية تتطلب فريق من المختصين في مختلف الميادين بقيادة الرجل الاجتماعي، وتظهر أهمية التخطيط في الحد من التوسع العشوائي للمدن إذ كل تأخر في اتخاذ التخطيط أساسا للعمران يجعل مهمة الوصول إلى نسيج عمراني متكامل جد صعبة وأكثر كلفة، فتخطيط مدينة لم تنشأ بعد لاشك أن تكون أسهل من مدينة موجودة فعلا، فالعمليات والإجراءات المتخذة من طرف المصالح المختصة وذلك من اجل تنظيم وتطوير المجال الحضري، تتناول مجموعة من المواضيع منها:

- تسيير المدن.
- تحميل المحيط الحضري.
- المحافظة على المعالم الأثرية والسياحة للمدن.
- التوسع العمراني.

ويتم ذلك بواسطة مخططات العمران المختلفة والتي جاءت بها وسائل التنظيم والتسيير العمراني والمعمول بها في الجزائر هي:

- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU).
- مخطط شغل الأراضي (POS).⁴

5. وسائل التهيئة العمرانية:

تقوم التهيئة العمرانية في إطار التخطيط بتوجيه و إدماج السياسات القطاعية للتنمية الاقتصادية ، الاجتماعية ، الثقافية ذات الأهمية الأساسية في تجسيد أهداف التوزيع الإقليمية لأنشطة الاقتصاد الوطني و تهدف إلى تشكيل أدوات أساسية فيما يخص التهيئة العمرانية و تأخذ التهيئة بعين الاعتبار مايلي:

- أ- حماية البيئة .
- ب- حفظ المواقع الطبيعية .
- ت- حماية الآثار التاريخية و ترميمها .
- ث_ ترقية المواقع السياحية و الترفيهية.

1.5. المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (p.d.a.u):

هو وسيلة للتخطيط المحلي والتسيير الحضري، حيث يحدد التوجهات الأساسية للتهيئة العمرانية لبلدية أو عدة بلديات، يأخذ بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ويضبط الصيغ المرجعية لمخطط شغل الأراضي.⁵

⁴ حفصي عمر، إبراهيم معروز، مراد مرخوفي: المرجع السابق، ص 5.

⁵ - الجريدة الرسمية قانون 29/90 بتاريخ 1990/12/01 ، أدوات التهيئة و التعمير

⁶ - الجريدة الرسمية قانون 29/90 بتاريخ 1990/12/01 ، أدوات التهيئة و التعمير

2.5. مخطط شغل الأرض (p.o.s):

هو وثيقة عمرانية وتقنية تصاحب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، وهو وسيلة للتهيئة والتخطيط المجالي، يحدد بصفة مفصلة القواعد العامة لاستخدام الأرض والبناء، وذلك بمراعاة توجهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، يحدد أنواع التدخل التي تكون على الأنسجة العمرانية الموجودة، كما يكمل البرمجة العمومية في إطار ترتيب الفضاء العمراني.⁶

(2) مفهوم التوسع العمراني:

التوسع العمراني هو جزء من شكل عمراني، بجانب تجمع موجود، عندما تحدث عملية الاستمرارية لهذا النسيج نقول أنه توسع، والشكل العمراني للتوسع يرتكز على تركيبات هندسية مستمرة أو متقطعة، وتكون مخططة إذا كانت مرتبطة بنسيج موجود مثل تجزئات "باث" أو "إيدميورك" ونقول من الأنسجة أنها تتوسع بشكل جيد كما هو الحال في "فرساي" إذا كان هناك تشابه بين النسيج الموجود والذي سيضاف في التوسع. وعلى العموم التوسع هو عبارة عن تجزئات لأشكال عمرانية ذات هندسة منتظمة أو شبه منتظمة مشكلة فيما بعد مجمع عمراني متجانس.⁷

و يعرف كذلك أنه إنتاج مجال عمراني مرتبط بالبحث عن الأشكال المجسدة للأجوبة الخاصة بالطلبات الجديدة من خلال الاحتياجات من مساحة العمل، السكن التجهيزات، والبنية التحتية والقاعدية آخذين بعين الاعتبار البرمجة والموضع والتنظيم.⁸

و هو أيضا عبارة عن عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة، وهو أيضا عملية زحف النسيج نحو خارج المدينة سواء كان أفقيا أو رأسيا وبطريقة عقلانية.⁹

(3) تصنيف التوسع العمراني:¹⁰

1/- التوسع العمراني المنظم:

يسود الاعتقاد إن النقائص التي وجدت في برامج وخطط التهيئة العمرانية بالجزائر لا يستبعد وجودها في بعض البلدان المماثلة السائرة في طريق النمو، كما إنها تعتبر دروسا للتقنيين الجزائريين الذين قاموا بانجاز هذه البرامج.

⁷-حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: التوسع العمراني في إطار العمارة المحلية" دراسة حالة مدينة مشونش"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تخصص تسيير المدن، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، دفعة جوان 2001، ص 7

⁸-حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: التوسع العمراني في إطار العمارة المحلية" دراسة حالة مدينة مشونش"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تخصص تسيير المدن، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، دفعة جوان 2001، ص 7

⁹Alberto Zuchelli, introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. EPAU. Vol 2-3, 1993, p50.

¹⁰ <http://www.startimes.com/f.aspx?t=32845878>

فوجود بعض النقائص في هذه البرامج كبعض الأخطاء في اختيار المواقع أو المبالغة في المساحات الأرضية المخصصة لهذه البرامج والمشاريع العمرانية في مجال السكن الجماعي والمناطق الصناعية التعدي على الأراضي الفلاحية وإهمال جانب المساحات الخضراء في بعض مشاريع التوسع العمراني وعدم إعطاء أهمية لحماية البيئة وعناصرها الطبيعية راجع لعدم وجود رقابة عند تنفيذ هذه المشاريع.

فقد استعملت في الجزائر عدة وسائل في مجال التهيئة والتعمير إلا إن هذه الوسائل العمرانية لم تفلح عمليا في التحكم في النسيج العمراني بصفة عامة.

2/- التوسع العمراني الغير المنتظم:

ويتمثل في البناءات والأحياء الفوضوية الغير قانونية وهذه الظاهرة العمرانية السلبية التي تعاني منها اغلب بلدان العالم السائر في طريق النمو وترجع أسبابها الرئيسية إلى الانفجار الديموغرافي في المدن وكذا حدة أزمة السكن بها والنزوح الريفي المكثف نحوها بسبب انعدام وجود سياسة تنموية متوازنة بين مختلف الأقاليم والتركيز على المدن الكبرى والمتوسطة في مجال التنمية الحضرية بصفة خاصة والتنمية الاقتصادية بصفة عامة والإخفاق في سياسة تهيئة واضحة في الأرياف والمناطق النائية تحفر الإنسان على الاستقرار بمسقط رأسه، ولكن يخشى أن يتوسع هذا التعدي مستقبلا عبر المجالات أخرى كراضي الغابات والمنتزهات والمساحات الخضراء..... وغيرها، إذا لم تشدد الرقابة الإدارية مستقبلا على النسيج العمراني وإيقاف بشكل نهائي جميع البناءات غير القانونية.

4) أنواع التوسع العمراني :

1.4 التوسع الداخلي:

يتجسد في تكثيف البناءات داخل المدينة على حساب الجيوب العمرانية والأماكن الشاغرة وإعادة استغلالها أو زيادة عدد الطوابق.

2.4 التوسع الخارجي:

وهو عبارة عن امتداد عمراني يسمى بالامتداد الأفقي ويتجسد في ثلاثة أشكال:

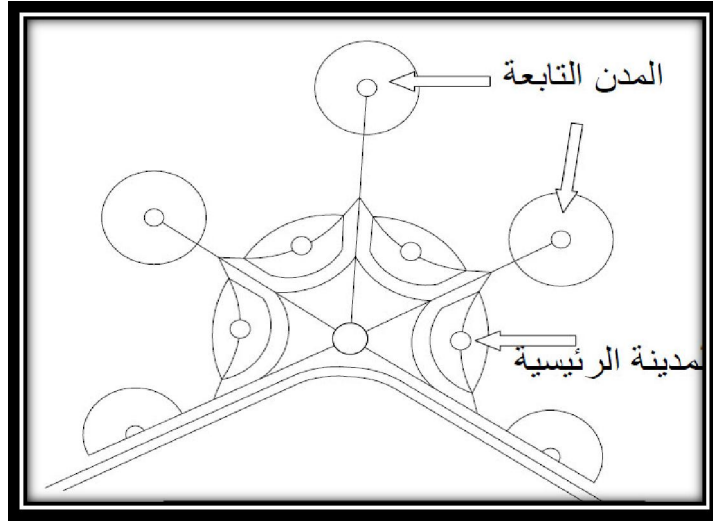
الامتداد:

ظهر بخروج المساكن خارج المدينة القديمة مما يرسم الانتشار الأفقي وميلاد التجمعات على النموذج الخطي، الشطرنجي، الإشعاعي، حسب اتجاه شبكة المواصلات.

1) المدن التابعة:

وهي تشبيه المدن الجديدة لكن سعيا وراء تخفيض الاستثمار العام والاستفادة من مميزات الموقع فإنها أقرب إلى مركز المدينة ومرتبطة به وظيفيا.

الشكل رقم (02) : المدن التابعة



المصدر : الموسوعة العربية .التصميم ص500 .2013م

(2) المدن الجديدة:

وهي مدن مستقلة بذاتها وتقع على مسافة كافية من منطقة المدينة الكبرى ولا يضطر سكانها إلى الانتقال اليومي للعمل، وتتطلب المدن الجديدة تطوير قاعدة وظيفية متينة من سكن وخدمات لسد احتياجات السكان.

(3) التجمعات السكانية الجديدة:

وهي مناطق يسودها تطور سكاني، ومركز توظيف وتعتبر هذه التجمعات حلا بديلا للسكن في التجمعات السكنية العشوائية وبمرور الوقت تحقق الاكتفاء الذاتي من حيث التوظيف والخدمات لسكانها المحليين.¹¹

(5) أشكال التوسع العمراني :

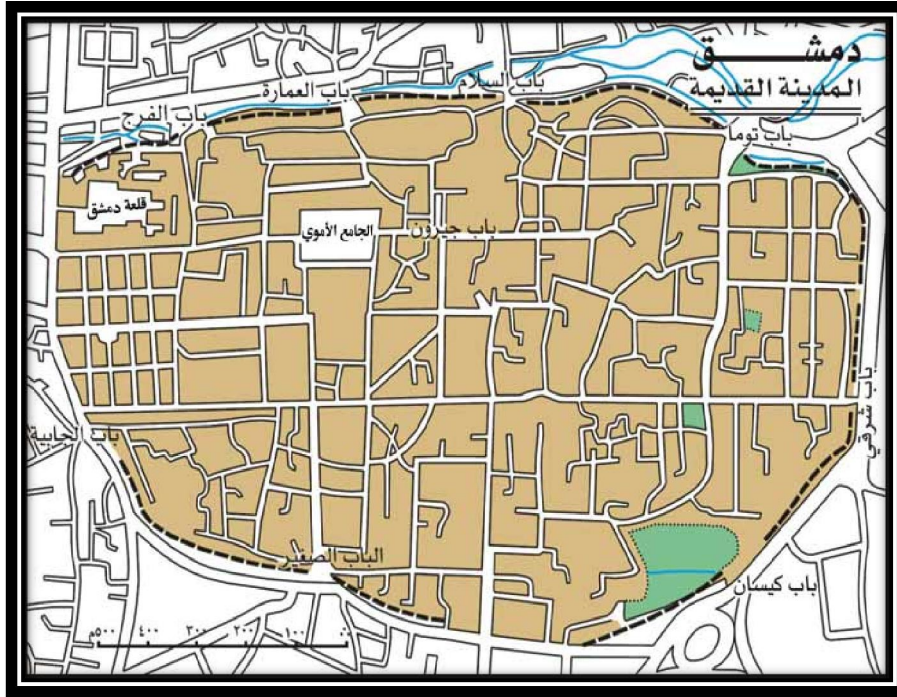
وهي عبارة عن خطط تنمو عليها المدن وتمارس فيها نشاطاتها وهي:

(1.5) خطة الزوايا القائمة (الشطرنجية):

تشبه في تقسيمها لوح الشطرنج من مميزاتها تقاطع الشوارع بشكل عمودي،سهولة تقسيم الأرض للاستخدامات المختلفة وسهولة التوسع بالإضافة إلى بعض العوائق لهذه الخطة كصعوبة تطبيقها في المناطق الجبلية وحجب الأركان للرؤية في مفترقات الطرق(الشكل 02).

¹¹ حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: المرجع السابق، ص 7.

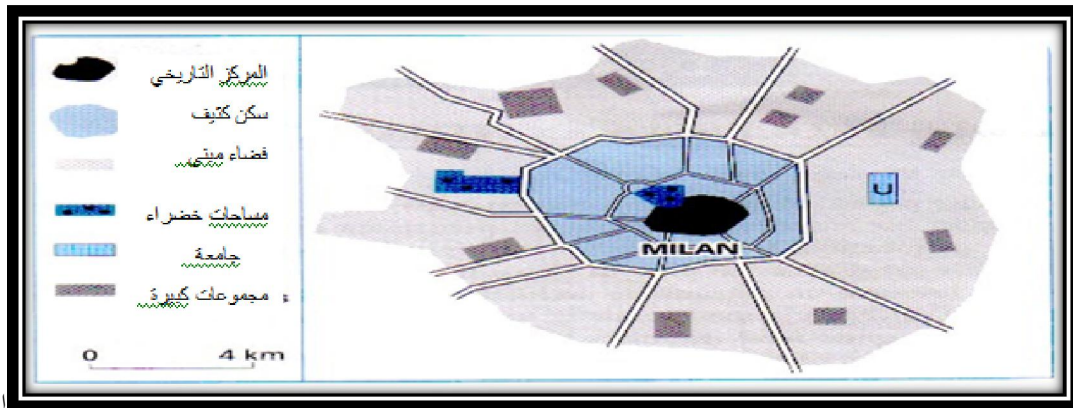
الشكل رقم (03) الخطة الشطرنجية لمدينة دمشق



2011م

مركز
مناطق

المدينة
معقد



المصدر : الموسوعة العربية .التصميم ص501 .2013م

3.5) الخطة الخطية:

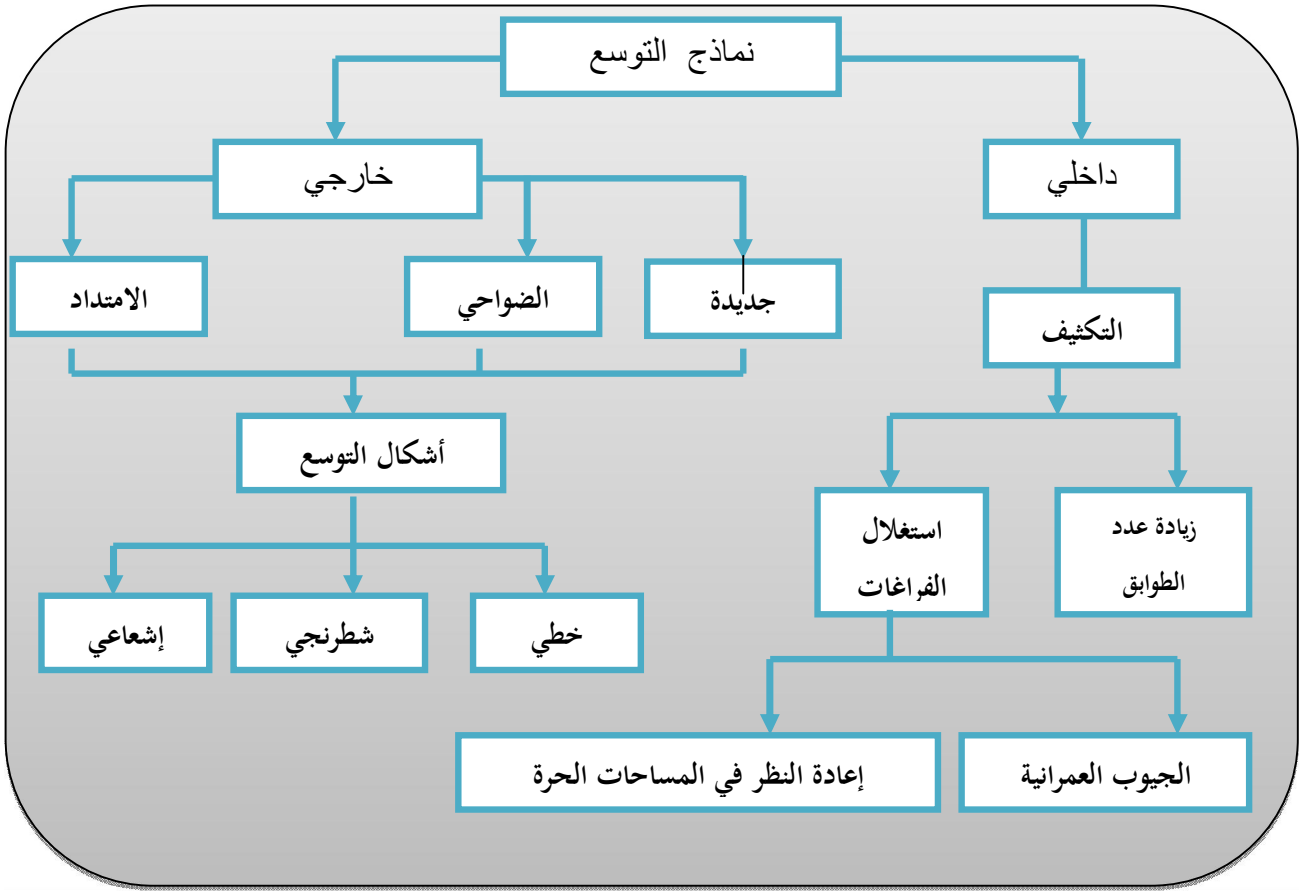
في أبسط صورها شريحة طويلة من الخطة الشطرنجية ذات شكل خطي على طول المحور وعلى الرغم من بساطة هذا التركيب إلا أن الخدمات والأنشطة تتباعد عن بعضها البعض وظهور أنشطة عشوائية تخدم فئة دون أخرى¹². (الشكل 04).

الشكل رقم (05) صورة جوية تمثل الخطة الخطية



المصدر : الموسوعة العربية. التصميم ص502. 2013م

الشكل رقم (06): أنواع وأشكال التوسع العمراني.



المصدر: قادري الدراجي مذكرة مكملة لنيل شهادة ماجستير النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة جامعة المسيلة 2009+معالجة

الطالب 2015

خلاصة الفصل :

إن المتصفح لتاريخ المدن يلاحظ أنها تميزت بتنظيم محكم قائم على أساس هندسي تتحكم فيه عناصر متعددة يهيمن عليها البعدين العسكري و الديني وهذا بالإضافة إلى ما وصلت إليه المستوطنة البشرية من تقدم في إنجاز المنشآت العمرانية و تركيبها داخل المدينة و كذا أنظمة صرف و جلب المياه و التحكم فيها. و مع امتزاج الحضارات المتتالية , و رغم التجارب تحولت المدينة من المدينة الزراعية الصغيرة إلى المدينة الكبيرة متأثرة بعدة حضارات سابقة كالحضارة اليونانية و الرومانية وحضارات مدن العصور الوسطى وصولا إلى القرن الثامن عشر وما شهده من تطور للمدن .

الفصل الثالث

تقديم منطقة الدراسة (مدينة البويرة)

تمهيد..

- (1) تقديم المدينة.
- (2) الموقع والحدود.
- (3) تقسيم المدينة إلى قطاعات
- (4) نشأة وتطور المدينة.
- (5) الدراسة الطبيعية.
- (6) الدراسة الجيوتقنية.
- (7) الدراسة السكانية والسكنية.
- (8) الدراسة السوسيو اقتصادية.
- (9) الدراسة الاقتصادية
- (10) دراسة الشبكات التقنية.

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعد إبراز خصائص كل مدينة من أهم الشروط التي تتطلبها أهم الدراسات العمرانية ويعتبر السكان والعمران أهم العناصر المكونة للمدينة، إذ يجب أخذها بعين الاعتبار لما تكتسبه من أهمية بالغة في فهم أي ظاهرة أو مشكلة تظهر في هذا الوسط الحيوي.

و سنتطرق في هذا الفصل إلى تقديم شامل لمدينة البويرة مع إبراز خصوصياتها ومؤهلاتها الطبيعية و الاقتصادية و البشرية التي تعد من أهم العوامل المؤثرة بصفة مباشرة على تركز و توزيع السكان و التي تؤثر أيضا على توزيع شبكة الطرق و لذلك لا بد من دراسة مجمل هذه العناصر .

(1) تقديم المدينة:

• أصل التسمية¹:

لابد من القول أن أصول مدينة البويرة حسب المؤرخ الكبير 'ابن خلدون' تعود إلى قبيلة الكوتاماس، إحدى فروع قبيلة صنهاجة البربرية، التي كانت تعيش جنوب جبال جرجرة و جبال البيان وصولا إلى جيجل و جبال البابور حتى أعتاب سطيف.

"البويرة" مأخوذة من اسمها الأمازيغي "ثوفيريس" (*Thouvirest*) مختصر كلمة "إيفور" (*I'vour*) الذي يرمز إلى "الأرض البور".

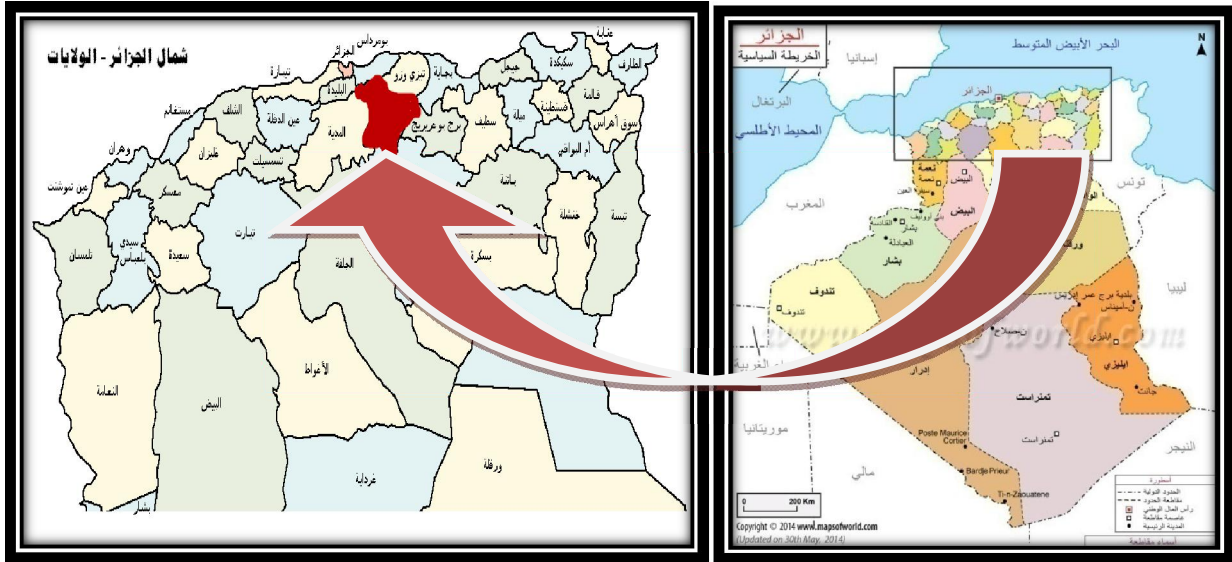
(2) الموقع والحدود:

"إن ولاية البويرة تأتي من التقسيمات الإدارية التي أنشأها المرسوم رقم 74069 من 2 يوليو 1974 ، لإعادة صياغة المنظومة الإقليمية للولاية ، و ولاية البويرة تقع في المنطقة الشمالية الوسطى من البلاد ولاية البويرة تتربع على مساحة قدرها 4467 كيلومتر مربع ، وتشمل خمسة وأربعين (45) بلدية .
تحدها :

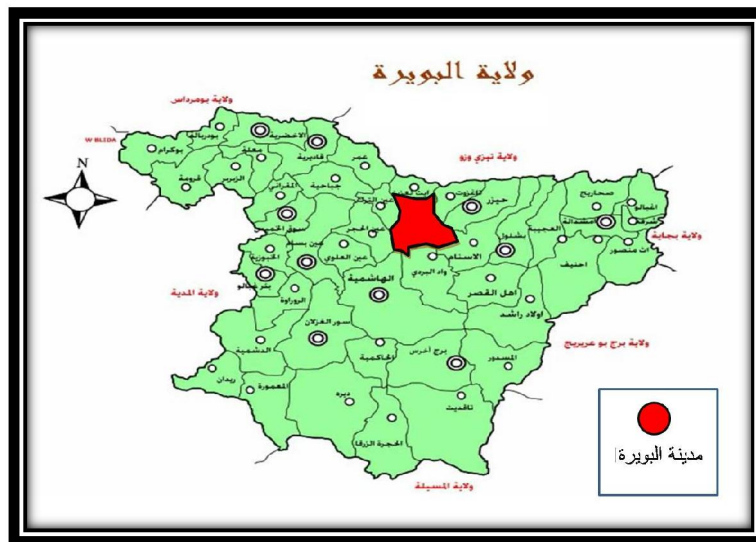
- من الشمال ولايتي بومرداس و تيزي وزو
- ومن الشرق ولايتي برج بوعرييج و بجاية
- ومن الغرب ولاية المدية .
- ومن الجنوب ولاية المسيلة .

¹ - المخطط التوجيهي للتنمية والتعمير - البويرة - 2008.

