

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: هندسة معمارية وعمران ومهن
المدينة

فرع: تسير التقنيات الحضرية

تخصص: مدينة ونقل حضري



معهد: تسير التقنيات الحضرية

قسم: الهندسة الحضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالبين: - دحمان نور الدين

- بن عروج فريد

تحت عنوان

أثر النقل الجماعي على سيولة الحركة داخل المجال
الحضري

-دراسة حالة مدينة البويرة-

تحت اشراف: - حاج حفصي لحسن

- بن عيسى توفيق

السنة الجامعية: 2018/2017

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿...يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

- الآية 11 سورة المجادلة -

تشكرات

قال تعالى في محكم التنزيل: ﴿وَلئنْ شَكَرْتُمْ لأزيدنَّكُمْ﴾

قال الحبيب: (مَنْ لم يَشكرِ النَّاسَ لم يَشكرِ الله)

شكرا لكل من ساهم في هذه المذكرة ولو بالقليل بكلمة أو ابتسامة أو أي شيء جميل شكرا لهم كلهم.

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان والامتنان الخالص إلى الأستاذين الفاضلين المشرفين

لحاج حفصي لحسن وبن عيسى توفيق على الذي قدم اهلنا من نصائح قيمة لثني عالى تواضعهما الكبير مع طلبتهما وأسلوبهما العلمي الراقى وأفكارهما المبدعة، من خلال إعطاء الباحث مفاتيح البحث وتوجيهاتهم بالتسلسل المنطقي للأفكار وذلك في وصم بحثه باللمسات التي تميزه عن غيره، أسأل الله أن يجعل كل مجهوداتهما في ميزان حسناته.

ونتقدم بجزيل الشكر إلى كل أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية

ونتقدم بجزيل الشكر الى كل العاملين في مديرية النقل لولاية البويرة

وشكرا لكل موظفي إدارة معهدنا وعمالها الكرام

وشكرا لكل طلبة معهد التسيير التقنيات الحضرية

شكرا لكل الأصدقاء

لكل طلاب دفعة 2018.

إهداء

بسم الله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده محمد صلى
الله عليه وسلم احمد الله لعونه وتوفيقه لي باجتياز كل العقبات
وبلوغ الهدف المرجو.

اهدي هذا العمل المتواضع إلى من قال فيهم الله تعالى:
(وقضى ربك إلا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا). الإسراء الآية

.23

إلى التي وضعت الجنة تحت قدميها إلى نبع الرحمة والجنان من
أفنت عمرها من أجلي إلى التي نورت طريقي لكي أصل إلى هذا
المستوى إلى الغالية أمي.....أمي.....أمي أطال الله في عمرها.
إلى من أحاطني بكل اهتمام ولم يبخل على بالنصيحة والعطاء إلى
أبي العزيز الغالي أطال الله في عمره.

إلى من تربيت معهم وسندي في هذه الحياة اخوتي واخواتي
إلى أصدقائي الأعزاء: نونو، خالي شعيب، باسط، كيكي، سيدعلي،
محمد، حمزة، رياض، pedro، مامي، رزاق، عبدو، رضا، رستم، خيرو
، بشير.

إلى جميع الأصدقاء الأعزاء الذين لم اكتب أسمائهم.
إلى جميع أصدقائي الأعزاء الذين قاسموني الحياة الجامعية: ...
إلى أستاذاي ومؤطراي اللذان وجهاني ونصحاني ولم يبخلا عليا
بشيء:

لحاج حفصي لحسن وبن عيسى توفيق
إلى أساتذة وطلبة معهد تسيير التقنيات الحضرية وخاصة
طلبة دفعة جوان 2018.

إلى كل من وسعهم قلبي... ولم تسعهم هذه الورقة إليكم.....
اهدي ثمرة جهدي

بن عروج
فريد

إهداء

بسم الله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده محمد صلى
الله عليه وسلم احمد الله لعونه وتوفيقه لي باجتياز كل العقبات
وبلوغ الهدف المرجو.

اهدي هذا العمل المتواضع إلى من قال فيهم الله تعالى:
(وقضى ربك إلا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا). الإسراء الآية

.23

إلى التي وضعت الجنة تحت قدميها إلى نبع الرحمة والجنان من
أفنت عمرها من أجلي إلى التي نورت طريقي لكي أصل إلى هذا
المستوى إلى الغالية أمي.....أمي.....أمي أطال الله في عمرها.
إلى من أحاطني بكل اهتمام ولم يبخل على بالنصيحة والعطاء إلى
أبي العزيز الغالي أطال الله في عمره.

إلى من تربيت معهم وسندي في هذه الحياة اخوتي واخواتي
إلى أصدقائي الأعزاء: فريد، باسط، سيدعلي، محمد، حمزة،
رياض...

إلى جميع أصدقائي الأعزاء الذين قاسموني الحياة الجامعية: ...
إلى أستاذي ومؤطراي اللذان وجهاني ونصحاني ولم يبخلا عليا
بشيء:

لحاج حفصي لحسن وبن عيسى توفيق

إلى أساتذة وطلبة معهد تسيير التقنيات الحضرية وخاصة

طلبة دفعة جوان 2018.

إلى كل من وسعهم قلبي... ولم تسعهم هذه الورقة إليكم.....

اهدي ثمرة جهدي

دحمان
نور الدين

الفصل التمهيدي

- 1 - مقدمة عامة
- 2 - الاشكالية
- 3 - الفرضيات
- 4 - اهداف البحث
- 5 - أسباب اختيار منطقة الدراسة
- 6 - المنهجية المستعملة في البحث
- 7 - التقنيات المستعملة
- 8 - الهيكل العامة للمذكرة

مقدمة عامة :

يعتبر النقل احد أهم العناصر البنيوية للتجمعات الحضرية ،كما يكتسي أهمية بالغة في حياة الأفراد،فالنقل وشبكات الطرق يمثلان المكونين الرئيسيين للذان يشكلان الديناميكية داخل المدن و يساهمان في تطورها و نموها باستمرار و لهذا كان الاهتمام بهما كبيرا منذ القدم ،و مع تزايد عدد السكان الكبير الذي شهده العالم و ما صاحبه من تطور متسارع للمدن و امتدادها المجالي ظهرت مشكلات معقدة لم تكن معروفة و من بينها مشكلات متعلقة بالنقل الحضري وبالخصوص النقل الحضري 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 أماكنها ادى الى نشوء حركة مستمرة على شبكة الطرق تربط مختلف العناصر المهيكله للمجال الحضري، اذ ترتفع كثافة هذه الحركة خاصة داخل الأوساط الحضرية حيث تتركز معظم الأنشطة و جل الأعمال مما يدفع بالفرد الى استخدام عدة وسائل من اجل التنقل، و يعد النقل الحضري الجماعي احد هذه الوسائل المستخدمة، إذ أصبح ضرورة حتمية تفرضها طبيعة الحياة الحضرية داخل المدينة

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

لكن النقل الحضري الجماعي في الآونة الأخيرة يعاني من عدة مشاكل من بينها: انخفاض السرعة التجارية، نقص النقل الحضري الجماعي في الضواحي، عدم وجود خطوط ملائمة لاحتياجات السكان، الازدحام المروري، وفقا لهذا قمنا بدراسة أثر النقل الجماعي على سيولة الحركة داخل المجال الحضري بمدينة البويرة لأنها من بين المدن الجزائرية التي أصبحت تعاني من مشاكل في هذا النوع.

الإشكالية:

يكتسي النقل الحضري أهمية بالغة في حياة الافراد، و ان الاهتمام به كما و كيفا يعتبر عاملا أساسيا لا غنى عنه وذلك لتنظيم و تطوير المدينة، وقد أدى تعدد الوظائف و الاعمال واحتياجات السكان داخل التجمعات السكانية الى نشوء حركة ذهاب و اياب مستمرة عبر شبكة طرق تربط مختلف العناصر المهيكله للمجال الحضري و النسيج العمراني المكون للمدينة .

و يعتبر النقل الحضري عنصرا أساسيا وحتميا لتطور المجتمعات وتقدمها لأنه يعمل على خلق ديناميكية وتكامل بين المراكز العمرانية داخل المجال الحضري , وضمان القيام بجميع عمليات التنقل اللازمة لكل المستعملين و المرتبطة بمتطلبات الحياة اليومية هذا من جهة ,ومن جهة أخرى فان أهمية النقل الحضري تزداد في الوقت الحاضر مع تعدد الفعاليات الوظيفية ضمن الحيز المساحي للمدينة حيث يسهل حركة انتقال الأشخاص و البضائع ويزيد في سرعة توزيعها وكذلك يساهم في فك العزلة على المناطق النائية ويوطد الروابط الاجتماعية بالإضافة الى ذلك النقل الحضري يصل بين مراكز الانتاج بمراكز الاستهلاك و العكس , وأيضا يؤدي الى توسيع حجم الأسواق , و مع تزايد هذه الاهمية تزايدت المشكلات الناتجة عنه .

وباعتبار النقل الحضري الجماعي احد أنواع النقل الحضري فهو عنصر أساسي في احياء المدن، وهو الوحيد القادر على ضمان تنقل عدد كبير من الأشخاص وتذليل الصعوبات التي تعترض الولوج الى مناطق النشاط والخدمات كما يلعب هذا النوع من النقل الحضري دورا أساسيا في تسهيل التبادلات بين مختلف القطاعات الحضرية للمدينة، حيث يفرض تباين التوزيع المكاني للنشاطات و الخدمات على السكان تنقلات شاقة في بعض الأحيان.

وقد عرف النقل الحضري الجماعي في الجزائر سياسات تنظيمية مختلفة منذ الاستقلال الى يومنا هذا اهتمت خاصة بالغرض الكمي للخدمات وبقي مستعملوه يتلقون خدمات ذات نوعية رديئة (عدم الانتظام، الاكتظاظ، قدم الوسائل.....الخ) .

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 خاصة بعد صدور القانون 29/90 المتعلق بالتهيئة و التعمير , وكذا تفضيل سكان المدينة لاستخدام السيارات الخاصة مما جعل المدينة تعاني من مشاكل عدة على مستوى النقل الحضري تتمثل في زيادة الضغط على المحاور الرئيسية في المدينة مما ادى الى ظهور اختناق مروري كثيف هذا ما تسبب في وقوع حوادث المرور و بطئ الحركة الميكانيكية و تداخلها مع حركة المشاة بالإضافة الى التلوث البيئي الناتج عن الانبعاثات الغازية من محركات المركبات وكذا عدم قدرة الطرق و اماكن الوقوف على استيعاب وسائل النقل .

كل هذه المشاكل صعبت التنقلات داخل المجال الحضري وقللت من ادماج التجمعات العمرانية والاحياء بالمدينة ببعضها البعض مما اثر وبشكل مباشر على النقل الحضري بصفة عامة وسيولة الحركة المرورية بصفة خاصة وهي الإشكالية التي تناولناها في البحث والتي تتمركز حول التساؤلات التالية:
ماهي الاسباب والدوافع التي ادت الى عدم استخدام النقل الحضري الجماعي داخل المجال الحضري؟
الي أي مدى يمكن ان يكون النقل الحضري الجماعي حلا جذريا لمشاكل الاختناق المروري وسيولة الحركة؟

الفرضيات :

-تعود اسباب عدم استخدام النقل الحضري الجماعي الى النقص في مستوى الخدمة.
-مخطط النقل والحركة لا يتناسب مع سيولة الحركة المرورية خاصة في مناطق الجذب والاستقطاب بالمدينة.

اهداف البحث:

. تحليل وتشخيص الوضعية الحالية للنقل الحضري الجماعي في مدينة البويرة للوقوف على أسباب الظاهرة.
. استخلاص أهم المشاكل التي يعاني منها النقل الحضري الجماعي في مجال التنظيم وإعطاء اقتراحات وتوصيات من اجل تنظيم النقل وتحسين مستوى الخدمة والارتقاء به.

أسباب اختيار الموضوع:

-تدهور وضعية النقل الحضري الجماعي
-علاقة الموضوع بالتخصص.
-الأهمية الواقعية والعلمية للموضوع.

-كون المدينة تعاني من ظاهرة الازدحام المروري ويزداد تقادم الأمر تدريجيا.

يعتبر محور زيغود يوسف اهم محور في مدينة البويرة

- المشاكل المتواجدة داخل المحور من ازدحام وحوادث مرورية وتداخل بين الحركتين الميكانيكية والمشاة
أدت الى اختيار المحور للدراسة

أسباب اختيار منطقة الدراسة:

-توفر المعلومات لإثراء البحث.

-كثرة النقاط السوداء في منطقة الدراسة.

-المعرفة الجيدة للمنطقة.

المنهجية المتبعة في البحث:

لمعالجة الإشكالية ودراستها دراسة محكمة نعتمد على المنهج الوصفي الكمي الذي يركز على

الوصف الدقيق للظاهرة وصفا كميا ونوعيا هذا من الناحية النظرية اما من الناحية التحليلية للدراسة

فنعتمد المنهج التحليلي من اجل إعطاء تحليل دقيق للمعطيات والبيانات المتعلقة بموضع الدراسة.

التقنيات المستعملة في البحث:

حتى يكون البحث ذا قيمة وذا مصداقية كان من الالزامي علينا الاستعانة بعدة وسائل تجعل

بحثنا او دراستنا مقبولة ولهطا استعملنا تقنيات البحث التالية:

-الاستمارة: هي العنصر الرئيسي في دراستنا حيث خصصنا لها حيزا كبيرا لفهم موضوع دراستنا هذه.

-المقابلة.

-الملاحظة.

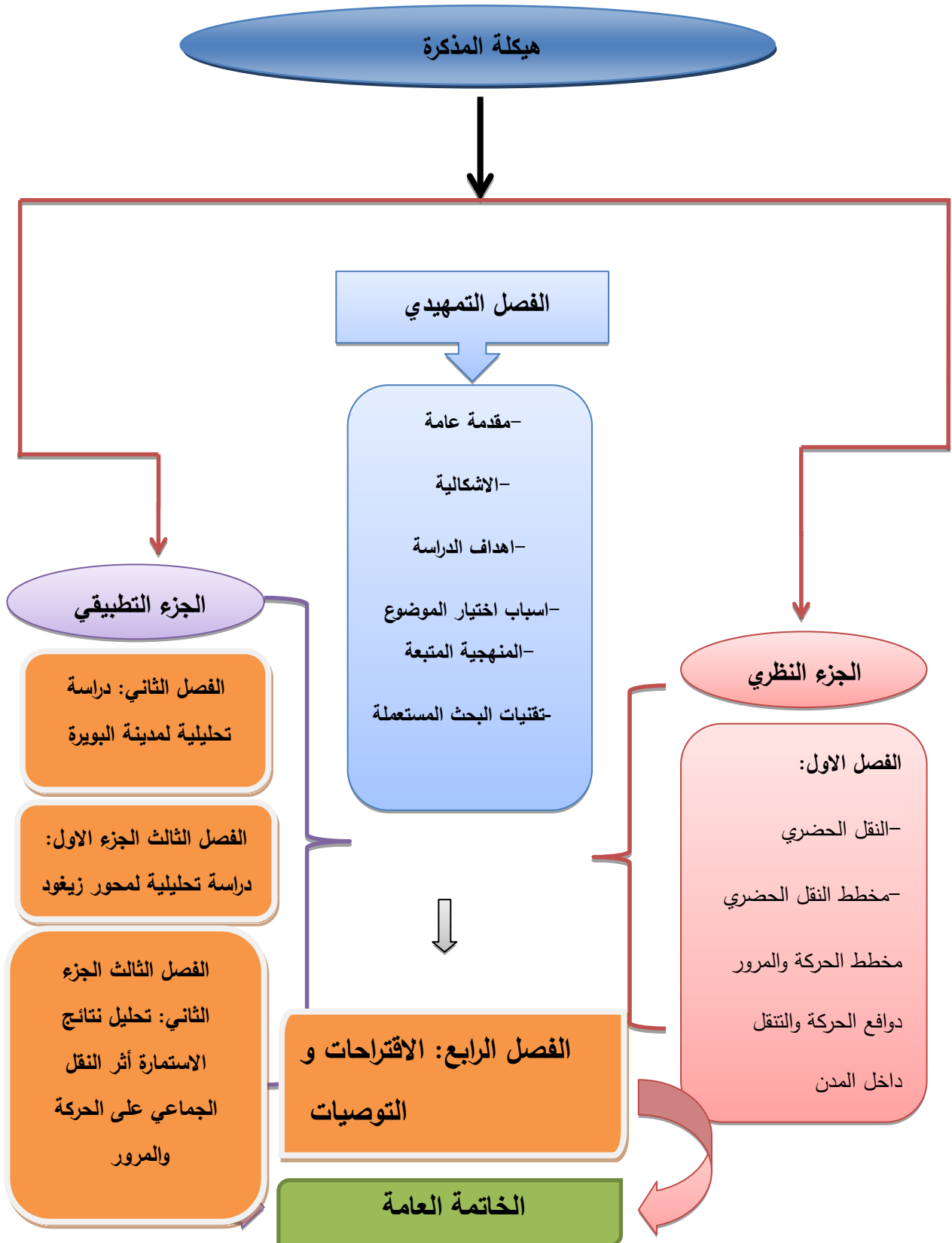
الكتب و المراجع و التقارير .

-الصور الفتوغرافية و الجوية والاشكال و الجداول.

-البرامج المعتمدة (ARC GIS.SAS Planent.Auto CAD.Google Mapp)

-الانترنت.

-الهيكل العامة للمذكرة:



الفصل الاول

تمهيد

1 - النقل الحضري الجماعي

2 - تخطيط النقل الحضري

الجماعي

3 - اهمية ودور النقل

الحضري الجماعي

4 - الحركة المرورية

5 - مخطط الحركة والمرور

خلاصة الفصل

النقل

الحضري

الجماعي

والحركة

المرورية

تمهيد:

يعتبر هذا الفصل الإطار النظري الذي يحتضنها بحيث سنتطرق فيه إلى مصطلحات ومفاهيم أساسية لا بد من التعرف عليها قبل الشروع في هذه الدراسة حيث سنتطرق إلى مفهومي النقل الحضري و الحركة المرورية وذلك داخل المجال الحضري ثم سنتناول مفهوم سهولة الوصول والتي من خلالها سنتمكن من الحديث عن قطاع مهم وحيوي في أي مجتمع ومدينة ألا وهو قطاع النقل الحضري الجماعي وأثره على سيولة الحركة داخل المجال الحضري.

1. النقل الجماعي داخل المجال الحضري.

1-1- النقل الحضري:¹

يعرف النقل الحضري على أنه مجموع التقنيات المستعملة و التهيئات والبنى التحتية و الوسائل، التي تهدف مجتمعة أو في مجملها إلى التنظيم الإداري والضماني لانتقالات الأفراد والحيوانات و السلع و المعلومات في ظروف مثلى من وقت، تكلفة وراحة.

1-1- مفهوم تخطيط النقل الحضري:²

" نظرا للتطورات الحضرية و ما يرافقها من مشكلات للنقل في الكثير من شوارع المدن كالازدحام المروري و الحوادث المرورية و المشكلات البيئية المرافقة على اختلاف انواعها السمعية و البصرية و تلوث الهواء ... الخ و ما يسبب هذا لكم من هدر و ضياع للوقت و المال و الصحة و السلامة العامة في المجتمعات بدأ الاهتمام بتحسين النقل الحضري و التخطيط له للحد من هذه المشاكل .

وتعتبر عملية تخطيط النقل الحضري عملية متعددة الجوانب ومتعددة المراحل و ينظر إليها على اعتبارها جزء لا يتجزأ من عملية التخطيط الحضري ككل لارتباطها الوثيق بالتكوين العمراني واستعمالات الأراضي التي تعتبر أحد أهم العوامل المولدة للرحلات، والهدف منها وضع القواعد اللازمة لضمان الاستقرار الدائم لنظم النقل لتلائم عملية التطور الحضري المستمر وفقا لبرامج وأهداف محددة تلبي قدر الإمكان رغبات السكان في التنقل بسهولة ويسر وأمان وبمستوى خدمة مناسب . ونظرا للزيادة المستمرة لأعداد السكان داخل المدن وتعدد متطلبات الحياة الحضرية تصبح نظم النقل المتوفرة تدريجيا غير قادرة على تحقيق مستوى خدمة مناسب لنقل السكان من خلال تزايد أعداد السيارات على شبكات الطرق مما يسبب الاختناقات المرورية وزيادة الحوادث وتعرض المناطق الحضرية للتلوث البيئي بكافة صوره وأشكاله.³

¹ - خلف الله بوجمعة ، المدينة وتسيير النقل الحضري حالة مدينة المسيلة، مقال منشور في الانترنت بـ2013/05/21، رابط التحميل.

<http://omranet.com/vb/attachment.php?s=3dc99733e8b14e5f52ceefe7bfc44fff&attachmentid=140&d=1204063026>

² - د. علي محمد عبد المنعم حسن، هندسة النقل والمرور، مبادئ تخطيط النقل والمرور داخل المدن ، دار الراتب الجامعية 1994 ، ص 07 .

³ - د. علي محمد عبد المنعم حسن، (مرجع سابق)، ص 7.

1-2-1- مخطط النقل الحضري:**1-2-1- مفهومه:**

هو وسيلة تقنية تهتم بتنظيم و تسيير نظام النقل داخل التجمعات .

1-2-2- أهدافه:

يهدف مخطط النقل الحضري حسب المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 04 / 416 المؤرخ في 02 ديسمبر 2004 إلى:

- تحديد الاتصالات المنتظمة عبر الطرقات و السكك الحديدية في النقل الحضري و الشبه الحضري والمنشآت الأساسية للنقل.
- تحديد النقل النوعي في الوسط الحضري و الشبه الحضري.
- ضبط المخطط التوجيهي للمنشآت الأساسية للنقل لاسيما تلك المرتبطة باستقبال و معاملة المسافرين وكذا مشاريع الاستثمار المتصلة بها.
- تحديد الأعمال الواجب القيام بها فيما يخص الاستثمار و ضبط مخطط التمويل المتصل به.

1-3- وسائل النقل:

يتم التنقل في الوسط الحضري بعدة وسائل وهي :

1-3-1- النقل الخاص:

عرف نمط التنقل بالسيارات الخاصة انتشارا كبيرا في معظم دول العالم وذلك يرجع أساسا إلى التطور الكبير الذي عرفه قطاع صناعة السيارات، إضافة إلى ارتفاع المستوى المعيشي لكل عائلة.

1-3-2- النقل نصف جماعي:

إن إرادة تحسين البنية التحتية أوجدت حولا أقل تكلفة تساير الوضعية التي يعاني منها المواطن في النقل حيث أن سيارة الأجرة تدرج ضمن النقل النصف جماعي، و هو النمط الأكثر قربا للسيارات، و عادة ما ينقل فيها شخص واحد أو مجموعة من الأشخاص لهم وجهة واحدة، لكن زبائن سيارة الأجرة لا يمثلون سوى 3 إلى 6 % من المنتقلين الذين يستعملون وسائل النقل العامة في المدن

الكبرى، حيث نجد الأشخاص يركبونها هم أنفسهم باستمرار و الذين لا يركبونها نادرا ما يستعملونها. وسيارات الأجرة موجودة في كل مكان و في أي زمان و في معظم البلدان.¹

1-3-3- النقل العمومي :

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

الحافلة : (Auto bus) تعتبر الوسيلة الأكثر استعمالا نظرا لسهولة مسالكها فهي قابلة للتغيير في أي لحظة ولا تتطلب هياكل قاعدية خاصة وتعتبر الأقل استعمالا للطاقة إلا أنها أقل فاعلية من حيث حمولة الأشخاص وأقل حركية لكونها أسيرة السيارات الخاصة. وما يهمنا فيما يخص الحافلات هو أن الاستخدام الأمثل لها يكون في حالة تخصيص مسارات خاصة لها على شبكة الطرق وفي بعض الدول تخصص هذه المسارات بعكس اتجاه المرور العام أو إنشاء أنفاق خاصة للباصات. الحافلات الكهربائية الترولي باص أو الترامواي : تنطبق معظم القواعد العامة لاستخدام الباصات العادية على الترولي باص ويمتاز بأنه لا يحدث ضوضاء ولا يسبب تلوث للهواء أثناء مسيره نظرا لاعتماده على الطاقة الكهربائية و لديه مسار محدد.

1-3-4- المترو :

وهو عبارة عن خط سكك حديدية يعتمد على الطاقة الكهربائية وهو معزول تماما عن المرور السطحي إما بواسطة ممرات علوية أو أنفاق خاصة في المنطقة المركزية من المنطقة الحضرية.² وهذا يتوقف اختيار وسيلة النقل العام على عدة عوامل منها:³ عدد الركاب المطلوب نقلهم في الساعة لكل اتجاه. الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق الرئيسية والفرعية القائمة وإمكانية تخصيص حارات خاصة بمرور الباصات.

معدل زيادة الركاب ومعدل الزيادة في ملكية المركبات الخاصة.

طبيعة استعمال الأراضي في المنطقة (سكنية، تجارية، صناعية..).

الإمكانات المادية المتاحة.

¹ - بن السبيتي مراحى يوسف عبد الوهاب، النقل الحضري واثره على المحيط حالة مدينة تبسة. مذكرة مهندس دولة في تسيير المدن، جامعة منتوري قسنطينة، 2006، ص24.

² - د . محمد توفيق سالم، هندسة النقل والمرور، دار الراتب الجامعية 1985، ص220، 238.

³ - د . محمد توفيق سالم، (مرجع سابق)، ص216.

2-النقل الحضري الجماعي:

يسعى نقل المسافرين الى تلبية حاجات النقل للمستعملين في ظروف اقتصادية و اجتماعية للمجموعة الوطنية ، بحيث تهدف سياسة نقل الاشخاص الى اعطاء الاولوية لتطوير وسائل النقل الجماعي ، و ترمي الى تحسين مستمر لشروط الامن و الانتظام ،الراحة و الجودة .
من بين خدمات النقل الحضري للمسافرين¹ :

الخدمات المنتظمة للنقل الحضري عبر الطرقات والتي تنظمها البلديات داخل محيطها العمراني.
خدمات نقل المسافرين عبر الطرق داخل المدن و ضواحيها المباشرة و كذا مهمة النقل من المنزل الى مقر العمل التي تؤديها تجمعات سكانية هامة .

الى جانب خدمات نقل المسافرين بالسكك الحديدية داخل المدن و ضواحيها المباشرة .
و ذلك لا يمكن حصر علاقة النقل بالمدينة من منظور فيزيائي فقط اي ركوب و نزول المسافرين و
انما تجب طرح هذه العلاقة من حيث مبدا التنقل و الاتجاه و هو المقياس المناسب لهم طبيعة تنقلات
المواطنين و الاحياء السكنية كما انه قوة فعالة في تحديد الانماط المتاحة .

2-1-الاهداف التي يرمي الى تحقيقها نظام النقل الجماعي :²

يعتبر نظام النقل الجماعي و سيلة لتحقيق هدف شامل يتمثل في تمكين كل المستعملين من التنقل الى كل الوجهات (مقر العمل ، السكن ، الخدمات ، المراكز التجارية...الخ) في احسن الظروف
السرعة ، الامن ، الراحة .

و للوصول الى هذا الهدف العام لابد من تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

-سهولة التنقل : و يكون ذلك بضمان تنقل المستعملين الى كل نقاط وجهاتهم (اماكن العمل ،
الخدمات ، اماكن الترفيه ، الدراسة ، و 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 اثناء التنقلات .

¹ -حليم شيوخ و بوغريس صابر، دراسة اقتصادية لحركة حافلات نقل الحضري و تنظيمها و تنظيمها - دراسة حالة الخط
(وسط المدينة 1200 مسكن) ، مذكرة تخرج 1999، ص 17

² - حليم شيوخ و بوغريس صابر ، (مرجع سابق)،ص 17- 18 .

2-2- أهمية وتأثير النقل الحضري الجماعي:

يعتبر النقل الحضري الجماعي من القطاعات الهامة نتيجة للدور الأساسي الذي يلعبه على المستوى الاجتماعي و الاقتصادي والعمراني.

2-2-1- على مستوى التنمية الاقتصادية:

فعلى المستوى الاقتصادي يعتبر النقل الحضري الجماعي الركيزة الأساسية لاقتصاد البلاد ويكوّن عنصر النقل الوسيلة اللازمة لربط عناصر ومناطق الإنتاج والاستهلاك فيما بينها من خلال نقل الأفراد ، معالجة عامل المسافة والبعد فيساعد في توسيع السوق واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية وزيادة الإنتاج وفي تأمين انتقال الأفراد بين مسكنهم ومقر عملهم و من مناطق الاستثمار إليها. كما أن النقل الحضري الجماعي دور هام في توفير فرص العمل داخل المدينة.

2-2-2- على المستوى الاجتماعي:

يؤثر النقل الحضري الجماعي والمواصلات بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحياة الاجتماعية للأفراد من خلال تسهيل عملية الاتصال الاجتماعي وربط العلاقات بين السكان واستعمالات الأراضي وتغيير في السلوك الاجتماعي والحضاري لهم خاصة مع الامتداد العمراني الكبير للمدن الذي أدى إلى البعد بين أفراد المجتمع لمسافات طويلة لا يمكن الوصول إليها بالسير على الأقدام. "وتتجلى الوظيفة الأساسية للنقل الجماعي في أنه يوفر حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والمدرسة أو الجامعة إضافة إلى رحلات التواصل الاجتماعي بين الناس والتسوق والتنزه وأسباب أخرى كثيرة توجب النقل، وقد وجد أن أكثر من 50% من الرحلات داخل المدن هي رحلات تتعلق بالعمل." من هنا يمكن القول أن النقل في أي بلد يؤدي دورا مهما في تنسيق أنشطة المجتمع وتكاملها.

2-2-3- أما على المستوى الحضري والعمراني:

فتعتبر شبكة الطرق والمواصلات في المدينة بمثابة الشرايين والأوردة التي بموجبها تتغذى كافة مناطق وقطاعات المدينة بما يلزمها للنهوض بكافة الوظائف التي تؤديها عموماً من انتقال السكان من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية ... الخ. ويمثل هذا الصنف من استعمالات الأراضي المخصصة للنقل بمقدار معين، 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 و سكك الحديد و المطارات و 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. و بالتالي بدون النقل و الأرض التي يشغلها، لا يمكن للمدن أن تنمو و تتطور و لا يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض، ويصبح من الصعب أن تؤدي الاستعمالات الأخرى وظائفها في المدينة.¹

2-2-4- التأثير على البيئة :

تجنب التأثير على الظروف العادية لحياة المواطنين بالتخفيض من تلوث المحيط الذي تتسبب فيه وسائل النقل الى جانب الضجيج و الضوضاء الذي تحدثه المركبات كما يمكن استعمال مركبات صديقة للبيئة في عملية النقل الجماعي .

2-3- شبكة النقل الحضري الجماعي:

تمثل شبكة النقل في اي اقليم درجة التقدم البشري حتى فيما لو كانت الظروف الطبيعية غير ملائمة، تتكون شبكة النقل الحضري الجماعي من خطوط حضرية بما فيها رؤوس الخطوط (بداية و نهاية الخط) و نقاط التوقف اضافة الى حظيرة المركبات ... الخ. و يمكن ترتيب الخطوط المكونة لشبكة النقل الحضري الجماعي على اساس المعايير التالية²:

2-3-1- الخطوط الضرورية:

و هي الخطوط التي تضمن الربط بين الاحياء المختلفة للمنطقة العمرانية بالمركز الرئيسي ومناطق الحزب و النشاطات الحضرية ، و ذلك بالمرور عند الاقتضاء بالمراكز الثانوية الى جانب

¹ د. علي محمد عبد المنعم حسن، 1995،

² - حلیم شیوخ و بو غریس صابر ، (مرجع السابق) ، ص 21.

التجهيزات ذات المنفعة العمومية الاكثر اهمية كالمراكز الاستشفائية و المحطات (السكك الحديدية)
المطارات و المدارس ...الخ.

2-3-2- الخطوط النفعية :

و هي الخطوط التي تربط مختلف الاحياء فيما بينها .

2-3-3- الخطوط الملائمة :

هي خطوط ليست ضرورية او مهمة جدا و لكنها تمكن المستعملين من التنقل عليها بسهولة ،
سرعة و بكل راحة .

و يمكن ايضا ترتيب الخطوط على اساس المعايير العمرانية التي تتعلق بدراسة و تخطيط المسالك ،
و كذا باختيار وسيلة النقل المستعملة :

2-3-4- حسب تخطيط المسالك :

يمكن للخطوط الحضرية التي تكون الشبكة الحضرية ان تكون على عدة انواع :

أ-الخطوط الشعاعية : و هي الخطوط التي تربط ضواحي المدينة بوسط المدينة .

ب-الخطوط المماسية : و هي الخطوط التي تربط ضواحي المدينة و تمر مماسيا بوسط المدينة .

ج-الخطوط الدائرية : هي الخطوط التي تربط جميع نقاط المنطقة العمرانية دون قطع او المرور
مماسيا بوسط المدينة ، و لكنها تحيط بالمنطقة العمرانية على شكل حلقة .

د-الخطوط القطرية : و هي الخطوط التي تربط ضواحي المدينة مرورا بوسط المدينة .

2-3-5- حسب وسيلة النقل :

تتعدد خطوط النقل المشغلة لخدمة النقل الجماعي و ذلك حسب وسائل النقل المستعملة :

الخطوط ذات الطريق الثابت: و هي الخطوط التي تستغلها وسائل النقل مثل الترامواي ، القطار
السلكي.

الخطوط ذات طريق ثابت جزئيا : و هي الخطوط التي تتبع فيها مركبات النقل المشترك نوعين من
الحركة في تنقلاتها مثل الحافلات التي تستعمل الاسلاك الكهربائية .

الخطوط ذات الطريق الحر : و هي الخطوط التي تستعملها الحافلات العادية .

2-4- تنظيم النقل الحضري الجماعي:

يخضع قطاع النقل الحضري لإجراءات التنظيم والمراقبة، لأنه كلما كان هناك تحكم في عمليات التخطيط وكذلك المصادقية في اتخاذ القرارات لتنظيم مختلف الاستخدامات النقلية، تكون هناك مساهمة فعالة وأكثر انسجاما وتكيفاً مع حاجة السكان لمختلف التنقلات اليومية. وترتبط مهمة النقل الحضري الجماعي بالقيام بإجراءات إدارية وقانونية تتضمن المراحل التالية:¹

2-4-1- منح الرخص:

يجب على كل شخص طبيعي أو معنوي يرغب في استغلال خدمة منتظمة للنقل العمومي للأشخاص عبر الطرقات، أن يودع طلب رخصة لدى مدير النقل المختص إقليمياً. وعندما يصدر الطلب عن شخص طبيعي، يجب أن يذكر فيه الحالة المدنية لصاحب الطلب ومقر سكنه وكذا مقر نشاطاته. أما إذا كان الطلب المقدم باسم شخص معنوي عليه أن يذكر اسم الشركة وشكلها القانوني، وعنوان مقر هذه الشركة، والحالة المدنية للممثل الشرعي المؤهل لتقديم الطلب ومقر سكنه.

