

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: الهندسة الحضرية  
شعبة: تسيير التقنيات الحضرية  
تخصص: مدينة والنقل الحضري

## مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي

العنوان:

دراسة حركة النقل الجماعي في الوسط الحضري لمدينة  
البويرة

اشراف الاستاذ:  
الدكتور رجم علي

إعداد الطالب :  
حماني محمد

السنة الجامعية: 2016/2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# تشكرات ودرفان

قال الرسول (ص) : "من لم يشكر الناس لم يشكر الله" حديثه شريفه

نحمد الله كثيرًا، ونشكره شكرًا جزيلاً لأنه سهل لنا المبتغى، وأعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع.

\* يسعدنا أن نتقدم بعميق الشكر، وخالص التقدير إلى استاذنا الفاضل \*

د. رجم علي

الذي أشرف علينا طيلة انجاز هذا البحث بنصائحه، وإرشاداته القيمة كما تفضل علينا بوقته، وذلك رغم انشغالاته، وارتباطاته، ونتمنى أن يجعل الله هذا العمل في ميزان حسناته ونتمنى له المزيد من النجاحات والشهادات العليا وطول العمر وان يجعله الله ذخراً للمعهد وطلبة العلم.

وفي الأخير نشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة. إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن أنفسنا ومن الشيطان والحمد لله والشكر أولاً وأخيراً.

محمد

# إهداء

اهدي ثمرة عملي هذا المتواضع إلى من أرشدني إلى الطريق القويم إلى من زرع في قلبي حب العلم والعمل وعمل على تحقيق كل متطلباتي وأمنياتي إلى مثلي الأعلى وقدوتي الحسنة أبي العزيز أطل الله في عمره.

إلى أول واحلي كلمة نطقها في الدنيا إلى المدرسة الأولى التي أمدتني بدعائها وعلمتني مكارم الأخلاق التي سهرت على راحتي وأحسننت تربيتي أُمي الغالية أطل الله في عمرها.

إلى الإخوة والأخوات الأعزاء وإلى الأقارب إلى كل من أكن لهم أرقى وأسمى عبارات الحب والتقدير إلى كل الزملاء والزميلات خاصة (قسم السنة الثانية ماستر تخصص المدينة والنقل الحضري) إلى كل أساتذتي من السنة الأولى إلى السنة النهائية إلى كل من جمعتني بهم الأقدار في مشواري الدراسي إلى كل من كان لي عوناً في إنجاز هذه المذكرة

إلى كل من لم تحملهم سطور هذه الورقة وحملتهم ذكريات الأيام إلى كل من لم يكتبهم حبر هذا القلم وكتبهم حبر قلبي إليكم جميعاً ...

محمد



مقدمة عامة:

الفصل التمهيدي: مدخل عام

1-الإشكالية

2-الفرضية

3-الهدف الرئيسي

4-الأهداف الثانوية

5-أسباب اختيار منطقة الدراسة

6-المنهجية المتبعة في البحث

7-تقنيات البحث المستعملة

8-محتوى المذكرة

الفصل الأول: السند النظري

تمهيد:

1-المصطلحات الأساسية في البحث

2-التنقلات الحضرية داخل المدينة

3-طرق التنقل داخل المحيط الحضري

4-شبكة النقل الحضري الجماعي

5-الأهداف التي يرمي الى تحقيقها نظام النقل الحضري الجماعي

6-التنظيم الحالي لنقل في الجزائر

7-دور النقل الحضري

8-أهمية النقل الحضري

9- أدوات تنظيم وتخطيط النقل الحضري

10- الهيئات المشرفة على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر

خلاصة الفصل

### الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة البويرة

تمهيد:

1- تقديم المدينة

2- الدراسة التحليلية لمدينة البويرة

3- الدراسة السكانية والسكنية

4- الدراسة السوسيواقتصادية

5- الدراسة الاقتصادية

6- هيكلية المذكرة

خلاصة الفصل

### الفصل الثالث: تسيير منظومة النقل الجماعي في مدينة البويرة

تمهيد:

1- شبكة النقل الحضري الجماعي

2- سوء تخطيط الشبكة

3- المشاكل الناجمة عن سوء التخطيط

4- تحليل الاستثمار

5- تحليل الفرضية

خلاصة الفصل

التوصيات والاقتراحات

خاتمة عامة

مقدمة:

يساهم النقل في أحد أهم العناصر البنوية للتجمعات الحضرية ويكتسي أهمية بالغة في حياة الافراد. فيعتبر النقل و شبكات الطرق المكونان الرئيسيان للذان يشكلان الديناميكية داخل المدن ويساهمان في تطورها ونموها باستمرار ولهذا كان الاهتمام بهما كثيرا منذ القدم ، و مع تزايد عدد السكان الكبير الذي شهده العالم وما صاحبه من تطور متسارع للمدن وامتدادها المجالي ظهرت مشكلات معقدة لم تكن معروفة ومن بينها مشكلات متعلقة بالنقل الحضري ان لم تكن اعقدتها وخاصة على مستوى النقل الجماعي فيقوم النقل الجماعي بدور اساسي في الحركة والتنقلات اليومية لسكان المدن وهو بذلك يشكل العمود الفقري للحياة الحضرية مما يتيح التسهيلات لممارسة الحياة اليومية فتعدد الانشطة التي يقوم بها الفرد داخل النسيج الحضري و تباعد اماكنها ادى الى نشوء حركة مستمرة على شبكة الطرق تربط مختلف العناصر الهيكلية للمجال الحضري اذ ترتفع كثافة هذه الحركة خاصة داخل الأوساط الحضرية حيث تتركز معظم الانشطة وحل الاعمال مما يدفع بالفرد الى استخدام عدة وسائل من اجل التنقل ،ويعد النقل الحضري الجماعي احد هذه الوسائل المستخدمة ،اذ اصبح ضرورة حتمية تفرضها طبيعة الحياة الحضرية داخل المدينة .

هذه الاخيرة تعتبر تشكيلة متكاملة من الوظائف الاقتصادية والاجتماعية التي نجدها متباينة في الغاية التي وجدت لأجلها وهي تشهد باليوم حركة نشطة بمختلف انواعها (التنقلات) ووسائلها سيارات الأجرة، النقل الجماعي

لكن النقل الجماعي في الآونة الاخيرة يعاني من عدة مشاكل من بينها: انخفاض السرعة التجارية، نقص النقل الحضري الجماعي في الضواحي، عدم وجود خطوط ملائمة لاحتياجات السكان، وفقا لهذا قمنا بدراسة حركة النقل الجماعي بمدينة البويرة لأنها من بين المدن الجزائرية التي اصبحت تعاني من مشاكل في مثل هذا النوع.

## الفصل التمهيدي: مدخل عام

- 1- الاشكالية
- 2- الفرضية
- 3- الهدف الرئيسي
- 4- الأهداف الثانوية
- 5- أسباب اختيار منطقة الدراسة
- 6- المنهجية المتبعة في البحث
- 7- تقنيات البحث المستعملة
- 8- محتوى المذكرة

## 1- الاشكالية:

ان التطور الذي تشهده المدن الجزائرية اليوم في جميع المجالات راجع الى انفجار سكاني و عمراني كبيرين ادى الى انتشار مختلف النشاطات التجارية و الصناعية من تجهيزات وخدمات ومرافق على مستوى المحيط الحضري للمدينة وبشكل غير منتظم مما يفرض على السكان تنقلات للاستفادة من هذه الخدمات وقضاء حاجياتهم اليومية وهذا الأخير أدى الى ظهور تجمعات حضرية جد مكتظة مما خلق بداخلها عدة مشاكل لازالت تعاني منها معظم المدن ومن اهم هذه المشاكل مشكل الحركة والتنقل ، سوء التخطيط ، انعدام النقل بالضواحي ، صعوبة الوصول الى الأماكن المقصودة...، كل هذه المشاكل استوجبت علينا اعطاء اهمية كبيرة للنقل الحضري الجماعي من خلال محاولة تخطيطه وتنظيمه ودراسة حركته داخل التجمعات الحضرية لأنه يعتبر المسؤول الاول عن الحركة التي تبعث في المدينة .

ويعتبر النقل الجماعي همزة وصل بين مختلف وضائف المدينة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ويساهم في ربط الاحياء السكنية وجعلها تشارك المناطق النشطة في مختلف جوانب الحياة.

ومدينة البويرة من بين المدن الجزائرية التي تعاني من مشاكل في النقل الحضري الجماعي والتي ازدادت حدتها اثناء الآونة الأخيرة من جراء النمو الديموغرافي السريع والتوسع العمراني الكبير الذي شهدته المدينة ويمكن حصر هذه المشاكل في:

- عدم تماشي مخطط النقل الحضري الجماعي مع توسع المدينة
- توزيع خطوط النقل مكثف في وسط المدينة ونقصها في الاحياء المجاورة مما ادى الى عزلها
- شبكة النقل الجماعي لا تغطي جميع أنحاء المدينة
- التوزيع الغير عقلائي للمسارات
- سوء تخطيط الشبكة أدى الى خلق مشاكل عديدة في المجال الحضري
- كل هذه الاسباب اثرت بصورة مباشرة على التواصل بين سكان احياء المدينة وخلقت مشاكل معقدة من ناحية التنقلات عبر مختلف مناطق المدينة وضواحيها مما يقلل من ادماج التجمعات العمرانية ببعضها البعض وهي الاشكالية التي تناولناها في البحث والتي تتمركز حول التساؤل التالي:
- كيف يتم انشاء مخطط يخلق التوازن في حركة النقل الجماعي داخل المدينة؟

**2-الفرضية:**

سوء تخطيط شبكة النقل الحضري الجماعي من اهم الاسباب التي ادت الى ظهور المشاكل التي يعاني منها النقل الحضري الجماعي في المدينة.

**3-الهدف الرئيسي من الدراسة:**

انشاء وتوزيع متوازن لخطوط النقل الجماعي داخل المدينة.

**4-الأهداف الثانوية:**

- ابراز اهم الاقتراحات المتواجدة في توزيع النقل الجماعي
- الامام بعدد من المشاكل المتعلقة بالنقل الحضري الجماعي والتي تعاني منه مدينة البويرة
- الرغبة في اكتساب معارف علمية وتطبيقية في هذا المجال
- معرفة واقع النقل الحضري الجماعي في مدينة البويرة
- المشاكل الموجودة على مستوى الشبكة وإعطاء حلول لها

**5-أسباب اختيار منطقة الدراسة:**

- يعود اختيارنا لمنطقة الدراسة مدينة البويرة لعدة أسباب نذكر منها:
- تدهور وضعية النقل الحضري الجماعي من جهة ولا يغطي بعض اهم أجزاء المدينة من جهة أخرى
  - سهولة الحصول على المعلومات اللازمة من اجل الدراسة

**6-المنهجية المتبعة في البحث:**

اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج المناسب في مثل هذه الدراسات، واستعملنا لذلك تقنيات أخرى مثل المخططات والجداول والاشكال البيانية بالإضافة الى الصور التوضيحية وقد استعملنا أيضا استمارة الاستبيان مع المواطنين عن طريق المقابلة وعن طريق الحوار مع الإداريين وعمال النقل

**7-تقنيات البحث المستعملة:**

بالنسبة لتقنيات البحث المستعملة تفرضها علينا طبيعة العمل ومن اجل الحصول على معلومات حول موضوع الدراسة اعتمدنا على الوسائل والتقنيات التالية:

**المقابلة:**

وهي تقنية مباشرة اعتمدنا عليها في جمع المعطيات الخاصة بالبحث واجريناها مع المصالح التقنية التي لها علاقة مباشرة بالموضوع ونخص بالذكر عمال مديرية النقل لولاية البويرة وبعض السائقين لوسائل النقل الحضري الجماعي وكذلك تعرفنا من خلالها على مهام وطرق عمل الهيئات بالإضافة الى الجزء المهم في الدراسة بعض سكان الضواحي

**الزيارة الميدانية والملاحظة:**

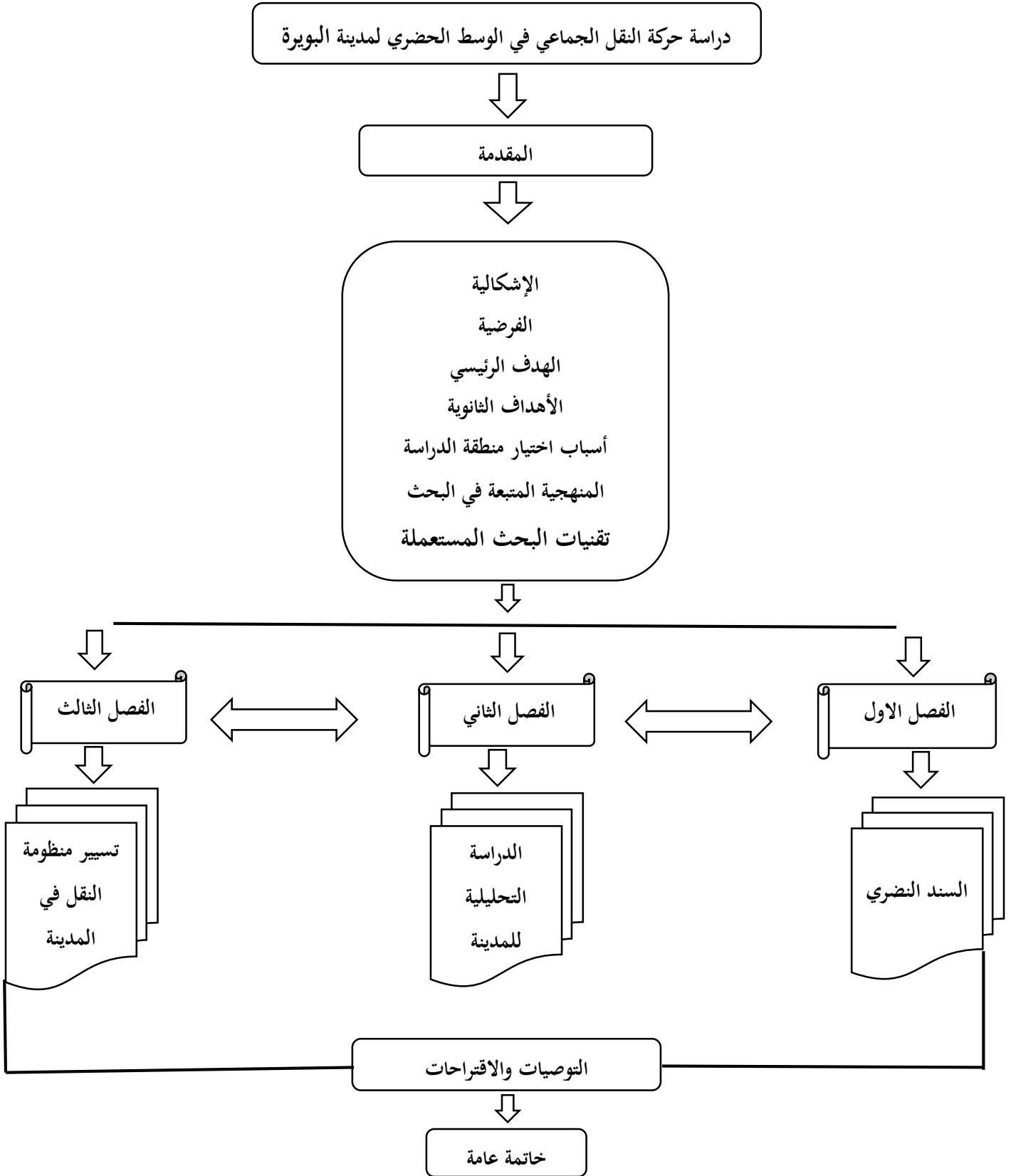
تشمل الزيارة الميدانية لمنطقة الدراسة والملاحظة وان هذه التقنية تتسم بفوائد كثيرة وهي تعطي لنا مجالا واسعا لوصف شبكة النقل الحضري الجماعي بخطوطها ومواقفها ومحطاتها والمشاكل الموجودة فيها والناجحة عن سوء تخطيطها ونستعمل الملاحظة لتمكنا من وصف وتحليل الحقائق والمعلومات التي نريد الوصول اليها

**الاستمارة:**

تعد الاستمارة أحد الأساليب المهمة لجمع البيانات في قطاع النقل، كما انها توضع الباحث في مواجهة مباشرة مع الظاهرة التي يقوم بدراستها، ويتم ذلك عن طريق العينات وتوزيع الاستمارات ونحن هنا قمنا بتوزيع 150 استمارة 50 استمارة على المسؤولين وسائقي الحافلات و100 استمارة على مستعملي النقل الساكنين بالضواحي

8-محتوى المذكرة:

الشكل 01: هيكل المذكرة



المصدر: اعداد الطالب 2016

## الفصل الأول: السند النظري

تمهيد:

- 1- المصطلحات الأساسية في البحث
  - 2- التنقلات الحضرية داخل المدينة
  - 3- طرق التنقل داخل المحيط الحضري
  - 4- شبكة النقل الحضري الجماعي
  - 5- الأهداف التي يرمي الي تحقيقها نظام النقل الحضري الجماعي
  - 6- التنظيم الحالي لنقل في الجزائر
  - 7- دور النقل الحضري
  - 8- أهمية النقل الحضري
  - 9- أدوات تنظيم وتخطيط النقل الحضري
  - 10- الهيئات المشرفة على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر
- خلاصة الفصل

تمهيد:

سنحاول من خلال هذا الفصل ترتيب مفاهيم بعض المصطلحات المستعملة في المذكرة باعتبارها مفاتيح لفهم الموضوع المدروس وبهدف استعمالها في مواضعها وقياسها.

## 1-المصطلحات الاساسية في البحث:

### 1-1 تعريف المجال الحضري<sup>1</sup>:

هو عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية والصناعية والإدارية و الصحية حسب أنماط خاصة ومختلفة الاستهلاك أي شغل الأراضي و توزيع الأحجام المبنية وذلك باستعمال المساحة المعمرة نسبيا وبتنظيم وهيكله معقدة للأشياء و المباني.

### 1-1-2 المقصود بالمجال الحضري:

يتم تحديد الاقليم " *région* " وفق حدوده الادارية، و هو يعني الرقعة الجغرافية التي تمارس عليها سلطة الدولة، و المجال حسب اميل ليتري *Emile Littré* (1863-1872) هو " المساحات الشاسعة التابعة لدولة او لعاصمة او لمقاطعة ادارية، فهو يتحدد بعنصر المساحة فقط " <sup>2</sup>.

يتأثر المجال الجغرافي للمدينة بمجموعة من العوامل منها ما يرتبط بوزن المدينة من الناحية التاريخية، الديموغرافية والاقتصادية ... ومنها ما يميز موقعها بالنسبة للشبكة الحضرية وشبكة المواصلات، بالإضافة لتأثير البعد الاقليمي لوظائفها واستعمالات الارض فيها.

طور البحث الجغرافي في دراسته للمجال مفاهيم و مصطلحات منها *Territorialité* و *métropolisation*<sup>3</sup> للتعبير عن نظام تفاعل المدينة مع الوسط الذي تؤثر فيه و تتأثر به، فلم يعد التركيز في دراسات الجغرافيا الاقليمية على الوزن الاداري و التشريعي للمجال .

و منه اصبح تعريف المجال متعدد الدلالات فهو " يحمل من جهة فكرة السلطة الممارسة على منطقة ذات حدود متعارف عليها، و من جهة اخرى يعني توظيف هذه السلطة من طرف مجتمع بشري لتهيئة الاقليم<sup>4</sup>، كما يستعمل مصطلح المحيط الجغرافي للتعبير عن " ذلك النطاق الذي يؤثر و يتأثر بالمدينة و يحيط بهيكلها

<sup>1</sup> Zicchelle Alberto introduction a l'urbanisme opérationnelle et composition urbain 1984 volume 02 page 68

<sup>2</sup> RONCYOLO M «La ville et ses territoires» Edition Gallimard، 1990، P 180-

<sup>3</sup> FERRIER J P«« La métropolisation dans le monde arabe et méditerranéen : un outil majeur du développement des macro-régions du monde »«Cahiers de la Méditerranée» Vol 64«Les enjeux de la Métropolisation en méditerranée» Université Aix Marseille I«2002.

<sup>4</sup> LE BERRE M«« Territoire »»«Encyclopédie de géographie»Paris«Economica»1992،p620.36

ما يعرف بإقليم المدينة ، و هو يعتبر المدخل العلمي و المنهجي لدراسة المدينة ، اذ لا يتم تخطيط الجغرافي مكوناً مدينة او تنميتها بعيداً عن ذلك المحيط الجغرافي و الاقليم العمراني لها <sup>5</sup>.

### 1-1-3- علاقة النقل الحضري بالمجال الحضري:

النقل هو نشاط انتاجي في المدينة او التجمع الحضري، اذ انه المسؤول الاول عن ديناميكيتها واهميتها في مختلف المجالات: الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية... الخ وهو من العوامل الاساسية التي تتحكم في المظهر العمراني لها، حيث تزداد القيم العقارية للمجالات السكنية الواقعة على محاور النقل عن طريق مختلف الوسائل، مما يسمح بتعدد عدد كبير من السكان عليها وبالتالي التعريف بالمجال، مما يؤدي الى خلق مختلف الوظائف والنشاطات وفك العزلة عن المناطق او الاحياء الهامشية وخاصة المتواجدة في الاطراف.

يبرز التماثل بين النقل الحضري وبين التعمير كعامل مهم في تحسين تسيير النقل الحضري. ولا ننسى بأن الكثافة السكانية تمثل طلباً عن التنقل، وهما متناسبان طردياً، ولا شك أن عملية تقسيم المجال تقسيماً عمرانياً اعتماداً على المقاربة الوظيفية (سكن، عمل، خدمات...) التي تتحكم في الحاجة إلى التنقل وفي توليدها، وهذا الأمر يتطلب ضمان حد أدنى من التناسق بين تنظيم حركة النقل الحضري وبين شبكات الربط داخل المدينة وحولها، كما أنه يؤثر على سهولة الوصول من منبع الحركة إلى وجهتها أو نقطة الوصول.

ويمكن ان نلاحظ ان الشكل العام للمدينة، وكيفية معالجة مجالها من طرف المختص في العمران، وخصائص شوارعها وازقتها، وكيفية تهيئة طرقها وتنظيم اماكن توقف السيارات هي التي تحدد اساساً النماذج المختلفة للتدفق، وهذه الاخيرة تحرص على ضمان سهولة التنقلات وانسيابية المرور، وتحاول تفادي اختناق الحركة، وهذا الامر صالح في مركز المدينة التي تشكل مصدر او وجهة غالبية التنقلات في المدن، كما يصلح على اطرافها <sup>6</sup>.

### 1-2 النقل: النقل حسبما جاء في قاموس (لاروس): (هو عملية حمل من مكان لآخر).

- يعرف القانون انه (كل نشاط يكون من خلال شخص طبيعي او اعتباري بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر) <sup>7</sup>.

كما يعبر عن النقل بكل حركة يتم فيها تحويل مادة أو سلعة من موضعها. فمفهوم النقل مفهوم واسع يختلف حسب نوع الاختصاص وهذا المفهوم يقترن في كثير من الأحيان بالحركة، ويمكن القول إنه خدمة من أجل جلب

<sup>5</sup> - احمد كمال الدين عفيفي ، التخطيط المروري و علاقته بالمحيط الجغرافي ، الندوة العلمية للتجارب العربية و الدولية في تنظيم المرور ، الجزائر ، 01-03 جوان 2009 ، ص 3

<sup>6</sup> - الدكتور بوجمعة، ملتقى تسيير مدينة، سنة 2011

<sup>7</sup> - الجريدة الرسمية: العدد 44 بتاريخ 8 اوت 2001. المادة 2 ص 5.

منفعة في الزمان والمكان، حيث يتم نقل المواد والأشخاص من نقطة إلى أخرى باستعمال وسائل مختلفة التي تعتبر العتاد المادي للنقل.

### 1-2-1 تاريخ النقل<sup>8</sup> :

اعتمد الإنسان في قديم الزمان على الوسائل البدائية في تنقلاته بداية من الطاقة العضلية والحيوانات وقوة الرياح، ثم بدأ استعمال العربات ذات الثلاث عجلات عند البابليون القدماء سنة 3000 قبل الميلاد، وأنشأ الرومان شبكة طرق تربط بين أجزاء إمبراطوراتهم وصمموا ممرات للمشاة ومسارات للعربات التي تجرها الحيوانات ولا تزال بعض هذه المنشآت موجودة كشواهد على ذلك في كثير من البلدان.

إلا أن ميدان نقل الأشخاص عرف تطورا متسارعا خاصة في بداية القرن التاسع عشر حيث ظهرت عدة أنواع من العربات التي تجرها الأحصنة والمخصصة للنقل الجماعي منها:

العربة الجماعية (*omnibus*): عربة توفر نقل أربعة عشر راكبا لها أربع عجلات وتجرها ثلاثة أحصنة. عربة السكة الحديدية: استعملت لأول مرة من قبل شركة بلتيمور الأمريكية سنة 1830م وهي مثل العربة السابقة إلا أنها تتبع مسارات خاصة على سكة حديدية.

وبعد اختراع المحرك البخاري كان له أهمية كبيرة في تطور النقل بجميع أنواعه وخاصة النقل الجماعي، حيث ظهرت وسائل النقل الجماعي مثل الترامواي والمترو والأتوبيس التي تسير بالمحركات البخارية.

وبعد اختراع المحركات ذات الاحتراق الداخلي من طرف الفرنسي رينوار والالمانيين اوتو ولاجن سنة 1880م، ثم استخدام البنزين لأول مرة كوقود للسيارات سنة 1887م، وبعدها استخدام العجلات المطاطية، كل هذه عوامل أعطت دفعا قويا لازدهار مجال النقل الحضري، حيث يعد القرن العشرين عصر السيارات الشخصية وعصر تحول الناس من النقل العام إلى التنقل بالسيارات الخاصة وأدخلت عدة تحسينات على وسائل النقل من السرعة إلى الخدمات عبر مرور الزمن وإلى يومنا هذا.

### 1-2-2 أنواع النقل<sup>9</sup> :

يصنف النقل حسب العديد من المعايير إلى عدة تصنيفات أهمها:

أولا-التصنيف وفقا للمسار:

ويشتمل على أنواع ثلاثة هي:

<sup>8</sup>- خلف الله بوجعة، مدخل في التسيير والتقنيات الحضرية. ديوان المطبوعات الجامعية، 2012، الجزائر، ص72.

<sup>9</sup>- د. محمد توفيق سالم - هندسة النقل والمرور دار الراجب الجامعية 1985 ص 15 16

النقل المائي (النهري والبحري): من أقدم أنواع النقل المائي التي استخدمها الإنسان بخاصة من قبل الدول المجاورة للمسطحات المائية (مخيطات، بحار، بحيرات). وقد استخدمت السفن الشراعية، ثم السفن البخارية مع بدايات الثورة الصناعية.

أما حديثاً فأصبحت السفن تسير بقوة البترول والغاز، وبعضها بقوة الطاقة النووية.

النقل البري (طرق، سكة حديد، خطوط أنفاق، باصات، مركبات، أنابيب. )

النقل الجوي والمشترك (طائرات، مطارات، طائرات جوية مائية).

ثانياً- التصنيف وفقاً لمجال التشغيل:

ويشتمل على أنواع ثلاثة هي:

النقل الداخلي وهو الذي يكون ضمن نطاق الدولة

النقل الخارجي (الدولي) وهو النقل العابر بين الدول (خارج نطاق الدولة الواحدة)

النقل الحضري وهو النقل داخل حدود المدينة.

1-3 النقل الحضري:

هو خدمة تقوم بالربط بين مختلف نقاط التجمع الحضري، تخص تنقل الافراد والسلع وفقاً لخطة تغطي

الاحتياجات وتحقق التكامل والانسجام وبشكل وثيق، يهدف إلى إعطاء ديناميكية للحياة في المدينة

و ضمان التنقلات لكل المستعملين<sup>10</sup>.

1-4 النقل الحضري الجماعي:

عرفه القانون بأنه كل تنقل يتم مقابل أجر أو لحساب الغير، ضمن المجال الحضري يقوم به أشخاص طبيعيين أو

معنويين مرخص لهم لهذا الغرض، ويتميز بتقديم نفس الخدمة مع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة توفر شروط اقتصادية

وتقنية متساوية وملائمة للجميع<sup>11</sup>.

1-5 النقل الجماعي الغير حضري<sup>12</sup>:

ويشمل:

الخطوط ذات المنفعة الوطنية.

<sup>10</sup>-الجريدة الرسمية: العدد 44 بتاريخ 8 اوت 2001. المادة 28 ص 8.

<sup>11</sup> - الجريدة الرسمية العدد 45 القانون رقم 01-13 المؤرخ في 07 اوت 2001. المادة 03

<sup>12</sup> - صغيري جمال ، رسالة ماجستير (النقل الحضري وتأثيره في ادماج التجمعات العمرانية حالة مدينة مسيلة)، ص 27.

الخطوط ذات المنفعة المحلية بين البلديات المتجاورة لولايتين او عدة ولايات.  
الخطوط ذات المنفعة المحلية الداخلية للبلدية أو عدة بلديات داخل الولاية.

### 6-1 النقل الفردي:

هو كل تنقل يتم بأجرة أو بغير أجرة ضمن الوسط الحضري يستعمل فيه السيارات الخاصة (الشخصية)  
السيارات الحضرية<sup>13</sup>.

### 7-1 الحركة:

يعرفها لاروس (هي كل تغير في المكان أو الحال، وهي الانتقال من مكان إلى آخر وتطلق على التنقلات المختلفة  
للأفراد والسلع وتتيح للناس إصلاح معاشهم).

هي مجموعة من التنقلات المختلفة داخل المحيط الحضري بجميع أشكالها.

### 1-7-1 دوافع الحركة داخل المدن<sup>14</sup> :

ان الحركة داخل المدينة تكون نتيجة تنقل الأفراد لمختلف الأسباب وتسمح لهم بتلبية حاجاتهم من عمل ودراسة  
.... الخ وتعتمد على عدة وسائل كالمشي والتنقل بالسيارة .... الخ وهذه الحركة المختلفة مرتبطة بمجموعة من

الدوافع منها:

### 8-1 التنقل:

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

### 9-1 الدورة:

هي الوقت المستغرق من الحافلة منذ أن تغادر محطة الانطلاق حتى تعود إليها، تحسب عدد الدورات خلال يوم  
او نصف يوم من اجل ان يحدد العرض والطلب.

### 10-1 الرحلة:

هي المدة المستغرقة من الحافلة منذ ان تغادر محطة الانطلاق إلى ان تصل محطة الوصول في اتجاه واحد.<sup>15</sup>

<sup>13</sup>- قادري الدراجي مذكرة ماجستير تحت عنوان النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة ( مدينة بوعرييج )، ص 21.

<sup>14</sup>- نفس المرجع السابق

<sup>15</sup> - نفس المرجع السابق

## 2- التنقلات الحضرية داخل المدينة<sup>16</sup>:

### 2-1- التنقلات المنتظمة (اليومية):

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

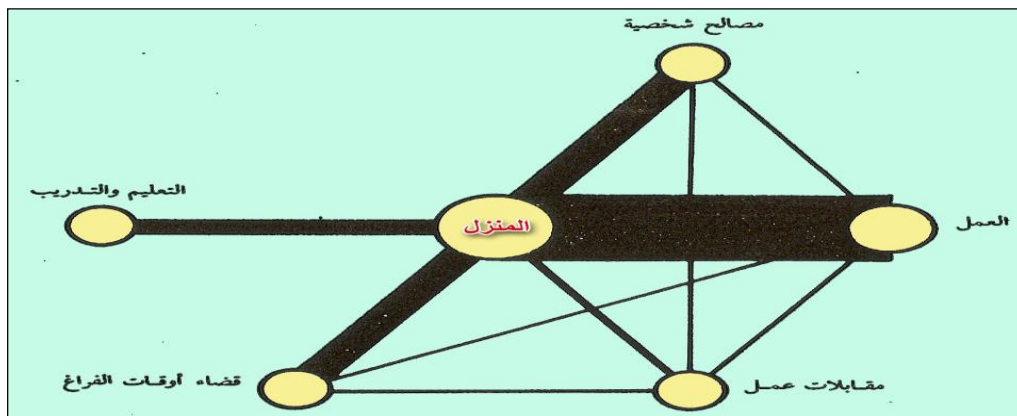
### 2-2 التنقلات المدرسية:

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

### 2-3 التنقلات لأغراض اخرى:

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

شكل رقم (02): يمثل أهم التنقلات الحضرية داخل المدينة.



المصدر: محاضرات مقياس النقل، السنة الاولى ماستر.

17 - صغيري جمال، رسالة ماجستير تحت عنوان النقل الحضري وتأثيره في ادماج التجمعات العمرانية (حالة مدينة مسيلة)، جامعة مسيلة، 2009، ص 38

### 3- طرق التنقل داخل المحيط الحضري<sup>17</sup>:

هذه الطرق هي تقنية دفع أو تسيير الآلة بالنسبة للهيكل القاعدي. ويتطلب التنقل عدة طرق للتنقل منها: المشي على الأقدام، الدراجة، السيارة والحافلة.

#### 3-1 المشي على الأقدام:

يعتبر المشي على الأقدام الطريقة الطبيعية للتنقل، وهو الطريقة الأكثر انتشاراً في المدن، كما يعتبر بمثابة فعالية اقتصادية تتمثل في انعدام التكلفة، وفعالية صحية كالحماية من أمراض القلب والربو، وكذا له فعالية بالنسبة للبيئة تتمثل في المحافظة على المحيط بسبب خلوه من الضجيج والتلوث.

#### 3-2 التنقل باستعمال وسائل النقل:

##### 3-2-1 التنقل باستعمال السيارة:

عرف نمط التنقل بالسيارات الخاصة انتشاراً كبيراً في معظم دول العالم وذلك يرجع أساساً إلى التطور الكبير الذي عرفه قطاع صناعة السيارات، إضافة إلى ارتفاع المستوى المعيشي لكل عائلة، حيث أصبح من الصعب على شبكة الطرق تحمل هذا الكم الهائل.

##### 3-2-2 التنقل بعجلتين:

كثرة الازدحام الناتج عن حركة السيارات، التلوث، الضجيج، الاستهلاك الكثير للطاقة، كل هذه المشاكل لا تكون عند استعمال الوسائل ذات العجلتين مثل الدراجة الهوائية أو النارية ذات المحرك لكن الأكثر استعمالاً هي الأولى حيث لا تتطلب مساحات واسعة للتوقف ولا تحدث الازدحام ولا ضجيج ولا تلوث.

##### 3-2-3 التنقل بواسطة وسائل النقل الحضري الجماعي:

تعددت وسائل النقل الحضري الجماعي، ومن أهم هذه الوسائل هي: الترولي بيس (*Trolleybus*)، الأوتوبيس (*Autobus*)، الترامواي (*Tramway*)، القطار الكهربائي تحت الأرض (*Metro*)، حيث تعتبر وسائله أنجح الحلول لمشاكل الاكتظاظ، والاقول تلويثاً للبيئة.

##### ويتحکم في اختيار نوع وسيلة النقل الاسباب التالية<sup>18</sup>:

ينتقل الأشخاص داخل المدن بوسائل متعددة لكن عند اختيار وسيلة النقل تتدخل مجموعة من العوامل لها تأثير كبير في تحديد وسيلة النقل الأنسب التي تساعد الراكب في تنقله من مكان إلى آخر وهذه العوامل هي:

<sup>17</sup> - قادري الدراجي ، (مرجع سابق) ، ص 21 ، 22 ، 23 .

<sup>18</sup> - صغيري جمال ، مرجع سابق ، ص 38 ، 39 .

– المسافة:

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

– الوقت:

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

– الدخل:

بالمقارنة بين استعمال النقل الجماعي أو السيارة نجد أن السيارة تكون أكثر تكلفة من الأولى لكن الاشخاص عموماً يلجأون للوسيلة التي تريحهم الوقت والراحة.

– المسار:

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

4- شبكة النقل الحضري الجماعي<sup>19</sup> :

4-1 مفهوم شبكة النقل الحضري الجماعي :

فهي عبارة عن شبكة تتوسط المحيط الحضري للمدينة وترتبط بين مختلف أحيائها. تتأثر شبكة النقل الحضري بالوسط الذي توجد فيه والذي يتكون من مجموعة من الأنسجة العمرانية تختلف خصائصها حسب طبيعتها، فنجد أن هناك أنسجة قديمة وأخرى حديثة ونوع آخر يتوسط مجموعة من التضاريس الوعرة، وبالتالي نجد أن هناك تباين في نوعية واتساع الطرق التي تتخلل هذه الأنسجة، وهنا يتأكد التأثير الكبير لشبكة النقل بطبيعة الأنسجة العمرانية.