الصورة رقم 06: موقع ولاية البويرة من الجزائر



1



المصدر: <https://www.allikli.com>

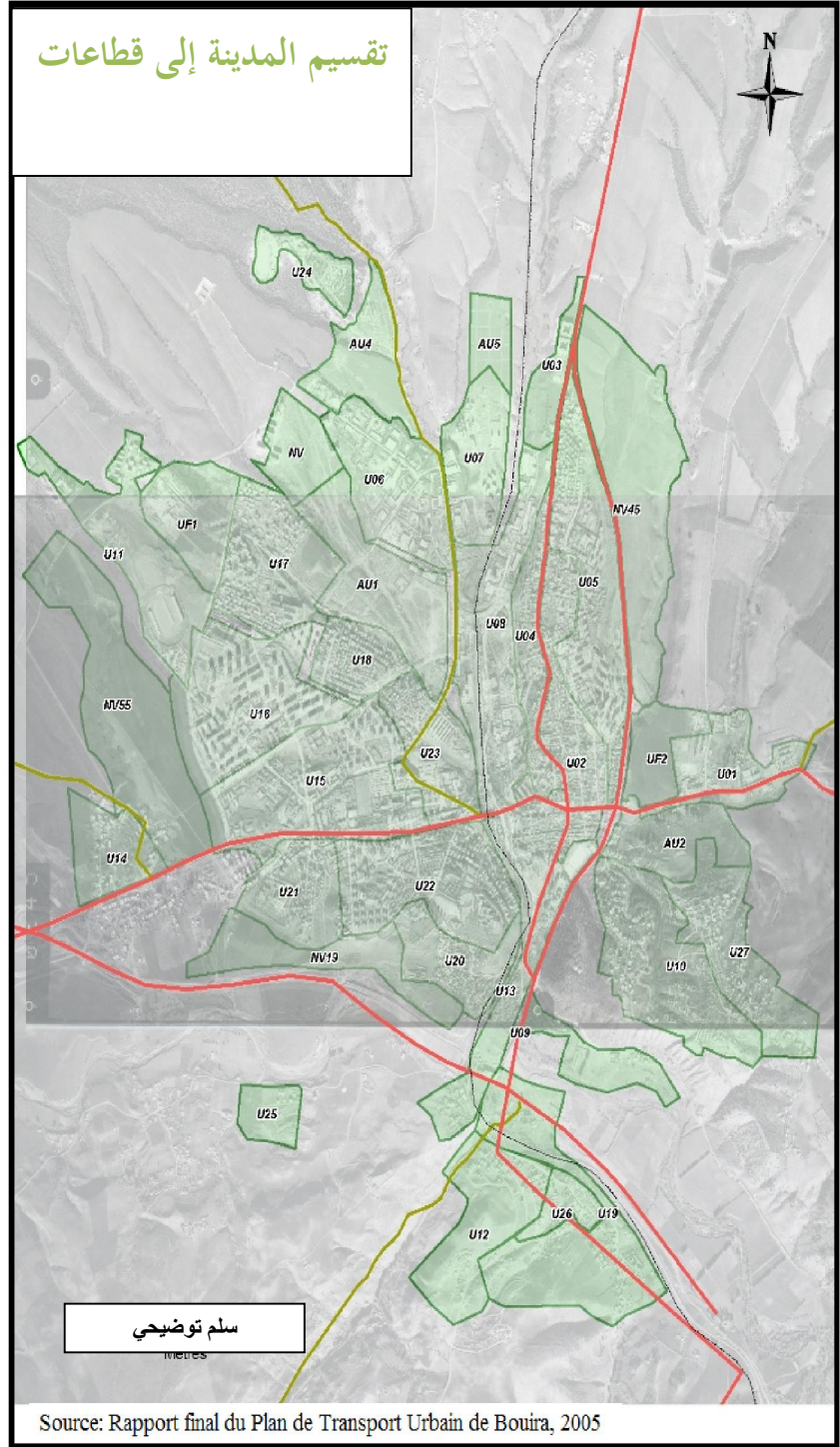
3) تقسيم المدينة الى قطاعات :

مدينة البويرة مقسمة إلى 37 قطاع و هي ملخصة في الجدول رقم 01

الجدول رقم 01 تقسيم المدينة الى قطاعات

| الرقم | القطاع | الاسم |
|-------|--------|------------------------|
| 1 | AU1 | التجزئة الجديدة |
| 2 | AU2 | Ecotex |
| 3 | AU4 | الريش |
| 4 | AU5 | ما تحت 56 مسكن |
| 5 | NV | 140 مسكن |
| 6 | NV19 | تجزئة اعمر خوجة |
| 7 | NV45 | تجزئة عبد النبي |
| 8 | NV55 | التوسع الغربي |
| 9 | U01 | مقر الحماية المدنية |
| 10 | U02 | وسط المدينة |
| 11 | U03 | 140 مسكن |
| 12 | U04 | الشاطو |
| 13 | U05 | القدس-مجمع جرجرة |
| 14 | U06 | قطاع النشاطات |
| 15 | U07 | 56 مسكن |
| 16 | U08 | Evolutif |
| 17 | U09 | منطقة النشاطات |
| 18 | U10 | راس البويرة |
| 19 | U11 | المركب الرياضي |
| 20 | U12 | اولاد بوشية |
| 21 | U13 | تجزئة انتران |
| 22 | U14 | قوبري السعيد |
| 23 | U15 | حي البدر |
| 24 | U16 | 1100 مسكن |
| 25 | U17 | 338 مسكن |
| 26 | U18 | حي الثورة |
| 27 | U19 | اولادبوشية |
| 28 | U20 | حي زروقي |
| 29 | U21 | حي حركات |
| 30 | U22 | دراع البرج |
| 31 | U23 | حي حيقون علي |
| 32 | U24 | غابة الريش |
| 33 | U25 | اولاد بلبل |
| 34 | U26 | اولاد بوشية |
| 35 | U27 | راس البويرة |
| 36 | UF1 | حي البنات |
| 37 | UF2 | حد مقر الحماية المدنية |

المخطط رقم 03 تقسيم المدينة الى قطاعات



المصدر - التقرير النهائي لمخطط الحركة و المرور لمدينة البويرة 2014+ معالجة الطالب 2015

4) نشأة وتطور المدينة²:

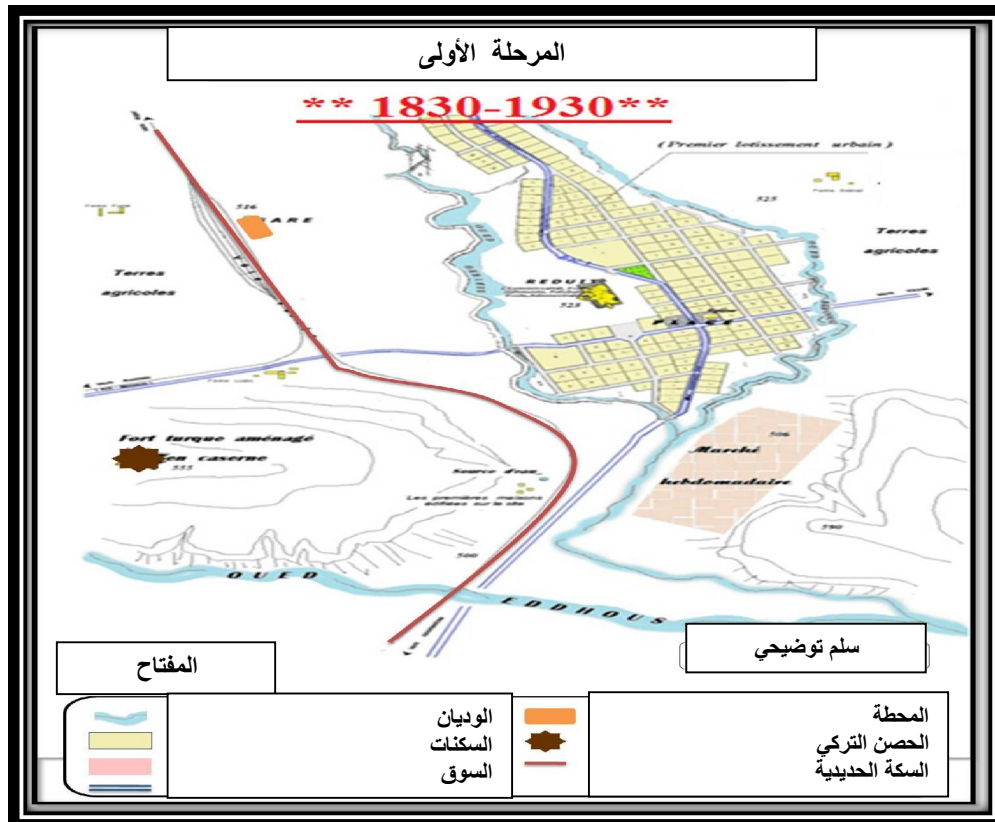
إن الهدف من دراسة التطور العمراني لأية مدينة هو فهم التغيرات التي طرأت على النسيج العمراني من الحجم، استهلاك المجال وكذا المظهر العام للمدينة، بالإضافة إلى معرفة مدى أهمية النسيج الحضري الموجود. وقد تبلور التطور العمراني لمدينة البويرة عبر المراحل التالية:

I. المرحلة الأولى: 1830-1962

تأسست مدينة البويرة في 28-09-1868 من طرف المارشال "ماك ماهون" (Mac Mahon)، لتصبح مقاطعة إدارية في 07 جوان 1873 وتصبح تحت سلطة حاكم الجزائر الأمير "غيدون" (Guidon). ما إن نصبت الإدارة الفرنسية في المدينة، حتى قامت الهندسة العسكرية برسم أول مخطط للقطاع العمراني و ذلك تحضيرا لجلب المعمرين الفرنسيين.

تم تقسيم القطاع العمراني للمدينة إلى جزر مستطيلة الشكل تحدها شوارع بعرض 10 م واسعة مع استثناء الطريق الوطني رقم 5، الذي عرضه هو 14م. وتنقسم الجزر إلى قطع من 30 إلى 40 مترا و تم بيعها للمستوطنين لبناء منازلهم وفقا لعدد من المبادئ المتأصلة، الملكية المشتركة، ارتفاع .. الخ. وتميزت هذه الفترة بظهور العمران الأوروبي حيث الواجهات المفتوحة و الشرفات واستقامة الطرقات وظهور الشكبات العسكرية.

المخطط رقم (04) المرحلة ما بين 1830 و 1930



المصدر من أرشيف ولاية البويرة + معالجة الطالب 2015

² - المخطط التوجيهي للتنمية والتعمير - البويرة - 2008.

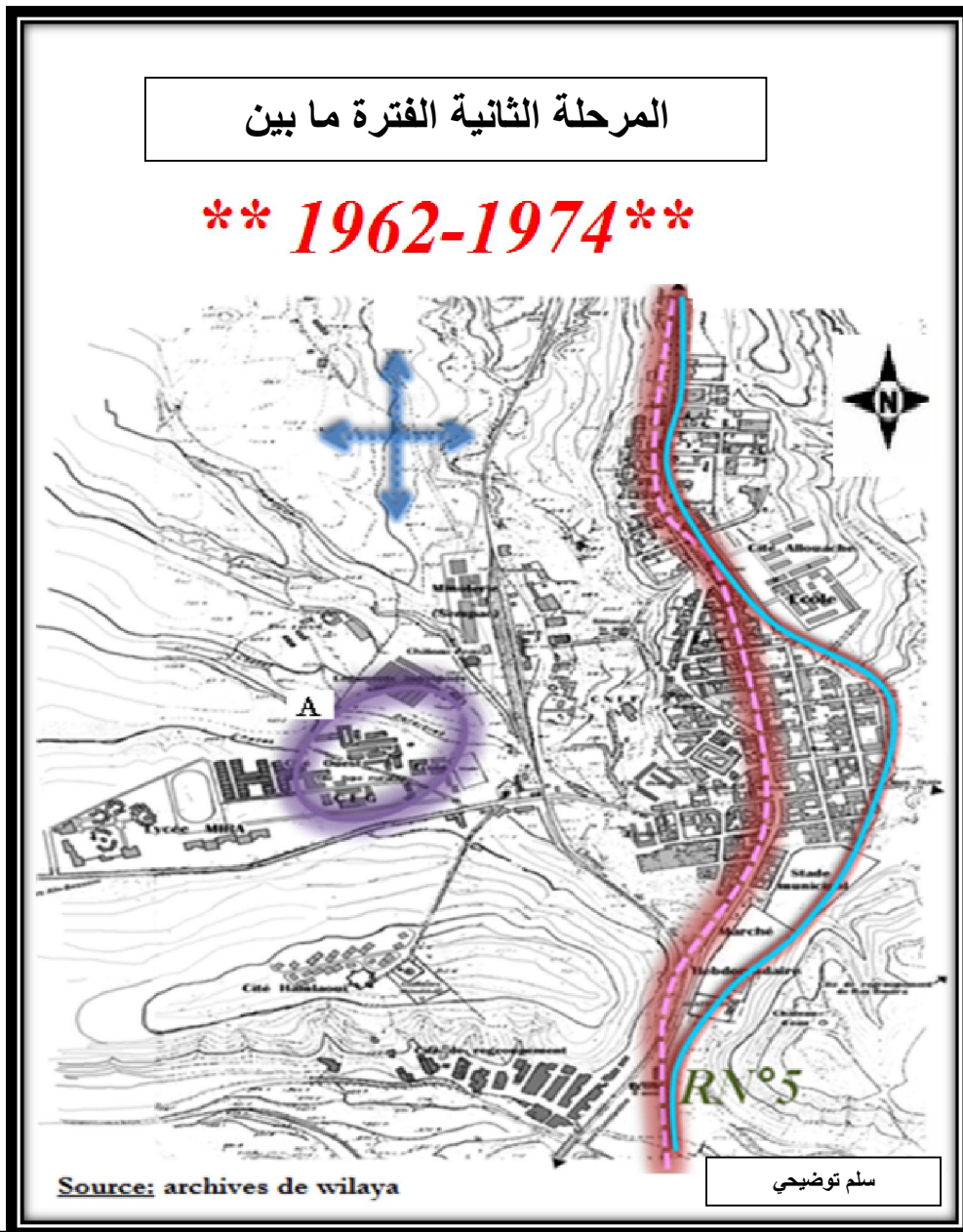
II. المرحلة الثانية: بعد 1962

أ- الفترة ما بين 1962 - 1974:

بعد الاستقلال عرفت الولاية توسعا عمرانيا في مختلف النواحي و أصبحت ولاية عام 1974 وعرفت فوائد واسعة لبرامج التجهيزات (مقر الولاية، المحكمة).

وفي هذه المرحلة أيضا تم التوسيع في الطريق الوطني رقم 05 من جهة الشرق والغرب إضافة إلى إنشاء الجسر الرابط بين النسيج العمراني القديم والمنطقة السكنية الجديدة.

المخطط رقم (05) المرحلة ما بين 1962 و 1974



المصدر من أرشيف ولاية البويرة + معالجة الطالب 2015

ب- الفترة ما بين 1974-1990:

تميزت هذه المرحلة بإنشاء المنطقة العمرانية السكنية الجديدة (ZHUN) في الجهة الغربية للمدينة وبالإضافة إلى مجموعة من التجهيزات المختلفة مثل الحي الإداري، المستشفى، منطقة النشاطات، وفي سنة 1988 تميزت بأحر عملية عمرانية علي مستوى المدينة قبل مباشرة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بظهور تجمعات ثانوية أولاد بوشيه ورأس البويرة إضافة إلى بعض التجهيزات مثل المركب الرياضي، الإقامة الجامعية ومحطة التصفية.

المخطط رقم (07) الفترة 1980-1990



المخطط رقم (06) الفترة 1974-1980



المصدر من أرشيف ولاية البويرة + معالجة الطالب 2015

ت- الفترة بعد 1990 :

تميزت هذه المرحلة بزيادة إنجاز مشاريع في كل أنحاء المدينة كمقر الدائرة، دار الشباب، البنك وفندق. وفي هذه المرحلة كان توسع المدينة نحو الشمال والشرق بسرعة، بفضل عمليات الوكالات العقارية (140 مسكن، ذراع البرج الشرقي و1660 مسكن) وإنشاء المركز الجامعي، مع إنجاز مشاريع أخرى كتغيير محطة المسافرين باتجاه الشرق والطريق السيار شرق- غرب .

المخطط 08: مراحل تطور القطاع العمراني للمدينة.



بين 1985 - 1962



بين 1962 - 1974



بين 1974 - 1990

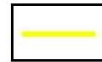


بعد 1990

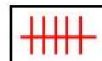


سلم توضيحي

المحاور الهيكلية



خط السكة الحديدية



بين 1868 - 1945



بين 1945 - 1958



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

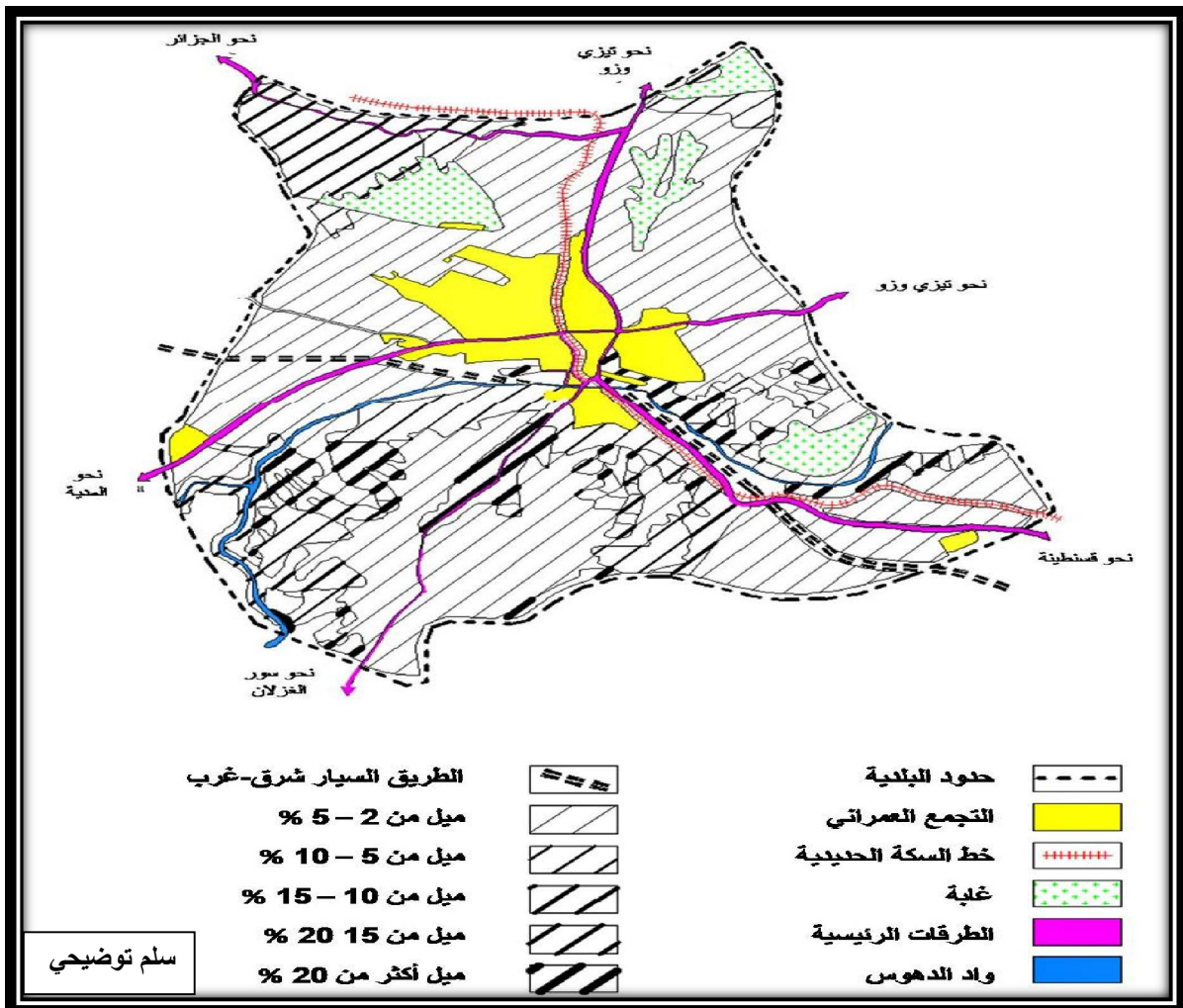
(5) الدراسة الطبيعية:

إن تحليل المكونات الطبيعية للمنطقة المدروسة يتم من خلال تحليل أهم العناصر المكونة للوسط الطبيعي والتي لها تأثير مباشر أو غير مباشر للمنطقة المدروسة، والتي تؤدي بنا إلى معرفة كيفية استغلال هذه الإمكانيات في تطوير وتنمية المدينة.

1- التضاريس:

تقع مدينة البويرة ضمن المنخفض المركزي للولاية، الجهة الجنوبية و الغربية عبارة عن سهول زراعية منبسطة، والجهة الشمالية توجد غابة الريش ذات الميل المنخفض، وعلى العموم تمتاز مدينة البويرة بتباين طفيف في الأميال والمنحدرات.

المخطط 09 الأميال والمنحدرات.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

2- المناخ:

تقع مدينة البويرة ضمن مناخ البحر الأبيض المتوسط وهو حار وجاف في فصل الصيف وذو رطوبة عالية في فصل الشتاء.

أ- الحرارة:

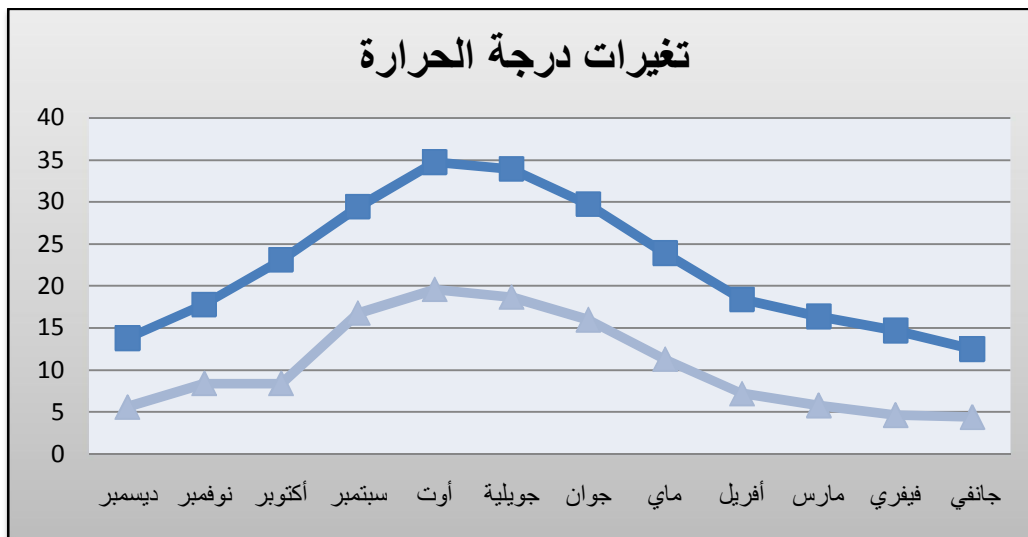
تتميز منطقة البويرة بدرجات حرارة متغيرة حسب فصول السنة.

جدول 01 : تغيرات درجة الحرارة الشهرية لمدينة البويرة.

| المعدل السنوي | ديسمبر | نوفمبر | أكتوبر | سبتمبر | أوت | جويلية | جون | ماي | أفريل | مارس | فيفري | جانفي | الأشهر |
|---------------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|------|-------|------|-------|-------|-----------------|
| 22 | 13.8 | 17.8 | 23.1 | 29.4 | 34.7 | 33.9 | 29.7 | 23.9 | 18.4 | 16.4 | 14.7 | 12.5 | المعامل الأعظمي |
| 10,7 | 5.6 | 8.4 | 8.4 | 16.8 | 19.6 | 18.7 | 16 | 11.3 | 7.2 | 5.8 | 4.65 | 4.4 | المعامل الأدنى |

المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية لبلدية البويرة 2012.

الشكل 07 : تغيرات درجة الحرارة الشهرية.



المصدر: من معالجة الطالب

الاستنتاج: نستنتج من خلال الجدول و المنحنى البياني أن المدينة تتميز بمناخ بارد شتاء و حار صيفا حيث يبلغ المعدل الاعظمي للحرارة 34.7 في شهر أوت و يبلغ معدل الحرارة في شهر جانفي حده الأدنى إلى 4.4 بحيث نجد أن نسبة الحركة و التنقل تقل في الفصل الحار و تبلغ ذروتها في الفصل البارد.

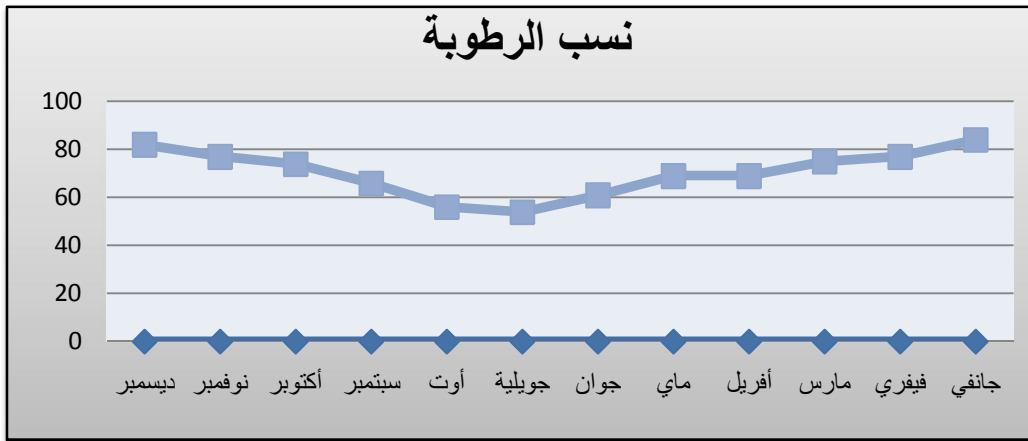
ب- الرطوبة: فهي ملخصة في الجدول التالي:

جدول 02: نسب الرطوبة الشهرية لمدينة البويرة

| الشهر | جانفي | فيفري | مارس | أفريل | ماي | جوان | جويلية | أوت | سبتمبر | أكتوبر | نوفمبر | ديسمبر | المعدل |
|-----------|-------|-------|------|-------|-----|------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| الرطوبة % | 84 | 77 | 75 | 69 | 69 | 61 | 54 | 56 | 66 | 74 | 77 | 82 | 70 |

المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية لبلدية البويرة 2012.

الشكل 08: نسب الرطوبة الشهرية.



المصدر: من معالجة الطالب

الاستنتاج : تتميز المدينة بمناخ رطب حيث تبلغ الرطوبة حدها الاعظمي شتاء إذ تبلغ في شهر جانفي 84 بالمائة و تقل صيفا لتبلغ 45 بالمائة في شهر جويلية مما يجعل الحركة و التنقل قليلة خلال موسم ارتفاع الرطوبة .

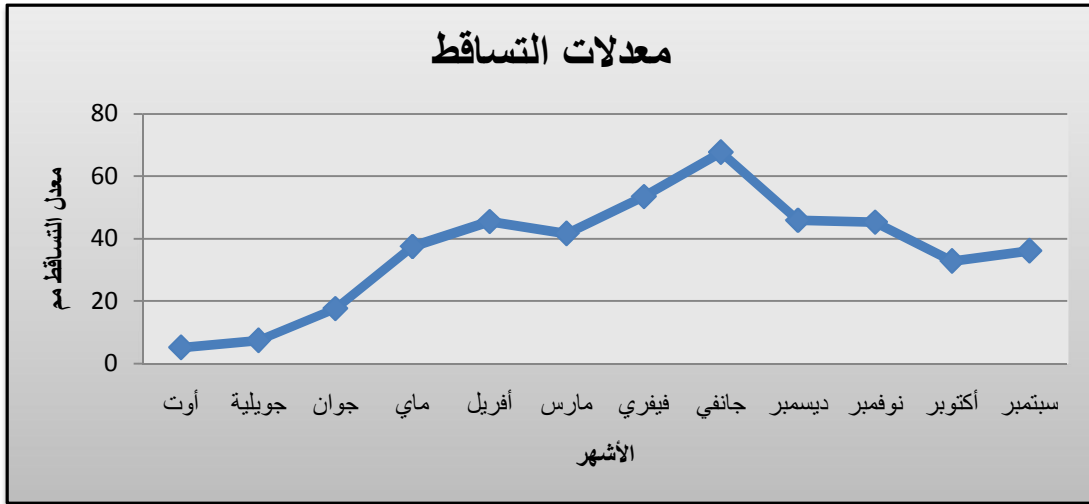
ت - التساقط:

جدول 03: المعدلات الشهرية للتساقط.

| الأشهر | سبتمبر | أكتوبر | نوفمبر | ديسمبر | جانفي | فيفري | مارس | أفريل | ماي | جوان | جويلية | أوت | السنوي | المعدل |
|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|------|-------|------|------|--------|-----|--------|--------|
| التساقط | 36 | 32,7 | 45,2 | 45,8 | 67,6 | 53,4 | 41,6 | 45,4 | 37,4 | 17,5 | 7,3 | 5,1 | 440,5 | |

المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية لبلدية البويرة 2012.

الشكل 09: معدلات التساقط الشهري لمدينة البويرة.



المصدر: من معالجة الطلبة 2015.

الاستنتاج : تتميز مدينة البويرة بعدم انتظام التساقط حيث تصل الكمية ال 450 ملم سنويا و تصل إلى حوالي 600 ملم في بعض السنوات و ذلك يؤثر على الحركة الميكانيكية و حركة المشاة .

ث - الرياح:

تسود مدينة البويرة رياح متعددة، تكون شمالية أو شمالية شرقية على طول السنة، حيث تكون قوية في فصل الشتاء ومنخفضة في فصل الصيف، وهناك رياح موسمية تهب في فصل الصيف (الشهيلي) وتكون جنوبية وجنوبية غربية، وتقدر السرعة السنوية المتوسطة للرياح في مدينة البويرة ب 4.3 م/ثا.

6) اتجاه التوسع العمراني و عوائقه :

إن أي دراسة متكاملة تراعي بالضرورة جهة توسع المدينة لتحقيق التوازن بين ما هو موجود و ما سيكون من متغيرات اجتماعية و محالية مستقبلية و لا بد من دراسة هذا الجانب لتفادي الوقوع في نفس المشاكل.