أ- بالنسبة للأشخاص الطبيعيين:

ويجب أن يرفق ملف طلب الرخصة بالوثائق التالية:

- نسخة من البطاقة الرمادية للمركبة المطلوب استغلالها.
- نسخة من محضر المراقبة التقنية للمركبة المطلوب استغلالها قيد الصلاحية.
- مستخرج من صحيفة السوابق القضائية لا يتجاوز إصداره ثلاثة أشهر.
- إثبات يقر أن صاحب الطلب تتوفر فيه شروط التأهيل المهني.

ب- بالنسبة للأشخاص المعنويين:

زيادة على الوثائق المطلوبة في الحالة الأولى يطلب ما يلي:

- القانون الأساسي للشخص المعنوي.
- نسخة من المداولة التي تم فيها تعيين الرئيس أو المسير.
- نسخة مصادق عليها من العقد التوثيقي للتأسيس الشركة.
- إثبات يقر أن المالك أو المسير تتوفر فيه شروط التأهيل المهني.

¹ - الجريدة الرسمية ل: 08 ذي القعدة 1425 هـ / 20 ديسمبر 2004، العدد 82، ص 20.

وتقوم مديرية النقل بدراسة الطلبات من أجل منح الخطوط الحضرية المطلوبة، ويتعين على مدير النقل المختص إقليمياً الرد على صاحب الطلب في أجل خمسة عشر (15) يوماً ابتداءً من تاريخ استلام طلب الرخصة.

2-4-2- تسعيرة النقل:

يتم تحديد التسعيرة بعد التشاور بين الناقلين و الهيئة المشرفة على الخطوط في مديرية النقل، وكذلك مديرية التجارة في الولاية، وبراعى في تحديد قيمتها الشروط التالية:
نوعية الحافلة.

عدد المقاعد المتوفرة في الحافلة.

كما يجب على المصالح المعنية أن تقوم بإعلان الناقلين والمنتقلين بالتسعيرات التي حددت وذلك عن طريق الملصقات.

2-4-3- مراقبة النقل:

تتم مراقبة النقل الحضري الجماعي للمسافرين من طرف مديرية النقل للولاية، التي لها السلطة الكاملة في المراقبة على الصعيد الإداري، وذلك عن طريق إنجاز أو إقامة أجهزة تنفيذية ميدانية للتنقل لمراقبة النقل الحضري الجماعي للمسافرين على مستوى المدينة، وتتم المراقبة كذلك من طرف أمن وشرطة المرور التي تقوم بالمراقبة الدورية اليومية، وضبط المخالفين من الناقلين، وهذا حسب المرسوم التنفيذي رقم 87 - 09 الصادر في 10 فيفري 1989 المتعلق بتنظيم أمن وشرطة المرور.

2-5- صيغة استغلال خدمة النقل الحضري: ¹

يتم تحديد كيفية استغلال الخدمات العمومية للنقل الحضري وفقاً لما جاء في دفتر الشروط، ويجب أن تستغل كذلك طبقاً للأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها، وقد صنفت كما يلي:

2-5-1- التزامات الناقل:

يجب على الناقل أن يلتزم بعدة قواعد أهمها:

-كتاب تأمين ضد أخطار المسؤولية المدنية المتعلقة بسير الحافلة.

¹ مزياياني وليد ونوغي وليد، تسيير النقل الحضري مدينة باتنة. مذكرة مهندس دولة في تسيير المدن، جامعة منتوري قسنطينة، 2008، ص 28.

-الشروع في استغلال الخدمة العمومية للنقل في أجل لا يتعدى شهرا، ابتداءا من تاريخ حصوله على وثائق الاستغلال.

-أن يضمن استمرارية الخدمة العمومية المرخص له باستغلالها.

-يجب على الناقل في حالة التوقف عن النشاط لمدة تفوق شهرا واحدا إبلاغ مديرية النقل بالولاية، وذلك لأجل تعويضها بحافلة احتياطية.

-ضرورة ضمان مواصلة المسار للمتقلين في حالة توقف الحافلة بسبب عطل أو حادث.

-أن يقوم بتسليم التذاكر للمتقلين والتي تتضمن التعريف بالناقل، واسم المسلك، ورقم الخط، وثمان التذكرة ورقم الحافلة.

-يتعين على الناقل في حالة توقفه عن ممارسة نشاطه إعادة وثائق الاستغلال الأصلية إلى مديرية النقل للولاية، كي تسلم له شهادة التوقف عن النشاط.

-أن يحتفظ على متن الحافلة التي يقوم باستغلالها بالوثائق الأصلية والآتية ذكرها، وعليه أن يقوم بتقديمها للأعوان المؤهلين في حالة طلبها وهي:

-رخصة السياقة.

-البطاقة الرمادية (بطاقة ترقيم الحافلة).

-وثيقة التأمين قيد الصلاحية.

-بطاقة التوقيت أو المسار حسب الخدمات المستغلة.

2-5-2- الشروط الواجب توفرها في الحافلة:

يجب أن تتوفر كل حافلة على بيانات مدونة على جانبيها توضح المعلومات التالية:

-لقب واسم الناقل أو اسم الشركة.

-عنوان الناقل أو عنوان مقر شركته.

-رقم القيد في سجل الناقلين العموميين.

-رقم الخط المستغل.

-لوحة توضح اتجاه المسار.

-أن ترقم كل الحافلة.

-إخضاع الحافلة للمراقبة التقنية.

- ويشترط داخل الحافلة النظافة والأمن داخل الحافلة.
- كما يجب على كل ناقل أن يزود الحافلة التي يقوم باستغلالها بالعتاد التالي:
- علبة الإسعافات الأولية.
- مطفأة صالحة للاستعمال.
- مثلث الإشارات.
- يتوجب على كل ناقل أن يطلع على مضمون ومحتوى هذا الدفتر، لأن كل إخلال بأحكامه وقواعده يعرض الناقل إلى عقوبات طبقا للتشريع والتنظيم المعمول بهما.

2-5-3-العقوبات الإدارية:¹

وتتمثل هذه العقوبات فيما يلي:

الإيقاف الفوري للحافلة التي بواسطتها ارتكبت المخالفة، أين نجد أن مرتكب المخالفة كان على علم بالمخاطر، ويقرر الوالي على مدة العقوبة إما ثمانية أيام أو ثمانية عشر يوما أو ثلاثون يوما. يتم سحب رخصة الخدمة لمدة شهرين أو أربعة أشهر أو ستة أشهر، مع تطبيق العقوبة الأقصى من الدرجة الأولى والثانية في حالة تكرار المخالفة خلال شهرين من صدور العقوبة الأولى. تسحب كذلك مؤقتا رخصة استغلال الخدمة لمدة تصل إلى إثني عشر شهرا، وفي حالة تكرار المخالفة خلال شهر واحد من صدور العقوبة تسحب الرخصة نهائيا.

2-6-تنظيم و تسيير النقل الحضري الجماعي في المدينة:²

يعتبر تسيير النقل الحضري الجماعي بالمدينة من أهم انشغالات الهيئات التقنية في الجماعات المحلية، فهذا العمل يهدف أساسا إلى القضاء على المشاكل الكبيرة في الحركة و التنقل للأشخاص و السلع داخل المدينة. كما أنه يهدف للقضاء على مظاهر الازدحام المروري المضيق للجهد والوقت و المتسبب في الكثير من المشكلات البيئية.

2-6-1 تنظيم النقل الحضري في المدينة :³

إن التنظيم العام للنقل الحضري يعد من خلال أسئلة أساسية للتقنين العام و التخطيط فهو يخضع لإجراءات التنظيم والمراقبة لمختلف الهياكل النقلية فتكون مساهمته أكثر انسجاما وتكيفاً مع

¹ - ج.ر ، 22ديسمبر 2004 ص-23.

² - د. خلف الله بوجعة ، العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر 2005، ص87.

³ - مزياي وليد ونوغي وليد، تسيير النقل الحضري مدينة باتنة. مذكرة مهندس دولة في تسيير المدن ، جامعة منتوري قسنطينة، 2008، ص28.

متطلبات السكان و تنقلاتهم المختلفة الشيء الذي يعكس نجاعة ومستوى تحكم في عمليات التخطيط و مصداقية القرارات المتخذة في تنظيم الاستخدامات النقلية.

2-7- الهياآت المشرفة على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر:

هناك عدة هيآت تشرف على تسيير وتنظيم النقل الحضري بالجزائر منها :

2-7-1 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 89-165¹ المؤرخ في 29 أوت 1989 المعدل والمتمم بالمرسوم 91-29 المؤرخ في 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 وتطوير 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 الطريقيين.

2-7-2 وزارة الأشغال العمومية:

تقوم بالتنسيق مع وزارت النقل و التعمير في إعداد المخططات التوجيهية للطرق و تحديث هياكل و شبكات النقل الحديدي و البري و المشاريع الحضرية الكبرى، كما تشارك في الوقاية والأمن المروري. نظرا لغياب نصوص واضحة تحدد و تنظم العمل بين وزارتي النقل والأشغال العمومية، و تقاديا لتعارض المتدخلين، جاء القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 13 أكتوبر 1997 لخلق لجنة تنسيق للنشاطات المشتركة للوزارتين، يحدد و ينظم إطار عمل اللجنة.

¹ - ج.ر، العدد 36 ، بتاريخ 30 أوت 1989 ، ص 1036 .

2-7-3- وزارة التهيئة العمرانية و البيئة والمدينة:

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

2-7-4- وزارة السكن و العمران:

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

2-7-5- وزارة الداخلية والجماعات المحلية:

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

2-7-6- المجلس الوطني للنقل البري:

حدد المرسوم التنفيذي 03-261¹ بتاريخ 23 جويلية 2003 دور و تشكيلة المجلس الوطني للنقل البري الذي أنشئ في سنة 1991 بمرسوم تنفيذي².

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 ينيه في أعماله. يعد المجلس تقريرا سنويا يرسله للوزير المكلف بالنقل و يضطلع بإبداء رأيه و إعطاء توصيات في جميع المسائل المتعلقة بالقطاع في إطار مهامه الكثيرة:

- السياسة الوطنية للنقل البري
- إستراتيجية تطوير قطاع النقل البري
- تنظيم مختلف نشاطات النقل لا سيما المتعلقة بمخططات النقل الوطنية و استغلال المنشآت القاعدية، -تسعيرة النقل البري.

2-7-7- الهيئات التي تشرف عليها وزارة النقل³:

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:

¹ - ج.ر، العدد 46، تاريخ 30 جويلية 2003، ص 10.

² - عبد الحكيم كيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي لمدينة سطيف، اطروحة دكتوراه في تهيئة المجال، جامعة منتوري - قسنطينة، 2011، ص 131.

³ - عبد الحكيم كيش: (مرجع السابق)، ص 131.

2-7-8- المدرسة الوطنية لتطبيق تقنيات النقل (ENATT):

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.

2-7-9- المركز الوطني للوقاية و الأمن المروري (CNPSR):

أنشئ في 1987 وهو هيئة عمومية ذات طابع إداري، تأخر تنصيبها حتى 20 أبريل 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 لتقليص درجة خطورة حوادث المرور بواسطة الإعلام و التوعية والتربية المرورية.

2-7-10- مديرية النقل الولائية :

صدر المرسوم التنفيذي رقم 90-381¹ بتاريخ 24 نوفمبر 1990 والمتعلق بتنظيم مديريات النقل في الولايات و عملها، يحدد مهام مديريات النقل في:

- تطبيق التنظيم المتعلق بمختلف أنماط النقل و بالأرصاء الجوية.
- تنسيق تنظيم مختلف أنماط النقل و تنفيذه و مراقبته.
- تطبيق تدابير الوقاية و السلامة في الطريق.
- تسليم مستندات و رخصة و شهادات الكفاءة المهنية.
- تطبيق التدابير المتعلقة بنشاط تعليم السياقة.
- تنظيم امتحانات رخص السياقة.
- تنظيم أشغال الأجهزة المكلفة بالعقوبات.
- جمع الإحصائيات المتعلقة بمجال النقل وحوادث المرور.

¹ - الجريدة الرسمية ، العدد 51، تاريخ 28 نوفمبر 1990، ص 1629.

3- المجال الحضري:

3-1- تعريف المجال الحضري¹:

هو عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية و الصناعية و الإدارية 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.

3-2- 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 " ². و قد شاع منذ 1920، استعمال مصطلح الاقليم من خلال البحث في موضوع التفاعلات المعقدة بين العناصر المختلفة المكونة للمجال، و قد استطاع جون لاباس Labasse Jean في كتابه الصادر في سنة 1966³ تحليل و بلورة فكرة الاقليم و الاقلمة " Région et Régionalisation " و الوقوف عند هذه التفاعلات .

يتأثر المجال الجغرافي للمدينة بمجموعة من العوامل منها ما يرتبط بوزن المدينة من الناحية التاريخية ، الديموغرافية و الاقتصادية ... و منها ما يميز موقعها بالنسبة للشبكة الحضرية و شبكة المواصلات ، بالإضافة لتأثير البعد الاقليمي لوظائفها و استعمالات الارض فيها .
طور البحث الجغرافي في دراسته للمجال مفاهيم و مصطلحات منها Territorialilté et métropolisation⁴ 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 .

¹ - Zicchelle Alberto introduction a l'urbanisme opérationnelle et composition urbain 1984 volume 02 page 68

² - P 180، 1990، Edition Gallimard ، «La ville et ses territoires ، RONCYOLO M éléments de géographie ، L'organisation de l'espace ، ³ - LABASSE J 1966 ، paris ، Hermann ، volontaire

⁴ - 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 2002 .، Université Aix Marseille I، métropolisation en méditerranée

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 ¹ ، كما يستعمل مصطلح المحيط الجغرافي للتعبير عن " ذلك النطاق الذي يؤثر و يتأثر بالمدينة و يحيط بهيكلها الجغرافي مكونا ما يعرف بإقليم المدينة ، و هو يعتبر المدخل العلمي و المنهجي لدراسة المدينة ، اذ لا يتم تخطيط مدينة او تتميتها بعيدا عن ذلك المحيط الجغرافي و الاقليم العمراني لها ² .

3-3 - مستويات المجال الحضري :

و في هذا الاطار قام مارك كوت بوضع ثلاثة مستويات للبحث الجغرافي ³ : المستوى الاول يتعلق بالمحيط العمراني للمدينة (القابل للتمدد) ، و المستوى الثاني يتعلق بالنطاق الحضري ثم المستوى الثالث بالإقليم الحضري

المستوى الاول يخص الامتداد العمراني للمجال المبني للمدينة الذي يتميز باستمرارية البناء ، يمكن التعبير عليه بمصطلح " البقعة الحضرية tache urbaine التي تتكون من حلقة اولى ذات نسيج عمراني متراص و حلقة ثانية تضم المرافق و الخدمات و مناطق الانشطة و الصناعة ، تتميز بكثافة اقل للبناء ، و بوجود فراغات و جيوب يتم شغلها تدريجيا . يسمح هذا المستوى بدراسة كثافة البناء و توزيع الخدمات و خصائص الحراك و التنقل و استهلاك الاراضي الزراعية .

المستوى الثاني يخص النطاقات الحضرية : النطاق الحضري حسب كوت هو مجال الحراك ⁴ c'est « l'espace de la mobilité » و هو مجال العلاقات الاجتماعية كذلك ، فهو المجال الذي يعيش في تناغم مع المدينة ، يقوم فيه الافراد بتنقلات قصيرة من حيث المسافة لكنها يومية فهي تحمل صفة الاستمرارية . و يستعمل عادة مصطلح حوض الحياة " bassin de vie " ، حوض العمل " bassine d'emploi " للتعبير عن مدى ترابط النطاق الحضري لتوفير العمل و عناصر الحياة . تتم وفق هذا المستوى الدراسة الكمية للحراك اليومي « mouvements pendulaires » اي التنقلات

LE BERRE M - « Territoire »، Encyclopédie de géographie، Economica، Paris، 1992، p620، 36

² - احمد كمال الدين غفني ، التخطيط المروري و علاقته بالمحيط الجغرافي ، الندوة العلمية للتجارح العربية و الدولية في تنظيم المرور ، الجزائر ، 01-03 جوان 2009 ، ص 3 .

³ - M. COTE، Les territoires de la ville، l'approche du chercheur، Manuscrit auteur، publier dans : penser la ville 2008، Algérie، Khenchela، - approches comparatives

⁴ - M. COTE ، (مرجع السابق) .

اليومية بين مناطق السكن و مناطق العمل . يضم النطاق الحضري بالإضافة للمدينة تجمعات سكانية اساسية و اخرى ثانوية ترتبط ببعضها ، كما يتشكل النطاق الحضري من عدة بلديات و قد يضم بلديات الولاية . يشكل النطاق الحضري حسب احد الباحثين حلا للكثير من مشاكل المدينة حيث "انه يمكن ان يستثمر او يوظف في حل كثير من المشاكل العمرانية التي تعاني منها المدينة ، و في مقدمتها مشكلة المرور و النقل ، لان ذلك النطاق الجغرافي يفسح المجال امام العديد من الوظائف و الانشطة و يتيح لاستعمالات الارض التي يمكن ان يتم توطينها فيه و الخروج بها من الحيز العمراني المكتظ للمدينة أفقا ارحب في محيطها الجغرافي بغرض الوصول الى حلول عمرانية او بيئية بدلا من تكديسها داخل الهيكل العمراني القائم للمدينة " ¹ .

المستوى الثالث يتعلق بالإقليم الحضري : هو المجال الوظيفي اي المجال الذي تربطه علاقات اقتصادية و خدماتية بالمدينة و تعتمد الدراسة هنا كذلك على التدفقات : الاشخاص ، البضائع ، الاموال و القرار ... هذه التدفقات هي اقل عددا مقارنة بالتدفقات اليومية في النطاقات الحضرية لكنها اكثر قوة وتأثيرا لأنها تمثل التدفقات التي ترسم مجال التأثير او الجذب للمدينة .

4 - علاقة النقل الحضري بالمجال الحضري :

النقل هو نشاط انتاجي في المدينة او التجمع الحضري ، اذ انه المسؤول الاول عن ديناميكيتها و اهميتها في مختلف المجالات : الاقتصادية ، الاجتماعية ، الثقافية ... الخ و هو 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 بتردد عدد كبير من السكان عليها و بالتالي التعريف بالمجال ، مما يؤدي الى خلق مختلف الوظائف و النشاطات و فك العزلة عن المناطق او الاحياء الهامشية و خاصة المتواجدة في الاطراف .

يبرز التفاعل بين النقل الحضري وبين التعمير كعامل مهم في تحسين تسيير النقل الحضري . ولا ننسى بأن الكثافة السكانية تمثل طلبا عن التنقل ، وهما متناسبان طرديا ، ولا شك أن عملية تقسيم المجال تقسيما عمرانيا اعتمادا 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

¹ - احمد كمال الدين عفيفي ، (مرجع سابق) ، ص3.

الحضري وبين شبكات الربط داخل المدينة وحولها، كما أنه يؤثر على سهولة الوصول من منبع الحركة إلى وجهتها أو نقطة الوصول.

و يمكن ان نلاحظ ان الشكل العام للمدينة ، و كيفية معالجة مجالها من طرف المختص في العمران ، و خصائص شوارعها و ازقتها ، و كيفية تهيئة طرقاتها و تنظيم اماكن توقف السيارات هي التي تحدد اساسا النماذج المختلفة للتدفق ، و هذه الاخيرة تحرص على ضمان سهولة التنقلات و انسيابية المرور، و تحاول تفادي اختناق الحركة ، و هذا الامر صالح في مركز المدينة التي تشكل مصدر او وجهة غالبية التنقلات في المدن ، كما يصلح على اطرافها ¹.

II. حركة والحركة المرورية:

1-1 الحركة و مفهومها: ²

هي كل تغير في المكان والحال وهي الانتقال من مكان لأخر وتطلق على التنقلات المختلفة للأفراد والسلع وتتيح للناس اصلاح معاشهم وهي مجموعة التنقلات المختلفة داخل المحيط الحضري بجميع اشكاله.

1-2-1 أنواع الحركة داخل المجال الحضري :

1-2-1-1 حركة السكان: ³

ان تمركز معظم السكان داخل المدن لما توفره من متطلبات اقتصادية واجتماعية وغيرها حيث ان هذا النمو السكاني وجب أن يقابله تطور النقل، وهذا ما يفسر العلاقة الطردية بين السكان والطلب على النقل و الهياكل القاعدية الاخرى للنقل، أي أنه كلما زاد عدد السكان وتوسعت المدن زاد الطلب على النقل ومن أجل تلبية هذا الاخير نلجأ لزيادة وسائل النقل وهياكله القاعدية، مما يؤدي الى نتائج كارثية على الوسط الحضري للمدن لذا فالحل المثالي هو تنظيم الزيادة السكانية ومحاربة ظاهرة النزوح الريفي.

¹ - الدكتور بوجمعة، ملتقى تسيير مدينة، سنة 2011

² سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-، جامعة منتوري، قسنطينة ، 2005 . ص 109 .

³ سعيد ع، 2007 ص 149-150

1-2-2- حركة العمران:

إن التوسع السريع للعمران و الانسجة الحضرية يؤدي الى حتمية تهيئة شبكات النقل لفك العزلة ، مما يؤدي لاستغلال مساحات أرضية لوضع هذه الشبكة هذا الاستغلال ظاهرة سلبية و أثر من الآثار السلبية للنقل.

إن التحولات الحيوية للنسيج العمراني وسياسة ملئ المساحات الفارغة للاستجابة لكثرة الطلب على الأراضي لغرض البناء، يحتم عليها خلق و إنشاء هياكل قاعدية للنقل التي تستجيب لمخططات التهيئة العمرانية ، أي أن التوسع العمراني يصاحبه توسع الهياكل القاعدية للنقل بعلاقة طردية حيث كلما توسعت المدن زاد الطلب على النقل ولتغطية هذا الطلب وجب توفير الهياكل القاعدية ووسائل النقل بصفة عامة و هنا نجد ان كل من حركة العمران والنمو السكاني مترابطان والخوض فيهما كالدائرة المغلقة.

ومنه نجد أن حركة العمران هي توسع المدينة وضواحيها على حساب الاراضي الشاغرة و المحيطة بها ،حيث تؤدي هذه الظاهرة الى تحويل هذه المناطق الى مدينة كبيرة بكثافة سكانية عالية .

1-3- عناصر الحركة:¹

وتشمل الحركة الميكانيكية ، حركة المشاة والهياكل القاعدية والظروف الملائمة.

1-3-1- الحركة الميكانيكية:**1-4-1- الحركة المرورية:**²

منذ بداية التاريخ تمثل الحركة والنقل صفة رئيسية للمدينة لذلك نجد المدينة في العصور القديمة تنشأ على ضفاف الأنهار وأطراف البحار نظرا لاعتماد النقل البحري كوسيلة وحيدة، أما في العصور الحديثة فقد ظهرت المركبات التي تعمل بالفحم أو النفط فظهرت القطارات والمركبات المختلفة والطائرات وصارت المدينة العصرية مطبوعة بطابع هذه الوسائل التي تقوم بوظيفة نقل المواطنين وشحن احتياجاتهم المختلفة من وإلى المدينة.

¹ د . محمد توفيق سالم، (مرجع سابق)، ص 267.

² سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-، جامعة منتوري، قسنطينة ، 2005 . ص 109 .

1-5-1- مخطط الحركة و المرور :¹

هو أداة تنظيم وتسيير للمرور على المدى القريب (5 سنوات على الأكثر)، يهدف إلى تحقيق استغلال أمثل للعرض من هياكل وشبكات وحظيرة لتلبية الطلب على النقل للأفراد و السلع داخل المدينة. يقوم بتشخيص واقع المرور وتزويد السلطات بمجموعة من الأدوات التقنية و التنظيمية التي تسمح بتحسين ظروف المرور على المدى القريب للمدينة باقتراح عمليات تهيئة على مفترقات الطرق، تنظيم المرور بالأضواء، تحديد و تعديل اتجاهات السير.

1-5-1- أهداف مخطط الحركة و المرور:

إن مخطط الحركة والمرور يهدف أساسا إلى:

- الاستغلال الأمثل للهياكل القاعدية الموجودة ضمن المجال الحضري.
- تنظيم حركة المرور للسيارات بصفة عامة بالإضافة إلى الراجلين.
- تحسين شروط حركة النقل و المرور وتسهيل سيولة الحركة وكذلك أمن الطرقات.
- التكامل والتنسيق بين جهاز النقل وشبكة حركة المرور.
- العمل على التنسيق بين جهاز النقل وعملية التطور و النمو العمراني و الديمغرافي للمدينة.
- رفع مستوى الإدراك الزمني بالمقارنة مع مسافة التنقل وحركة المواطنين اليومية.
- استعمال أفضل للطاقات المادية الموجودة.
- تحديد مختلف الأماكن و الوضعيات القانونية للوقوف والتوقف.
- مراحل إنجاز مخطط الحركة و المرور: إن إنجاز مخطط الحركة يجب أن يمر بالأطوار التالية:
 - تحديد محيط الدراسة.
 - تحديد وإثبات المشكل.
 - تحديد وتنسيق الأهداف المسطرة.
 - صياغة الأعمال الممكنة.
 - تقدير النتائج.
 - اتخاذ القرار.
 - وضع الأشغال

¹ د . محمد توفيق سالم، (مرجع سابق)، ص 267.

-قياس النتائج المحصل عليها.

1-5-2- عناصر المرور :¹

تؤثر ثلاثة عناصر رئيسية على المرور وهي الفرد والعربة والطريق. وتناقش مجالات التأثير

لكل من العناصر الثلاثة على النحو التالي:

1-5-2-1- الفرد:

الفرد سواء كان سائقا أو ماشيا أو راكبا لوسيلة من وسائل الانتقال يعتبر عاملا أساسيا مؤثرا في المرور. وتتجلى تلك الخصائص في عدة عوامل أهمها: العوامل النفسية، الحالة الصحية، الحالة التعليمية، لنضج الاجتماعي، كفاءة الحواس.

1-5-2-2- العربة:

تنوع العربات حسب الشركات المنتجة لها والغرض المصممة له. ويتفق مهندسي السيارات على اتباع مواصفات معينة للسيارة تحدد بعض العناصر الأساسية المؤثرة في تصميمات شبكة الطرق والمنحنيات.

1-5-2-3- الطريق:

ان شبكة الطرق لها تأثير مباشر على حركة المرور من نواحي تتعلق بتصميم الطريق وحالة الرصف وكثرة التقطعات عليه واسلوب تصميمها وكذلك حالة البيئة العامة او الجو وكذلك حالة استخدامات الاراضي المحيطة بالطرق على النحو التالي:

أ- تصميم الطريق:

اهم العوامل المؤثرة على حركة المرور الناتجة عن تصميم شبكة الطرق هي:

-مسافة الرؤية الافقية وخاصة عند المنحنيات والدورات داخل المدن وند التقطعات وهذه المسافة

تحسب حسب السرعة التصميمية للطريق وفي مناطق مخططة حديثا يجهل بعض المخططين توفير

مسافات الرؤية الصحيحة عند الدورات.

-مسافة الرؤية الراحية على محور الطريق وتظهر في الطرق الصحراوية ذات المنحنيات وعند تصميم

بعض الكباري والانفاق.

¹ سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-، جامعة منتوري، قسنطينة ، 2005 . ص 109 .

-كثرة التقاطعات على الطريق ولكل طريق حسب وظيفته وسرعته حد دنى للتقاطعات عليه وكذلك توصيف لنوع التقاطع.

-استخدامات الاراضي المحيطة وخاصة الاسواق والمدارس وهي عناصر تؤثر على حركة المرور.
-حالة الجو التي تؤثر على مسافة الرؤية وتسبب زيادة مسافة الانزلاق للفرامل.

ب- حجم المرور: ¹

الغرض من دراسة احجام المرور على شبكات الطرق هو تحديد كفاءة هذه الشبكات على نقل المرور حاليا و مستقبلا باستخدام معامل نمو المرور السنوي على الطريق و يقاس حجم المرور بوحدة عربة ركوب /ساعة ويتم حصر اعداد المرور بطريقتين الاولى يدوية والثانية الية ويتم الحصر على فترات زمنية مختلفة حسب الغرض منه.

1-6-المشكلة المرورية: ²

هي تصرف فردي يتمثل في مخالفة قواعد و ضوابط المرور. حيث أن المشكلة المرورية مسيبتها هو الإنسان؛ سواء كان يقود السيارة أو يخطط هندسة الطريق أو المدينة أو النسيج العمراني، وهي تتمثل في :

-الخروج عن السلوك السوي المتعارف عليها.

-الخروج عن الضوابط الاجتماعية الحضارية.

-تجاوز الضوابط القانونية و اللوائح التنظيمية الواضحة المعالم المحددة لكل تصرف ينشأ عن إرادة قائد المركبة، سواء كان هذا الخرق بإرادة متعمدة، أو بإغفال أو تهاون، أو تهور بعدم إدراك المخاطر المنجزة عن هذا السلوك. .

1-6-1- مشكلة الإنتظار:

إن مشكلة الانتظار أصبحت من المتشكلات الحضرية البارزة، ومن الناحية الأخرى تساهم هذه الاخيرة بالقدر الكلافي في مشكلة الاختناق المروري نظرا لما يرتبط بها من اعاقا الانسياب و سيولة الحركة المرورية و ضياع الوقت ³.

¹ سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-،جامعة منتوري،قسنطينة ، 2005 . ص 31.

² طريفة محمد، النقل الجماعي الواقع المستويات الجالية والأفاق حالة مدينة عين السمارة. مذكرة ماستر في تسيير المدن و التحضر ،جامعة منتوري قسنطينة،2011، ص8

³ سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-،جامعة منتوري،قسنطينة ،

1-6-2- حوادث المرور: ¹

السبب الرئيسي لحوادث المرور هي الاختناق المروري والزيادة السكانية والقصور في التخطيط وسلوك مستخدم الطريق مما يجعله عبئاً على الدولة.

1-6-3- الازدحام او الاكتظاظ: ²

يعد الازدحام من أكثر مشكلات النقل الحضري انتشاراً في المدن خاصة في أوقات الذروة من اليوم وهي الأوقات التي يسعى فيها الموظفون والعمال للوصول إلى عملهم ، أو في وقت انتهاء الدوام وفي معظم الأحيان يكون سبب الازدحام عدم وجود سيولة في الحركة خاصة في مراكز المدن و ضعف الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق وعدم كفاءة نظام النقل في تلبية الاحتياجات المطلوبة بالنسبة لحجم المرور ضمن المدن. كما أن اختلاط المركبات على أنواعها والتفاوت الشاسع في سرعة السير وفي سرعة الوقوف و الإقلاع وتداخل الحركة الميكانيكية مع المشاة في طريق واحد وعدم تخصيص الطرق حسب أهميتها يشكل أهم أسباب الازدحام داخل المدينة.

ويمكن تلخيص هذه الظاهرة في التقرير الذي نشره "بوتشانان" والذي جاء فيه: " إن مشاكل النقل الحضري مشاكل مألوفة حتى أننا لسنا في حاجة إلى تأكيد ما يثيره ازدحام المرور من إحباط وضيق وضياح للوقت والوقود وتبديد جهد المسؤولين عن تنظيم حركة المرور. وفي الوقت الذي تستطيع أثقل العربات وأكبرها حجماً قطع مسافة ميل واحد في الدقيقة فإننا نجد أن متوسط سرعة حركة المرور في المدن الكبرى لا تزيد عن إحدى عشر ميل في الساعة الواحدة تقريباً.

1-7- أنظمة الحركة المرورية: ³

يقصد من أنظمة الحركة المرورية هندسة المرور التي تحقق انسيابياً و أمان الحركة المرورية داخل المدينة و ذلك عن طريق ما يلي:

- تنظيم مكونات المدينة من خلال ضمان شبكة نقل تتلاءم مع حجم التحركات

¹ سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-،جامعة منتوري ،قسنطينة ، 2005 . ص109 .

² طريفة محمد، النقل الجماعي الواقع المستويات الجالية والآفاق حالة مدينة عين السمارة. مذكرة ماستر في تسيير المدن و التحضر ،جامعة منتوري قسنطينة،2011، ص8

³ طريفة محمد، النقل الجماعي الواقع المستويات الجالية والآفاق حالة مدينة عين السمارة. مذكرة ماستر في تسيير المدن و التحضر ،جامعة منتوري قسنطينة،2011، ص10

- السيطرة على التناقض الدائم بين سرعات المرور لأنواع السيارات المختلفة ودراسة التقاطعات بين حركة

المشاة والحركة الميكانيكية.

ويتحقق ما سبق من خلال ضمان شبكة طرق، مخططة ومصممة للتلائم مع حجم ونوعية المرور واتجاهاته وسرعته وكثافته وعدد رحلات النقل الجماعي والنقل الخاص من وإلى كل الأجزاء المكونة للمدينة. ويتم ضمان الحركة المرورية داخل المدينة وحولها بواسطة:

- طرق سريعة خارجية للمرور الخارجي

- طرق سريعة رئيسية بين الأحياء والمركز

- طرق أساسية بين الوحدات العمرانية

- شوارع رئيسية ومحلية

2- التنقل والتنقلات الحضرية:

2-1- مفهوم التنقل: ¹

هو انتقال الأشخاص و السلع من مكان معين نحو مكان آخر على مسار محدد و في وقت محدد لأسباب خاصة كالدراسة و العمل و التسلية... الخ، عن طريق وسائل النقل، ويعتبر الانتقال من مكان إلى مكان آخر لممارسة نشاط معين هو نهاية التنقل.

2-1-1 أهداف التنقل:

تنقلات سكن . عمل : تربط بين مكان الإقامة ومكان العمل، وتعتبر الأكثر ضمن المجال الحضري، تعطى لها أهمية كبيرة في مجال النقل الحضري.

2-2- التنقلات الحضرية: ²

تعبّر عن تنقلات الأفراد عن الحركة لمختلف الأسباب وتسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة ، والحركة الحضرية بدورها هي مجموع التنقلات في المحيط الحضري متضمنة السبب في ذلك والوسيلة

¹ طريفة محمد، النقل الجماعي الواقع المستويات المحلية والأفاق حالة مدينة عين السمارة. مذكرة ماستر في تسيير المدن و التحضر ،جامعة منتوري قسنطينة، 2011، ص8

² سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-،جامعة منتوري،قسنطينة ، 2005 . ص109 .

المتخذة، نقطة انطلاق الحركة ووقتها وسببها .

أشار هذا التعريف إلى النواحي التالية :الحركة الحضرية هي نفسها مجموع التنقلات الحضرية،

إلى حاجات ودوافع التنقل، الوسيلة المتخذة، نقطة الانطلاق ووقت هذه التنقلات، لكنه لم يشر إلى كثافة هذه التنقلات وكثافتها وتأثيراتها على المحيط الحضري، من الناحية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية.