<sup>19</sup> - حليم شيوخ و بوغريس صابر مذكرة تخرج ENATT ، دراسة اقتصادية لحركة حافلات نقل الحضري و تنظيمها و تنظيمها - دراسة حالة الخط (وسط المدينة 1200 مسكن ) ، جامعة باتنة ، 1999 ، ص 17.

#### 2-4 مكونات شبكة النقل الحضري الجماعي:

تتكون شبكة النقل الحضري الجماعي مما يلي:

- المنشآت الطرقية وتضم الخطوط، المواقف، الحظائر والمحطات.

- وسائل النقل وهي الوسائل المستعملة في النقل الحضري الجماعي.

ونحاول فيما يلي التطرق إلى تفاصيل هذين العنصرين:

#### 1-2-4 المنشآت الطرقية<sup>20</sup>: تنظم خدمة النقل الجماعي حسب شبكة طرقية تتكون من الخطوط

(المسالك)، رؤوس الخطوط، نقاط التوقف والمحطات الحضرية .

#### - ترتيب الخطوط:

إن ترتيب الخطوط المكونة لشبكة النقل الحضري يتم على أساس المعايير التالية:

أ- حسب طبيعة الخطوط: أي حسب مدى أهميتها بالنسبة لتنقلات المواطنين:

- الخطوط الضرورية: وهي الخطوط التي تضمن الربط بين مختلف الأحياء للمنطقة العمرانية بالمركز الرئيسي، أو مناطق الجذب والنشاطات المدنية وذلك بالمرور عند الاقتضاء بمراكز ثانوية، إلى جانب المراكز ذات المنفعة العمومية الأكثر أهمية، كالمراكز الاستشفائية، المحطات (السكك الحديدية والطرقية) المدارس، والطرق الخ...

- الخطوط النفعية: وهي الخطوط التي تربط مختلف الأحياء فيما بينها.

- الخطوط الملائمة: وهي خطوط ليست ضرورية أو مهمة جدا، ولكنها تمكن المستعملين من التنقل عليها بسهولة وبسرعة وبكل راحة.

- إن ترتيب الخطوط يكون أيضا على أساس معايير عمرانية تتعلق بدراسة وتخطيط المسالك إضافة إلى اختيار وسيلة النقل المستعملة، ويكون هذا الترتيب على النحو التالي:

#### ب- حسب أنواع المسالك:

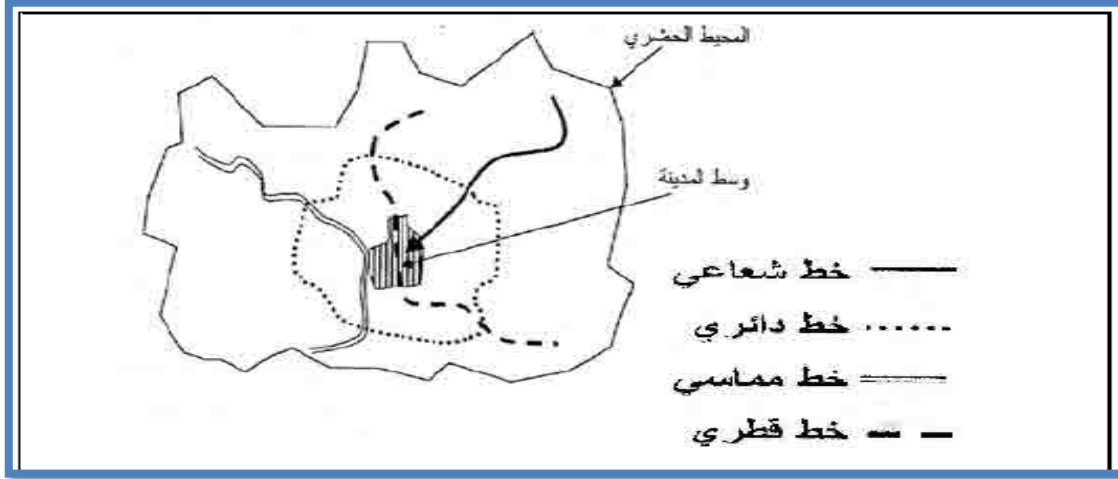
- خطوط شعاعية: وهي الخطوط التي تربط الضواحي المتطرفة للمدينة.

- خطوط مماسية: وهي الخطوط التي تربط الضواحي المتطرفة فيما بينها، وتمر مماسيا بوسط المدينة

<sup>20</sup> - يعقوب حريز ، مذكرة تخرج ماستر ، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل تحليل كمي و نوعي لشبكة مدينة باتنة ، جامعة باتنة ، 2011 ، ص 45-46.

- خطوط دائرية: وهي الخطوط التي تربط جميع نقاط المنطقة العمرانية بعضها دون قطع وسط المدينة أو مرور مماسيا به، ولكنها تحيط بالمنطقة العمرانية على شكل حلقة.
- الخطوط القطرية: وهي الخطوط التي تربط الضواحي المتطرفة فيما بينها مروراً بوسط المدينة.

الشكل رقم (03): رسم توضيحي لترتيب الخطوط حسب تخطيط المسالك



ج- حسب وسيلة النقل:

- الخطوط عبر المواقع الخاصة أو الثابت : ويقصد بها تلك الخطوط التي تستغلها وسيلة نقل ذات حركة حرة مثل : Téléphérique ذات الطريق Tramway.
- الخطوط ذات الطريق الثابت جزئياً: حيث تتبع فيه المركبات مسالك محددة وتكون لها نوعين من حرية الحركة في تنقلها مثل الحافلات التي تستعمل الاسلاك الكهربائية .
- الخطوط ذات الطريق الحر: وتكون فيها حركة المركبات ذات حرية كبيرة في الاتجاهين مثل مسالك الحافلات .
- رؤوس الخطوط<sup>21</sup>: المقصود برؤوس الخطوط بداية كل خط ونهايته، وتكون البداية عادة في وسط المدينة أما النهاية فتكون في المنطقة الموصولة بالمدينة، وهذا في مرحلة الذهاب أما في مرحلة العودة فتصبح نهاية الخط للمرحلة السابقة هي بدايته والعكس.
- نقاط التوقف<sup>22</sup> : تعريف نقاط التوقف بكونها " نقطة من مسار خط الحافلات أو وسائل النقل الجماعي التي تتوقف فيها بغية صعود أو نزول المسافرين ، غير أن المشروع الجزائري لم يتعرض لتعريف الموقف بصفة مدققة

<sup>21</sup>- سليم العايب وزملائه، دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي لمدينة عين مليلة، مذكرة تخرج ENATT، جامعة باتنة، 2003، ص.

وقد نصت المادة ( 1 ) من المرسوم التنفيذي 06/88 على أن " مصطلح التوقف يعني وقوف سيارة ما مؤقت في طريق طوال المدة الزمنية لركاب اشخاص أو نزولهم مع بقاء السائق في مكان القيادة أو على مقربة منهما، ليتمكن عند الاقتضاء من تحريكها " .

أ- أنواع المواقف : هناك نوعان من المواقف

المواقف البسيطة : من خصائص هذه المواقف :

- عدم احتوائها على مخابئ ( ABRIS ) .
- لا تستحق تجهيزات كبيرة .
- تحتوي على عمود إشارات وعمود المعلومات .

لا يحتاج المستعمل لهذا النوع مدة كبيرة للانتظار، تحتوي هذه المنطقة (منطقة الموقف) على موقف من اليمين للذهاب وآخر من جهة اليسار للإياب.

المواقف ذات المخابئ: وتطول فيها مدة الانتظار ومن مميزاتها ما يلي :

- وجود عمود الإشارات .
- وجود عمود المعلومات .
- المخابئ والارصفة .

ب- أبعاد المواقف :

عرض الموقف : يجب أن يكون عرض المواقف للحافلة هو 3م على العموم فان مسافة 2.5 تعتبر ملائمة لتوقف الحافلة مع عدم عرقلتها لحركة المرور.

طول الموقف: فيما يتعلق بطول الموقف هناك أبعاد خاصة للمواقف بحسب نوع وسيلة النقل وكذا عدد المراكب التي تتوقف في آن واحد في نفس المواقف وعموما يكون طول الموقف هو 22م.

ج- مقاييس وابعاد مساحة الانتظار :

يجب أن يكون المخابئ ذات المقاييس التالية: ارتفاع المخبأ في حدود 2.25م ، أما بالنسبة لأطوال المخابئ فهي تختلف حسب كثافة الحركة وعموما فإن المساحة المخصصة لكل شخص أثناء الانتظار 1م2 ، وفيما يتعلق بأبعاد المخابئ المناسبة هي: الطول 4.5م، والعرض 2.25م.

**د- معايير اختيار نقاط التوقف :** إن تحديد نقاط التوقف صلاحية مصالح النقل المختصة، والتي تركز في تحديد مواقف نقاط التوقف وعددها على طول الخط الحضري معينة بغية تقريب المواقف من المراكز السكنية للمواطنين، بحيث تكون المسافة الفاصلة بين الموقف وتلك المراكز لا تتجاوز 300م وأن يكون المواقف يستند إلى المعايير التالية :

- أن يكون الموقف لا يعيق السير العادي لحركة المرور.
- أن يكون الموقف في مكان يحجب الرؤية عن مستعملي الطريق .
- أن يكون هناك مسافة ملائمة تفصل الموقف عن بعض المناطق الحساسة، كالمدارس، و الأسواق ...

**هـ - تجهيزات نقاط التوقف :** تشمل التجهيزات عليها المواقف على :

**المخابئ:** وهو مكان مهياً مخصص لانتظار المتنقلين وحمايتهم من الأمطار واشعة الشمس ، و توفر الراحة للركاب بفضل تجهيزها بالمقاعد... الخ .

**الرصيف:** وهو المكان الفاصل بين المخبأ والمكان المهياً لوقوف الحافلة، مهمته الرئيسية هي تسهيل صعود ونزول المتنقلين.

**الإشارات :** يجب أن يكون الموقف مجهز بإشارة عمودية تدل على مكانه، مما يؤدي إلى معرفة موقع الموقف بسهولة، وتكون هذه الإشارة زرقاء مستطيلة الشكل مرسوم عليها حافلة .

**- المحطة الحضرية:** المحطة هي مكان مخصص الاستقبال المسافرين من مختلف المناطق والأحياء، وهي مكان التقاء وسائل النقل القادمة من مختلف المناطق، تتجمع فيه الخطوط الحضرية مما يسهل على المسافرين تعبير وجهات التنقل، وتحتوي المحطات على:

- مكان مخصص للمركبات.
- مكان مخصص للاستراحة.
- مكان مخصص للانتظار.

#### 4-2-2 وسائل النقل:

تعددت وسائل النقل الحضري الجماعي، ومن أهم هذه الوسائل هي:

**- AUTOBUS:** هو الأكثر استعمالاً، بمرونته لا يحتاج إلى هياكل قاعدية خاصة به و منشآت ، ولكنه أقل اقتصاداً للطاقة وملوث كبير وهو أقل فعالية ، لأن قدرة تحمله لعدد الركاب محدودة وهو حبيس لحركة المرور الخاصة بالسيارات إلا إذا كان يتحرك على ممر خاص.

**TROLLYBUS** - عربة نقل جماعي بشحن كهربائي تسير على عجلات مطاطية تطور بين 1945 و 1955، نظرا لكونه لا يتطلب تكاليف أكثر لصيانته وكونه أكثر اقتصاداً.

**TRAMWAY** - له نفس ايجابيات " **TROLLYBUS** " حيث أن له القدرة أكثر على استيعاب أكبر عدد من الركاب ، وله تبعية متعلقة لذلك فهو أقل تلوث و ضجيج.

**5-الاهداف التي يرمي إلى تحقيقها نظام النقل الحضري الجماعي**<sup>23</sup>:

يعتبر نظام النقل الحضري الجماعي وسيلة لتحقيق هدف شامل يتمثل في تمكين كل المستعملين من التنقل إلى كل الوجهات (مقر العمل، المسكن، الخدمات، المراكز التجارية....) في أحسن الظروف (السرعة ، الامن ، الراحة) و للوصول إلى هذا الهدف العام لابد من تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

**- سهولة التنقل :** و يكون ذلك بضمان تنقل المستعملين إلى كل نقاط وجهاتهم ( اماكن العمل و الخدمات و اماكن الترفيه و الدراسة ، المعاملات اليومية و قضاء الحاجيات ) في المكان و الزمان المناسبين .

**- الوقت المستغرق في التنقل :** و يكون ذلك بتقليص الوقت الذي يستغرق المستعمل خلال تنقله .

**- الراحة :** ضرورة وجود شروط الراحة لمستعملي النقل الجماعي ( النظافة ، التهوية ، الامن ) .

**- التكلفة :** تخفيض التكاليف التي يستعملها مستعملو النقل أثناء التنقلات .

**- التأثير على البيئة:** تجنب التأثير على الظروف العادية لحياة المواطنين بالتخفيض من تلوث المحيط الذي تتسبب فيه وسائل النقل إلى جانب الضجيج الذي تحدثه المركبات.

**6- التنظيم الحالي للنقل في الجزائر**<sup>24</sup>:

**6-1 كيفة الاستثمار في قطاع النقل الجماعي بالحافلات:**

تم الترخيص للخواص باستثمار خطوط نقل المسافرين بقرار من :

- وزارة النقل بالنسبة للخطوط الوطنية.

- مديرية النقل للولاية بالنسبة للخطوط المحلية و الحضرية.

حيث تخضع ممارسة نشاط نقل المسافرين عبر الطرق إلى رخصة مسلمة وفقا إلى الشروط التالية:

- إيداع الملف على مستوى مديرية النقل الولائية ، يتضمن طلب خطي و الوثائق اللازمة المحددة من طرف المديرية.

<sup>23</sup>- حليم شيوخ وبوغريس صابر (مرجع سابق ) ، ص 17- 18.

<sup>24</sup>- مريم بن مشيش، رسالة ماجستير في التهيئة العمرانية : النقل الحضري الجماعي بالحافلات في قسنطينة الكبرى (السياسات، التخطيط، و التنظيم) ، ص 55-

56.

- حيازة وسائل النقل عن طريق الملكية أو الإيجار تكون متلائمة مع نوعية الخط.
- أن يكون الخط المطلوب مسجلا ضمن مخططات النقل الوطنية بالنسبة للخطوط ذات المنفعة الوطنية و ضمن المخططات الولائية بالنسبة للخطوط ذات المنفعة المحلية وأخيرا ضمن مخططات النقل الحضرية بالنسبة للخطوط ذات المنفعة الحضرية.

#### 6-2 كيفية تحديد تسعيرة النقل الجماعي:

- تحديد تسعيرة مختلف أنواع النقل يكون عن طريق نصوص قانونية ( مراسيم و تعليمات ) من طرف وزارة التجارة، أما النصوص التي تحدد أسعار النقل الحضري الجماعي هي:
- التنظيم 95-06 المؤرخ في 25 جانفي 1995 المتعلق بالمنافسة.
- المرسوم 95-119 المؤرخ في 26 افريل 1995 المتعلق بتقسيم الاملاك و النشاطات الخاضعة لنظام الاسعار المقننة.

#### 6-3 كيفية تمويل النقل الجماعي:

- إن الدولة الجزائرية ، عن طريق ميزانيتها و ميزانية الجماعات المحلية تقوم بتمويل النقل عن طريق:
- منحة من قروض الاستثمار خاصة بالهيكل التحتية: طرق، سكك حديدية، محطات، اشارات المرور.....الخ.
- اعانات استثمار تقدم المؤسسات العمومية مثل: الشركة الوطنية لنقل المسافرين (SNTV)، وشركة النقل بالسكك الحديدية(SNTF)، التي تخدم خطوط ليس لها مردودية و مخصصة لمسافرين يستفيدون من تخفيضات(الطلاب، الفئات المحرومة....الخ) وبالتالي فالمبالغ المخصصة من ميزانية الدولة للقل معتبرة كل سنة ،عكس الجماعات المحلية، فالمصاريف المخصصة للنقل من طرفها ضعيفة

#### 6-4 كيفية مراقبة النقل البري:

- مراقبة النقل البري على العموم و النقل الحضري للمسافرين على وجه الخصوص محددة من طرف القانون 87-89 الصادر في 10 فيفري 1987، المتعلق بتنظيم أمن وشرطة حركة المرور ، وكذلك عن طريق لجان تفتيشية من مديريات النقل.

## 5-6 اللجنة التقنية الاستشارية لمؤسسات النقل العمومي الحضري و المستعملين<sup>25</sup>:

تنشأ لدى المدير العام للسلطة لجنة تقنية استشارية ، تدعى في صلب النص " اللجنة " وتكلف بإبداء آرائها في كل مسألة تتعلق بتنظيم النقل العمومي الحضري للمسافرين و تطويره في محيط النقل الحضري الخاص بها. تتكون اللجنة التي يرأسها المدير العام للسلطة من الاعضاء الاتي ذكرهم:

- ممثل عن والي الولاية المعنية إقليميا .
- ممثلي المجالس الشعبية البلدية المعنية إقليميا.
- ممثل عن كل مؤسسة و/ أو هيئة عمومية و خاصة للنقل العمومي للمسافرين في المحيط الحضري للنقل الخاص بها.

## 7- دور النقل الحضري<sup>26</sup>:

يهدف الي تلبية حاجات التنقل للمستعملين في ظروف اقتصادية واجتماعية و أكثر فائدة للمجموعة الوطنية، ويجب ان يرمي الي تحسين مستمر لشروط الامن والانتظام والراحة والجودة.

## 8- أهمية النقل الحضري<sup>27</sup>:

يمكن التعبير عن أهمية هذا العنصر بمعيارين:

**الأول وظيفي**، إذ بدون النقل و الأرض التي يشغلها، لا يمكن للمدن أن تتطور و تنمو و لا يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض، ويصبح من الصعب أن تؤدي الاستعمالات (التجارية، الصناعية و السكنية و غيرها) في المدينة. أما المعيار الثاني الذي يدل على أهمية هذا الصنف من استعمالات الأرض فانه مكاني كمي يمثل بمقدار الأراضي التي تخصص لهذا الغرض في بنية المدينة، ففي حالة المدن الحديثة يأتي هذا المقدار بالمرتبة الثانية بعد الاستعمال السكني من حيث المساحة وقد وجد في مدن البلدان المتقدمة بأن نسبة الأرض التي تخصص للشوارع، سكك الحديد، المطارات، أرض الميناء و مرافقه قد تزيد على ثلث أرض المنطقة المعمورة من المساحة الكلية للمدينة، وقد تظهر هذه النسبة قليلة إذا ما أضيف إليها استعمالات الأرض التي تخصص لوقوف السيارات.

## 9- أدوات تخطيط و تنظيم النقل الحضري:

تهدف أدوات تخطيط النقل الحضري(مخطط النقل الحضري، مخطط الحركة والمرور) بشكل عام إلى إيجاد حلول شاملة لمشاكل النقل الحضري، كزيادة عامل الأمان والتقليل من الحوادث الناتجة عن ازدحام الطرق، تحسين

<sup>25</sup> - الجريدة الرسمية ، العدد15 ، 14 مارس 2012 المادة 20 ، المادة 21 ص 16.

<sup>26</sup> - الجريدة الرسمية ، الصادرة بـ 11 ماي 1988 ، ص785.

<sup>27</sup> - عبد الله عطوي، جغرافية المدن. دار النهضة العربية، بيروت-لبنان، 2001، ص242.

تدفق المرور و تقليص زمن الانتظار، تحسين البيئة المحيطة. فالطلب المتزايد على النقل يؤدي إلى ضغط كبير على البنية التحتية و الهياكل مما يسبب الاختناقات خاصة في مركز و مداخل ومخارج المدن

### 1-9 مخطط النقل الحضري<sup>28</sup>:

**1-1-9 تعريفه:** هو وسيلة تقنية يقام فيها إنشاء برامج محلية و استثمارات في آفاق زمنية مدروسة ، و تسيير مختلف أنظمة النقل وهو أكثر شمولية من دراسة الهياكل القاعدية ، حيث يحدد شروط تشغيل و تسيير أنظمة النقل.

**2-1-9 أهدافه:** يهدف مخطط النقل الحضري حسب المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 416 /04 المؤرخ في 02 ديسمبر 2004 إلى:

- ضمان و متابعة و ربط نشاطات النقل المختلفة.
- تحديد مقاييس وضع الهياكل القاعدية .
- التحكم في استعمال وسائل النقل.
- اقامة نظام لكشف و تقييم الخلل في العمليات التي تمكن من تلبية الطلب على النقل.
- مساندة التطور انطلاقا من المعطيات الحالية للطلب و التوقعات المستقبلية.

### 3-1-9 إعداد مخطط النقل الحضري<sup>29</sup>:

- يعد مخطط النقل الحضري حسب الحالة:
- رئيس المجلس الشعبي البلدي بالتشاور مع مدير النقل في الولاية المعنية عندما يكون محيط النقل الحضري منحصرا داخل الحدود الإقليمية للبلدية.
- الوالي عندما يشمل محيط النقل الحضري اقليم عدة بلديات من نفس الولاية.
- و الولاية المعنية عندما يتجاوز محيط النقل الحضري حدود اقليم ولاية واحدة، وعندما يضم المحيط أكثر من 200 000 نسمة.

<sup>28</sup>- قادري الدراجي ، مرجع سابق ص 37.

<sup>29</sup>- الجريدة الرسمية العدد 82، الصادرة ب 22 ديسمبر 2004، ص 27.

مراحل إعداد مخطط النقل الحضري<sup>30</sup>:

- تحليل العرض الحالي :

- دراسة شكل الشبكة الحضرية الموجودة وتحليل مختلف المعطيات السوسيو اقتصادية.

- تحليل مختلف الثوابت المرتبطة بنوعية الخدمة القائمة.

- المعطيات المالية و التسييرية

- تحليل الطلب الحالي للنقل : من الضروري أن يستفيد الطلب الحالي للنقل على الزبائن المستعملين للنقل

الجماعي إذ يمثل مصفوفة ( انطلاق - وصول ) على الشبكة.

- أوقات التنقلات ( اليوم - الساعة ).

- سبب التنقل ( مسكن - عمل ).

- تحليل القدرة على استيعاب السوق: يتركز هذا التحليل على الزبائن في المرحلة القادمة للنقل الجماعي وهي

دراسة لمختلف التنقلات وبالتالي الوصول إلى توقعات الطلب المستقبلي.

- دراسة العلاقات: تتمثل في تقريب المعلومات السابقة و تحليل العلاقات ( عرض - الطلب ) ( عرض -

سوق ) ( طلب - سوق ).

- حصيلة النتائج: يتم فيها تشخيص مفصل للحالة لتؤخذ كقاعدة لمختلف المراحل.

- كيفية المصادقة واعتماد مخطط النقل الحضري<sup>31</sup>:

يصادق على مخطط النقل الحضري :

- المجلس الشعبي البلدي المعني عندما يكون محيط النقل الحضري منحصر داخل الحدود الإقليمية للبلدية.

- المجلس الشعبي الولائي عندما يشمل محيط النقل الحضري إقليم عدة بلديات من نفس الولاية.

- الوزير المكلف بالنقل ووزير الداخلية و الجماعات المحلية و الوزير المكلف بالسكن والعمران عندما يتجاوز محيط

النقل الحضري حدود إقليم ولاية واحدة، او عندما يضم المحيط أكثر من 200 000 نسمة.

<sup>30</sup>- قادري الدراجي ، مرجع سابق ، ص 37-38.

<sup>31</sup>- الجريدة الرسمية ، 22 ديسمبر 2004 ص 27-28.

9-1-4- تطبيقه<sup>32</sup>:

يتولى تطبيق مخطط النقل الحضري :

- مدير النقل في الولاية المختص إقليميا فيما يخص تسيير الخدمات الحضرية لنقل الأشخاص عبر الطرقات واستغلالها.
- الوزير المكلف بالنقل فيما يخص تسيير خدمات السكك الحديدية و الحضرية واستغلالها.
- الدولة و الوالي المختص إقليميا فيما يخص إنجاز وتسيير مشاريع الاستثمار ذات الطابع المهيكل و المنشآت الأساسية للنقل عندما يشمل المحيط الحضري إقليم عدة بلديات من نفس الولاية.
- المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا فيما يخص إنجاز أو تسيير المنشآت الأساسية للنقل عندما يكون المحيط منحصر داخل الحدود الإقليمية للبلدية.

9-2- مخطط الحركة و المرور<sup>33</sup>:

9-2-1 مفهومه:

هو مخطط يتعلق بمجموعة المقاييس الإدارية التي تعمل على تحسين شروط الحركة بالمدينة وخاصة وسطها ، و يحتل مكانة هامة في إعداد مخطط النقل من حيث الاحتياجات الى هياكل قاعدية ثابتة و متحركة.

9-2-2 اهدافه :

- الاستغلال الامثل للهياكل القاعدية الموجودة ضمن المجال الحضري.
- تحسين حركة المرور و يتم من خلال :
- توزيع الحركة توزيعا ملائما مع مختلف التركيبة الحضرية.
- تحديد أماكن ووضعيات الوقوف و التوقف.
- التقليل من حوادث المرور داخل الوسط الحضري.

9-2-3 تحضيره: يمر بمرحلتين :

المرحلة الاولى : إنجاز مخطط الحركة و المرور

يحضر هذا المخطط بأخذ النقاط العامة التالية :

- محيط الدراسة : المدينة.

<sup>32</sup> - الجريدة الرسمية ، 22 ديسمبر 2004 ص-28.

<sup>33</sup> - قادري الدراجي ، مرجع سابق ص 38-39 .

- الجانب الفضائي.
- الجانب السوسولوجي.
- الوضعية الحالية للنقل.
- الوسائل.
- القوانين.
- تحليل المعطيات.

### المرحلة الثانية : المصادقة و الإشهار على مخططات النقل و الحركة:

إن مخطط الحركة تسهر عليه المصلحة الولائية للنقل و يصادق عليه المجلس الشعبي البلدي في حالة وجود المحيط الحضري داخل إقليم البلدية المعنية ، بينما المجلس الشعبي الولائي في حالة وجوده داخل إقليم العديد من البلديات ، اما فيما يخص المحيط العمراني الذي يتعدى نسبة الساكن به 400 الف نسمة فإن مخططات النقل يشرف عليها مباشرة وزير النقل مع وزير الجماعات المحلية و البيئة.

### الجدول رقم 01: يبين المقارنة بين مخطط الحركة و المرور و مخطط النقل.

مخطط الحركة و المرور	مخطط النقل
مخطط الحركة و المرور يرمي إلى:	مخطط النقل يرمي إلى:
الاستعمال الجيد للهياكل القاعدية الموجودة، هذا	- تحديد الهياكل القاعدية في الميدان.
الاستعمال يترجم إلى العناصر التالية:	- تحديد انظمة النقل ( شروط السير والعمل).
- سيولة حركة المرور.	- يغطي كل انماط النقل .
- النقل الجماعي.	- تحديد فعالية المشاريع ( التقنية و المالية).
- توقف العربات.	- يتركز أساسا على تحليل حركة السير و تقدير
- امن المستعملين.	طلبات النقل.
- يحتوي على حلول قصيرة المدى.	- دراسة حركة المرور، و استعمال الاراضي.

المصدر: قادري الدراجي مذكرة ماجستير تحت عنوان النقل الحضري و أثره في التنمية العمرانية للمدينة ( مدينة بوعريج ).

### 10- الهيئات المشرفة على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر<sup>36</sup>:

هناك عدة هيئات تشرف على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر وهي:

## 10-1 وزارة النقل :

تعتبر الهيئة الأساسية المشرفة و المنظمة لقطاع النقل على المستوى الوطني، مجال تدخلها واسع حيث تشرف على كل المهام المرتبطة بالنقل حيث تحدد المواد 1، 2 و 3 من المرسوم التنفيذي رقم 89-165 المؤرخ في 29 أوت 1989 المعدل والمتمم بالمرسوم 91-29 المؤرخ في 02-02-1991 صلاحيات وزير النقل في اقتراح عناصر السياسة الوطنية في ميادين النقل و الأرصاد الجوية و يطبقها. و تشمل مهام الوزارة:

- ضمان نقل الأشخاص و الأملاك برا عبر الطرق أو السكك الحديدية و بحرا و جوا، كما يمارس صلاحياته في ميدان الأرصاد الجوية و الأعمال المرتبطة بها.

- رسم إستراتيجية تنمية القطاع و تنظيمه و إعداد المخطط الرئيسي للنقل في إطار الخطة الوطنية للتهيئة العمرانية (SNAT)، و الإشراف على كل العمليات المرتبطة بإعداد الوثائق و النصوص و التنظيمات و متابعة نشاط المتعاملين العموميين و الخواص في مختلف ميادين النقل.

- بالنسبة للنقل البري للمسافرين تسهر الوزارة على إقامة أدوات التخطيط في جميع المستويات و بناء و تطوير و تحديث شبكات النقل و متابعة نشاط المتعاملين في النقل و تطوير أنظمة النقل الجماعي والنقل بسيارات الأجرة. كما تتولى الوزارة تنظيم حركة المرور و الوقاية و الأمن الطريقين.

## 10-2 المجلس الوطني للنقل البري:

حدد المرسوم التنفيذي 03-261<sup>35</sup> بتاريخ 23 جويلية 2003 دور و تشكيلة المجلس الوطني للنقل البري الذي أنشئ في سنة 1991 بمرسوم تنفيذي<sup>36</sup>.

يرأس المجلس ممثل الوزير المكلف بالنقل و يتكون المجلس من 15 عضوا منهم 12 يمثلون وزارات مختلفة و ثلاثة ممثلين منتخبين عن منظمات النقل البري الأكثر تمثيلا، و يمكن للمجلس أن يستعين بأي شخص يمكن أن ينيره في أعماله. يعد المجلس تقريرا سنويا يرسله للوزير المكلف بالنقل و يضغط بإبداء رأيه و إعطاء توصيات في جميع المسائل المتعلقة بالقطاع في إطار مهامه الكثيرة:

- السياسة الوطنية للنقل البري.

- إستراتيجية تطوير قطاع النقل البري.

<sup>34</sup>- الجريدة الرسمية ، العدد 36 ، بتاريخ 30 أوت 1989 ، ص 1036 .

<sup>35</sup>- الجريدة الرسمية ، العدد 46 ، تاريخ 30 جويلية 2003 ، ص 10 .

<sup>36</sup>- عبد الحكيم كبيش ، التمدد الحضري و الحراك التنقلي لمدينة سطيف ، اطروحة دكتوراه في تهيئة المجال ، جامعة منتوري - قسنطينة ، 2011 ، ص 131 .

- تنظيم مختلف نشاطات النقل لا سيما المتعلقة بمخططات النقل الوطنية و استغلال المنشآت القاعدية، تسعيرة النقل البري.

الهيئات التي تشرف عليها وزارة النقل<sup>37</sup>:

تشرف وزارة النقل في الجزائر على مجموعة من الهيئات و المؤسسات المكلفة بدراسة و إعداد أو استغلال أنظمة النقل البري منها معاهد التكوين و المدارس التقنية و المؤسسات العمومية للنقل الحضري و يمكن التطرق لأهمها نشاطا و تأثيرا:

● المدرسة الوطنية لتطبيق تقنيات النقل (ENATT) باتنة: أنشأت وفق المرسوم رقم 80-154 المؤرخ في 24 ماي 1980 تحت إشراف وزارة النقل إداريا و بيداغوجيا ، مهمتها تكوين إطارات مؤهلين في ميدان النقل البري، مهمتهم المراقبة و التفتيش "inspecteurs en transports". تجدر الإشارة هنا إلى الدور الذي يمكن أن تلعبه الجامعة من خلال فتح فروع تكوين في النقل في إطار تخصصات التهيئة و التخطيط الحضري.

● المركز الوطني للوقاية و الأمن المروري (CNPSR): أنشئ في 1987 وهو هيئة عمومية ذات طابع إداري، تأخر تنصيبها حتى 20 أفريل 1998. وقد وضع تحت وصاية وزارة النقل. يكلف المركز بتقديم سياسة وقائية تستند إلى إستراتيجية وطنية للأمن المروري تبنى على أساس نتائج دراسات علمية ميدانية حول حوادث المرور تمكن من تحقيق أهداف المركز و هي: تطبيق الدراسات و العمليات التي أثبتت نجاعتها لتقليل درجة خطورة حوادث المرور بواسطة الإعلام و التوعية و التربية المرورية.

### 10-3 مديرية النقل الولائية:

صدر المرسوم التنفيذي رقم 90-381<sup>38</sup> بتاريخ 24 نوفمبر 1990 والمتعلق بتنظيم مديريات النقل في الولايات وعملها، يحدد مهام مديريات النقل في:

- تطبيق التنظيم المتعلق بأنماط النقل وبالأرصاء الجوية.
- تنسيق تنظيم مختلف أنماط النقل وتنفيذه و مراقبته.
- تطبيق تدابير الوقاية و السلامة في الطريق.
- تسليم مستندات و رخصة و شهادات الكفاءة المهنية.
- تطبيق التدابير المتعلقة بنشاط تعليم السياقة.

<sup>37</sup>- عبد الحكيم كبيش، مرجع سابق، ص131.

<sup>38</sup>- الجريدة الرسمية، العدد 51، تاريخ 28 نوفمبر 1990، ص 1629.

- تنظيم امتحانات رخص السياقة.
- تنظيم أشغال الأجهزة المكلفة بالعقوبات.
- جمع الإحصائيات المتعلقة بمجال النقل وحوادث المرور.

#### 4-10 وزارة الأشغال العمومية:

- تقوم بالتنسيق مع وزارت النقل والتعمير في إعداد المخططات التوجيهية للطرق وتحديث هياكل وشبكات النقل الحديدي والبري والمشاريع الحضرية الكبرى، كما تشارك في الوقاية والأمن المروري. نظرا لغياب نصوص واضحة تحدد وتنظم العمل بين وزارتي النقل والأشغال العمومية، وتفاديا لتعارض المتدخلين، جاء القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 13 أكتوبر 1997 لخلق لجنة تنسيق للنشاطات المشتركة للوزارتين، يحدد وينظم إطار عمل اللجنة.

#### 5-10 وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة:

تتكفل بالسياسة الوطنية للتهيئة العمرانية في إطار الخطة الوطنية للتهيئة العمرانية SNAT.

#### 6-10 وزارة السكن والعمران:

تشرف على كل ما يتعلق بتهيئة وتحسين المجال الحضري نظرا لارتباطه بمجال الحراك في المدينة.

#### 7-10 وزارة الداخلية والجماعات المحلية:

تضمن وزارة الداخلية والجماعات المحلية من خلال البلدية والولاية تنظيم وتسيير الخدمات المحلية.

الجدول رقم 02 يلخص أهم الفاعلين في مجال النقل الحضري ومجال تدخلهم.