1.6) اتجاه التوسع العمراني :

إن مدينة البويرة تنمو في الجهة الشمالية و الجهة الغربية نظرا إلى وجود عدة عوائق تمنعها من النمو في الجهات الأخرى

2.6) لعوائق:

هي عبارة عن مجموعة من العوائق في توزيع النسيج، تنقسم إلى عوائق طبيعية أو جغرافية (تمثل في: مجرى مائي - البحيرات - الغابات - تغير في طبيعة الأرضية) عائق البناء (طريق - مسارات - سياج - حفرة). ومن أهم العوائق التي تواجه مدينة البويرة :

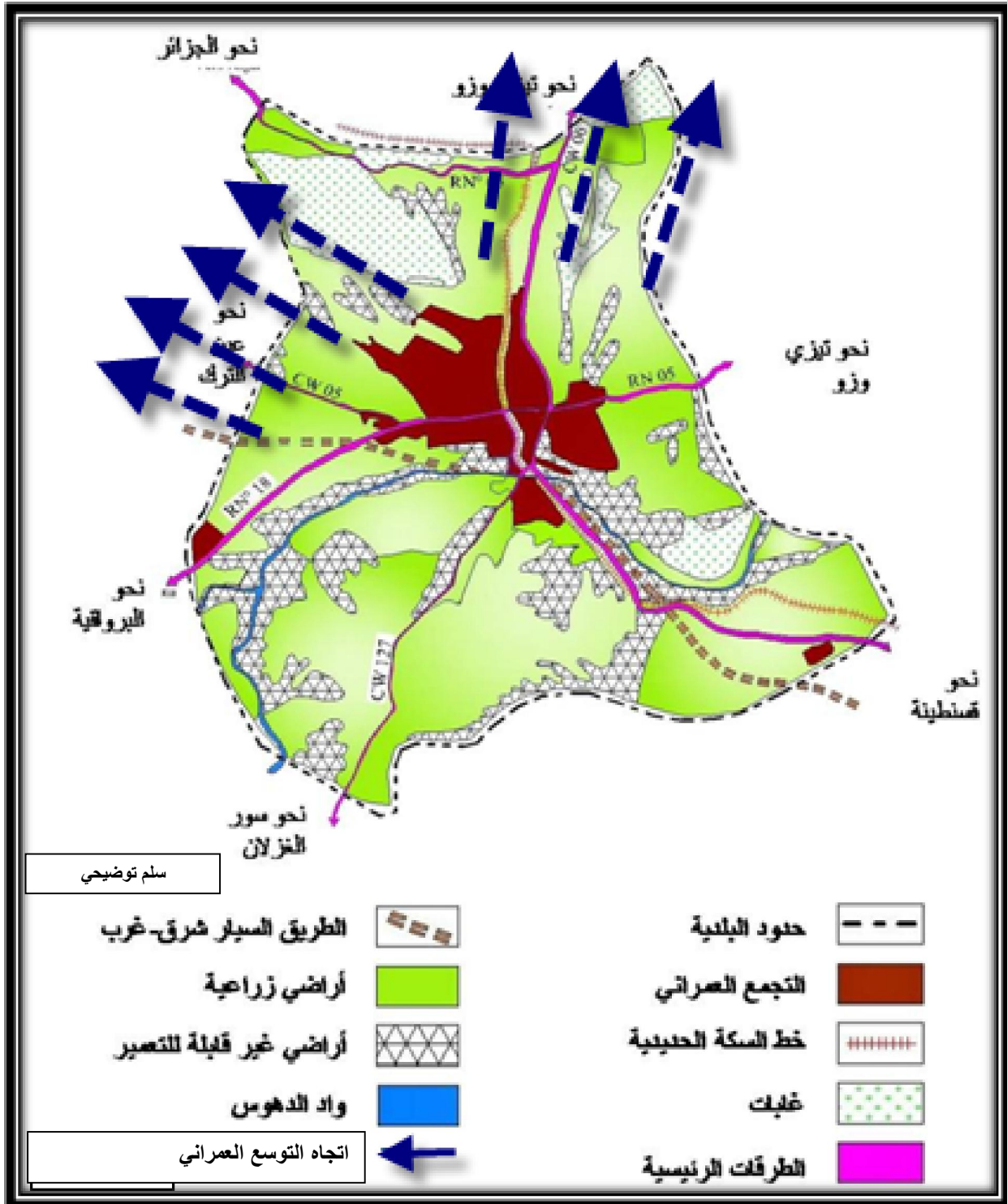
أ- العوائق الطبيعية:

- في الجنوب: واد الدهوس، طبيعة العارض (انزلاقات التربة)، انحدارات الرضية.
- في الشمال: انحدارات الأرض و غابة الريش.
- الشرق والشمال الشرقي: انحدارات الأرض و الأراضي الزراعية من الرتبة الأولى.
- في الغرب أو الشمال الغربي: الأراضي الزراعية من الرتبة الثانية.

ب- العوائق الصناعية:

- في الجنوب: الطريق السيار شرق - غرب.
- في المركز: المسارات و المنافذ التي تمر على الولاية، المنطقة الصناعية، بالإضافة إلى الأسلاك الكهربائية ذات التوتر العالي و المتوسط.

المخطط 11 اتجاه التوسع العمراني و عواقفه.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

(8) الدراسة السكانية والسكنية:

1- الدراسة السكانية:

أ- تطور السكان:

الجدول 04: زيادة السكان خلال الفترة 1977-2008.

| السنة | عدد السكان | نسبة الزيادة السكانية |
|-------|------------|-----------------------|
| 1977 | 34347 | / |
| 1987 | 52873 | %3.1658 |
| 1998 | 75086 | %3.5697 |
| 2008 | 82888 | %0.9935 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008-البويرة-.

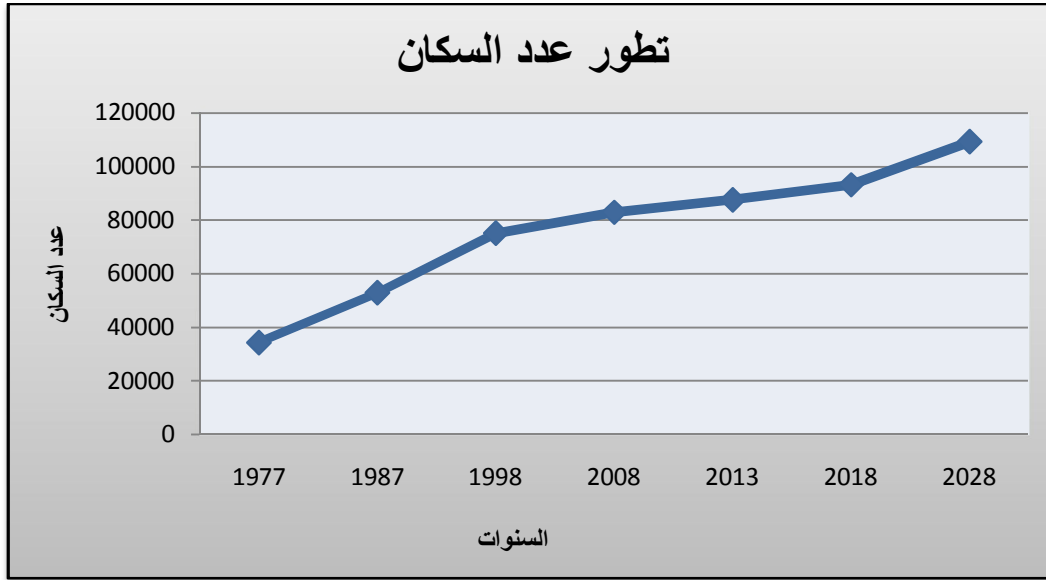
الاستنتاج : نستنتج من خلال الجدول أن عدد سكان مدينة البويرة في تزايد واضح من سنة 1977 أين بلغ عدد السكان 34347 ليرتفع إلى 82888 في سنة 2008 مما يجعل الطلب على وسائل النقل في تزايد .

جدول 05: التوقعات المستقبلية لعدد سكان مدينة البويرة.

| السنة | عدد السكان | نسبة الزيادة السكانية |
|-------|------------|-----------------------|
| 2008 | 82888 | %0,9935 |
| 2013 | 87548 | %1,1 |
| 2018 | 93159 | %1,25 |
| 2028 | 109184 | %1,6 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 -البويرة-.

الشكل 10: تطور عدد سكان مدينة البويرة مع التوقعات المستقبلية



المصدر: من معالجة الطالب 2015

الاستنتاج : حسب التوقعات المستقبلية لعدد سكان مدينة البويرة فإننا نتوقع زيادة كبيرة لهذا العدد إذ قد تبلغ نسبة الزيادة السكنية 6.1 بالمائة سنة 2028 و يقدر عدد السكان ب 109184 نسمة و منه نستنتج أن المدينة بحاجة إلى النقل و الحركة حسب هذه التوقعات .

(ب)- التركيب العمري:

جدول 06: الفئات العمرية لسكان مدينة البويرة لسنة 2008.

| فئات العمر | عدد الأفراد | النسبة | ملاحظة |
|------------|-------------|--------|--|
| 5-0 | 8521 | 10,28% | تحدد برمجة التجهيزات التعليمية |
| 12-6 | 10311 | 12,44% | هي الفئة المتعدسة وتحدد برمجة التجهيزات المدرسية |
| 19-13 | 11969 | 14.44% | |
| 40-20 | 27212 | 32.83% | هي الفئة العاملة وتحدد برمجة التجهيزات الاجتماعية والاحتياجات السكنية والعملية |
| 65-40 | 20407 | 24.62% | |
| أكثر من 66 | 4468 | 5,39% | فئة الشيوخ والمتقاعدين |
| المجموع | 82888 | 100% | / |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 - البويرة - ..

الاستنتاج : نلاحظ من خلال الجدول أن الفئة ما بين 20 إلى 40 سنة هي الفئة الغالبة بنسبة 32.83 بالمائة من مجموع السكان و الفئة ما بين 6 إلى 19 سنة تقدر نسبتها ب 26.88 بالمائة من مجموع عدد السكان والمتفق عليه

أن تحركات السكان مرتبط أساسا برحلة العمل ، أي ذهاب الموظفين والعمال من مناطق سكنهم إلى مناطق عملهم إضافة إلى تحركات المتدربين نحو أماكن دراستهم ، ومن خلال التركيب العمري لسكان مدينة البويرة نجد أن هذين الفئتين هما الفئتان الغالبتان على سكان مدينة البويرة و المسببتان الرئيسيتان للحركة داخل المدينة.

2- الدراسة السكنية:

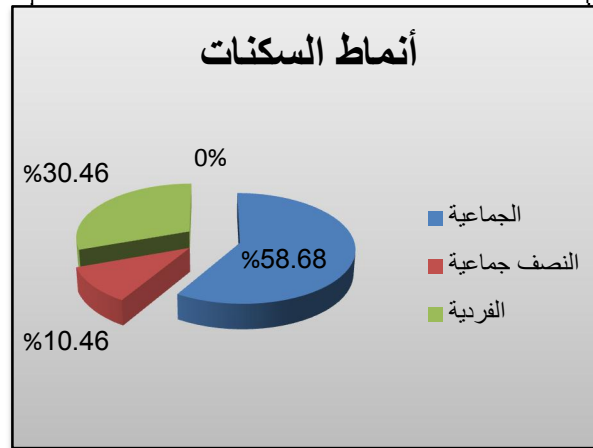
يعتبر السكن من أهم مكونات المجال الحضري، باعتباره وحدة أساسية تقوم عليها، حيث يسعى المخططون لإيجاد سكن يراعي كل الجوانب، لذا من الضروري مراعاتها أثناء عملية التهيئة والتخطيط وسنحاول معرفة نسبة و نمط السكن لمدينة البويرة.

جدول 07: نسب أنماط السكنات الموجودة في المدينة.

| النسبة % | العدد | السكنات |
|----------|-------|--------------|
| 58,68 | 3107 | الجماعية |
| 10,84 | 574 | النصف جماعية |
| 30,46 | 1613 | الفردية |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 - البويرة..

الشكل 11 نسب أنماط السكنات لمدينة البويرة.



المصدر: من معالجة الطالب 2015

الاستنتاج: من خلال الجدول نلاحظ أن هناك تفاوت بين السكنات الفردية و الجماعية و النصف جماعية حيث أن السكنات الجماعية تسيطر على الحظيرة السكنية للمدينة بنسبة قدرت بـ 56,68% بعدد سكنات 3107 نظرا لسياسة الدولة و السلطات المحلية في هذا المجال خاصة في الآونة الأخيرة حيث عرفت اهتماما كبيرا بالسكن الجماعي و السكنات الفردية فقد بلغت نسبتها 30,46% أما السكنات النصف جماعية فهي تمثل نسبة قليلة بلغت 10,48%.

(9) الدراسة السوسيو اقتصادية :

تساهم الدراسة السوسيو اقتصادية في معرفة المرافق المختلفة الموجودة في المدينة ومدى تأثيرها في تحركات السكان.

• **المرافق التعليمية :**

الجدول 08 المرافق التعليمية بالمدينة

| المرافق التعليمية | العدد | % نسبة المتعلمين من مجموع السكان |
|-------------------|-------|----------------------------------|
| الابتدائيات | 41 | 12.44 |
| المتوسطات | 11 | 8.02 |
| الثانويات | 6 | 6.42 |
| المجموع | 58 | 26.88 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 - البويرة.

الاستنتاج : من الجدول نستنتج أن نسبة المتعلمين في الأطوار الابتدائية و المتوسطة و الثانوية تقدر ب 26.88% مما يدفع بالمتعلمين بالتنقل اليومي للمدارس .

• **المرافق الإدارية و المالية :**

تقدر عدد المرافق الإدارية بمدينة البويرة ب 54 تجهيز إداري مما يدفع بالناشطين بالقطاع و الذي يقدر عددهم ب 12688 ناشط و المواطنين الذين يقصدونها بغرض قضاء احتياجاتهم بالتنقل اليومي باتجاه هذه المرافق.

• **المرافق الصحية :**

الجدول 09 المرافق الصحية

| العدد | المرافق الصحية |
|-------|----------------------|
| 01 | مستشفى |
| 02 | عيادة متعددة الخدمات |
| 08 | قاعات العلاج |
| 03 | عيادات خاصة |
| 03 | مركز علاج |
| 20 | المجموع |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 - البويرة.

● المرافق الدينية و الثقافية :

تقدر عدد المرافق الدينية و الثقافية ب 21 تجهيز مما يدفع بالناشطين فيها و المواطنين التنقل في أرجاء المدينة قصد تلبية احتياجاتهم و استغلال الخدمات المقدمة من هذا القطاع

● التجهيزات الرياضية و الترفيهية :

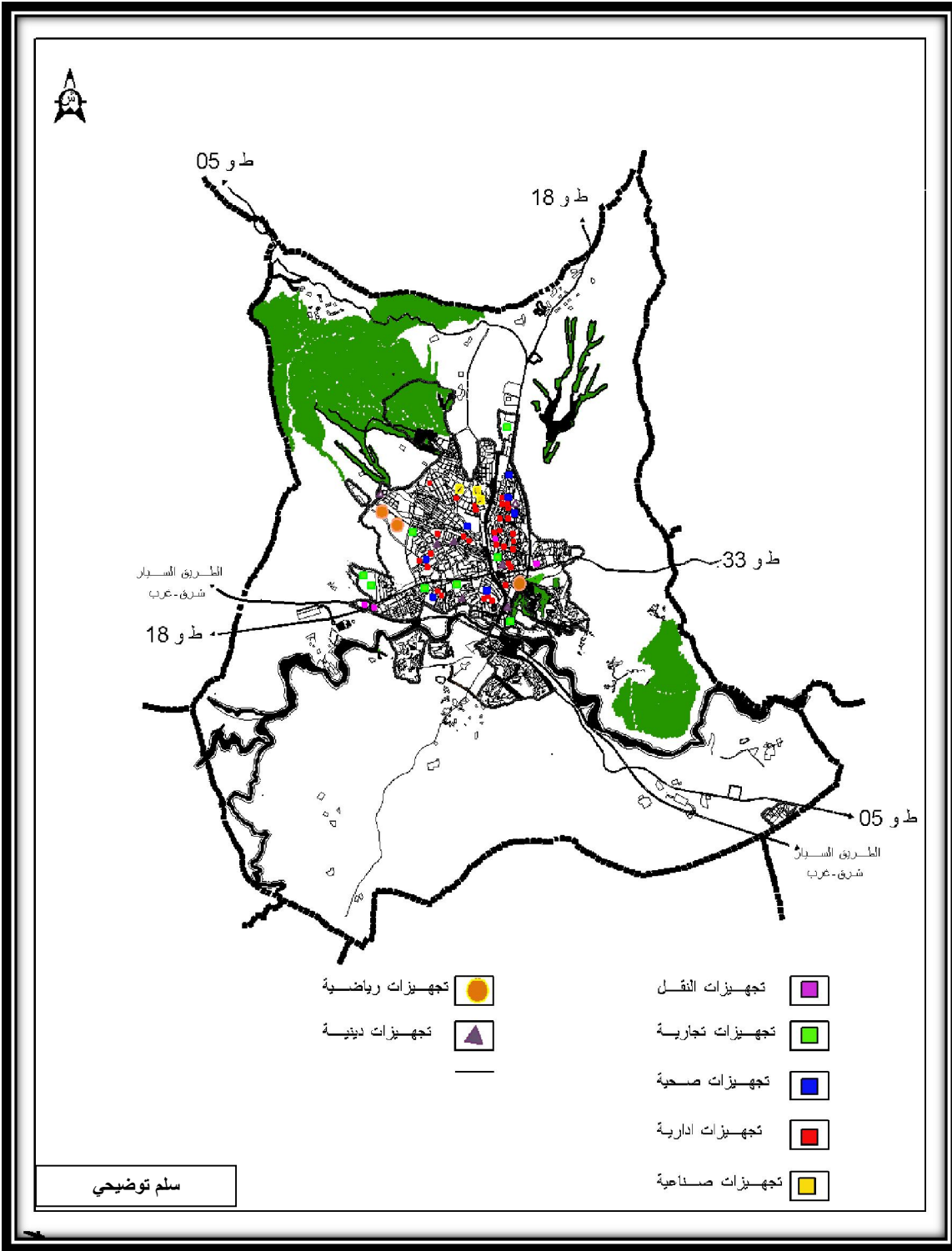
تحتوي مدينة البويرة على تجهيزات رياضية و هياكل شباب مختلفة: (مركب رياضي أولمبي. نزل للشباب. قاعة متعددة الرياضات. المركب الرياضي المجاور. مسبح نصف أولمبي. 02 دور للشباب) مما يخلق نوع من الحركة و التنقل داخل المدينة.

● تجهيزات النقل :

تحتوي مدينة البويرة على عدة تجهيزات للنقل و تتمثل في :

- محطة نقل المسافرين الخاصة بالحافلات.
- محطة نقل المسافرين الخاصة بالسيارات.
- محطة السكة الحديدية.
- محطات أخرى لنقل المسافرين داخل الولاية

المخطط 13 تموضع المرافق في المدينة.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

الاستنتاج : من خلال الدراسة
غير منتظم ، و تتمركز عموما في وسط المدينة ، وهذا أدى إلى وجود اكتظاظ و تداخل للحركة الميكانيكية مع حركة المشاة هذه المناطق.

(10) الدراسة الاقتصادية:

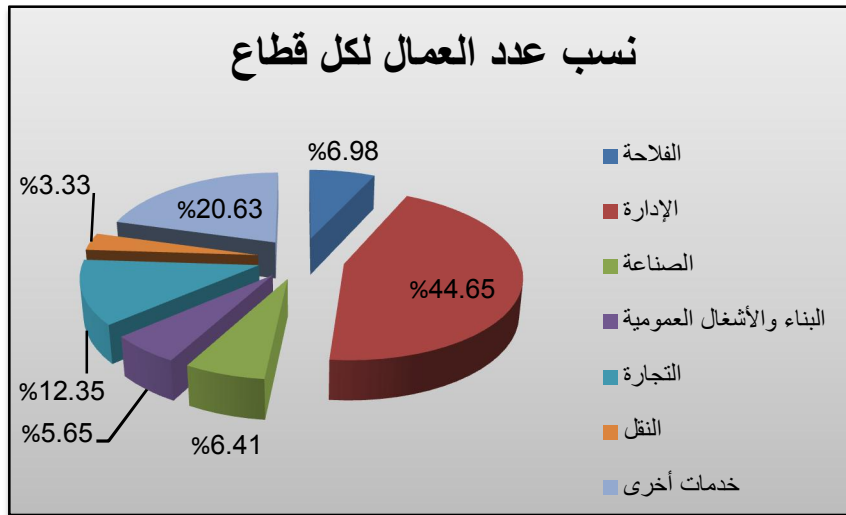
الجانب الاقتصادي من المؤشرات الهامة للكشف عن مستوى القوى الناشطة وغير الناشطة، على مستوى مجال الدراسة.

الجدول 10: توزيع عدد العاملين حسب كل قطاع سنة 2008.

| قطاع النشاط | عدد الناشطين | النسبة % |
|--------------------------|--------------|----------|
| الفلاحة | 1986 | 6.98 |
| الإدارة | 12688 | 44.65 |
| الصناعة | 1822 | 6.41 |
| البناء والأشغال العمومية | 1606 | 5.65 |
| التجارة | 3501 | 12.35 |
| النقل | 946 | 3.33 |
| خدمات أخرى | 5858 | 20.63 |
| المجموع | 28415 | %100 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 - البويرة.

الشكل 12: نسب عدد العمال لسنة 2008 حسب القطاعات.



المصدر: من معالجة الطالب 2015.

الاستنتاج: حسب الجدول و البيان نلاحظ أن نسبة الناشطين في القطاع الإداري تقدر ب 44.65 بالمائة من مجموع الناشطين و النسبة الناشطين في خدمات أخرى تقدر ب 20.63 بالمائة حيث يستوجب عليهم التنقل اليومي من منازلهم إلى مقر عملهم و يعتبرون مصدر الحركة الرئيسية و يأتي قطاع النقل حيث نسبة الناشطين فيه تقدر ب 3.33 بالمائة

(11) دراسة الشبكات التقنية:

إن دراسة الشبكات من العناصر الهامة في الدراسة العمرانية لأنها تؤدي دورا هاما في حياة السكان اليومية.

1.9- شبكة الطرقات:

تمر علي مدينة البويرة 3 طرق وطنية وتعتبر محاور مهيكلة للمدينة وكذلك أساسية لمرور السيارات وهي:

✓ الطريق الوطني رقم 05 الرابط بين الجزائر و قسنطينة.

✓ الطريق الوطني رقم 18 الربط بين المدية وتيزي وزو.

✓ الطريق الوطني رقم 33 الربط بين البويرة و تيكجدة.

● بالإضافة إلى خط للسكة الحديدية الذي يمر بوسط المدينة.

● الطريق السيار شرق-غرب الذي يمر من الجهة الجنوبية الغربية للمدينة، ولديه منفذين الأول في المدخل الجنوبي والثاني في المدخل الشمالي الغربي للمدينة.

● وفي الداخل مهيكلة بأربعة محاور أساسية:

✓ المحور شرق غرب يمر بوسط المدينة.

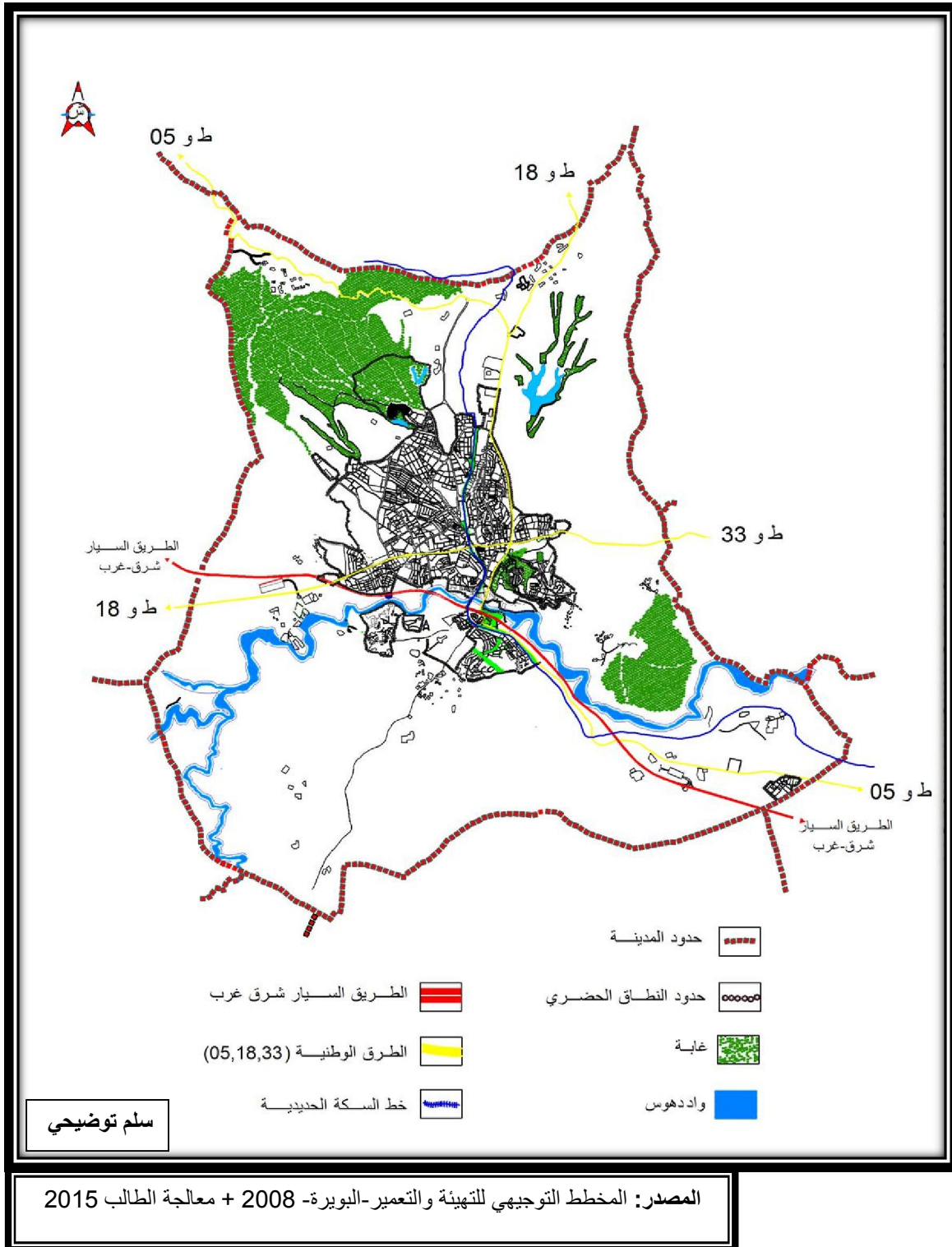
✓ المحور شمال غرب يمر بجسر الشمالي المجاور للجامعة.

✓ المحور شمال جنوب يمر بالنسيح العمراني القديم والطريق الوطني رقم 05.

✓ المحور الآخر موازي للسكة الحديدية.

وهذه الهيكلة الأولية تجعل المحاور تربط بين مختلف أحياء المدينة.

المخطط 14 شبكات الطرق في المدينة.



2.9/- شبكة المياه الصالحة للشرب:

المصدر الرئيسي للتزويد بالمياه الصالحة للشرب بمدينة البويرة آبار مركالة بالشرق، وسيدي زيان بالغرب، وواد الدهوس بالجنوب وسد تيلزديت، وهذه المصادر ملبية لحاجيات السكان.

3.9/- شبكة المياه المستعملة :

تصرف المياه المستعملة في شبكة جامعة تحت الأرض تعبر جميع أنحاء المدينة و تتكون هذه الشبكة من 3 مصبات أساسية، وشبكة الصرف الصحي لمدينة البويرة هي من النوع الموحد (unitaire) حيث تجمع كل المياه المستعملة المنزلية و الصناعية و مياه الأمطار في شبكة واحدة تتجه نحو المصب النهائي بواد الدهوس أين تتم عملية التصفية.

4.9/- شبكات الطاقة:

تعد شبكة الطاقة أهم العناصر المهيكلية للمدينة و المعبرة على مدى تطورها و نقصد بشبكة الطاقة كل من شبكة الطاقة الكهربائية و شبكة الغاز الطبيعي.

5.9/- شبكة الغاز:

تعد التغطية بهذا النوع من الشبكات ضعيفة مقارنة بالشبكات الأخرى. وهذا على مستوى القطر الوطني بكامله. ويرجع السبب في هذا إلى التكاليف المرتفعة لهذه الشبكة إضافة إلى طبيعة التضاريس لمدينة البويرة التي جعلتها تفتقر لهذه الشبكة.

6.9/- شبكة الكهرباء:

تتميز مدينة البويرة بشبكة كهربائية متنوعة ذات خطوط متفاوتة الضغط حيث تبلغ مساحة ارتفاع عالي التوتر 91.77 هرتز و متوسط التوتر 212.21 هرتز. السكنات تربط عن طريق خطوط ذات ضغط منخفض.

خلاصة الفصل :

من خلال تقديمنا لمنطقة الدراسة (مدينة البويرة) و الدراسة العامة التي قمنا بها توصلنا إلى أن مدينة البويرة التي قسمت إلى 37 قطاع و من خلال الدراسة الطبيعية تبين لنا أن اغلب قطاعات المدينة تقع على أرض مستوية بميل من 2 إلى 5 % وتتميز بمناخ البحر الأبيض المتوسط و منح رطب عدم انتظام التساقط فيها و تسودها رياح متعددة شمالية أو شمالية شرقية و لهذا تكون نسبة الحركة و التنقل قليلة في الفصل الحار و تبلغ دروتها في الفصل الممطر . و تشهد المدينة توسعا عمرانيا سريعا من الجهة الغربية و الجهة الشمالية نظرا لوجود عوائق إما طبيعية أو اصطناعية تمنعها من التوسع في الجهات الأخرى . و من الناحية السكانية و السكنية فان مدينة البويرة تشهد تزايد سكانية و سكنيا كبيرا اد بزيادة عدد السكان ينتج عنه الطلب المتزايد على النقل الحضري .

تتوفر في المدينة شتى أنواع المرافق و التجهيزات العمومية و يقدر عدد الناشطين في كل من القطاعات الاقتصادية ب 28415 عامل مما يدفع بهم إلى التنقل اليومي من مساكنهم إلى مقر العمل و تعاني المدينة من تركيز اغلب تجهيزاتها و مناطق الجذب في وسط المدينة مما يخلق نوع من الاكتظاظ في حركة المشاة و الحركة الميكانيكية .

الفصل الرابع

واقع النقل الحضري في مدينة البويرة

تمهيد..