¹ كما عرفت المديرية العامة للطرق بفرنسا التنقلات الحضرية على أنها " : إمكانية الوصول، ويمكن أن تتحدد ككمية من منافع واستخدامات مع الأخذ في الاعتبار لمستوى العرض لإقامة أسس في تعبيد الطرق للاستجابة لمختلف التنقلات بكل جاذبية لمكان الوصول الممكن.

2-2-1 أنواع التنقلات: ²

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

2-2-1-1 المشي على الأقدام:

يعتبر المشي على الأقدام الطريقة الطبيعية للتنقل، وهو الطريقة الأكثر انتشار 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.

2-2-1-2 -2 التنقل بعجلتين:

يتميز هذا النوع من التنقل بمرونة نسبة في الحركة وعدم شغله لمساحات كبيرة، وهو أسرع من المشي على الأقدام ويضم الدراجات الهوائية والدراجات النارية ذات محرك صغير.

¹ MAMAE Idi Ali. Problème de l'accessibilité urbaine dans les pays du sahel : état de la mobilité urbaine à Niamey. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme Ecole National d'application des Techniques .d'inspecteur principal des transports terrestres des Transports Terrestres 2010.p22.

^{2 2} طريفة محمد، النقل الجماعي الواقع المستويات المحلية والأفاق حالة مدينة عين السمارة. مذكرة ماستر في تسيير المدن و التحضر ،جامعة منتوري قسنطينة، 2011، ص8

2-2-1-3- التنقل بواسطة السيارات:¹

تحتل السيارة مكانة هامة في حياة الأفراد، فبالإضافة لكونها وسيلة للتنقل وقضاء الحاجيات فهي وسيلة للترفيه والعمل.

2-2-1-4- التنقل بواسطة الحافلات ووسائل النقل العمومي:²

تحتل الحافلات مكانة هامة داخل المدينة بسبب ربط مختلف أحياء المدينة بعضها البعض وتخضع إلى تنظيمات معينة في التوقيت، الخطوط والمواقف وفق خدمة النقل العمومي وبالإضافة إلى الحافلات نجد وسائل أخرى تستخدم في النقل العمومي نذكر منها: الترامواي و تليفريك.

2-2-2-2- لعوامل المتحكمة في حركة التنقل :³**2-2-2-1- البيئة الاجتماعية:**

المجتمع الحضري كله تنقلات، و إجمالي المداخل تساهم في كثافة التنقلات و بالتالي كل قطاع عمراني له خصائصه التي يجب التعرف عليها لتحديد طبيعة التنقلات .

2-2-2-2- مسافة السير:

مرتبطة بتوسع المحيط الحضري و طول الخط و يطرح في ذلك وقت المسير الذي يرتبط بكثافة الحركة المرورية و التأخر على مستوى أماكن التوقف .

2-2-2-3- التدفقات وأوقات الذروة:

يزداد الطلب على النقل في أوقات معينة وأهمها أوقات الذهاب والعودة إلى العمل والبيت أو العكس ولتنظيم التنقلات الحضرية التي ينجز عنها إيجاد بيانات لابد من إنجاز إجراءات لها علاقة ب: تسيير حركة المرور.

الحد من استعمال السيارة الشخصية داخل المدينة.

تدعيم النقل الجماعي المشترك وإعطائه الأولوية.

¹ طريفة محمد، النقل الجماعي الواقع المستويات الجالية والآفاق حالة مدينة عين السمارة. مذكرة ماستر في تسيير المدن و التحضر، جامعة منتوري قسنطينة، 2011، ص12

² بوباكور ف 1999، باتنة

³ سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-، جامعة منتوري، قسنطينة ، 2005 . ص109 .

2-2-3- أسباب التنقل داخل المجال الحضري :¹**2-2-3-1- التنقلات الدورية:**

تنقلات دورية تكون بين اماكن العمل والاقامة تتمتع بدرجة عالية من الدورية ويمكننا التنبؤ بها.

2-2-3-2-التنقلات المهنية:

هي التنقلات التي تكون خاصة بالعمل المقابلات والاجتماعيات وخدمة عملاء...إلخ.

2-2-3-3-التنقلات الشخصية:

تنقلات تكون بشكل طوعي أو اختياري ترتبط بمراكز الانشطة التجارية بغض التسوق والترفيه.

2-2-3-4- التنقلات السياحية:

هي تنقلات موسمية تخص المعالم التاريخية والمرافق الترفيهية.

2-2-3-5- التنقلات الخاصة بالشحن والتوزيع:

أي توزيع الشحنات واطداد المصانع لتلبية احتياجات الاستهلاك كالحليب والخبز.

¹ MAMAIE Idi Ali. Problème de l'accessibilité urbaine dans les pays du sahel : état de la mobilité urbaine à Niamey. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme Ecole National d'application des Techniques .d'inspecteur principal des transports terrestres des Transports Terrestres 2010.p33.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرقنا له في الدراسة النظرية استنتجنا أن النقل يحظى باهتمام الباحثين والمخططين بمختلف اختصاصاتهم في الماضي والحاضر ولهذا ظهرت عدة دراسات تعالج المشاكل التي يعاني منها قطاع النقل و لقد برزت عدة دراسات قصد الوصول إلى التخطيط والتسيير الحسن لقطاع النقل في المدن وذلك لزيادة انسيابية الحركة والتدفق و التوسع العمراني داخل المحيط الحضري.

الفصل الثاني

تمهيد

1 - دراسة تحليلية لمدينة

البويرة

2 - المشاكل المتعلقة

بهيكل النقل

3 - خطوط النقل الجماعي

4 - اهم مشاكل الحركة

والمرور بمدينة البويرة

خلاصة الفصل

دراسة

تحليلية

لمدينة

البويرة

تمهيد:

ان تطور المدن مرهون بتطور حركة النقل و المرور و ذلك بوضع وعاء ملائم لها وحسب المعايير ،و لتحقيق ذلك يجب علينا التطرق الى ابراز خصائص المدينة فهذا من اهم الشروط التي تتطلبها الدراسة العمرانية ،حيث نتطرق في هذا الفصل الى دراسة تحليلية شاملة لمدينة البويرة مع ابراز خصوصياتها ،و مؤهلاتها الطبيعية و الاقتصادية والبشرية التي تعد من اهم العوامل المؤثرة بصفة مباشرة على تمركز و توزيع السكان كما تؤثر أيضا على شبكة الطرق و لذلك لا بد من دراسة مجمل هذه العناصر .

تحليل مدينة البويرة:**1- الموقع الجغرافي للولاية:**

تعتبر ولاية البويرة ذات موقع جغرافي إستراتيجي لاعتبارها همزة وصل بين الهضاب العليا وعاصمة البلاد و بين الشرق و الغرب, وملتقى الطرق الرابطة بين المحاور الرئيسية (الجزائر- قسنطينة ، المسيلة-المدية ، تيزي وزو -بجاية). تقع بين خطي عرض $35^{\circ}45'$ و $36^{\circ}45'$ شمال خط الاستواء, و بين خطي طول $3^{\circ}15'$ و $4^{\circ}30'$ شرق خط غرينتش بوسط شمال الجزائر ضمن سلسلة الأطلس التلي كما تقع ولاية البويرة في شمال الجزائر و في الجنوب الشرقي لعاصمة الجزائر حيث يحدها من :

- الشمال : ولايتي تيزي وزو و بومرداس.

- الشرق و الجنوب الشرقي: ولايتي بجاية و برج بوعرييج.

- الجنوب و الجنوب الغربي: ولاية المسيلة.

- الغرب: ولايتي البليدة و المدينة.

2-الموقع الإداري للبلدية:

تتوسط بلدية البويرة ثماني بلديات جعلتها ذات موقع هام حيث تحدها من:

- الشمال بلدية تاغزوت وايت لعزيز.

- الجنوب كل من بلدية الهاشمية وواد البردي.

- الشرق فيحدها كل من بلدية حيزر والأصنام.

- الغرب بلدية عين الترك وعين الحجر.

ومجال بلدية البويرة يتكون من التجمع الرئيسي ويمثل مدينة البويرة وثلاثة تجمعات ثانوية وهي أولاد

بوشية، أولاد بليل، رأس البويرة وقرتين اشتراكتين هما قرية ثامر وقرية سعيد عبيد.

كما أن مدينة البويرة تقع في مركز بلدية البويرة حيث تحدها من:

- الشمال غابة الريش وأراضي زراعية خصبة.

- الجنوب واد الدهوس وأولاد بوشية وأولاد بليلو الطريق السيار (شرق غرب).

- الشرق الطريق الوطني رقم 05 ورأس البويرة.

- الغرب أراضي زراعية خصبة.

3- تموضع المدينة :

تتموضع مدينة البويرة على علو 550 م من سطح البحر , و تبلغ مساحة النسيج الحضري لبلدية

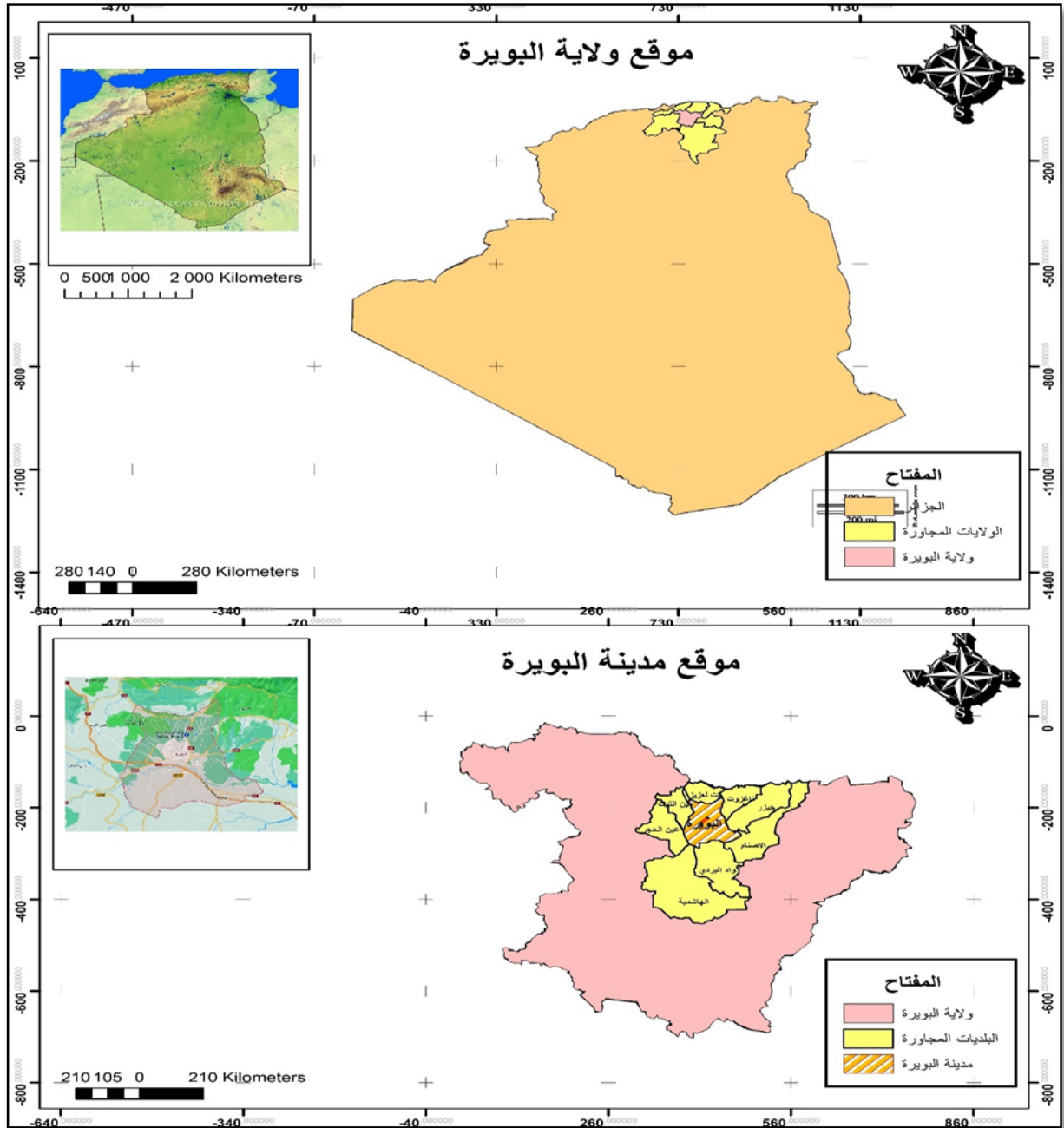
البويرة 96 كلم² أي 9600 هكتار و بعدد سكان 87859 نسمة بنسبة 76.29 % من مجموع السكان

بلدية البويرة, وعلى بعد 120 كلم على العاصمة الجزائر وبين عدة أودية أهمها واد درياس وواد برقوق التي

تصب كلها في واد الدهوس, كما أن المدينة تتموضع وسط أراضي فلاحية ذات جودة عالية من الصنف

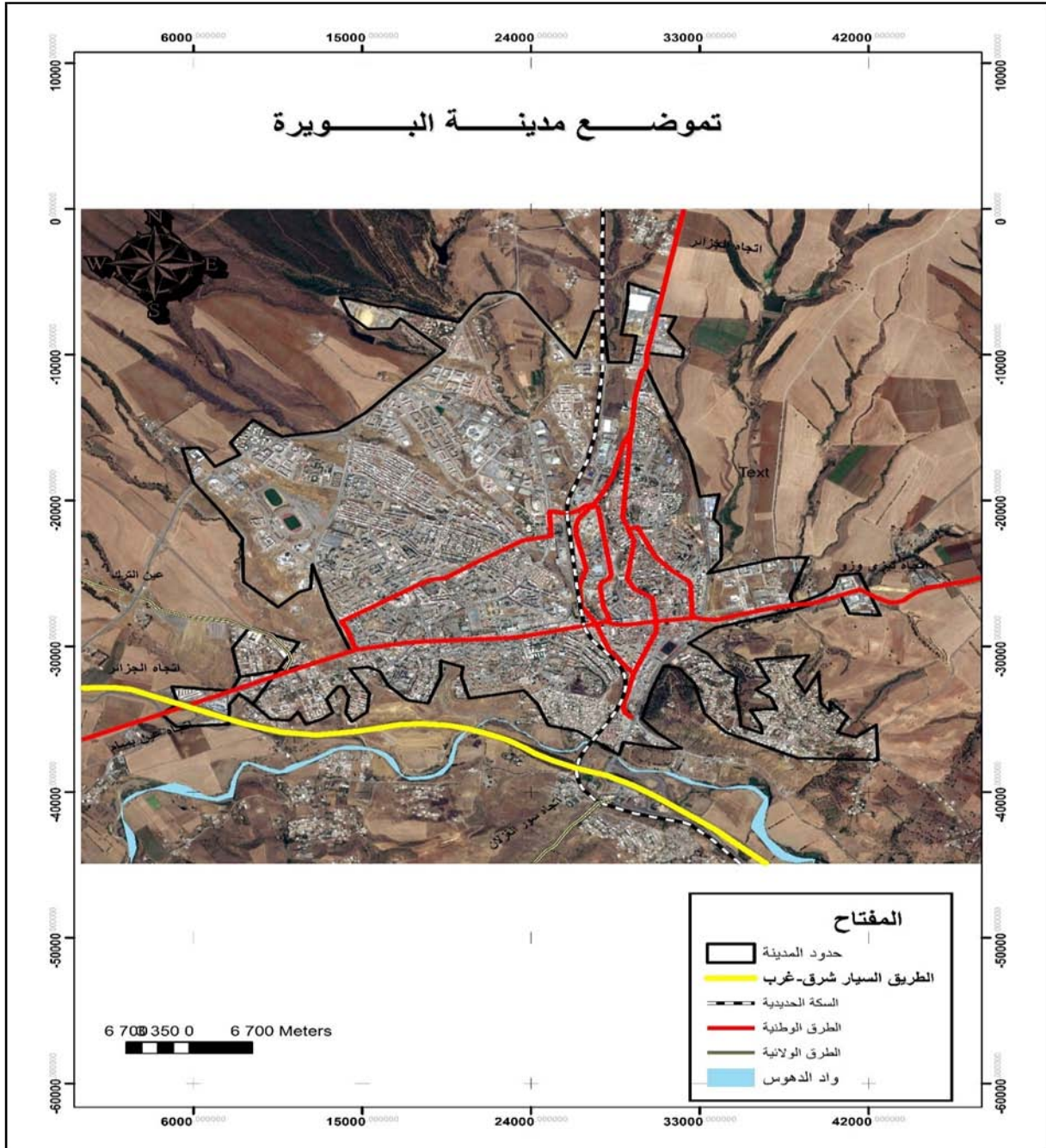
الأول من كل الجهات, لأن أصل المدينة هي منطقة فلاحية ذات أراضي منبسطة و مردود عالي

مخطط رقم (01): يبين الموقع الجغرافي لمدينة البويرة



المصدر: من اعداد الطالب 2018 باستخدام ArcGIS

مخطط رقم 02) : تموضع المدينة البويرة



المصدر : من اعداد الطلبة 2018 باستخدام ArcGIS

4- نشأة وتطور المدينة:

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

المرحلة الأولى: 1007م-1015م:

في القرن 17 م تسمى هذه المرحلة بالمرحلة التأسيسية في القرن 17 { قبل قدوم العثمانية } حيث ظهر أول قطب نمو أولي والمتمثل في سوق على الهواء الطلق سمي بسوق حمزة.

المرحلة الثانية: 1515م-1830م:

عرفت ظهور المعمرين ،و بناء المعلم الأول برج حمزة في الجهة الشمالية للمدينة يستخدم لجمع ضرائب السوق. والمعلم الثاني يتمثل في قلعة عسكرية يستعمل لمراقبة حركة السكان المتنقلين من طريق قسنطينة الجزائر

المرحلة الثالثة: 1830م-1930م:

مرحلة دخول الاستعمار الفرنسي إلى المدينة وإقامة أول تجمع عمراني من طرف الفرنسيين وفق خط نمو حول المحاور الرئيسية ما بين الواديين.

المرحلة الرابعة: 1930م-1958م:

استمرار نمو المدينة وفق المحور الرئيسي (الطريق الوطني رقم 05) في الجهة الشمالية وظهور جيوب عمرانية في الجهة الغربية وتضمنت هذه المرحلة ظهور الطريق السيار شرق -غرب.

المرحلة الخامسة: 1958-1962:

ظهرت تجمعات عمرانية والمتمثلة في اولاد بوشية ورأس البويرة في الجهة الغربية ويكون غير مكثف تم في هذه المرحلة تجاوز الحاجز المتمثل في السكة الحديدية نحو الجهة الغربية وتغطية واد دريس واد برقوق.

مرحلة السادسة: 1967-1974:

استمر النمو العمراني للمدينة نحو الجهة الغربية والجنوبية الغربية والجهة الشرقية بكثافة أكثر دائما على خط النمو حول المحاور الرئيسية وتغطية وادي برقوق و واد دريس.

المرحلة السابعة: 1974-1980:

توسعت المدينة في الجهة الشمالية الغربية أو ظهور تجمعات ثانوية في الجهة الجنوبية على شكل جيوب عمرانية متمثلة في انشاء التجمعات السكنية العمرانية الجديدة و المسماة بـ (ZHUN).

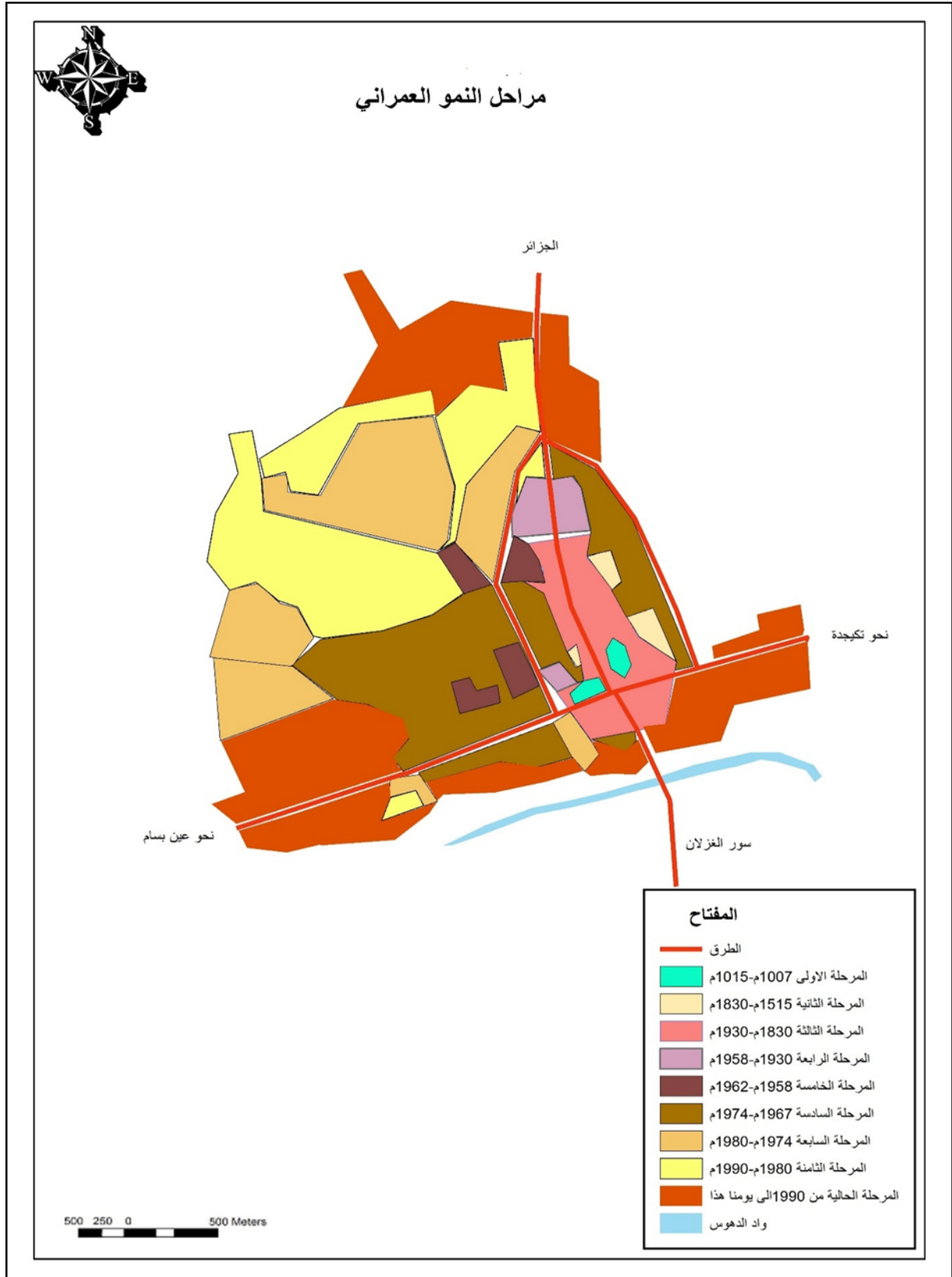
المرحلة الثامنة: 1980-1990:

استمرار التوسع نحو الجهة الشمالية الغربية والجنوبية الغربية على شكل جيوب عمرانية .

المرحلة الحالية: 1990-الى 2018:

استمر تطور المدينة باتجاه الشمالي الغربي ذلك يعود لوجود عائق طبيعية (الواد) من الجهة الجنوبية ،و عائق اصطناعي (الطريق الوطني 05).

مخطط رقم (03) : مراحل توسع مدينة البويرة

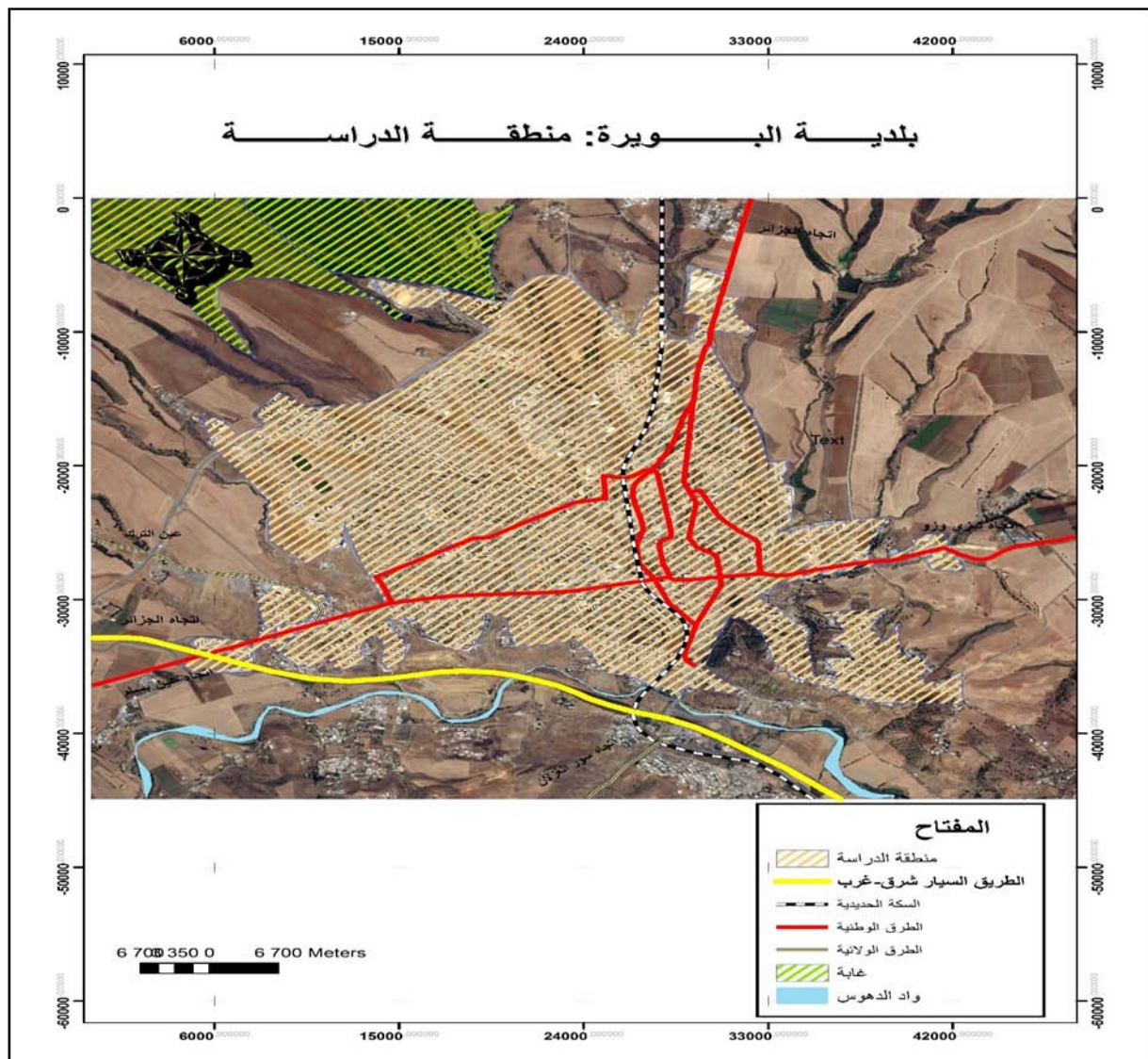


المصدر : من اعداد الطلبة باستخدام ArcGIS 2018

5- الدراسة الطبيعية :

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

مخطط رقم (04) يوضح: منطقة الدراسة



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال 2018arcgi

6- الدراسة السكانية والسكنية:

6-1- الدراسة السكانية:

عرف سكان المدينة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا تطور سريع في عدد السكان و يتبين ذلك من خلال

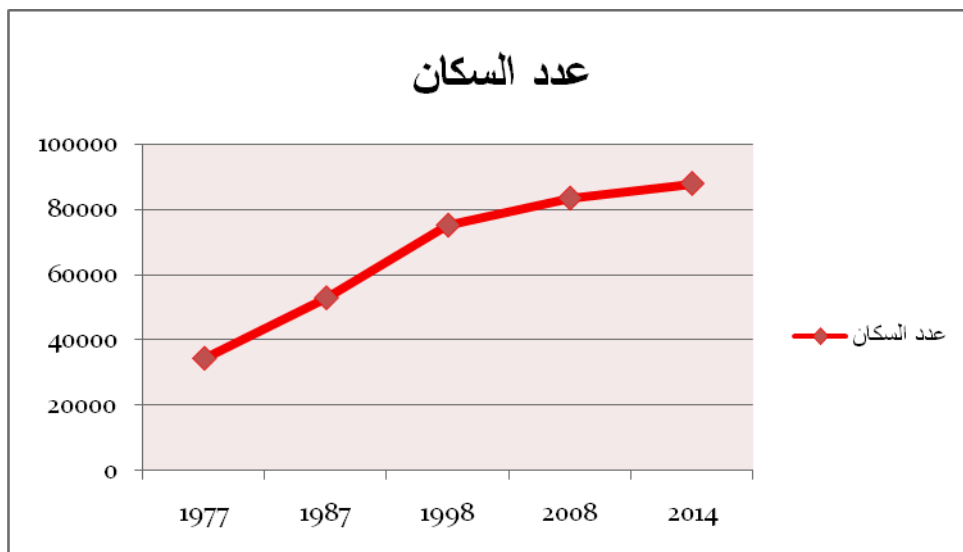
مختلف الإحصائيات التي أجريت على السكان كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (01): زيادة السكان خلال الفترة 1977-2014.

السنة	عدد سكان بلدية البويرة	نسبة الزيادة السكانية
1977	24347 ساكن	3.82%
1987	41080 ساكن	325.0%
1998	69310 ساكن	4.75%
2008	82888 ساكن	1.78%
2014	87859 ساكن	5.05%

المصدر: مديرية التعمير و البناء لبلدية البويرة

الشكل رقم (01) يمثل تطور عدد السكان في مدينة البويرة



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2014

من خلال الجدول والمنحني البياني يتبين لنا ان عدد سكان بلدية البويرة فيزيادة مستمرة حيث نجد أن معدل الزيادة في السنوات الأولى فاق المعدل الوطني الذي قدر بـ 2.71% حيث نجد أن عدد سكان في سنة 1977 كان 34347 ساكن وقد بلغ 83388 ساكن سنة 2008 والذي وصل إلى 87859 ساكن سنة 2014.

6-1-1- التوقعات المستقبلية لعدد سكان المدينة:

حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير فان التقديرات المستقبلية لعدد سكان ستصل إلى 102203 في افق 2028 والجدول التالي يوضح ذلك :

الجدول رقم (02): سكان المدينة لعدد التوقعات المستقبلية

السنة	عدد السكان
2014	87859
2018	92523
2028	102203

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2014 .

6-2- الدراسة السكنية:

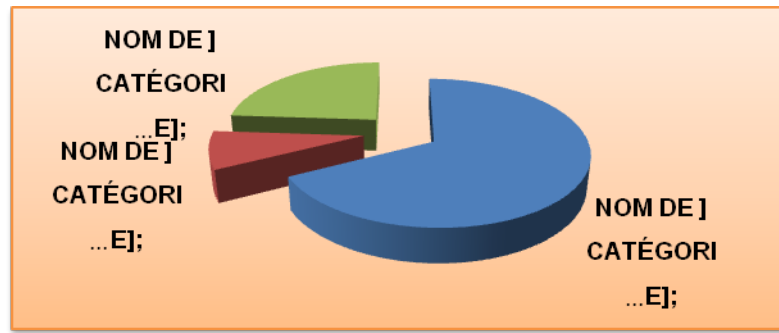
يعتبر السكن من أهم مكونات المجال الحضري، باعتباره وحدة أساسية تقوم عليها، حيث يسعى المخططون لإيجاد سكن يراعي كل الجوانب، لذا من الضروري مراعاتها أثناء عملية التهيئة والتخطيط وسنحاول معرفة نسبة ونمط السكن لمدينة البويرة.

جدول رقم(03): نسب أنماط السكنات الموجودة في مدينة البويرة

السكنات	جماعية	نصف جماعية	فردية
العدد	13307	1674	4713
النسبة	67.56%	8.5%	23.94%

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2014

الشكل رقم (02): نسب أنماط السكنات لمدينة البويرة.



المصدر: من إعداد الطلبة 2018.

من خلال الجدول نلاحظ أن هناك تفاوت بين السكنات الفردية والجماعية والنصف جماعية حيث أن السكنات الجماعية تسيطر على الحظيرة السكنية للمدينة بنسبة قدرت ب % 67.56 بعدد سكنات 13307 نظرا لسياسة الدولة والسلطات المحلية في هذا المجال خاصة في الآونة الأخيرة حيث عرفت اهتماما كبيرا بالسكن الجماعي. والسكنات الفردية فقد بلغت نسبتها % 23.39 أما السكنات النصف جماعية فهي تمثل نسبة قليلة بلغت 08.50 .

صورة رقم (01): سكن جماعي

صورة رقم (02): سكن نصف جماعي



المصدر: من إعداد الطلبة 2018



المصدر: من إعداد الطلبة 2018

7- الدراسة الاقتصادية:

الجانب الاقتصادي من المؤشرات الهامة للكشف عن مستوى القوى الناشطة وغير الناشطة، على مستوى مجال الدراسة، و الجدول التالي يلخص عدد و نسب الناشطين في مختلف القطاعات .

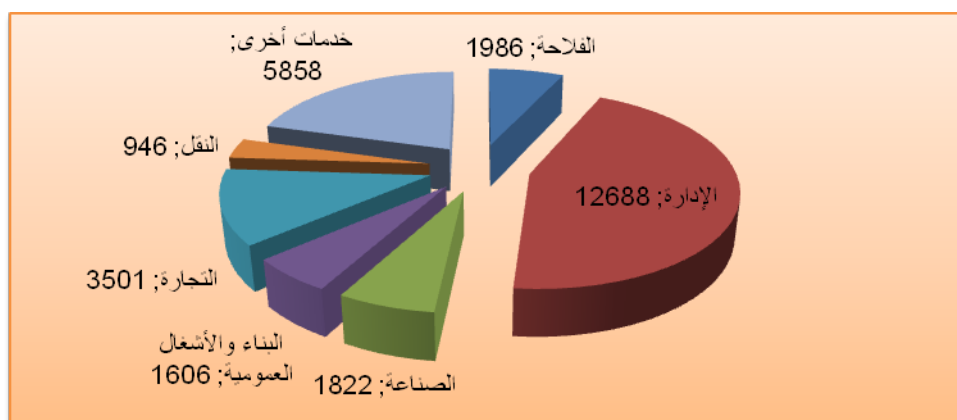
جدول رقم (04): توزيع عدد العاملين حسب كل قطاع سنة 2014

النسبة %	عدد الناشطين	قطاع النشاط
6.98	1986	الفلاحة
44.65	12688	الإدارة
6.41	1822	الصناعة
5.65	1606	البناء والأشغال العمومية

12.35	3501	التجارة
3.33	946	النقل
20.63	5858	خدمات أخرى
%100	28415	المجموع

المصدر: مديرية التهيئة والتعمير 2014

الشكل رقم (03): نسب عدد العمال حسب القطاعات سنة 2014



المصدر: من إعداد الطلبة 2018

نلاحظ هيمنة قطاع الإدارة على القطاعات الأخرى بنسبة 44.65 % تليها الخدمات الأخرى

بنسبة 20.63%، بعدها تأتي القطاعات الأخرى بنسب متفاوتة.