المستوى	الهيئة	المهام ومجالات التدخل
الوطني	وزارة النقل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- السياسة الوطنية للنقل</li> <li>- التشريع والإشراف والتنسيق</li> <li>- تحسين نوعية حياة المواطنين من خلال:</li> <li>- التصدي لظاهرة ارتفاع ضحايا حوادث المرور</li> <li>- ضمان تطور هياكل وشبكات النقل</li> </ul>
	وزارة الأشغال العمومية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- إنجاز وتحديث وصيانة الهياكل والشبكات</li> <li>- تهيئة المراكز الحضرية الكبرى</li> </ul>

		- مخطط النقل ومخطط التهيئة المحلية
	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة	- السياسة الوطنية للتهيئة العمرانية
	وزارة الداخلية والجماعات المحلية	- تأمين الأشخاص والممتلكات - ضمان حق التنقل - الولاية والبلدية
	وزارة السكن والعمران	- مخططات التهيئة والتعمير <i>PDAU-POS</i> - التحسين الحضري وتطوير الشبكات
<b>الهيئات الوطنية</b>		
	المجلس الوطني للنقل	- السياسة الوطنية للنقل البري - إستراتيجية تطوير قطاع النقل البري - تنظيم نشاطات النقل: مخططات النقل الوطنية واستغلال المنشآت القاعدية، تسعيرة النقل البري...
	المركز الوطني للوقاية والامن المروري	- تقديم سياسة وقائية تستند إلى استراتيجية وطنية للأمن المروري. - تطبيق الدراسات والعمليات التي أثبتت نجاعتها لتقليل درجة خطورة -حوادث المرور بواسطة الإعلام والتوعية والتربية المرورية.
	مدرسة تطبيقات النقل بباتنة	- تكوين إطارات مؤهلين في ميدان النقل البري، مهمتهم المراقبة والتفتيش.
<b>السلطة المحلية</b>		
	الولاية	- مخطط النقل في الولاية - مخطط النقل الحضري
المحلي	البلدية	- مخطط النقل والمرور - المؤسسة العمومية للنقل الحضري

- تسيير وتهيئة الشبكة والمهاكل		
<b>الهيئات والمديريات</b>		
- تطبيق التنظيم المتعلق بالنقل وبالأرصاء الجوية	- تسليم الوثائق الإدارية وتنظيم أشغال لجنة العقوبات	مديرية النقل
- تطبيق تدابير الوقاية والسلامة المرورية		

- أهم التشريعات في مجال النقل الحضري في الجزائر  
الجدول رقم 03: يبين أهم التشريعات في مجال النقل الحضري في الجزائر:

التشريع	الموضوع	المرجع (الجريدة الرسمية)
المرسوم 68-87 المؤرخ في 23 افريل 1968	ادماج المؤسسات المسيرة ذاتيا و الخاصة بالنقل العمومي للمسافرين تحت وصاية وزارة النقل	30 افريل 1968 ص 513 العدد 35
صدور القرار المؤرخ في 15 جانفي 1985	المحدد لشروط ممارسة أعمال النقل العمومي البري للمسافرين	21 جانفي 1985, ص 72 ، ص 01.
القانون رقم 88-01 المؤرخ في 12 جانفي 1988	ينص على استقلالية المؤسسات	13 جانفي 1988 ص 30 عدد 02
القانون 88-17 الصادر في 10 ماي 1988	المتعلق بتوجيه وتنظيم النقل البري	11 ماي 1988 , العدد 19 , ص 783.
القانون رقم 01-13 الصادر في 7 أوت 2001	يلغي أحكام القانون رقم 88-17 ل 10 ماي 1988 . والذي يربط أساسا سياسة النقل بسياسة التهيئة العمرانية	08 أوت 2001 ، العدد 44 ، ص 5,6
القانون رقم 01-14 المؤرخ في 19 أوت 2001	المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها	19 أوت 2001 ، العدد 46 ، ص 4.

قرار مؤرخ في 22 يوليو 2006	يحدد نماذج الوثائق المتعلقة بممارسة نشاطات نقل الاشخاص و البضائع عبر الطرق.	17 جانفي 2007، العدد 05، ص 14
المرسوم التنفيذي رقم 91_10 مؤرخ في 14 مارس 2010	يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري	17 مارس 2010 العدد 18، ص 4.
مرسوم تنفيذي رقم 92_10 مؤرخ في 14 مارس 2010.	يتضمن إنشاء مؤسسات عمومية للنقل الحضري وشبه الحضري.	17 مارس 2010، العدد 18، ص 9

انجاز الطالب 2016.

خلاصة الفصل:

يعتبر النقل الجماعي الحضري همزة وصل بين أجزاء المدينة، لأنه يضمن التنقلات الحضرية للأشخاص داخل المحيط الحضري، وذلك باستخدام عدة وسائل من أهمها الحافلة. ويهدف إلى توفير الراحة لمستعمليه وسهولة التنقل ..... الخ.

لنقل الحضري الجماعي شبكة تتكون من منشآت طرقية وتمثل في (الخطوط، المواقف، الحظائر والمحطات)، (ووسائل النقل (الحافلات، مترو..... الخ).

ولضمان تسيير هذا النوع من النقل داخل المحيط الحضري وتنظيمه وفقا لتشريعات قانونية وفي ظروف أحسن. فهناك عدة هيئات مثل (وزارة النقل، مديريات النقل الولائية .....)، مسؤولة عن ذلك

ويتمثل دورها في إعداد مخطط النقل الحضري ومخطط الحركة والمرور اللذان يهدفان إلى إيجاد حلول شاملة لمشاكل النقل الحضري، كزيادة عامل الامان والتقليل من الحوادث الناتجة عن ازدحام الطرق .... الخ. والهدف من ذلك هو إيجاد نظام نقل حضري جماعي ذو مستوى خدمة جيدة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة البويرة

تمهيد:

- 1- تقديم المدينة
  - 2- الدراسة التحليلية لمدينة البويرة
  - 3- الدراسة السكانية والسكنية
  - 4- الدراسة السوسيواقتصادية
  - 5- الدراسة الاقتصادية
  - 6- هيكل المدينة
- خلاصة الفصل

## تمهيد:

ان الدراسات التحليلية وتفكيك المكونات العمرانية ضرورة حتمية في شتى الدراسات قبل الشروع في انجاز مشاريع لمعرفة التعامل معه

وستتطرق في هذا الفصل الى تقديم شامل لمدينة البويرة مع ابراز خصوصياتها ومؤهلاتها الطبيعية والاقتصادية والبشرية التي تعد من اهم العوامل المؤثرة بصفة مباشرة على تمركز وتموضع السكان والتي تؤثر ايضا على توزع شبكة الطرق ولذلك لا بد من دراسة مجمل هذه العناصر.

## 1- تقديم المدينة:

## 1-1 أصل التسمية:

لا بد من القول ان اصول مدينة البويرة حسب المؤرخ الكبير " ابن خلدون " تعود الى قبيلة الكوتاماس، احدى فروع قبيلة صنهاجة البربرية، التي كانت تعيش جنوب جبال جرجرة وجبال البيان وصولا الى جيجل وجبال البابور حتى اعتاب سطيف "البويرة" مأخوذة من اسمها الامازيغية "ثوفيريست" (*thouvirest*) مختصر كلمة "ايفور" (*ivour*) الذي يرمز الى "الارض البور".

## 1-2 الموقع:

تحتل ولاية البويرة موقعا هاما اذ انها تعتبر همزة وصل بين الشرق والغرب والشمال والهضاب العليا، بمساحة اجمالية 4456,28 كل م<sup>2</sup> حيث انها تمثل 0,19 من الاقليم الوطني، تقع في الجزء الشمالي من البلاد، اذ تبعد عن الجزائر العاصمة ب 120 كلم<sup>2</sup>.

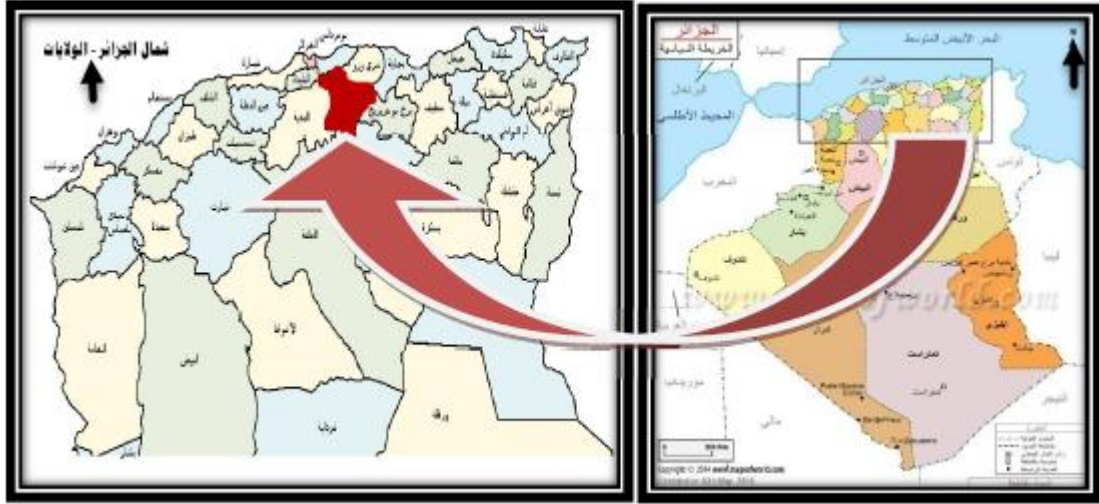
## 1-3 الحدود:

يحدّها من:

- الشمال: ولاية تيزي وزو وبومرداس
- الشرق: ولاية بجاية وبرج بوعريبيج

- الجنوب: ولاية المسيلة
- الغرب: ولاية البليدة والمدية

الشكل رقم 04: تبين موقع ولاية البويرة



المصدر : [www.delcampe.net](http://www.delcampe.net)

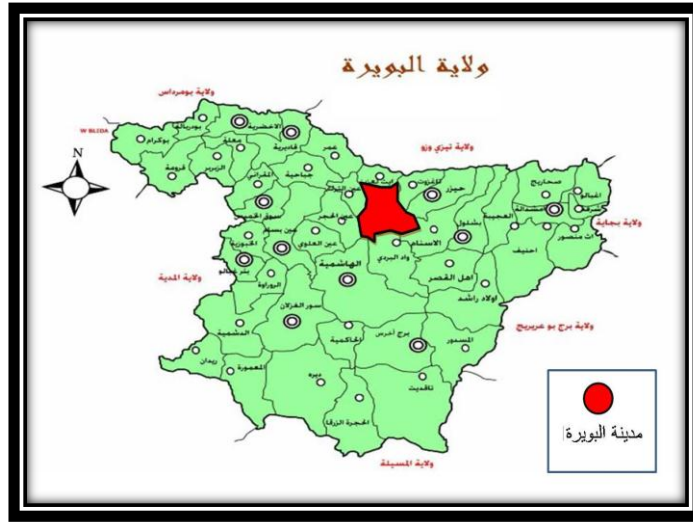
## 2- الدراسة التحليلية لبلدية البويرة:

### 2-1 الموقع:

تقع بلدية البويرة في شمال الولاية تقدر مساحتها ب 97 كلم<sup>2</sup>، حيث يجدها من:

- الشمال: بلدية ايت لعزیز
- الشرق: بلدية حيزر وتاغزوت
- الجنوب: بلدية الأصنام وبلدية واد البردي
- الغرب: بلدية عين الترك وعين الحجر

الشكل رقم 05: موقع بلدية البويرة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008

2-2 نشأة وتطور المدينة:

تعود نشأة مدينة البويرة الى فترة ما قبل التاريخ، مروراً بعدة فترات: الرومانية، الاسلامية، العثمانية وهناك معالم اثرية تدل على ذلك كمسجد ابن باديس، برج حمزة....

الصورة 01: نمط لسكن استعماري.



- المرحلة الأولى: 1830-1962

تأسست مدينة البويرة في 28-09-1868 من طرف المار يشال "ماك ماهون" (Mac Mahon)، لتصبح

المصدر: [www.delcampe.net](http://www.delcampe.net)

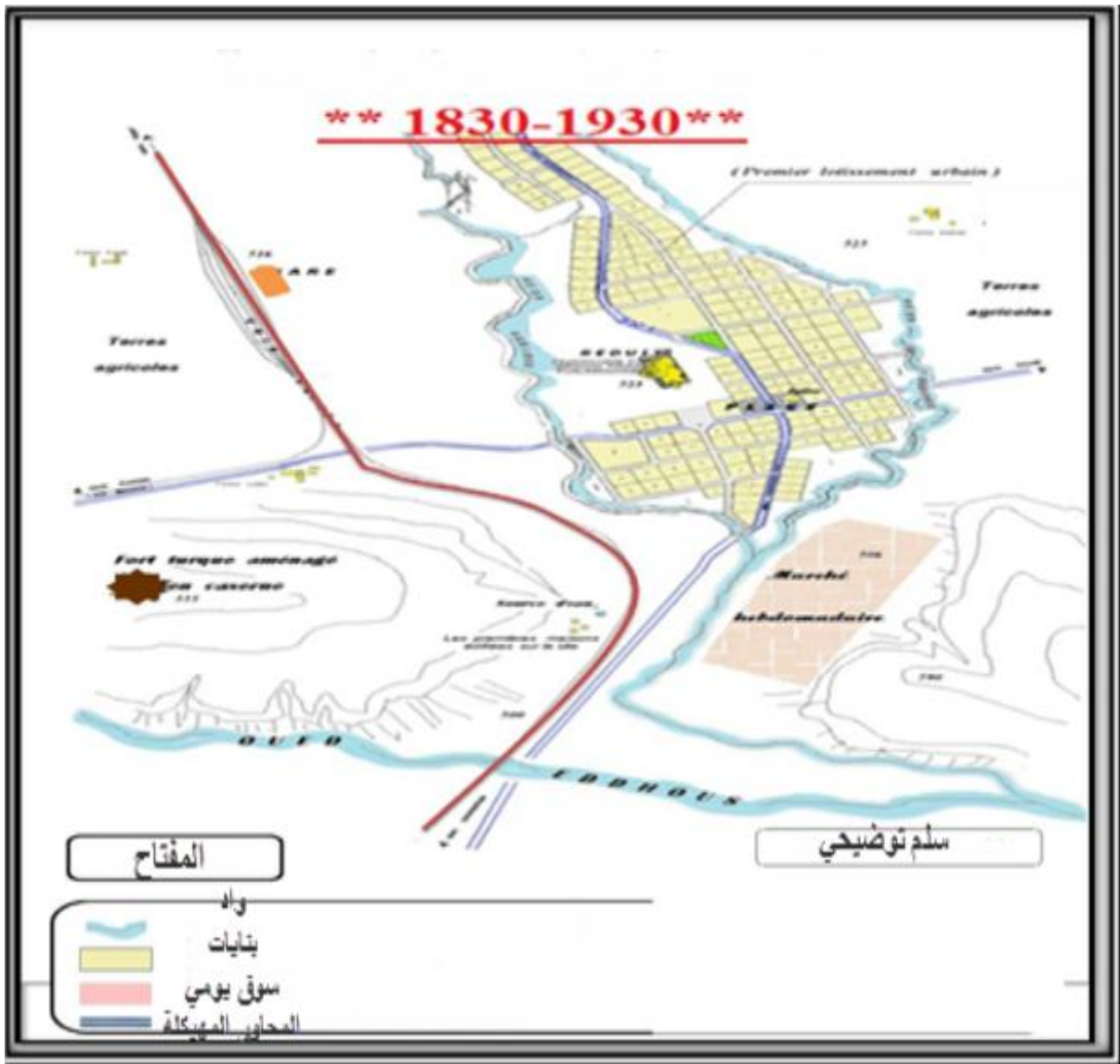
مقاطعة إدارية في 07 جوان 1873 وتصبح تحت سلطة حاكم الجزائر

الأمير "غيدون" ما إن نصبت الإدارة الفرنسية في المدينة، حتى قامت الهندسة العسكرية برسم أول مخطط للقطاع العمراني وذلك تحضيراً 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 14 م. 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 والشرفات واستقامة الطرقات وظهور الشككات العسكرية.

الشكل 06: المرحلة ما بين 1830 – 1962



المصدر من الارشيف لولاية البويرة+ معالجة الطالب 2016

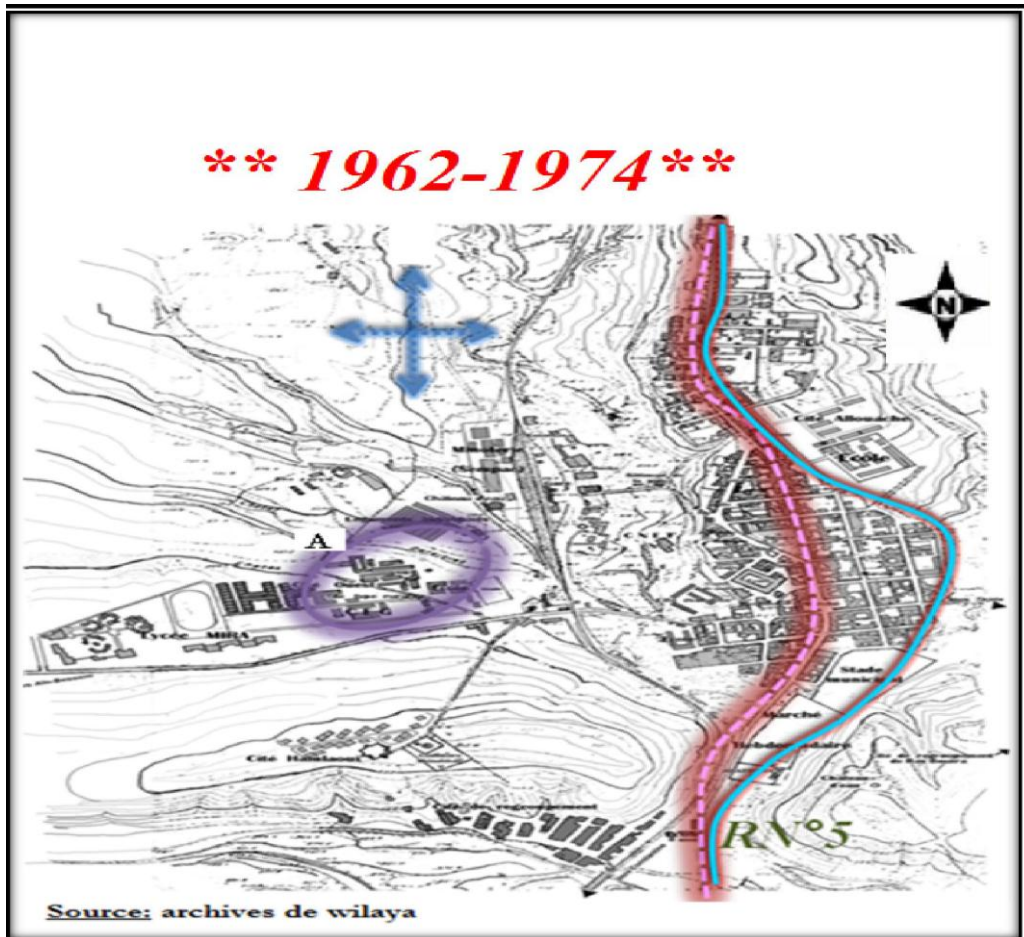
- المرحلة الثانية: بعد 1962

\*/ الفترة ما بين 1962 - 1974.

بعد الاستقلال عرفت الولاية توسعا عمرانيا في مختلف النواحي وأصبحت 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.

الشكل رقم 07: المرحلة ما بين 1962 و 1974



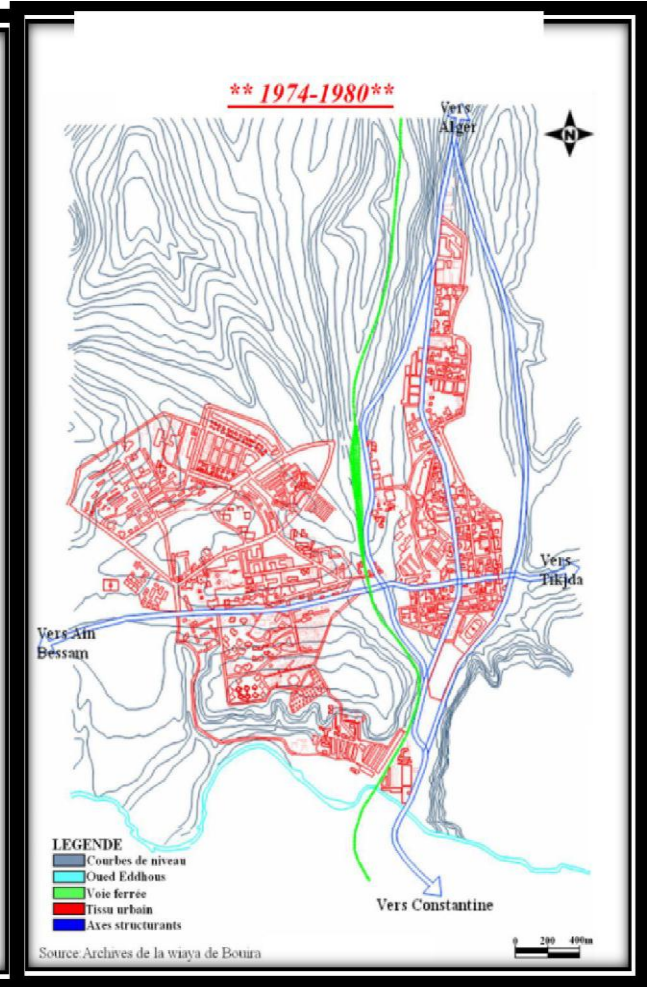
المصدر: من ارشيف ولاية البويرة + معالجة الطالب 2016

\*/ الفترة ما بين 1974 – 1990 :

تميزت هذه المرحلة بإنشاء المنطقة العمرانية السكنية الجديدة في الجهة الغربية للمدينة وبالإضافة إلى مجموعة من التجهيزات المختلفة مثل الحي الإداري، المستشفى، منطقة النشاطات، وفي سنة 1988 تميزت بأخر 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

الشكل رقم (9) المرحلة ما بين 1980 و1990

الشكل رقم (8) المرحلة ما بين 1974 و1980

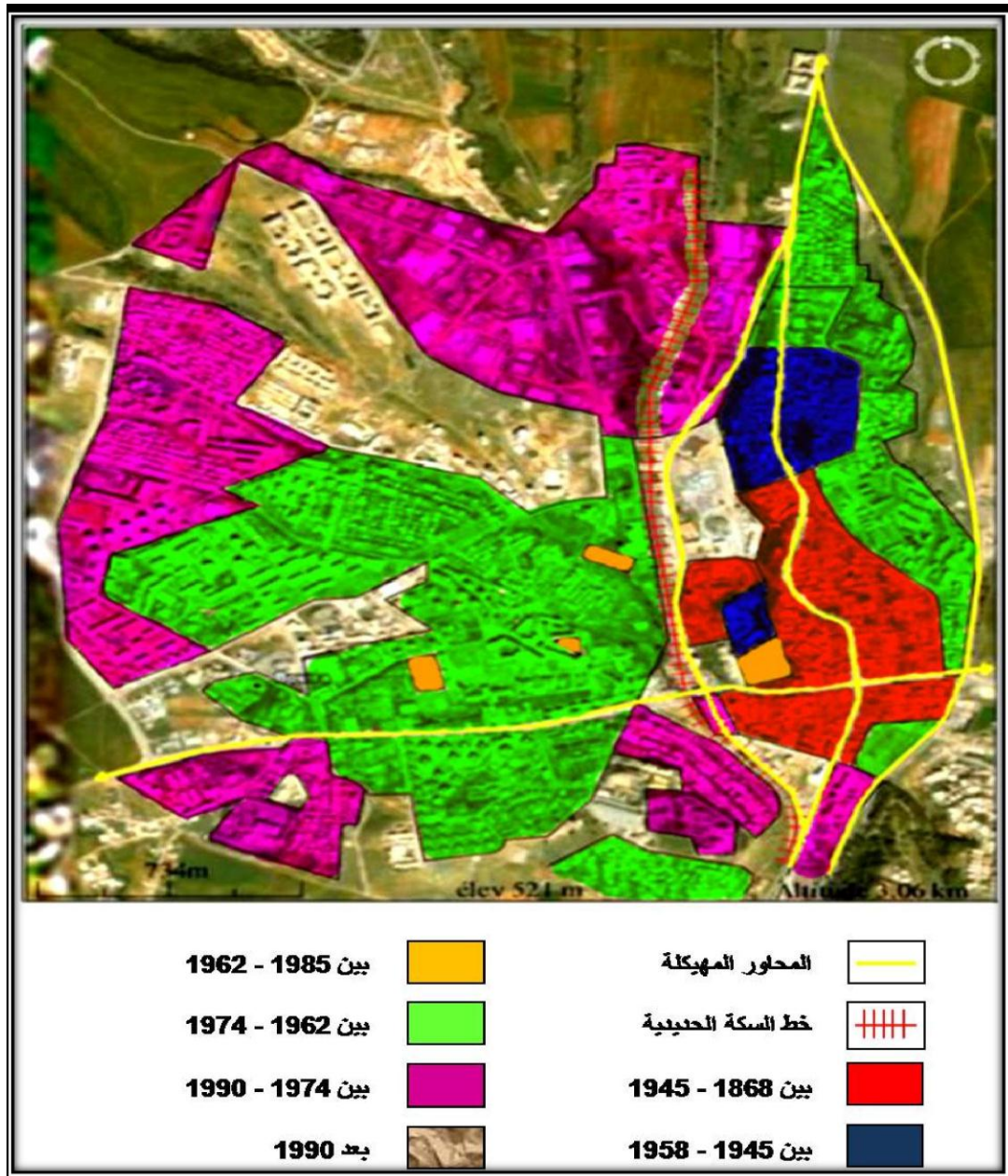


المصدر من ارشف ولاية البويرة +معالجة الطالب 2016

\*/ 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)

الشكل رقم (10) مراحل التطور العمراني للمدينة

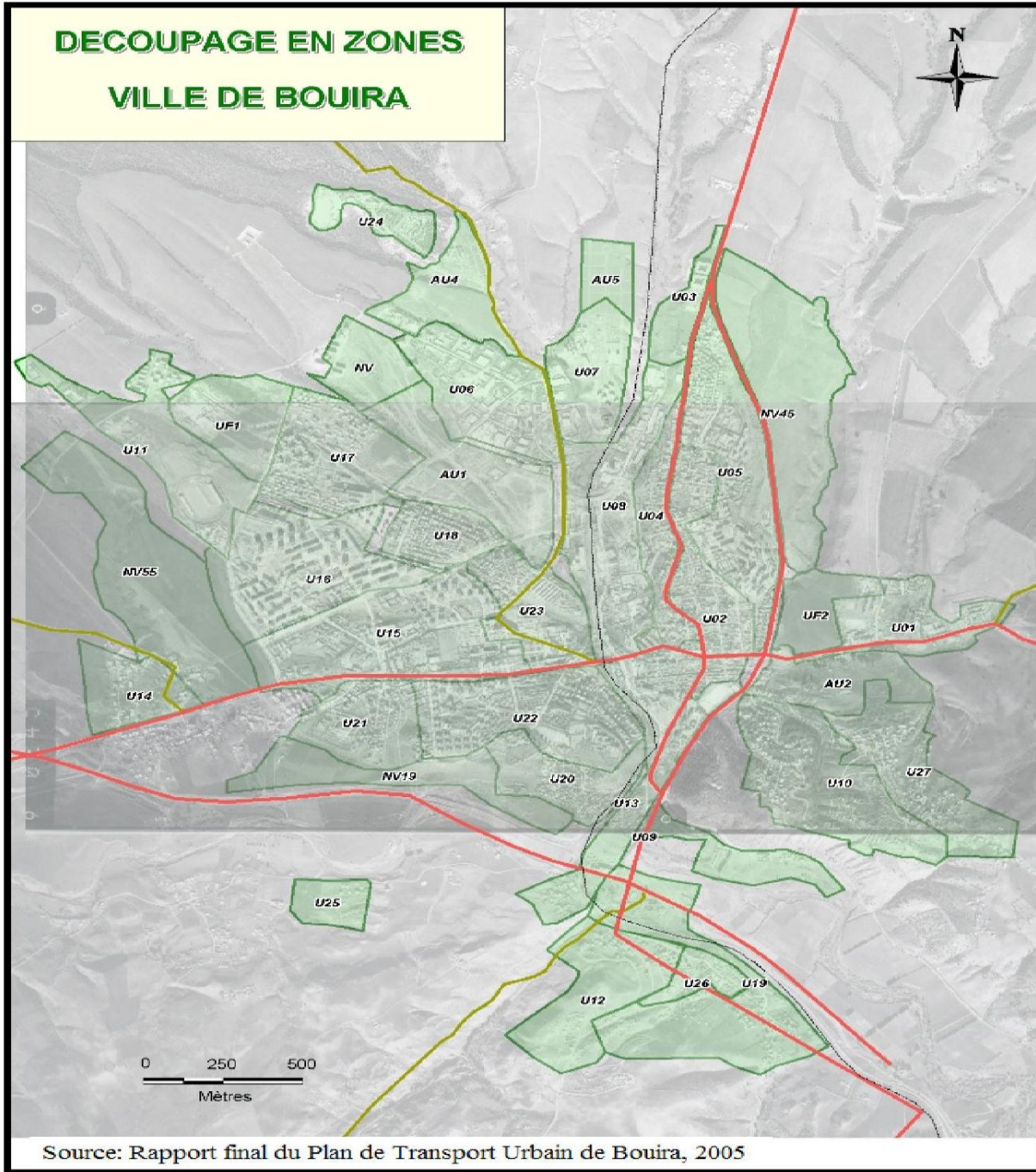


المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير-البويرة-+معالجة الطالب 2016

3-2 تقسيم المدينة الى قطاعات:

تحتوي بلدية البويرة على 37 قطاع والمخطط ادناه يوضح ذلك

الشكل(11): تقسيم المدينة الى قطاعات



المصدر: التقرير النهائي لمخطط الحركة والمرور لمدينة البويرة 2014+ معالجة الطالب

2-4 الدراسة الطبيعية:

• المناخ:

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

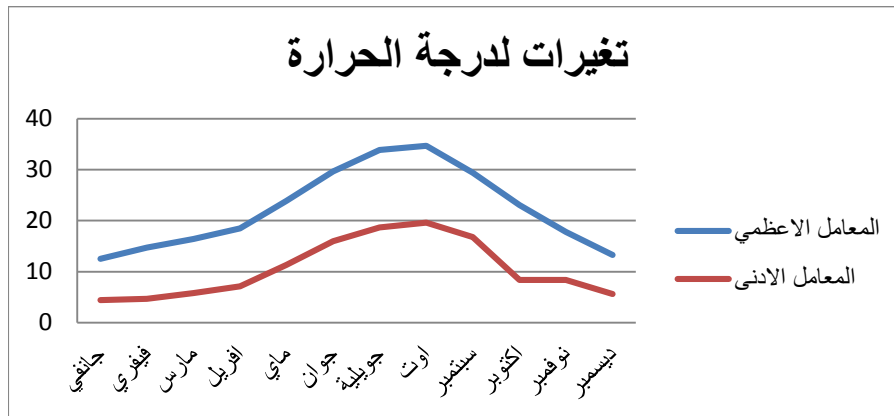
• الحرارة: تتميز مدينة البويرة بدرجات حرارية متغيرة حسب فصول السنة وهي ممثلة في الجدول التالي:

الجدول 04: تغيرات درجة الحرارة الشهرية لمدينة البويرة.

المعدل السنوي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل	مارس	فيفري	جانفي	الأشهر
22	13.8	17.8	23.	29.4	34.	33.9	29.	23	18.	16.	14.7	12.	المعامل
			1		7		7	.9	5	4		5	الاعظمي
10.7	5.6	8.4	8.4	16.8	19.	18.7	16	11	7.1	5.8	4.65	4.4	المعامل
					6			.3					الادنى

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لمدينة البويرة 2012

الشكل 12: تغيرات درجة الحرارة



المصدر: معالجة الطالب 2016

● الرطوبة:

تتميز المدينة بمناخ رطب حيث تبلغ الرطوبة حداً اعظمي شتاءً إذ تبلغ في شهر جانفي 84 بالمائة وتقل

صيفاً لتبلغ 45 بالمائة في شهر جويلية مما يجعل الحركة والتنقل قليلة خلال موسم ارتفاع الرطوبة

جدول 05: 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 البويرة 2012

الشكل 13: نسب الرطوبة الشهرية



المصدر: اعداد الطالب 2016

● التساقط:

تتميز مدينة البويرة بعدم انتظام التساقط حيث تصل الكمية إلى 450 ملم سنوياً، و تصل إلى حوالي 600 ملم

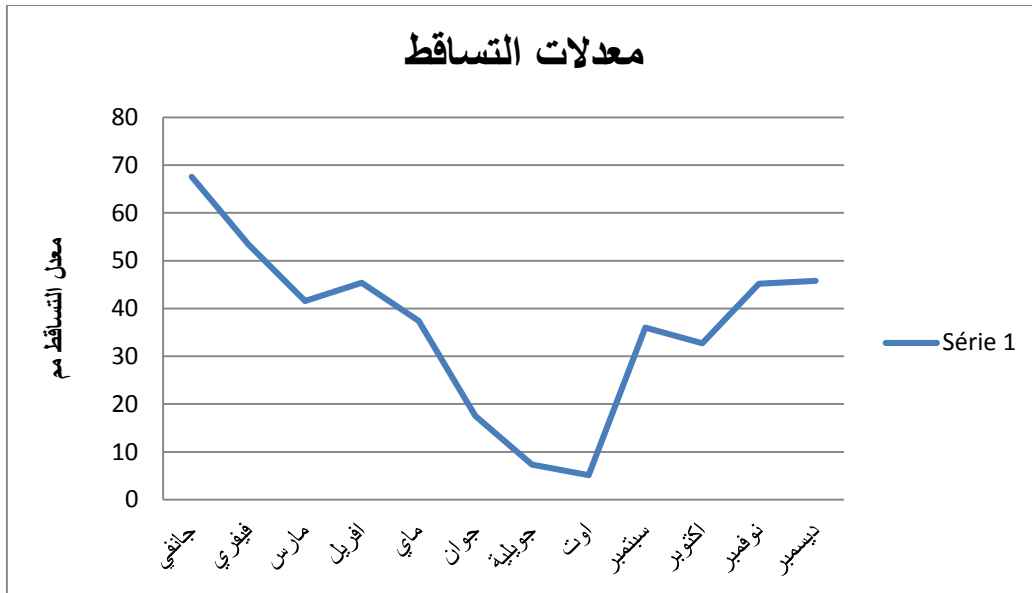
في بعض السنوات.