- I. الهياكل القاعدية
- II. النقاط السوداء للحركة
- III. المحطات و المواقع
- IV. النقل الحضري

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن الحركة و المرور هي من أهم العوامل التي بها نستطيع معرفة كيفية تسيير و تفعيل الوسط الحضري, فلهذا لا بد من دراسة جادة لهذا العامل من اجل معرفة وتنظيم التحركات داخل المدينة , و كذا صياغة رؤية مستقبلية لقطاع النقل على المدى القصير و المتوسط و البعيد لهذا سوف نتطرق في هذا الفصل إلى التكلم وتحديد الهياكل القاعدية الموجودة و أهم المحاور و الشوارع و نقوم بدراسة النقاط السوداء للحركة الميكانيكية و حركة المشاة و تحديد أهم المواقف و المحطات و دراسة مشملة لخطوط النقل الحضري في مدينة البويرة .
وتشمل الدراسة العناصر التالية :

I. الهياكل القاعدية :

1. شبكة الطرق (الشكل رقم 06):

تضم ولاية البويرة شبكة من الطرق تؤهلها أن تلعب دورا هاما في تنمية الاقتصاد ، وهذا لتوفرها على شبكة من الطرق تربطها بمختلف الولايات المجاورة إذ يبلغ طولها 456.85 كم طرق وطنية و 699.051 كم طرق ولائية و 1807.44 كم طرق بلدية .

أ- الطرق الوطنية:

1. الطريق الوطني رقم 18 (المدية-تيزي وزو) نهج زيغود يوسف : يمر داخل النسيج الحضري لمدينة البويرة وهو المحور الذي تنمو وتتطور عليه المدينة ويحدّد شكلها العام؛ ونظرا لأهمية الطريق والحجم الكبير لمستعمليه، ولتفادي مشاكل المرور داخل المدينة فقد تم إنشاء محور غرب المدينة لتخفيف الضغط عليه وتسهيل عملية الحركة.
2. الطريق الوطني رقم 05 (الجزائر قسنطينة): يمر بالاتجاه الشرقي للمدينة(نهج عامر عمّار)، كما تتموضع على جانبيه منطقة المؤسسات والنشاطات، ويشهد حركة مرورية متوسطة نظرا لوجود الطريق السيار شرق - غرب.
3. الطريق الوطني رقم 33 (البويرة -تيكجدة-تيزي وزو): ينطلق من مركز مدينة البويرة باتجاه بلدية الاسنام (تيكجدة) و المار ببلدية حيزر و تاغزوث وله أهمية على المستوى الجهوي كونه يربط شمال شرق الولاية بولاية تيزي وزو و المار بالمنطقة السياحية تيكجدة .

ب- الطرق الولائية: تتمثل في شبكة من الطرق الولائية 699.05 كم الطريق الولائي رقم 06

المؤدي الى بلدية ايت لعزيز و الطريق الولائي 127 رقم المؤدي الى بلدية الهاشيمية .

ت- الطرق البلدية: تتمثل في كل الطرق التي تفرع من الطرق الولائية والوطنية، والتي تلعب دور

كبير في ربط التجمعات القريبة بالمدينة مثل طريق البويرة-ايت لعزيز المتفرع عن الطريق الوطني رقم

05، وطريق البويرة - تاغزوث المتفرع من الطريق الوطني 33.

الشكل رقم (13) خريطة لشبكة الطرق المارة على مدينة البويرة



المصدر www.Ministaire-des-travaux-public/bouira.com

2. المحولات: (المخطط رقم 15)

يوجد بمدينة البويرة محول وحيد وذلك في الجهة الغربية و بمحاذاة مخرج الطريق السيار شرق -غرب .

3. مسارالوزن الثقيل : (المخطط رقم 15)

ترتكز هذه المسارات على المحول المتواجد في الجهة الغربية للمدينة (المدينة-تيزي وزو) ويمر على الطريق

الوطني رقم 18 إلى غاية تقاطعه مع الطريق الوطني رقم 05 ، ليصبح مساره على طريق هذا الأخير .

4. الجسور: (المخطط رقم 16)

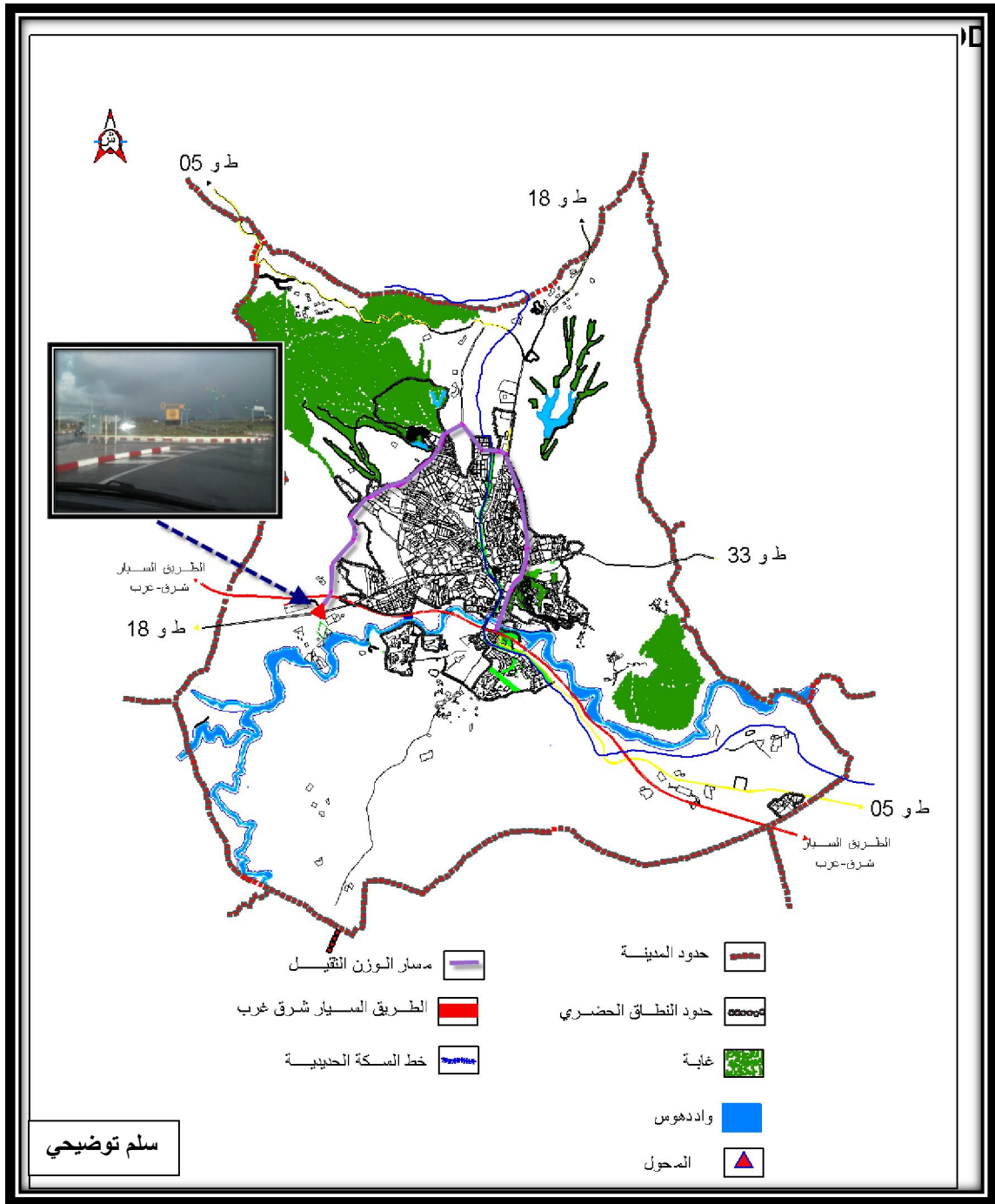
يوجد جسرين في مدينة البويرة وهما :

- جسر السياح: المتواجد بوسط المدينة يعتبر جسر للسكة الحديدية .
- جسر الجامعة : يقع في الجهة الشمالية للمدينة.
- جسر واد الدهوس و هو جسر للسكة الحديدية

5. خطوط سكة الحديد: (المخطط رقم 16)

يوجد بالمدينة خط للسكة الحديدية : الرابط بين الجزائر البويرة برج بوعرييج نحو عنابة

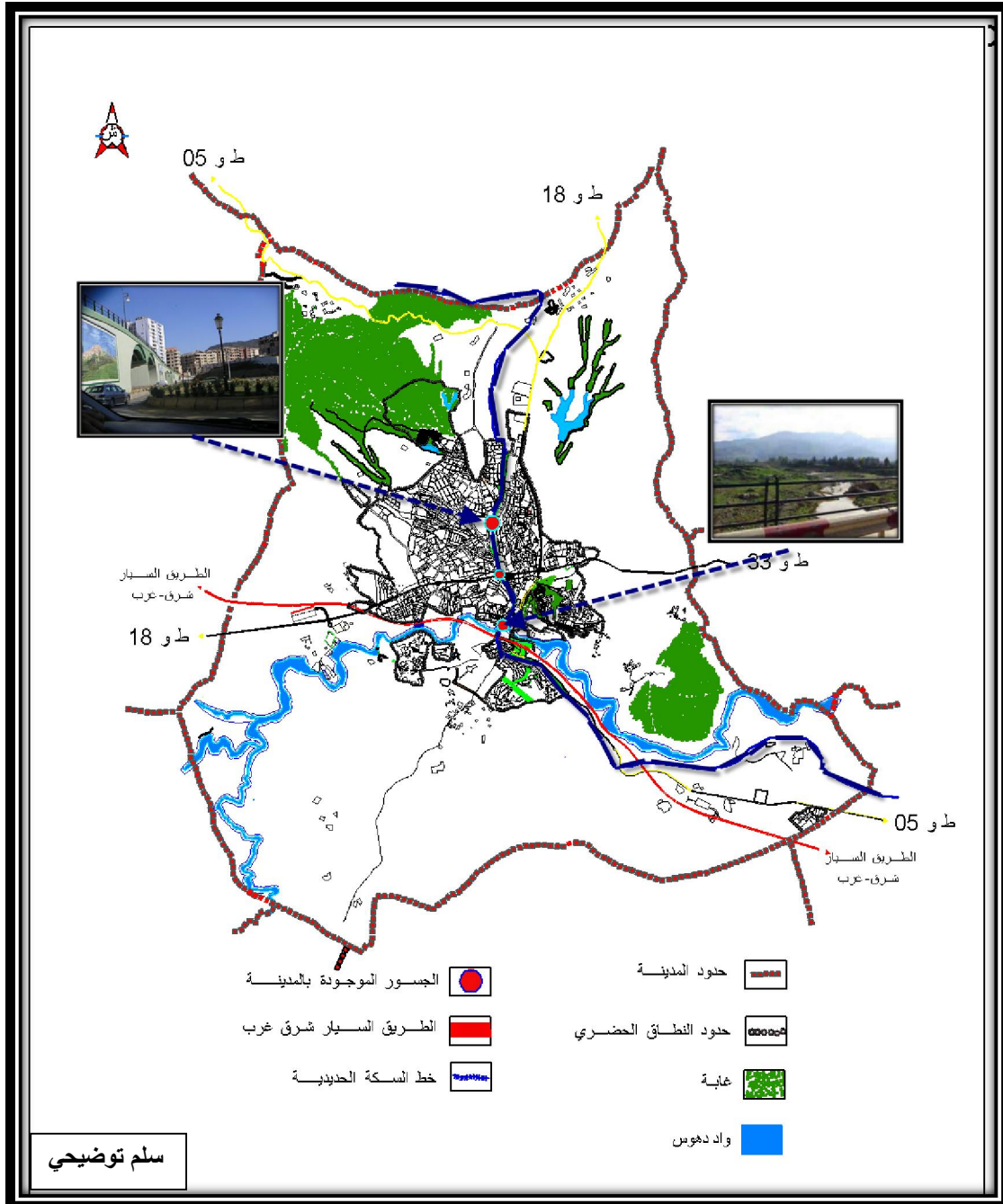
المخطط 15 : مسار الوزن الثقيل + المحول الغربي



سلم توضيحي

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

المخطط 16 : خط السكة الحديدية + الجسور



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

6. أهم مفترقات الطرق : (المخطط رقم (17))

1.6- مفترق الطرق رقم 01 : طريق عين بسام (مدخل المدينة) يتميز هذا المفترق بنسبة عالية من الحركة الميكانيكية لأنه عبارة عن مدخل أساسي لمدينة البويرة و هو امتداد للطريق الوطني رقم 18 و كذا مخرج للطريق السيار شرق - غرب و يوجد به المحول الغربي و وجوده بالقرب من مفترق طرق المحطة البرية لنقل المسافرين .

2.6- مفترق الطرق رقم 02 : مفترق طرق المحطة البرية لنقل المسافرين هو ثاني مدخل للمدينة و يتميز بوجود مركز لمراقبة امن الطرقات الخاص بالشرطة المتواجد مباشرة ببداية نهج زيغود يوسف .

3.6- مفترق الطرق رقم 03 : بالقرب من مستشفى محمد بوضياف (حي حركات) هو عبارة عن مفترق طرق لطريقين كبيرين : نهج زيغود يوسف و شارع 19 مارس 1962 و المتواجد بالقرب من المستشفى الرئيسي .

4.6 - مفترق الطرق رقم 04 : مقر الولاية هي ملتقى نهج زيغود يوسف بشارع 20 اوت 1955 و أيضا وجود مدخل مقر الولاية .

5.6- مفترق الطرق رقم 05 : تمثال لالة فاطمة نسومر هو عبارة عن ملتقى شارع تالي معمر و الطريق المؤدية لمركز المدينة شارع ايت احمد علي .

6.6- مفترق الطرق رقم 06 : طريق حيزر يعتبر هذا المفترق مهم للغاية كونه المدخل الشرقي للمدينة و هو عبارة عن ملتقى الطريق الوطني رقم 05 و الطريق الوطني رقم 33 المؤدي إلى تيزي وزو و نلاحظ أن نسبة الحركة الميكانيكية عالية جدا.

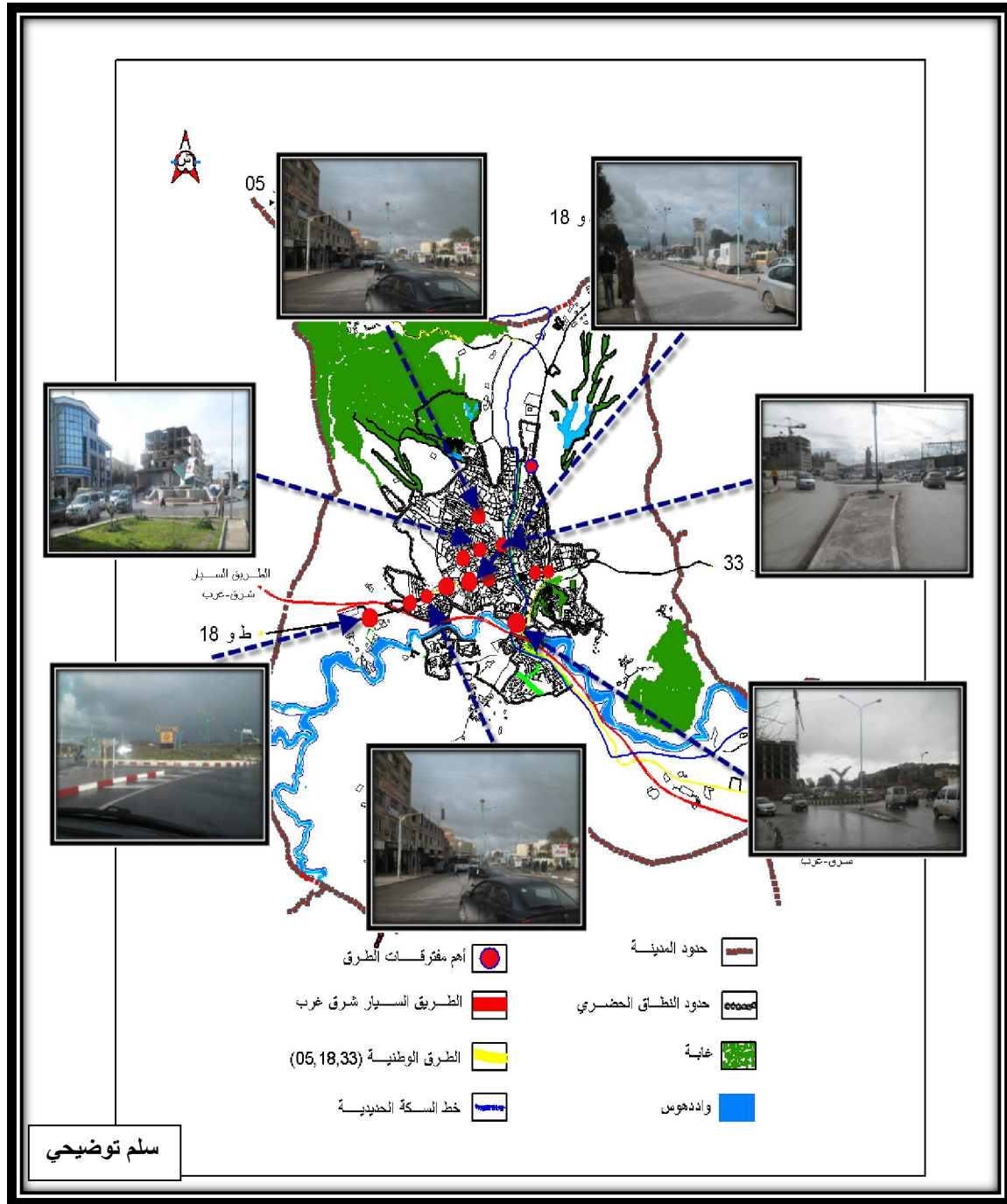
7.6- مفترق الطرق رقم 07 : الجامعة هو عبارة عن ملتقى شارع الإخوة بوسندالة و الجسر المؤدي الى ملتقى طرق مخزن السيفيتال المتواجد على الطريق المؤدي لمركز المدينة و نلاحظ فيه اختناق مروري.

8.6- مفترق الطرق رقم 08 : هو مفترق لعدة طرق : شارع دريسي و طريق مؤدي إلى حي الثورة و طريق مؤدي إلى 1100 مسكن و طريق مؤدي إلى حي 130 مسكن .

9.6- مفترق الطرق رقم 09 : سوق دبي لهذا المفترق أهمية إستراتيجية اذ هي ملتقى لشارع الإخوة بوسندالة التي تربط شارع 19 مارس 1962 بمنطقة النشاطات و مقر الولاية و الجامعة و نهج محديد بشير المؤدية إلى مقر أمن الولاية.

10.6- مفترق الطرق رقم 10 : المقر الجديد لمجلس القضاء هو ملتقى لأربع (04) طرق : شارع دريسي المتقاطع مع شارع 19 مارس 1962 و تتواجد حول هذا المفترق بعض الإدارات التابعة للدولة و الخاصة .

المخطط 17 : أهم مفترقات الطرق



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

7. المحطات و المواقف : (المخطط رقم (18))

تتوفر مدينة البويرة على عدة محطات وهي :

1- المحطة البرية لنقل المسافرين : المتواجدة بالمدخل الغربي للمدينة (طريق عين بسام) و عند بداية نهج

زيغود يوسف(حي أعمار خوجة) و التي أصبحت تقع داخل النسيج الحضري و تعتبر مهيئة ولها قدرة

استيعاب كبيرة كونها حديثة النشأة و التي دشنها والي ولاية البويرة سنة 2011 م .

2- المحطات البرية لنقل المسافرين بين البلديات :

الجدول رقم 12 يبين محطات النقل الجماعي بين بلديات البويرة

| الرقم | المحطة | الموقع | الحالة |
|-------|-------------------|--|-----------------|
| 01 | البويرة-ايت لعزیز | مقر المحطة البرية لنقل المسافرين القديمة | مهيئة |
| 02 | حيزر-البويرة | عل الطريق الوطني رقم 33(راس البويرة) | على حافة الطريق |
| 03 | تاغزوٹ - البويرة | عل الطريق الوطني رقم 33(راس لبويرة) | على حافة الطريق |

المصدر : من إنجاز الطالب 2015

3-محطات سيارات الأجرة :

الجدول رقم 13 يبين محطات سيارات الأجرة في مدينة البويرة

| الرقم | المحطة | الموقع | الحالة |
|-------|----------------------|--|-----------------|
| 01 | بين الولايات | مقر المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة | مهيئة |
| 02 | برج اخريص-البويرة | الملعب البلدي اسعيد بوروبة | على حافة الطريق |
| 03 | المزدور - البويرة | الملعب البلدي اسعيد بوروبة | على حافة الطريق |
| 04 | بير اغبالو - البويرة | مقر المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة | مهيئة |

المصدر : من إنجاز الطالب 2015

4-مواقف حافلات النقل الحضري :

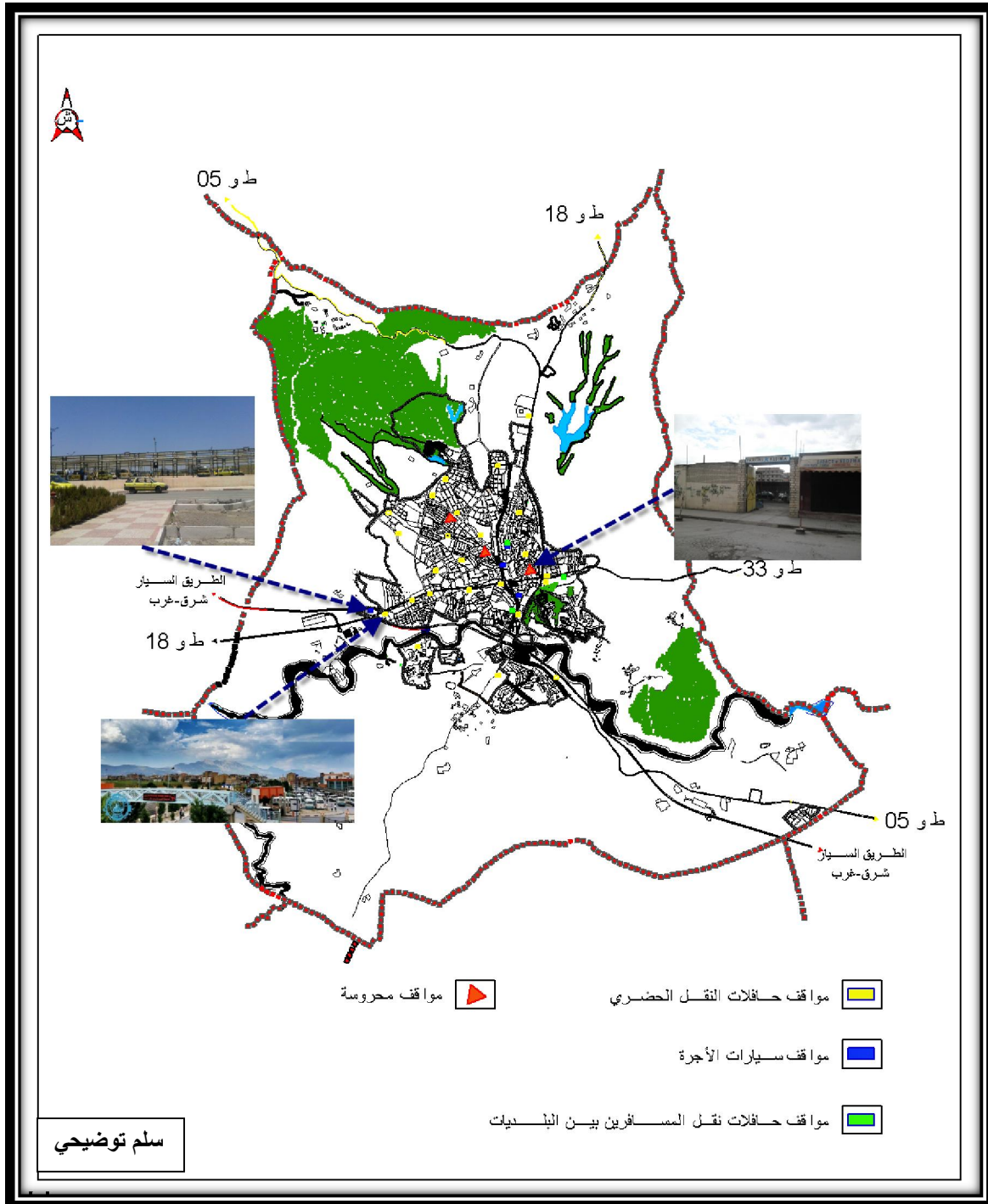
موزعة على كل من نهج زيغود يوسف ، وشارع ايت أحمد علي و شارع19 مارس 1962 ونهج بن عبد

الله محمد.

5-المواقف المحروسة :

يوجد في مدينة البويرة 03 مواقف محروسة تعود بالفائدة على خزينة البلدية .

المخطط 18 : المحطات و المواقع الحالية



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

الاستنتاج

نستنتج أن لنهج زيغود يوسف و نهج بن عبد الله محمد أهمية كبيرة من حيث توزع كافة مواقف الحافلات فيها ، وهذا أدى إلى تزايد الحركة وتضخم مشكل الاكتظاظ ، مما خلق العديد من المشاكل التي تعرقل السير الحسن للحركة المرورية على هذا النهج .

II. النقاط السوداء للحركة:

1- الحركة الميكانيكية (نقاط الازدحام المروري) : (الصور من 07 الى 18)

إن هذه النقاط لها أهمية إستراتيجية على مستوى شبكة الطرق ، و أغلبية نقاط الازدحام المروري المتواجدة على مستوى مدينة البويرة ناتجة عن سوء تسيير و تنظيم الحركة الديناميكية داخل المدينة و أخرى ناتجة عن سوء تخطيط شبكة الطرق .