8- التجهيزات العمومية:

إن التجهيزات العمومية من أهم الضروريات في الحيات الحضرية، وتعتبر من أهم المنشآت

المستهلكة للمجال، كما يجب توفيرها للمواطن والعمل على تقريب مواقع التجهيزات العمومية من المواطنين

وتوزيعها المتوازن في المدينة قصد تحقيق أكبر قدر ممكن من الاستفادة للمواطنين من هذه التجهيزات، كما يعد توفير التجهيزات والمرافق بالمدينة المحرك الأساسي في تطوير المدينة عمرانيا واقتصاديا فهي بذلك تصبح قطبا جاذب بالنسبة للمناطق المجاورة، ويجب ان تتوفر فيها خدمة النقل الحضري الجماعي ويمكن تلخيص أهم تجهيزات مدينة البويرة:

8-1- التجهيزات التعليمية:

إن توفير التجهيزات التعليمية من العناصر الأساسية في تنمية المدن , لذا ركزت الدولة على انجاز مثل هذا النوع من التجهيزات وقربها من النقل الحضري الجماعي، حيث نجد في مدينة البويرة التجهيزات التعليمية التالية:

- 45 ابتدائية و متوسطة تضم 395 قسم.
- 7 ثانويات بقدرة استيعابية 7400 مقعد و 167 قسم.
- جامعة العقيد أكلي محند أولحاج تضم 8400 مقعد بيداغوجي بمجموع 4537 طالب، بالإضافة إلى القطب الجامعي الذي هو قيد التنفيذ، حيث أنجز شطر منه يتم الدراسة فيه حاليا و يحتوي على كل التخصصات حتى الطب ، ضف لذلك جامعة التكوين المتواصل.
- المعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني و التمهيين بقدرة استيعاب 650 مقعد.

8-2- التجهيزات الصحية:

للتجهيزات الصحية دورا هاما في الحياة اليومية، لا يمكن الاستغناء عنها لتحقيق فرص العلاج لجميع السكان، حيث جعلت الدولة هذه الإستراتيجية من أولوياتها و من التجهيزات الصحية الموجودة في المدينة نجد :

- مستشفى كبير واحد (محمد بوضياف) بقدرة استيعاب 358 سرير.
- 4 عيادات متخصصة ب 124 سرير.

- 4 عيادات متعددة الخدمات.

- 4 مخابر طبية خاصة.

- 3 مراكز صحية.

- 8 قاعات علاج.

- 23 صيدلية خاصة.

8-3- التجهيزات المالية:

هي مؤسسات مالية تهدف إلى تسهيل المعاملات المالية للعملاء و حفظ الأموال و الاقتراض منها

مثل:

- البنك الوطني الجزائري B.N.A .

- بنك التنمية المحلية B.D.L.

- بنك الجزائري للتنمية B.A.D .

- بنك الفلاحة و التنمية الريفية B.A.D.R .

- بنك الجزائر الخارجي .

8-4- التجهيزات الثقافية و الدينية :

تلعب التجهيزات الثقافية و الدينية دورا هاما في التعريف بالعادات و تقاليد المنطقة و تزخر مدينة البويرة

بالعديد من التجهيزات الثقافية و الدينية نلخصها في الجدول رقم (14):

الجدول رقم (05): التجهيزات الدينية و الثقافية في بلدية البويرة .

الدينية و الثقافية					
الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات
01	دار الثقافة	09	مساجد	01	مركز الثقافي الإسلامي
01	مسرح بلدي	02	دار الشباب	01	مدرسة التجويد
01	مركز إيواء الشباب	01	حضنة	01	دار المجاهد
		01	مقبرة مسيحية	02	مقبرة إسلامية

المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014

8-5- التجهيزات التجارية :

تتميز مدينة البويرة بحركية كبيرة نحو المناطق التجارية عن طريق خدمة النقل الحضري الجماعي خاصة

في فصل الصيف موزعة على كامل تراب البلدية نلخصها في الجدول التالي :

8-6- التجهيزات الإدارية و الخدماتية:

الجدول رقم (06): التجهيزات التجارية في بلدية البويرة

التجارية و الفنادق					
الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات
01	مركز تجاري عمومي	01	فندق الرويال	01	فندق السوفي
01	مركز تجاري للخواص (ربراب)	1073	تجارة عامة	02	سوق مغطاة

المصدر :مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014

لا حضنا من الزيارة الميدانية لبلدية البويرة أن مختلف التجهيزات الإدارية و الخدماتية تتمركز في منطقة

النشاطات d1 في الشمال المدينة و d2 في جنوب شرق المدينة و تقع في منطقة قليلة السكان و هي

كتالي :

الجدول رقم (07) : التجهيزات الإدارية في بلدية البويرة.

الإدارة					
الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات
01	مكتب الوالي	01	مكتب إدارة الغابة	01	مقر الولاية
01	محكمة	01	مديرية الشباب و الرياضة	01	مقر الدائرة
01	مديرية الشؤون الدينية	01	مركز البريد المركزي	01	مقر البلدية
01	إذاعة البويرة	01	مديرية الموارد المائية	03	بريد الجزائر
01	مصلحة الضمان الاجتماعي	01	مديرية التجارة	01	سونالغاز
3	مديرية الترقية و التسيير العقاري	03	مديرية حماية الغابة	01	مديرية الفلاحة
01	الجمارك الجزائرية	01	مديرية السياحة	08	مديرية إعادة التربية
01	الحماية المدنية	01	مكتب التحصيل	06	مديرية مسح الأراضي
01	مديرية الحفص العقاري	01	مفتشية العمل	01	بيت المال البلدية
01	الوكالة العقارية	01	الحرس البلدي	01	قصر العدالة
01	حماية الطبيعة	01	الحي الإداري	01	الأمن الحضري
01	الجزائرية للإتصالات	01	الدرك الوطني		

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014 + معالجة الطلبة 2018

8-7-المنشآت الصناعية:

تمتاز بلدية البويرة باحتوائها على منطقتين صناعيتين الأولى تقع في شمال المدينة و الثاني تقع

في التجمع الثانوي أولاد بليل , نذكر بعض هذه المنشآت الصناعية ملخصة في الجدول التالي :

الجدول رقم (08): المنشآت الصناعية في بلدية البويرة.

النشاطات الصناعية و التجارية					
الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات
01	شركة الحلويات (جرجرة)	01	مجمع صناعة البسكويت	01	نفظال
01	مصنع حلويات (أمين)	01	مصنع الحلويات (إسلام)	01	مجمع صناعة البسكويت
01	مصنع المشروبات الغازية	01	مصنع المشروبات الغازية	01	مصنع الحليب و مشتقاته
01	مصنع للشكولات و اللبان	01	ورشة الألبسة الجاهزة	01	مصنع (سيفيتال)
01	(Bio- Bénie)مصنع	01	مصنع المشروبات تيكجدة	01	مجمع صناعة الفخار
01	مجمع صناعة الطحين	01	وحدة توزيع السيارات (بيجو)	01	مصنع أثاث البيت (المستقبل)
02	مكتب دراسات	01	مصنع البولسترال	01	مصنع الحليب
01	APAO(مكتب دراسات)	01	مصنع للزجاج	01	مصنع الشكولات (البهجة)
01	(D.E.A) مكتب دراسات	01	وحدة توزيع السيارات (رونو)	01	مصنع بسكويت (تاسيلي)
01	وحدة توزيع السيارات (ماروتي)	01	وحدة توزيع السيارات (تويوتا)	01	مجمع النظافة

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014 + معالجة الطلبة 2018

8-8- تجهيزات أخرى :

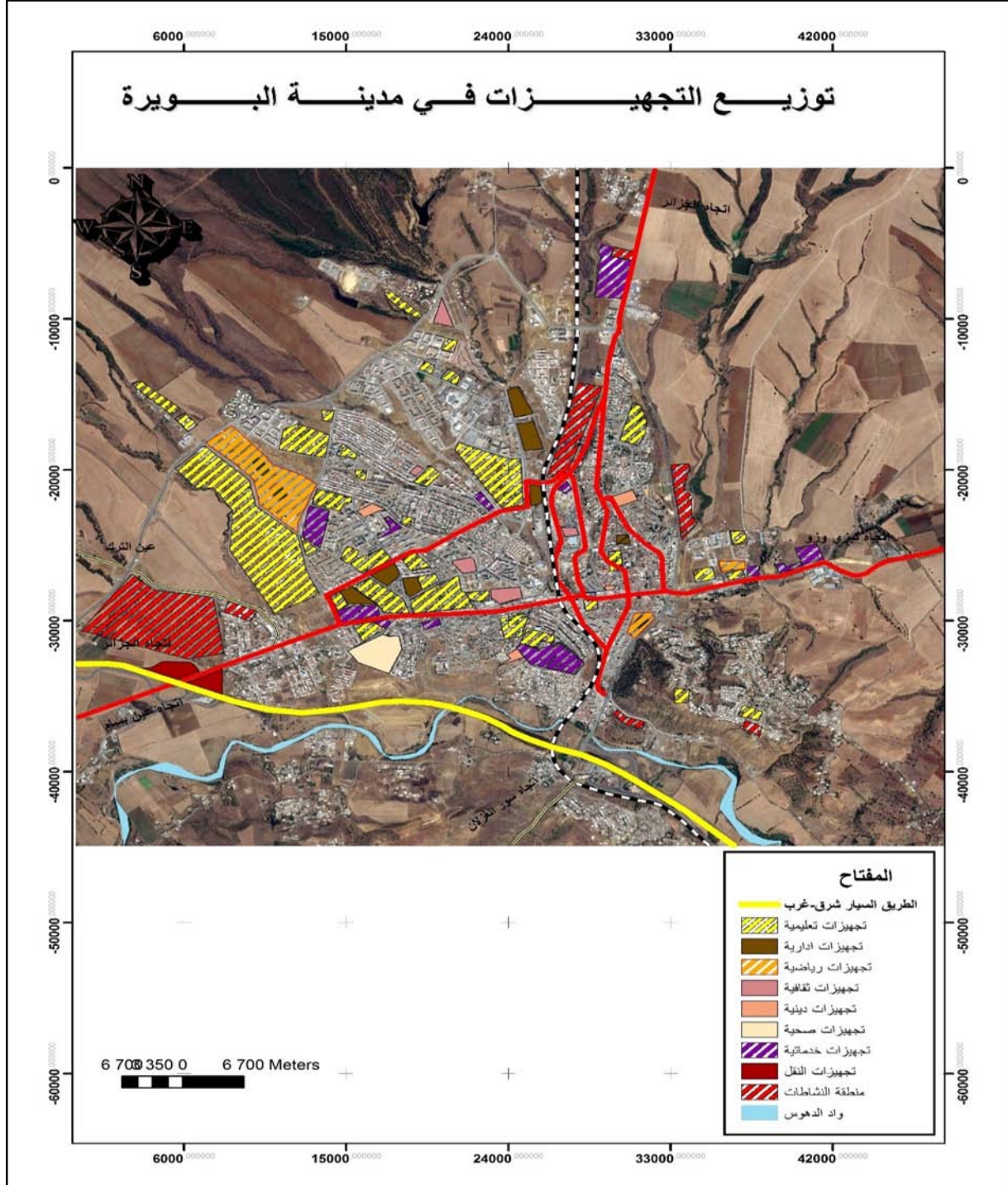
نلخصها في الجدول التالي :

الجدول رقم (09): تجهيزات أخرى في بلدية البويرة.

تجهيزات أخرى					
الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات	الرقم	التجهيزات
	محطة للحافلات	05	محطة الخدمات	1	مؤسسة عقابية
01	مركز المكفوفين	01	الضمان الاجتماعي	01	مركز حماية الامومة و الطفولة
01	منطقة عسكرية	01	محطة إعادة التدوير	01	مركز التطهير
01	محطة للسيارات	01	محطة للنقل الحضري	01	مركز الإدماج المهني
01	محطة الأرصاد الجوي	01	شركة ترقية الاستثمار	01	خزان المياه

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014 + معالجة الطلبة 2018

مخطط رقم (05) يوضح: توزيع التجهيزات في مدينة البويرة



المصدر: من اعداد الطلبة 2018 باستخدام ArcGIS

9- شبكة الطرق في المدينة:

إن دراسة الشبكات من العناصر الهامة في الدراسة العمرانية لأنها تؤدي دورا هاما في حياة السكان اليومية. تمر على مدينة البويرة 3 طرق وطنية وتعتبر محاور مهيكلة للمدينة وكذلك أساسية لمرور السيارات وهي:

❖ الطريق الوطني رقم 05 الرابط بين الجزائر و قسنطينة.

❖ الطريق الوطني رقم 18 الربط بين المدية و تيزيوزو.

❖ الطريق الوطني رقم 33 الربط بين البويرة و تيكجدة.

- بالإضافة إلى خط للسكة الحديدية الذي يمر بوسط المدينة.

- الطريق السيار شرق-غرب الذي يمر من الجهة الجنوبية الغربية للمدينة، ولديه منفذين الأول في

المدخل الجنوبي والثاني في المدخل الشمالي الغربي للمدينة.

- وفي الداخل مهيكلة بأربعة محاور أساسية:

❖ المحور شرق غرب يمر بوسط المدينة.

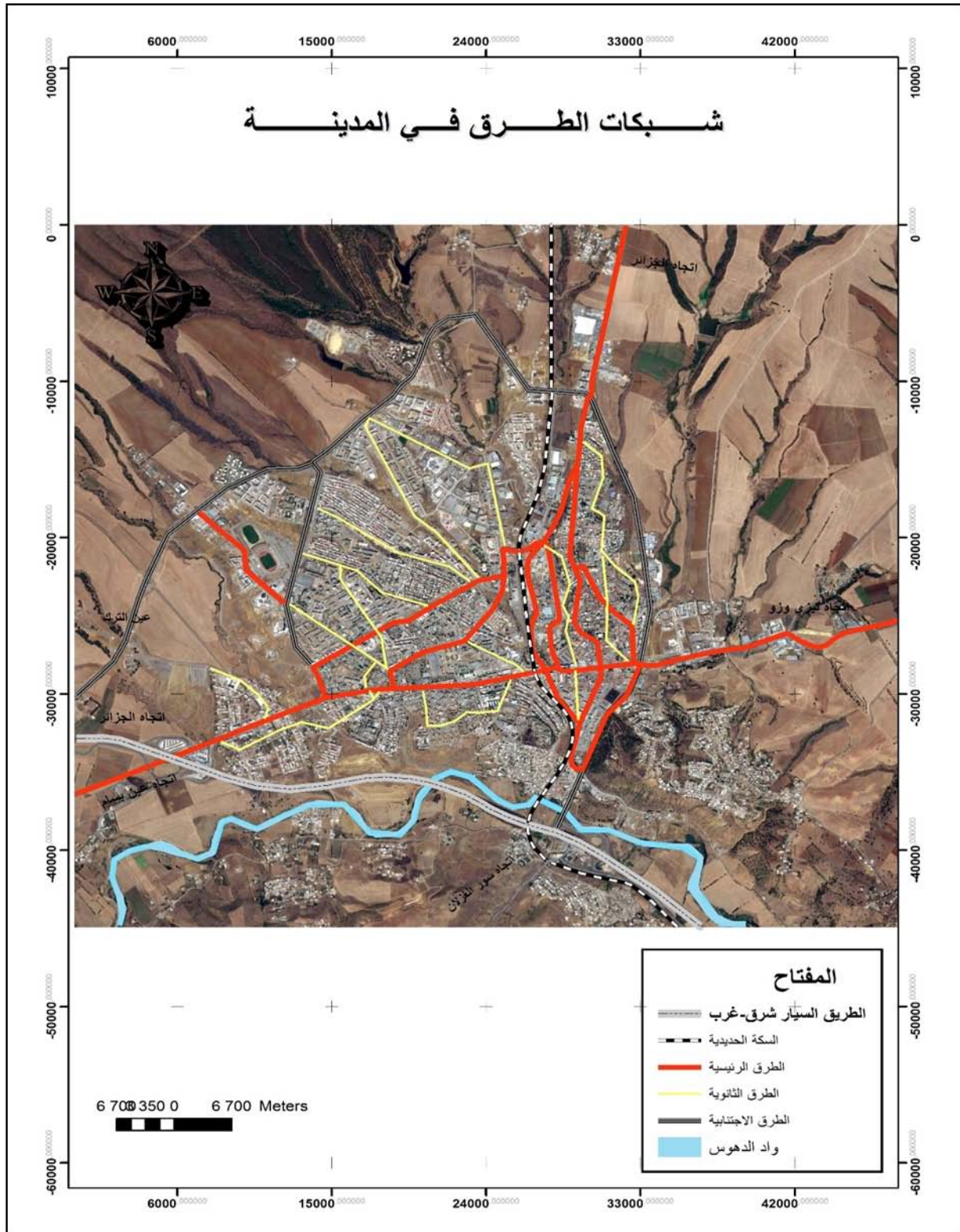
❖ المحور شمال غرب يمر بجسر الشمالي المجاور للجامعة.

❖ المحور شمال جنوب يمر بالنسيج العمراني القديم والطريق الوطني رقم 05.

❖ المحور الآخر موازي للسكة الحديدية.

وهذه الهيكلة الأولية تجعل المحاور تربط بين مختلف أحياء المدينة.

مخطط رقم (06) يوضح: شبكة الطرق في المدينة



المصدر: من اعداد الطلبة 2018 باستخدام ArcGIS

10-خطوط النقل الجماعي واهم المحطات:

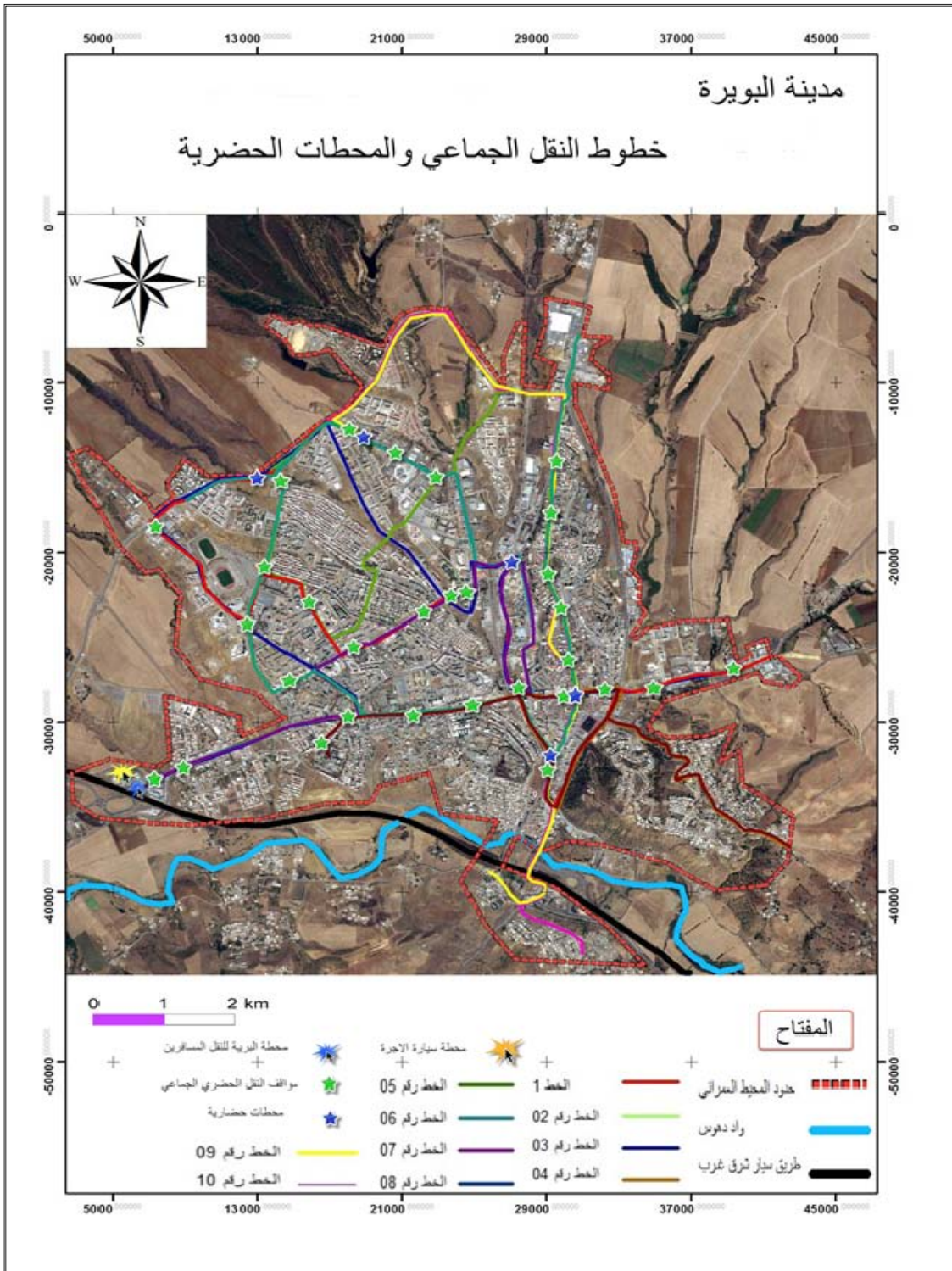
جدول رقم(10): مدينة البويرة-خطوط النقل الجماعي واهم المحطات

رقم الخط	انتماء الخط	أماكن التغطية	المسافة (كلم)	الوجهة	البداية
01	خاص	-حركات -ذراع البرج-الولاية -السايج -محطة زروقي	7.8	المستشفى	راس البويرة
02	خاص	-مركب رياضي -القطب الجامعي - فرشاتي -حركات -سايج -محطة زروقي -ساحة الشهداء -مركز تجاري إينو	16.8	حي 2*100مسكن ن	حي 140مسكن ن
03	المؤسسة العمومية للنقل الحضري	-عمر خوجة -حركات -الولاية -السايج -حي عينوشحجيلة-محطة	7.5	محطة حضرية	محطة القطار
04	خاص	-محطة قطار -عمر خوجة -حركات -سايج -حي عينوش -محطة القطار القديمة -الجامعة -منطقة النشاطات -مركز المدينة	20	حي 200مسكن	سعيد عبيد
05	خاص	-مركب رياضي -ثانوية كريم بالقاسم -حي 1100مسكن	14	محطة زروقي	حي 140مسكن ن

			-حي البدر -حي غوزي -الجامعة -منطقة النشاطات -مركز المدينة		
06	خاص	-مركب رياضي -ثانوية كريم بلقاسم -حي البدر -الجامعة -محطة القطار -القديمية -حي عينوش -محطة زروقي	17	الحماية المدنية	حي 140مسكن ن
07	المؤسسة الوطنية للنقل الحضري	-محطة زروقي -ساحة الشهداء - مركز تجاري إينو	13.6	حي 2*	أولاد بوشية 100مسكن
08	المؤسسة الوطنية للنقل الحضري	-محطة زروقي -ساحة الشهداء -مركز تجاري إينو	14.2	حي 2*	ولاد بليل 100مسكن
09	خاص	-محطة المسافرين -حركات -ذراع البرج -الولاية -السايح -محطة زروقي	10	محطة المسافرين	راس البويرة
10	خاص	-محطة نقل المسافرين -حركات -ثانوية محمد الصديق -حي 100مسكن -حي 338مسكن -المحطة المسافرين القديمة -مركز المدينة	15	محطة المسافرين	الحماية المدنية

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014 + معالجة الطلبة 2018

المخطط رقم (07) تمثل خطوط النقل الجماعي ومختلف المواقع



المصدر: من اعداد الطلبة 2018 باستخدام ArcGIS

الصورة رقم (04): المحطة البرية للنقل المسافرين الصورة رقم (03): المحطة القديمة للنقل المسافرين



المصدر: انجاز الطلبة 2018

10-1 تقييم خطوط النقل الجماعي

ويتم تنظيم هذه الخطوط حول المحطات التالية:

- محطة الحافلات، وتقع إلى الغرب من المدينة.
- محطة حضرية تقع في محطة الحافلات القديمة.
- محطة زروقي في المناطق الحضرية، وتقع في واد دهبوس الجنوب.
- المحطة الحضرية في المدينة 140 مسكن.
- محطة الحضرية الثانية في مكان الشهداء.

لديه شبكة النقل تعمل حاليا بعض أوجه القصور، على الرغم عموما يشمل أيضا المناطق الرئيسية في المدينة.

الملاح الرئيسية لشبكة النقل الحضري:

معظم خطوط الحضرية يسير على محورين الأساسيين التي هي شارع زيغود يوسف التي تمثل محورا الهيكلية للمدينة في الشرق والغرب والشمال والجنوب المحور الذي يمر الأنسجة الاستعمارية تتسبب تركيز الخدمات والأنشطة على محورين.

- 1 . غياب تام للناقلين على الخطوط 10-09-08
 - 2 . الخطوط التي تربط المدن المجاورة والضواحي إلى مدينة البويرة.
 - 3 . تغطية ضعيفة لخطوط النقل في المنطقة الشمالية والشمالية الغربية.
 - 4 . محطات الحافلات ذات قدرة تشغيلية متوسطة.
 - 5 . تذبذب في الخدمة في عدد من المشغلين في بضعة خطوط إلى 5-2-7
 - 6 . إن عناصر الراحة والصحة والسلامة داخل الحافلة تلبى المعايير الى حد ما.
 - 7 . فترة انتظار موقف 3-6 دقيقة متوسط، ولكنه يزيد إلى 10 دقيقة في بعض الحالات خاصة ساعات الازدحام.
 - 8 . زيادة طول الطريق رقم 04 الذي يفترض أن يبدأ من سعيد عابد في الغرب ولكن من خارج حدود مدينة البويرة في بلدة عين حجر من قبل إدارة ترخيص النقل.
- شبكة النقل الحضري الذي يخدم جميع أنحاء المدينة وجلب المواطنين أقرب إلى مجالات الأنشطة والخدمات والمناطق السكنية ذات الربحية العالية، وهذا يقلل من استخدام السيارات الخاصة، في حين تتوفر المناطق المجاورة على مواقف للسيارات لامتناس الضغوط الزائد في الطرق التي تضمن الحد من المشاكل المرورية التي تحدث مثل الازدحام، والاختناقات المرورية ومشاكل وقوف السيارات.

الصورة (06): النقل الجماعي الصورة رقم (05): أماكن التوقف بالنسبة الحافلات النقل

الجماعي



المصدر: إنجاز الطلبة 2018

الجدول (11) يبين نوع وعدد وعمر الحافلات والمدة المستغرقة للوصول

رقم الخط	نوع الحافلات	عدد الحافلات	العدد الاجمالي للمقاعد	عمر الحفلات	المدة المستغرقة للوصول
01	Minibus	12	216	من 01 الى 10 سنوات	15 دقيقة
02	Autobus	12	540	من 01 الى 10 سنوات	25 دقيقة
03	Autobus	10	450	من 01 الى 10 سنوات	20 دقيقة
04	Autobus	13	485	من 01 الى 10 سنوات	40 دقيقة
05	Autobus	11	495	من 01 الى 10 سنوات	20 دقيقة
06	Autobus	12	540	من 01 الى 10 سنوات	25 دقيقة
07	Minibus	13	325	من 01 الى 10 سنوات	20 دقيقة

المصدر: مديرية النقل + معالجة الطالب 2018

11- أهم الشوارع الموجودة في مدينة البويرة:

11-1- شارع زيغود يوسف:

هو شارع رئيسي في المدينة يمتد من المدخل الغربي لمدينة البويرة الطريق السيار حتوسط المدينة (جسر السايح) طوله (03) كيلومتر، يتميز بوجود أهم التجهيزات على جانبيه اوبالقرب منه.

11-2- شارع 20 أوت:

هو شارع يتفرع من شارع زيغود يوسف، طوله (545) م، يتواجد على جانبيه العديد من التجهيزات كمقر الأمن الوطني والمركز التجارية (سوق دبي)

الصورة (08): محور زيغود يوسف

الصورة (07): شارع 20 أوت



المصدر: انجاز لطالب 2018

المصدر: انجاز لطالب 2018

11-3- شارع بن عبد الله محمد:

هو شارع مكمل لشارع زيغود يوسف يمتد من وسط المدينة) جسر السايح (، بطول 838 م،

يعود تاريخه الى العهد الاستعماري.

-شارع عبان رمضان:

هذا الشارع يعود للفترة ما قبل الاستعمارية، حيث كان هذا الشارع ممرا للقوافل القادمة من

الجزائر العاصمة نحو قسنطينة، ثم بعد ذلك جعلت منه السلطة الاستعمارية طريقا وطنيا حيث

كان يحمل رقم 05، ثم تحول الى شارع عادي سمي بشارع عبان رمضان بعد ان تم تحويل

الطريق الوطني رقم 05 عن وسط المدينة. يمتد على طول 445 م.

11-5-شارع 19 مارس:

هو أيضا شارع متفرع عن شارع زيغود يوسف يمتد طوله على 1.3 كم، يربط المدينة بالشارع

الرئيسي حيث تتواجد على جانبيه العديد من التجهيزات المبنية كشركة سونلغاز، ثانوية محمد

الصديق بن يحي، متوسطة محمد خيضر، الإقامة الجامعية إناث، ديوان التسيير والترقية العقارية

مسجد عمر بن الخطاب...الخ، والأخرى قيد الإنشاء كمجلس القضاء الأعلى والمقر الجديد للولاية.

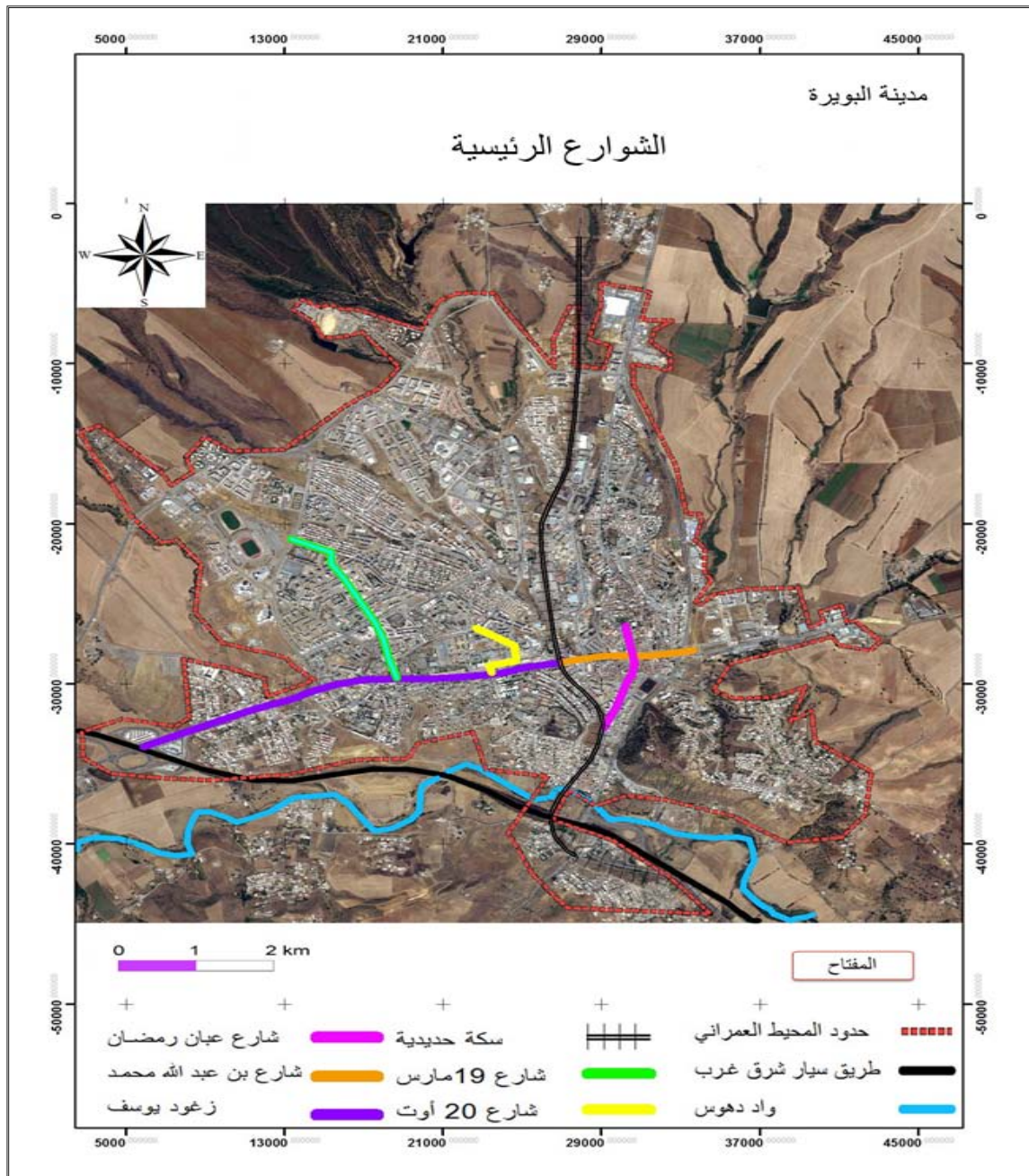
الصورة (10): شارع بن عبد الله محمد

الصورة (09): شارع عبان رمضان



المصدر: انجاز الطالب 2018

الخط رقم (08): تمثل الشوارع الرئيسية .