الجدول 06: المعدلات الشهرية لتساقط

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أون	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
التساقط	67.6	53.4	41.6	45.4	37.4	17.5	7.3	5.1	36	32.7	45.2	45.8	440.5

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية البويرة 2012

الشكل 14: معدلات التساقط الشهري لمدينة البويرة

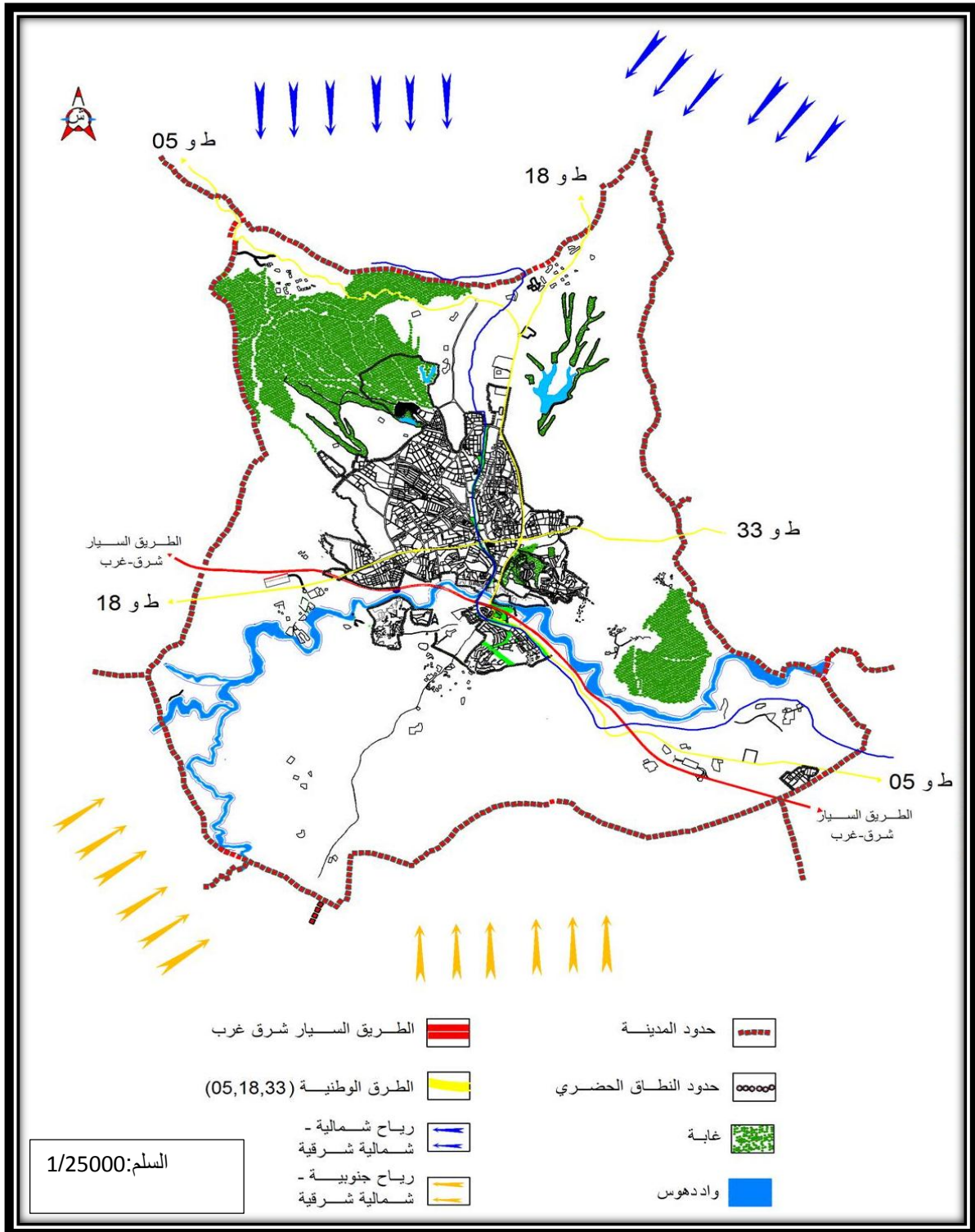


المصدر: اعداد الطالب 2016

### • 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 بـ 4.3 م/ثا.

الشكل 15: يمثل اتجاه الرياح

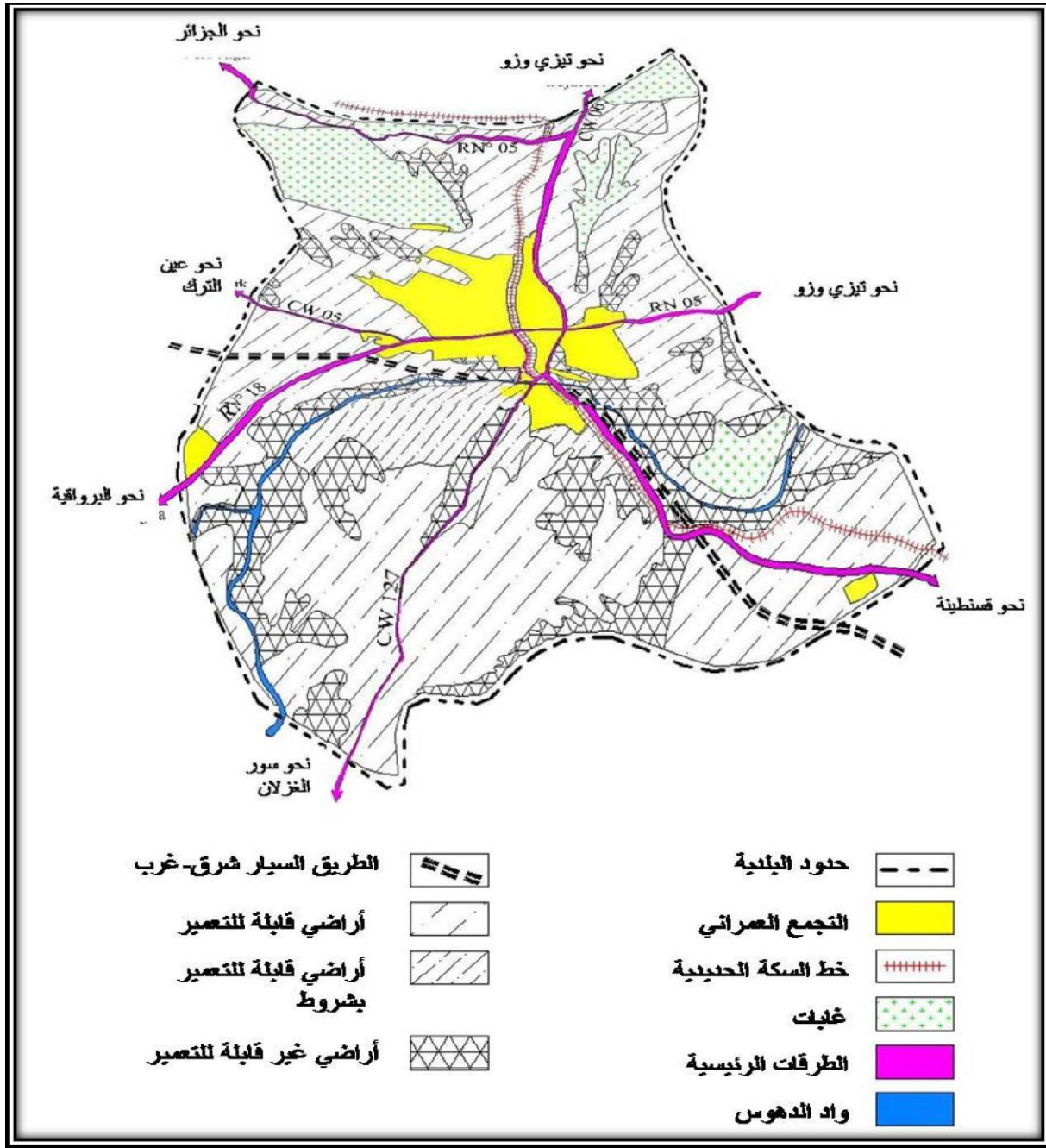


المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

2-5 الدراسة الجيو تقنية:

هي دراسة طبيعة الارض ومعرفة خصائصها ومكوناتها لتحديد امكانية البناء والتعمير، وكذلك العوائق التي تحد من ذلك وسمحت لنا هذه الدراسة بالوصول الى الخصائص المميزة لمدينة البويرة.

الشكل 16: الخريطة جيو تقنية لمدينة البويرة



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير 2008-البويرة-+ معالجة الطالب

### 3- الدراسة السكانية والسكنية:

#### 3-1 الدراسة السكانية:

##### 3-1-1 تطور السكان:

ان عدد سكان مدينة البويرة في تزايد واضح من سنة 1977 اذ بلغ عدد السكان 34347 ليرتفع الى 82888 نسمة سنة 2008 مما يجعل الطلب على وسائل النقل في تزايد والجدول التالي يوضح عدد السكان في تلك الفترة اما الجدول الاخر يوضح التوقعات المستقبلية بعد تلك الفترة.

الجدول 07: زيادة السكان خلال الفترة 1977 الى 2008

السنة	عدد السكان	نسبة الزيادة السكانية
1977	34347 نسمة	/
1987	52873 نسمة	3.1658%
1998	75086 نسمة	3.5697%
2008	82888 نسمة	3.9935%

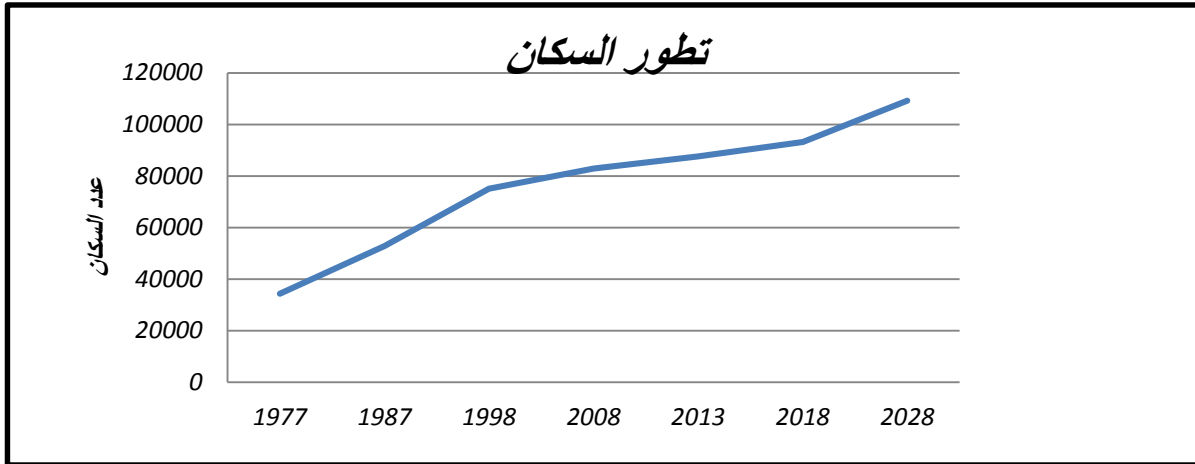
المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير البويرة-2008-

الجدول 08: التوقعات المستقبلية لعدد سكان مدينة البويرة

السنة	عدد السكان	نسبة الزيادة السكانية
2008	82888 نسمة	0.9935%
2013	87548 نسمة	1.1%
2018	93159 نسمة	1.25%
2028	109184 نسمة	1.6%

المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير البويرة-2008-

الشكل 17: تطور عدد سكان مدينة البويرة مع التوقعات المستقبلية



المصدر من معالجة الطالب 2016

الاستنتاج: حسب التوقعات المستقبلية لعدد سكان مدينة البويرة فإننا نتوقع زيادة كبيرة لهذا العدد إذ قد تبلغ نسبة الزيادة السكانية الى 6.1 بالمئة سنة 2028 ويقدر عدد السكان ب 109184 نسمة ومنه نستنتج ان المدينة بحاجة الى النقل والحركة حسب هذه التوقعات.

### 3-1-2 التركيب العمري:

الجدول 09: الفئات العمرية لمدينة البويرة سنة 2008

فئات العمر	عدد الافراد	النسبة
5-0	8521	10.28%
12-6	10311	12.44%
19-13	11969	14.44%
40-20	27212	32.83%
اكثر من 60	4468	5.39%
المجموع	82888	100%

المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة -2008-

الاستنتاج: نلاحظ خلال الجدول ان الفئة ما بين 20 و40 سنة هي الفئة الغالبة بنسبة 32.83 بالمئة من مجموع السكان والفئة ما بين 6 و19 سنة بنسبة تقدر ب 26.88 بالمئة من مجموع عدد السكان والمتفق عليه

ان التحركات داخل المدينة مرتبطة اساسا بتنقلات العمال والمتمدرسين ومن خلال التركيب العمري لسكان المدينة نجد ان هذين الفئتين هي الغالبتان على سكان المدينة والمسببتان للحركة داخل المدينة.

### 3-2 الدراسة السكنية:

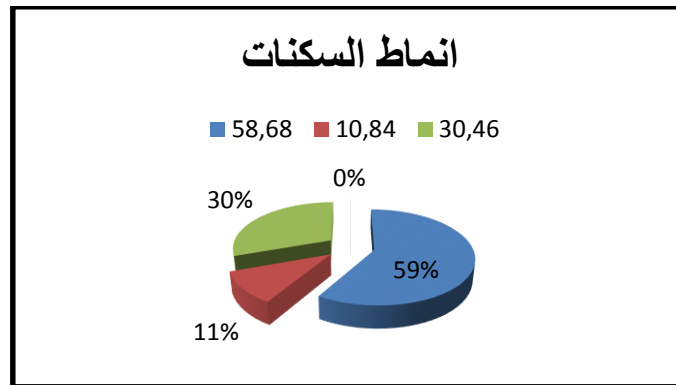
يعتبر السكن من اهم مكونات المجال الحضري باعتباره وحدة اساسية تقوم عليها، حيث يسعى المخططون الى ايجاد سكن يراعي كل الجوانب، لذا من الضروري مراعاتها اثناء عملية التهيئة والتخطيط وسنحاول معرفة نسبة السكن لمدينة البويرة من خلال الجدول الاتي:

الجدول 10: نسب انماط السكنات الموجودة في المدينة

السكنات	العدد	النسبة
الجماعية	3107	58.68%
النصف جماعية	574	10.84%
الفردية	1613	30.46%

المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة -2008-

الشكل 18: نسب انماط السكنات لمدينة البويرة



معالجة الطالب 2016

4-الدراسة السوسيو اقتصادية:

4-1 التجهيزات:

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

4-1-1 المرافق التعليمية:

الجدول 11: المرافق التعليمية بالمدينة

المرافق التعليمية	العدد	النسبة
الابتدائيات	41	12.44%
المتوسطات	11	8.02%
الثانويات	6	6.42%
المجموع	58	26.88%

المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير 2008 -البويرة-

الاستنتاج: من الجدول نستنتج ان نسبة المتعلمين في الاطوار الثلاثة تقدر ب 26.88 بالمئة مما يدفع بالمتعلمين الى التنقل اليومي للمدارس

4-2 المرافق الادارية والمالية:

تقدر عدد المرافق الادارية لمدينة البويرة ب 54تجهيز اداري مما يدفع الناشطين بالقطاع والذي يقدر عددهم ب 12688 ناشط والمواطنين الذين يقصدونها بغرض قضاء احتياجاتهم بالتنقل اليومي باتجاه هذه المرافق

#### 3-4 المرافق الصحية:

الجدول 12: المرافق الصحية

العدد	المرافق الصحية
1	مستشفى
2	عيادة متعددة الخدمات
8	قاعات العلاج
3	عيادات خاصة
3	مركز علاج
20	المجموع

المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة وال تعميم 2008-البويرة-

#### 4-4 المرافق الدينية والثقافية:

تقدر عدد المرافق الدينية والثقافية ب 21 تجهيز مما يدفع بالناشطين فيها والمواطنين التنقل في أرجاء المدينة

قصد تلبية احتياجاتهم و استغلال الخدمات المقدمة من هذا القطاع

#### 4-5 التجهيزات الرياضية والترفيهية:

تحتوي مدينة البويرة على تجهيزات رياضية وهياكل شباب مختلفة: (مركب رياضي أولمبي. نزل للشباب. قاعة

متعددة الرياضات، المركب الرياضي المجاور، مسبح نصف المبي، 02 دور لشباب) مما يخلق نوع من الحركة والتنقل

داخل المدينة

#### 4-6 تجهيزات النقل:

تحتوي مدينة البويرة على عدة تجهيزات للنقل وتتمثل في:

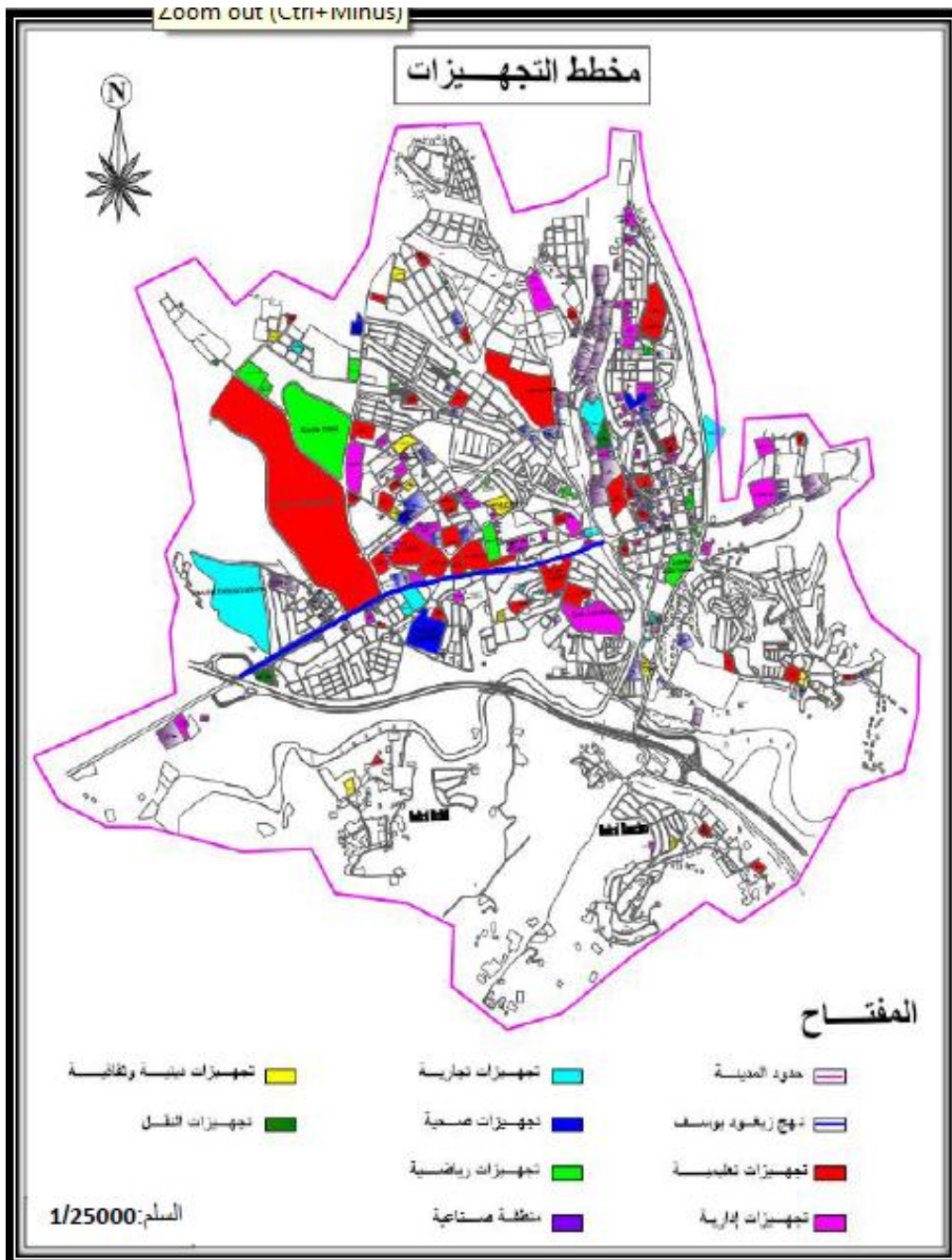
محطة نقل المسافرين الخاصة بالحافلات

محطة نقل المسافرين الخاصة بالسيارات

محطة السكة الحديدية

محطات أخرى لنقل المسافرين داخل الولاية

الشكل 19: تموضع المرافق في المدينة



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير 2008-البويرة- + معالجة الطالب 2016

### الاستنتاج:

من خلال الدراسة السوسيواقتصادية للمدينة اتضح أن التجهيزات بمختلف أنواعها موزعة توزيعاً غير منتظم، و تتمركز عموماً في وسط المدينة، وهذا أدى إلى وجود اكتظاظ و تداخل للحركة الميكانيكية مع حركة المشاة هذه المناطق

### 5- الدراسة الاقتصادية:

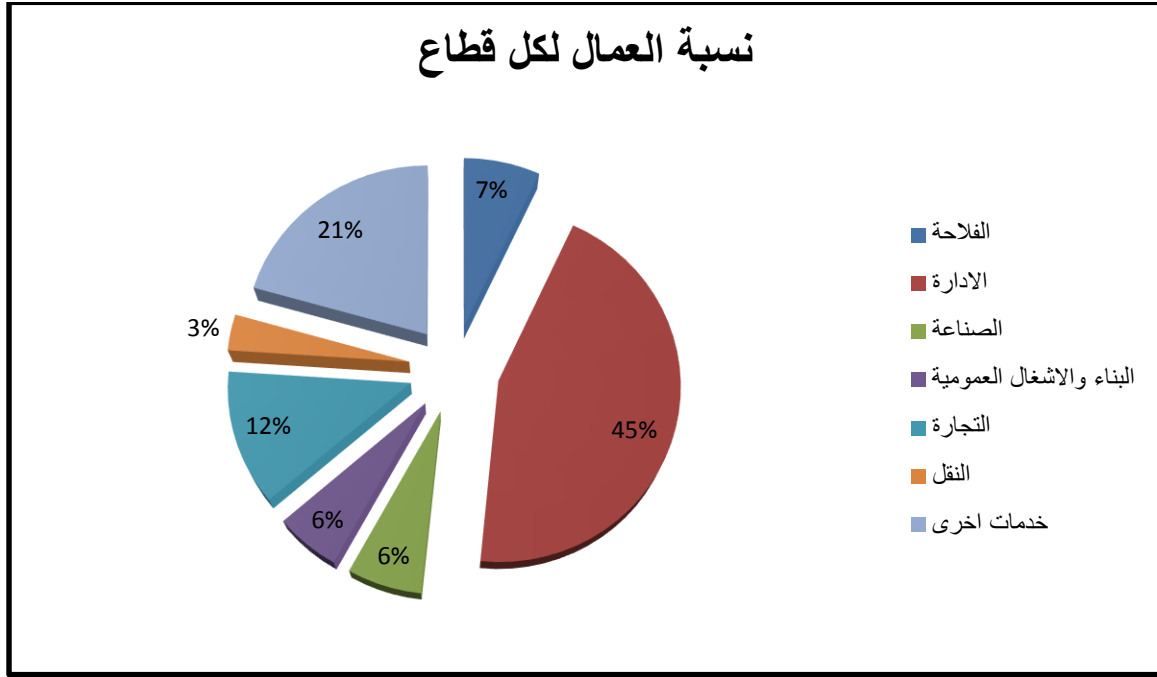
الجانب الاقتصادي من المؤشرات الهامة للكشف عن مستوى القوى النشطة وغير النشطة، على مستوى مجال الدراسة.

الجدول 13: 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 والاشغال العمومية	1606	5.65%
التجارة	3501	12.35%
النقل	946	3.33%
خدمات اخرى	5858	20.63%
المجموع	28415	100%

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 - البويرة

الشكل 20: نسب عدد العمال لسنة 2008 حسب القطاعات



المصدر: معالجة الطالب 2016

#### الاستنتاج:

حسب الجدول والشكل البياني نلاحظ أن نسبة الناشطين في القطاع الإداري تقدر ب 44.65 بالمائة من مجموع الناشطين والنسبة الناشطين في خدمات أخرى تقدر ب 20.63 بالمائة حيث يستوجب عليهم التنقل اليومي من منازلهم إلى مقر عملهم ويعتبرون مصدر الحركة الرئيسية ويأتي قطاع النقل حيث نسبة الناشطين فيه تقدر ب 33.3 بالمائة.

#### 6-هيكلية المدينة:

#### 6-1دراسة الشبكات التقنية:

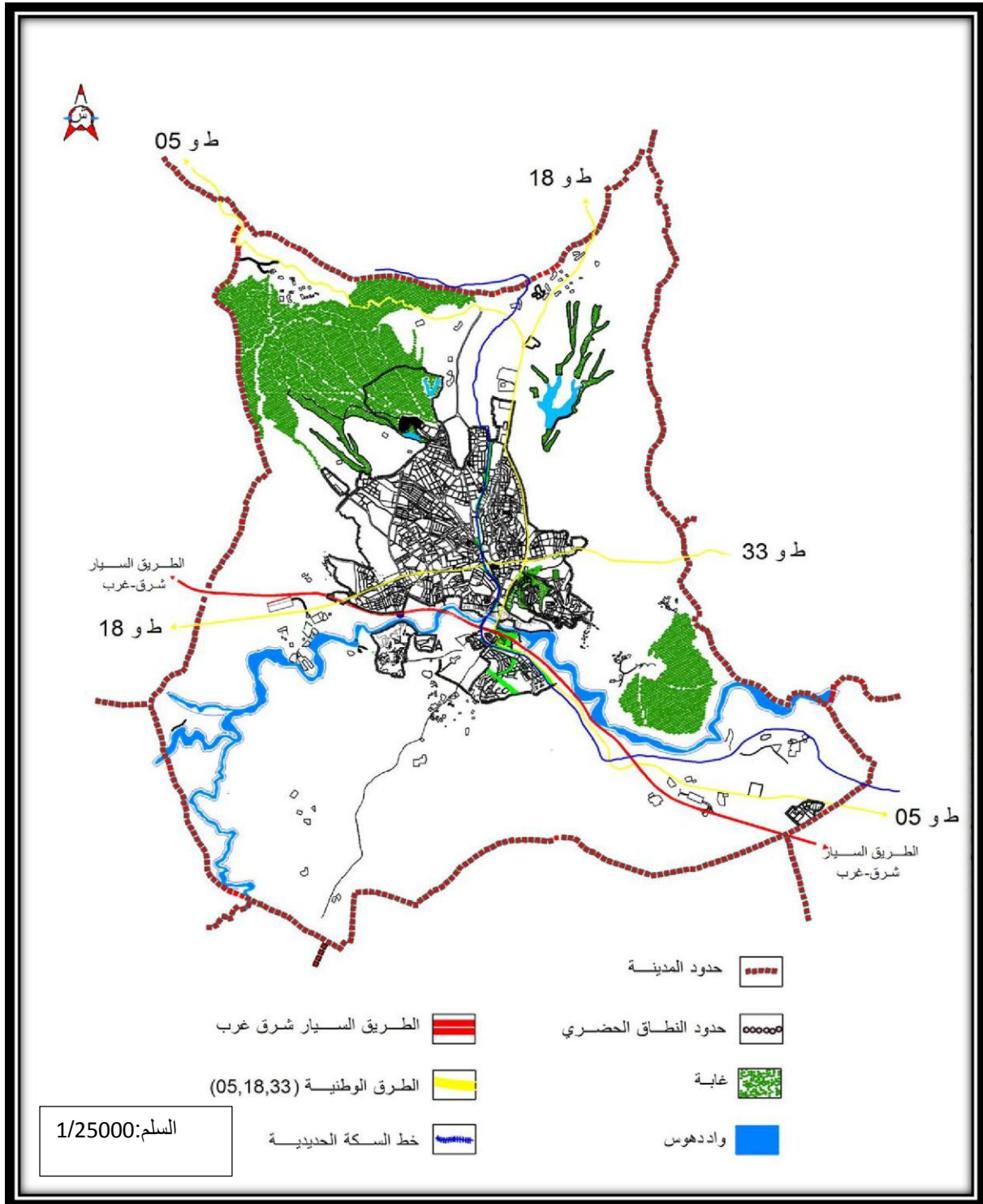
إن دراسة الشبكات من العناصر الهامة في الدراسة العمرانية لأنها تؤدي دورا هاما في حياة السكان اليومية

#### 6-1-1شبكة الطرقات:

تمر على مدينة البويرة 3 طرق وطنية وتعتبر محاور هيكلية للمدينة وكذلك أساسية لمرور السيارات وهي:

- ✓ الطريق الوطني رقم 05 الرابط بين الجزائر وقسنطينة
  - ✓ الطريق الوطني رقم 18 الرابط بين المدية وتيزي وزو
  - ✓ الطريق الوطني رقم 33 الرابط بين البويرة وتكجدة
  - بالإضافة الى خط السكة الحديدية الذي يمر بوسط المدينة
  - الطريق السيار شرق -غرب الذي يمر من الجهة الجنوبية الغربية للمدينة، ولديه منفذين الاول في المدخل الجنوبي والثاني في المدخل الشمالي الغربي للمدينة.
  - وفي الداخل مهيكلة بأربع محاور اساسية:
    - ✓ المحور شرق-غرب يمر وسط المدينة
    - ✓ المحور شمال -غرب يمر بالجسر الشمالي المجاور للجامعة
    - ✓ المحور شمال-جنوب يمر بالنسيج العمراني القديم والطريق الوطني رقم 05
    - ✓ المحور الاخر موازي لسكة الحديدية.
- وهذه الهيكلة الأولية تجعل المحاور تربط بين مختلف أحياء المدينة

الشكل رقم 21: المحاور الرئيسية في المدينة



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير 2008 - البويرة - + معالجة الطالب

**6-1-2 شبكة المياه الصالحة لشرب:**

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

**6-1-3 شبكة المياه المستعملة:**

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

**6-1-4 شبكات الطاقة:**

تعد شبكة الطاقة أهم العناصر المهيكلية للمدينة والمعبرة على مدى تطورها ونقصها بشبكة الطاقة كل من شبكة الطاقة الكهربائية وشبكة الغاز الطبيعي.

**6-1-5 شبكة الغاز الطبيعي:**

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

**6-1-6 شبكة الكهرباء:**

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

## 6-2 الهياكل القاعدية:

### 6-2-1 شبكة الطرق:

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

### 6-2-1-1 الطرق الوطنية:

- الطريق الوطني رقم 18 (المدية - تيزي وزو): المار بنهج 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.
- الطريق الوطني رقم 05 (الجزائر - قسنطينة): يمر بالاتجاه الشرقي للمدينة (نهج عامر عمار)، كما تتموضع على جانبيه منطقة المؤسسات والنشاطات، ويشهد حركة مرورية متوسطة نظرا لوجود الطريق السيار شرق - غرب.
- الطريق الوطني رقم 33 (البويرة - تكجدة - تيزي وزو): ينطلق من مركز مدينة البويرة باتجاه بلدية الاسنام (تكجدة) والمار ببلدية حيزر وتاغزوت وله اهمية على المستوى الجهوي كونه يربط شمال شرق الولاية بولاية تيزي وزو والمار بالمنطقة السياحية تكجدة.

### 6-2-1-2 الطرق الولائية: تتمثل في شبكة من الطرق الولائية 699.05 كم الطريق الولائي رقم 06

المؤدي الى بلدية ايت لعزيز والطريق الولائي 127 رقم المؤدي الى بلدية الهاشمية.

### 6-2-1-3 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، تاغزوت المتفرع من الطريق الوطني.

الشكل رقم 22: الخطوط المارة بمدينة البويرة



المصدر: مديرية الاشغال العمومية البويرة

### 2-2-6 المحولات:

يوجد بمدينة البويرة محول وحيد وذلك بالجهة الغربية وبمحاذاة مخرج الطريق السيار شرق-غرب.)

### 1-2-2-6 مسار الوزن الثقيل:

تتركز هذه المسارات على المحول المتواجد في الجهة الغربية للمدينة (المدينة-تيزي وزو) ويمر على الطريق الوطني رقم 18 الى غاية تقاطعه مع الطريق الوطني رقم 05، ليصبح مساره على طريق هذا الاخير.

### 3-2-6 الجسور: (الشكل رقم 24)

يوجد في مدينة البويرة ثلاث جسور وهم:

- جسر السايح: المتواجد بوسط المدينة ويعتبر جسر لسكة الحديدية

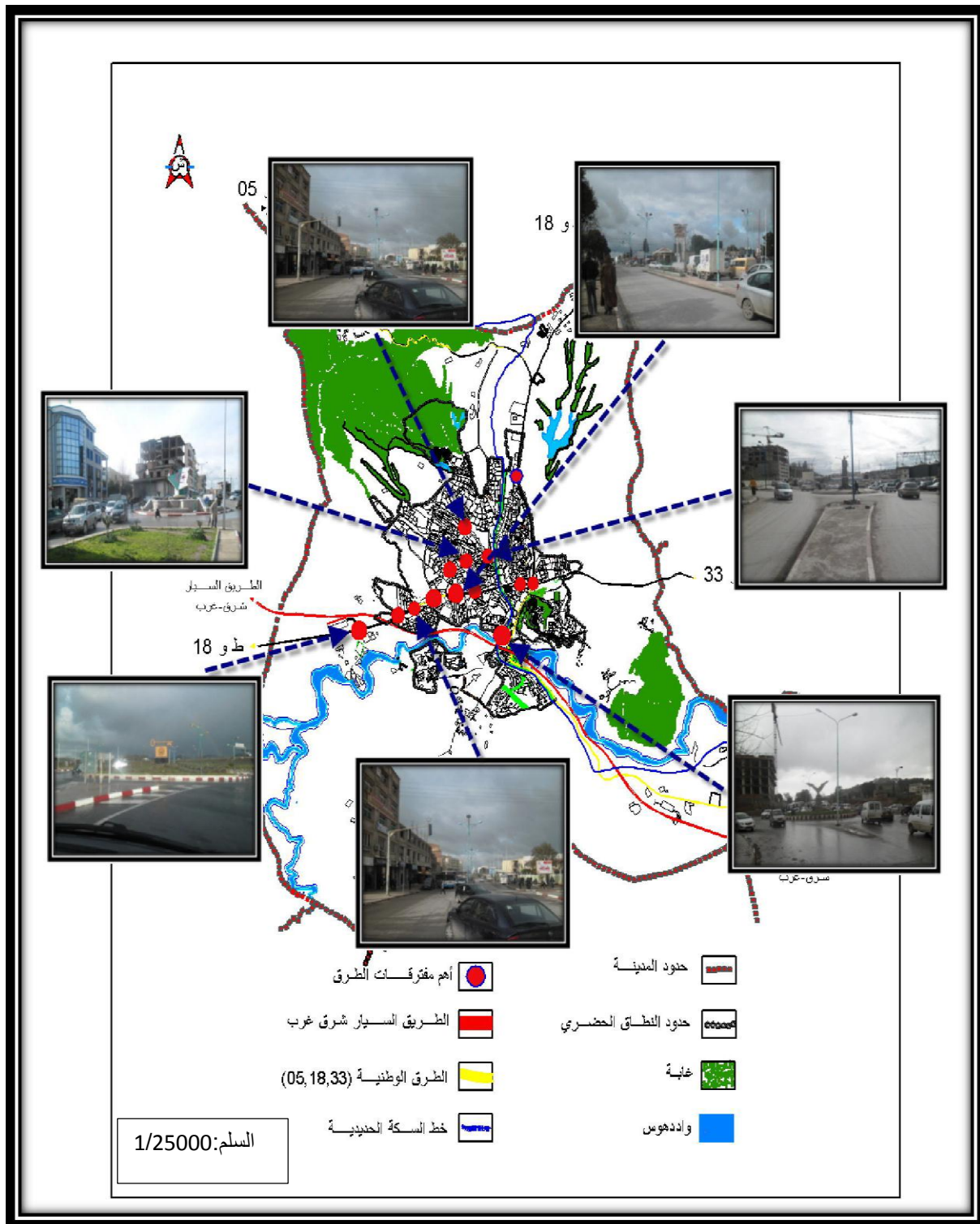




**6-3-1 اهم مفترقات الطرق: (الشكل رقم 25):**

- 6-3-1-1 مفترق الطرق رقم 01:** طريق عين بسام (مدخل المدينة) يتميز هذا المفترق بنسبة عالية من الحركة الميكانيكية لانه يعتبر المدخل الاساسي للمدينة وهو امتداد لطريق الوطني رقم 18 وكذا مخرج لطريق السيارة شرق-غرب ويوجد به المحول الغربي ووجوده بالقرب من مفترق المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة.
- 6-3-1-2 مفترق الطرق رقم 02:** مفترق طريق المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة وهو ثاني مدخل للمدينة ويتميز بوجود مركز لمراقبة امن الطرقات الخاص بالشرطة المتواجد مباشرة ببداية نهج زيغود يوسف.
- 6-3-1-3 مفترق الطرق رقم 03:** بالقرب من مستشفى محمد بوضياف (حركات) هو عبارة عن مفترق لطريقين كبيرين: نهج زيغود يوسف وشارع 19 مارس 1962 والمتواجد بالقرب من المستشفى الرئيسي.
- 6-3-1-4 مفترق الطرق رقم 04:** مقر الولاية هي ملتقى نهج زيغود يوسف بارع 20 اوت 1955 وايضا وجود مدخل مقر الولاية.
- 6-3-1-5 مفترق الطرق رقم 05:** تمثال لالة فاطمة نسومر هو عبارة عن التقاء شارع معمر والطريق المؤدية لمركز المدينة شارع ايت احمد علي.
- 6-3-1-6 مفترق الطرق رقم 06:** طريق حيزر يعتبر هذا المفترق مهم جدا كونه يمثل المدخل الشرقي للمدينة وهو عبارة عن ملتقى الطريق الوطني رقم 05 والطريق الوطني رقم 33 المؤدي الى تيزي وزو ونلاحظ ان نسبة الحركة الميكانيكية عالية جدا.
- 6-3-1-7 مفترق الطرق رقم 07:** الجامعة هو عبارة عن ملتقى شارع الاخوة بوسنداله والجسر المؤدي الى ملتقى طريق مخزن السوفيتال المتواجد على الطريق المؤدي لمركز المدينة ونلاحظ فيه اختناق مروري كبير.
- 6-3-1-8 مفترق الطرق رقم 08:** هو مفترق لعدة طرق: شارع دريسي وطريق مؤدي إلى حي الثورة وطريق مؤدي إلى 1100 مسكن وطريق مؤدي إلى حي 130 مسكن.
- 6-3-1-9 مفترق الطرق رقم 09:** سوق دبي لهذا المفترق أهمية استراتيجية اذ هي ملتقى لشارع الإخوة بوسنداله التي تربط شارع 19 مارس 1962 بمنطقة النشاطات ومقر الولاية والجامعة ونهج محدد بشير المؤدية الى مقر امن الولاية.
- 6-3-1-10 مفترق الطرق رقم 10:** المقر الجديد لمجلس القضاء هو ملتقى لأربع (4) طرق: شارع دريسي المتقاطع مع شارع 19 مارس 1962 وتتواجد حول هذا المفترق بعض الإدارات التابعة للدولة والخاصة.

الشكل رقم 25: اهم مفترقات الطرق



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة-2008-+معالجة الطالب 2016

### 4-6 المحطات والمواقف: (الشكل رقم 26):

تتوفر مدينة البويرة على عدة محطات وهي:

#### 1-4-6 المحطة البرية لنقل المسافرين: المتواجدة بالمدخل الغربي للمدينة (طريق عين بيسام) وعند بداية

نحج زيغود يوسف (حي اممر خوجة) والتي اصبحت داخل النسيج الحضري وتعتبر مهينة ولها قدرة استيعاب كبيرة كونها حديثة النشأة والتي دشنت سنة 2011 من طرف والي الولاية.