ومن أهم نقاط و أسباب الازدحام المروري ملخصة في الجدول التالي :

الجدول رقم 14 أهم نقاط الازدحام المروري على مستوى مفترقات الطرق و أسبابه

| رقم م. الطرق | الاسم | سبب الازدحام المروري |
|--------------|--|---|
| 01 | طريق عين بسام (مدخل المدينة) | مدخل أساسي لمدينة البويرة و هو امتداد للطريق الوطني رقم 18 و كذا مخرج للطريق السيار شرق - غرب و يوجد به المحول الغربي و وجوده بالقرب من مفترق طرق المحطة البرية لنقل المسافرين . |
| 02 | مفترق طرق المحطة البرية لنقل المسافرين | الحاجز الأمني يبطئ من الحركة و كذلك عدم احترام المشاة لممر الراجلين أثناء قطع الطريق. |
| 03 | بالقرب من مستشفى محمد بوضياف (حي حركات) | غياب إشارات المرور الضوئية العمودية و الأفقية و وجود موقف لحافلات النقل الحضري و عدم استيعاب الموقف لعدد الحافلات مما دفع بها للتوقف على مستوى الطريق و قطع الطريق من طرف الراجلين بصفة عشوائية. |
| 04 | مقر الولاية | هندسة و تخطيطي مفترق الطرق و غياب إشارات المرور الضوئية و عدم احترام الراجلين لممر الراجلين. |
| 05 | تمثال لالة فاطمة نسومر | هندسة و تخطيط مفترق الطرق (مساحة كبيرة و شكل سيئ) و غياب إشارات المرور الضوئية الأفقية و العمودية و وجود سوق الخضار و الفواكه بمحاذاة و موقف لحافلات النقل الحضري و أيضا عدم احترام المشاة لممر الراجلين أثناء قطع الطريق. |
| 06 | طريق حيزر | عدم وجود إشارات المرور العمودية و الأفقية و وجود موقف لحافلات نقل المسافرين (حيزر - البويرة) و عدم احترام ممر الراجلين أثناء قطع الطريق. |

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 07 | الجامعة | المفترق متواجد بجوار مدجل الجامعة و المنطقة الصناعية و وجود موقف لسيارات التابع للجامعة و أيضا وجود موقف للنقل الحضري وغياب إشارات المرور العمودية و الأفقية. |
| 08 | حي الثورة | إلى هندسته و تخطيطه إذ انه ملتقى لخمس (05) طرق و غياب إشارات المرور الأفقية و العمودية و عدم احترام المشاة لممر الراجلين أثناء قطع الطريق. |
| 09 | سوق دبي | إلى هندسته و تخطيطه المتغيران و غياب إشارات المرور الأفقية و العمودية . |
| 10 | المقر الجديد لمجلس القضاء | تواجد هذه الإدارات و انعدام إشارات المرور الأفقية و العمودية. |

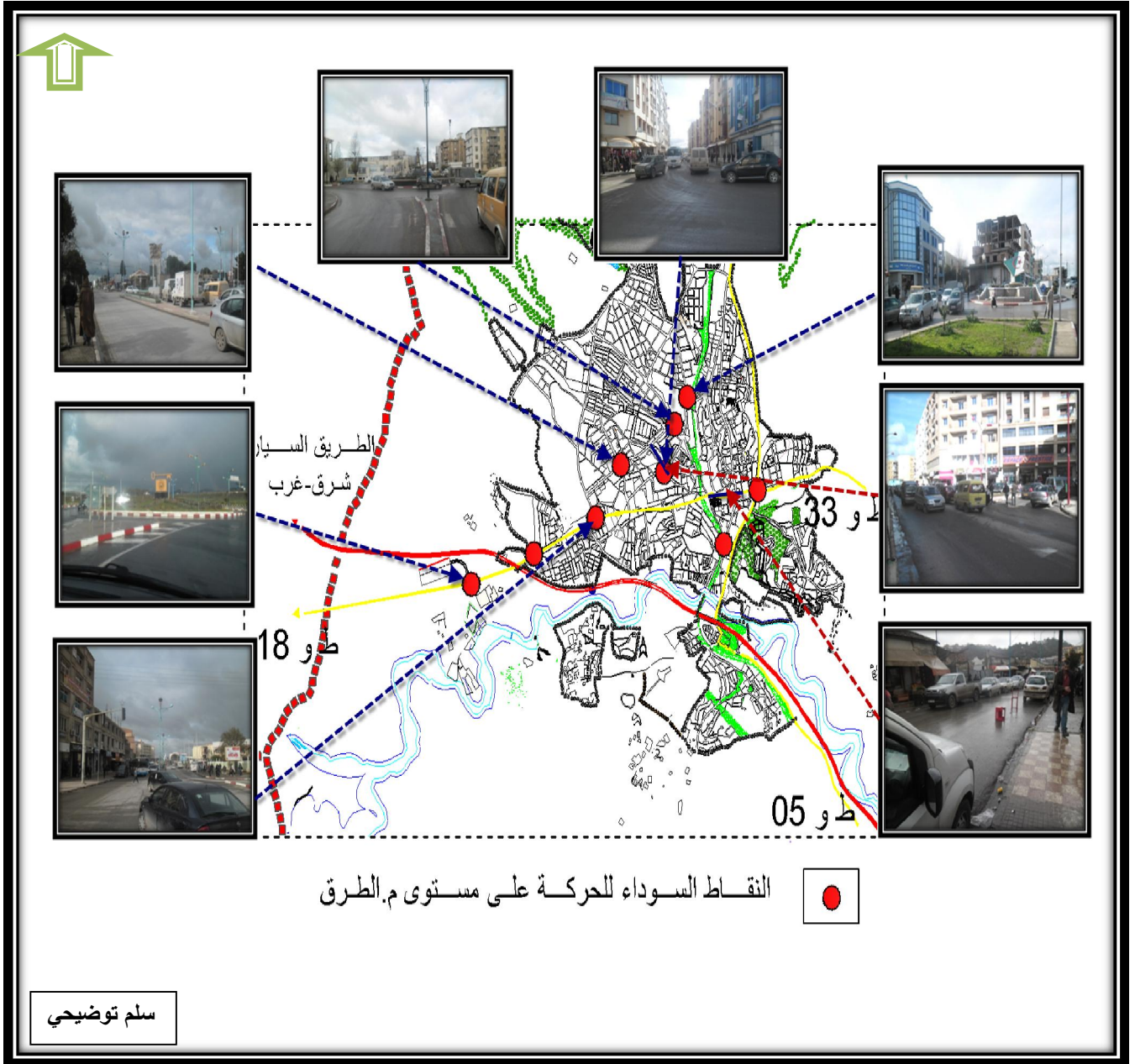
المصدر من انجاز الطالب 2015

الجدول رقم 15 أهم نقاط الازدحام المروري على مستوى الشوارع و أسبابه

| رقم الشارع | الاسم و الموقع | اسباب الازدحام المروري |
|------------|------------------------------------|---|
| 01 | نهج عبان رمضان : الصورة (12) | بطئ في الحركة الميكانيكية الراجعة لعدم احترام قوانين المرور و مناورات ركن السيارات على جوانبه |
| 02 | نهج بن عبد الله محمد : الصورة (11) | بطئ الحركة الميكانيكية في هذا النهج عائد الى توقف السيارات على جوانبه بين مفترق طرق ساحة الشهداء و ساحة مسجد ابن باديس مما قل من قدرة استيعاب الطريق لحجم المركبات المارة . |

المصدر من انجاز الطالب 2015

المخطط 19 : النقاط السوداء للحركة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

2- حركة المشاة :

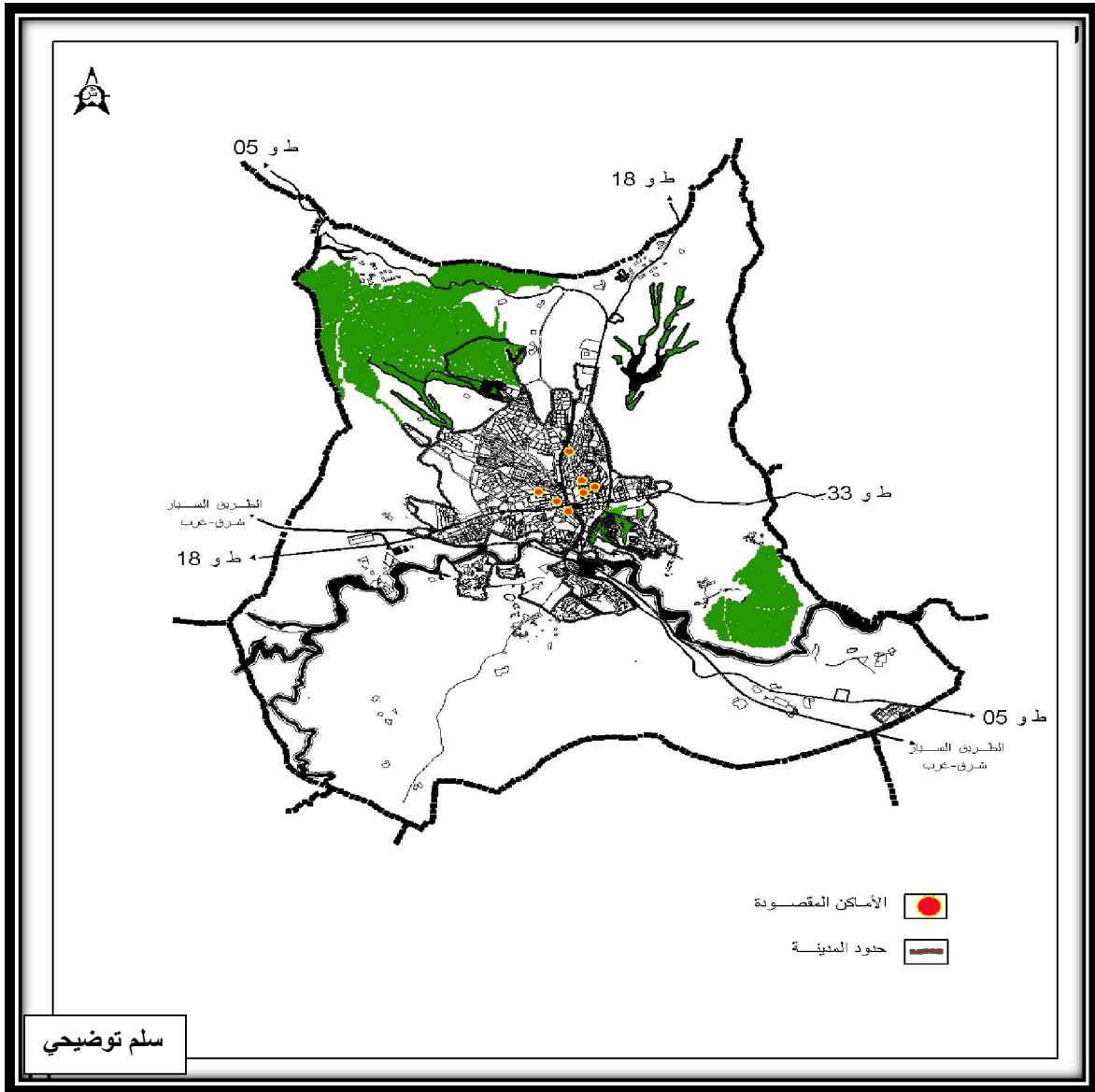
نظرا لتمرکز مختلف التجهيزات التي يتجه إليها معظم السكان في وسط المدينة ، و على طول نهج زيغود يوسف و نهج محديد بشير ، فإن كثافة حركة المشاة تكون عالية في هذه المناطق وما يجاورها؛ ولمعرفة كثافة حركة المشاة في الأماكن التي يتزدد عليها السكان بكثرة ، قمنا بمعاينة ميدانية لبعض هذه المناطق :

- أمام سوق الخضّر الفواكه : به كثافة كبيرة لحركة المشاة ناتجة عن المتسوقين .
- أمام ثانوية عبد الرحمان ميرة و ثانوية الصديق بن يحي : والحركة الكثيفة ناتجة عن دخول وخروج المتدربين .
- أمام مقر ولاية البويرة و مقر الدائرة : وهذا لوجود معظم التجهيزات بالقرب من مقر الولاية.
- أمام الجامعة: وهذا ناتج عن دخول و خروج الطلبة و تواجد معظم الإدارات العامة و الخاصة بالقرب من الجامعة .

الاستنتاج :

- التوزيع الغير متوازن للمرافق أثر في اتجاه حركة المشاة وكذا الحركة الميكانيكية، ولقد سمحت لنا المعاينة الميدانية بتسجيل بعض النقائص التي تعاني منها الحركة داخل المدينة من ناحية توفير الراحة والأمن وهذه أهمها:
- عدم تهيئة ممرات الراجلين وهذا ما سمح للسائقين بأخذ الأولوية عند استعمال الطريق مهمشين بذلك حقّ المارة في العبور ، مما يؤدي بالمارة لاجتياز الطريق بشكل فوضوي معرقلين بذلك سير الحركة الميكانيكية ، وهذا ما يؤدي إلى تداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة ما ينجر عنه عدة مشاكل (الازدحام ، التلوث ، حوادث المرور).
 - قلة إشارات المرور الخاصة بالمشاة والتي تبين وجود ممرات وأماكن الاجتياز.
 - وجود عوائق بالأرصفة وعدم تهيئتها لاستقبال الراجلين .
 - استعمال الأرصفة لعرض السلع مما يؤدي إلى سدّها .

المخطط 20 : الأماكن المقصودة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

الخلاصة:

نستنتج من خلال الدراسة السابقة لنقاط الازدحام المروري بمدينة البويرة أن الحركة تتوزع على طول نهج زيغود يوسف و مركز المدينة و كذا نهج شارع دريسي و وجدنا أن هذه الأخيرة تعاني من اختناق مروري خاصة على مستوى نهج عبان رمضان و نهج محديد بشير و على مستوى مفترقات الطرق المتواجدة بمدخل و مركز المدينة و ذلك عائد إلى التوزيع اللاعقلاني للتجهيزات و انعدام إشارات المرور العمودية و الأفقية و الشارات الضوئية و عدم احترام المشاة لممر الراجلين .

III. النقل الحضري :

لوسائل النقل أهمية كبيرة في تحركات الأشخاص ونقل البضائع ، ولعل من أهم وسائل النقل داخل المدينة هي حافلات النقل الحضري ، و هذه لائحة لخطوط النقل الموجودة بالمدينة:

الجدول رقم 16 حاضرة حافلات النقل الحضري في مدينة البويرة

| رقم الخط الإجمالي للمقاعد | عدد الحافلات | عدد المقاعد | الإنطلاق | الوصول |
|---------------------------|--------------|-------------|-----------------|----------------|
| 01 | 12 | 18 | راس البويرة | المستشفى |
| 02 | 12 | 45 | 140 مسكن | حي 100 مسكن |
| 03 | 10 | 45 | المحط الجديدة | المحطة القديمة |
| 04 | 13 | 45 | قرية سعيد عبيد | 200 مسكن |
| 05 | 11 | 45 | محطة زروقي | 140 مسكن |
| 06 | 12 | 45 | الحماية المدنية | 104 مسكن |
| 07 | 13 | 25 | 200 مسكن | اولاد بوشية |
| | 83 | 121 | | المجموع |

المصدر مديرية النقل لولاية البويرة + معالجة الطالب 2015

(1) الخط رقم 01 : راس ابويرة - مستشفى محمد بوضياف

على طول 7.8 كم (ذهاب و إياب) يربط راس البويرة بمسشفى محمد بوضياف مروراً بكل من : حي حركات و المستشفى و حي أول نوفمبر و مقر الولاية و حي الشرطة و حي المنار وحي عينوش جميلة و حي ذراع البرج و راس البويرة .

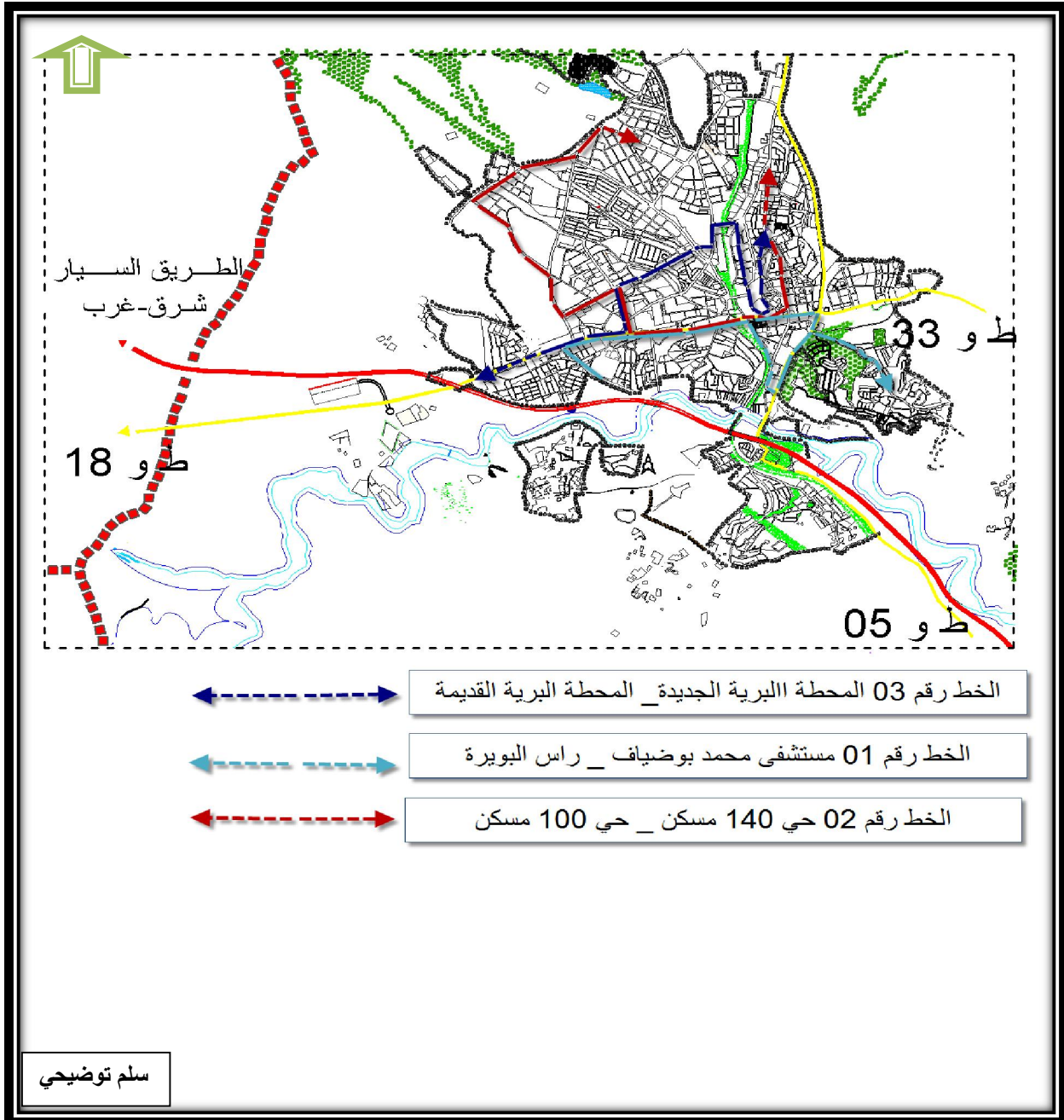
(2) خط رقم 02 : حي 140 مسكن - حي 100 مسكن

على طول 16.8 كم (ذهاب و إياب) يربط حي 140 مسكن بحي 100 مسكن و ذلك مروراً بكل من : الملعب الاولمبي و حي أول نوفمبر و مقر الولاية و حي المنار و حي الشرطة و حي ذراع البرج و حي زروقي و ساحة الشهداء و وسط المدينة و حي الشاطو و فندق النسيم وصولاً لحي 100 مسكن .

3) خط رقم 03 : المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة – المحطة القديمة

على طول 11.5 كم (ذهاب و إياب) يربط المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة بالمحطة القديمة مروراً بكل من : المحطة الجديدة و تجزئة أعمار خوجة و حي حركات و حي زمور محمد أعراب و تجزئة بن أعراب و محطة السكة الحديدية و حي عينوش حجييلة .

المخطط رقم 21 خطوط النقل الحضري (03 – 02 – 01)



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

(4) خط رقم 04 : قرية سعيد عبيد – حي 200 مسكن

على طول 20 كم (ذهاب و إياب) يربط بين قرية سعيد عبيد و حي 200 مسكن مروراً بكل من : سعيد عبيد و المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة و حي اعمر خوجة و حي حركات و حي أول نوفمبر و مقر الولاية و حي المنار و حي الشرطة و المحطة البرية القديمة و تجزئة بن أعراب و الجامعة و حي 140 مسكن وصولاً الى حي 200 مسكن .

(5) خط رقم 05 : حي 140 مسكن – محطة زروقي

على طول 14.1 كم (ذهاب و إياب) يربط حي 140 مسكن و محطة زروقي و ذلك مروراً بكل من: حي 140 مسكن و المركب الرياضي و حي 325 مسكن و حي الريش و حي 56 مسكن و حي البدر و حي قويزي سعيد و حي زمور محمد أعراب و الجامعة و حي تازاقارث و وسط المدينة وصولاً إلى محطة زروقي .

(6) خط رقم 06 : حي 140 مسكن – مقر الحماية المدنية

على طول 17.5 كم (ذهاب و إياب) يربط حي 140 مسكن بمقر الحماية المدنية و ذلك مروراً بكل من: حي 140 مسكن و المركب الرياضي و حي الريش و حي البدر و تجزئة الثورة و حي زمور محمد أعراب و الجامعة و المحطة البرية القديمة و حي عينوش حجيلة و محطة زروقي و مسجد ابو بكر الصديق و محطة حيزر- البويرة وصولاً الى مقر الحماية المدنية .

(7) خط رقم 07 : أولاد بوشية – حي 100 مسكن (ممد لغاية حي 140 مسكن)

على طول 13.6 كم (ذهاب و إياب) يربط بين اولاد بوشية و حي 100 مسكن مروراً بكل من : أولاد بوشية و محطة زروقي و ساحة الشهداء و حي الشاطو و وسط المدينة و وصولاً إلى حي 100 مسكن .

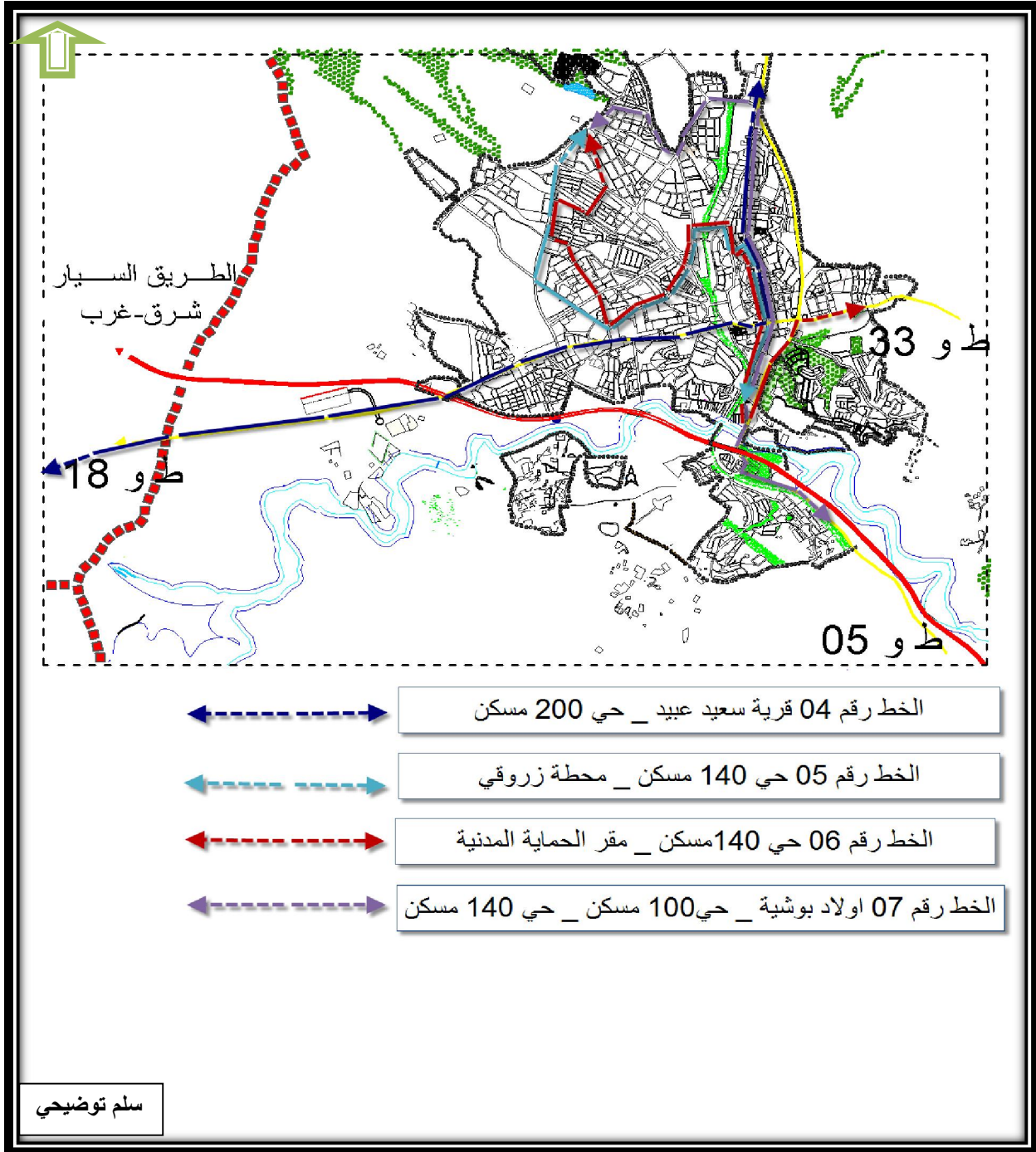
الاستنتاج :

لا يوجد استغلال كامل للخطوط الموجودة ، إذ يوجد بالمدينة سبعة (07) خطوط للنقل الحضري الجماعي .

بالمقابل هنالك تشبع في الخطوط رقم 05 والخط رقم 04 ، و حتى وإن استغلت كامل الخطوط يبقى العجز موجود لأسباب :

- عدم توازن بين كثافة حركة التنقلات داخل المدينة و اتساع الرقعة الحضرية لها .
- طول مدة انتظار الركاب لعدم احترام مواعيد الرحلات .
- عدم التوازن في استغلال الخطوط من طرف المتعاملين .

المخطط رقم 22 خطوط النقل الحضري (07-06-05-04)



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة- 2008 + معالجة الطالب 2015

خلاصة الفصل :

من خلال دراسة النقل بمدينة البويرة تتضح وجود عدة مشاكل تعاني منها الحركة والمرور في المدينة وقد صنفناه إلى :

أ- مشاكل فضائية:

- تدهور حالة الطرق داخل المدينة .
- دخول الوزن الثقيل داخل المحيط الحضري وما ينجّر عنه من مشاكل عديدة .
- نقص تهيئة مفترقات الطرق ..
- التموضع الغير ملائم لمواقف سيارات الأجرة و حافلات النقل الحضري .
- تداخل حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية وما ينجّر عنه من ازدحام و حوادث مرور .
- عدم تهيئة بعض محطات النقل بين البلديات (البويرة-حيزر) .

ب- مشاكل تسييرية :

- عدم تغطية وسائل النقل كافة المحيط الحضري ،وما يلاحظ من عدم توازن في عدد المتعاملين.
- قلة الإشارات المرورية مع غياب المعايير والمواصفات لها .
- انتشار الباعة على الأرصفة .
- تركيز اغلب مواقف النقل الحضري على مستوى نهج زيغود يوسف و نهج محديد بشير اللذان يعتبران محوري المدينة .
- هناك تشبع في خطوط النقل الحضري رقم 05 و 04 و بالمقابل نقص في وسائل النقل فيما يخص الخطوط الأخرى هذا عائد إلى سوء تسيير منظومة النقل .
- عدم التوازن في استعمال خطوط النقل من طرف المتعاملين .
- تهميش بعض القطاعات كقطاع أعمر خوجة و ذراع البرج و بعد المحطة عن مسكن المتنقل .

الفصل الخامس

تحليل استمارة الاستبيان

(1) جزء خاص بالنقل الجماعي

(2) جزء خاص بالركاب

خلاصة الفصل

تحليل استمارة الاستبيان:

تم الاعتماد في تحليلنا لاستمارة الاستبيان على محورين أساسيين و التي تقوم عليها هيكله هذه الاستمارة و هي :

1- جزء خاص بالنقل الجماعي

2- جزء خاص بالركاب

(1) جزء خاص بالنقل الجماعي :

1.1 الإجابة على السؤال رقم 01 من الاستمارة الأولى :

الجدول رقم 17 محطة الانطلاق و محطة الوصول

| محطة الانطلاق | محطة الوصول | العدد | النسبة % |
|---------------------------|-----------------------|-------|----------|
| راس البويرة | مستشفى م.بوضياف | 7 | 14% |
| حي 140 مسكن | حي 100 مسكن | 7 | 14% |
| المحطة البرية ن.م الجديدة | المحطة البرية القديمة | 8 | 16% |
| قرية سعيد عبيد | حي 200 مسكن | 7 | 14% |
| حي 140 مسكن | محطة زروقي | 7 | 14% |
| حي 140 مسكن | مقر الحماية المدنية | 7 | 14% |
| اولاد بوشية | حي 140 مسكن | 7 | 14% |
| المجموع | | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

يبين الجدول أعلاه توزيعنا إلى استمارات الأسئلة بالتساوي حسب عدد خطوط النقل الحضري وقد وزعنا لكل خط 7 استمارات و 8 استمارات إلى خط النقل الحضري رقم 03 باعتباره الخط المهم بالمدينة .

2.1 الإجابة على السؤال رقم 02 من الاستمارة الأولى :

الجدول رقم 18 حالة الحافلة

| حالة الحافلة | العدد | النسبة % |
|--------------|-------|----------|
| جيدة | 11 | 22% |
| متوسطة | 35 | 70% |
| رديئة | 4 | 8% |
| المجموع | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول رقم 18 يتضح لنا أن نسبة 70% من الحافلات في حالة جيدة و نسبة 22% في حالة متوسطة و أحصينا 4 حافلات فقط في حالة رديئة بنسبة 8% و منه نستنتج أن معظم وسائل النقل المستعملة حديثة .

3.1 الإجابة على السؤال رقم 03 من الاستمارة الأولى:

الجدول رقم 19 التسعيرة

| التسعيرة | العدد | النسبة % |
|-----------|-------|----------|
| كافية | 39 | 78% |
| غير كافية | 11 | 22% |
| المجموع | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من خلال الجدول رقم 19 نرى أن أغلبية الناقلين يرون أن التسعيرة الحالية و المقدرة ب 15 دج كافية بنسبة تقدر ب 78% و من جهة أخرى نسبة 22% من الناقلين أن التسعيرة غير كافية و ذلك راجع إلى الأعطال التي تمس بالحافلات و بعد محطة الانطلاق على محطة الوصول.

4.1 الإجابة على السؤال رقم 04 من الاستمارة الأولى :

الجدول 20 رأي الناقلين حول مكان المحطة

| المحطة | العدد | النسبة % |
|------------|-------|----------|
| مناسبة | 28 | 56% |
| غير مناسبة | 22 | 44% |
| المجموع | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من خلال الجدول رقم 20 يرى 56% من الناقلين أن مكان المحطة مناسب لانطلاق و وصول الرحلات إلا أن هناك محطات و مواقف غير مهيئة تماما و الأخذ بعين الاعتبار موقف حافلات النقل الحضري بحي 140 مسكن (المذكور سابقا) أنها تعاني من هذا المشكل.