المصدر: من اعداد الطلبة 2018 باستخدام ArcGIS

-المواقف الخاصة بالتجهيزات

الجدول رقم (12): المواقف الخاصة بالتجهيزات

الرقم	تموقع المواقف	عدد المواقف
01	موقف الولاية	60
02	مواقف المجلس الشعبي البلدي	25
03	مواقف الحي الإداري	80
04	المواقف الخارجية للجامعة	70
05	المواقف الداخلية للجامعة	100
06	مواقف القطب الجامعي	120
07	مواقف المركب الرياضي	400
08	المواقف المحاذية مركز تجاري (UNO)	800

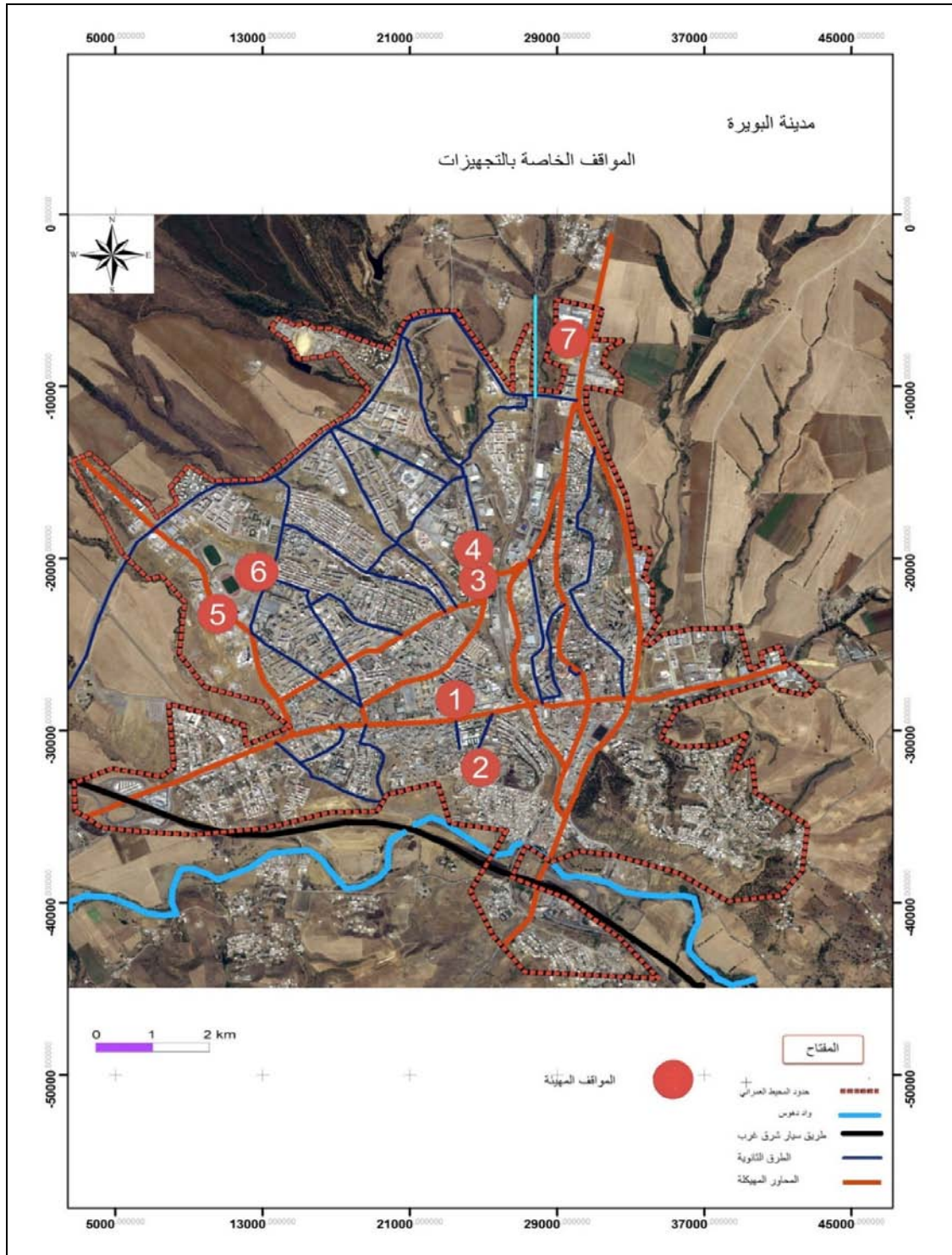
المصدر: اعدادالطلبة 2018

الصورة رقم (11): مواقف المهينة بالقطب الجامعي



المصدر: انجاز الطالب 2018

المخطط رقم (09): تمثل المواقع الخاصة بالتجهيزات



المصدر: من اعداد الطلبة 2018 باستخدام ArcGIS

12- اهم المشاكل التي تعرقل حركة النقل والمرور بمدينة البويرة

- من خلال الدراسة التحليلية تم تسجيل النقائص والمشاكل التي تسببت في ازدحام حركة المرور وهي
 - كثافة التجهيزات العمومية مما يرفع اعداد وسائل النقل ويساهم في الزيادة عدد التنقلات على المحاور
 - نقص في الاماكن المخصصة لتوقف السيارات امام التجهيزات العمومية واماكن الاستعمال التجاري
 - عدم وجود ممرات المخصصة للمشاة خاصة الارضية منها والمخصصة للدرجات الهوائية
 - استعمال الارصفة للأنشطة التجارية يدفع الراجلين الى السير على الطرق المخصصة للسيارات
 - غياب تهيئة في بعض الارصفة والصيانة الدورية للطرق داخل المدينة
 - كثرة النقاط السوداء على مستوى المدينة ونقاط التصادم مما يزيد من حدة الازدحام المروري
 - عدم ملائمة سعة شبكة الطرق لحركة النقل والمرور خاصة مع كثافة المرور العالية خاصة على المحاور الكبرى التي تتمركز حولها التجهيزات العمومية
- 2-بعد معرفة المشاكل التي تعيق حركة النقل الحضري وتزيد من حدة الازدحام المروري بمدينة البويرة وجب توفير بعض الحلول لضمان سيولة وانسيابية الحركة والتنقل داخل المدينة نوجز اهمها فيما يلي:
- التدخل على مستوى المحاور بوضع مخطط جديد للحركة على مستوى المدينة
 - توفير اماكن لتوقف السيارات خاصة امام التجهيزات العمومية والمراكز التجارية وامتصاص الضغط المروري المرتفع خاصة على اهم محاور الحركة (محور زيغود يوسف).

- تحويل بعض التجهيزات العمومية التي تشهد حركة ميكانيكية وحركة مشاة كثيفة لفك الضغط على

المحاور

- خلق ممرات للمشاة وتهيئة الارصفة على مستوى المدينة

- وضع حواجز للأمن والسلامة من حوادث المرور على مستوى الارصفة خاصة امام التجهيزات التعليمية

- تنظيم الاشارات المرورية لتحسين خدمة واداء النقل داخل المدينة

من خلال التحليل للبنية التحتية لشبكة الطرق اتضح لنا انه من اجل حل مشكل الازدحام المروري

يجب التدخل بصفة مباشرة على شبكة الطرق و تنظيم خطوط النقل الحضري الجماعي و توزيع

التجهيزات التعليمية العمومية التي تجذب الحركة الميكانيكية وحركة المشاة مما يرفع من الكثافة المرورية

فلا بد من تجاوب شبكة الطرق ونظام الحركة داخل المدينة مع نوعية مستعملي الطريق.

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة العامة التي قمنا بها توصلنا إلى أن مدينة البويرة تعاني من الازدحام المروري الكبير وتداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة و التوزيع السيئ لشبكة خطوط النقل الحضري الجماعي كما توضح لنا أنها تتمتع باحتوائها على كل عناصر الجذب والاستقطاب كموقعها المتميز وتركزها في وسط الاقليم الشمالي الشرقي الذي يعرف أكبر حركة كثيفة لأهم الطرق الوطنية في كامل التراب الوطني، اضافة إلى ذلك فهي تعتبر نقطة عبور التدفقات والتبادلات الاقتصادية نتيجة مرور أهم الطرق الوطنية والولائية والطريق السيار بها اضافة لتتركز مختلف الأنشطة التجارية وتوفر التجهيزات المتناسبة مع الرتبة الادارية كولاية، ، جميع هذه الخصائص جعلت من مدينة البويرة تتميز عن المدن الأخرى لاحتوائها على كل عوامل الجذب الذي جعلها تشهد حراك يومي كثيف وهذا ما جعلنا نتطرق الى تأثير النقل الجماعي على سيولة الحركة داخل المجال الحضري.

الفصل الثالث

تمهيد

1 - دراسة تحليلية لمحور

زيغود يوسف

2 - أنواع الحركات بالمحور

3 - التوزيع المجالي لاماكن

الخطر المروري

4 - تقييم سهولة الوصول الى

الخدمات العمومية بالمحور.

خلاصة

دراسة

تحليلية

لمنطقة

الدراسة

تمهيد:

ان دراسة وتحليل شبكة الطرق من اهم الدراسات التي تساعد المخططين على تشخيص المشاكل التي تواجه حركة المرور والتنقل داخل المدينة، من خلال دراستنا لمحور زيغود يوسف سنتوصل الى اثر النقل الحضري الجماعي على حركة المرور داخل المحور .

I. الجزء الاول : دراسة تحليلية للمحور زيغود يوسف

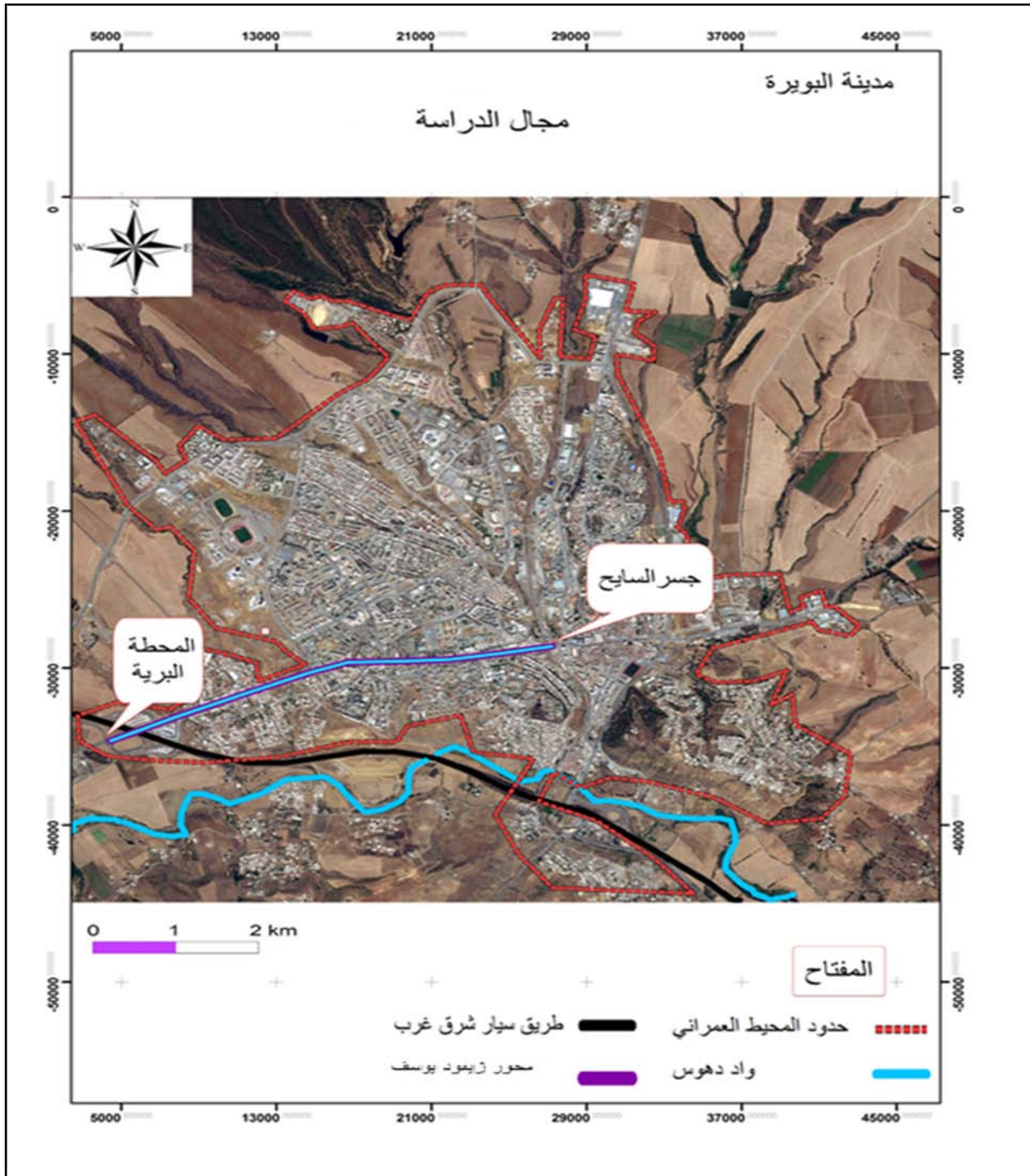
1-تقديم محور زيغود يوسف:

يعتبر محور زيغود يوسف من اهم المحاور الرئيسية في مدينة البويرة ، فهو يربط مركز المدينة بالمدخل الغربي الذي يشهد حركة مرورية كثيفة ، يمتد على مسافة تقدر ب(3100م) من مفترق سايح حتى مفترق المحطة البرية الجديدة وهو طريق وطني مزدوج على طول الطريق بعرض (15) متر مع وجود جزيرة فاصلة ب(1)متر وهو في حالة جيدة على كامل المحور يتميز بتموضع مكثف للتجهيزات والخدمات على طول المسار .

2-دراسة المحيط المجاور:

لدراسة المحيط المجاور على مستوى محور زيغود يوسف أنشأنا محيط يبعد على الطريق(400) متر لدراسة تأثير مختلف التجهيزات والسكنات المحيطة بالطريق وهو يمر على مجموعة من الاحياء المهمة في المدينة كالتجزئة الترابية اعمر خوجة و التي تعتبر منطقة جذب جميع التحركات على مستوى المدينة وحي ذراع البرج.وتحيط به مجموعة من التجهيزات المهمة منها المحطة البرية الجديدة للحافلات وسيارات الأجرة،المستشفى،ومقر الولاية،هذا ما خلق حركة ميكانيكية كبيرة وحركة المشاة، مما انعكس سلبا على الحركة المرورية و ادى الى ظهور عدة مشاكل منها الاختناق المروري وارتفاع عدد الحوادث خاصة بين المشاة والعربات لتداخل الحركة فيما بينهما.

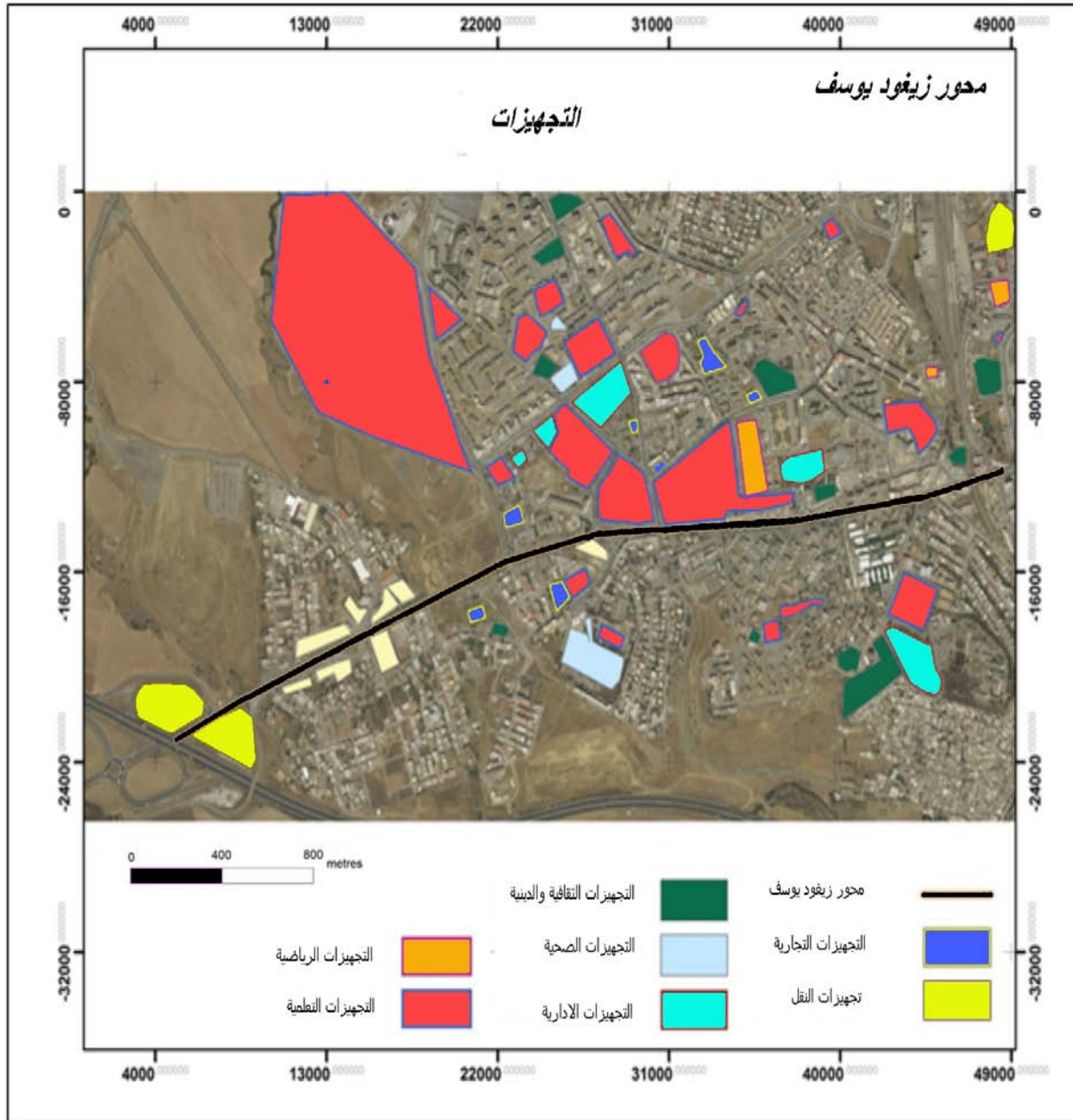
المخطط رقم (10): يمثل مجال الدراسة .



المصدر: انجاز الطلبة باستعمال 2018arcgis

3-التجهيزات:

يؤدي المحور الى معظم التجهيزات في مدينة البويرة كما يوضحها لمخطط التالي ، باعتباره مدخل المدينة يؤدي وظيفة الشريان الرئيسي للمدينة، وجود المحطة البرية في المدخل الغربي مما يجعل معظما لحركة والتنقلات تكون على مستوى هذا المحور. المخطط رقم (11): يمثل مختلف التجهيزات .

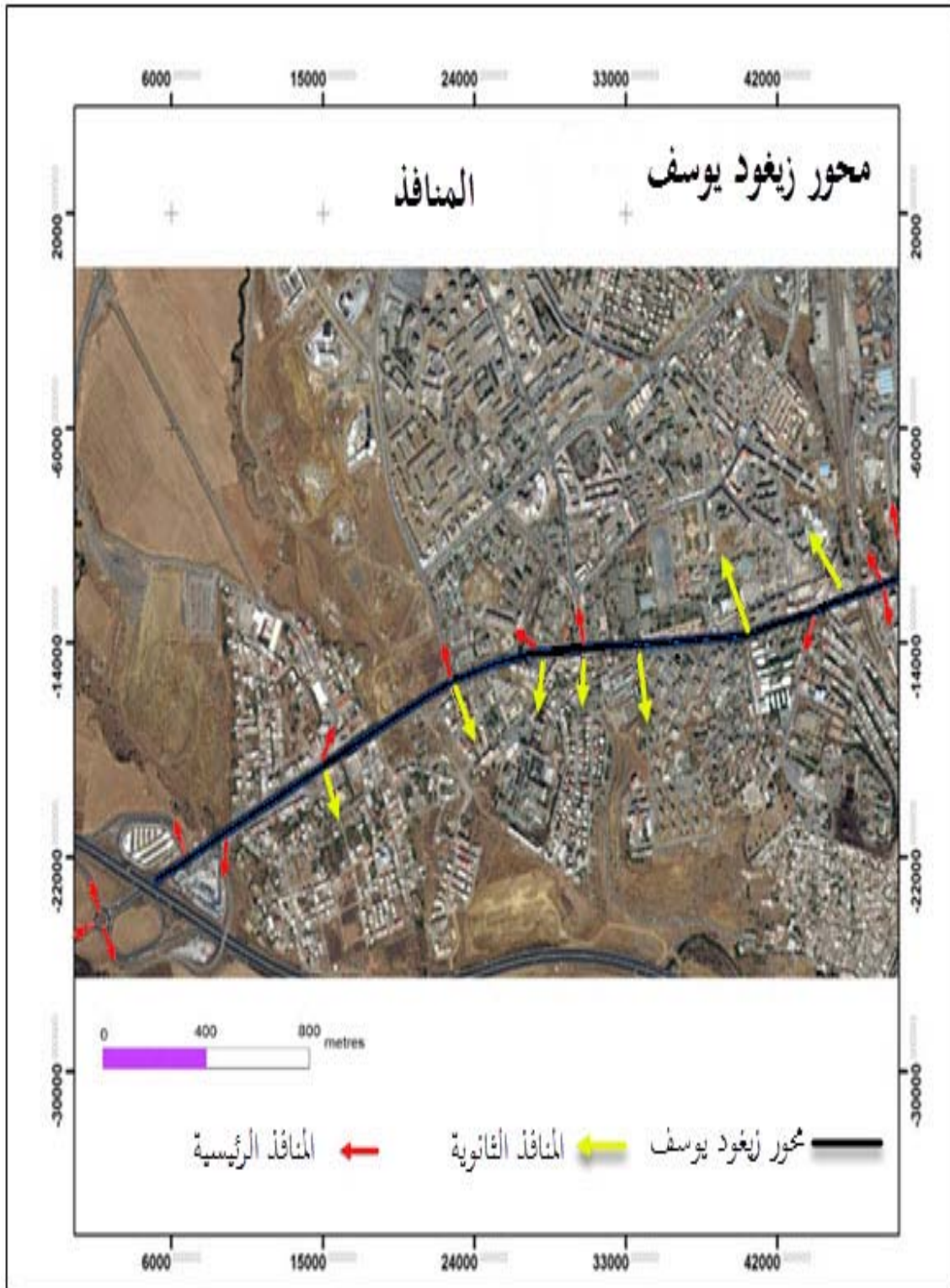


المصدر: انجاز الطلبة باستعمال 2018arcgis

4-دراسة المنافذ:

يربط المحور بين عدة منافذ مهمة (مدخل للطريق السيار شرق-سيار والمركز التجاري إينو والسوق الأسبوعي...)، ويربط المحور بحي فرشاتي والذي يضم القطب الجامعي الجديد والمركب الرياضي ، وتعدد المخارج والمنافذ على طول المحور لمختلف الاحياء السكنية المهمة بالمدينة بشكل كبير المدينة مثل حي رأس البويرة، أولاد بوشية، حيزر، واد دهبوس... الخ و منافذ اخرى الى خارج المدينة .منها منفذين رئيسيين للطريق مهمين من الجهة الشرقية تتمثل في الطريقين الوطنيين رقم 05 الذي يربط بين الجزائر و قسنطينة ،والطريق الوطني رقم 33 المتجه نحو ولاية تيزي وزو، هاذان الطريقان من أهم المحاور الرئيسية التي يتوسع عليها المجال الحضري.

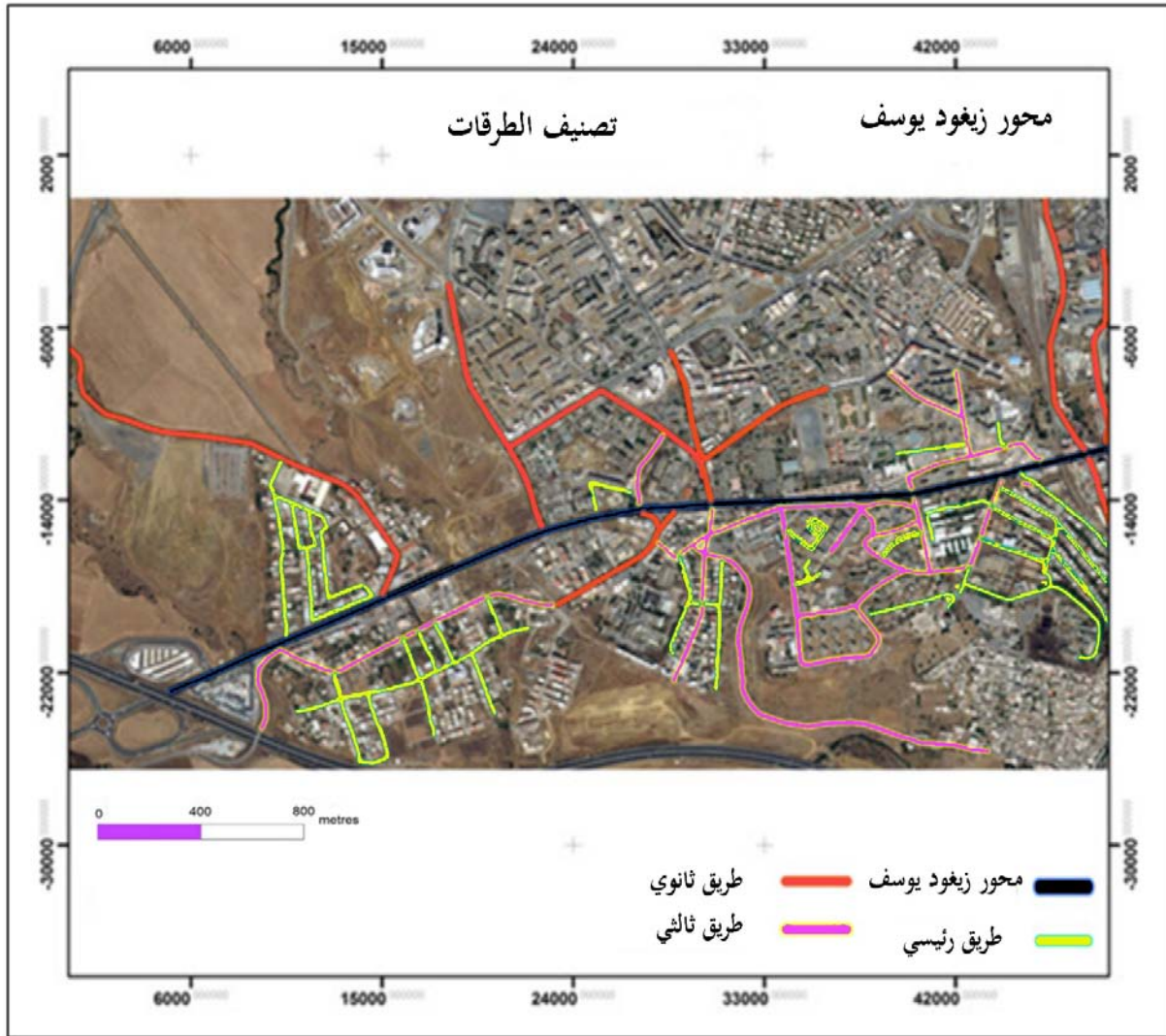
المخطط رقم (12): يمثل المنافذ



المصدر: معالجة الطلبة باستخدام ArcGIS 2018

5- تصنيف الطرقات على المحور:

يحتوي محور زيغود يوسف على مختلف أصناف الطرق الأولية و الثانوية و الثالثة ، و توجد عدة تقاطعات ومفترقات طرق مهمة حسب تصنيفها تؤثر بشكل كبير على الحركة في المسار ، والمخطط التالي يوضح توزيع الطرق على طول المحور .ويحتوي المسار على عدة مفترقات مهمة بتقاطع طرق رئيسية مختلفة الأشكال تؤدي هذه المفترقات الى مختلف التجهيزات الإدارية و المناطق التجارية و الترفيهية داخل المجال الحضري ،من أهمها:- مفترق طرق المحطة البرية- مفترق الولاية -مفترق يربط طريق المدخل الغربي (طريق عين بسام) -مفترق السايح -مفترق يربط الطريق بحي اعمر خوجة -مفترق يربط الطريق بحي حركات المخطط رقم (13): يمثل تصنيف الطرقات

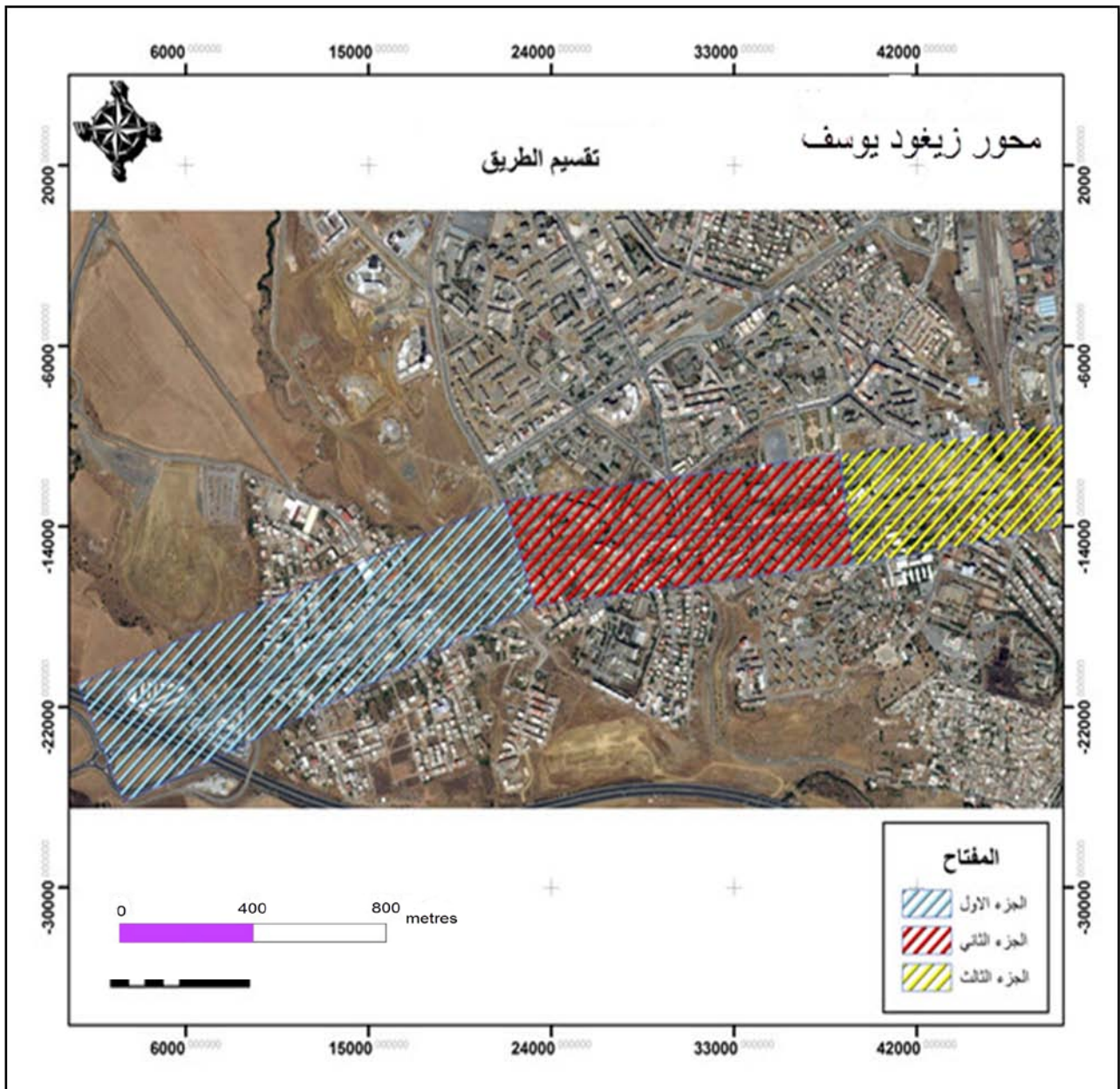


المصدر : معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

6-دراسة الهياكل على مستوى المحور:

قسما المحور الى ثلاثة اجزاء لتسهيل القراءة على المخطط و وضوح العناصر الصغيرة و الوصول الى دقة في النتائج و معرفة اهم الهياكل القاعدية الموجودة على المحور التي لها تأثير مباشر على الحركة المرورية وزيادة الحوادث المرورية من ناحية المشاة و الحركة الميكانيكية و المحيط (المحور) .

المخطط رقم (14):يمثل اجزاء المحور



المصدر : معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

7- خطوط النقل التي تمر بمجال الدراسة:

يمر بمجال الدراسة أربع خطوط للنقل الجماعي موزعة على عدة احياء وتشمل تجهيزات

مختلفة.

7-1- الخط رقم (1):

طول الخط هو 7.5 كلم ذهاب واياب يربط راس البويرة بمستشفى محمد بوضياف ومن اهم

المواقف التي يمر عليه الخط على مستوى محور زيغود يوسف.(المستشفى-اول نوفمبر-الولاية).

يعاني مستعملي هذا الخط من مشاكل النظافة والأمان داخل مركبات النقل الجماعي خاصة

الناقلين الخواص كغياب السلامة و طول مدة السير كذلك بسبب حجم الحافلات الصغيرة.

المخطط رقم (15): يمثل مسار الخط رقم 01 والمواقف المتواجدة عليه .

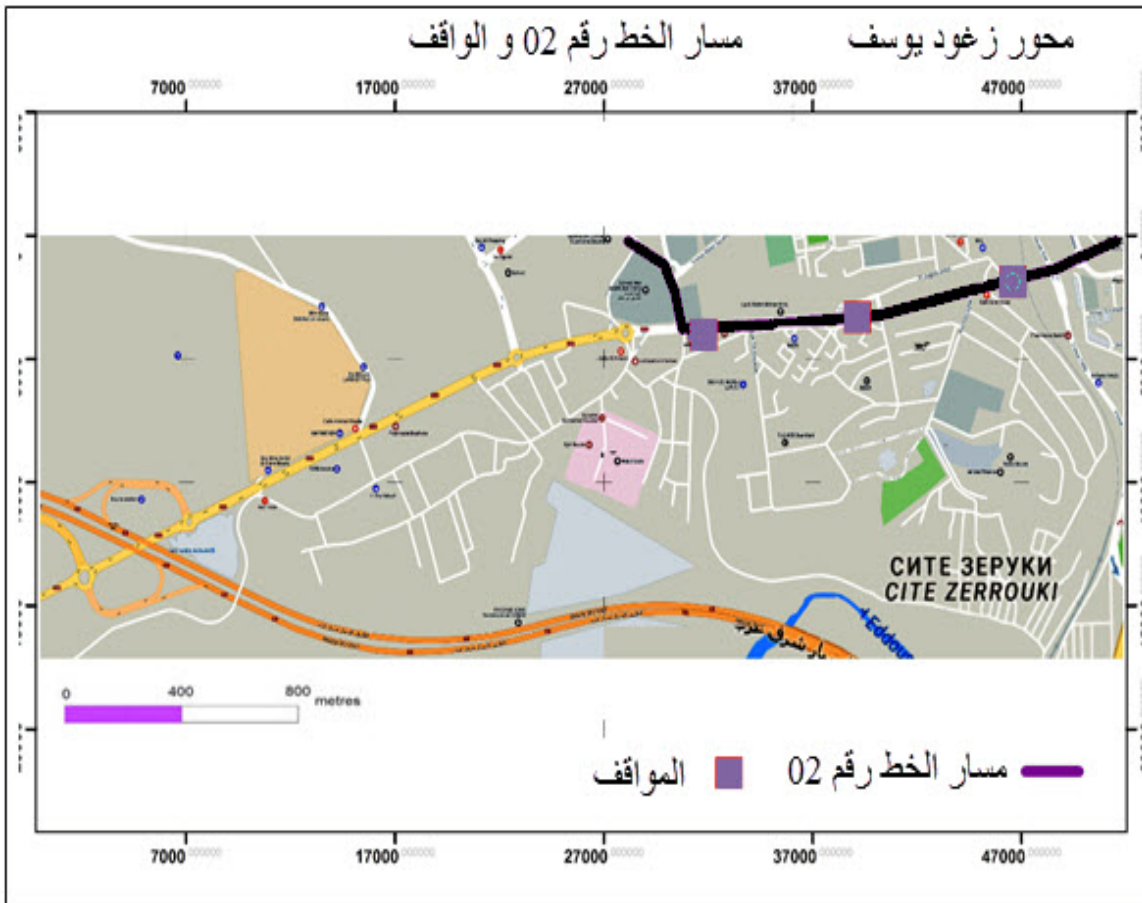


المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

7-2- الخط رقم (02):

يربط هذا الخط 140 مسكن بحي 200 مسكن على مسافة 16.8 كم مرورا بثلاث مواقف داخل مجال الدراسة (موقف حركات-حي 01 نوفمبر-مقر الولاية). يعاني مستعملي هذا الخط من الاكتظاظ وطول مدة السير بسبب الازدحام وبطيء الحركة على طول هذا المحور ، هذا ما يؤدي إلى تجنب السكان ركوب حافلات هذا الخط.