#### 2-4-6 المحطات البرية لنقل المسافرين بين البلديات:

الجدول رقم 14: يبين محطات النقل بين البلديات

الرقم	المحطة	الموقع	الحالة
01	البويرة - ايت لعزیز	المحطة البرية لنقل المسافرين القديمة	مهينة
02	حيزر - البويرة	على الطريق الوطني رقم 33 (راس البويرة)	على حافة الطريق
03	تاغزوت - البويرة	على الطريق الوطني رقم 33 (راس البويرة)	على حافة الطريق

المصدر: من اعداد الطالب 2016

#### 3-4-6 محطات سيارات الاجرة:

الجدول رقم 15: محطات سيارات الاجرة لمدينة البويرة

الرقم	المحطة	الموقع	الحالة
01	بين الولايات	مقر المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة	مهينة
02	برج اخريص - البويرة	الملعب البلدي اسعيد بروبة	على حافة الطريق
03	المسدور - البويرة	الملعب البلدي اسعيد بروبة	على حافة الطريق
04	بئر اغبالو - البويرة	مقر المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة	مهينة

المصدر: من اعداد الطالب 2016

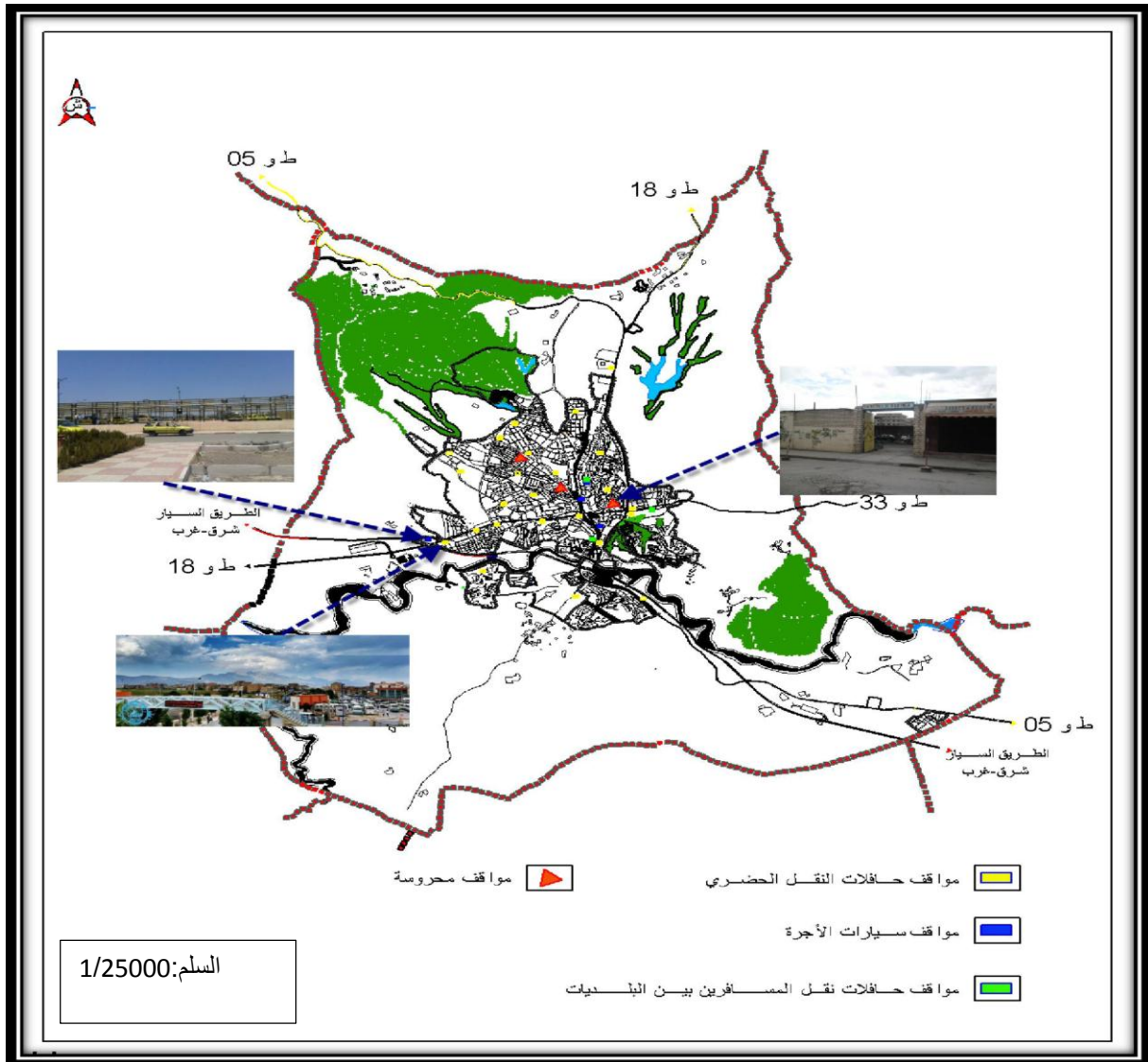
6-4-4 مواقف حافلات النقل الحضري:

موزعة على كل من نّحج زيغود يوسف، شارع ايت احمد علي وشارع 19 مارس 1962 ونّحج بن عبد الله محمد.

6-4-5المواقف المحروسة:

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

الشكل 26: المواقف المحروسة



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

الاستنتاج:

نستنتج ان لنهج زيغود يوسف ونهج بن عبد الله محمد اهمية كبيرة من حيث توزع كافة مواقف الحافلات فيها، وهذا ما ادى الى تزايد الحركة وتضخم مشكل الاكتظاظ، مما خلق العديد من المشاكل التي تعرقل السير الحسن للحركة المرورية على هذا النهج.

6-5 النقاط السوداء للحركة:

6-5-1 الحركة الميكانيكية (نقاط الازدحام المروري):

ان هذه النقاط لها اهمية استراتيجية على مستوى شبكة الطرق، وأغلبية نقاط الازدحام المروري المتواجدة على مستوى مدينة البويرة ناتجة عن سوء التسيير وتنظيم الحركة الديناميكية داخل المدينة واخرى ناتجة عن سوء تخطيط شبكة الطرق.

ومن اهم نقاط واسباب الازدحام المروري ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم 16: اهم نقاط الازدحام المروري على مستوى المفترقات واسبابها

رقم الطريق	الاسم	سبب الازدحام المروري
01	طريق عين بسام (مدخل المدينة)	مدخل اساسي لمدينة البويرة وهو امتداد الطريق الوطني رقم 18 وكذا مخرج الطريق سيار شرق-غرب و يوجد به المحول الغربي ووجوده بالقرب من مفترق طريق المحطة البرية لنقل المسافرين
02	مفترق طريق المحطة البرية لنقل المسافرين	الحاجز الامني يبطئ من الحركة وكذلك عدم احترام المشاة لممر الراجلين اثناء قطع الطريق.
03	بالقرب من مستشفى محمد بوضياف (حي حركات)	وجود موقف لحافلات النقل الحضري وعدم استيعاب المواقف لعدد الحافلات مما دفع بها للتوقف على مستوى الطريق وقطع الطريق من طرف الراجلين بصفة عشوائية
04	مقر الولاية	غياب الاشارات الضوئية وعدم احترام الراجلين لممر الراجلين
05	تمثال لالة فاطمة نسومر	هندسة وتخطيط مفترق الطرق ( مساحة كبيرة وشكل سيئ

( وغياب الاشارات الضوئية الافقية والعمودية ووجود سوق الخضر والفواكه بمحاذاته وموقف لحافلات النقل الحضري الجماعي بالإضافة الى عدم احترام ممرات الراجلين.		
عدم وجود اشارات المرور العمودية والافقية ووجود موقف لنقل المسافرين ( البويرة - حيزر )	طريق حيزر	06
المفترق متواجد بجوار مدخل الجامعة والمنطقة الصناعية ووجود موقف للسيارات الخاصة بالجامعة ووجود موقف لحافلات النقل الحضري وغياب الاشارات المرورية	الجامعة	07
الى هندسته و تخطيطه اذ انه ملتمى لخمس طرق وغياب اشارات المرور الافقية والعمودية	حي الثورة	08
غياب الاشارات المرورية وعدم احترام المشاة لممر الراجلين	سوق دبي	09
وجود عدة ادارات وغياب الاشارات المرورية	المقر الجديد لمجلس القضاء	10

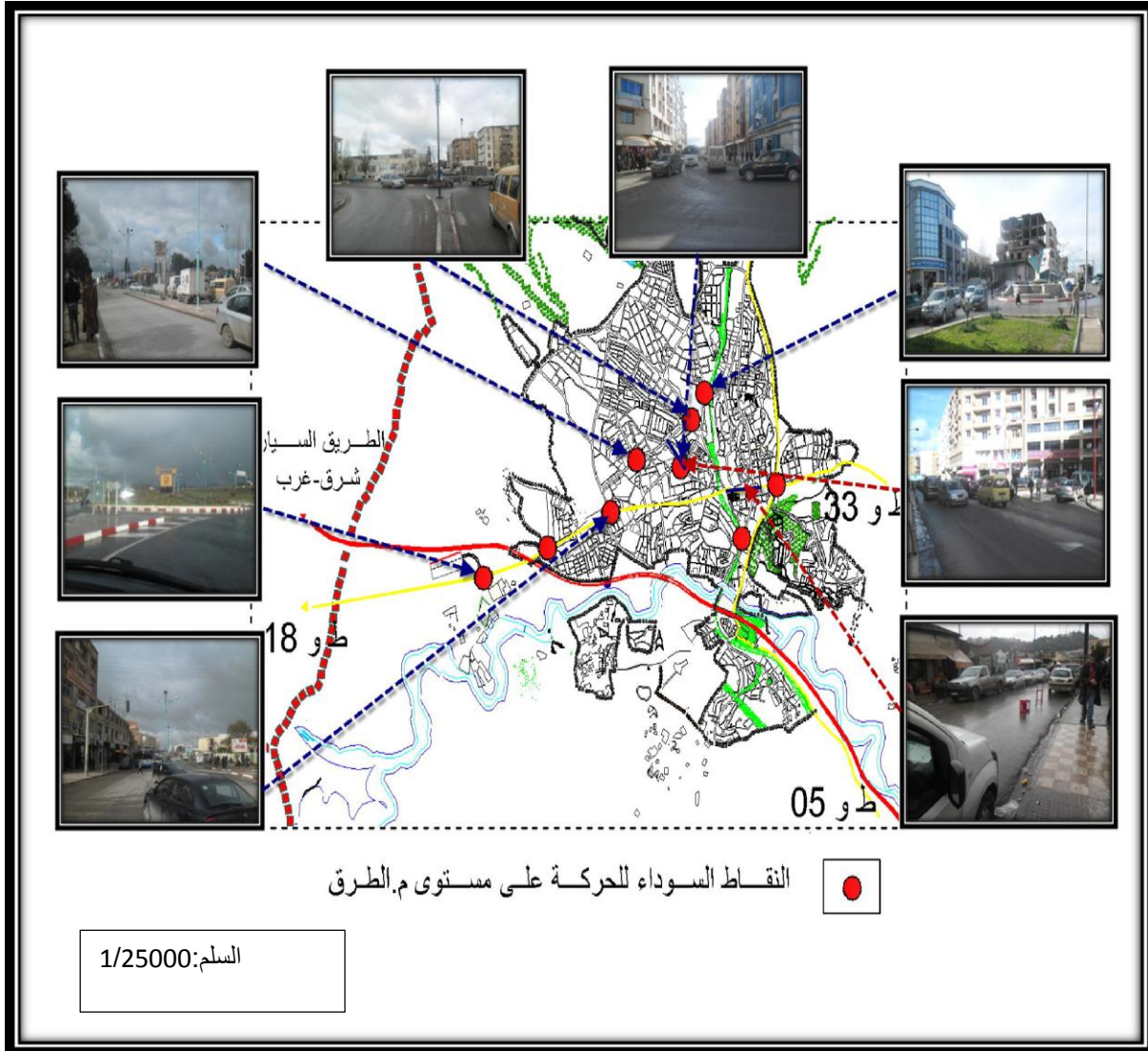
المصدر: من اعداد الطالب 2016

الجدول رقم 17: اهم نقاط الازدحام المروري على مستوى الشوارع واسبابه

اسباب الازدحام المروري	الاسم والموقع	رقم الشارع
يبطئ في الحركة الميكانيكية الراجعة لعدم احترام قوانين المرور ومناورات ركن السيارات على جانبيه.	نهج عبان رمضان ينتمي لطريق المار على مركز المدينة من الشمال للجنوب و يعتبر امتداد للطريق المخترق للمدينة من كلى جانبيه.	01
بطئ الحركة الميكانيكية في هذا النهج راجع الى توقف السيارات على جانبيه بين مفترق الطريق ساحة الشهداء وساحة مسجد ابن باديس مما قل من قدرة استيعاب الطريق لحجم المركبات المارة.	نهج بن عبد الله محمد يعتبر محور هام اذ يعتبر منفذ لطريق الوطني رقم 05 وامتداد لطريق الوطني رقم 33 ويربط بين الجهة الشرقية للمدينة ومركزها ، وهو نهج ذو طابع تجاري ومدعم بوجود موقف لسيارات الاجرة الحضرية وسوق الخضر والفواكه.	02

المصدر: من اعداد الطالب 2016

الشكل رقم 27: النقاط السوداء للحركة في مدينة البويرة



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير - البويرة - 2008 + معالجة الطالب 2016

## 6-5-2 حركة المشاة:

نظرا لتمرکز مختلف التجهيزات التي يتجه اليها معظم السكان، في وسط المدينة، وعلى طول نهج زيغود يوسف وعلى نهج محديد البشير، فان كثافة حركة المشاة تكون عالية في هذه المناطق وما يجاورها، ولمعرفة كثافة حركة المشاة في الاماكن التي يتردد عليها السكان بكثرة، قمنا بمعاينة ميدانية لبعض هذه المناطق:

- امام سوق الخضار والفواكه: به كثافة كبيرة لحركة المشاة ناتجة عن المتسوقين.

- امام ثانوية عبد الرحمان ميرة وثانوية الصديق بن يحيى: والحركة الكثيفة هنا راجعة الى دخول وخروج المتمدربين.
- امام مقر الولاية ومقر الدائرة: وهذا راجع لوجود مختلف التجهيزات امام مقر الولاية.
- امام الجامعة: وهنا الكثافة جد عالية وهذا بسبب دخول وخروج الطلبة بالإضافة الى تواجد معظم الادارات العامة والخاصة بالقرب من الجامعة.
- امام الجامعة: وهنا الكثافة جد عالية وهذا بسبب دخول وخروج الطلبة بالإضافة الى تواجد معظم الادارات العامة والخاصة بالقرب من الجامعة

الصورة رقم 02: ازدحام الحركة امام الجامعة



الصورة رقم 03: حركة المشاة امام الثانوية



اعداد الطالب 2016

#### 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 لسائقين بأخذ الاولوية عند استعمال الطريق مهمشين بذلك حق المارة في العبور، مما يؤدي بالمارة باجتياز الطريق بشكل فوضوي معرقلين بذلك سير الحركة الميكانيكية، وهذا ما يؤدي

الى تداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة ما ينتج عنه عدة مشاكل (الازدحام، التلوث، حوادث المرور  
(.....)

- قلة اشارات المرور الخاصة بالمشات والتي تبين وجود ممرات الاجتياز والعبور.
- وجود عوائق بالأرصفة وعدم تهيئتها لاستقبال الراجلين.
- استغلال الارصفة من طرف التجار لعرض السلع مما يؤدي الى سدها.

#### الاستنتاج:

نستنتج من خلال الدراسة السابقة لنقاط الازدحام المروري بمدينة البويرة أن الحركة تتوزع على طول نهج زيغود يوسف ومركز المدينة وكذلك نهج شارع دريسي ووجدنا ان هذه الاخيرة تعاني من اختناق مروري خاصة على مستوى نهج عبان رمضان ونهج محديد البشير وعلى مستوى مفترقات الطرق الموجودة بمدخل ووسط المدينة وذلك راجع الى التوزيع اللاعقلاني لتجهيزات وانعدام الاشارات المرورية الافقية والعمودية بالإضافة الى الاشارات الضوئية وعدم احترام المشات لممرات الراجلين.

#### 6-6 اهم نقاط الجذب في المدينة:

وتتمثل في المساكن والتجهيزات، حيث يساعدنا دراستها على معرفة نقاط انطلاق الرحلات ونقاط الوصول وتبين وجهة الرحلات.



## 6-7-2 العوائق:

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

## 6-7-2-1 العوائق الطبيعية:

- في الجنوب: واد الدهس، طبيعة العارض (انزلاقات التربة)، انحدارات الارضية
- في الشمال: انحدارات الارض، وغابة الريش
- الشرق والشمال الشرقي: انحدارات الارض والتربة الزراعية من الرتبة الاولى
- من الغرب او الشمال الغربي: وجود الاراضي الزراعية من الرتبة الثانية

## 6-7-2-2 العوائق الصناعي:

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



## خلاصة الفصل:

من خلال تقديمنا لمنطقة الدراسة (مدينة البويرة) والدراسة العامة التي قمنا بها توصلنا الى ان مدينة البويرة التي قسمت الى 37 قطاع ومن خلال الدراسة الطبيعية تبين لنا ان اغلب قطاعات المدينة تقع على ارض مستوية وتتميز بمناخ البحر الابيض المتوسط ومناخ رطب وتسودها رياح متعددة شمالية او شمالية شرقية ولهذا تكون نسبة الحركة والتنقل قليلة في الفصل الحار مقارنة بالفصول الاخرى.

وتشهد المدينة توسعا عمرانيا سريعا من الجهة الغربية ومن الجهة الشمالية نظرا لوجود عوائق اما طبيعية او اصطناعية تمنعها من التوسع في الجهات الاخرى.

ومن الناحية السكانية والسكنية فان مدينة البويرة تشهد تزايد سكانيا وسكنيا كبيرا ادى بزيادة عدد السكان ينتج عنه الطلب المتزايد على النقل الحضري.

تتوفر في المدينة شتى أنواع المرافق والتجهيزات العمومية ويقدر عدد الناشطين في كل من القطاعات الاقتصادية ب 28415 عامل مما يدفع بهم الى التنقل اليومي من مساكنهم الى مقر العمل وتعاني المدينة من تركيز اغلب تجهيزاتها ومناطق الجذب في وسط المدينة مما يخلق نوع من الاكتظاظ في حركة المشاة والحركة الميكانيكية.

# الفصل الثالث: تسيير منظومة النقل الجماعي في مدينة البويرة

تمهيد:

- 1- شبكة النقل الحضري الجماعي
  - 2- سوء التخطيط
  - 3- المشاكل الناجمة عن سوء التخطيط
  - 4- تحليل الاستثمار
  - 5- تحليل الفرضية
- خلاصة الفصل

تمهيد:

من اجل الخروج باقتراحات وتوصيات نسعى من خلالها الى تحسين خدمة النقل الجماعي فلا بد من التركيز على واقع الوضعية الحالية لشبكة النقل الجماعي للمدينة بدراسة كل متغيراتها وعناصرها والمشاكل التي تتعلق بها، فالوضعية الحالية لنقل في مدينة البويرة عرفت عدة مشاكل تستدعي التشخيص الدقيق من اجل تحديد الاسباب الحقيقية لها ومحاولة معالجتها، ومن خلال هذا الفصل سنحاول اعطاء صورة عن كيف تسيير منظومة النقل في المدينة.

1- شبكة النقل الحضري الجماعي:

1-1 الخطوط المقدمة من طرف مديرية النقل:

تحتوي حضيرة النقل الحضري لمدينة البويرة على 83 حافلة موزعة على سبعة (07) اذ توفر 2571 مقعد موزعة على كافة الخطوط والجدول ادناه يوضح ذلك:

الجدول رقم 18: حضيرة حافلات النقل الحضري لمدينة البويرة

رقم الخط	عدد المقاعد الاجمالي	عدد الحافلات	عدد المقاعد	الانطلاق	الوصول
01	216	12	18	راس البويرة	المستشفى
02	420	12	45	140 مسكن	حي 100 مسكن
03	350	10	45	المحطة الجديدة	المحطة القديمة
04	355	13	45	قرية سعيد عبيد	200 مسكن
05	385	11	45	محطة زروقي	140 مسكن
06	420	12	45	الحماية المدنية	140 مسكن
07	325	13	25	100 مسكن	اولاد بوشية
	2571	83	121		المجموع:

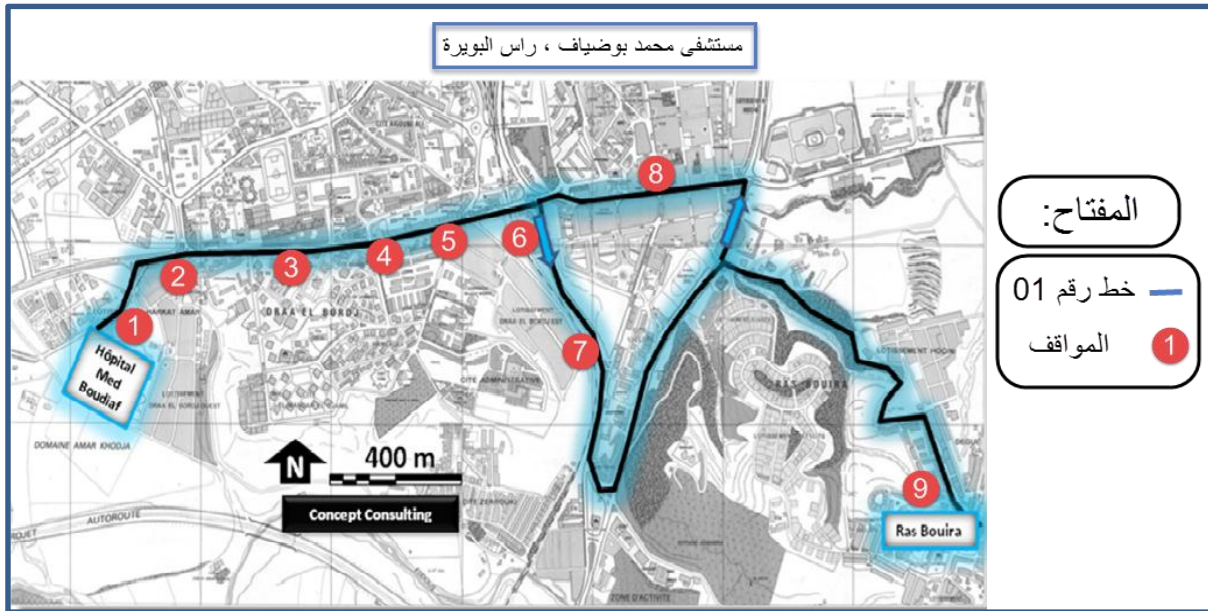
المصدر: مديرية النقل لولاية البويرة+ معالجة الطالب 2016

## 1-2-1 تحليل شبكة النقل الحضري الجماعي:

### 1-2-1-1 تحليل الخط رقم (01): مستشفى محمد بوضياف - راس البويرة

على طول 7.8 كلم (ذهاب واياب) يربط راس البويرة بمستشفى محمد بوضياف مروراً بكل من: حي حركات والمستشفى، حي 1 نوفمبر، مقر الولاية، حي الشرطة وحي المنار، وحي عينوش جميلة، ذراع البرج وصولاً الى راس البويرة.

الشكل رقم 30: مسار الخط 01



المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2016

الجدول رقم 19: خصائص الخط رقم (01)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة النقاط	زمن الدورة
01	7.8 كلم	12	9 مواقف	10 دقائق	1 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل الخط (01) ومن خلال الجدول، نستنتج الملاحظات التالية:

يربط الخط رقم (01) مستشفى محمد بوضياف براس البويرة مروراً بعدة مواقف موزعة على طول المسار.

نوع مسار الخط: مسار الخط رقم (01) قطري.

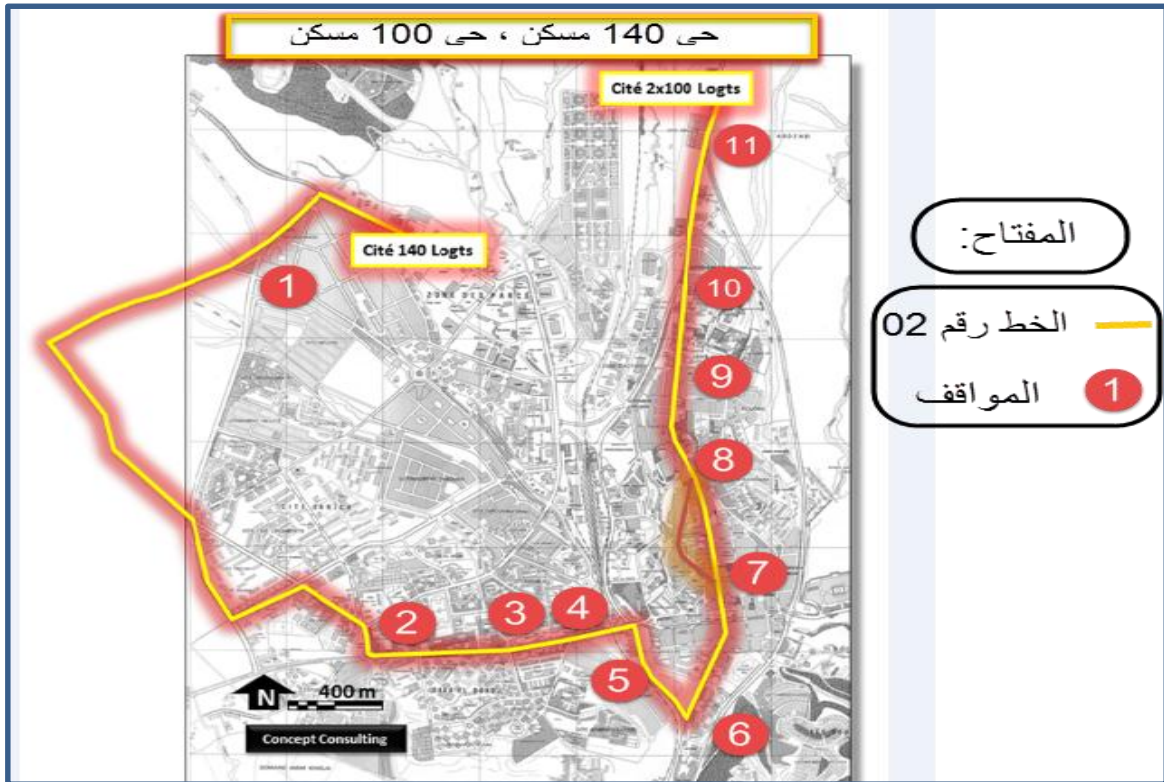
عدد وحدات النقل: يحتوي الخط على 12 حافلة تبدأ مهمتها من 7 و 30 صباحاً إلى غاية 17:00 مساءً وبالاعتماد على العلاقة التالية: عدد وحدات النقل للزمن = (زمن الدورة ÷ فترة التقاطر)  $\times 1.10$ ، فإننا نلاحظ أن وحدات النقل تكفي الحاجة.

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: يحتوي المسار على (09) مواقف موزعة أمام الأحياء المذكورة أعلاه والجزء الكبير منها يفتقد التهيئة.

1-2-2 تحليل الخط رقم (02): حي 140 مسكن - حي 100 مسكن

على طول 16.8 كلم يربط حي 140 مسكن بحي 100 مسكن وذلك مروراً بكل من: الملعب الأولمبي، 1 نوفمبر، مقر الولاية، حي المنار وحي الشرطة، حي ذراع البرج وحي زروقي، ساحة الشهداء، الشاطئ، فندق النسيم وصولاً إلى 100 مسكن.

الشكل رقم 31: مسار الخط 02



المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2016

الجدول رقم 20: خصائص الخط رقم (02)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة التقاطر	زمن الدورة
02	16.8 كلم	12	11 موقف	15 دقيقة	1.5 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل الخط (02) ومن خلال الجدول، نستنتج الملاحظات التالية:

يربط الخط رقم (02) حي 140 مسكن بحي 100 مسكن مروراً بعدة مواقف موزعة على طول المسار.

نوع مسار الخط: مسار الخط رقم (02) قطري.

عدد وحدات النقل: يحتوي الخط على 12 حافلة تبدأ مهمتها من 7 و 30 صباحاً إلى غاية 17:00 مساءً

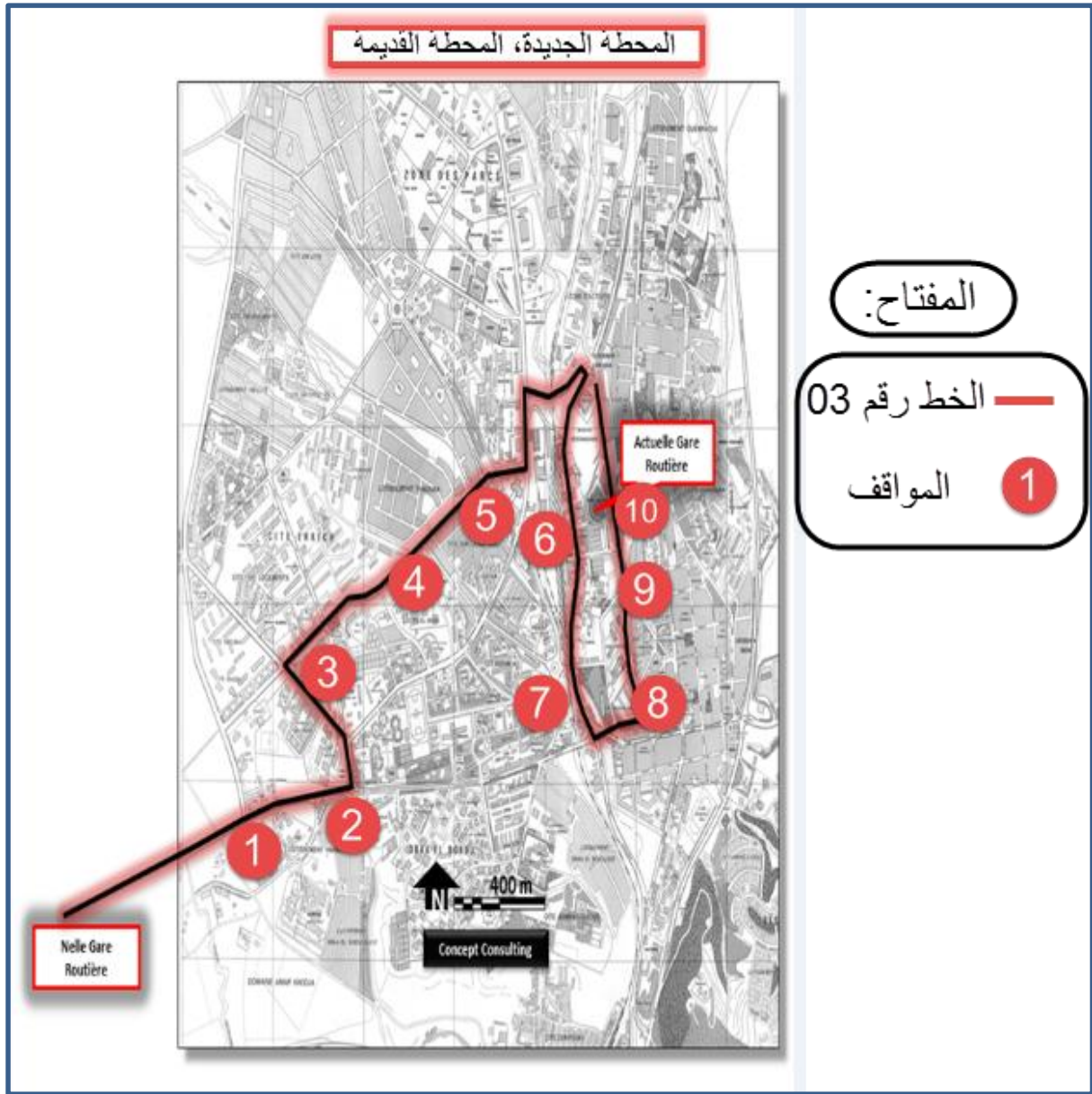
وبالاعتماد على العلاقة التالية: عدد وحدات النقل اللازمة = (زمن الدورة ÷ فترة التقاطر) × 1.10، فإننا نلاحظ ان وحدات النقل تكفي الحاجة.

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: يحتوي المسار على (11) مواقف موزعة امام الاحياء المذكورة أعلاه والجزء الكبير منها يفتقد التهيئة.

1-2-3 تحليل الخط رقم (03): المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة - المحطة القديمة

على طول 11.5 كلم (ذهاب واياب) يربط المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة بالمحطة القديمة التي تعتبر الموقف النهائي للخط وذلك مروراً بكل من: المحطة الجديدة، تجزئة اعمر خوجة، حي حركات، حي زمور محمد اعراب، وتجزئة بن اعراب، محطة السكة الحديدية وحي عينوش حجيلة وصولاً الى المحطة النهائية أي المحطة القديمة.

الشكل رقم 32: مسار الخط 03



المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2016

الجدول رقم 21: خصائص الخط (03)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة التقاطر	زمن الدورة
03	11.5 كلم	10	8 مواقف	10 دقائق	50 دقيقة

المصدر: اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل الخط (03) ومن خلال الجدول، نستنتج الملاحظات التالية:

يربط الخط رقم (03) المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة بالمحطة القديمة مروراً بعدة مواقف موزعة على طول المسار.

نوع مسار الخط: مسار الخط رقم (03) قطري.

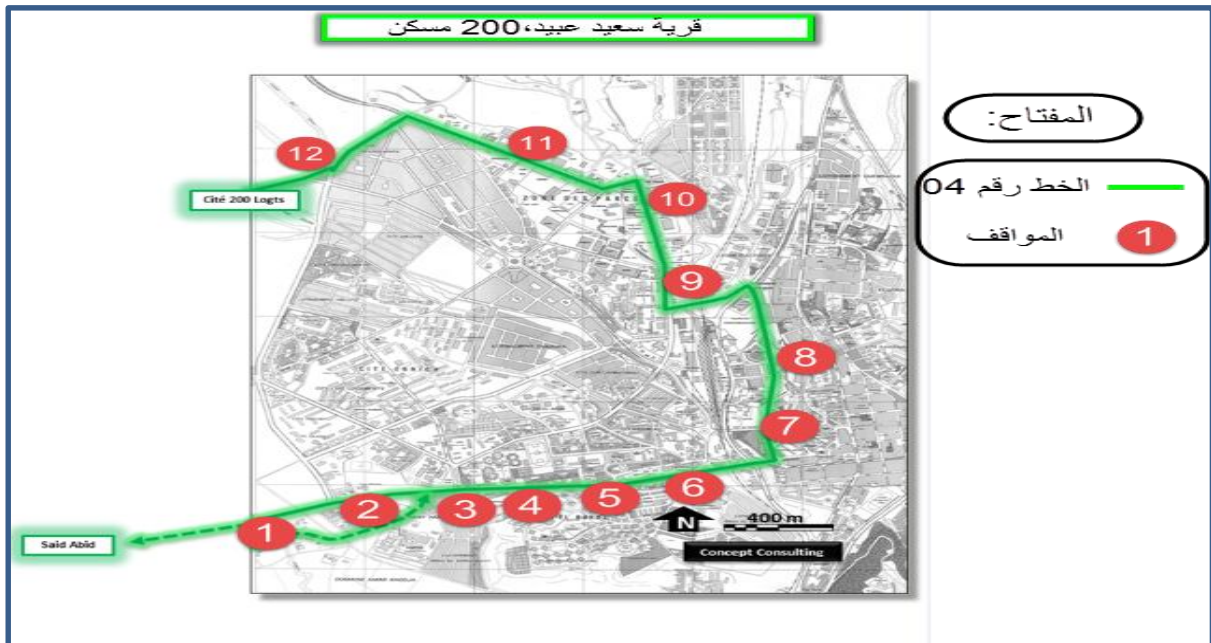
عدد وحدات النقل: يحتوي الخط على 10 حافلة تبدأ مهمتها من 7 و 30 صباحاً إلى غاية 17:00 مساءً وحسب النظرية المذكورة أعلاه فهي كافية.

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: يحتوي المسار على (08) مواقف موزعة أمام الأحياء المذكورة أعلاه وأغلبيتها مشتركة لعدة خطوط أخرى.

#### 1-2-4 تحليل الخط رقم (04): قرية سعيد عبيد – 200 مسكن

على طول 20 كلم (ذهاب وإياب) يربط كل من قرية سعيد عبيد بحي 200 مسكن مروراً بكل من الأحياء التالية: سعيد عبيد، المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة، تجزئة اممر خوجة، حي حركات وحي 1 نوفمبر، مقر الولاية وحي الشرطة، المحطة القديمة، تجزئة اعراب، الجامعة وحي 140 مسكن وصولاً إلى حي 200 مسكن.