5.1 الإجابة على السؤال رقم 06 من الاستمارة الأولى :

الجدول رقم 21 مدة مكوث الحافلة بالمحطة

| محطة الانطلاق | العدد | النسبة % |
|---------------|-------|----------|
| طويلة | 17 | 34% |
| قصيرة | 33 | 66% |
| المجموع | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

6.1 الإجابة على الأسئلة 08 و 09 و 10 من الاستمارة الأولى :

الجدول رقم 22 نوعية الإقبال و أوقاته و الشريحة المستعملة

| الشريحة | | | وقت الإقبال | | | نوعية الإقبال | | |
|---------|---------|-----|-------------|---------|-----|---------------|---------|--|
| 22 | عمال | 44% | 10 | صباحا | 28% | 15 | جيد | |
| 19 | تلاميذ | 38% | 13 | م.نهار | 32% | 16 | متوسط | |
| 9 | مسنين | 18% | 17 | مساء | 42% | 21 | قليل | |
| 50 | المجموع | 100 | 50 | المجموع | 100 | 50 | المجموع | |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من خلال الجدل أعلاه نستنتج أن شريحة العمال هي الأكثر استعمالا لخطوط النقل الحضري و هذا لكون معظم خطوط النقل (المذكورة سابقا) تمر بالمحاور المؤدية منطقة النشاطات و المدارس و التجهيزات المتواجدة بالمدينة و تكون هذه التنقلات أكثر ارتفاعا في الفترة الصباحية و المسائية كونها ساعات الذروة و تقل نوعا ما في فترة منتصف النهار و أيضا نجد من يفضل المشي على الأقدام تعود أسباب قلة الإقبال إلى عدة أسباب و نذكر منها :

جدول رقم 23 الأسباب وراء قلة الإقبال

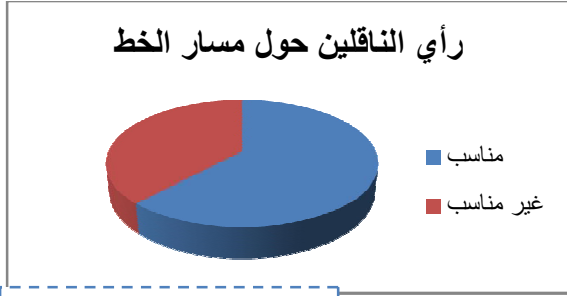
| | |
|----|---------------|
| 21 | تداخل الخطوط |
| 15 | كثرة الحافلات |
| 10 | بعد المحطة |
| 4 | أخرى |
| 50 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

يرى بعض الناقلين أن قلة نسبة الإقبال يعود أساسا إلى كثرة حافلات النقل الحضري بالإضافة إلى تداخل خطوط النقل الحضري فيما بينها و قلة التنظيم و بعد المحطة عن مساكن المتنقلين خاصة في حي أعمار جوجة مما يدفع هؤلاء باستعمال سيارات الأجرة أو التنقل على الأقدام .

7.1 الإجابة على السؤال رقم 11 من الاستمارة الأولى :

الشكل رقم 14 رأي الناقلين حول مسار الخط المستعمل



المصدر من إنجاز الطالب 2015

الجدول رقم 24 رأي الناقلين حول مسار الخط المستعمل

| الخط | العدد | النسبة |
|-----------|-------|--------|
| مناسب | 31 | 62% |
| غير مناسب | 19 | 38% |
| المجموع | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

في هذا الجدول نرى أن نسبة آراء الناقلين عن مسار خطوط النقل الحضري مناسبة بنسبة 62% أما نسبة 38% من الناقلين يعتبرون أن هذه المسارات غير مناسبة نظرا إلى وجود عدد كبير من حافلات النقل الحضري و تداخل الخطوط فيما بينها و جميعهم أكد على إعادة النظر في تنظيم خطوط النقل الحضري و تنظيمها .

الإجابة على السؤال رقم 12 من الاستمارة الأولى :

الشكل رقم 15 حالة الطرقات



المصدر من إنجاز الطالب 2015

الجدول رقم 25 حالة الطرقات

| حالة الطرقات | العدد | النسبة % |
|--------------|-------|----------|
| جيدة | 11 | 22% |
| متوسطة | 25 | 50% |
| رديئة | 14 | 28% |
| المجموع | 50 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

8.1 الإجابة على السؤال رقم 13 من الاستمارة الأولى :

الجدول رقم 26 مدى انسيابية الطريق

| الأسباب الرئيسية | لقلة انسيابيتها | انسيابية الطريق |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| ضيق الطريق | 18 | نعم 15 |
| قدرة استيعاب الطريق | 23 | لا 35 |
| عدم وجود منشآت | 9 | |
| المجموع | 50 | المجموع 50 |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول رقم 25 نستنتج أن نسبة الناقلين المستجوبين صرحوا أن 28% منهم يشتكي رداءة الطرقات التي تسير عليها حافلات النقل الجماعي من حيث الحالة أو الخصائص التي تؤثر على مدى انسيابيتها حسب الجدول رقم 26 و تعود أسباب عدم انسيابية الطريق إلى ضيق الطريق خاصة في مركز المدينة حيث لا تستجيب للمعايير الحديثة , و بالتالي تزيد من قدرة استيعاب الطريق و هذا ما يؤثر سلبا على خدمة النقل الجماعي حيث تزيد في مدة الرحلة مما يزيد في نسبة الازدحام المروري و التلوث و هذا ما يؤثر سلبا في التوسع العمراني الذي تشهده المدينة .

(2) جزء خاص بالركاب :

1.2 الإجابة على السؤال رقم 02 من الاستمارة الثانية :

الجدول رقم 27 مدى بعد محطة الانطلاق و قربها

| المحطة | العدد | النسبة % |
|---------|-------|----------|
| بعيدة | 36 | 27.69% |
| قريبة | 74 | 56.92% |
| لا يوجد | 20 | 15.38% |
| المجموع | 130 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

2.2 الإجابة على السؤال رقم 03 من الاستمارة الثانية :

الجدول رقم 28 مدة الانتظار في الموقف أو المحطة

| مدة الانتظار | العدد | النسبة % |
|--------------|-------|----------|
| طويلة | 62 | 47.69% |
| قصيرة | 68 | 52.30% |
| المجموع | 130 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من خلال الجدول رقم 28 نرى أن نسبة 52.30% من المواطنين المستجوبين يرون أن مدة الانتظار قصيرة و التي لا تتعدى مدة انتظارهم العشر دقائق و هذا نظرا لكون وسائل النقل جديدة و حديثة , و يرى 47.69% أن مدة الانتظار طويلة و ذلك راجع إلى عدم قدرة الطرق على استيعاب العدد الهائل من المركبات و خاصة في أوقات الذروة .

جدول رقم 29 الازدحام في المواقف و أسبابه

| الازدحام | نعم | لا | بدون اجابة |
|---------------|--------|--------|------------|
| العدد | 75 | 25 | 50 |
| النسبة % | 57.69% | 19.23% | 38.46% |
| موقف مهم | 18 | | |
| موقف غير كافي | 25 | | |
| أخرى | 12 | | |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول رقم 29 نرى أن نسبة 57.69% من مستعملي النقل الجماعي يشكون من الازدحام على مستوى المواقف و يرجع ذلك إلى أن المواقف غير كافية لاستيعاب هذا القدر من الحافلات خاصة على مستوى حي حركات .

3.2) الإجابة على السؤال رقم 04 و 05 و 06 من الاستمارة الثانية :

الشكل رقم 16 تبديل الخطوط

الجدول رقم 30 تبديل الخطوط



المصدر من إنجاز الطالب 2015

| تغيير الخط | العدد | النسبة % |
|------------|-------|----------|
| لا | 60 | 46.15% |
| نعم | 49 | 37.70% |
| بدون اجابة | 11 | 8.46% |
| المجموع | 130 | 100% |

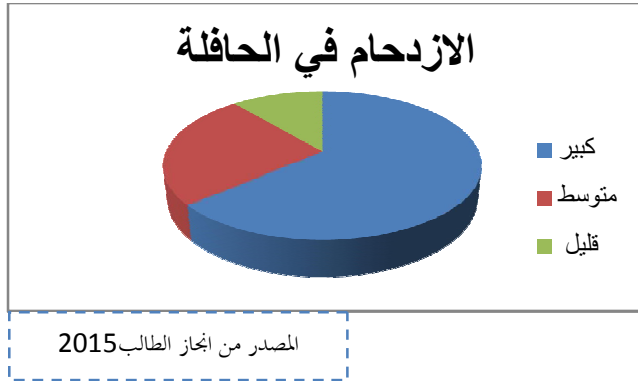
المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول أعلاه نستنتج أن نسبة 46.15% نظرا لموقف الحافلات في الأماكن التي يقصدونها أو قريبا من مكان التوقف و نجد أن نسبة 37.70% مضطرين إلى تبديل الخط للوصول إلى مقصدهم مما جعلهم يستهلكون مزيدا من الوقت و الجهد .

4.2) الإجابة على السؤال رقم 07 من الاستمارة الثانية:

الجدول رقم 31 الازدحام في الحافلة

الشكل رقم 17 الازدحام في الحافلة



| النسبة % | العدد | الازدحام |
|----------|-------|----------|
| 63.07% | 82 | كبير |
| 25.38% | 33 | متوسط |
| 11.53% | 15 | قليل |
| 0% | 0 | لا يوجد |
| 100% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

نستنتج من الجدول أعلاه و من استجابات المواطنين أن هناك ازدحام كبير بنسبة 63.07% نظرا إلى أهمية و نوعية الخط المستعمل، إضافة إلى أن الازدحام يكون كبيرا في أوقات الذروة مما يقلل من عملية الاتصال و الربط لبعض أحياء المدينة خاصة تلك التي تعاني من قلة كثافتها أو يكون موقف حافلة النقل الحضري بعيد عن مقصدها و بالتالي يؤثر سلبا من التنمية العمرانية لتلك المنطقة .

5.2) الإجابة على السؤال رقم 10 من الاستمارة الثانية:

الجدول رقم 32 مدة توقف الحافلة في الموقف

| النسبة % | العدد | المدة |
|----------|-------|---------|
| 18.46% | 24 | طويلة |
| 81.53% | 106 | قصيرة |
| 100% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

يرى 81.53% من المستجوبين أن مدة توقف الحافلة في الموقف قصيرة و يرى 18.46% أن مدة الانتظار طويلة و خاصة في موقف حافلات النقل الحضري بساحة الشهداء .

6.2) الإجابة على السؤال رقم 13 من الاستمارة الثانية :

الجدول رقم 33 ملكية السيارة

| النسبة % | العدد | ملكية السيارة |
|----------|-------|------------------|
| 26.92% | 35 | امتلاك سيارة |
| 73.07% | 95 | عدم امتلاك سيارة |
| 100% | 130 | المجموع |

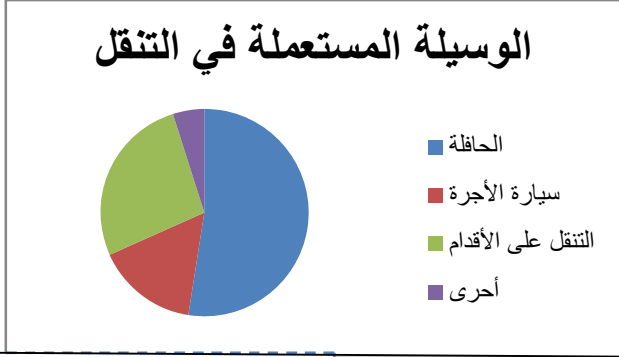
المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول أعلاه نرى أن معظم المستجوبين لا يمتلكون سيارة مما يفسر زيادة الطلب على النقل الحضري و التنقلات اليومية للسكان في المدينة .

(7.2) الإجابة على السؤال رقم 14 من الاستمارة الثانية :

الشكل رقم 18 الوسيلة المستعملة في التنقل

الجدول رقم 34 الوسيلة المستعملة في التنقل



المصدر من انجاز الطالب 2015

| الوسيلة المستعملة | العدد | النسبة % |
|--------------------|-------|----------|
| الحافلة | 69 | 53.07% |
| سيارة الأجرة | 22 | 16.92% |
| التنقل على الأقدام | 36 | 27.69% |
| أخرى | 3 | 2.30% |
| المجموع | 130 | 100% |

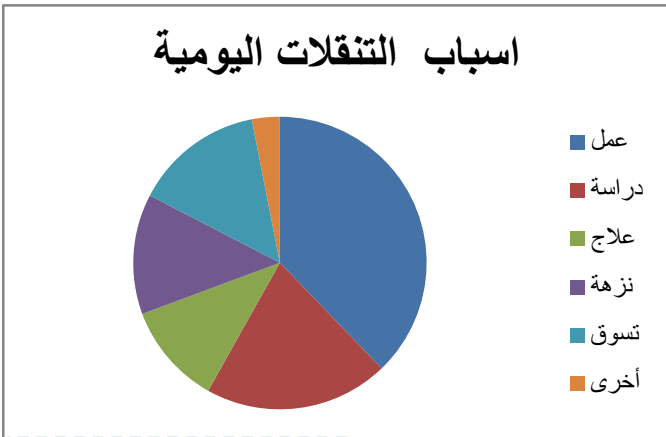
المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول أعلاه نستنتج أن وسيلة النقل الأكثر استعمالا من طرف المستجوبين الذين لا يمتلكون سيارة هي الحافلة في المرتبة الأولى بنسبة 53.07% ثم تأتي وسيلة التنقل على الأقدام بنسبة 27.69% و بعدها تأتي سيارات الأجرة بنسبة 16.92% نظرا لغلاء تسعيرة التنقل .

(8-2) الإجابة على السؤال رقم 15 من الاستمارة الثانية :

الشكل رقم 19 أسباب التنقلات اليومية

الجدول رقم 35 أسباب التنقلات اليومية



المصدر من انجاز الطالب 2015

| سبب التنقل | العدد | النسبة % |
|------------|-------|----------|
| عمل | 49 | 37.69% |
| دراسة | 26 | 20% |
| علاج | 15 | 11.53% |
| نزهة | 17 | 13.07% |
| تسوق | 19 | 14.61% |
| أخرى | 4 | 3.07% |
| المجموع | 130 | 100% |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول رقم 35 نرى أن أسباب التنقلات اليومية تدور أساسا حول العمل و الدراسة و التسوق حيث نجد أن 37.69% من المستجوبين يتنقلون من أجل العمل و 20% منهم من أجل الدراسة و تأتي في المرتبة الثالثة فئة المتسوقين بنسبة 14.61% .

(9.2) الإجابة على السؤال رقم 16 من الاستمارة الثانية :

الجدول رقم 36 نوعية التنقلات اليومية

| النسبة % | العدد | النوع |
|----------|-------|---------|
| 53.07% | 69 | فردى |
| 31.53% | 41 | جماعى |
| 12.30% | 16 | عائلى |
| 3.07% | 4 | أخرى |
| 130% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

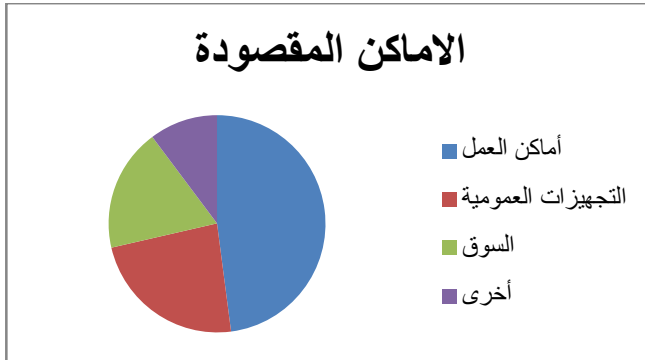
من الجدول رقم 36 نرى أن التنقلات اليومية للمستجوبين قصد العمل أو الدراسة هي تنقلات فردية بنسبة

53.07% ثم تأتي التنقلات الجماعية بنسبة 31.53%.

(10.2) الإجابة على السؤال رقم 17 من الاستمارة الثانية :

الشكل رقم 20 الأماكن المقصودة

الجدول رقم 37 الأماكن المقصودة



المصدر من إنجاز الطالب 2015

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الأماكن المقصودة من طرف المستجوبين و في المرتبة الأولى تأتي أماكن العمل بنسبة 47.69% و هذا ما يؤكد أن التنقلات بين المسكن و العمل هي الأكبر حجما مقارنة بباقي التنقلات اليومية في المدينة و يجب أن تأخذ اهتماما وافرًا من الدراسات في مجال النقل و التنقلات .

11.2) الإجابة على السؤال رقم 18 و 19 من الاستمارة الثانية :

الجدول رقم 38 مدة الوصول إلى الأماكن المقصودة

| النسبة % | العدد | المتزل | النسبة % | العدد | المكان المقصود |
|----------|-------|---------|----------|-------|----------------|
| 60.76% | 79 | طويلة | 60.76% | 79 | طويلة |
| 39.23% | 58 | قصيرة | 39.23% | 58 | قصيرة |
| 100% | 130 | المجموع | 100% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول رقم 38 يتضح لنا أن نسبة 60.76% من المستجوبين يؤكدون أن مدة الوصول إلسواء المكان المقصود أو المنزل طويلة و يعود ذلك إلى بعد بعض محطات النقل أو المواقف عن مقر سكنهم و قلة انسيابية الطريق خاصة في ساعات الذروة .

و هذه الأسباب كلها تجعل من النقل الحضري عاجزا عن تحقيق الدور الأساسي المنوط به مما يدفع بالمتنقلين إلى التنقل على الأقدام أو اللجوء إلى سيارات الأجرة من أجل تنقلاتهم.

12.2) الإجابة على السؤال رقم 20 من الاستمارة الثانية :

الجدول رقم 39 رأي المتنقلين عن النقل الجماعي

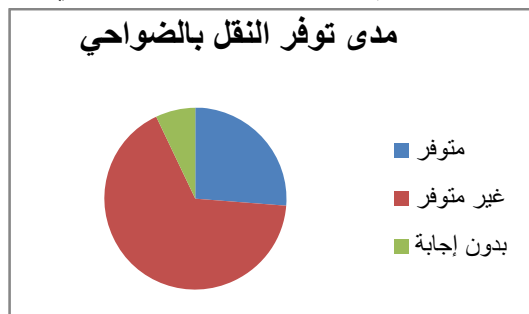
| النسبة % | العدد | الرأي | النسبة % | العدد | الرأي |
|----------|-------|----------|----------|-------|----------|
| 86.15% | 112 | غير مريح | 70.76% | 92 | غير كافي |
| 13.84% | 18 | مريح | 29.23% | 38 | كافي |
| 100% | 130 | المجموع | 100% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من الجدول رقم 39 نرى أن نسبة 70.76% من المستجوبين يرون أن النقل الحضري غير كافي و نسبة 86.15% منهم يرون أن وسائل النقل الحضري غير مريحة و ذلك رغم حداثة وسائل النقل المستعملة .

13.2) الإجابة على السؤال رقم 21 من الاستمارة الثانية :

الشكل رقم 21 مدى توفر النقل بالضواحي



المصدر من إنجاز الطالب 2015

الجدول رقم 40 مدى توفر النقل بالضواحي

| النسبة % | العدد | الرأي |
|----------|-------|------------|
| 26.15% | 34 | متوفر |
| 66.15% | 86 | غير متوفر |
| 7.69% | 10 | بدون إجابة |
| 100% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

يتضح لنا من الجدول رقم 40 أن نسبة 66.15% من المستجوبين صرحوا بعدم توفر النقل بضواحي المدينة و هذا راجع إلى خلل في الجانب التسييري إلى نظام النقل الحضري بالمدينة مما يصعب من عملية ربط الضواحي بمركز المدينة و هذا ما يؤثر على التوسع العمراني الذي تشهده المدينة .

14.2 الإجابة على السؤال رقم 22 من الاستمارة الثانية

الجدول رقم 41 الاقتراحات لتحسين النقل الجماعي

| النسبة % | العدد | الرأي |
|----------|-------|-------------------------|
| 20% | 26 | زيادة عدد الحافلات |
| 8.46% | 11 | زيادة عدد سيارات الأجرة |
| 55.38% | 72 | تنظيم شبكة النقل |
| 16.15% | 21 | أخرى |
| 100% | 130 | المجموع |

المصدر نتائج الاستمارة ماي 2015

من خلال الجدول رقم 41 نلاحظ أن الاقتراحات المقدمة من طرف المتنقلين نجد أن نسبة 55.36% يقترحون تنظيم شبكة النقل و آخرون بنسبة 20% يرون زيادة في عدد الحافلات .

خلاصة الفصل :

من خلال الدراسة الميدانية و تواصلنا المباشر مع الناقلين و المتنقلين في المنطقة المدروسة و بعد تحليلنا لاستمارة الاستبيان توصلنا إلى عدة نقائص فيما يخص النقل الحضري بمدينة البويرة نذكر منها :

- كثرة حافلات النقل الحضري بالإضافة إلى تداخل خطوط النقل الحضري فيما بينها و قلة التنظيم.
- الازدحام المروري و ذلك راجع إلى ضيق الطريق و قدرة استيعاب الطريق و حالتها الرديئة .
- الازدحام في مواقف الحافلات و ذلك راجع إلى عدم استيعاب الموقف للعدد الكبير للحافلات .
- طول مدة الرحلة نظرا للازدحام المروري و انسيابية الطريق
- عدم توفير النقل الكافي بالضواحي مما يؤثر سلبا على التوسع العمراني للمدينة .

- تحليل الفرضيات :

من خلال دراستنا و تحليلنا للنقل الحضري و أثره في التوسع العمراني لمدينة البويرة توصلنا إلى :

1- الفرضية الأولى :

من خلال الدراسة التحليلية للنقل على مستوى مدينة البويرة توصلنا من جهة إلى أن تركز لتجهيزات والمرافق العمومية في بعض مناطق المدينة و بالخصوص في مركز المدينة وانعدامها في أخرى مما أن يجعل حجم التنقلات الحضرية نحو هذه التجهيزات كبير جدا وقليل أو منعدم في المناطق الأخرى مما يؤدي إلى عدم توازن وانسجام لجميع أجزاء المدينة ومن جهة أخرى أن وسائل النقل المستعملة غير كافية و هذا ما نصت عليه الفرضية الثانية.

2- الفرضية الثانية :

من خلال الدراسة التي قمنا بها و تحليل النقل الحضري في مدينة البويرة لاحظنا نقص ملحوظ في تهيئة الهياكل القاعدية وبعض المواقف و المحطات وتجهيزها انعدام مواقف خاصة حيث نرى أن بعض المواقف تقع على قارعة الطريق وهذا ما يساعد في المرور خاصة على مستوى وسط المدينة بسبب ضيق طرقها و هذا ما يؤدي إلى عدم استيعاب جميع أنماط النقل و بالتالي الفرضية الثانية محققة.

الخلاصة العامة :

يعتبر موضوع النقل الحضري موضوع في غاية الأهمية, إذا يعتبر من بين المشاكل المعاصرة التي تواجه المدن في العالم إذ يشكل عنصرا مهماً في دراسات التهيئة والتعمير فهو بمثابة العنصر المحرك للمدينة لما له من دور فعال في ربط و تكامل مختلف أجزائها و مكوناتها الحضرية و أثره المباشر على التوسع العمراني للمدينة و هذا ما زاد بالاهتمام بهذا القطاع و مدينة البويرة كغيرها من باقي المدن لا تخلو هي الأخرى من عديد المشاكل في مجال النقل و الحركة و الذي أصبح لا يتماشى مع التوسع العمراني الذي تشهده المدينة .

من خلال الدراسة التي قمنا بها, و التي تمحورت أساسا على النقل الحضري و أثره على التوسع العمراني قسمنا عملنا إلى قسمين : الأول نظري و تطرقنا فيه إلى مفهوم النقل و التوسع العمراني و أنواعهما و تطرقنا فيه أيضا إلى أهمية و ابرز المشاكل التي يعاني منها هذا النقل في الوسط الحضري, و القسم الثاني (الجانب التطبيقي) حيث قمنا بدراسة النقل الحضري في مدينة البويرة و أثره على التوسع العمراني للمدينة تعرضنا فيه إلى تقديم للمدينة التي تمثل حالة الدراسة و واقع النقل الحضري فيها .

و قد استعملنا في دراستنا عدة تقنيات للبحث في الميدان , كالملاحظة و الاستبيان و الإحصاء و التحليل مع الاستعانة بمجموعة من التقنيات التوضيحية كالمخططات و الجداول و البيانات من أجل الوصول إلى نتائج عقلانية و واقعية و من بناء على ما توصلنا إليه من خلال تشخيص الوضع الحالي و تحليل المعطيات الكمية المتعلقة بالنقل الحضري في مدينة البويرة تبين أن المدينة بحاجة إلى إستراتيجية شاملة و ليس الر نظرة جزئية لحركة المرور و النقل حيث يلعب النقل الحضري دورا مهما للغاية في تحديد حجم و اتجاه التوسع العمراني من أجل الحصول على مدينة منسجمة و متزنة بين أجزائها و استخلصنا مجموعة من النتائج أهمها :

- التوزيع اللاعقلاني للتجهيزات و المرافق العمومية في المدينة حيث كان التوزيع مركزيا مما أثر بصورة مباشرة من جانب التنقلات اليومية لسكان.
- و توزيع التجمعات السكانية عبر المدينة, لم يكن متناسقا مع مخططات النقل و توسع المدينة في الجهة الغربية و الجهة الشمالية لا تتماشى مع خطوط النقل الحضري الموجودة حاليا بالمدينة .
- ضعف منظومة النقل الحضري في توزيع الخطوط إضافة إلى انعدام خطوط خاصة بالنقل الحضري على مستوى أطراف المدينة مما يصعب من تنقل الأشخاص لقضاء حاجياتهم اليومية في المدينة .
- في التوسع العمراني الذي تشهده المدينة نلاحظ أن أدوات التهيئة و التعمير لا تأخذ عامل النقل الحضري كعنصر فعال في التهيئة.

- نجد أن الحركة في المدينة متمركزة في المحاور الأساسية للمدينة باعتبارها طرق مزدوجة نذكر منها نهج زيغود يوسف و نهج عبان رمضان و نهج بن عبد الله محمد مما يسبب الازدحام فيها على مختلف المناطق في المدينة, على عكس الخطوط الأخرى.
- قلة استيعاب المنشآت القاعدية للطرق الحضرية كونها ضيقة و لا تتطابق مع المعايير الحديثة لتحمل جميع أنواع النقل إضافة إلى عدم تهيئة بعض المواقع و المحطات و التي أغلبها على قارعة الطريق مما يسبب الازدحام المروري.
- غياب إشارات المرور العمودية و الأفقية و الإشارات الضوئية على مستوى مفترقات الطرق مما يتسبب في حوادث المرور .

من خلال هذه النقاط التي ذكرت، نستطيع القول أن الفرضيات التي تم وضعها في البداية قد تحققت كليا، و أن الأسباب الكامنة وراء هذه الوضعية التي تعيق النقل الحضري في مدينة البويرة من أداء وظائفه خاصة إدماج التجمعات الحضرية المتواجدة على أطراف المدينة متعلقة بالنقل الحضري والجانب القانوني والإداري والتوزيع الغير العقلاني بين المناطق السكنية والتجهيزات .

اقتراحات و توصيات:

إن التوسع العمراني لمدينة البويرة مرهون بمدى تطور حركة النقل و المرور من أجل الوصول إلى مدينة متوازنة و منسجمة في جميع مكوناتها الحضرية في ضل نظام نقل فعال و لنجاح هذه العملية يجب معالجتها على ثلاث (03) مستويات :

1) على مستوى التنظيم :

- التخفيف من مركزية مدينة البويرة، و إعادة توزيع التجهيزات و المرافق و تنظيمها على مستوى المدينة ما يؤدي إلى تقليل الحركة والتنقلات وبالتالي ينقص الطلب على وسائل النقل الجماعي والفردى.
- تطوير النقل الحضري الجماعي (الحافلة - القطار) و رفع طاقته و الحد من استخدام النقل الفردي (السيارة الخاصة) و ذلك بإنشاء مواقف كبرى على مستوى أطراف الوسط الحضري لتمثل انطلاق كل الرحلات .
- إعادة تنظيم الشبكة العامة للطرق و ذلك من أجل خلق توازن فيها و الاعتماد على الطرق المحيطة بالمدينة دون الدخول إلى مركز المدينة و ذلك للتخفيف من حدة الازدحام المروري .

2) على مستوى التهيئة :

- تطوير البنية التحتية المتعلقة بالطرق، والجسور والمنافذ، وأماكن الراجلين، ومحطات النقل بالحافلة من أجل سيولة و توجيه الحركة داخل المدينة، وزيادة وتحديث نظام إشارات المرور لتجنب حوادث السير.
- تهيئة مفترقات الطرق المهمة في المدينة و تجهيزها بالإشارات المرورية اللازمة مع الأخذ بعين الاعتبار تداخل حركة المشاة و الحركة الميكانيكية .
- تهيئة ممرات المشاة المهمة في المدينة و خاصة نهج محيد بشير كونها ذات طابع تجاري و تخصيص بعض الشوارع من ذات الو ضيفة التجارية أو الترفيهية للمشاة فقط بعيدة عن التلوث و الضوضاء.

3) على مستوى التسيير :

- محاولة إنشاء مخطط للنقل من وجهة نظر عمرانية بمعنى إيجاد ترابط بين مخطط شغل الأراضي و مخطط النقل.
- إنشاء مؤسسة تتكفل بتسيير النقل الحضري وتنظيمه على مستوى مدينة المسيلة ومجالها العمراني، تقوم هذه المؤسسة بتخفيف معاناة الركاب وسكان المدينة بصفة عامة، تضع

نظام تعرفه موحد لمختلف أنماط النقل الحضري، تسهر أيضاً على التنسيق بين مختلف وسائل النقل.

- اتخاذ إجراءات خاصة لتنظيم حركة المرور والنقل داخل المدينة وخاصة الجزء المركزي منها، كمنع الشاحنات والعربات متوسطة وكبيرة الحجم من المرور داخل المدينة لضيق الطريق في مركز المدينة كونه انشأ في الفترة الاستعمارية ومنع حركة مرور السيارات ببعض الأماكن وسط المدينة وتركها كممرات للراجلين للتمتع بالسير بهدوء في قلب المدينة.
- إعادة الاعتبار للنقل الحضري العمومي و وضعه في محل الخدمة .