المخطط رقم (16): يمثل مسار الخط رقم 02 والمواقف المتواجدة عليه .



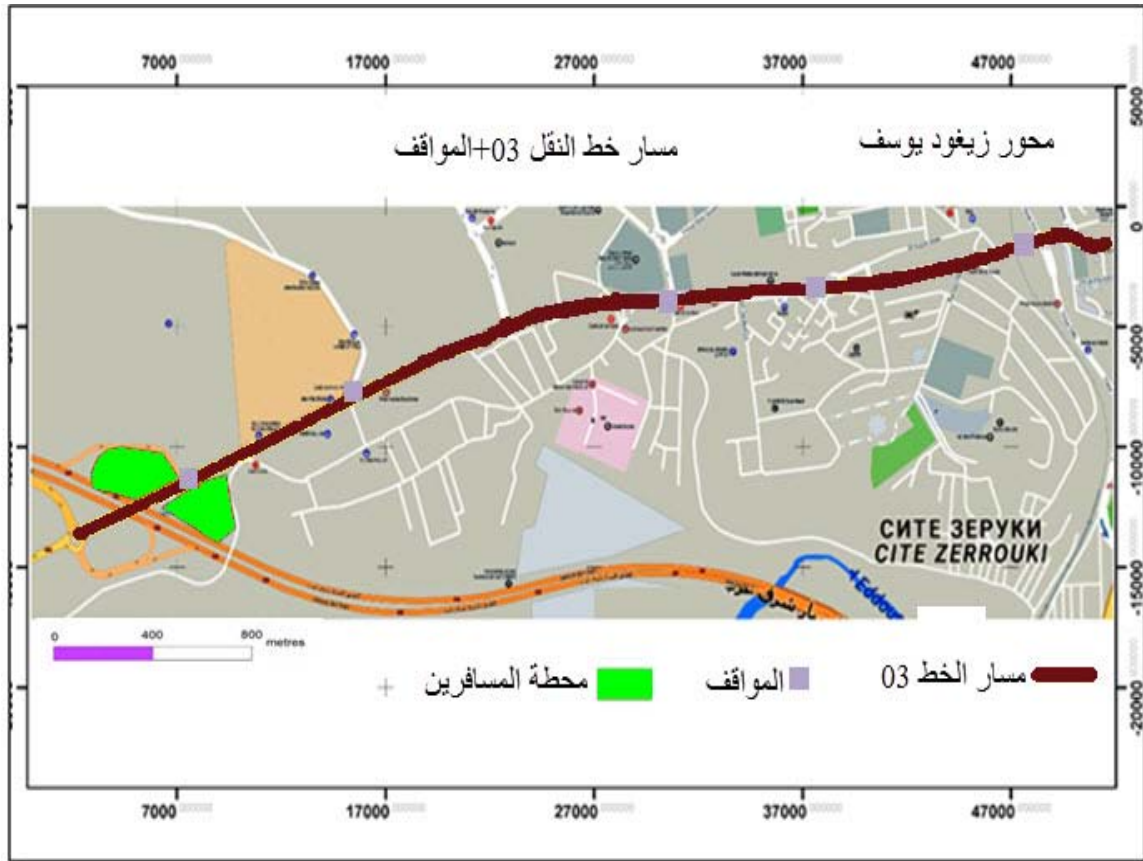
المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

7-3- الخط رقم (03):

يبلغ طول الخط 11.5 كلم ذهاب واياب يربط المحطة الجديدة لنقل المسافرين بالمحطة القديمة مروراً ب 05 مواقف داخل مجال الدراسة، (المحطة الجديدة-حي عمر خوجة -حي حركات-حي أول نوفمبر -مقرالولاية).

يعاني مستعملي الخط من مشاكل الازدحام الطويل والاكنتاظ إضافة إلى غياب الأمن كالسلامة كذلك بسبب اتخاذه محور زيغود يوسف مساراً له،والذي يعرف حركة مرورية كثيفة من مختلف أنواع النقل داخل المدينة.

المخطط رقم (17):يمثل مسار الخط رقم 03 والمواقف المتواجدة علي



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

7-4 الخط رقم 04

يبلغ طول الخط 20كلم ذهاب اياب يربط قرية سعيد عبيد وحي 200مسكن مروراً ب 5مواقف داخل مجال الدراسة(حي عمر خوجة، حي حركات، حي أول نوفمبر، مقر الولاية).

المخطط رقم (18): يمثل الخط 04 ومحطات التوقف .



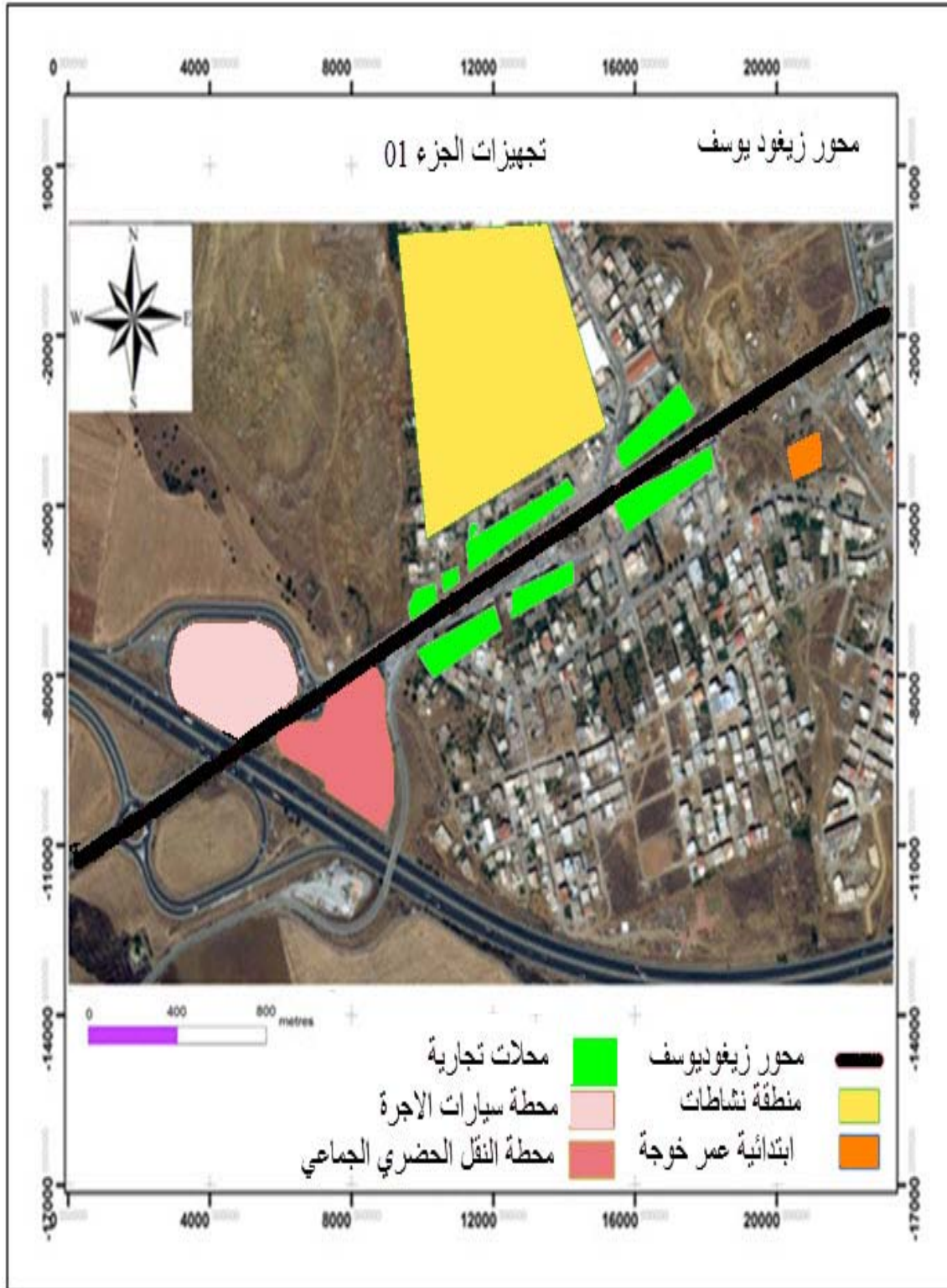
المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

-الجزء الأول:

يعتبر الجزء الأول من الطريق المدخل الرئيسي لمدينة البويرة من الجهة الغربية نحو عين بسام ، ويربط المدينة بالطريق السيار شرق-غرب، ويتواجد بالمحيط تجهيزين مهمين هما المحطة البرية الجديدة للحافلات وسيارات الأجرة، وبعض التجهيزات التجارية وهذا الطريق يشهد حركة كثيفة من المشاة الحركة الميكانيكية خاصة منها وسائل النقل بكل أنواعها (نقل جماعي و نقل فردي...الخ).

هذا الجزء م نالطريق له أهمية كبيرة للمدينة فهو الشريان الحيوي يربط مختلف أجزاء المدينة ،ويشهد حركة كثيفة خاصة في أوقات العمل والدراسة حيث يكثر الطلب على وسائل النقل، و مع وجود هذه الحركة.

خريطة رقم (19): تمثل تجهيزات الجزء الاول



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

8-1-المحور:

يبلغ عرض المحور في الجزء الأول 15 متر مع احتساب الجزيرة الوسطية التي تقدر ب 01 متر، وهذا الجزء من الطريق هو في حالة جيدة نظرا الى الصيانة المتكررة من المصالح للأهمية التي يحظى بها كمدخل للمدينة و وجود المحطة البرية للسيارات والحافلات على الجانب، ويشهد هذا الجزء من الطريق حركة كثيفة لعدة أسباب منها:

- وجود المحطة البرية للسيارات والحافلات.
- وجود نقطة تفتيش للشرطة امام مفترق المحطة.
- يعتبر المدخل و المخرج الغربي للطريق السيار شرق غرب.
- غلق مفترق المحطة من الجهة الغربية لتفادي الازدحام.
- الطريق يربط بين عدة وجهات مختلفة) بلدية عين بسام وعين الحزر،عين بوذيب،ولاية المدية الخ).

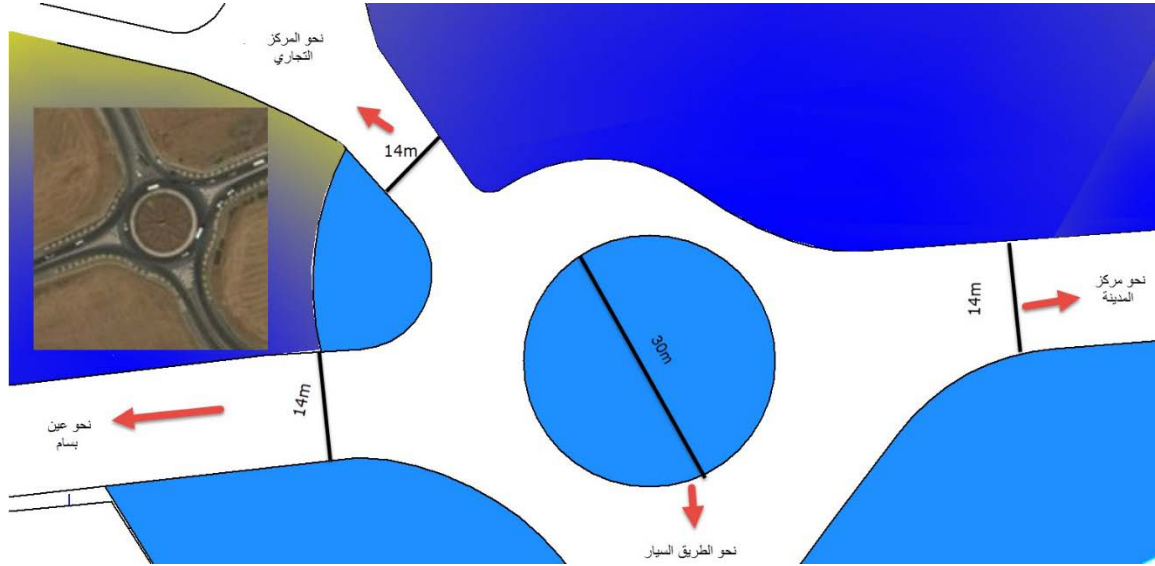
8-2-دراسة المفترقات:

يحتوي الجزء الأول من الطريق على ثلاثة مفترقات مهمة تؤثر بشكل كبير على الحركة في محور زيغود يوسف منها مفترقين مهياين ومفترق واحد غير مهياً.

8-2-1-دراسة مفترق مدخل المدينة:

يعتبر هذا المفترق المدخل الرئيسي لمدينةالبويرة من الناحية الغربية ويربط بين عدة وجهات مختلفة (نحو ولاية المدية، عين بسام) ، وله عدة مخارج باتجاه الطريق السيار شرق غرب نحو سطيف و قسنطينة من الجهة الجنوبية ، ويربط أيضا بالطريق الاجتتابي المتجه نحو المركز التجاري اينو (uno)من الجهة الشمالية. و المفترق في حالة جيدة بوجود اشارات مرورية تؤدي وظيفتها بشكل جيد.

مخطط رقم (20): يمثل شكل و ابعاد مفترق مدخل المدينة

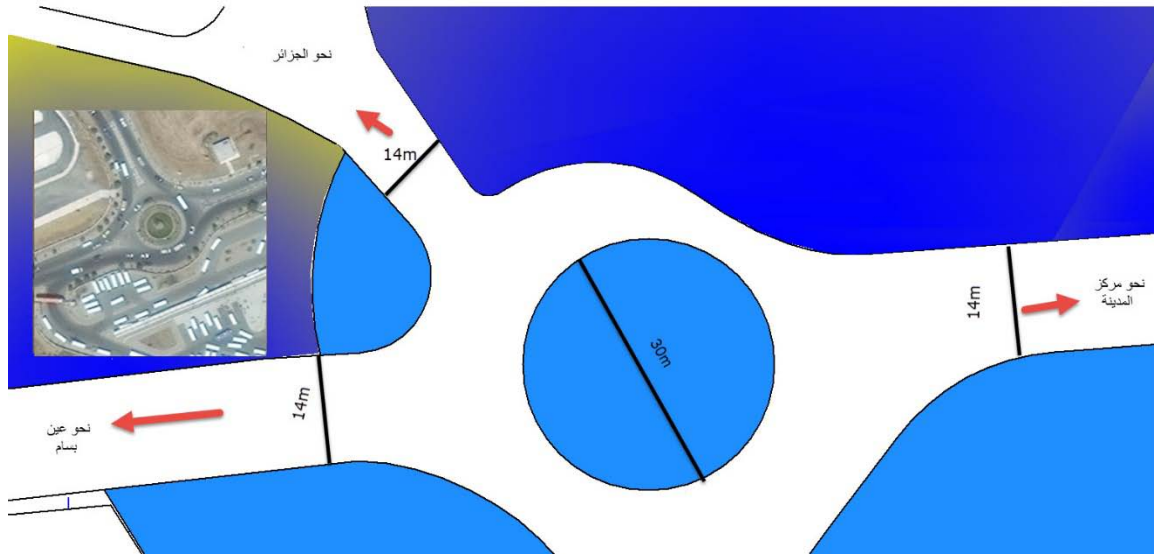


المصدر: معالجة الطلبة باستعمال 2018 arcgis

8-2-2-دراسة مفترق طرق المحطة:

يقع هذا المفترق بجانب المحطة البرية الجديدة للحافلات و سيارات الأجرة، و يعتبر من اهم المفترقات على مستوى المدينة من ناحية الحركة الميكانيكية او من ناحية عدد الحوادث التي تقع على مستوى الطريق،نتيجة عدة مشاكل منها الازدحام واختلاط الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة، و على الرغم ان عرض الطريق يبلغ 08 متر الا انه لا يوفر سيولة الحركة الضرورية مقارنة بحجم الحركة التي يحتويه كما ان الحاجز الامني للشرطة يسبب عرقلة كبيرة في الحركة و مما زاد في حدة الازدحام و غلق الدوار من الجهة الغربية لاسباب تقنية و أمنية.

مخطط رقم (21): يمثل شكل ابعاد مفترق طرق المحطة

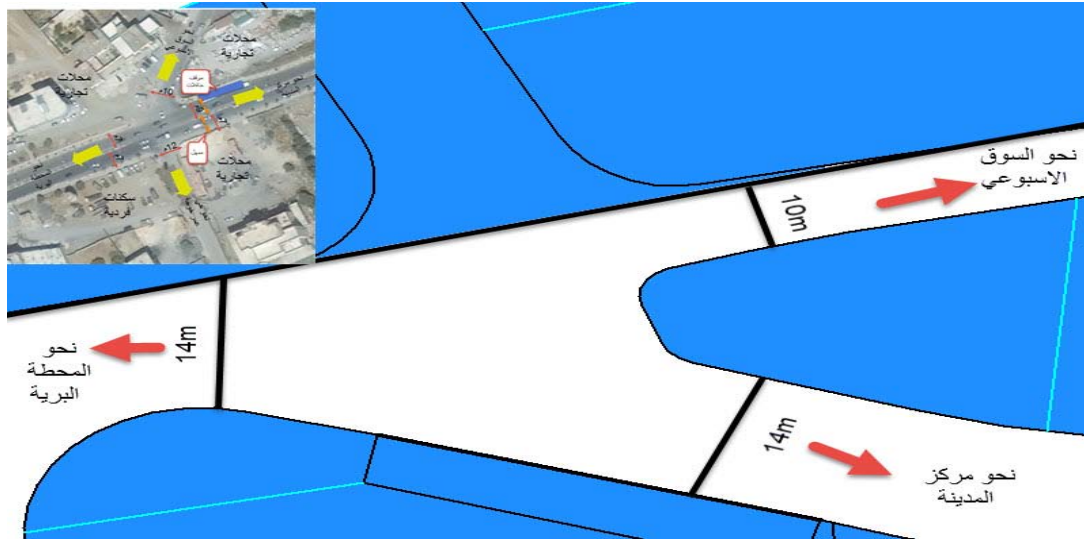


المصدر: معالجة الطلبة باستعمال 2018 arcgis

8-3-3-دراسة مفترق اعمر خوجة:

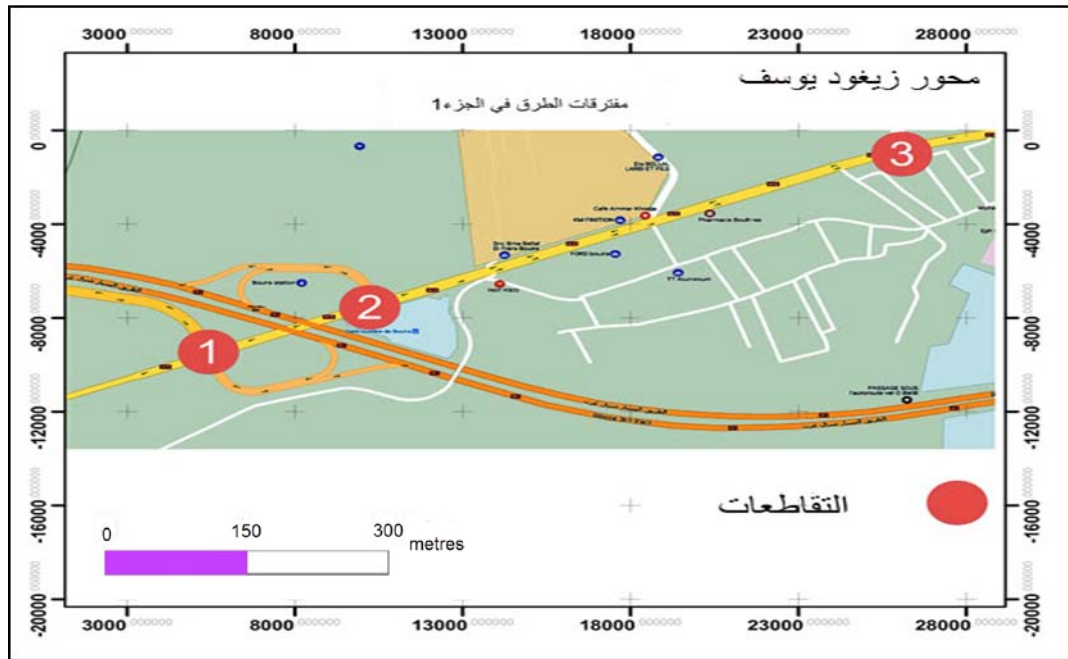
يقع هذا المفترق بجانب محلات تجارية تختص ببيع مواد البناء و هي نقطة جذب لكل المستعملين تتمتع بأهمية كبيرة للمدينة وهو تقاطع محورين هامين شارع زيغود يوسف وشارع السوق الأسبوعي ، كما يعتبر من اهم النقاط السوداء في المدينة ومن المعاينة الميدانية للموقع ،اذ يشهد المفترق حركة مرورية كثيفة مع انه غير مهياً من الناحية التصميمية ، (الإشارات المرورية) و كما ساهم موقف الحافلات الموجود على جانبي الطريق في زيادة حدة الازدحام المروري.

المخطط رقم (22): يمثل شكل و ابعاد مفترق عمر خوجة



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018.

المخطط رقم (23): تمثل مختلف مفترقات الطرق .



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

8-3-4-دراسة الأرصفة و حركة المشاة:

أرصفة المشاة هي الجزء المكمل للطريق والمخصص لعبور المشاة وتهدف الى عزل حركة المشاة عن الحركة الميكانيكية ، وبذلك تعد ملجأً آمناً لحركة المشاة التي تعد من اهم التنقلات في المدينة موازاة مع الحركة الميكانيكية ،وهي تحتاج أيضا الى دراسة خاصة و مسارات خاصة تنتظم من خلالها الحركة وتلعب الدور المنوط بها،حيث تختلف عن الحركة الميكانيكية في الكثير من الأمور من بينها :السرعة،الوسيلة ،الحجم،الشدة...الخ.

وحسب الدراسة الميدانية التي قمنا بها نلاحظ ان الأرصفة تعاني نقص كبير في التهيئة، كما أنها في حالة سيئة من ناحية الخصائص الفيزيائية، وهناك نقص في عرض الرصيف الذي تتخلله بعض العوائق مثل تداخل الأشجار التي تتداخل مع حركة المشاة مايجبر المشاة على استعمال قارعة الطريق للتنقل، مما يخلف اختلاط بين الحركة الميكانيكية و حركة المشاة.

الصورة رقم (12): تجاوزات النقل الجماعي



المصدر : انجاز الطلبة 2018

الصورة رقم (11): تجاوزات المستعملين



المصدر: انجاز الطلبة 2018

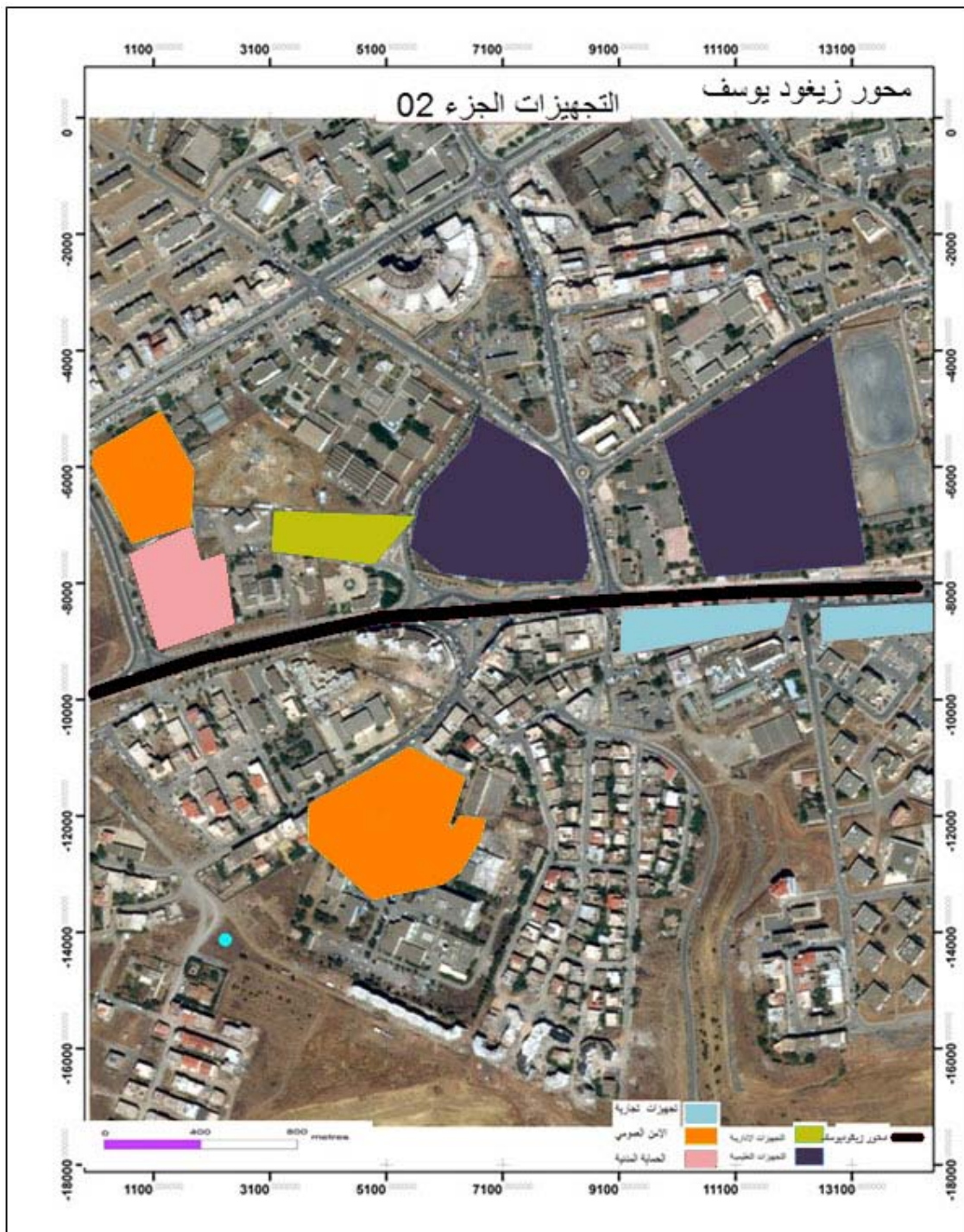
توجد عدة مشاكل على مستوى الجزء الأول من المحور بالنسبة لحركة المشاة تتعلق بغياب تنظيم الحركة و الاشارات الضوئية الخاصة بالمشاة، و ممرات الراجلين خاصة عند مفترق المحطة البرية و التي تشهد حركة كثيفة للمشاة و مع وجود محطتي نقل المسافرين للحافلات على الجانب الجنوبي ولسيارات الأجرة من الجهة الشمالية مما خلق تداخل مع الحركة الميكانيكية، وعلى الرغم من وجود ممر علوي للمشاة الا انه لا يؤدي الوظيفة المنوطة به بغياب اشارات المرور و الرقابة الأمنية من الجهات المسؤولة ونقص الوعي المروري لدى مستعملي الطريق، وظهرت لنا بعض التجاوزات من خلال المعاينة الميدانية منها:

- توقف حافلات النقل الحضري امام اشارات منع الوقوف وفي الأماكن الغيرمخصص لها
- عبور عشوائي للمشاة على المحور.
- غياب اشارات خاصة بالمشاة.
- تهور السائقين و استعمال السرعة.
- توقف بعض سيارات الأجرة الغير قانونية على حواف الطريق.

9-الجزء الثاني:

- هذا الجزء من المحور له خصائص فريدة منها كثافة الحركة، وتواجد بعض التجهيزات المهمة منها التجارية والتعليمية، والصحية والدينية...الخ اذ يشهد العديد من الحوادث المرورية نظرا لتداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة . بالنسبة لمستعملي النقل حضري والمركبات الخاصة، حيث نجد في هذا الجزء العديد من التجاوزات مثل:
- غياب المواقف اجبر أصحاب المركبات الى التوقف العشوائي في الطريق.
 - عبور غير منظم للمشاة.
 - تواجد بعض المحلات التجارية على الطريق يتسبب في الهاء السائقين و فقدان السيطرة على المركبة و وقوع الحوادث.
 - توزيع غير منظم لمواقف حافلات النقل الحضري، وغيابها في بعض الأماكن فيكون هناك توقف عشوائي للناقلين مما يجبر الركاب بالسير على طول المسار.
 - وانطلاقا من هذه المشاكل المطروحة سنحاول من دراسة هذا الجزء تحديد مكامن الخلل وتحليلها لتحديد المسببات الرئيسية.

المخطط رقم (24): يمثل تجهيزات الجزء الثاني .



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

9-1-المحور:

يقدر عرض الطريق ب 14 متر له مسارين للحركة ، و وجود جزيرة وسطية عرضها 01 متر، هي في حالة جيدة مع توفر الانارة على كامل المسار و التشجير، هذا الجزء من الطريق يؤدي الى عدة وجهات مختلفة منها:

-منفذ الى القطب الجامعي الجديد.

-تواجد بمحاذاة المسار ثانويتين عبدالرحمان ميرة والصديق بن يحي و متوسطة.محمد خيضر كما

يؤدي الى معظم التجهيزات الإدارية (الولاية، المحكمة، شركة سونلغاز ..الخ).

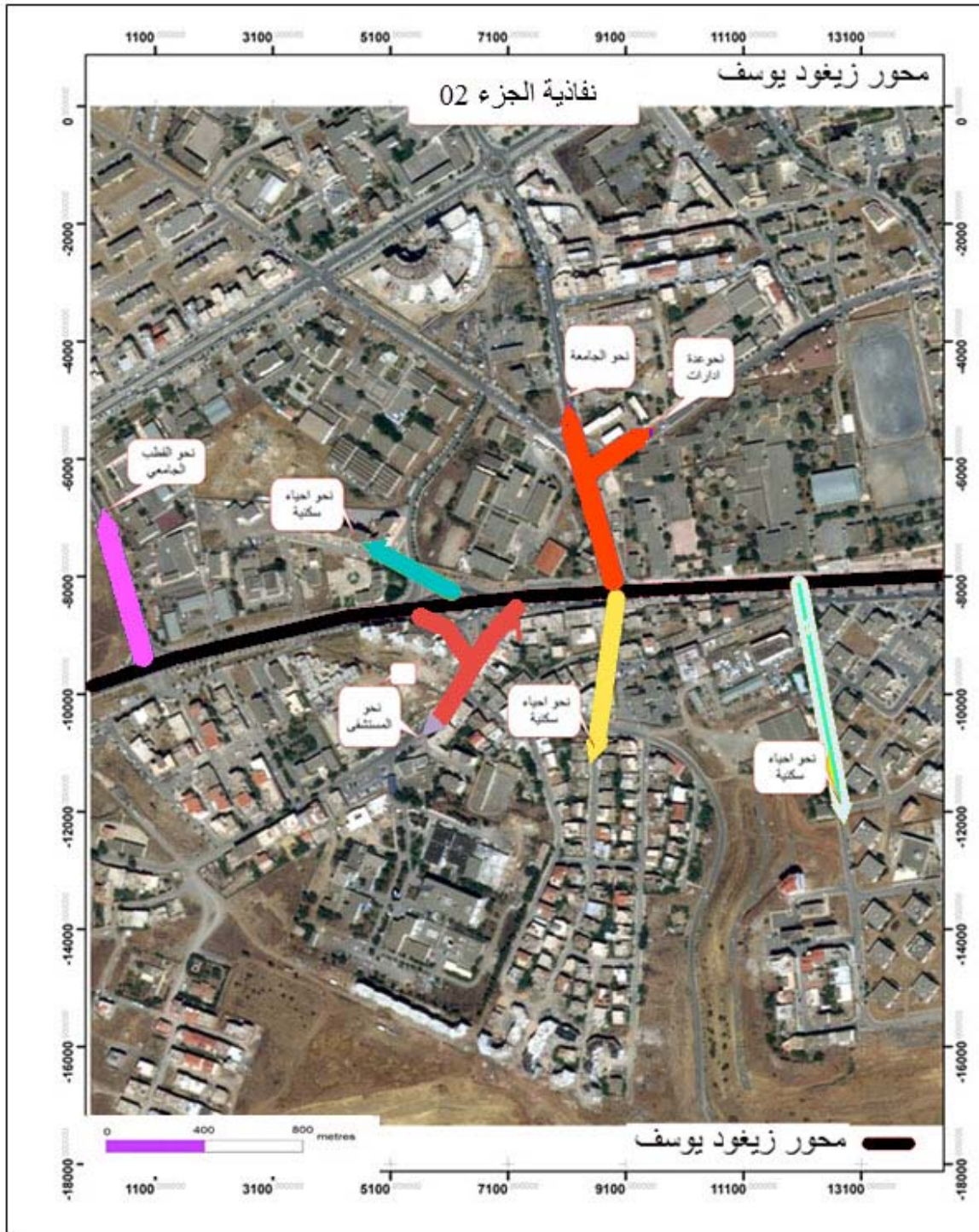
-يؤدي الى المستشفى و الى مصالح الامن العمومي و مديرية الحماية المدنية.

-يؤدي الى مركز المدينة.

-يربط بين القطب الجامعي و الجامعة.

-يربط بين عدة احياء مهمة في المدينة

المخطط رقم (25): يمثل النفاذية في الجزء الثاني



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

9-3-دراسة الحركة في مفترقات الطرق:

جميع المفترقات مهياة بشكل جيد مما يسمح بسلاسة للحركة.