#### الشكل رقم 33 مسار الخط 04



المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2016

الجدول رقم 22: خصائص الخط (04)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة التقاطر	زمن الدورة
04	20 كلم	13	12 موقف	10 دقائق	1.5 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل الخط (04) ومن خلال الجدول، نستنتج الملاحظات التالية

يربط الخط رقم (04) قرية سعيد عبيد بحي 200 مسكن على طول 20 كلم ويمر على عدة احياء موزعة على طول المسار.

نوع مسار الخط: مسار الخط رقم (04) قطري.

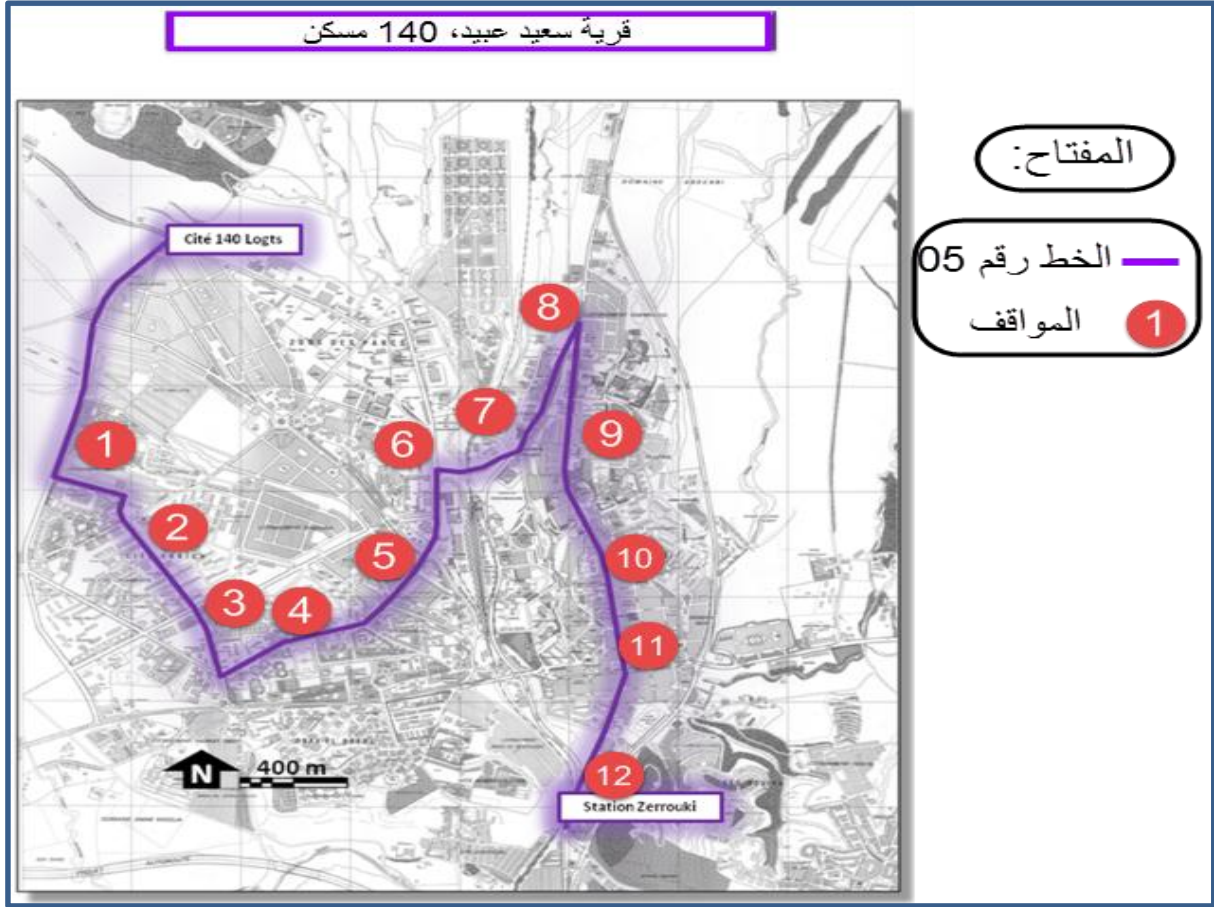
عدد وحدات النقل: يحتوي الخط على 13 وحدة نقل وهي تؤدي الوظيفة على أكمل وجه.

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: يحتوي الخط على 12 موقف واغلبيتها مشتركة بين الخطوط الماضية وتفتقد لتهيئة.

1-2-5 تحليل الخط رقم (05): محطة زروقي - حي 140 مسكن

على طول 14.1 كلم يربط حي 140 مسكن بحي زروقي مروراً بكل من: حي 140 مسكن، المركب الرياضي، حي 325 مسكن، وحي الريش، حي 56 مسكن وحي البدر وحي قويزي السعيد، حي زمور محمد اعراب، الجامعة وحي تازاقارث، وسط المدينة وصولاً الى محطة زروقي

الشكل رقم 34: مسار الخط 05



المصدر: مديرية النقل، + معالجة الطالب

الجدول رقم 23: خصائص الخط (05)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة التقاطر	زمن الدورة
05	14.1 كلم	11	12 موقف	15 دقيقة	1.5 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل الخط (05) ومن خلال معطيات الجدول، نلاحظ ما يلي:

يربط الخط (05) محطة زروقي بحي 140 مسكن ويمر على 12 حي توجد على طول هذا المسار.

نوع مسار الخط: مسار الخط رقم (05) قطري.

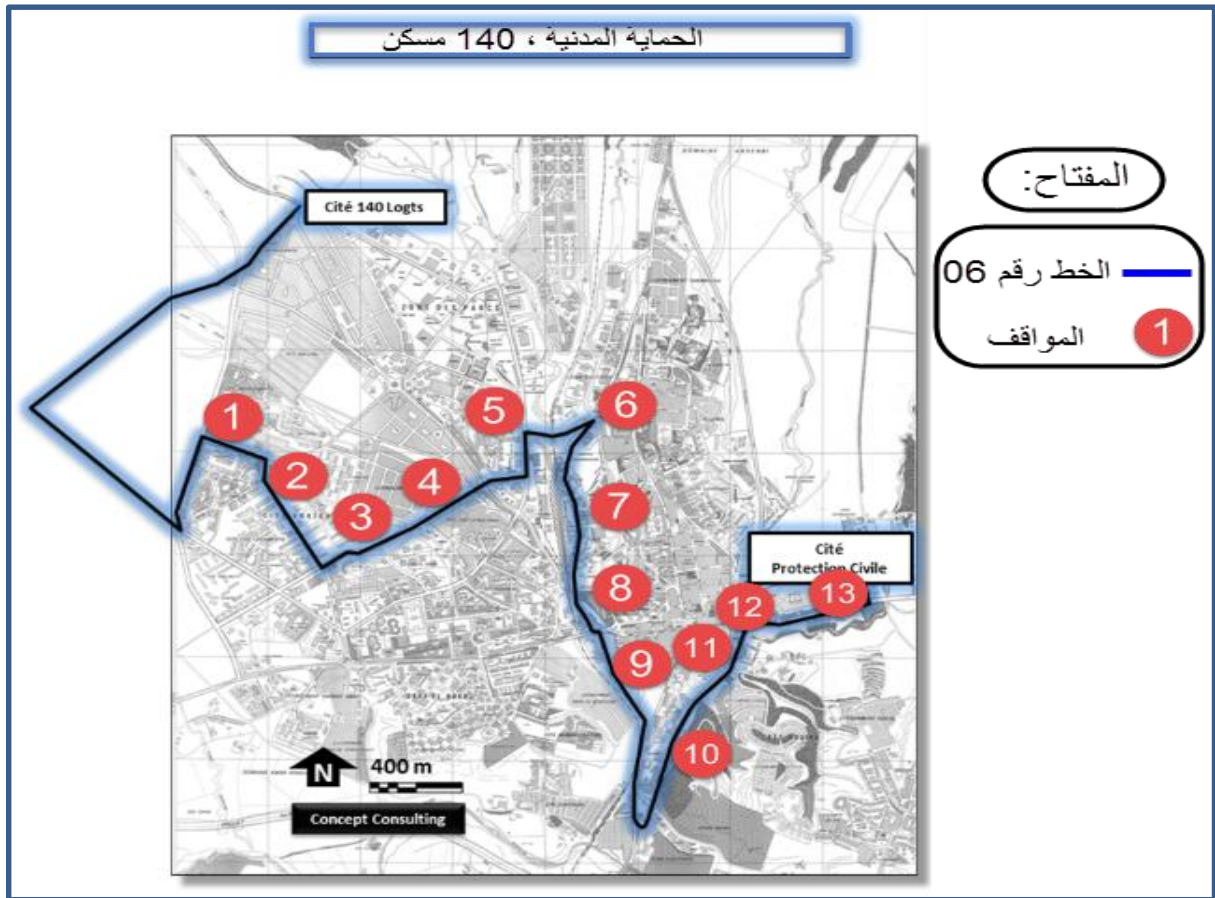
عدد وحدات النقل: يحتوي الخط (05) على 11 وسيلة لنقل تستغل الخط على أكمل وجه وباعتماد على العلاقة التالية: عدد وحدات النقل اللازمة = (زمن الدورة ÷ فترة التقاطر)  $\times 1.10$ ، فإننا نلاحظ ان الخط مشبع بوحدات النقل وهذا شيء إيجابي.

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: للخط 12 موقف وهي موزعة على طول المسار.

### 1-2-6 تحليل الخط رقم (06): الحماية المدنية - 140 مسكن

على طول 17.5 كلم يربط كل من الحماية المدنية بحي 140 مسكن مرورا بكل من: 140 مسكن، المركب الرياضي، حي الريش وحي البدر، تجزئة الثورة، حي زمور محمد اعراب والجامعة والمحطة البرية القديمة، وحي عينوش ححيلة، ومحطة زروقي ومسجد أبو بكر الصديق، ومحطة (حيزر - البويرة) وصولا الى مقر الحماية المدنية.

الشكل رقم 35: مسار الخط 06



المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2016

الجدول رقم 24: خصائص الخط (06)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة التقاطر	زمن الدورة
06	17.5 كلم	12	13 موقف	15 دقيقة	1.5 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل المسار (06) ونتائج الجدول، نستنتج ما يلي:

يربط الخط (06) الحماية المدنية وحي 140 مسكن مروراً بعدة احياء.

نوع المسار: نوع المسار (06) قطري.

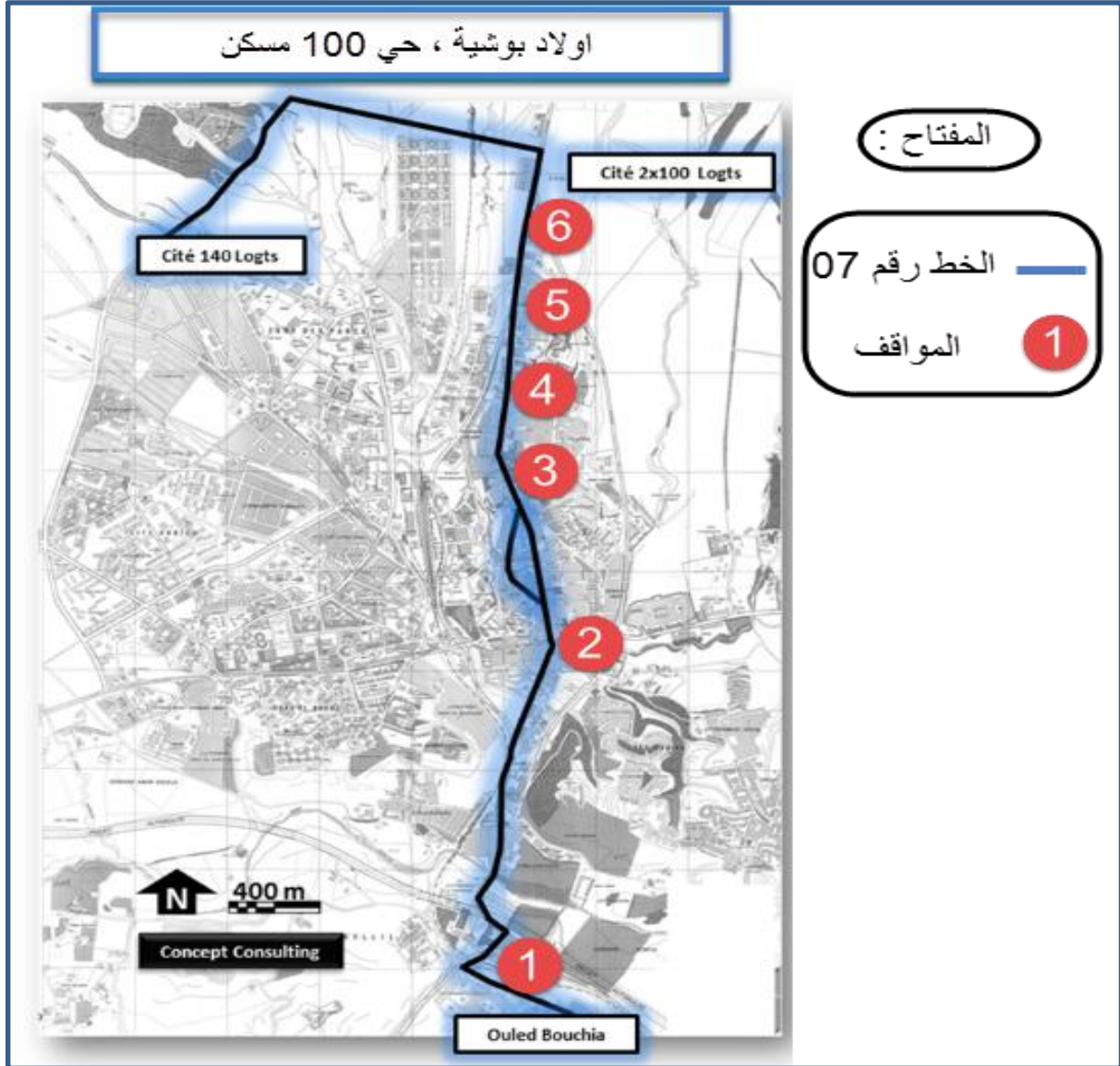
عدد وحدات النقل: يحتوي الخط على 12 وسيلة نقل تبدأ مهامها من الساعة 7 و30 دقيقة الى غاية 17:00 مساءً وهي تؤدي المهمة لا بأس بها.

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: يحتوي الخط على عدد كبير من المحطات واغلبيتها غير مهيئة بالشروط القانونية.

1-2-7 تحليل الخط رقم (07): أولاد بوشية - حي 100 مسكن

على طول 13.6 كلم يربط بين أولاد بوشية وحي 100 مسكن مروراً بعدد من الاحياء وهي على التالي: أولاد بوشية، محطة زروقي، وساحة الشهداء وحي الشاطو، وسط المدينة وصولاً الى 100 مسكن ويمتد الى حي 140 مسكن.

الشكل رقم 36: مسار الخط 07



المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2016

الجدول رقم 25: خصائص الخط (07)

رقم الخط	الطول	عدد وحدات النقل	عدد المواقف	فترة التقاطر	زمن الدورة
07	13.6 كلم	13	6 مواقف	10 دقائق	1 ساعة

المصدر: من اعداد الطالب 2016

من خلال تحليل الخط رقم (07) والمعطيات المسجلة في الجدول، نلاحظ ما يلي:

يربط الخط (07) أولاد بوشية بحي 100 مسكن مرورا بكل من وسط المدينة وبعض الاحياء.

نوع المسار: المسار رقم (07) قطري

عدد وحدات النقل: يحتوي الخط على 13 وسيلة نقل

مواقف ذات أهمية على مستوى الخط: يحتوي الخط على 6 مواقف موزعة على طول المسار.

### 1-3 خصائص الشبكة الحالية:

من خلال تحليل خطوط النقل لمدينة البويرة نستنتج ان للمدينة (07) خطوط وهي موزعة بطريقة عشوائية بالمقابل يوجد تشعب في بعض الخطوط مثل الخط (04) و(05) وحتى ان استغلت كامل الخطوط يبقى عجز في بعض المناطق الموجودة في الضواحي بالإضافة الى الخط رقم(03) فهو لا يتبع المسار المبرمج له، أي ان الشبكة تعاني من مشاكل تخطيطية وتسيريه تستوجب الدراسة.

الجدول رقم 26: خصائص الشبكة الحالية

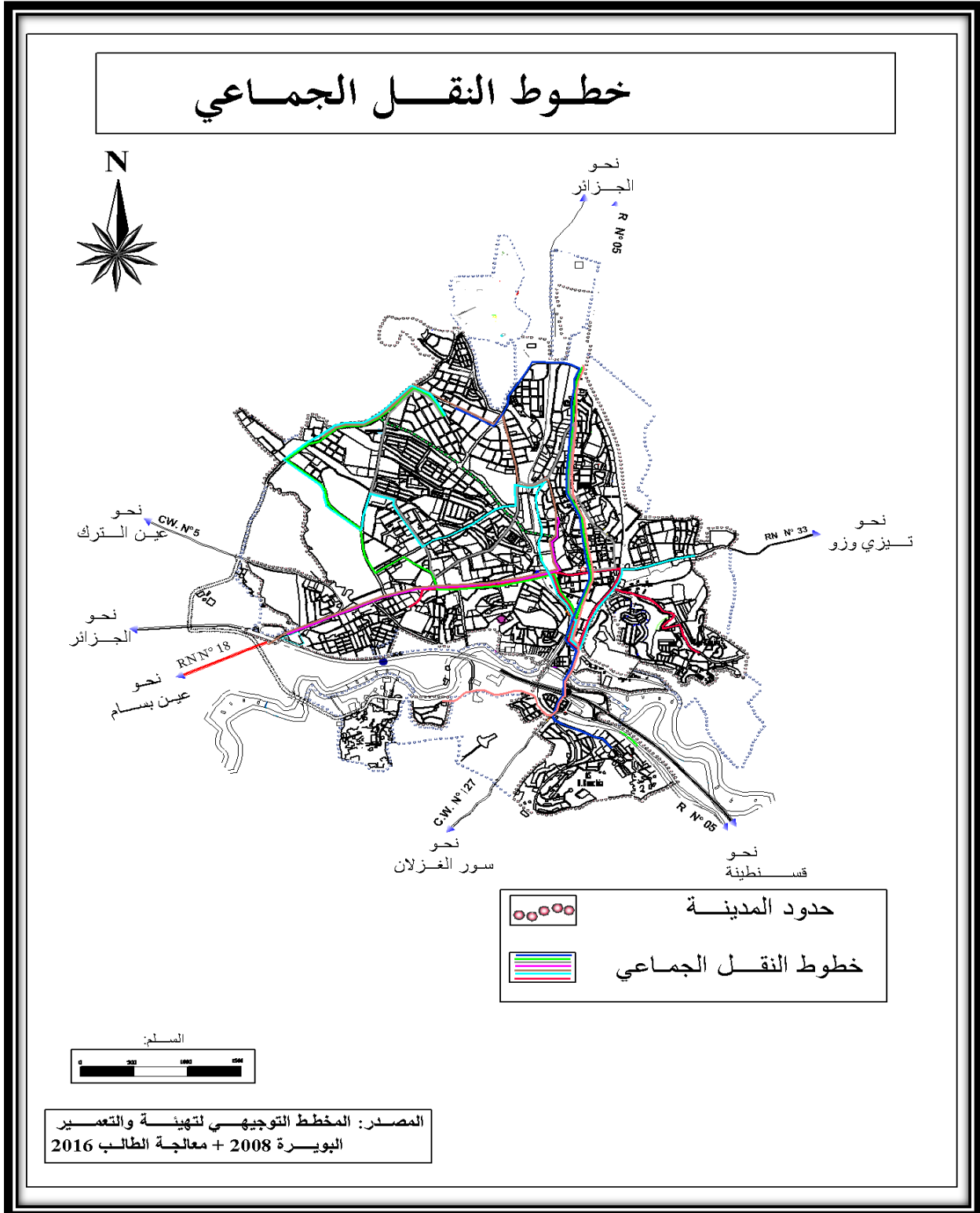
عدد المواقع الإجمالي	عدد وحدات النقل	عدد الخطوط	طول الشبكة
71 موقف	83	07	101.3 كلم

المصدر: اعداد الطالب 2016

### الاستنتاج:

من خلال تحليلنا لخطوط النقل الحضري الجماعي نلاحظ انها غير كافية وذلك لعدم ربطها لاهم أجزاء المدينة وتهميشها لبعض الضواحي ونلاحظ توزيعها في جهة واحدة وهذا ما يقلل من وظيفتها .

الشكل رقم 37: يبين مسار خطوط النقل الجماعي



## 2- سوء التخطيط الشبكية:

تعاني شبكة النقل الحضري الجماعي لمدينة البويرة من سوء التخطيط ويتضح ذلك من خلال ما يلي:

- عدم تغطية وسائل النقل الجماعي كافة المحيط الحضري، ويتضح ذلك في تهميش اهم نقاط الجذب في المدينة (الحي الإداري، القطب الجامعي، واد الدهوس والمركز التجاري اونو) حيث تشهد هذه المناطق اقبال هائل من طرف المتنقلين وهذه التنقلات لها دور كبير في زيادة الاستثمار في مجال النقل الحضري الجماعي والمخطط ادناه يوضح ذلك:

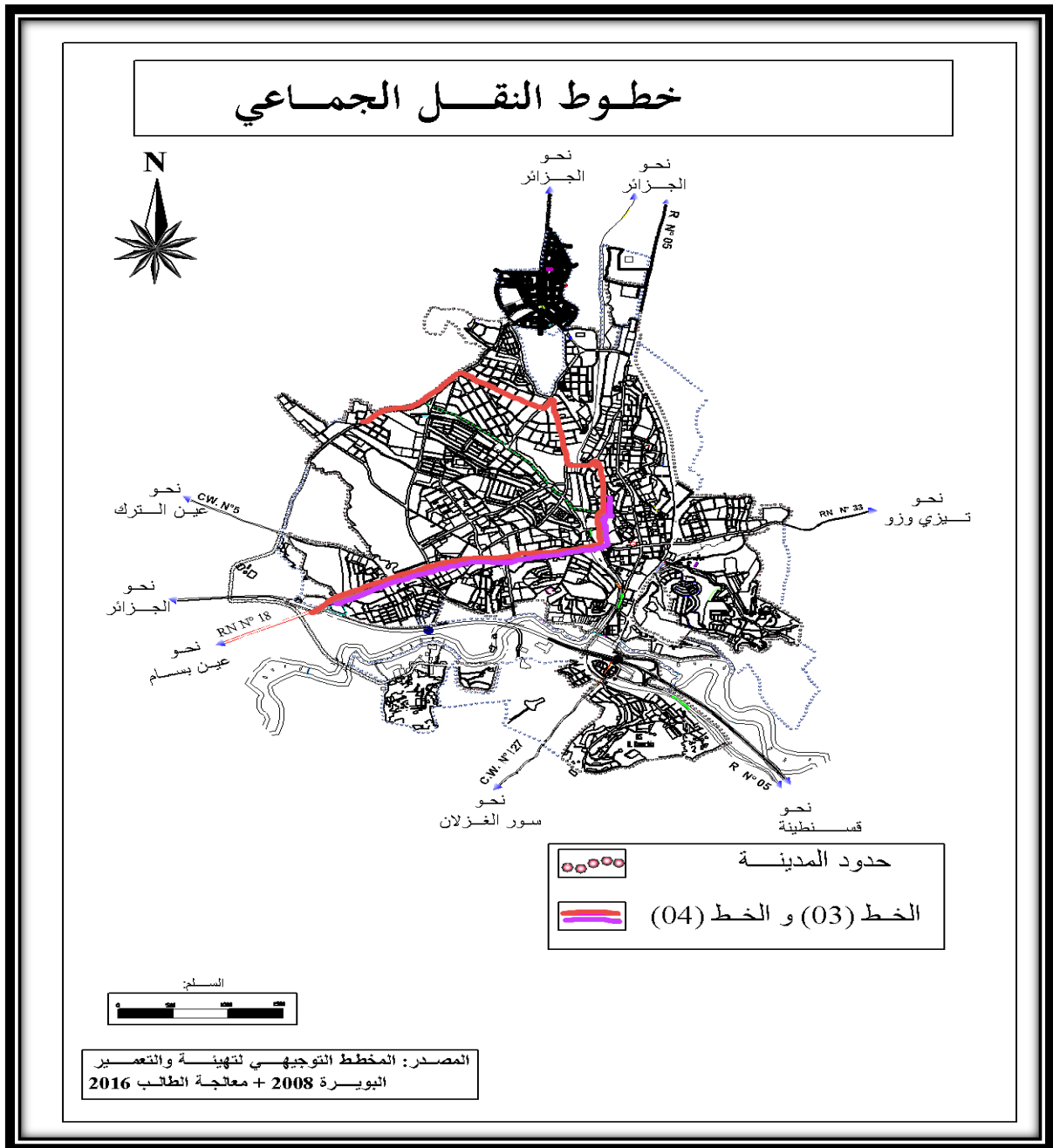
الشكل رقم 38: يبين المناطق المهمشة من طرف النقل



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

- هناك أجزاء مشتركة كبيرة بين الخط رقم (03) والخط رقم (04) وكلاهما يربطان الحياء التالية: المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة، تجزئة اعمر خوجة، حي حركات، 1 نوفمبر، مقر الولاية، وحي الشرطة، والمحطة القديمة، فيمكن الاستغناء على الخط (03) وتدعيم الخط رقم (04) بزيادة عدد الحافلات وتنظيم أوقات التقاطر وكذلك بالنسبة للخط (04) و(05) والمخطط ادناه يوضح الاشتراكات الموجودة بين الخطين.

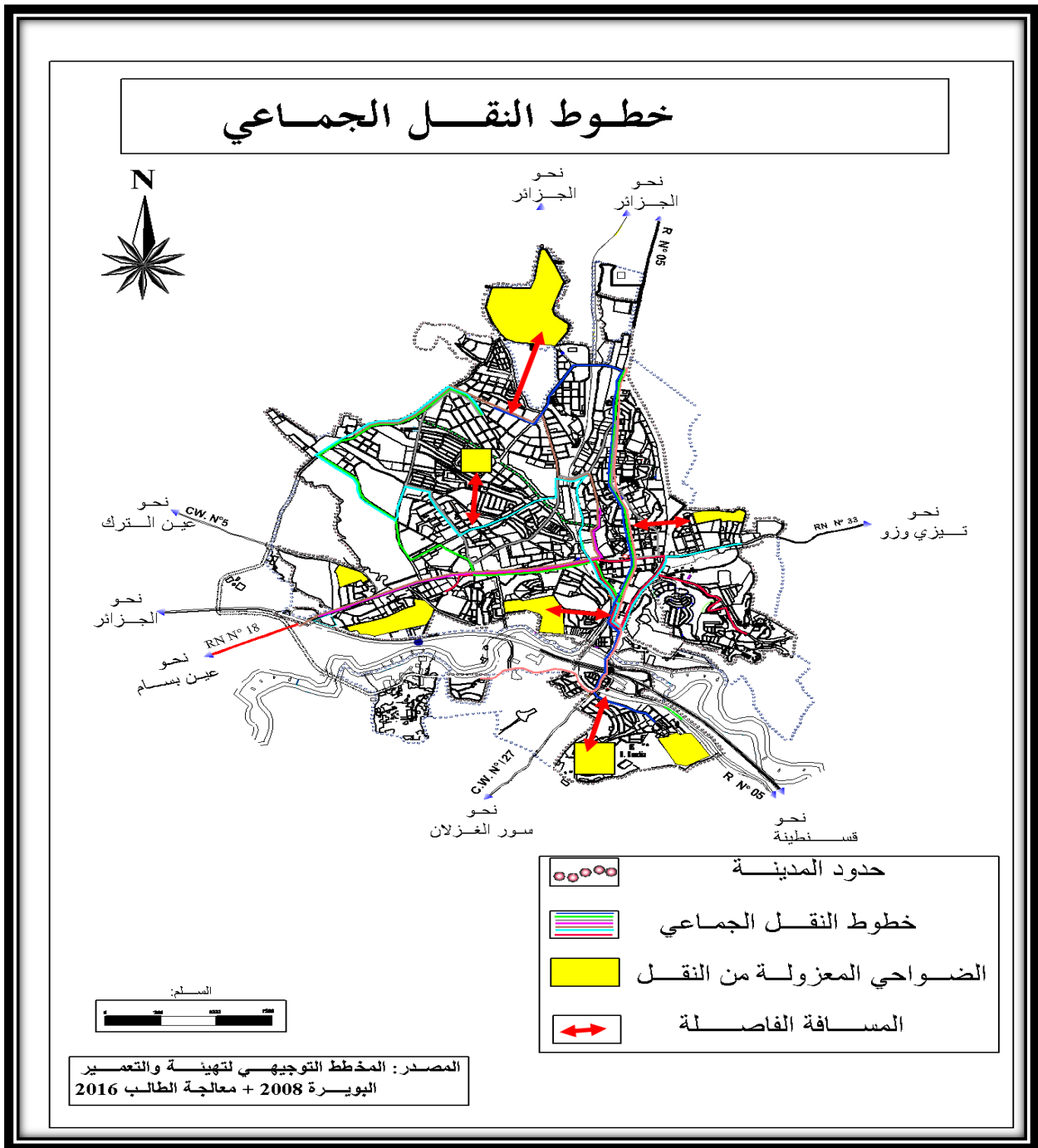
الشكل رقم 39 الاشتراك بين الخطين (04) و (03)



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب

- انعدام النقل في الضواحي ومما يخلق صعوبة للمتقنين في الوصول الى أماكنهم المقصودة فيلجؤون الى  
تبديل الخطوط عدة مرات او المشي على الاقدام للوصول الى أقرب المحطات وهذه المناطق تحتوي على  
نسبة سكانية كبيرة مثل (واد الدهوس، حي لاكادات، القرية) والملاحظ انها لم تؤخذ بعين الاعتبار اثناء  
تخطيط شبكة النقل للمدينة.

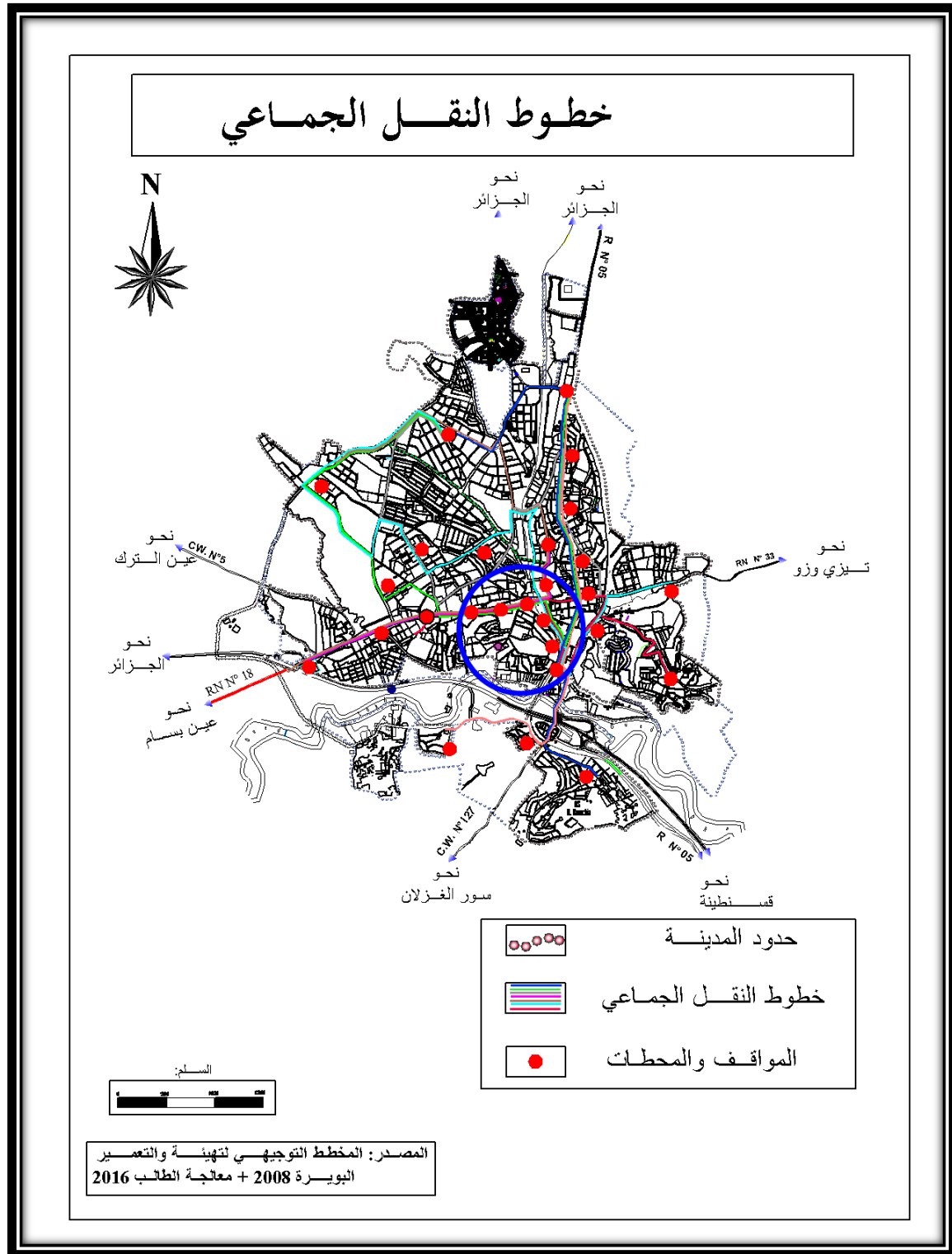
الشكل رقم 40: يبين الضواحي المعزولة من النقل



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

- تقارب كبير في تموضع مواقف الحافلات، فنجد المسافة الفاصلة بين موقف 1 نوفمبر ومقر الولاية وحي الشرطة وحي المنار هي اقل من 300 متر وهذا يسبب ضياع كبير في الوقت وبالتالي طول مدة الرحلة.

الشكل رقم 41: يبين تقارب في المواقف



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

- المواقف اغلبها غير مهيئة ومصممة بالمعايير القانونية التالية: (عرض الموقف 3 متر و طوله 22 متر) ونجدها موازية للطريق واغلبها قريبة من المفترقات وهذا ما يسبب فوضى وازدحام مروري كبير ويعيق الحكمة الميكانيكية ويؤثر سلبا على مردودية النقل الحضري الجماعي للمدينة.

الصورة 04: الموقف قرب المفترق



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 05: الموقف غير مهئ



المصدر: اعداد الطالب 2016

- استغلال بعض السكان لمواقف الحافلات كمواقف مؤقتة، مما يعرقل توقف الحافلات على مستواها .

الصورة 06: استغلال الموقف من طرف الخواص



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 07: استغلال المواقف من طرف الخواص



المصدر: اعداد الطالب 2016

- غياب الإشارات الدالة على المواقف مما يجعل المتنقل لا يعرف المكان الذي ينتظر فيه الحافلة ان لم يكن له علم مسبق بمكان توقفها ، كما نلاحظ التوقف العشوائي للحافلات على طول الخطوط بناء على طلبات المتنقلين، مما يعرقل سهولة الرحلة.

الصورة 08: التوقف العشوائي للحافلات



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 09: غياب الإشارات الدالة على المواقف



المصدر: اعداد الطالب 2016

- تفتقد المحطة النهائية لشبكة النقل الحضري الى التهيئة ، والاشارات الدالة على المواقف ومقاعد الانتظار بالاضافة ان السائقين لا يحترمون فترات التقاطر. الاهتمام بالمحطات النهائية له دور هام في جذب السكان وجعلهم يقبلون على النقل الحضري الجماعي.

الصورة 10: تفتقد المحطة لتهيئة



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 11: سوء تنظيم المحطة النهائية



المصدر: اعداد الطالب 2016

- الحالة الفيزيائية للطرق لا تساعد في انسيابيتها وبالتالي تؤثر على المركبة و زمن الدورة والطرق تلعب دورا هاما في الحركة الميكانيكية للمركبات وتنقلها والصور توضح الحالة التي عليها الطرق.