و في الأخير نرجو أن نكون قد وفقنا في هذا العمل , الذي نرمي من خلاله إلى المشاركة في إثراء النقاش حول هذه المسألة المهمة , ألا و هي النقل الحضري و أثره على التوسع العمراني للمدينة .

المراجع

I. كتب باللغة العربية:

1. خلف الله بوجمعة , العمران و المدينة دار الهدى عين مليلة الجزائر 2005م
2. أ.نصري دياب خاطر ،جغرافيا النقل بين المنهجية و التطبيق دار اليازوري للنشر و التوزيع عمان 2001
3. وليام و هاي مقدمة في هندسة النقل ترجمة د سعيد عبد الرحمان القاضي د.انيس عبد الله التنير مطابع جامعة الملك سعود م.ع.م 1999
4. د محمد توفيق سالم. هندسة النقل و المرور. دار الراتب الجامعية -الأردن- 1985
5. الموسوعة العربية .التصميم
6. كلاركس ها- اوجلسي / هندسة الطرق ترجمة علي سليمان حزين و اخرين -دار جون و ابناؤه نيويورك 2003
7. د- عبد الله عطوي، جغرافية المدن، دار النهضة العربية، 2001

II. كتب باللغة الأجنبية:

1. Alberto Zuchelli, introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. EPAU. Vol 2-3, 1993
2. - Pederson-transportation in ceties. pergamon press offices USA 1980 p 01

III. رسائل الماجستير :

1. صغيري جمال مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير النقل الحضري و تأثيراته في إدماج التجمعات الحضرية جامعة المسيلة 2009
2. قادري الدراجي مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير-النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة جامعة المسيلة 2009

IV. مذكرات ماستر و مهندس دولة:

1. عفاف لكحل ,دراسة تحليلية للتنقلات الحضرية المستدامة التنقل بالحافلة في مدينة باتنة نموذجاً,مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر 2011 جامعة قسنطينة
2. حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: التوسع العمراني في إطار العمارة المحلية" دراسة حالة مدينة مشونش"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تخصص تسيير المدن، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، دفعة جوان
3. مذكرة تخرج صابر فلاح و زملاءه لنيل شهادة مهندس دولة النقل الحضري (النقل الجماعي) في مدينة قسنطينة دفعة 1999م

V. الجرائد الرسمية:

1. وزارة النقل , قانون المرور , ج الرسمية العدد 46 بتاريخ 16 اوت 2001
2. الجريدة الرسمية العدد 46 بتاريخ 19 اوت
3. الجريدة الرسمية العدد 45/82

VI. المراجع الادارية :

1. مديرية النقل لولاية البويرة
2. مديرية الأشغال العمومية لولاية البويرة
3. مديرية التهيئة و التعمير لولاية البويرة
4. مصلحة الأرصاد الجوية لبلدية البويرة
5. محطة سوقال -البويرة-

VII. مواقع الأنترنت :

1. [Pubilecation.ksu.edu.sa/conferences/trafficV%20mangment - 20%conférence_yria%](http://Pubilecation.ksu.edu.sa/conferences/trafficV%20mangment-20%conférence_yria%20)
2. Google earth 2014
3. www.scienceway.com
4. www.elmadapapper.com/sub/06-405.html
5. www.nesra.yoo7.com
6. موقع المنارة- www.almadapapcv.com
7. <http://www.almadapapcv.com/sub/06.406/p19htm>
8. www.garainda-city/historique.com
9. www.Ministaire-des-travaux-public/bouira.com

الملاحق

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة المسيلة

مذكرة لنيل شهادة ماستر

تخصص: تسيير مدينة

عنوان البحث: النقل الحضري و اثره على التوسع العمراني

(دراسة حالة مدينة البويرة)

استمارة أسئلة 2015

- إن الهدف من هذه الاستمارة هو البحث العلمي، لذا الرجاء ملئ الاستمارة بعناية وضع علامة X في المربع المناسب و ملئ

الفراغات.....

جزء خاص بالنقل الجماعي :

1- محطة الانطلاق محطة الوصول.....

2- حالة الحافلة جيدة متوسطة قديمة

3 - التسعيرة 15دج : كافية غير كافية

4- مكان المحطة مناسب غير مناسب إذا كان غير مناسب :

5 - ما هو اقتراحك للمكان المناسب

6- مدة المكوث في المحطة

7 - مدة التوقف في المواقع.....

8 - الإقبال على الخط جيد متوسط قليل

الأسباب:

9 - أوقات الإقبال : صباح مساء منتصف النهار

10 - ما هي الشريحة الأكثر استعمالا للحافلات تلاميذ عمال مسنين

11 - هل الخط مناسب : نعم لا إذا كان لا لماذا تقترح ليصبح مناسب

12 - حالت الطرقات جيدة متوسطة رديئة

13 - الطرقات التي تسيير فيها الحافلة هل تسيير بانسيابية نعم لا اذا كانت لا بين الاسباب

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة المسيلة

مذكرة لنيل شهادة ماستر

تخصص: تسيير مدينة

عنوان البحث: النقل الحضري و اثره على التوسع العمراني

(دراسة حالة مدينة البويرة)

استمارة أسئلة 2015

جزء خاص بالركاب :

- 1- مكان السكن : المكان المقصود :
- 2- محطة الانطلاق بعيدة قريبة
- 3- مدة الانتظار هل هي : طويلة قصيرة في الموقف/ المحطة
- 4- أي خط تستعمل :.... هل تبدل الخط نعم لا كم مرة :
- 5- خط التبديل
- 6- لماذا
- 7- هل هناك ازدحام في المواقف نعم لا
- 8- إذا كان نعم لماذا ؟ موقف مهم غير مهم غير كافي آخر:.....
- 9- هل الازدحام في الحافلة كبير متوسط صغير
- 10- هل مدة توقف الحافلة طويلة قصيرة حدد
- 11- هل أصحاب سيارات الأجرة يجتزمون رغباتكم نعم لا
- 12- لماذا
- 13- هل لديكم سيارة خاصة : نعم لا اذا كان لا فما هي الوسيلة الاخرى المستعملة :
- 14- حافلة سيارة أجرة المشي أخرى.....
- 15- ما هي أسباب تنقلكم : عمل دراسة علاج تسوق نزهة أخرى
- 16- هل تنقلكم : فردي جماعي عائلي آخر
- 17- الأماكن المقصودة
- 18- مدة الوصول إلى المكان المقصود: طويلة قصيرة حدد.....
- 19- مدة الوصول إلى المنزل طويلة قصيرة حدد.....
- 20- هل النقل الجماعي كافي غير كافي مريح غير مريح
- 21- هل النقل متوفر بكفاية في الضواحي : نعم لا
- 22- ما هي اقتراحاتكم لتحسين النقل:
زيادة عدد الحافلات زيادة عدد سيارة الأجرة تنظيم شبكة النقل أخرى.....

قوانين

- ويمقتضى القانون رقم 83-03 المؤرخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 و المتعلق بحماية البيئة.

- ويمقتضى القانون رقم 84-17 المؤرخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984 والمتعلق بقوانين المالية ، المعدل و المتمم.

- ويمقتضى القانون رقم 87-03 المؤرخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلق بالتهيئة العمرانية.

- ويمقتضى القانون رقم 87-09 المؤرخ في 1 أجمادى الثانية عام 1407 الموافق 10 فبراير سنة 1987 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها.

- ويمقتضى القانون رقم 88-17 المؤرخ في 23 رمضان عام 1408 الموافق 10 مايو سنة 1988 والمتضمن توجيه النقل البري و تنظيمه.

- ويمقتضى القانون رقم 89-02 المؤرخ في أول رجب عام 1409 الموافق 7 فبراير سنة 1989 والمتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك.

- ويمقتضى القانون رقم 90-08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية.

- ويمقتضى القانون رقم 90-09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية.

- ويمقتضى القانون رقم 90-11 المؤرخ في 26 رمضان عام 1410 الموافق 21 أبريل سنة 1990 والمتعلق بعلاقات العمل، المعدل و المتمم.

- ويمقتضى القانون رقم 90-22 المؤرخ في 27 محرم عام 1411 الموافق 18 غشت سنة 1990 والمتعلق بالسجل التجاري، المعدل و المتمم.

قانون رقم 01 - 13 مؤرخ في 17 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001، يتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه.

إن رئيس الجمهورية،

- بناء على الدستور، لا سيما المواد 17 و 119 و 120 و 122 و 126 منه.

- ويمقتضى الأمر رقم 66-154 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات المدنية، المعدل والمتمم.

- ويمقتضى الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم.

- ويمقتضى الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات، المعدل و المتمم.

- ويمقتضى الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني، المعدل و المتمم.

- ويمقتضى الأمر رقم 75-59 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون التجاري، المعدل والمتمم.

- ويمقتضى الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396 الموافق 23 أكتوبر سنة 1976 والمتضمن القانون البحري، المعدل و المتمم.

- ويمقتضى القانون رقم 79-07 المؤرخ في 26 شعبان عام 1399 الموافق 21 يوليو سنة 1979 والمتضمن قانون الجمارك، المعدل و المتمم.

القسم الأول تعريف

المادة 2 : يتصد في مفهوم هذا القانون :

- النقل البري : كل نشاط يقوم من خلاله شخص طبيعي أو اعتباري بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر، عبر الطريق أو السكة الحديدية على متن مركبة ملائمة .

- النقل العمومي : نقل يتم بمقابل لحساب الغير يقوم به أشخاص طبيعية أو اعتبارية مرخص لهم لهذا الغرض،

- النقل للحساب الخاص : نقل يقوم به أشخاص طبيعية أو اعتبارية لحاجاتهم الخاصة بواسطة مركبة يمتلكونها .

- النقل المشترك مابين الأنماط : خدمة نقل تشجز بموجب سند وحيد وينمطين مختلفين من النقل على الأقل و تغطي النقل من بدايته إلى نهايته، تحت مسؤولية متعامل وحيد.

القسم الثاني مبادئ عامة

المادة 3 : تساهم منظومة النقل البري في تجسيد سياسة التهيئة العمرانية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والدفاع عن التراب الوطني وحماية البيئة والمحافظة عليها .

المادة 4 : يجب أن ترمي منظومة النقل، على وجه الخصوص، إلى التلبية الفعلية لحاجات المواطنين في مجال النقل، وفق شروط أكثر نفعاً للجماعة الوطنية والمستعملين من حيث الأمن وثوفر وسائل النقل والتكلفة والسعر ونوعية الخدمة .

المادة 5 : يجب أن تهدف منظومة النقل البري للأشخاص إلى إعطاء الأولوية لتطوير النقل الجماعي.

المادة 6 : في إطار تنظيم منظومة النقل البري ، تكلف الدولة والجماعات الإقليمية، كل فيما يخصها، لا سيما بما يأتي :

- تنظيم ومراقبة الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل.

- وبمقتضى القانون رقم 90-29 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير،

- وبمقتضى القانون رقم 90-30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 و المتضمن قانون الأملاك الوطنية،

- وبمقتضى القانون رقم 90-35 المؤرخ في 8 جمادى الثانية عام 1411 الموافق 25 ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالأمن والسلامة والاستعمال والحفاظ في استغلال النقل بالسكك الحديدية،

- وبمقتضى القانون رقم 91-11 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العمومية،

- وبمقتضى المرسوم التشريعي رقم 93-12 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1414 الموافق 5 أكتوبر سنة 1993 والمتعلق بترقية الاستثمار،

- وبمقتضى الأمر رقم 95-06 المؤرخ في 23 شعبان عام 1415 الموافق 25 يناير سنة 1995 والمتعلق بالمنافسة،

- وبمقتضى الأمر رقم 95-07 المؤرخ في 23 شعبان عام 1415 الموافق 25 يناير سنة 1995 والمتعلق بالتأمينات،

- وبمقتضى القانون رقم 99-06 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 19 أبريل سنة 1999 والمتعلق بوكالات السياحة والأسفار،

- وبعد مصادقة البرلمان .

يصدر القانون الآتي نصه :

الفصل الأول

أحكام عامة

المادة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تصديق المبادئ والقواعد العامة التي تحكم نشاط النقل البري للأشخاص والبضائع،

القسم الأول تعريف

المادة 2 : يقصد في مفهوم هذا القانون :

- النقل البري : كل نشاط يقدم من خلال شخص طبيعي أو اعتباري بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر، عبر الطريق أو السكة الحديدية على متن مركبة ملائمة .

- النقل العمومي : نقل يتم بمقابل لحساب الغير يقوم به أشخاص طبيعية أو اعتبارية مرخص لهم لهذا الغرض .

- النقل للحساب الخاص : نقل يقوم به أشخاص طبيعية أو اعتبارية لحاجاتهم الخاصة بواسطة مركبات يملكونها .

- النقل المشترك ما بين الأنماط : خدمة نقل تنجز بموجب سند وحيد ويتمطين سختلفين من النقل على الأقل ر تغطي النقل من بدايته إلى نهايته، تحت مسؤولية متعامل وحيد.

القسم الثاني مبادئ عامة

المادة 3 : تساهم منظومة النقل البري في تجسيد سياسة التهيئة العمرانية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والدفاع عن التراب الوطني وحماية البيئة والمحافظة عليها .

المادة 4 : يجب أن ترمي منظومة النقل، على وجه الخصوص، إلى التلبية الفعلية لحاجات المواطنين في مجال النقل، وفق شروط أكثر نفعاً للجماعة الوطنية والمستعملين من حيث الأمن وتوفير وسائل النقل والتكلفة والسعر وتنوعية الخدمة .

المادة 5 : يجب أن تهدف منظومة النقل البري للأشخاص إلى إعطاء الأولوية لتطوير النقل الجماعي.

المادة 6 : في إطار تنظيم منظومة النقل البري، تكلف الدولة والجماعات الإقليمية، كل فيما يخصها، لا سيما بما يأتي :

- تنظيم ومراقبة الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل.

- وبمقتضى القانون رقم 90-29 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير.

- وبمقتضى القانون رقم 90-30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 و المتضمن قانون الأملاك الوطنية.

- وبمقتضى القانون رقم 90-35 المؤرخ في 8 جمادى الثانية عام 1411 الموافق 25 ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالأمن والسلامة والاستعمال والحفاظ في استغلال النقل بالسكك الحديدية.

- وبمقتضى القانون رقم 91-11 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العمومية.

- وبمقتضى المرسوم التشريعي رقم 93-12 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1414 الموافق 5 أكتوبر سنة 1993 والمتعلق بترقية الاستثمار .

- وبمقتضى الأمر رقم 95-06 المؤرخ في 23 شعبان عام 1415 الموافق 25 يناير سنة 1995 والمتعلق بالمنافسة.

- وبمقتضى الأمر رقم 95-07 المؤرخ في 23 شعبان عام 1415 الموافق 25 يناير سنة 1995 والمتعلق بالتأمينات .

- وبمقتضى القانون رقم 99-06 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 19 أبريل سنة 1999 والمتعلق بوكالات السياحة والأسفار.

- وبعد مصادقة البرلمان .

يصدر القانون الآتي نصه :

الفصل الأول

أحكام عامة

المادة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تحديد المبادئ والقواعد العامة التي تحكم نشاط النقل البري للأشخاص والبضائع.

- تنظيم النقل العمومي.

- ترقية البحث و الدراسات و الإحصائيات والإعلام.

- إنجاز و/أو التكليف بإنجاز المنشآت القاعدية والتجهيزات الضرورية للنقل.

- التأكد من مطابقة المنشآت القاعدية والتجهيزات للمقاييس المطلوبة في التشريع والتنظيم المعمول بهما.

المادة 7 : يشكل النقل العمومي البري للمسافرين خدمة عممة .

تحدد شروط و كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادة 8 : يجب أن يراعى تطوير مختلف أنماط النقل البري مهام ومزايا كل منها بالنسبة للجماعة الوطنية وأن يتركز على مخططات النقل الوطنية والمحلية التي تفضل التصور ما بين الأنماط.

المادة 9 : تحظى الاستثمارات في المنشآت القاعدية و التجهيزات الرامية إلى ترقية النقل المشترك ما بين الأنماط، بالأولوية .

المادة 10 : تتكفل الدولة والجماعات الإقليمية بتطوير منظومة النقل الحضري.

يتم إنجاز واستغلال شبكة النقل الحضري من قبل الدولة و/أو الجماعات الإقليمية أو عند الانتضاء، عن طريق منح الامتياز لكل شخص طبيعي أو اعتباري خاضع للقانون الجزائري.

يكون الامتياز محل اتفاقية ودفتر شروط يحددان حقوق وواجبات صاحب الامتياز.

المادة 11 : يضمن المستعملون تمويل استغلال خدمات النقل العمومي الحضري ذات المنفعة المحلية وعند الانتضاء، الدولة أو الجماعات الإقليمية والمستفيدون من هذه الخدمات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة دون أن يكونوا مستعملين لها.

تحدد مساهمات الدولة والجماعات الإقليمية والمستفيدين بموجب قانون.

المادة 12 : تشكل تعريفات النقل العمومي للأشخاص و البضائع عنصرا أساسيا للاستفادة من وسيلة النقل، وضبط سوق النقل البري .

يمكن تحديد تعريفات النقل بالنسبة للخدمات الاستراتيجية أو ذات الخصوصية عن طريق التنظيم.

المادة 13 : يمكن أن تكون وسائل النقل البري للمسافرين والبضائع موضوع تسخير لمقتضيات الدفاع الوطني.

تحدد شروط وكيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الفصل الثاني

أنماط النقل

المادة 14 : يشمل النقل البري في مفهوم هذا القانون :

- النقل بالسكك الحديدية ،

- نقل الأشخاص عبر الطرقات ،

- نقل البضائع عبر الطرقات .

القسم الأول

أحكام مشتركة لمختلف أنماط النقل

المادة 15 : يجب أن تكون عمليات النقل محل عقد طبقا للتشريع الجاري به العمل.

تحدد شروط و كيفيات إعداد عقود النقل عن طريق التنظيم.

المادة 16 : يلزم متعاملو النقل البري بإعلام المستعملين عن طريق كل الوسائل المناسبة وباستمرار، بالشروط العامة للنقل فيما يخص الأجال والوثيرة و التوقيت.

كما يلزم متعاملو النقل البري للمسافرين بضمان علانية تسعيرة خدماتهم.

المادة 17 : يمكن أن يمارس نشاطات نقل الأشخاص، أو البضائع عبر الطرقات، شخص طبيعي أو اعتباري ترخص له قانونا مصالح الوزير المكلف بالنقل بذلك.

القسم الثالث

نقل الأشخاص عبر الطرقات

المادة 25 : يتم النقل الجماعي للأشخاص بواسطة وسائل مخصصة لنقل أكثر من خمسة (5) أشخاص بما فيهم السائق.

المادة 26 : يتم النقل الجماعي للأشخاص في الشكل الآتي :

- خدمات عمومية منتظمة،

- خدمات ظرفية،

- خدمات خاصة.

الخدمات العمومية المنتظمة هي الخدمات التي تخضع لسط سير وتوقيت وثيرة محددة تعلق مسبقا وتقوم بإرهاب وإنزال الركاب في نقاط معينة ومجددة على مدى خطوط سيرها.

الخدمات الظرفية هي خدمات تلبية حاجات نقل عامة أو دورية، وتقوم بإرهاب نفس الأشخاص على متن نفس المركبة وإعادتهم إلى نقطة انطلاقهم، تقوم بها مؤسسات للنقل العمومي للأشخاص مرخص لها.

الخدمات الخاصة هي خدمات يقوم بها أشخاص طبيعية أو اعتبارية لحسابهم الخاص بواسطة مركبات يملكونها أو قاموا باستئجارها أو وسمتها تحت تصرفهم الخاص لمؤسسات للنقل العمومي للأشخاص مرخص لها.

المادة 27 : يشمل نقل الأشخاص :

- النقل الجماعي الحضري،

- النقل الجماعي غير الحضري،

- النقل الثومي.

المادة 28 : تتم خدمات النقل الجماعي الحضري في محيط النقل الحضري بواسطة مركبات مهيئة تسير عبر الطرقات أو وسائل متنقلة في مسارات خاصة بها، تهدف على وجه الخصوص إلى الحد من اللجوء إلى النقل بواسطة مركبة خاصة.

المادة 29 : يحدد رئيس المجلس الشعبي البلدي محيط النقل الحضري عندما يكون منحصرا داخل الحدود الإقليمية لبلدياته، والرالي عندما يشمل المحيط على عدة بلديات من نفس الولاية.

يحدد كل من الوزير المكلف بالنقل، والوزير المكلف بالجماعات المحلية والوزير المكلف بالسكن والمران، بناء على اقتراح من الولاية المنتخبتين إقليميا، مسيط النقل الحضري عندما يشمل على عدة بلديات متاخمة تكون تابعة لعدة ولايات متجاورة.

المادة 30 : عندما يغطي محيط النقل الحضري إقليم بلديتين أو عدة بلديات، توكل مهام تنظيم وتطوير النقل الحضري إلى سلطة تنسيق.

يحدد إنشاء وصلاحيات وكيفيات تسير هذه السلطة عن طريق التنظيم.

المادة 31 : تنظم خدمات النقل الجماعي الحضري في شبكات متدمجة على الصعيد الهيكلي والتشريفي.

يتم استغلال شبكة النقل الجماعي الحضري وفق نظام الامتياز.

يكون الامتياز محل اتفاقية وفقا للشروط والكيفيات المحددة عن طريق التنظيم.

المادة 32 : لا يمكن أن يرخس باستغلال خدمة النقل الحضري إلا إذا تم تحديد محيط النقل الحضري مسبقا.

المادة 33 : تضمن خدمات النقل الجماعي عبر الحضري :

- مواصلات ذات منفعة وطنية بين ولايتين أو عدة ولايات،

- مواصلات ذات منفعة محلية بين بلديات متجاورة لولايتين أو عدة ولايات.

- مواصلات ذات منفعة محلية داخل بلدية أو بين بلديات من نفس الولاية.

المادة 34 : يشمل النقل الثومي على وجه الخصوص :

- النقل المدرسي،

وتتمثل خدمات مساهدي النقل أساسا في الاستئجار والتجميع والتخزين والتسليم والتوزيع والوكالة ومسولة النقل ومسيرة الشحن.

تحدد شروط تنظيم هذه النشاطات وكيفيات ممارستها عن طريق التنظيم.

الفصل الثالث

تنظيم النقل

المادة 41 : ينظم النقل البري للأشخاص في إطار مخطط النقل الوطني ومخططات النقل الولائي والحضري

تشكل هذه المخططات أدوات توجيه وتطوير النقل البري على المديين المتوسط والبعيد. يجب أن تحدد الوسائل الواجب تسخيرها فيما يخص المنشآت القائمة والتجهيزات والخدمات والتنظيم العام لمنظومة النقل قصد تلبية الطلب المحتمل للنقل في أحسن ظروف الأمن والتكلفة ونوعية الخدمة.

المادة 42 : تنظم مجمل خطوط النقل ذات المنفعة الوطنية في إطار مخطط وطني للنقل يعده الوزير المكلف بالنقل بعد أخذ رأي المجلس الوطني للنقل البري.

المادة 43 : تنظم مجمل خطوط النقل ذات المنفعة المحلية المتواجدة داخل حدود إقليم الولاية في إطار مخطط لنقل الولائي يحدده الوالي .

المادة 44 : تنظم مجمل خطوط النقل الحضرية في إطار مخطط للنقل الحضري يعده :

- رئيس المجلس الشعبي البلدي ويصادق عليه المجلس الشعبي البلدي عندما يكون مضمرا داخل الحدود الإقليمية للبلدية.

- الوالي ويصادق عليه المجلس الشعبي الولائي عندما يشمل إقليم عدة بلديات من نفس الولاية.

- الولاة المعتمدين ويصادق عليه كل من الوزير المكلف بالنقل والوزير المكلف بالجماعات المحلية

- النقل بواسطة سيارة الأجرة.

- النقل المعلق.

- نقل السياح.

- نقل المرضى.

- النقل الجنائزي.

يكون النقل النوعي موضوع تنظيم خاص.

المادة 35 : يجب على الجماعات الإقليمية أخذ كل إجراء من شأنه تشجيع النقل المدرسي في المواتع التي يقل أو يعدم فيها النقل العمومي.

كما يمكن الجماعات الإقليمية، لغرض القيام بهذه الخدمة، التدخل مباشرة برسائلها الخاصة أو اللجوء إلى إبرام اتفاقيات مع متعاملي النقل العمومي للمسافرين .

القسم الرابع

نقل البضائع عبر الطرقات

المادة 36 : تهدف منظومة نقل البضائع إلى الاستعمال الأمثل لقدرات النقل المتوفرة.

ولهذا الغرض :

- يجب أن تعطى الأفضلية لكل نقل عمومي من شأنه التكفل بحركة النقل القابلة للتنسيق ضمن شروط اقتصادية أكثر فائدة للجماعة الوطنية.

- يجب تحسين إنتاجية المتعاملين و منظومة النقل باستمرار، لا سيما عن طريق استعمال التكنولوجيات العصرية والتجهيزات الملائمة.

المادة 37 : بعد النقل للمساب الشاس مكلا للنقل العمومي

المادة 38 : يخضع نقل المواد الخطرة لشروط خاصة تحدد من طريق التنظيم.

المادة 39 : يتم نقل البضائع التي تنطوي على خصوصيات نوعية، لاسيما نقل المواشي وفق شروط تحدد من طريق التنظيم.

المادة 40 : مساعده النقل هم أشخاص طبيعية أو أشخاص اعتبارية يؤدون خدمات تكميلية قبل أو بعد نشاط النقل ويسهمون في تحسين سيولته وإنتاجيته.

المادة 49 : يجب المحافظة على الرحاب الضرورية لتطوير الشبكة الوطنية للسكك الحديدية والطرق مثلما هي محددة في المخططات الرئيسية. السلطات المحلية ملزمة، في إطار صلاحياتها بالسهر على المحافظة على هذه الرحاب .

المادة 50 : إن قرار إنشاء المنشآت القاعدية للسكك الحديدية وإنجازها من صلاحيات الدولة .

يمكن أن يكون إنجاز واستغلال هذه المنشآت عند الاقتضاء، محل امتياز يمنح لمؤسسة أو عدة مؤسسات خاضعة للقانون الجزائري، ضمن الشروط المحددة من طريق التنظيم.

المادة 51 : إن قرار إنشاء المنشآت القاعدية لاستقبال ومعاملة المسافرين من صلاحيات الدولة والجماعات الإقليمية.

يمكن أن يكون إنجازها و تسييرها، عند الاقتضاء، محل امتياز يمنح لكل شخص طبيعي أو اعتباري خاضع للقانون الجزائري ضمن الشروط المحددة من طريق التنظيم.

المادة 52 : يجب أن تهدف المنشآت القاعدية و التجهيزات المرتبطة بنقل البضائع إلى الحد من تكرار انقطاع الحمولة وأجال التوصيل و إلى ضمان أمن النقل واستمرارية سلسلة النقل. ويمكن إنجازها وتطويرها من طرف كل شخص اعتباري خاضع للقانون الجزائري.

الفصل الخامس الهيئات

المادة 53 : ينشأ لدى الوزير المكلف بالنقل مجلس وطني للنقل البري.

يبدي المجلس الوطني للنقل البري رأيه في كل مسألة ذات طابع تقني أو مالي أو اقتصادي أو اجتماعي متعلقة بتطوير النقل البري وتنظيمه و سيره .

المادة 54 : تنشأ في كل ولاية لجنة للعقوبات الإدارية تقترح على الوالي العقوبات المنصوص عليها في هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

والوزير المكلف بالسكن وال عمران عندما يتجاوز حدود إقليم ولاية واحدة وعندما يضم المحيط أكثر من 200.000 نسمة.

يخضع مخطط النقل الحضري قبل المصادقة عليه للرأي التقني لمصالح الوزارة المكلفة بالنقل .

المادة 45 : تحدد كميّات إعداد وتطبيق مخططات النقل عن طريق التنظيم.

المادة 46 : تؤسس منطقة النقل الحضري بالشاحنات في حدود محيط النقل الحضري.

يحدد إنشاء وتحديد المنطقة وشروط التدخل ضمن هذه المنطقة عن طريق التنظيم.

الفصل الرابع

المنشآت القاعدية والتجهيزات

المادة 47 : تعتمد الاختيارات المتعلقة بالمنشآت القاعدية وتجهيزات النقل على النجاعة الاقتصادية والاجتماعية مع الأخذ بعين الاعتبار احتياجات المستعملين وأهداف مخططات النقل، والسياسة الوطنية للتهيئة العمرانية والسكن والتعمير والتطور المحتمل لسيولة النقل والتكلفة المالية.

يجب أن تهدف المنشآت القاعدية للنقل على المدى البعيد، إلى تناسق الشبكات المحددة لمختلف أنماط النقل.

المادة 48 : يحدد تطور الشبكات الوطنية للسكك الحديدية والطرق على المديين المتوسط والبعيد في إطار المخططات الرئيسية للسكك الحديدية والطرق.