المخطط رقم (26):تمثل مفترقات الجزء 02



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

9-3-1-مفترق القطب الجامعي:

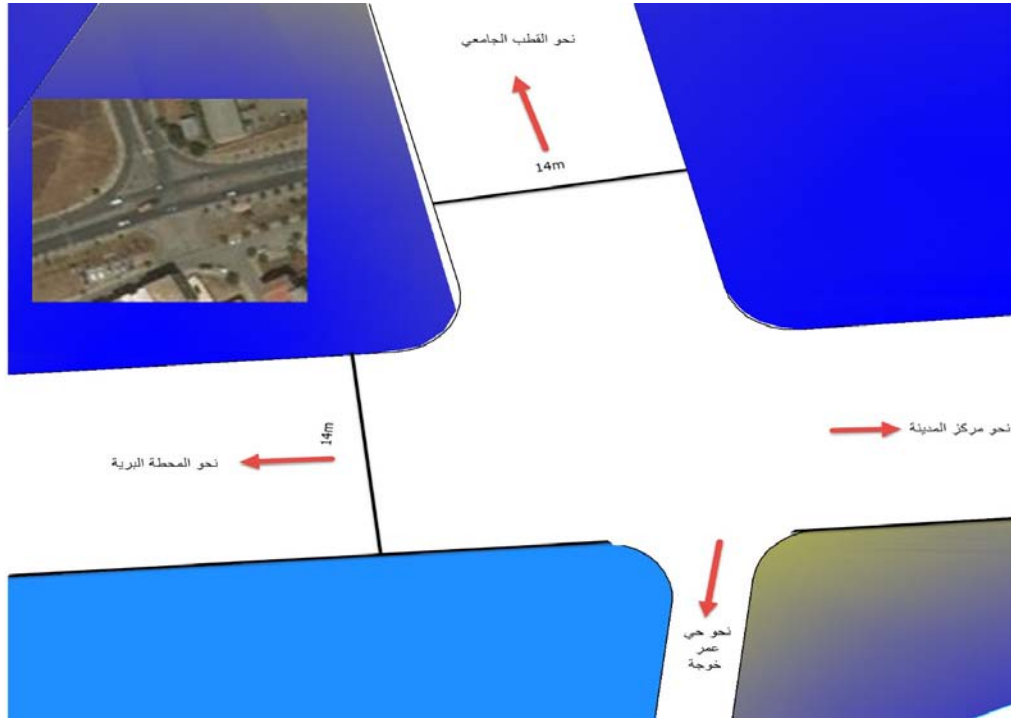
يقع هذا المفترق بجانب مديرية الحماية المدنية والقطاع الثالث لمصلحة الامن

العمومي، ويربط الطريق الرئيسي بالقطب الجامعي الجديد ، تمتد تهيئته مؤخرا لزيادة عدد التنقلات أوقات الدراسة ، يحتوي على أربعة مخارج مهمة وهي:

- اتجاه القطب الجامعي.
- اتجاه المحطة البرية.
- اتجاه مركز المدينة .
- اتجاه حي اعمر خوجة.

يعاني من بعض النقائص ، كإشارات المرور و تحديد الأولوية و الانارة الخاصة بالمفترق.

المخطط رقم (27): يمثل شكل و ابعاد مفترق القطب الجامعي

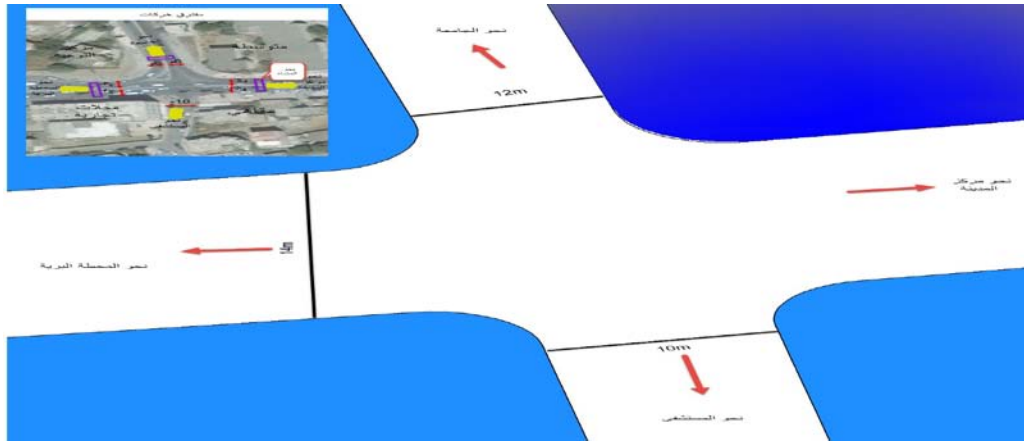


المصدر: انجاز الطلبة 2018.

9-3-2- مفترق حركات:

يقع هذا المفترق بجانب متوسطة محمد خيضر وثانوية عبد الرحمان ميرة، وهو من أهم المفترقات على مستوى محور زيغود يوسف، حيث يعتبر نقطة تقاطع بين محوريين هامين، كما يعتبر من أهم النقاط السوداء، كما يتميز بحركة مشاة و حركة ميكانيكية جد كثيفة، ويتميز بتهيئة مقبولة لحد ما، هذا بالنسبة للحركة الميكانيكية وذلك لوجود جزيرة توجيه الحركة، إلا أنها غير كافية وتحتاج إلى مزيد من الدراسة. أما بالنسبة لحركة المشاة توجد ممرات خاصة به لكن حسب الملاحظة الميدانية لاحظنا عدم تقيد المشاة بهذه الممرات، كما يفتقر لبعض إشارات المرور اللازمة.

المخطط رقم (28): يمثل شكل وأبعاد مفترق حركات



المصدر: إنجاز الطلبة. 2018.

9-4-دراسة الأرصفة وحركة المشاة:

الرصيف هو المسلك الوحيد الآمن الخاص بالمشاة، لكن هناك بعض التجاوزات التي تحدث على مستوى مفترق حركات سواء من المشاة او مستغلي الأرصفة(بائعين) ، وهذا مايجعل المشاة يستعملون قارعة الطريق، لعدم توفر المساحة الكافية للرصيف، ومن اهم التجاوزات بالنسبة لحركة المشاة هي:

- عدم استخدام المشاة للأرصفة و المرور العشوائي في الطريق.
 - وجود بعض معيقات الحركة على مستوى الرصيف (اشارات ولوائح اشهارية، أشجار، الباعة المتجولون ...الخ).
 - استخدام الأرصفةكمواقف للسيارات.
- يتوفر هذا الجزء من الطريق على انارةجيدة،على مستوى الأرصفة تواجد أعمدة انارة واحدة يبلغ طولها 5 متر و المسافة بين كل عمود 18 متر، و الجزيرة الوسطية تتوفر على أعمدة إنارة يبلغ طول كل منها 4 متر و المسافة بين عمود و آخر 12 متر.

الصورة رقم (13): التوقف العشوائي على مستوى المحور الصورة رقم(14): العبور العشوائي للمشاة



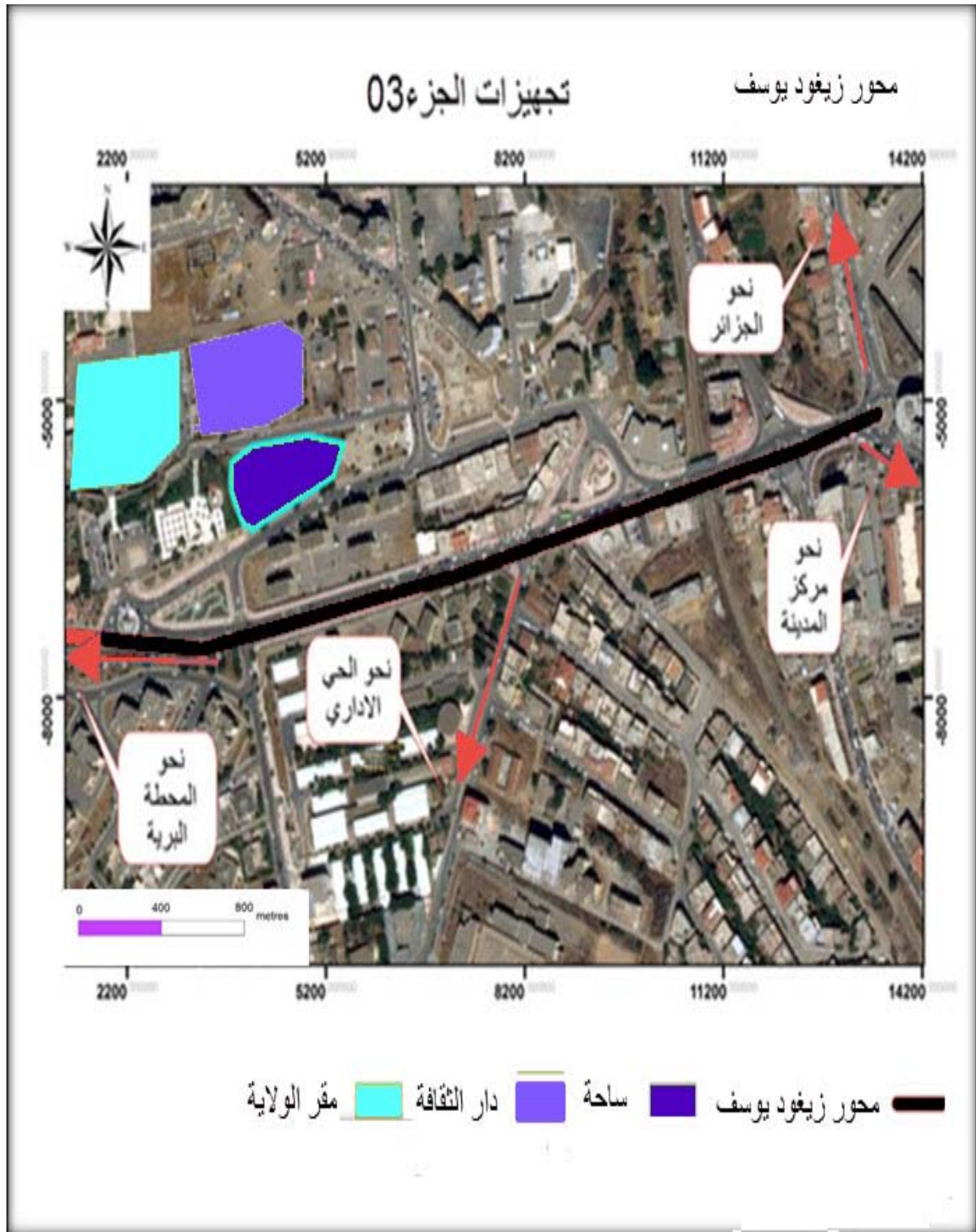
المصدر: من إنجاز الطلبة 2018.

المصدر: من إنجاز الطلبة 2018

10-الجزء الثالث:

يحظى هذا الجزء من الطريق بأهمية كبيرة للسكان فهو نقطة وصول للطريق الوطني رقم 05المتجه نحو الجزائر ، والطريق الوطني رقم 33 المتجه نحو ولاية تيزي وزو، يتميز هذا الجزء من الطريق بمروره على مقر ولاية البويرة، وكذا دار الثقافة و يؤدي للح الإداري وبعض التجهيزات المهمة و خط السكة الحديدية بالاضافة الى المحطة البرية القديمة ومحطة القطار يحتوي ثلاث مفترقات مهمة (مفترق الولاية، مفترق السياح ، و مفترق الوكالة العقارية) وهي مهياة بشكل جيد،يبلغ عرض الطريق 14 متر بجزيرة وسطية تقدر ب 01 متر،وبه 08 مواقف لنقل الحضري الجماعي ومواقف للمركبات الخاصة

المخطط رقم (29): يمك تجهيزات والنفاذية الجزء الثالث



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

10-1-دراسة كثافة الحركة:

بعد القيام بحساب حجم الحركة بين مفترقات طريق الجزء الثالث من الطريق ومقارنتها مع الحجم التصميمي للطريق المقدم من مديرية النقل ،توصلنا الى النتائج التي يظهرها الجدول التالي.
الجدول رقم (13): حجم الحركة مقارنة مع الحجم التصميمي للطريق في الجزء الثالث

الاتجاه الثاني				الاتجاه الاول				المفترق
النسبة	حجم الحركة	الحجم التصميمي	العرض	النسبة	حجم الحركة	الحجم التصميمي	العرض	
%65.44	2513	3840	12	%65.41	2512	3840	12	02---01
%52.89	2031	3840	12	%51.61	1982	3840	12	03---02

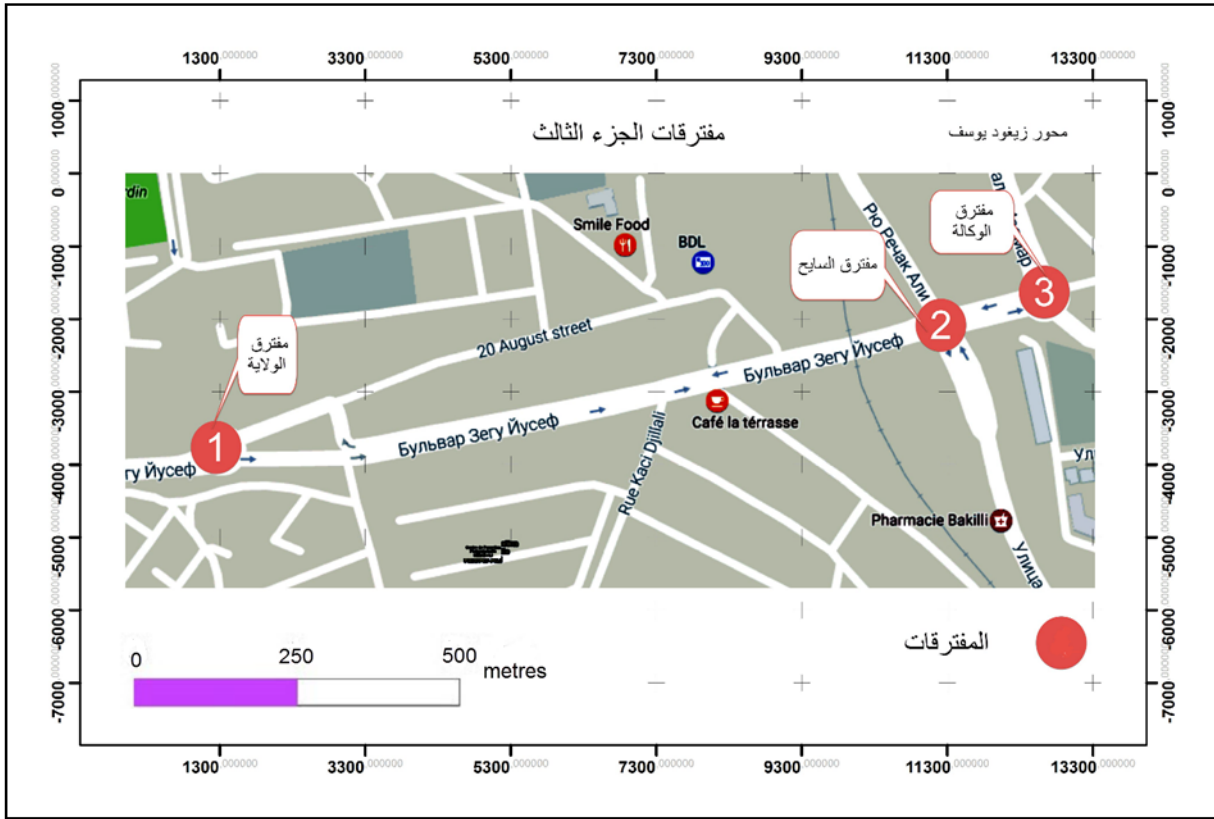
المصدر: مراجعة مخطط النقل لولاية البويرة 2017

يبين الجدول السابق مقارنة حجم الحركة بين المفترقات مع الحجم التصميمي ونلاحظ وجود كثافة عالية للحركة بين المفترق الأول(الولاية) والمفترق الثاني(السايج) ، ويتميز هذا الجزء بوجود محلات تجارية وتجهيزات عمومية تجذب الحركة وتعتبر مقصد لمعظم التنقلات.

10-2-دراسة مفترقات الطرق على مستوى الجزء الثالث:

يوجد على مستوى الجزء الثالث من الطريق ثلاثة مفترقات، سنتطرق في دراستنا لمفترقين ،لتواجد المفترقين بالقرب من بعضهما بمسافة 200 مترلهم نفس الخصائص في الكثافة وكذا التهيئة.

المخطط رقم (30): يمثل مفترقات الجزء الثالث



المصدر: معالجة الطلبة باستعمال arcgis 2018

10-3-1 مفترق طرق الولاية:

يقع هذا المفترق امام مقرالولاية وهو مفترق ذو أهميةكبيرةبالنسبة لحركة المرور، وهونقطة

مؤثرة في حركة المرور على مستوى المحور زيغود يوسف حسب الاحصائيات،ومن الملاحظة الميدانية

تمكنا من تحديد بعض النقائص على مستوى تهيئة وتصميم المفترق، و يمتاز بمساحة كافية لكنها غير مستغلة، حيث لاحظنا غلق الطريق المتجه نحو الدوار وتحويل المسار الى الساحة الخضراء بجانب مقر الولاية، ومع وجود اشارات مرور توجيهية لتنظيم الحركة، ووجود موقف حافلات من جهة الطريق المتجه نحو مركز المدينة يعيق الحركة و يخلق تداخل بين حركة المشاة و المركبات.

10-3-2 مفترق طرق السايح:

يحتوي هذا المفترق على أربع مخارج مهمة تتمثل في: نحو مركز المدينة، اتجاه محطة

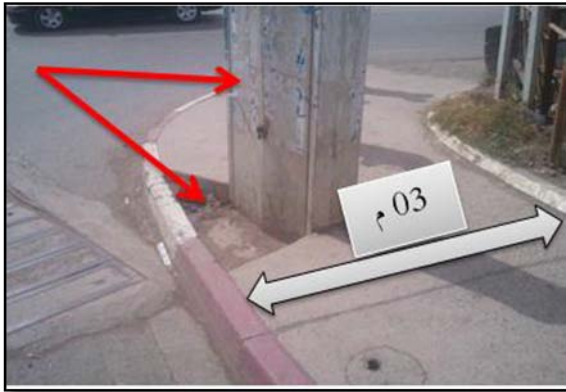
القطار، المخرج الجنوبي للمدينة ونحو الطريق السيار شرق-غرب، يبلغ عرض الطريق 7 متر من

كل الاتجاهات، يمتاز بالمساحة الكبيرة بين مركز الدوران و المفترق بمسافة تقدر ب10 متر مما يسمح بسيولة الحركة على المفترق، ويتموضعه في منطقة انحدار ساعد في انشاء ممر أرضي للسيارات لتخفيف الازدحام المروري، حيث نجد تداخل كبير بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة نظرا الى انتشار بعض المحلات التجارية على المحور، وقرب المفترق من مركز المدينة الذي يشهد بدوره حركة كثيفة للمشاة مقارنة بالحركة الميكانيكية.

10-4-دراسة حركة المشاة والأرصفة:

تعتبر حركة المشاة من اهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تصميم الارصفة وهي تعتمد على ظروف الرصيف وعلاقة الرصيف بالطريق، والتي تهدف الى حماية المشاة وتأمين مسار آمن بفصل حركة المشاة عن الحركة الميكانيكية يتراوح عرض الرصيفين 2 الى 3.5 متر على مستوى طريق الجزء الثالث على حسب مناطق النشاطات المتوزعة على المسار، كما يتوفر الطريق على جسر لتفادي حركة مسار القطار حيث يتراوح عرض الممر ب 2.20 متر، ولاحظنا من خلال المعاينة الميدانية وجود بعض النشاطات التجارية على مستوى الممر مما يعيق حركة المشاة. -الرصيف في حالة جيدة و مبلطة على كامل المسار،ويحتوي على اناقة جيدة يبلغ طول العمود 5 متر و تبلغ المسافة بين كل عمود 18 متر.

الصورة رقم (15): الرصيف في حالة جيدة الصورة رقم (16): وجود عائق في الرصيف



المصدر: من انجاز الطلبة 2018 المصدر: من انجاز الطلبة 2018

11- تحليل اماكن التوقف:

1-11 تحليل اماكن توقف السيارات

ان دراسة اماكن توقف السيارات تفيد في التعرف على مدى التأثير المتبادل بين الطلب على المواقف وكذا تحديد الاحتياجات الخاصة لمستعملي السيارات اضافة الى واقع وحال توقف السيارات على مستوى منطقة الدراسة محور زيغود يوسف فهناك علاقة مباشرة بين تموقع التجهيزات واماكن التوقف للسيارات بجوارها فدراسة اماكن التوقف للسيارات توضح:

-حالة اماكن التوقف الحالية

-عددالمواقف اللازمة لتلبية الطلب الحالي

-الاماكن التي يمكن تحويلها الى مواقف باعتبار الطريق الوطني رقم 18رنقطة جذب للسكان لتموقع عدة تجهيزات ومراكز ذات النشاط التجاري فهو المكان المقصود من طرف مستعملي مختلف وسائل النقل فنلاحظ التوقف للسيارات امام التجهيزات الادارية والتجارية في اماكن مهيئة وفي بعض المحاور الثانوية بالقرب من مجال الدراسة ومام المواقف المخصصة للنقل الجماعي

-نلاحظ على مستوى المحور زيغود يوسف التوقف العشوائي على مستوى الارصفة

الصورة رقم (17): تداخل موقف النقل الجماعي الصورة رقم (18): النقل الجماعي ومحطة

التوقف



المصدر: إنجاز الطلبة 2018



المصدر: إنجاز الطلبة 2018

الخلاصة:

إن دراسة مواضيع المحاور المهيكلة لشبكة الطرق بأي مدينة يعتبر الخطوة الأولى في تنظيم حركة المرور، ومن أجل تدقيق الدراسة قمنا باختيار أحد محاورها المهيكلة والمتمثل في محور زيغود يوسف، والذي قمنا بتحليله من حيث الحركة المرورية والتجهيزات العمومية. بحيث توصلنا الى أن المحور يعاني من حيث التنظيم على مستوى التهيئة وتداخل في الحركة الميكانيكية والمشاة والازدحام المروري.

II. الجزء الثاني: تحليل الاستمارة

1-أنواع الحركات داخل محور زيغود يوسف

تعتبر دراسة حركات النقل الناتجة على محور زيغود يوسف وكيفية توزيعها داخل وخارج منطقة

الدراسة امر جد ضروري لأنه مرتبط ارتباطا وثيقا بكيفية

توزيع وتوقع التجهيزات فقد توصلنا من خلال التحليل الى ان الحركات الناتجة هي كالاتي

1-1-الحركة العابرة (الخارجية -الخارجية):

هي الرحلات التي تخترق منطقة الدراسة وتكون بدايتها ونهايتها خارج محيط الدراسة حيث نجد

فها نوعين :

*حركة يتم فيها التوقف داخل مجال الدراسة

*حركة لا يتم فيها التوقف داخل مجال الدراسة

1-2-الحركات الخارجية الداخلية:

الحركة الخارجية والداخلية هي الحركات التي تنشأ خارج المحيط الدراسة وتنتهي داخل محيط

الدراسة وتشمل الحركة السكان الى أماكن العمل والدراسية والتجارية هي أكثر انتشارا في محور زيغود

يوسف نظرا لاستخدامات المدرسية والإدارية والتجارية التي تشهد اقبال كبير من طرف السكان

1-3-الحركة الداخلية الخارجية:

وتنشأ هذه الرحلات من داخل مجال الدراسة وتنتهي خارج هي تمثل في رحلة العودة من مناطق

الدراسة والعمل والمحلات التجارية ويكون هذا النوع من الحركة كثيفا خاصة في أوقات المسائية والانتهاؤ

من العمل.

1-4- الحركة الداخلية الداخلية

وتتشا هذه الرحلات داخل محيط الدراسة وتنتهي فيه خاصة تنقل سكان منطقة الدراسة من أماكن سكنهم إلى أماكن أخرى لقضاء حاجتهم أو تنقلهم إلى أماكن الدراسة والعمل ويلاحظ أن حجم الحركة كثيفة جدا لتتنقل بين مختلف الاستعمالات وهي تخدم السكان الذين يتواجدون ضمن مجال الدراسة ومختلف القطاعات.

الجدول رقم (14): الحركات داخل محور زيغود يوسف

الحركة الداخلية الخارجية + الحركة الخارجية الداخلية	الحركة الداخلية الداخلية	الحركة العابرة (الخارجية - الخارجية)
%50.99	%21.71	%27.30

مخطط النقل الحضري + معالجة الطلبة 2018

2- التوزيع المجالي لأماكن الخطر المروري:

أن أماكن ومناطق الخطر المروري هي التي تشهد حوادث مرورية بشكل دائم ومتكرر خلال سنة حيث نجد هناك علاقة جد بارزة ووطيدة بين مناطق التي بها تموقع مكثف للتجهيزات والخدمات وأماكن الخطر المروري فالمحاور التي تتداخل فيها حركة السيارات مع حركة المشاة وكذا تقاطعات الطرق هي من تشهد أكبر نسبة من حوادث المرور فوجب الفصل بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة قد بات إجباري وأكد خصوصا على المحاور الرئيسية التي تشهد حركة مشاة كثيفة ومن بين هذه المحاور محور زيغود يوسف الذي يعتبر المحور الرئيسي بمدينة البويرة.

6- تحليل الاستمارة:

قصد معرفة اسباب الازدحام المروري الكبير بمنطقة الدراسة و ايجاد بعض الحلول له تم توزيع

استمارة على فئتين متمثلتين في سكان المنطقة و مستعملي محور الدراسة (زيغود يوسف) (

150 استمارة) و الفئة الثانية العمال بالإدارات العمومية (18 استمارة) كانت النتائج كالتالي:

6-1- الفئة الاولى: سكان المنطقة والمستعملين:

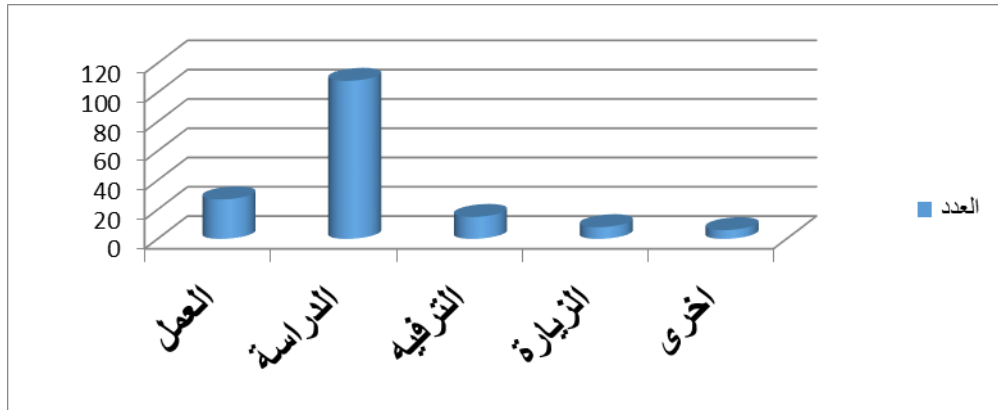
ماهي أسباب التنقل والحركة نحو محور زيغود يوسف؟

الجدول رقم (15): التنقل والحركة نحو محور زيغود يوسف

العمل	الدراسة	الترفيه	الزيارة	اخرى	
27	108	15	8	6	العدد
%16.47	%65.86	%9.14	%4.88	%3.65	النسبة

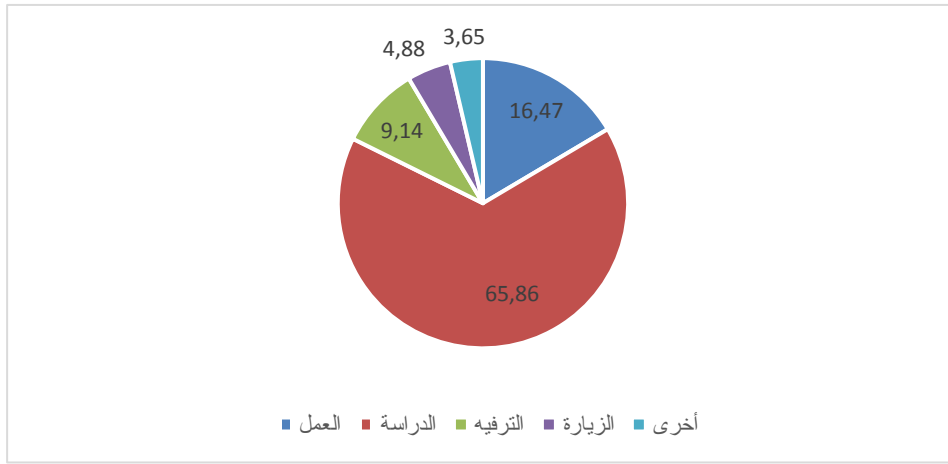
المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم (04): أسباب التنقل والحركة نحو محور زيغود يوسف



المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(05) : أسباب التنقل والحركة نحو محور زيغود يوسف



المصدر: انجاز الطلبة 2018

من خلال النتائج الموضحة في الجدول ان التوجه الدراسي والعمل والترفيه وهذا ما يفسر الكثافة السكانية المرتفعة هناك نظرا لتركز اهم التجهيزات والخدمات التي تعتبر نقطة جذب للسكان على المحور زيغود يوسف.

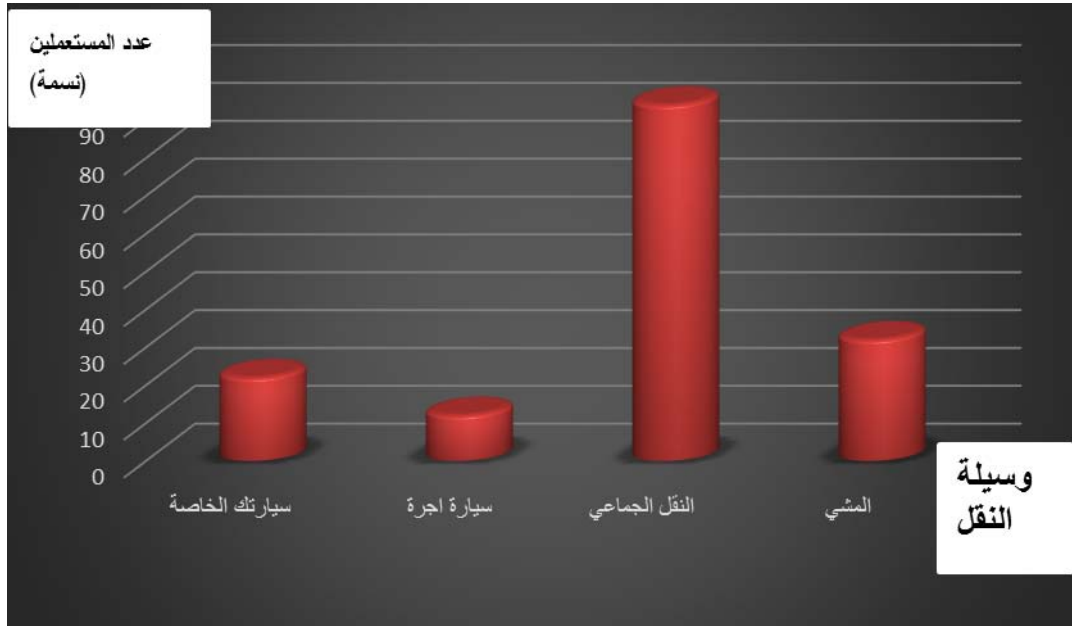
ماهي وسيلة النقل التي تستعملها؟

الجدول رقم (16): يمثل وسيلة النقل المستعملة على مستوى المحور.

العدد	النسبة (%)	سيارة خاصة	سيارة اجرة	النقل الجماعي	المشي
22	13.75%	12	7.5%	94	58.75%
32	20%				

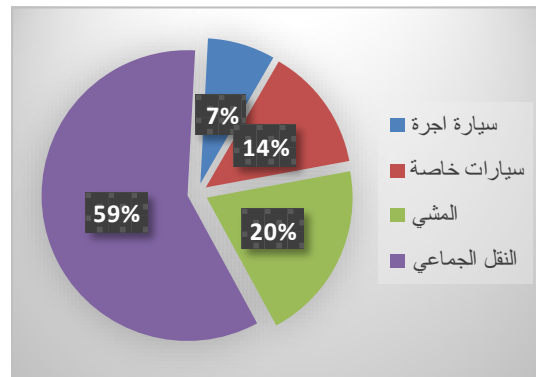
المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(06): يمثل وسيلة النقل المستعملة على مستوى المحور



المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم (07): يمثل وسيلة النقل المستعملة على مستوى المحور



المصدر: انجاز الطلبة 2018

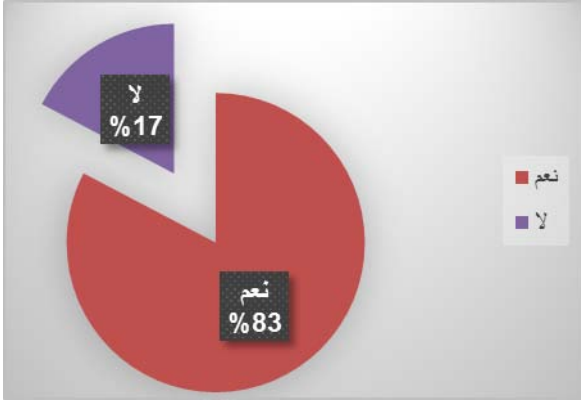
نلاحظ ان التنقلات داخل المدينة تتم عن طريق النقل الجماعي والسيارة الخاصة والمشي وهذا ما

يفسر التداخل الكبير للحركة الميكانيكية مع حركة المشاة وارتفاع نسبة الاختناقات المرورية خاصة على

المحو الرئيسي.

هل تشجع استخدام النقل الحضري الجماعي؟

الجدول رقم (17): استخدام النقل الحضري الجماعي الشكل رقم (08): استخدام النقل الحضري الجماعي



	نعم	لا	
العدد	124	26	
النسبة	82.67%	17.33%	

المصدر: انجاز الطلبة 2018

اغلبية المستجوبين على محور زيغود يوسف يشجعون استعمال النقل الجماعي نظرا لسهولة

التنقل الى اهم الاحياء في المدينة ويرجع السبب لكثافة خطوط النقل العابرة على مستوى المحور.

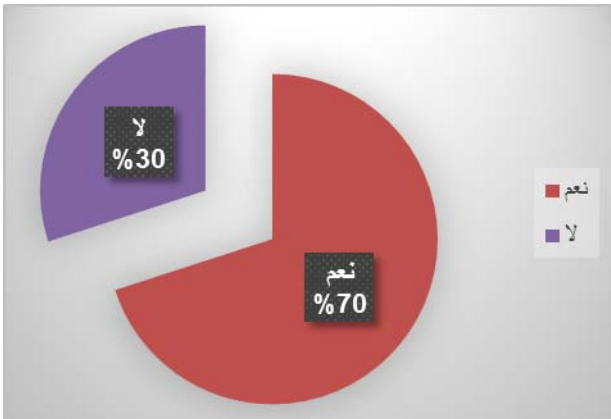
-هل تستطيع التنقل إلى جميع انحاء المدينة باستعمال النقل الجماعي؟

الجدول رقم (18): التنقل الي جميع انحاء

الشكل رقم (09): التنقل الي جميع انحاء

المدينة باستعمال النقل الجماعي

المدينة باستعمال النقل الجماعي



	نعم	لا	
العدد	105	45	
النسبة	70%	30%	

المصدر: انجاز الطلبة 2018

نلاحظ ان اغلبية المتنقلين على محور زيغود يوسف لا يعانون من التذبذب في النقل وهذا راجع للكثافة النقل على المحور لقرية من معظم التجهيزات والمحطات النقل الجماعي التي تغطي كامل المحور

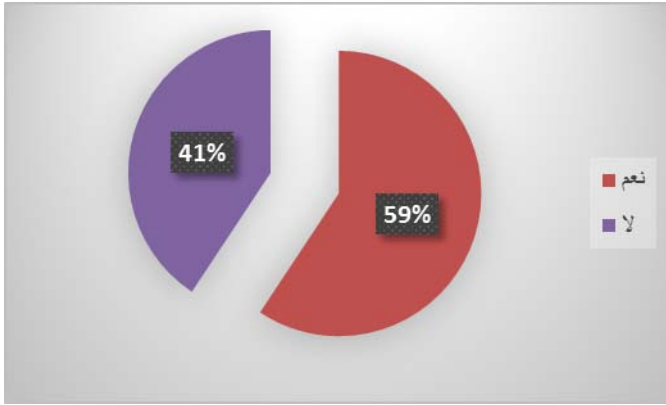
هل تعبر محور زيغود يوسف للوصول الى أي حي؟

الشكل رقم(10): يوضح نسبة العبور على

الجدول رقم(19): يوضح نسبة العبور على

مستوى المحور

مستوى المحور



	نعم	لا	
العدد	89	61	
النسبة	%59.33	%40.67	

المصدر: انجاز الطلبة 2018

من خلال الدائرة النسبية نلاحظ ان التنقلات على مستوى مدينة البويرة تتم على مستوى محور زيغود يوسف هو اهم المحاور خاصة انه يؤدي الى المحطة البرية التي تشهد تنقلات داخلية وخارجية كبيرة وهو متصل بمعظم احياء المدينة.