الصورة 13: حالة الطرقات



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 12: حالة الطرقات



المصدر : اعداد الطالب 2016

### 3-المشاكل الناجمة عن سوء التخطيط:

- من خلال تحليلنا لشبكة النقل ودراسة بعض المشاكل الموجودة على مستواها قمنا باستخلاص عدة مشاكل ناجمة عن سوء التخطيط ومن اهم هذه المشاكل :

- عزلة الضواحي وجعل المتنقلين يلجؤون الى استغلال سيارات الأجرة او تبديل الخطوط للوصول الى الأماكن المقصودة ( الشكل رقم 39).
- طول زمن الرحلة وذلك راجع الى كثرة المواقع وقربها من بعضها البعض بالاضافة الى طول الانتظار في المواقع.
- يعاني المتنقلين او الغرباء عن المدينة من معرفة المواقع وذلك لغياب الإشارات الدالة على ذلك ( الصورة رقم 09).
- تدهور حالة الطرقات ويؤثر ذلك على انسيابية الطريق ( الصورة رقم 12 و 13)
- تداخل حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية وما ينجز عنه من ازدحام وحوادث المرور.
- فقدان بعض المحطات لتهيئة وبالتالي تفقد وظيفتها .

- تركز معظم الخطوط او مرورها من شارع زيغود يوسف وتتسبب في ازدحام كبير والصورة التالية توضح ذلك:

الصورة رقم 14: توضح الازدحام الذي تسببه وسائل النقل



المصدر: اعداد الطالب 2016

- طول مدة انتظار الركاب في المواقع لعدم احترام مواعيد الرحلات
- الاكتظاظ في الحافلة راجع الى عدم احترام فترات التقاطر وغياب عمال المراقبة .

الصورة 16: توضح الازدحام داخل الحافلة



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 15: طول مدة الانتظار



المصدر: اعداد الطالب 2016

#### 4-تحليل الاستمارة:

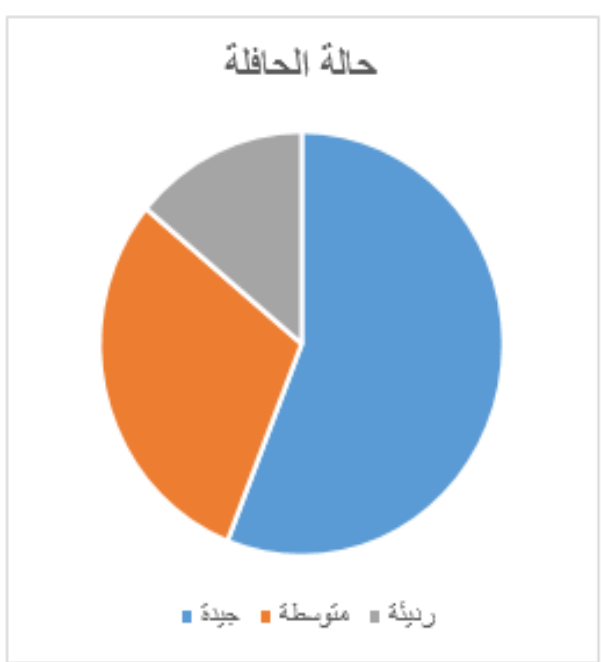
نظرا لطبيعة موضوع المذكرة وإثرائها ببعض المعلومات الواقعية قمنا بتوزيع 100 استمارة على سكان المدينة وبالتحديد مستعملي النقل الجماعي، وكذلك 50 استمارة على سائقي النقل الجماعي لإفادتنا ببعض المعلومات وكانت اجوبتهم على الأسئلة كالتالي:

#### 4-1الاستمارة الخاصة بالسائقين:

#### 4-1-1الإجابة عن السؤال رقم 01 من الاستمارة:

الجدول رقم (27) : حالة الحافلة

الشكل رقم(42) : الدائرة النسبية



المصدر: اعداد الطالب 2016

حالة الحافلة	العدد	النسبة %
جيدة	28	56%
متوسطة	15	30%
رديئة	7	14%
المجموع	50	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من خلال الجدول رقم نلاحظ ان معظم الحافلات في حالة جيدة وذلك بنسبة 28 بالمئة و15 بالمئة في حالة متوسطة وسجلنا 8 حافلات فقط في حالة سيئة ومنه نستنتج ان معظم الحافلات المستعملة حديثة.

#### 4-1-2الإجابة عن السؤال 02 من الاستمارة:

الجدول رقم (28) يبين رأي الناقلين حول مكان المحطة

الجدول رقم (28) رأي الناقلين حول مكان المحطة

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

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من خلال تحليل الجدول رقم 28 يرى 56% من الناقلين ان مكان المحطة مناسب لانطلاق ووصول الرحلات الا ان هناك محطات غير مهيئة تماما مثل محطة 140 مسكن.

#### 4-1-3 الاجابة عن السؤال 03 من الاستمارة:

الجدول رقم 29: مدة مكوث الحافلة بالمحطة

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

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من خلال تحليل معطيات الجدول نرى ان رأي الناقلين في مدة الانطلاق في المحطة النهائية قصير

#### 4-1-4 الإجابة عن السؤال 04 من الاستمارة:

الجدول رقم 30: رأي الناقلين في المواقف

النسبة %	العدد	المواقف
26%	13	مهيئة
74%	37	غير مهيئة
100%	50	المجموع

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

يرى معظم الناقلين ان محطات التوقف تفتقد الى شروط التهيئة بالإضافة الى ان البعد بين بعض المحطات قريب جدا يستطيع المتنقل مشيه على الاقدام وهذا ما أدى الى طول زمن الرحلة.

4-1-5 الإجابة عن السؤال 05 من الاستمارة:

الشكل 43 رأي الناقلين حول مسار

الجدول رقم 31: رأي الناقلين حول مسار الخط



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

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

في هذا الجدول نرى ان نسبة آراء الناقلين عن مسار خطوط النقل الحضري مناسبة بنسبة 62% أما من الناقلين يرون ان هذه المسارات غير مناسبة نظرا لوجود عدد كبير من الحافلات وتداخل الخطوط فيما بينها وجميعهم أكد نسبة 38% على إعادة النظر في الخطوط وتنظيمها.

4-1-6 الإجابة عن السؤال 06 من الاستمارة:

الجدول رقم 32: مدى انسيابية الطريق

انسيابية الطريق	العدد	النسبة %	الأسباب الرئيسية لقلة انسيابيتها	العدد	النسبة %
نعم	15	30%	ضيق الطريق	18	36%
لا	35	70%	قدرة استيعاب الطريق	23	46%
			عدم وجود منشآت	9	18%
المجموع	50	100%		50	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من خلال الجدول 32 نلاحظ تصريحات الناقلين حول انسيابية الطريق سلبية وذلك لضيق الطريق وخاصة وسط المدينة وبعض الشوارع القديمة مثل راس البويرة، بالإضافة لعدم قدرة استيعاب الطريق لعدد المركبات الهائل وهذا يؤثر سلبا على خدمة النقل الجماعي مما يزيد في طول زمن الرحلة بسبب الازدحام.

#### 4-2 جزء خاص بالمستعملين:

#### 4-2-1 الإجابة عن السؤال 01 من الاستمارة الخاصة بالركاب:

الجدول 33: مدى بعد المواقع وقربها

المحطة	العدد	النسبة %
قريبة	50	50%
بعيدة	35	35%
لا يوجد	15	15%
المجموع	100	100

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

معظم السكان او المتنقلين يجدون ان المواقع قريبة وذلك يعود لقرب مساكنهم منها اما سكان الضواحي فيشتكون من بعدها وانعدامها والجدول أعلاه يوضح ذلك.

#### 4-2-2 الإجابة عن السؤال 02 من الاستمارة الخاصة بالركاب:

الجدول 34: مدة الانتظار بالمواقف والمحطات

مدة الانتظار	العدد	النسبة %
طويلة	70	70%
قصيرة	30	30%
المجموع	100	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من خلال الجدول اعلاه يرى 70% من العينة المأخوذة ان مدة انتظار المتنقلين طويلة نوعا ما والتي قد تفوق في بعض الاحيان 20 دقيقة وهذا راجع لعدم قدرة الطرق على استيعاب العدد الهائل من المركبات خاصة في وسط

المدينة اضافة الى تداخل حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية مما يقلل من سرعة وسائل النقل الجماعي ويبطئ مدة وصولها الى الموقف والمحطة.

#### 4-2-3 الإجابة عن السؤال 03 من استمارة الخاصة بالركاب:

الجدول رقم 35: يوضح تبديل الخط

الشكل رقم 44: الدائرة النسبية توضح تبديل الخط

النسبة %	العدد	تبديل الخط
38%	38	نعم
62%	62	لا
100%	100	المجموع



المصدر: نتائج الاستمارة 2016

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

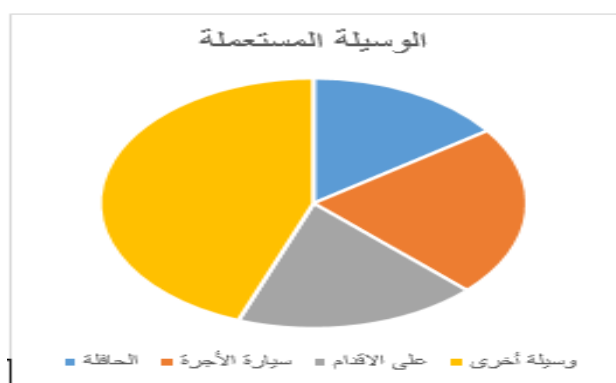
ففي الجدول اعلاه نجد ان ما نسبته 62% لا يبدلون الخطوط نظرا لموافقة هذه الاخيرة للاماكن التي يقصدونها لقضاء حاجياتهم اليومية اما 38% فهم يضطرون الى تبديل الخطوط الامر الذي يجعل المتنقل يستهلك وقتا وجهدا اضافيين خاصة ذلك الذي يسكن في أطراف المدينة.

#### 4-2-4 الاجابة عن السؤال 04 من الاستمارة الخاصة بالركاب:

الجدول رقم 36: الوسيلة المستعملة في التنقل

الشكل 45: دائرة نسبية تبين الوسيلة المستعملة

النسبة %	العدد	الوسيلة
54%	54	الحافلة
12%	12	سيارة الأجرة
10%	10	المشي على الاقدام
24%	24	أخرى
100%	100	المجموع



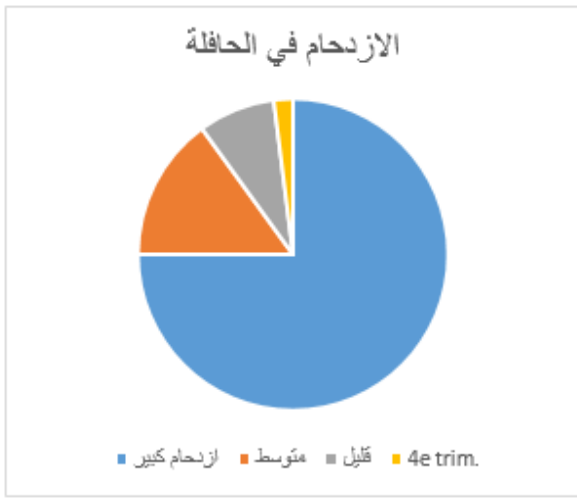
المصدر: نتائج الاستمارة 2016

يبين الجدول اعلاه وسائل النقل الاخرى التي يستعملها المنتقلون الذين لا يملكون سيارة خاصة حيث تأتي في المرتبة الاولى الحافلة باعتبارها الوسيلة الانسب الاكثر انتشارا واستعمالا بنسبة 54% ثم تأتي الوسائل الأخرى مثل السيارات الخاصة بنسبة 24% ثم سيارات الأجرة بنسبة 12% يليها المشي على الاقدام بنسبة 10% وهذا ما توضحه نتائج الاستمارة.

#### 4-2-5 الاجابة عن السؤال 05 من استمارة الركاب:

الشكل رقم 46: الدائرة النسبية توضح الازدحام في الحافلة

الجدول رقم 37: يوضح الازدحام في الحافلة



الازدحام	العدد	النسبة %
كبير	75	75%
متوسط	15	15%
قليل	8	8%
لا يوجد	2	2%
المجموع	100	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

نستنتج من خلال هذا الجدول ان هناك ازدحام كبير في الحافلة بنسبة 75% هذا ما يفسر وجود كثافة سكانية معتبرة في بعض الاحياء من جهة ومن جهة اخرى نظرا لأهمية ونوعية الخط المستعمل اضافة الى وقت الاقبال كون ان الازدحام يكون كبيرا خاصة في اوقات الذروة مما يقلل من عملية الاتصال والربط لبعض احياء المدينة خاصة تلك التي تعاني من قلة كثافتها وان مسار خط النقل الحضري بعيدا عنها وبالتالي يؤثر سلبا في التنمية العمرانية لها.

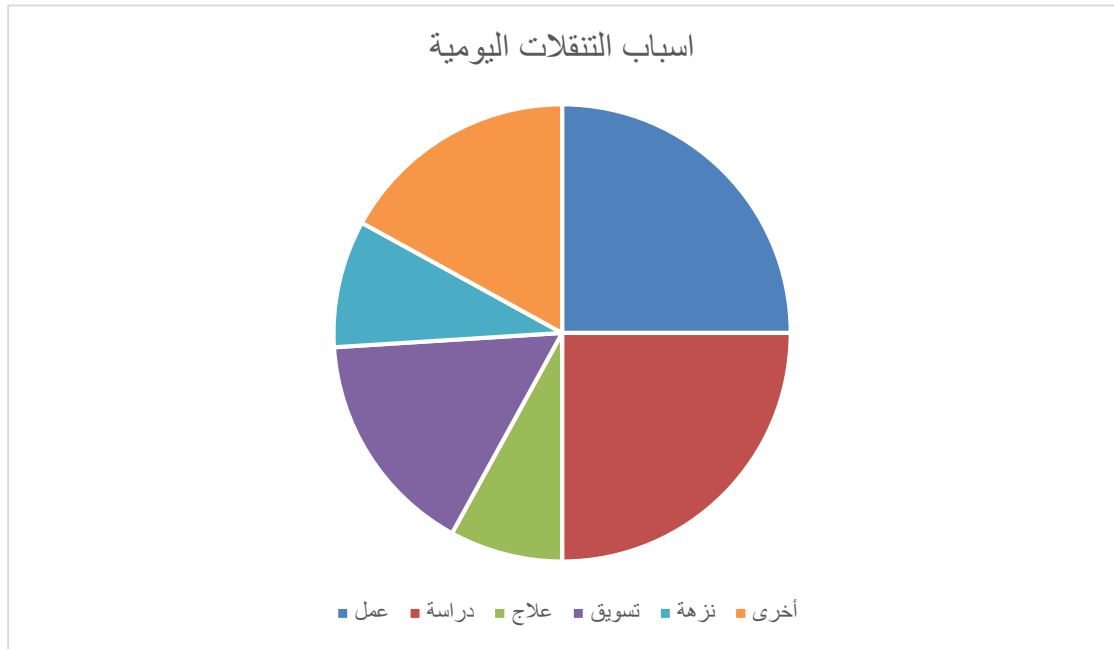
4-2-6-الاجابة عن السؤال 06 من استمارة الركاب:

الجدول رقم 38: أسباب التنقلات اليومية

أسباب التنقل	العدد	النسبة %
عمل	25	25%
دراسة	25	25%
علاج	8	8%
تسويق	16	16%
نزهة	9	9%
أخرى	17	17%
المجموع	100	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

الشكل رقم 47: الدائرة النسبية تبيين أسباب التنقلات



المصدر: نتائج الاستمارة 2016

بين الجدول اعلاه ان معظم التنقلات اليومية للسكان تدور اساسا حول عمل - دراسة حيث نجد 25% من العينة المدروسة ينتقلون من اجل العمل والفئة الثانية هم الطلبة والتلاميذ بنسبة 25% أيضا من مجموع التنقلات ثم تأتي التنقلات الأخرى من اجل التسوق والنزهة ولأغراض أخرى ونستنتج من خلال المعطيات ان معظم المتنقلين هم عمال ومتمدرسين.

#### 4-2-7 الاجابة عن السؤال 07 من الاستمارة الخاصة بالركاب:

الجدول رقم 39: يبين مدة الوصول الى الأماكن المقصودة

النسبة %	العدد	مدة الوصول الى المكان المقصود
77%	77	طويلة
23%	23	قصيرة
100%	100	المجموع

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من الجدول اعلاه يتضح لنا ان نسبة 77% ومن المستجوبين يؤكدون ان المدة التي يستغرقونها سواء الى الماكن المقصودة من نقطة الانطلاق الى الوصول هي مدة طويلة وهذا يرجع الى مجموعة من الاسباب أهمها:

- بعد بعض مسارات خطوط النقل و كذا بعض المحطات و المواقع عن مقر سكنهم.
- قلة انسيابية الطريق خاصة في الاوقات الحرجة (ساعات الذروة).
- طول مدة مكوث بعض حافلات النقل الجماعي في المواقع او المحطات.

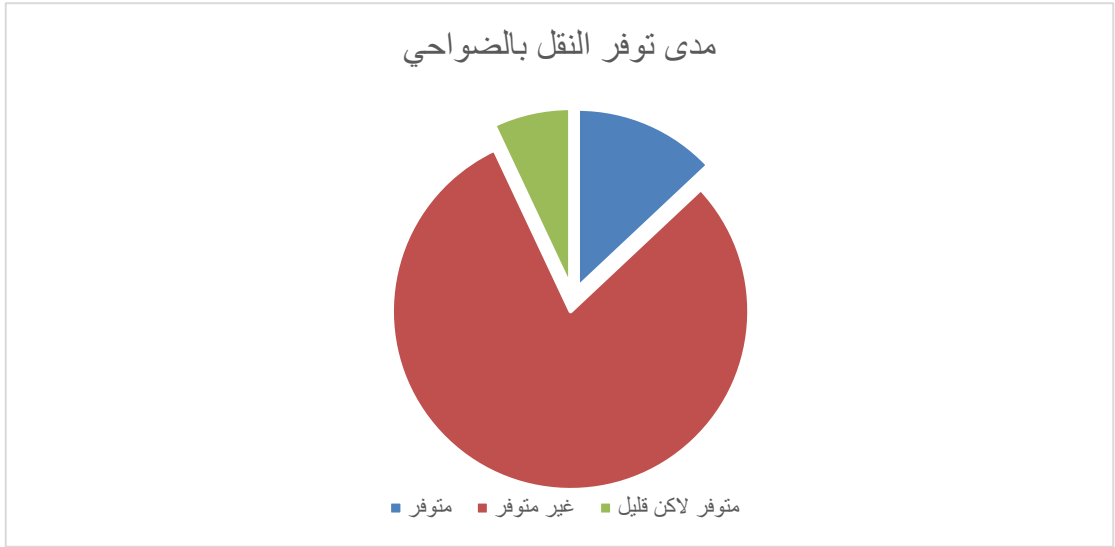
4-2-8 الإجابة عن السؤال 08 من استمارة الركاب:

الجدول 40: مدى توفر النقل بالضواحي

النسبة %	العدد	الرأي
13%	13	متوفر
80%	80	غير متوفر
07%	07	متوفر لآكن قليل
100%	100	المجموع

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

الشكل رقم 48: الدائرة النسبية تبين مدى توفر النقل



المصدر: نتائج الاستمارة 2016

من خلال الجدول اعلاه يرى ما نسبته 80% من المستجوبين ان النقل الحضري لا يتوفر على مستوى ضواحي المدينة و هذا راجع الى خلل في جانب التسيير لنظام النقل الحضري اضافة الى عزوف بعض الناقلين من استغلال مثل هذه الخطوط مما يجعل عملية ربط الاحياء الواقعة بها باقي اجزاء المدينة سيما المركز الحضري الصعبة نوعا ما و بالتالي يؤثر تأثيرا مباشرا في التنمية العمرانية للمدينة.

#### 4-2-9- الاجابة عن السؤال 09 من الاستمارة الخاصة بالركاب:

الجدول رقم 41: رأي الناقلين حول النقل الجماعي

الرأي	العدد	النسبة %
كافي	32	32%
غير كافي	68	68%
المجموع	100	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

نرى من خلال الجدول نسبة كبيرة من الناس يرون ان النقل الجماعي غير كافي وذلك بنسبة 68% اما الباقي يرونه كافي ويعتبر هذا شيء سلبي بالنسبة لتطور المدينة.

#### 4-2-10 الاجابة عن السؤال 10 من استمارة الركاب:

الجدول رقم 42: الاقتراحات لتحسين النقل الجماعي

الاقتراحات	العدد	النسبة %
زيادة عدد الحافلات	07	07%
تنظيم شبكة النقل	50	50%
زيادة عدد الخطوط	43	43%
المجموع	100	100%

المصدر: نتائج الاستمارة 2016

نستنتج من خلال الجدول اعلاه ان الاقتراحات المقدمة من طرف المتنقلين لتحسين النقل الحضري تتلخص اساس حول تنظيم شبة النقل والتي تشكل النسبة الاكبر بمعدل 50% اما بالنسبة لزيادة خطوط النقل فهي بنسبة 43% اما زيادة الحافلات فلم يركز عليها المستجوبون هذا يعني ان السكان في حاجة ماسة الى خطوط إضافية وتهيئة الشبكة الموجودة.

#### خلاصة الاستمارة:

من خلال الدراسة الميدانية وتواصلنا المباشر مع الناقلين والمتنقلين في المنطقة المدروسة وبعد تحليلنا لاستمارة الاستبيان توصلنا الى عدة نقائص ومشاكل يعاني منها النقل الحضري الجماعي في مدينة البويرة نذكر منها على سبيل المثال:

- يشتكي الناقلين من عدم تهيئة المواقع وعدم اتساعها
- عدم انسيابية الطريق وقدرتها على الاستيعاب
- يشتكي المتنقلون من بعد بعض المواقع وطول زمن الانتظار فيها
- أيضا من تبديل الخطوط
- الازدحام الكبير في الحافلة
- يشتكون من طول المدة للوصول الى المكان المقصود
- يشتكون من قلة الخطوط ونقص النقل بالضواحي.

## 5-تحليل الفرضية :

- سوء تخطيط شبكة النقل الحضري الجماعي من اهم الأسباب التي أدت الى ظهور المشاكل التي يعاني منها النقل الحضري الجماعي في المدينة.

بالاعتماد على المنهج التحليلي في دراستنا ، استخلصنا ان سوء التخطيط من اهم الأسباب التي أدت الى ظهور المشاكل التي يعاني منها النقل الحضري الجماعي في مدينة البويرة ، ونلاحظ ذلك من خلال النتائج التي توصلنا اليها من خلال دراستنا : ان شبكة النقل الحضري الجماعي لا تغطي جميع انحاء المدينة ، حيث ان هناك احياء لا تشهد خدمة النقل الحضري الجماعي ، مما يجعلها احياء مهمشة داخل الوسط الحضري وذلك من خلال تهميش اهم شيء وهو الحي الإداري وعدم ايصاله بالنقل الحضري واشتراك بعض الخطوط في المسارات مع إمكانية دمجها في خط واحد مثل الخط (06) و(05) قمنا بتغيير مسار الخط (05) وتمديد الخط (06) بالإضافة الى تقارب المواقع مما يطيل زمن الرحلة ، وتفقد المحطة النهائية الى ادنى شروط التهيئة ، وكل هذه المشاكل ناجمة عن سوء تخطيط الشبكة و هذا ما يثبت صحة الفرضية.

## خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل الى تحليل خطوط النقل الحضري الجماعي في المدينة وكذلك المعطيات الازمة التي تساعدنا في البحث، كما اظهرنا اهم المشاكل المتواجدة على مستواها ودراسة بعض المشاكل الناجمة عن سوء تخطيط شبكتها ، ولكي ندعم عملنا المتواضع قمنا بتحليل استمارة التي وزعناها على المستعملين والمسؤولين لكي نثبت من خلالها صحة الفرضية.

# التوصيات والاقتراحات

تمهيد:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة البويرة وانطلاقاً من النتائج المتوصل إليها من خلال دراسة تسيير منظومة النقل نصل الى اهم مرحلة من مراحل الدراسة وهي اقتراح حلول للمشاكل الموجودة على مستوى الشبكة، ويأتي تدخلنا هو عبارة عن الخروج بجملة من التوصيات والاقتراحات وتمثل فيما يلي:

## 1-الاقتراحات:

### 1.1- اقتراحات على مستوى الطرقات:

إعادة تهيئة الطرق التي هي في حالة سيئة وبها حفر وتكسرات جراء اشغال تجديد الشبكات وهي:

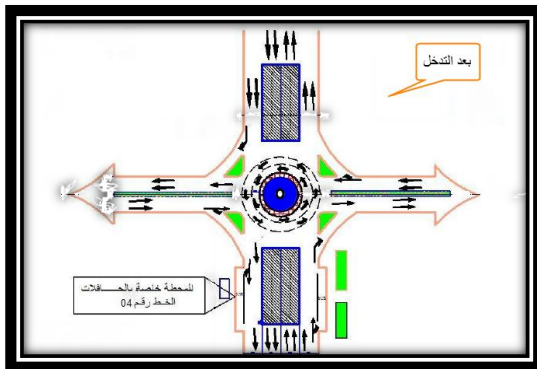
- الطريق 140 المؤدي الى الملعب الأولمبي (المركب الرياضي)
- الطريق الذي يربط ساحة الشهداء بالشاطو
- الطريق الرابط بين ذراع البرج وراس البويرة

### 2.1-اقتراحات على مستوى المفترقات:

للمفترقات أهمية كبيرة في تسهيل حركة المرور داخل المدينة ونحن نلاحظ فوضى وازدحام في بعض المفترقات وذلك راجع الى عدم تهيئتها.

- إعادة تهيئة مفترق السوق اليومي الذي يشهد فوضى كبيرة وذلك لافتقاره لتهيئة.

الشكل 49: كيفية تهيئة المفترق



المصدر: اعداد الطالب 2016

الصورة 17: المفترق قبل التدخل

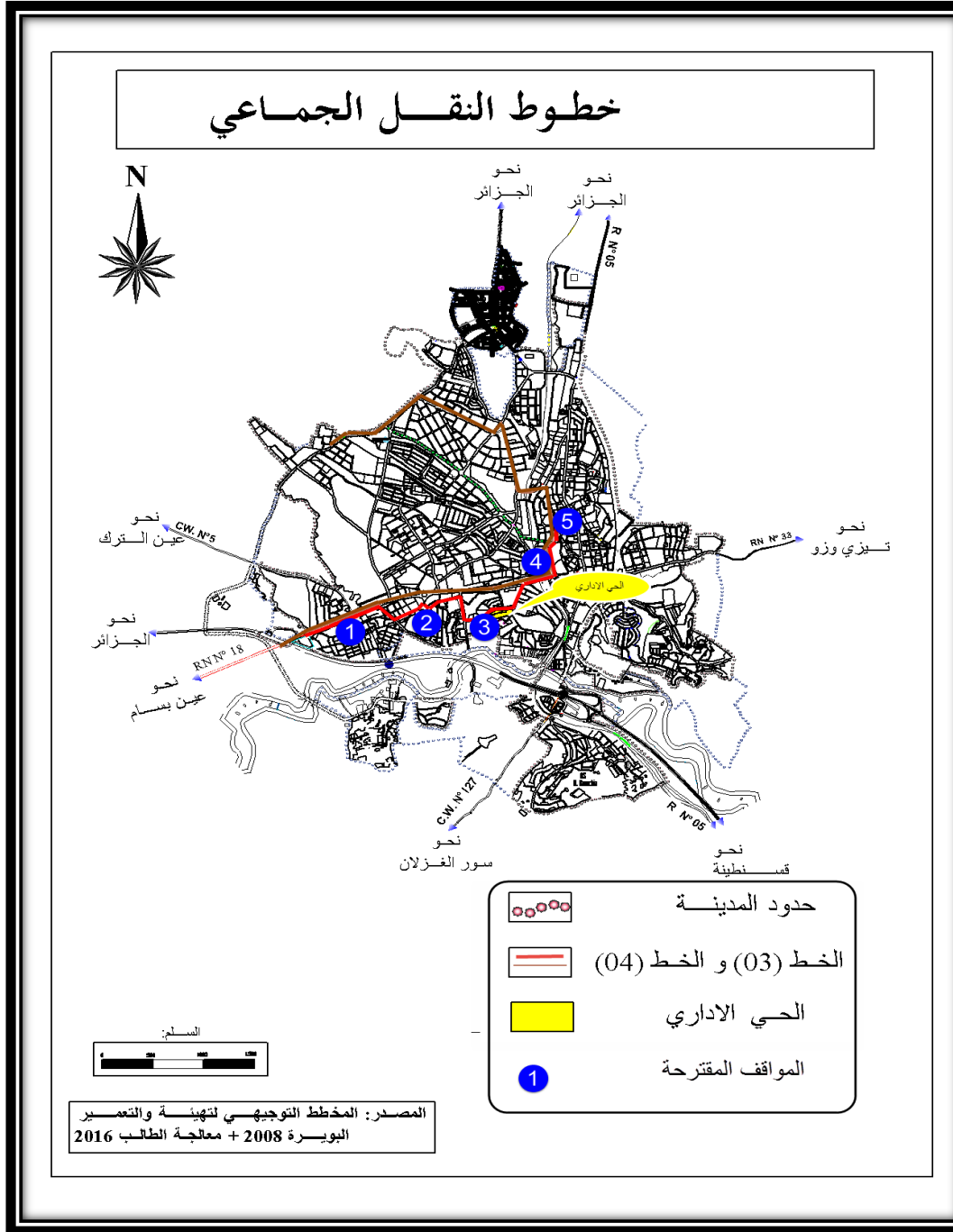


المصدر: اعداد الطالب 2016

3.1- اقتراحات على مستوى شبكة النقل الحضري الجماعي:

-تغيير مسار الخط 03 الرابط بين المحطة البرية الجديدة والمحطة البرية القديمة ، وذلك بنزع المناطق المشتركة بينه وبين الخط 04 وتزويد اهم منطقة في المدينة بالنقل وهو الحي الإداري من جهة وتخفيف الضغط على المحور الرئيسي من جهة أخرى وتزويد اهم منطقة بالنقل (الحي الإداري).

الشكل 50: تغيير مسار الخط رقم 03



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

الجدول 43: خصائص الخط الجديد 03

رقم الخط	الطول كلم	عدد المواقف	عدد الحافلات	فترة التقاطر	زمن الدورة
03	13.5	05	10	12 دقائق	1 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016

قمنا بتغيير مسار الخط (03) الذي أصبح يربط كل من الاحياء التالية: المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة، حي اعمر خوجة، مستشفى محمد بوضياف، الحي الإداري، حي عينوش حجيلة وصولاً الى المحطة النهائية وأصبح بذلك الخط يحتوي على 5 مواقف بدلا من 09 وهذا شيء إيجابي.

- بما ان الخطين (05) و (06) يسلكان تقريبا في نفس الجهة نقتح تغيير مسار الخط (05) ليصبح يربط المدينة الجديدة بالمحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة مروراً بكل من الاحياء التالية: المدينة الجديدة، حي 60 مسكن وحي 180 مسكن وحي 128 مسكن، فندق السوفيتال، حي الثورة، مركز الشبه طبي على طول 11.5 كلم (ذهاب وإياب) وزودناه بسبعة مواقف موزعة على طول المسار وكل هذه الاحياء تحتوي على نسبة كبيرة من مستعملين النقل الحضري الجماعي.
- عدد وحدات النقل اللازمة للخط نترك نفس الحافلات السابقة ونحافظ على نفس فترة التقاطر.

الجدول 44: خصائص الخط المقترح الجديد

رقم الخط	الطول كلم	عدد المواقف	عدد الحافلات	فترة التقاطر	زمن الدورة
05	11.5	07	11	15 دقيقة	1 ساعة

المصدر: اعداد الطالب 2016



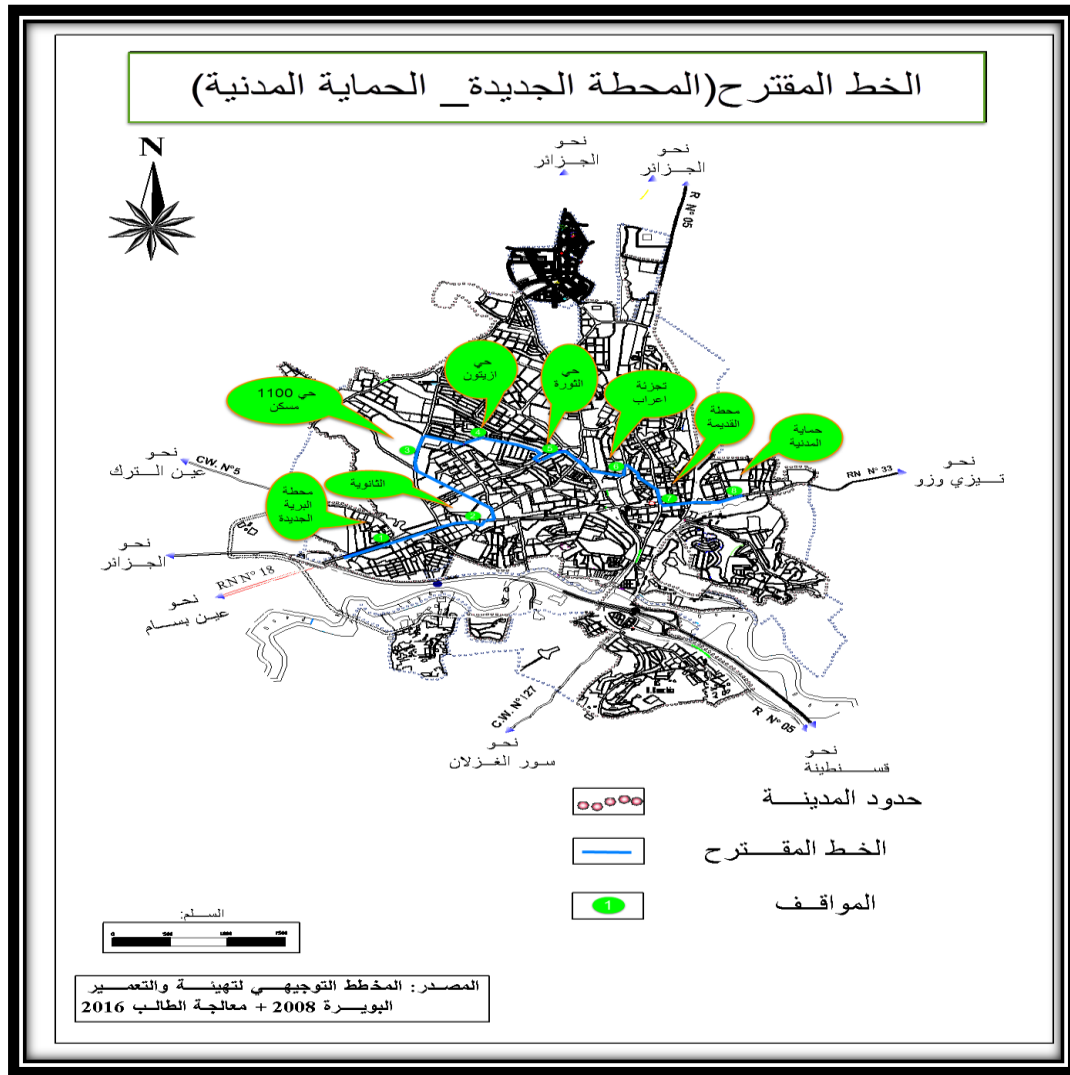
- انشاء خط جديد رقم(08) المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة - الحماية المدنية على طول 15 كلم (ذهاب واياب) مرورا بكل من الاحياء التالية: المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة، حركات، ثانوية محمد الصديق، حي 1100 مسكن، حي زيتون، حي الثورة، تجزئة بن اعراب والمحطة البرية القديمة، محطة (البويرة-حيزر) وصولا الى الحماية المدنية.