يندرج إعداد المخططات الرئيسية ضمن سياسة التهيئة العمرانية الوطنية مع الأخذ بعين الاعتبار مقتضيات التنمية الاقتصادية والدفاع الوطني.

تحدد شروط وكميّات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

يوقع المحضر العون الذي أعده ومرتكب المخالفة. وفي حالة رفض مرتكب المخالفة التوقيع، يكون المحضر موثوقا به إلى أن يثبت العكس .

يرسل المحضر، حسب الحالة، إلى والي مكان إقامة المتعامل مرتكب المخالفة و/أو إلى الجهة القضائية المختصة في أجل لا يتجاوز شهرا واحدا.

المادة 60 : يوهل الامون المذكورون في المادة 58 أعلاه، في إطار ممارسة مهامهم، على وجه الخصوص، للقيام بما يأتي :

- التحقق من كل الوثائق المتعلقة بممارسة نشاط النقل،

- معاينة الحمولات والدخول إلى مركبات نقل المسافرين والبضائع،

- الدخول إلى أماكن الشحن والتفريغ،

- مراقبة سندات النقل .

المادة 61 : تعد مخالفة بمفهوم هذا القانون :

1 - عدم مراعاة التعليمات الخاصة بالوثائق المتعلقة باستغلال مركبات النقل المنصوص عليها في هذا القانون والنصوص المتخذة لتطبيقه،

2 - عدم مراعاة التعريفات المقتنة والمبجأن عنها،

3 - عدم احترام تعليمات نظام الاستغلال و/أو دفتر الشروط،

4 - عدم احترام الالتزامات المرتبطة بتنفيذ عقد النقل،

5 - ممارسة نشاط نقل الأشخاص والبضائع دون الرخص المطلوبة،

6 - رفض الإدلاء بالمعلومات إلى الاموان المذكورين في المادة 58 من هذا القانون وعدم السماح لهم بالقيام بعمليات الرقابة أو إجراء التحريات المنصوص عليها في هذا القانون والنصوص المتخذة لتطبيقه،

7 - تقديم تصريحات خاطئة أثناء القيام بالإجراءات المتعلقة بتسليم الرخص التي يقتضيها التنظيم الجاري به العمل.

المادة 55 : تنشأ لدى الوزير المكلف بالنقل لجنة تقنية مشتركة بين الوزارات لنقل المواد الخطرة.

تكلف اللجنة بوضع وتحسين قوائم المواد المعنية وتحديد النواعد المطبقة بشأن تكييفها ونقلها.

المادة 56 : تحدد تشكيلة الهيئات المذكورة في المواد من 53 إلى 55 أعلاه وصلاحياتها وسيورها عن طريق التنظيم.

الفصل السادس

المخالفات و العقوبات

القسم الأول

معاينة المخالفات

المادة 57 : يتم ردع المخالفات لأحكام هذا القانون والنصوص المنخدة لتطبيقه بالعقوبات الإدارية والجزائية المنصوص عليها في هذا الفصل.

المادة 58 : يوهل للبحث عن المخالفات لأحكام هذا القانون ومعاينتها :

- المفتشون الرئيسيون ومفتشو النقل البري،

- الاموان المحلفون التابعون لمصلحة التحقيقات الاقتصادية،

- ضباط وأموان الشرطة القضائية.

يؤدي المفتشون الرئيسيون ومفتشو النقل البري، لممارسة مهامهم أمام الجهة القضائية المختصة إقليميا، اليمين الآتية :

" أقسم بالله العليّ العظيم أن أقوم بعملتي على أكمل وجه وأن أؤدي مهنتي بأمانة وصدق ونزاهة وأكتم سرها وأتعهد باحترام أخلاقياتها والتزم في كل الأحوال بالواجبات التي تفرضها عليّ ."

المادة 59 : تخفي معاينة المخالفة إلى إعداد محضر يذكر فيه بدقة النون الذي أعده والموهل قانونا، الوقائع والتصريحات التي تلقاها.

القسم الثالث

العقوبات

المادة 62 : بوز المساس بالعقوبات الجزائية، تخضع المخالفات لأحكام هذا القانون والنصوص المتخذة تطبيقه للعقوبات الإدارية الآتية :

1- الوضع الفوري في المحشر للمركبة التي ارتكبت بواسطتها المخالفة المذكورة في الفقرة 5 من المادة 61 أعلاه، بصفة تحفظية لمدة تتراوح بين خمسة عشر (15) يوما وخمسة وأربعين (45) يوما مع إعداد محضرين لإثبات حالة المركبة عند دخولها وعند خروجها يضبهما المعني.

لا يمكن أن يقرر بوضع المركبة في المحشر فوريا إلا ضباط الشرطة القضائية.

2 - وضع المركبة التي ارتكبت بواسطتها المخالفات المبيئة في الفقرات 1 و 2 و 3 و 4 و 6 و 7 من المادة 61 أعلاه، في المحشر لمدة تتراوح بين ثلاثة (3) أيام إلى خمسة و أربعين (45) يوما.

وفي جميع الحالات، يكون وضع المركبة في المحشر على نفقة مرتكب المخالفة في مكان تحدده الإدارة.

3 - السحب المؤقت لكل الرخص أو جزء منها لمدة ثلاثة (3) أشهر في حالة العود، في غضون الاثني عشر (12) شهرا التي تلي النطق بالعقوبة المنصوص عليها في الفقرة 2 أعلاه.

يقرر الرالي هذه العقوبات المنصوص عليها في الفقرات 1 و 2 و 3، بعد أخذ رأي لجنة العقوبات الإدارية.

4 - يقرر الوزير المكلف بالنقل بناء على اقتراح من الرالي، السحب النهائي لكل الرخص أو جزء منها في حالة لعود، في غضون الاثني عشر (12) شهرا التي تلي النطق بالعقوبة المنصوص عليها في الفقرة 3

تحدد شروط وكيفيات تطبيق أحكام هذه المادة، عند الحاجة، عن طريق التنظيم.

المادة 63 : يعاقب على المخالفات المبيئة في الفقرات 1 و 2 و 3 و 4 من المادة 61 أعلاه، بغرامة من أربعة آلاف (4.000 دج) إلى ثمانية آلاف دينار (8.000 دج) .

وفي حالة العود في غضون الاثني عشر (12) شهرا التي تلي النطق بالعقوبة، تضاعف الغرامة.

المادة 64 : يعاقب على المخالفات المبيئة في الفقرات 5 و 6 و 7 من المادة 61 أعلاه، بغرامة من ثمانية آلاف (8.000 دج) إلى ثمانين ألف دينار (80.000 دج).

وفي حالة العود في غضون الاثني عشر (12) شهرا التي تلي النطق بالعقوبة، تضاعف الغرامة.

الفصل السابع

أحكام ختامية

المادة 65 : لا يخضع لأحكام هذا القانون، نقل البضائع أو الأشخاص الذي يقوم به الجيش الوطني الشعبي ومصالح الأمن الوطني بواسطة سيارات يملكونها أو تلك المسخرة.

المادة 66 : تلغى أحكام القانون رقم 88-17 المؤرخ في 23 رمضان عام 1408 الموافق 10 مايو سنة 1988 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه.

تبقى النصوص المتخذة لتطبيق القانون المذكور أعلاه، سارية المفعول إلى غاية نشر النصوص التنظيمية المنصوص عليها في هذا القانون في أجل أقصاه أربعة وعشرون (24) شهرا.

المادة 67 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 17 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

الفهرس

المقدمة

| ص | الفصل التمهيدي : مدخل عام |
|----|-------------------------------------|
| 3 | 1-الإشكالية |
| 4 | 2-الفرضيات |
| 4 | 3-الهدف من البحث |
| 4 | 4-أسباب اختيار الموضوع |
| 4 | 5-تبرير اختيار ميدان الدراسة |
| 4 | 6-المنهجية المتبعة في البحث |
| 5 | 7-هيكلية المذكرة |
| 6 | 8-دراسة سابقة |
| 6 | أ- النقل السطحي لمدينة باريس |
| 9 | ب- النقل تحت سطح الأرض لمدينة باريس |
| 11 | الخلاصة. |

| ص | الفصل الأول : النقل في المدينة |
|----|--------------------------------|
| 13 | تمهيد |
| 13 | 1) تعريف بعض المفاهيم |
| 13 | 1.النقل |
| 13 | 2.مفهوم المدينة |
| 14 | 3.العمران |
| 14 | 4.المجال العمراني |
| 14 | 5.تعريف النقل الحضري |
| 14 | 6. مفهوم الحركة |
| 14 | 7.مفهوم التنقل |
| 14 | 8.النقل الحضري |
| 15 | 9.المخطط |
| 15 | 10.الطرق |
| 15 | 11.مصلحة النقل العمومي المخصص |
| 15 | 12. نظام النقل العمومي |

| | |
|----|--|
| 15 | 13. التنقلات الحضرية |
| 15 | 14. الحصر المروري |
| 16 | 15. حجم المرور |
| 16 | 16. كثافة المرور |
| 16 | 17. السيولة |
| 16 | 18. نظام الإشارة بالأولوية للسيارات والنقل العمومي |
| 16 | 19. الإزدحام |
| 16 | 20. الوقوف |
| 16 | 21. التوقف |
| 16 | 22. مراكز تغيير المسار |
| 16 | 23. حوادث المرور |
| 17 | 24. الراجلين |
| 17 | 25. الطرق |
| 17 | 26. الطرق المعبدة |
| 17 | 27. طرق المرور السريعة |
| 17 | 28. الطرق الإقليمية |
| 17 | 29. الطرق الشريانية |
| 18 | 30. الطرق المحلية |
| 18 | 31. نقطة التقاطع |
| 18 | 2. لمحة تاريخية عن تطور وسائل النقل عبر التاريخ |
| 18 | 1.2. النقل قبل القرن العشرين |
| 19 | 2.2. النقل في القرن العشرين |
| 20 | 3. أهمية النقل الحضري |
| 21 | 1.3. المعيار الأول: وظيفي |
| 21 | 2.3. المعيار لثاني |
| 21 | 4. الأنواع الرئيسية للنقل |
| 21 | 1.4. النقل الفردي(العربات الخاصة) |
| 21 | 2.4. النقل بالسكك الحديدية |
| 22 | 3.4. النقل المائي |
| 22 | 4.4. النقل الجوي |
| 22 | 5. أنواع النقل الحضري : |

| | |
|----|---|
| 22 | 1.5). النقل الفردي(العربات الخاصة) |
| 23 | 2.5). التنقل على الأقدام |
| 23 | 3.5). النقل بعجلتين |
| 24 | 4.5). النقل بالسيارة |
| 24 | 5.5). النقل الجماعي الحضري |
| 25 | الحافلة AUTOBUS |
| 25 | الحافلة الكهربائية TROLLYBUS |
| 26 | الترامواي TRAMWAY |
| 27 | 6.5). النقل الجماعي في المواقع الخاصة |
| 27 | القطار الكهربائي تحت الأرض " METRO " |
| 27 | الحافلة الكهربائية و الميترو الخفيف |
| 27 | النقل النصف جماعي (سيارة الأجرة) |
| 28 | سيارة الأجرة الفردية |
| 28 | سيارة الأجرة الجماعية |
| 28 | 6). مشاكل النقل |
| 29 | 1.6). الحوادث |
| 29 | 2.6). الازدحام |
| 30 | 3.6). عدم احترام قواعد المرور |
| 30 | 4.6). التلوث الناجم عن النقل الحضري و مختلف تأثيرها |
| 30 | التلوث البيئي |
| 30 | التلوث الجوي |
| 31 | 5.6). صعوبة ربط الضواحي بمراكز المدن |
| 31 | 7). الجانب التسييري للنقل الحضري و المتدخلين فيه: |
| 31 | الوزارة |
| 31 | الولاية |
| 32 | البلدية |
| 32 | مديرية النقل |
| 32 | مديرية الأشغال العمومية |
| 32 | المنافسة والأسعار |
| 32 | المنظمة الوطنية للناقلين الجزائريين |
| 34 | 8). الطلب على النقل في الوسط الحضري |

| | |
|----|--|
| 34 | أ. أسباب الطلب على النقل |
| 34 | ب. أهداف التنقل و وسائله |
| 34 | التنقلات المنتظمة (اليومية) |
| 34 | التنقلات المدرسية |
| 35 | التنقلات لأغراض أخرى |
| 35 | 9. العوامل التي تؤثر في استعمال و اختيار وسيلة النقل |
| 35 | المسافة |
| 35 | الوقت |
| 35 | الدخل (Le revenu): |
| 35 | المسار |
| 35 | 10. دوافع الحركة داخل المدن |
| 36 | 11. عناصر حركة النقل |
| 36 | 1.11. الحركة الميكانيكية |
| 36 | 1- السيارة |
| 36 | 2- الحافلة |
| 37 | 3- الترامواي |
| 37 | 4- الميترو |
| 37 | 2.11. حركة المشاة |
| 37 | الأرصفة و الممرات |
| 37 | تغطية الأرصفة و الممرات |
| 37 | 3.11. الهياكل القاعدية |
| 38 | الطريق العام |
| 38 | أ. - تصنيف الطرقات |
| 38 | ب. العوامل المتحكممة في تخطيط الطريق |
| 38 | الطريق الخاص (السكك الحديدية) |
| 38 | الأرصفة و ممرات المشاة |
| 39 | أماكن التوقف |
| 39 | خلاصة الفصل |

| ص | الفصل الثاني : التوسع العمراني |
|----|---------------------------------------|
| 41 | تمهيد |
| 41 | 1) مفاهيم ومصطلحات |
| 41 | 1. مفهوم المدينة |
| 41 | 2. العمران |
| 42 | 4. المجال العمراني |
| 42 | 5. التخطيط العمراني |
| 42 | 6. وسائل التهيئة العمرانية |
| 42 | 1.5. المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير |
| 43 | 2.5. مخطط شغل الأرض |
| 43 | 2) مفهوم التوسع العمراني |
| 43 | 3) تصنيف التوسع العمراني |
| 43 | 1- التوسع العمراني المنظم |
| 44 | 2- التوسع العمراني الغير المنتظم |
| 44 | 4) أنواع التوسع العمراني |
| 44 | 1.4) التوسع الداخلي |
| 44 | 2.4) التوسع الخارجي |
| 44 | 3.4) الامتداد |
| 44 | المدن التابعة |
| 45 | المدن الجديدة |
| 45 | التجمعات السكانية الجديدة |
| 45 | 5) أشكال التوسع العمراني |
| 45 | 1.5) خطة الزوايا القائمة (الشطرنجية) |
| 46 | 2.5) الخطة الإشعاعية |
| 46 | 3.5) الخطة الخطية |
| 46 | خلاصة الفصل |

| ص | الفصل الثالث : تقديم منطقة الدراسة (مدينة البويرة) |
|----|---|
| 49 | تمهيد |
| 49 | 1. تقديم المدينة |
| 49 | 2. الموقع والحدود |
| 50 | 3. تقسيم المدينة الى قطاعات |
| 52 | 4. نشأة وتطور المدينة |
| 52 | المرحلة الأولى: 1830 - 1962 |
| 53 | المرحلة الثانية: بعد 1962 |
| 53 | أ. الفترة ما بين 1962 - 1974 |
| 54 | ب. الفترة ما بين 1974 - 1990 |
| 54 | ت. الفترة بعد 1990 |
| 56 | 5. الدراسة الطبيعية |
| 56 | 1./ التضاريس |
| 57 | 2./ المناخ |
| 57 | أ. الحرارة |
| 58 | ب. الرطوبة |
| 59 | ت. التساقط |
| 59 | ث. الرياح |
| 61 | 6. اتجاه التوسع العمراني و عواقبه |
| 61 | أ. العوائق الطبيعية |
| 61 | ب. العوائق الصناعية |
| 63 | 7. الدراسة الجيوتقنية |
| 64 | 6. الدراسة السكانية والسكنية |
| 64 | 1./ الدراسة السكانية |
| 64 | أ. تطور السكان |
| 65 | ب. التركيب العمري |
| 66 | 2./ الدراسة السكنية |
| 67 | 7. الدراسة السوسيو اقتصادية |
| 67 | المرافق التعليمية |
| 67 | المرافق الادارية و المالية |

| | |
|----|--------------------------------|
| 68 | المرافق الصحية |
| 68 | المرافق الدينية و الثقافية |
| 68 | التجهيزات الرياضية و الترفيهية |
| 68 | تجهيزات النقل |
| 70 | 8). الدراسة الاقتصادية |
| 71 | 9). دراسة الشبكات التقنية |
| 71 | 1/. شبكة الطرقات |
| 73 | 2/. شبكة المياه الصالحة للشرب |
| 73 | 3/. شبكة المياه المستعملة |
| 73 | 4/. شبكات الطاقة |
| 73 | 5/. شبكة الغاز |
| 73 | 6/. شبكة الكهرباء |
| 73 | خلاصة الفصل |

| | |
|----|---|
| ص | الفصل الرابع : واقع النقل الحضري في مدينة البويرة |
| 76 | تمهيد |
| 76 | I. الهياكل القاعدية |
| 76 | 1. شبكة الطرق |
| 76 | أ. الطرق الوطنية |
| 76 | ب. الطرق الولائية |
| 76 | ت. الطرق البلدية |
| 77 | 2. المحولات |
| 77 | 3. مسارالوزن الثقيل |
| 77 | 4. الجسور |
| 77 | 5. خطوط سكة الحديد |
| 80 | 6. أهم مفترقات الطرق |
| 82 | 7. المحطات و المواقف |
| 82 | 1. المحطة البرية لنقل المسافرين |
| 82 | 2. المحطات البرية لنقل المسافرين بين البلديات |

| | |
|----|--|
| 82 | 3. محطات سيارات الأجرة |
| 82 | 4. مواقف حافلات النقل الحضري |
| 82 | 5. المواقف المحروسة |
| 84 | الاستنتاج |
| 84 | .II النقاط السوداء للحركة |
| 84 | 1. الحركة الميكانيكية (نقاط الازدحام المروري) |
| 84 | 2. حركة المشاة |
| 88 | الاستنتاج |
| 89 | الخلاصة |
| 90 | .III النقل الحضري |
| 90 | 1. الخط رقم 01 : راس ابويرة - مستشفى محمد بوضياف |
| 90 | 2. خط رقم 02 : حي 140 مسكن - حي 100 مسكن |
| 90 | 3. خط رقم 03 : المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة - المحطة القديمة |
| 92 | 4. خط رقم 04 : قرية سعيد عبيد - حي 200 مسكن |
| 92 | 5. خط رقم 05 : حي 140 مسكن - محطة زروقي |
| 92 | 6. خط رقم 06 : حي 140 مسكن - مقر الحماية المدنية |
| 92 | 7. خط رقم 07 : أولاد بوشية - حي 100 مسكن (ممد لغاية حي 140 مسكن) |
| 92 | الاستنتاج |
| 94 | خلاصة الفصل |

| | |
|----|---|
| ص | الفصل الخامس : تحليل استمارة الاستبيان |
| 96 | تحليل استمارة الاستبيان |
| 96 | 1) جزء خاص بالنقل الجماعي |
| 96 | 1.الإجابة على السؤال رقم 01 من الاستمارة الأولى |
| 96 | 2.الإجابة على السؤال رقم 02 من الاستمارة الأولى |
| 97 | 3.الإجابة على السؤال رقم 03 من الاستمارة الأولى |
| 97 | 4.الإجابة على السؤال رقم 04 من الاستمارة الأولى |
| 97 | 5.الإجابة على السؤال رقم 06 من الاستمارة الأولى |
| 98 | 6.الإجابة على السؤال رقم 08 و 09 و 10 من الاستمارة الأولى |
| 99 | 7.الإجابة على السؤال رقم 11 من الاستمارة الأولى |

| | |
|-----|--|
| 99 | 8.الإجابة على السؤال رقم 12 من الاستمارة الأولى |
| 99 | 9.الإجابة على السؤال رقم 13 من الاستمارة الأولى |
| 100 | 2) جزء خاص بالركاب |
| 100 | 1.الإجابة على السؤال رقم 02 من الاستمارة الثانية |
| 100 | 2.الإجابة على السؤال رقم 03 من الاستمارة الثانية |
| 101 | 3.الإجابة على السؤال رقم 04 و 05 و 06 من الاستمارة الثانية |
| 102 | 4.الإجابة على السؤال رقم 07 من الاستمارة الثانية |
| 102 | 5.الإجابة على السؤال رقم 10 من الاستمارة الثانية |
| 102 | 6.الإجابة على السؤال رقم 13 من الاستمارة الثانية |
| 103 | 7.الإجابة على السؤال رقم 14 من الاستمارة الثانية |
| 103 | 8.الإجابة على السؤال رقم 16 من الاستمارة الثانية |
| 104 | 9.الإجابة على السؤال رقم 17 من الاستمارة الثانية |
| 104 | 10.الإجابة على السؤال رقم 18 و 19 من الاستمارة الثانية |
| 105 | 11.الإجابة على السؤال رقم 20 من الاستمارة الثانية |
| 105 | 12.الإجابة على السؤال رقم 21 من الاستمارة الثانية |
| 106 | 13.الإجابة على السؤال رقم 22 من الاستمارة الثانية |
| 106 | خلاصة الفصل |

| | |
|-----|-------------------|
| ص | تحليل الفرضيات |
| 107 | 1-الفرضية الأولى |
| 107 | 2-الفرضية الثانية |

| | |
|-----|----------------|
| ص | الخلاصة العامة |
| 108 | الخلاصة العامة |

| | |
|-----|-------------------|
| ص | اقتراحات و توصيات |
| 109 | اقتراحات و توصيات |

| ص | فهرس الصور |
|----|---|
| 25 | الصورة رقم 01 الحافلة |
| 26 | الصورة رقم 02 الحافلة الكهربائية |
| 27 | الصورة رقم 03 الترامواي |
| 28 | الصورة رقم 04 الميترو |
| 29 | الصورة رقم 05 سيارة الاجرة |
| 50 | الصورة رقم 06 موقع مدينة البويرة من الجزائر |
| | الصورة رقم 07 موقع مدينة البويرة من الولاية |

| ص | فهرس المخططات |
|----|--|
| 7 | المخطط رقم 01 مخطط لمدينة باريس |
| 8 | المخطط رقم 02 مخطط النقل بالحافلات لمدينة باريس |
| 51 | المخطط رقم 03 تقسيم المدينة إلى قطاعات |
| 52 | المخطط رقم 04 المرحلة ما بين 1830 و 1930 |
| 53 | المخطط رقم 05 المرحلة ما بين 1962 و 1974 |
| 53 | المخطط رقم 06 الفترة 1974-1980 |
| 54 | المخطط رقم 07 : الفترة 1980-1990 |
| 55 | المخطط رقم 08 مراحل تطور القطاع العمراني للمدينة |
| 56 | المخطط رقم 09 الأميال والمنحدرات |
| 60 | المخطط رقم 10 حركة الرياح |
| 62 | المخطط رقم 11 عوائق توزيع النسيج العمراني |
| 63 | المخطط رقم 12 خريطة جيوتقنية لمدينة البويرة |
| 69 | المخطط رقم 13 تموضع المرافق في المدينة |
| 72 | المخطط رقم 14 شبكات الطرق في المدينة |
| 77 | المخطط رقم 15 مسار الوزن الثقيل + المحول الغربي |
| 78 | المخطط رقم 16 خط السكة الحديدية + الجسور |
| 80 | المخطط رقم 17 أهم مفترقات الطرق |
| 82 | المخطط رقم 18 المحطات و المواقع الحالية |
| 86 | المخطط رقم 19 النقاط السوداء للحركة |
| 88 | المخطط رقم 20 الأماكن المقصودة |

| | |
|----|--|
| 90 | المخطط رقم 21 خطوط النقل الحضري (03 - 02 - 01) |
| 92 | المخطط رقم 22 خطوط النقل الحضري (07-06-05-04) |

| ص | فهرس الجداول |
|----|--|
| | الجدول رقم 01 تقسيم المدينة الى قطاعات |
| 57 | الجدول رقم 02 تغيرات درجة الحرارة الشهرية لمدينة البويرة. |
| 58 | الجدول رقم 03 نسب الرطوبة الشهرية لمدينة البويرة |
| 59 | الجدول رقم 04 المعدلات الشهرية للتساقط |
| 64 | الجدول رقم 05 زيادة السكان خلال الفترة 1977-2008 |
| 64 | الجدول رقم 06 التوقعات المستقبلية لعدد سكان مدينة البويرة |
| 65 | الجدول رقم 07 الفئات العمرية لسكان مدينة البويرة لسنة 2008 |
| 66 | الجدول رقم 08 نسب أنماط السكنات الموجودة في المدينة |
| 67 | الجدول رقم 09 المرافق التعليمية بالمدينة |
| 68 | الجدول رقم 10 المرافق الصحية |
| 70 | الجدول رقم 11 توزيع عدد العاملين حسب كل قطاع سنة 2008 |
| 82 | الجدول رقم 12 محطات النقل الجماعي بين بلديات البويرة |
| 82 | الجدول رقم 13 محطات سيارات الأجرة في مدينة البويرة |
| 84 | الجدول رقم 14 أهم نقاط الازدحام المروري على مستوى مفترقات الطرق و أسبابه |
| 85 | الجدول رقم 15 أهم نقاط الازدحام المروري على مستوى الشوارع و أسبابه |
| 89 | الجدول رقم 16 حاضرة حافلات النقل الحضري في مدينة البويرة |
| 95 | الجدول رقم 17 محطة الانطلاق و محطة الوصول |
| 96 | الجدول رقم 18 حالة الحافلة |
| 96 | الجدول رقم 19 التسعيرة |
| 96 | الجدول رقم 20 رأي الناقلين حول مكان المحطة |
| 97 | الجدول رقم 21 مدة مكوث الحافلة بالمحطة |
| 97 | الجدول رقم 22 نوعية الإقبال و أوقاته و الشريحة المستعملة |
| 98 | الجدول رقم 23 الأسباب وراء قلة الإقبال |
| 98 | الجدول رقم 24 رأي الناقلين حول مسار الخط المستعمل |
| 98 | الجدول رقم 25 حالة الطرقات |
| 99 | الجدول رقم 26 مدى انسيابية الطريق |

| | |
|-----|--|
| 99 | الجدول رقم 27 مدى بعد محطة الانطلاق و قربها |
| 99 | الجدول رقم 28 مدة الانتظار في الموقف أو المحطة |
| 100 | الجدول رقم 29 الازدحام في المواقف و أسبابه |
| 100 | الجدول رقم 30 تبديل الخطوط |
| 101 | الجدول رقم 31 الازدحام في الحافلة |
| 101 | الجدول رقم 32 مدة توقف الحافلة في الموقف |
| 101 | الجدول رقم 33 ملكية السيارة |
| 102 | الجدول رقم 34 الوسيلة المستعملة في التنقل |
| 102 | الجدول رقم 35 أسباب التنقلات اليومية |
| 103 | الجدول رقم 36 نوعية التنقلات اليومية |
| 103 | الجدول رقم 37 الأماكن المقصودة |
| 104 | الجدول رقم 38 مدة الوصول إلى الأماكن المقصودة |
| 104 | الجدول رقم 39 رأي المتنقلين عن النقل الجماعي |
| 104 | الجدول رقم 40 مدى توفر النقل بالضواحي |
| 105 | الجدول رقم 41 الاقتراحات لتحسين النقل الجماعي |

| ص | فهرس الأشكال |
|----|---|
| 19 | الشكل رقم 01 المتدخلون في النقل الحضري |
| 45 | الشكل رقم 02 المدن التابعة المتدخلون في النقل الحضري |
| 46 | الشكل رقم 03 الخطة الشطرنجية لمدينة دمشق |
| 46 | الشكل رقم 04 الخطة الاشعاعية لمدينة ميلان |
| 47 | الشكل رقم 05 صورة جوية تمثل الخطة الخطية |
| 48 | الشكل رقم 06 أنواع وأشكال التوسع العمراني |
| 57 | الشكل رقم 07 تغيرات درجة الحرارة الشهرية |
| 58 | الشكل رقم 08 نسب الرطوبة الشهرية |
| 59 | الشكل رقم 09 معدلات التساقط الشهري لمدينة البويرة |
| 65 | الشكل رقم 10 تطور عدد سكان مدينة البويرة مع التوقعات المستقبلية |
| 66 | الشكل رقم 11 نسب أنماط السكنات لمدينة البويرة |
| 70 | الشكل رقم 12 نسب عدد العمال لسنة 2008 حسب القطاعات |
| 76 | الشكل رقم 13 خريطة لشبكة الطرق المارة على مدينة البويرة |

| | |
|-----|--|
| 96 | الشكل رقم 14 رأي الناقلين حول مسار الخط المستعمل |
| 96 | الشكل رقم 15 تبديل الخطوط |
| 97 | الشكل رقم 16 الازدحام في الحافلة |
| 98 | الشكل رقم 17 الوسيلة المستعملة في التنقل |
| 99 | الشكل رقم 18 حالة الطرقات |
| 102 | الشكل رقم 19 أسباب التنقلات اليومية |
| 103 | الشكل رقم 20 الأماكن المقصودة |
| 104 | الشكل رقم 21 مدى توفر النقل بالضواحي |