الجدول 45: خصائص الخط المقترح (08)

رقم الخط	الطول كلم	عدد وحدات	عدد المواقع	فترة التقاطر	زمن الدورة
08	15	12 حافلة	08	10 دقائق	70 دقيقة

المصدر: اعداد الطالب 2016

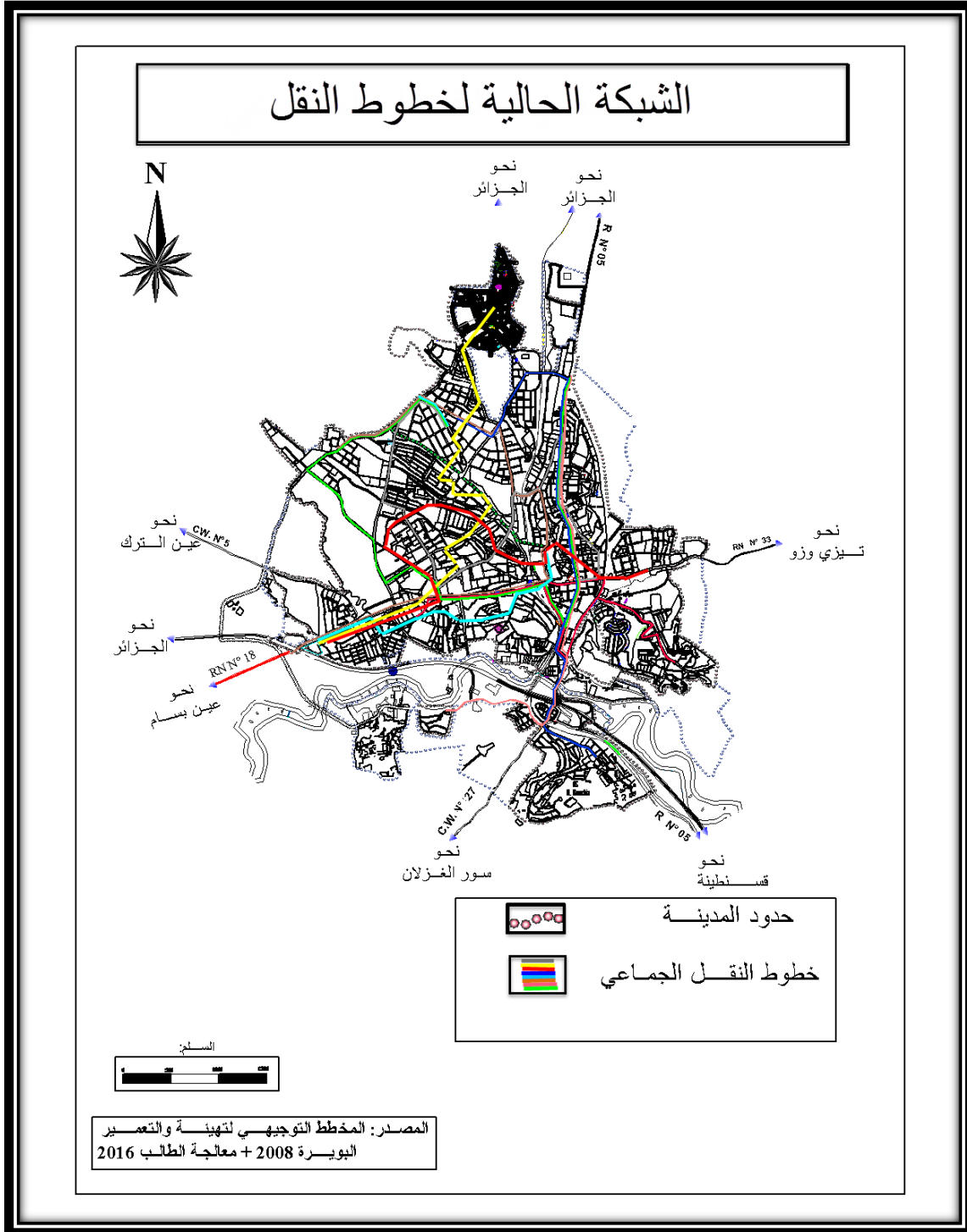
الشكل 52: مسار الخط المقترح



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

المخطط ادناه يوضح الشبكة الجديدة لخطوط النقل الجماعي التي قمنا من خلالها بدمج المناطق التي كانت معزولة وتزويدها بالنقل قصد دمجها مع باقي الاحياء النشطة وجعل الوصول اليها امر سهل

الشكل 53: الشبكة المقترحة لخطوط النقل



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير البويرة 2008 + معالجة الطالب 2016

#### 4.1 اقتراح على مستوى المحطات:

- تهيئة المحطة النهائية ( المحطة البرية القديمة)و ذلك بتزويدها بالتجهيزات الضرورية لانها تلعب دور كبير في جذب المتنقلين وجعلهم يستعملون النقل الجماعي
- التجهيزات اللازمة للمحطة:

- توفير مقاعد الجلوس بأغطية واقية من مختلف العوامل الطبيعية
- وضع حاويات القمامة في المحطة
- توفير الامن اللازم داخل المحطة
- تزويد المحطة بمدخل ومخرج للحافلات قصد السير الحسن للحافلات

الصورة 18: المحطة النهائية المقترحة



المصدر: اعداد الطالب 2016

#### 5.1 اقتراح على مستوى المواقع:

- انشاء مخططات تصميمية لاماكن التوقف وتفعيلها على الواقع
- إعادة تهيئة المواقع وتزويدها بأماكن للجلوس وان تكون مغطاة للوقاية من المتغيرات الجوية وذلك من اجل توفير الراحة للركاب
- وضع اللافتات الضرورية والتي تدل على أماكن المواقع

الصورة 19: توضيح كيفية تهيئة المواقع



المصدر: اعداد الطالب 2016

## 2- التوصيات:

- فرض عقوبات على السكان اللذين يستغلون مواقف الحافلات لركن سياراتهم الخاصة
- اعداد دراسة شاملة للعلاقات المتبادلة بين كل من مركز المدينة والمناطق السكنية المختلفة وشبكة الطرق والمواصلات
- تغيير الخطوط كلما دعت الضرورة الى ذلك بغية الوصول الى شبكة نقل حضري مثالية تغطي احتياجات السكان
- تشجيع المواطنين على استعمال النقل الحضري الجماعي
- اعداد مخطط النقل والحركة مبني على دراسات علمية وميدانية يمكن من تحسين تدفق النقل الحضري والتجاوب مع خصوصيات النسيج العمراني
- الاهتمام بالمنظر الجمالي للمحطات والمواقف لأنها عامل مهم في حث الركاب على الاقبال على النقل الحضري الجماعي
- استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الدراسات المستقبلية الخاصة بالنقل الحضري الجماعي

- فرض المراقبة التقنية على المركبات وذلك لتخلص من المركبات الغير قادرة على ممارسة النقل الحضري الجماعي
- التخفيف على مركزية مدينة البويرة مما يؤدي الى تخفيف حدة الحركة والتنقلات وبالتالي نقصان الطلب على النقل الحضري الفردي والجماعي
- ربط المنطقة المركزية أي ربط وسط المدينة بأجزائها وربط الضاحية بمركز المدينة، وربط التجمعات العمرانية فيما بينها، اختيار وسائل نقل حديثة وزيادة عددها
- اختيار المسارات بدقة بالاستعانة بمتخصصين في النقل، وربط أماكن التوقف بهذا العنصر مع تصنيف هذه الأخيرة الى دائمة ومؤقتة
- انشاء لجنة مراقبة ومتابعة عملية السير الحسن لشبكة النقل الحضري الجماعي، بهدف تنظيم هذه الشبكة ميدانيا تحسين خدمة النقل الحضري

### الخاتمة العامة:

ان الحديث عن نظام النقل الحضري الجماعي بحق هو حديث موضوع مشعب، نظرا للدور الذي يلعبه في المدينة، وكونه المسؤول الأول عن ديناميكيتها وتوزيعها المجالي، البشري والاقتصادي، اذ يعتبر من الموضوعات المعاصرة التي تعني المدن في العالم، ومدينة البويرة من المدن التي تعاني من مشاكل عديدة على مستوى النقل الجماعي حيث أصبح لا يلي احتياجات السكان في النقل والحركة بين أجزاء المدينة وعزلة بعض الضواحي عن الاحياء النشطة

لقد حاولنا من خلال موضوعنا القاء نظرة حول حركة النقل في مدينة البويرة وتطرقنا فيه الى دراسة النقل الحضري داخل محيط المدينة وكيفية تسييره والمشاكل الناجمة عن سوء تخطيط شبكته كما قمنا بدراسة تحليلية للمدينة من خلال دراستنا الى الجانب الطبيعي والسكاني والاقتصادي لها حيث تعتبر هذه العناصر مهمة في النقل والحركة، ومن خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها وتحليل استمارة الاستبيان التي قمنا بتوزيعها على سكان المدينة وبالضبط مستعملين النقل الحضري الجماعي استخلصنا جملة من المشاكل التي يعاني منها المتنقلون للوصول الى أهدافهم ومشاكل أخرى على عدة مستويات (المواقف ، المحطات ، الطرق، والخطوط) لا تحترم مبادئ واهداف المشروع الحضري

وهذا ما يؤدي بنا الى إيجاد استراتيجية جديدة تعمل على تسيير النقل الحضري الجماعي في ظل المشروع الحضري ولذلك وضعنا جملة من التوصيات والاقتراحات وهي الممثلة للمشاكل السابقة الذكر، حيث من اهم الاقتراحات كانت على مستوى (الطرق والمواقف والمحطات النهائية وبعض الخطوط الذي قمنا بتغيير بعض المواقف لهم) واقتراح جملة من التوصيات تحث المواطنين على استعمال النقل الحضري وفرض عقوبات في حقه واعداد دراسات شاملة في حقه قصد خلق شبكة تلي حاجيات السكان الحالية والمستقبلية.

# الفهارس

العنصر.....الصفحة

01.....مقدمة عامة

### الفصل التمهيدي: مدخل عام

03.....1-الإشكالية

04.....2-الفرضية

04.....3-الهدف الرئيسي

04.....4-الهدف الثانوي

04.....5-أسباب اختيار منطقة الدراسة

05.....6-المنهجية المتبعة في البحث

05.....7-تقنيات البحث المستعملة

06.....8-محتوى المذكرة

### الفصل الأول: السند النظري

تمهيد

08.....1-المصطلحات الأساسية في البحث

08.....1-1تعريف المجال الحضري

08.....1-1-2المقصود بالمجال الحضري

09.....1-1-3علاقة النقل الحضري بالمجال الحضري

09.....1-2النقل

10.....1-2-1تاريخ النقل

10.....1-2-2انواع النقل

11.....1-3النقل الحضري

11.....1-4النقل الحضري الجماعي

11.....1-5النقل الحضري الغير حضري

12.....1-6النقل الفردي

12.....1-7الحركة

12.....1-7-1دوافع الحركة داخل المدن

12.....1-7-1-1الحركة المحلية

12.....	1-7-1-2 حركة السير الكبرى
12.....	1-7-1-3 الحركة الاقتصادية
13.....	1-7-1-4 الحركة السياحية
13.....	1-7-1-5 الحركة بالجملة
13.....	8-1 التنقل
13.....	9-1 الدورة
13.....	10-1 الرحلة
13.....	2 التنقلات الحضرية داخل المدينة
13.....	1-2 التنقلات المنتظمة (اليومية)
14.....	2-2 التنقلات المدرسية
14.....	2-3 التنقلات لأغراض أخرى
14.....	3-3 طرق التنقل داخل المحيط الحضري
15.....	1-3 المشي على الاقدام
15.....	2-3 التنقل باستعمال وسائل النقل
15.....	1-2-3 التنقل باستعمال السيارة
15.....	2-2-3 التنقل بعجلتين
15.....	3-2-3 التنقل بواسطة وسائل النقل الحضري الجماعي
16.....	4- شبكة النقل الحضري الجماعي
16.....	1-4 مفهوم شبكة النقل الحضري الجماعي
16.....	2-4 مكونات شبكة النقل الحضري الجماعي
17.....	1-2-4 المنشآت الطرقية
20.....	2-2-4 وسائل النقل
21.....	5- الاهداف التي يرمي إلى تحقيقها نظام النقل الحضري الجماعي
21.....	6- التنظيم الحالي للنقل في الجزائر
21.....	1-6 كيفية الاستثمار في قطاع النقل الجماعي بالحافلات
22.....	2-6 كيفية تحديد تسعيرة النقل الجماعي
22.....	3-6 كيفية تمويل النقل الجماعي
23.....	4-6 كيفية مراقبة النقل البري
23.....	5-6 اللجنة التقنية الاستشارية لمؤسسات النقل العمومي الحضري والمستعملين

23.....	7- دور النقل الحضري.....
23.....	8- أهمية النقل الحضري.....
24.....	9- أدوات تخطيط وتنظيم النقل الحضري.....
24.....	9-1 مخطط النقل الحضري.....
24.....	9-1-1 تعريفه.....
24.....	9-1-2 أهدافه.....
24.....	9-1-3 إعداد مخطط النقل الحضري.....
26.....	9-1-4 تطبيقه.....
26.....	9-2 مخطط الحركة والمرور.....
26.....	9-2-1 مفهومه.....
26.....	9-2-2 أهدافه.....
26.....	9-2-3 تحضيره.....
27.....	10- الهيئات المشرفة على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر.....
28.....	10-1 وزارة النقل.....
28.....	10-2 المجلس الوطني للنقل البري.....
29.....	10-3 مديرية النقل الولائية.....
30.....	10-4 وزارة الأشغال العمومية.....
30.....	10-5 وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة.....
30.....	10-6 وزارة السكن والعمران.....
30.....	10-7 وزارة الداخلية والجماعات المحلية.....

### الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة البويرة

تمهيد

35.....	1- تقديم المدينة.....
35.....	1-1 أصل التسمية.....
35.....	1-2 الموقع.....
35.....	1-3 الحدود.....
36.....	2- الدراسة التحليلية لبلدية البويرة.....
36.....	2-1 الموقع.....

37.....	2-2نشأة وتطور المدينة.....
42.....	3-2تقسيم المدينة الى قطاعات.....
43.....	4-2الدراسة الطبيعية.....
47.....	5-2الدراسة الجيو تقنية.....
48.....	3-الدراسة السكانية والسكنية.....
48.....	1-3الدراسة السكانية.....
48.....	1-1-3 تطور السكان.....
49.....	2-1-3 التركيب العمري.....
50.....	2-3 الدراسة السكنية.....
51.....	4-الدراسة السوسيو اقتصادية.....
51.....	1-4المرافق التعليمية.....
51.....	2-4المرافق الادارية والمالية.....
52.....	3-4 المرافق الصحية.....
52.....	4-4 المرافق الدينية والثقافية.....
52.....	5-4التجهيزات الرياضية والترفيهية.....
52.....	6-4تجهيزات النقل.....
54.....	5-الدراسة الاقتصادية.....
55.....	6-هيكل المدينة.....
55.....	1-6دراسة الشبكات التقنية.....
55.....	1-1-6 شبكة الطرقات.....
58.....	2-1-6 شبكة المياه الصالحة لشرب.....
58.....	3-1-6 شبكة المياه المستعملة.....
58.....	4-1-6 شبكات الطاقة.....
58.....	5-1-6 شبكة الغاز الطبيعي.....
58.....	6-1-6 شبكة الكهرباء.....
59.....	2-6الهياكل القاعدية.....
59.....	1-2-6 شبكة الطرق.....
59.....	1-1-2-6 الطرق الوطنية.....
59.....	2-1-2-6 الطرق الولائية.....

59.....	3-1-2-6 الطرق البلدية.
60.....	2-2-6 المحولات
60.....	1-2-2-6 مسار الوزن الثقيل.
60.....	3-2-6 الجسور.
61.....	4-2-6 خطوط السكة الحديدية.
63.....	3-6 مفترقات الطرق.
63.....	1-3-6 مفترق الطرق رقم 01.
63.....	2-3-6 مفترق الطرق رقم 02.
63.....	3-3-6 مفترق الطرق رقم 03.
63.....	4-3-6 مفترق الطرق رقم 04.
63.....	5-3-6 مفترق الطرق رقم 05.
63.....	6-3-6 مفترق الطرق رقم 06.
63.....	7-3-6 مفترق الطرق رقم 07.
63.....	8-3-6 مفترق الطرق رقم 08.
63.....	9-3-6 مفترق الطرق رقم 09.
63.....	10-3-6 مفترق الطرق رقم 10.
65.....	4-6 المحطات والمواقف.
65.....	1-4-6 المحطة البرية لنقل المسافرين.
65.....	2-4-6 المحطات البرية لنقل المسافرين بين البلديات.
65.....	3-4-6 محطات سيارات الأجرة.
66.....	4-4-6 مواقف حافلات النقل الحضري.
66.....	5-4-6 المواقف المحروسة.
67.....	5-6 النقاط السوداء للحركة.
67.....	1-5-6 الحركة الميكانيكية (نقاط الازدحام المروري).
69.....	2-5-6 حركة المشاة.
71.....	6-6 نقاط الجذب في المدينة.
72.....	7-6 اتجاه التوسع العمراني وعواقبه.
72.....	1-7-6 اتجاه التوسع العمراني.
73.....	2-7-6 العوائق.

73.....	1-2-7-6 العوائق طبيعية.....
73.....	2-2-7-6 العوائق الصناعي.....
75.....	خلاصة الفصل.....

الفصل الثالث: تسيير منظومة النقل الجماعي في مدينة البويرة

77.....	تمهيد.....
77.....	1- شبكة النقل الحضري الجماعي.....
77.....	1-1 الخطوط المقدمة من طرف مديرية النقل.....
78.....	2-1 تحليل شبكة النقل الحضري الجماعي.....
78.....	1-2-1 تحليل الخط رقم (01): مستشفى محمد بوضياف - راس البويرة.....
79.....	2-2-1 تحليل الخط رقم (02): حي 140 مسكن-حي 100 مسكن.....
80.....	3-2-1 تحليل الخط رقم (03): المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة - المحطة القديمة.....
82.....	4-2-1 تحليل الخط رقم (04): قرية سعيد عبيد - 200 مسكن.....
83.....	5-2-1 تحليل الخط رقم (05): محطة زروقي - حي 140 مسكن.....
85.....	6-2-1 تحليل الخط رقم (06): الحماية المدنية - 140 مسكن.....
86.....	7-2-1 تحليل الخط رقم (07): أولاد بوشية - حي 100 مسكن.....
88.....	3-1 خصائص الشبكة الحالية.....
90.....	2- سوء التخطيط الشبكة.....
96.....	3- المشاكل الناجمة عن سوء التخطيط.....
98.....	4- تحليل الاستثمار.....
98.....	1-4 استثمار الخاصة بالسائقين.....
101.....	2-4 جزء خاص بالمستعملين.....
108.....	5- تحليل الفرضية.....
108.....	خلاصة الفصل.....

التوصيات والاقتراحات

110.....	تمهيد.....
110.....	1.1- اقتراحات على مستوى الطرقات.....
110.....	2.1- اقتراحات على مستوى المفترقات.....

111.....3.1- اقتراحات على مستوى شبكة النقل الحضري الجماعي.....

116.....4.1 اقتراح على مستوى المحطات.....

116.....5.1 اقتراح على مستوى المواقف.....

117.....2- التوصيات.....

**119.....خاتمة عامة.....**

فهرس الصور

37.....الصورة رقم 01: نمط لسكن الاستعماري.....

70.....الصورة رقم 02: ازدحام الحركة امام الجامعة.....

70.....الصورة رقم 03: حركة المشاة امام الثانوية.....

94.....الصورة رقم 04: الموقف قرب المفترق.....

94.....الصورة رقم 05: الموقف غير مهيب.....

94.....الصورة رقم 06 و 07 استغلال المواقف من طرف الخواص.....

95.....الصورة رقم 08: التوقف العشوائي للحافلات.....

95.....الصورة رقم 09: غياب الإشارات الدالة على المواقف.....

95.....الصورة رقم 10: تفتقد المحطة لتهيئة.....

95.....الصورة رقم 11: سوء تنظيم المحطة النهائية.....

96.....الصورة رقم 12 و 13: حالة الطرقات.....

97.....الصورة رقم 14: تبين الازدحام التي تسببه وسائل النقل.....

97.....الصورة رقم 15: طول مدة الانتظار.....

97.....الصورة رقم 16: توضح الازدحام داخل الحافلة.....

- 110..... الصورة رقم 17: المفترق قبل التدخل
- 116..... الصورة رقم 18: المحطة النهائية المقترحة
- 117..... الصورة رقم 19: توضح كيفية تهيئة المواقع

فهرس الجداول

- 27..... الجدول رقم 01: يبين المقارنة بين مخطط الحركة والمرور ومخطط النقل
- 30..... الجدول رقم 02: يلخص اهم الفاعلين في مجال النقل الحضري ومجال تدخلهم
- 32..... الجدول رقم 03: يبين اهم التشريعات في مجال النقل الحضري في الجزائر
- 43..... الجدول رقم 04: تغير درجة الحرارة الشهرية لمدينة البويرة
- 44..... الجدول رقم 05: نسب الرطوبة الشهرية لمدينة البويرة
- 45..... الجدول رقم 06: المعدلات الشهرية لتساقط
- 48..... الجدول رقم 07: زيادة السكان خلال الفترة 1977-2008
- 48..... الجدول رقم 08: التوقعات المستقبلية لعدد سكان مدينة البويرة
- 49..... الجدول رقم 09: الفئات العمرية لمدينة البويرة سنة 2008
- 50..... الجدول رقم 10: نسب أنماط السكنات الموجودة في المدينة
- 51..... الجدول رقم 11: المرافق التعليمية بالمدينة
- 52..... الجدول رقم 12: المرافق الصحية
- 54..... الجدول رقم 13: توزيع عدد العاملين حسب كل قطاع سنة 2008
- 65..... الجدول رقم 14: يبين محطات النقل بين البلديات
- 65..... الجدول رقم 15: محطات سيارات الأجرة لمدينة البويرة

- الجدول رقم 16: اهم نقاط الازدحام المروري على مستوى المفترقات واسبابها.....67
- الجدول رقم 17: اهم نقاط الازدحام المروري على مستوى الشوارع واسبابه.....68
- الجدول رقم 18: حضيرة حافلات نقل الحضري الجماعي لمدينة البويرة.....77
- الجدول رقم 19: خصائص الخط 01.....78
- الجدول رقم 20: خصائص الخط 02.....80
- الجدول رقم 21: خصائص الخط رقم 03.....81
- الجدول رقم 22: خصائص الخط 04.....83
- الجدول رقم 23: خصائص الخط 05.....84
- الجدول رقم 24: خصائص الخط 06.....86
- الجدول رقم 25: خصائص الخط 07.....87
- الجدول رقم 26: خصائص الشبكة الحالية.....88
- الجدول رقم 27: حالة الحافلة.....98
- الجدول رقم 28: راي الناقلين حول مكان المحطة.....99
- الجدول رقم 29: مدة مكوث الحافلة بالمحطة.....99
- الجدول رقم 30: راي الناقلين في المواقع.....99
- الجدول رقم 31: راي الناقلين حول مسار الخط.....100
- الجدول رقم 32: مدي انسيابية الطرق.....100
- الجدول رقم 33: مدى بعد المواقع وقربها.....101
- الجدول رقم 34: مدة الانتظار بالمواقف والمحطات.....101
- الجدول رقم 35: يوضح تبديل الخط.....102

- الجدول رقم 36: الوسيلة المستعملة في التنقل.....102
- الجدول رقم 37: يوضح الازدحام في الحافلة.....103
- الجدول رقم 38: أسباب التنقلات اليومية .....104
- الجدول رقم 39: يبين مدة الوصول الى الأماكن المقصودة.....105
- الجدول رقم 40: مدى توفر النقل بالضواحي.....105
- الجدول رقم 41: رأي الناقلين حول النقل الجماعي.....106
- الجدول رقم 42: الاقتراحات لتحسين النقل الجماعي.....107
- الجدول رقم 43: خصائص الخط الجديد 03.....112
- الجدول رقم 44: خصائص الخط المقترح الجديد.....112
- الجدول رقم 45: خصائص الخط المقترح 08.....114

فهرس الاشكال

- الشكل رقم 01: هيكلة المذكرة.....06
- الشكل رقم 02: يمثل اهم التنقلات الحضرية داخل المدينة.....14
- الشكل رقم 03: رسم توضيحي لترتيب الخطوط حسب تخطيط المالك.....18
- الشكل رقم 04: تبين موقع ولاية البويرة .....36
- الشكل رقم 05: موقع بلدية البويرة.....37
- الشكل رقم 06: المرحلة ما بين 1830-1930.....38
- الشكل رقم 07: المرحلة ما بين 1962-1974.....39
- الشكل رقم 08: المرحلة ما بين 1974-1980.....40

- 40..... الشكل رقم 09: المرحلة ما بين 1980-1990.....
- 41..... الشكل رقم 10: مراحل التطور العمراني للمدينة.....
- 42..... الشكل رقم 11: تقسيم المدينة الى قطاعات.....
- 43..... الشكل رقم 12: تغيرات درجة الحرارة.....
- 44..... الشكل رقم 13: نسب الرطوبة الشهرية.....
- 45..... الشكل رقم 14: معدلات التساقط الشهرية لمدينة البويرة.....
- 46..... الشكل رقم 15: يمثل اتجاه الرياح.....
- 47..... الشكل رقم 16: الخريطة جيوتقنية لمدينة البويرة.....
- 49..... الشكل رقم 17: تطور عدد سكان مدينة البويرة مع التوقعات المستقبلية.....
- 50..... الشكل رقم 18: نسب أنماط السكنات لمدينة البويرة.....
- 53..... الشكل رقم 19: تموضع المواقع في المدينة.....
- 55..... الشكل رقم 20: نسب عدد العمال لسنة 2008 حسب القطاعات.....
- 57..... الشكل رقم 21: المحاور الرئيسية في المدينة.....
- 60..... الشكل رقم 22: الخطوط المارة لمدينة البويرة.....
- 61..... الشكل رقم 23: مسار الوزن الثقيل +المحول الغربي.....
- 62..... الشكل رقم 24: خط السكة الحديدية +الجسور.....
- 64..... الشكل رقم 25: اهم مفترقات الطرق.....
- 66..... الشكل رقم 26: المواقع المحروسة.....
- 69..... الشكل رقم 27: النقاط السوداء للحركة في مدينة البويرة.....
- 72..... الشكل رقم 28: نقاط الجذب في مدينة البويرة.....

74.....	الشكل رقم 29: اتجاه التوسع وعوائقه
78.....	الشكل رقم 30: مسار الخط 01
79.....	الشكل رقم 31: مسار الخط 02
81.....	الشكل رقم 32: مسار الخط 03
82.....	الشكل رقم 33: مسار الخط 04
84.....	الشكل رقم 34: مسار الخط رقم 05
85.....	الشكل رقم 35: مسار الخط 06
87.....	الشكل رقم 36: مسار الخط 07
89.....	الشكل رقم 37: يبين مسار خطوط النقل الجماعي
90.....	الشكل رقم 38: المناطق المهمشة من طرف النقل
91.....	الشكل رقم 39: الاشتراك بين الخطين 03 و 04
92.....	الشكل رقم 40: يبين الضواحي المعزولة من النقل
93.....	الشكل رقم 41: يبين التقارب في المواقف
98.....	الشكل رقم 42: الدائرة النسبية لحالة الحافلة
100.....	الشكل رقم 43: رأي الناقلين حول المسار
102.....	الشكل رقم 44: دائرة النسبية توضح تبديل الخط
102.....	الشكل رقم 45: دائرة نسبية تبين الوسيلة المستعملة
103.....	الشكل رقم 46: الدائرة النسبية تبين الازدحام في الحافلة
104.....	الشكل رقم 47: دائرة النسبية تبين أسباب التنقلات
106.....	الشكل رقم 48: دائرة النسبية تبين مدى توفر النقل

- الشكل رقم 49: كيفية تهيئة المفترق.....110
- الشكل رقم 50: تغيير مسار الخط رقم 03.....111
- الشكل رقم 51: مسار الخط 05 الجديد (المدينة الجديدة — المحطة البرية).....113
- الشكل رقم 52: مسار الخط المقترح 08.....114
- الشكل رقم 53: الشبكة المقترحة لخطوط النقل.....115

# قائمة المصادر والمراجع

### 1-الكتب بالعربية:

- احمد كمال العفيفي -التخطيط المروري وعلاقته بالمحيط الجغرافي الندوة العلمية لتجارب العربية والدولية في تنظيم المرور-2009
- خلف الله بوجمة، مدخل تسيير التقنيات الحضرية ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2012
- د. محمد توفيق سالم - هندسة النقل والمرور دار الراتب الجامعية-1985
- عبد الله عطوي جغرافية المدن دار النهضة العربية -بيروت لبنان-2001

### 2-الكتب بالفرنسية:

- 1-Zicchelle Alberto introduction a l'urbanisme  
opérationnelle et composition urbain 1984
- 2- RONCYOLO M ،La ville et ses territoires ،Edition  
Gallimard ،1990
- 3- FERRIER J P،« La métropolisation dans le monde arabe et  
méditerranéen : un outil majeur du développement des macro-  
régions du monde »،Cahiers de la Méditerranée2002.
- 4- LE BERRE M،« Territoire »،Encyclopédie de  
géographie،Paris.Economica،1992

### 3-اطروحات الدكتوراه:

- عبد الحميد كبيش -التمدد الحضري والحراك التنقلي لمدينة سطيف-اطروحة دكتوراه في تهيئة المجال  
جامعة منتوري -قسنطينة 2011

### 4-رسائل الماجستير:

- صغيري جمال رسالة ماجستير (النقل الحضري وتأثيره في ادماج التجمعات العمرانية حالة مدينة  
المسيلة) جامعة المسيلة 2009
- قادري الدراجي مذكرة ماجستير تحت عنوان النقل الحضري وأثره على التنمية العمرانية للمدينة  
(مدينة البرج) جامعة المسيلة 2012
- مریم بن مشيش رسالة ماجستير في النهضة العمرانية - النقل الحضري الجماعي بالحافلات في  
قسنطينة الكبرى (السياسات، التخطيط، التنظيم) جامعة قسنطينة 2004

### 5- المذكرات:

- حلیم شیوخ وبوغریس صابر، دراسة اقتصادية لحركة حافلات النقل الحضري وتنظيمها - دراسة حالة الخط (وسط المدينة 1200 مسكن) مذكرة تخرج ENATT، جامعة باتنة 1999
- يعقوب حرير مذكرة تخرج ماستر، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل تحليل كمي ونوعي لشبكة مدينة باتنة، جامعة باتنة 2011
- سليم العايب وزملائه دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي لمدينة عين مليلة مذكرة تخرج ENATT جامعة باتنة 2003

### 6- الوثائق الرسمية والمحاضرات:

- العدد 44 تاريخ 08 اوت 2001 المادة 02 ص 05
- العدد 44 تاريخ 08 اوت 2001 المادة 28 ص 08
- العدد 45 القانون رقم 01-13 المؤرخ في 07 اوت 2001 المادة 03
- العدد 14-15 مارس 2012 المادة 20 و 21 ص 16 الصادرة 11 ماي 1988 ص 785
- العدد 82 الصادرة 22 ديسمبر 2004 ص 27
- الجريدة الرسمية 22 ديسمبر 2004 ص 27 و 28
- العدد 36 تاريخ 30 اوت 1989 ص 1036
- العدد 46 تاريخ 30 جويلية 2003 ص 10
- العدد 51 تاريخ 28 نوفمبر 1990 ص 1629
- محاضرات السنة الأولى ماستر، مقياس النقل
- محاضرات مقياس النقل الحضري السنة الأولى ماستر مدينة ونقل حضري للأستاذ فايد البشير

### 7- مصادر أخرى:

- مديرية الأرصاد الجوية لولاية البويرة
- مديرية النقل لولاية البويرة
- مديرية الاشغال العمومية لولاية البويرة

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المسيلة

مذكرة لنيل شهادة الماستر

تخصص: المدينة والنقل حضري

عنوان البحث: دراسة حركة النقل الجماعي في الوسط الحضري

لمدينة البويرة

استمارة اسئلة 2016

ان الهدف من هذه الاستمارة هو البحث العلمي، لذى الرجاء ملئ الاستمارة بعناية ووضع العلامة X في المكان المناسب

• الجزء الخاص بالسائقين:

- 1- حالة الحافلة: جيدة  متوسطة  رديئة
- 2- مدة مكوث الحافلة بالمحطة: قصيرة  طويلة
- 3- راي الناقلين في المواقف: مهئية  غير مهئية
- 4- راي الناقلين حول المسار: مناسب  غير مناسب
- 5- مدى انسيابية الطريق: نعم  لا

• الجزء الخاص بالمستعملين:

- 1- مدى بعد المواقف وقربها: قريبة  بعيدة  لا يوجد
- 2- مدة الانتظار بالمواقف والمحطات: طويلة  قصيرة
- 3- تبديل الخط: نعم  لا

## الملاحق

- 4- الوسيلة المستعملة في التنقل: الحافلة  سيارة الاجرة  المشي  اخرى
- 5- الازدحام في الحافلة: كبير  متوسط  قليل  لا يوجد
- 6- اسباب التنقلات اليومية: عمل  دراسة  علاج  تسويق  نزهة  اخرى
- 7- يبين مدة الوصول الى الاماكن المقصودة: طويلة  قصيرة
- 8- مدى توفر النقل بالضواحي: متوفر  غير متوفر  متوفر لآكن قليل
- 9- راي المتنقلين حول النقل الجماعي: كافي  غير كافي
- 10- الاقتراحات لتحسين النقل الجماعي: زيادة عدد الحافلات
- تنظيم شبكة النقل
- زيادة عدد الخطوط
- خطوط النقل على مستوى مدينة البويرة:

### Affectation du parc bus à court terme (Heure de pointe)

N° Ligne	Origine/Destination	Nbre Véhicules	Capacité Véhicule	Total places
01	Ras Bouira – Hôpital Med Boudiaf	12	18	216
02	Cité 140 logts – Cité 2x100 logts	12	45	420
03	Nouvelle gare routière – Gare Routière Actuelle	10	45	350
04	Said Abid – Cité 200 logts	13	45	455
05	Cité 140 logts – Station Zerrouki	11	45	385
06	Cité 140 logts – Protection Civile	12	45	420
07	Ouled Bouchia – Cité 2x100 logts	13	25	325
Total		83		2571

## الملاحق

الجدول رقم 03: يبين أهم التشريعات في مجال النقل الحضري في الجزائر:

التشريع	الموضوع	المرجع (الجريدة الرسمية)
المرسوم 68-87 المؤرخ في 23 افريل 1968	ادماج المؤسسات المسيرة ذاتيا والخاصة بالنقل العمومي للمسافرين تحت وصاية وزارة النقل	30 افريل 1968 ص 513 العدد 35
صدور القرار المؤرخ في 15 جانفي 1985	المحدد لشروط ممارسة أعمال النقل العمومي البري للمسافرين	21 جانفي 1985, ص 72, ص 01.
القانون رقم 88-01 المؤرخ في 12 جانفي 1988	ينص على استقلالية المؤسسات	13 جانفي 1988 ص 30 عدد 02
القانون 88-17 الصادر في 10 ماي 1988	المتعلق بتوجيه وتنظيم النقل البري	11 ماي 1988, العدد 19, ص 783.
القانون رقم 01-13 الصادر في 7 أوت 2001	يلغي أحكام القانون رقم 88-17 ل 10 ماي 1988. والذي يربط أساسا سياسة النقل بسياسة التهيئة العمرانية	08 أوت 2001, العدد 44, ص 5,6
القانون رقم 01-14 المؤرخ في 19 أوت 2001	المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها	19 أوت 2001, العدد 46, ص 4.
قرار مؤرخ في 22 يوليو 2006	يحدد نماذج الوثائق المتعلقة بممارسة نشاطات نقل الاشخاص والبضائع عبر الطرق.	17 جانفي 2007, العدد 05, ص 14
المرسوم التنفيذي رقم 10_91 مؤرخ في 14 مارس 2010	يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري	17 مارس 2010 العدد 18, ص 4.
مرسوم تنفيذي رقم 10_92 مؤرخ في 14 مارس 2010.	يتضمن إنشاء مؤسسات عمومية للنقل الحضري وشبه الحضري.	17 مارس 2010, العدد 18, ص 9

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

الملخص:

يعتبر النقل الحضري جزء حيوي من الحياة اليومية لناس، اذ يوفر الحركة والتنقل بين مختلف أجزاء المدينة الموجودة في المحيط الحضري الامر الذي دفع الى الاهتمام الأكثر لهذا القطاع ونهدف من خلال هذه المذكرة الى دراسة حركة النقل الحضري الجماعي داخل مدينة البويرة وإبراز اهم المشاكل الموجودة على مستوى الشبكة وإعطاء حلول واستراتيجيات لها بهدف تنظيم هذه الشبكة ميدانيا وتحسين خدمة النقل للخروج بشبكة جديدة تلي حاجيات السكان الحالية والمستقبلية.

**Abstract:**

**Urban transportation is considered as a vital part in people's daily lives as it provides mobility between the different parts of the city in the urban environment, which draws a lot of interest to this sector.**

**In this graduation thesis we aim for the study of the urban mass transportation within the city of bouira, and we try to point out to the most crucial problems existing at the level of the network, for which solutions as well as strategies are proposed in order to organize and improve the transportation service and come up with a new network that conforms with the present and future needs of the people .**