بماذا تشعر عند التجوال على امتداد محور زيغود يوسف؟

الجدول رقم(20): يوضح شعور السكان عند التنقل على مستوى المحور

العدد	راحة تامة	عدم الشعور بالأمن	القلق والتوتر من جراء الازدحام	التلوث الهوائي والضجيج
50	25	55	38	
النسبة	%29.76	%14.89	%32.73	%22.62

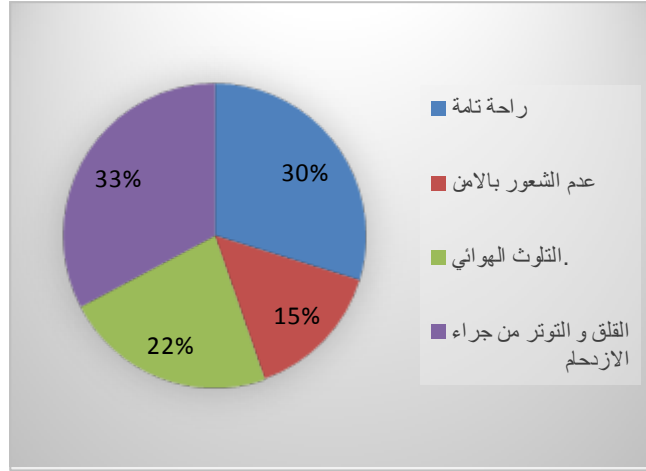
المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(11): يوضح شعور السكان عند التنقل على مستوى المحور



المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(12): يوضح شعور السكان عند التنقل على مستوى المحور



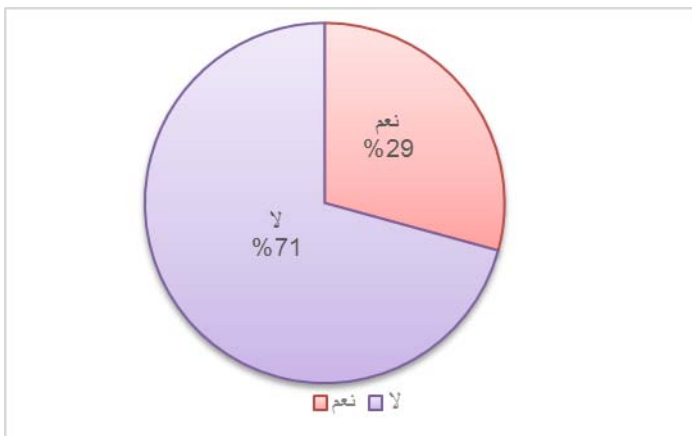
المصدر: انجاز الطلبة 2018

نلاحظ من خلال الجدول ان معظم المتنقلين على المحور يشكون القلق والتوتر وهذا راجع لكثافة الحركة

الكبيرة التي يشهدها المحور خاصة الاوقات الصباحية الذهاب والرجوع من العمل والدراسة

هل هناك صعوبة وتأخر في الوصول الى الخدمات العمومية؟

الجدول رقم(21): صعوبة الوصول للتجهيزات الشكل رقم(13): صعوبة الوصول للتجهيزات



	لا	نعم	
العدد	104	43	
النسبة	70.75%	29.25%	

المصدر: اعداد الطلبة 2018

-هناك صوبة في الوصول لاحتواء محور زيغود يوسف على اهم النقاط السوداء في المدينة والتي تكون بالقرب من التجهيزات.

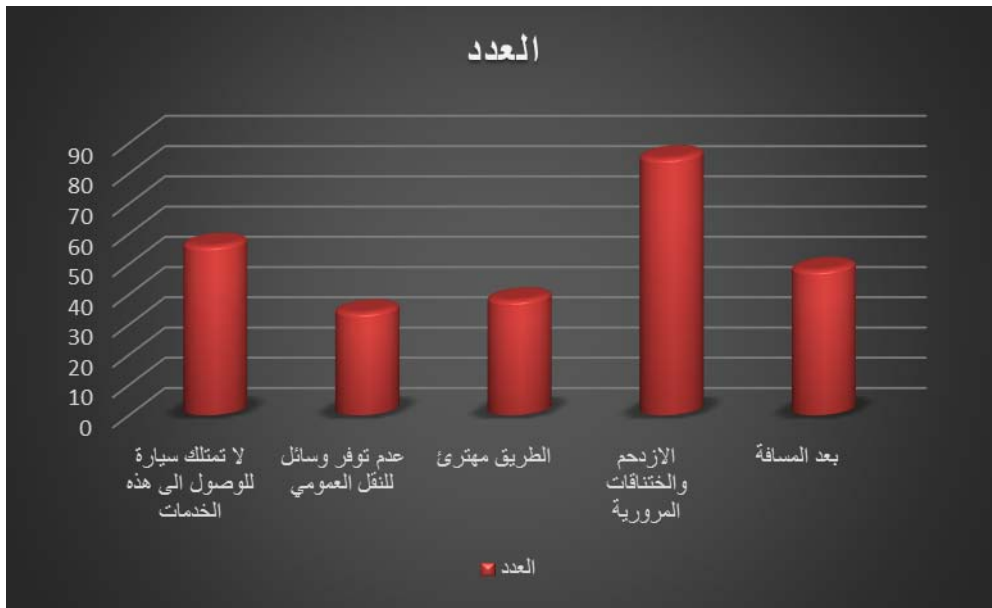
-ماهي اسباب التأخر في الوصول الى الخدمات العمومية؟

الجدول رقم (22): اسباب التأخر في الوصول الى الخدمات

بعد المسافة	الازدحامات والاختناقات المرورية	الطريق مهترئ	عدم توفر وسائل للنقل العمومي	لا تمتلك سيارة للوصول الى هذه الخدمات	العدد	النسبة
48	85	38	34	56		
%18.46	%32.56	%14.56	%13.02	%21.45		

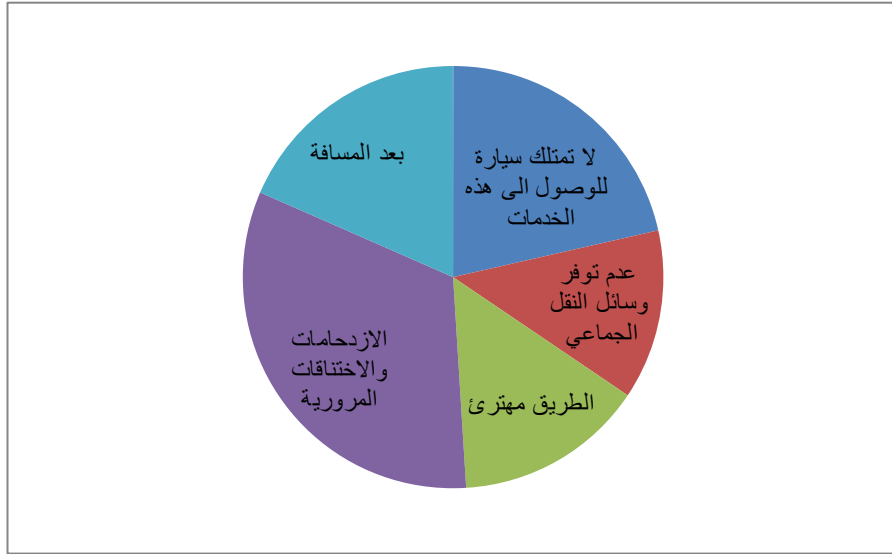
المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم (14): اسباب التأخر في الوصول الى الخدمات



المصدر: انجاز الطلبة 2018

شكل رقم (15): اسباب التأخر في الوصول الى الخدمات



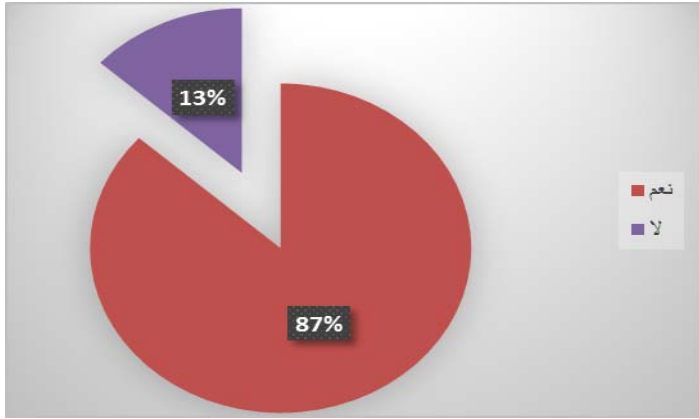
المصدر: انجاز الطلبة 2018

كانت نسبة الازدحام والاختناقات المرورية وعدم امتلاك السيارة هي الغالبة في نتائج العينة المستجوبة وهذا راجع لكثافة الحركة على مستوى المحور خاصة في اوقات الذروة الصباحية الذهاب المسائية الرجوع من الدراسة والعمل

2- تحليل الاستثمار الخاصة بالعمال بالإدارات العمومية:

-هل هناك اماكن مخصصة لتوقف وسائل النقل الحضري الجماعي على مستوى محور زيغود يوسف؟

الجدول رقم(24): تقييم المستجوبين للمواقف



الشكل رقم(16): تقييم المستجوبين للمواقف

	نعم	لا	
العدد	13	05	
النسبة	%86.67	%13.33	

المصدر: انجاز الطلبة 2018

المحور يحتوي عدة محطات للنقل العمومي خاصة امام التجهيزات المهمة التي تشهد تنقلات

كبيرة من طرف السكان وهذا راجع للكثافة خطوط النقل التي تمر على مستوى المحور وطول المسار

ونهاية الوجه تكون المحطة البرية للنقل للمسافرين .

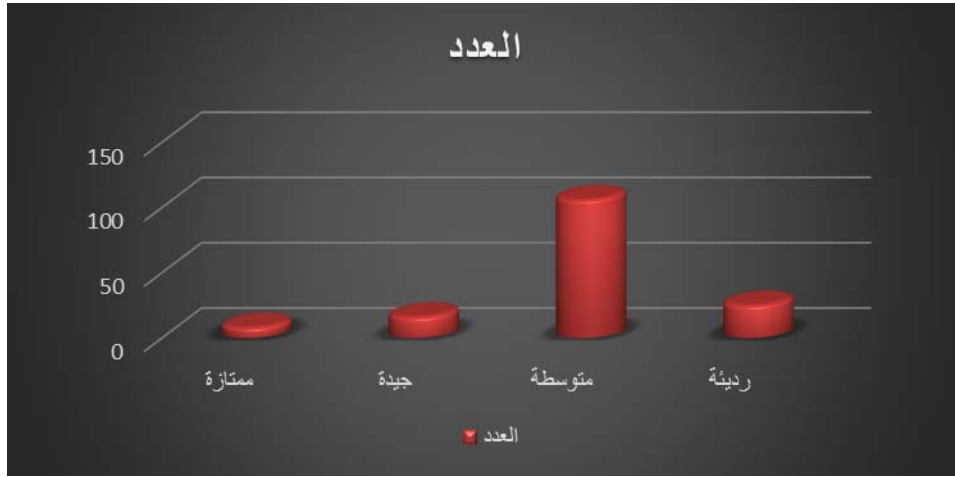
- ما تقييمك لفعالية واداء شبكة المواصلات الحالية؟

الجدول رقم(25): يمثل تقييم شبكة المواصلات الحالية

ممتازة	جيدة	متوسطة	رديئة	
01	03	09	05	العدد
%5.16	%10.32	%68.39	%16.13	النسبة

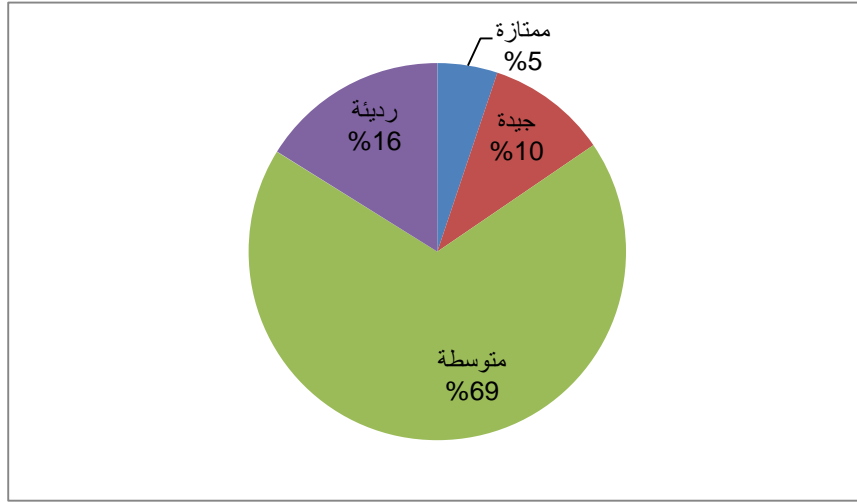
المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(17): يمثل تقييم شبكة المواصلات الحالية



المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(18): يمثل تقييم شبكة المواصلات الحالية

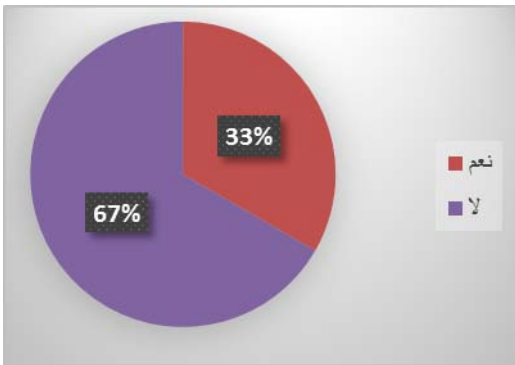


المصدر: انجاز الطلبة 2018

نلاحظ ان اداء شبكة المواصلات متوسط وهذا راجع لغياب شروط السلامة والنظافة في الخطوط التابعة للخواص خاصة اما خطي المؤسسة الوطنية للنقل الحضري فتكون نسبة السلامة مرتفعة وهي تتعلق ايضا بالوصولية (أماكن التغطية)

هل تعتقد ان عرض محور زيغود يوسف يناسب حجم المرور فيها في اوقات الذروة؟

الجدول رقم(26): تقييم عرض المحور مع حجم المرور الشكل رقم(19): تقييم عرض المحور مع حجم المرور



	نعم	لا	
العدد	06	12	
النسبة	33.33%	66.67%	

المصدر: انجاز الطلبة 2018

نلاحظ ان اغلب اجابات كانت ان عرض المحور لا يتناسب مع الحركة المرورية التي يشهدها المحور وهذا راجع لوجود عدة تنقلات:

-العابرة (الخارجية الخارجية) -الداخلية الداخلية -الداخلية الخارجية

-الخارجية الداخلية -باعتباره المحور الرئيسي ويربط مختلف الشوارع في المدينة

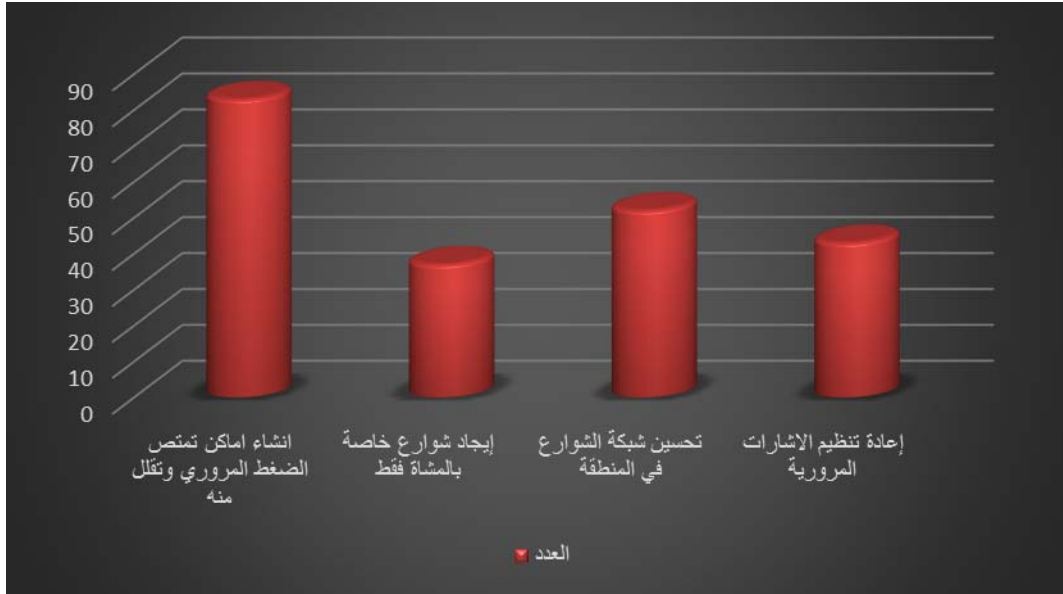
-ماهي الحلول التي تقترحها على مستوى محور زيغود يوسف لتسهيل الحركة والتقليل من حجم رحلاتك اليومية؟

الجدول رقم(27): يمثل الحلول المقترحة على مستوى المحور من طرف المستجوبين

العدد	النسبة	إيجاد شوارع خاصة بالمشاة فقط	تحسين شبكة الشوارع في المنطقة	إعادة تنظيم الاشارات المرورية
09	38.61%	02	04	03
		17.20%	24.19%	20%

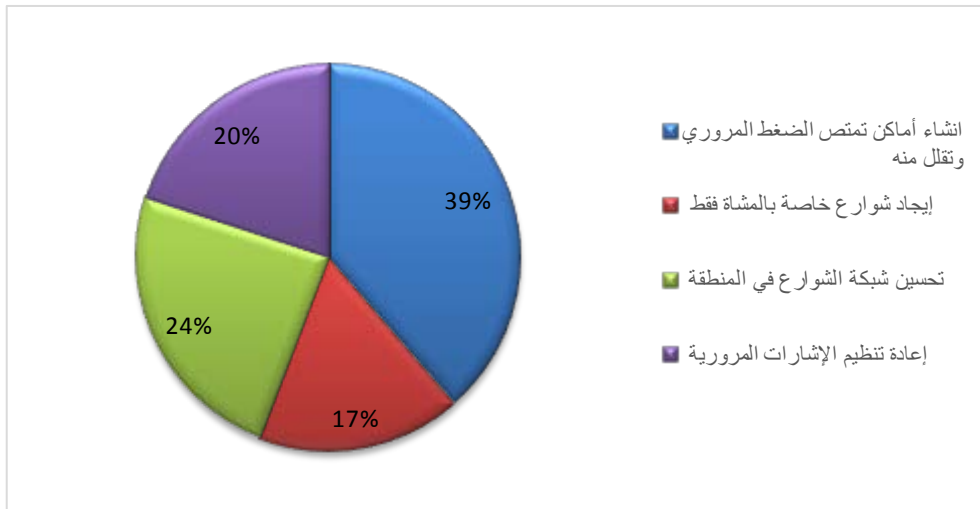
المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(20): يمثل الحلول المقترحة على مستوى المحور من طرف المستجوبين



المصدر: انجاز الطلبة 2018

الشكل رقم(21) : يمثل الحلول المقترحة على مستوى المحور من طرف المستجوبين

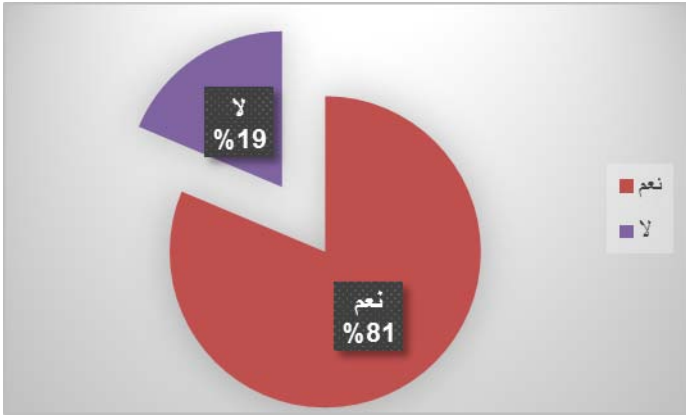


المصدر: انجاز الطلبة 2018

اغلب الفئة المستجوبة ارتأت انشاء اماكن تمتص الضغط المروري وتحسين شبكة الشوارع على مستوى المحور مما يتماشى مع كثافة الحركة الميكانيكية والمشاة والتقليل من نقاط التصادم التي تعرقل الحركة المرورية على مستوى المحور

هل المواقف المحاذية للتجهيزات العمومية كافية لاستيعاب المركبات؟

الجدول رقم(28): المواقف الخاصة بالتجهيزات الشكل رقم(22): المواقف الخاصة بالتجهيزات



	نعم	لا	
العدد	15		
النسبة	81.33%	18.67%	

المصدر: انجاز الطلبة 2018

-المواقف غير كافية وهي موجودة على مستوى المحلات التجارية فقط على المحور لان المحور يشهد حركة كثيفة باستثناء مركز الولاية لاحتوائه على موقف خاص .

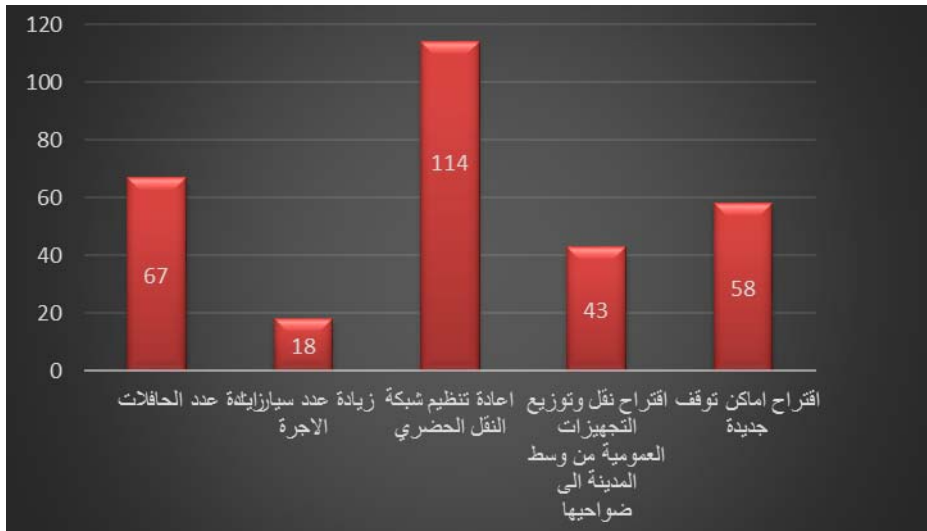
ما هي اقتراحاتكم لتحسين النقل الحضري الجماعي؟

الجدول رقم (29): اقتراحات عينة الدراسة

زيادة عدد الحافلات	زيادة عدد سيارات الاجرة	اعادة تنظيم شبكة النقل الحضري	اقتراح نقل وتوزيع التجهيزات العمومية من محور زيغود يوسف الى ضواحيها	اقتراح اماكن توقف جديدة	العدد	النسبة
04	01	07	03	03		
22.33%	6%	38%	14.33%	19.34%		

المصدر: انجاز الطلبة 2018

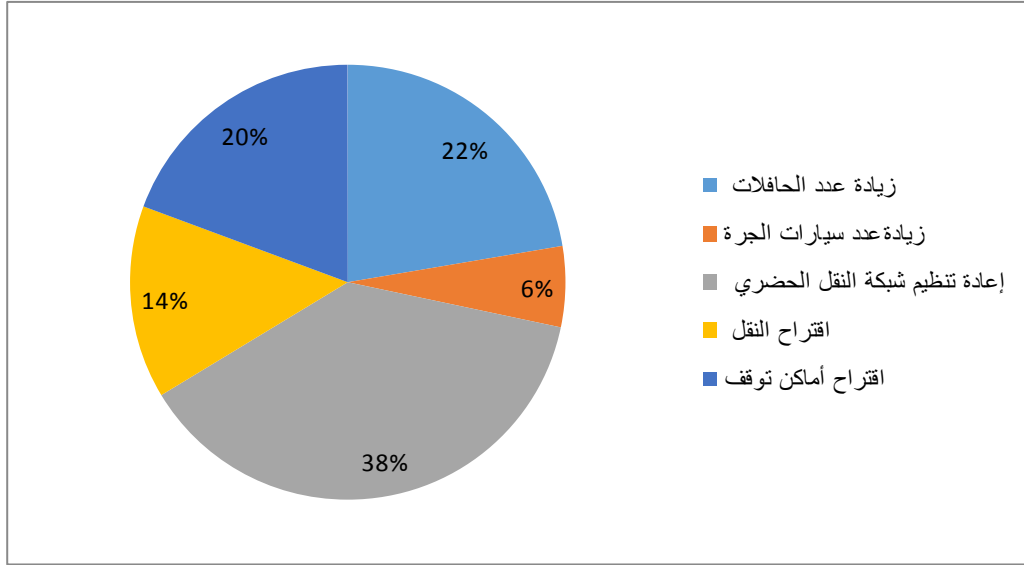
الشكل رقم (23): اقتراحات عينة الدراسة



المصدر: انجاز الطلبة 2018

1

الشكل رقم(24) : اقتراحات عينة الدراسة



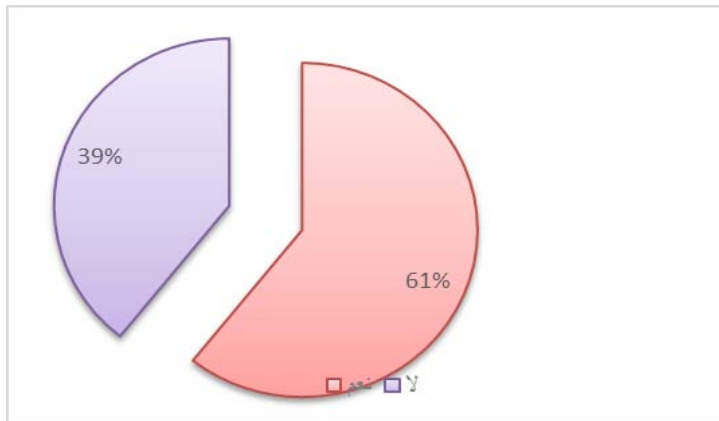
المصدر: انجاز الطلبة 2018

نلاحظ ان اغلبية الفيئة المستجوبة انه لتحسين شبكة النقل يجب اعادة تنظيم شبكة النقل الحضري الجماعي وهو الراجح مع اقتراح اماكن توقف.

هل هناك تأثير لتموقع التجهيزات العمومية على وظيفة النقل في المحور زيغود يوسف؟

الشكل رقم (25) : تأثير التجهيزات على النقل الحضري

الجدول رقم (30) : تأثير التجهيزات على النقل الحضري



لا	نعم	
05	13	العدد
%39	%61	النسبة

المصدر: انجاز الطلبة 2018

اغلبية المستجوبين كانت اجابتهم ان التجهيزات التي تتموضع على المحور لها تأثير مباشر على وظيفة النقل باعتبارها نقطة الجذب الرئيسية على مستوى المحور الذي يشهد كثافة مرورية عالية

التحقق من صحة الفرضيات

لمعرفة سبب صعوبة الحركة والتنقل في المدينة وقلّة الاقبال على النقل الحضري الجماعي تبين لنا من خلال نتائج الاستمارة ان الفرضية الاولى المتمثلة في النقص في مستوى الخدمة أثر بشكل كبير على شبكة النقل الحضري وحركة المرور داخل المدينة.

-سوء توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي وعدم تماشيها مع مخطط الحركة والنقل هو أكبر مشكل متعلق بالنقل والازدحام المروري وهذا يثبت صحة الفرضية الثانية.

الخلاصة

يعود سبب الازدحام المروري وعدم قدرة شبكة الطرق على تحمل الكم الهائل للسيارات الى سوء التخطيط من بادئ الامر وانعدام الاماكن المخصصة لتوقف السيارات، كذلك التطور العمراني للمدينة وارتفاع عدد السكان وما يتبعه من زيادة معدلات ملكيات السيارات ووسائل النقل المستعملة خلال رحلاتهم اليومية للمركز و تموقع التجهيزات على اهم المحاور في مدينة البويرة (محور زيغود يوسف) وفي الاخير ما يمكن استنتاجه هو:

- شبكة الطرق لم تعد لها القدرة على تحمل الطاقة الاستيعابية المرور الحالية والمستقبلية
- التوزيع الغير المنتظم والمكثف للتجهيزات في محور زيغود يوسف مما جعل من المنطقة بؤرة وعقدة للحركة ونقطة جذب للسكان في ان واحد
- إن دراسة الاحتياج الفعلي والنمو السريع لكفاءة شبكة النقل في المدينة، من حيث النوع ومستوى الخدمة وحجمها وتكلفتها ومسافة المنقول ومدى انتظامه، فالنقل يرتبط ارتباطا وثيقا بكيفية بناء المجتمع وخصائصه الاجتماعية والاقتصادية، خاصة مع تزايد السكان وارتفاع الطلب على النقل.
- إن رفع مردودية وفعالية نظام النقل الحضري الجماعي لا يقتصر على تشييد نظم جديدة عالية الكلفة بل قد يمكن تحقيقه من خلال تحسين استخدام المعدات والتخطيط المحكم لكل العناصر المشكلة للمدينة وخاصة العناصر الجاذبة للسكان كالتجهيزات العمومية وغيرها من المنشآت الجاذبة.

خلاصة عامة

تمهيد

1 - توصيات واقتراحات

2 - خلاصة عامة

تمهيد:

- ان تطور المدن مرهون بتطور حركة النقل والمرور، ولتحقق ذلك يجب قبل كل شيء أن يوضع لها وعاء ملائم حسب المعايير. وحسب التحليل الميداني ونتائج استمارة الاستبيان على مستوى محور زيغود يوسف توصلنا إلى التوصيات والاقتراحات التي تشمل إعادة تنظيم الطريق وهي كالتالية:
- إعادة تهيئة وتبليط الرصيف بالخرسانة خاصة في حي عمر خوجة.
 - فصل حركة المشاة عن الحركة الميكانيكية وذلك بوضع ممر الراجلين على مستوى المحور.
 - وضع الإشارات الأفقية على مستوى المحور.
 - وضع الإشارات المنظمة للحركة على مستوى المفترقات وتزويدها بحواجز الأمان.
 - خلق مواقف للسيارات الخاصة على جانبي الطريق للقضاء على التوقف العشوائي.
 - اقتراح مهمات آلية أمام التجهيزات التعليمية.
 - إنشاء مجموعة من التجهيزات المهمة في الأحياء الهامشية بغرض استقطاب السكان نحوها لتخفيف الضغط عن المراكز الخدماتية الحالية.
 - مراعاة الزيادة السكانية في المناطق الغير مجهزة أو المجهزة جزئيا خاصة الأحياء الموجودة على أطراف المدينة والضواحي بحيث يتم تزويدها بالخدمات العامة ضمن مسافة مناسبة تغطي نطاق تأثير هذه الخدمات.(وفق معايير الشبكة النظرية للتجهيز).
 - ضرورة اعتماد سهولة الوصول إلى التجهيزات العمومية كعامل رئيسي عند توزيع وتخطيط مواقع هذه الخدمات في المدينة.
 - منع التجارة الغير الشرعية على الأرصفة على مستوى محور زيغود يوسف وذلك لتفادي تداخل في حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية أي استعمال الطريق على حساب الرصيف.
 - الصيانة الدورية للطرق التي تشهد كثافة في الحركة المرورية و تزويدها بالإشارات

المرورية في الأماكن الواجب لضمان سيولة سلسة.

- إعادة تهيئة الطرق الثانوية والثالثية لتسهيل عملية التنقل من خلالها وتخفيف الضغط على المحور الرئيسي.

-التطبيق الصارم لقوانين المرور داخل النسيج العمراني للمدينة.

-اقتراح ممرات هوائية لمنع تداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة خاصة امام التجهيزات التعليمية الموجودة بالقرب من المحور

-التقليل من عدد الخطوط التي تنطلق نحو المحور بإنشاء محطات نقل حضري في الأحياء القريبة منه.

-تنظيم مسارات النقل الحضري الجماعي وفق الزمن لعدم خلق مشكل الازدحام المروري خاصة في محور زيغود يوسف.

-تنظيم شبكة النقل الحضري لمدينة البويرة عبر إعداد مخطط للنقل الحضري خاص بالمدينة مع ربطه بمخطط الحركة والمرور، هذا قصد التحكم في شبكة النقل الحضري وتأمين الوصول بشكل عادل إلى التجهيزات المهمة بالنسبة لسكان المدينة ككل.

-ضرورة احترام الوقت بالنسبة لسائقي النقل الحضري الجماعي أثناء الوقوف في محطات

الحافلات مع احترام زمن الرحلة من المنبع الى المقصد.

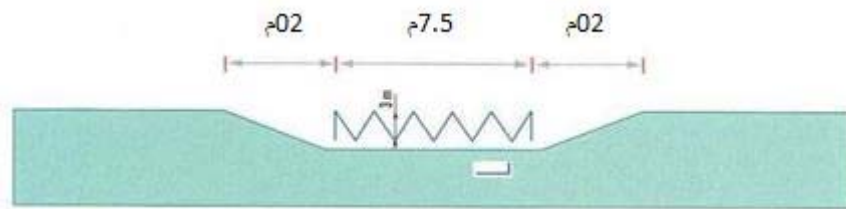
-إعطاء أهمية أكبر للنقل الحضري الجماعي وتطويره و رفع مستوى خدمته،للحد من استخدام النقل

الفردى الذي يشغل مجال الأكبر.

-إعادة تهيئة المواقع و إنشاء مواقف جديدة إن أمكن خاصة على مستوى المحور زيغود يوسف و الأماكن التي تستدعي ذلك.

✓ إعادة تهيئة نقطة توقف النقل الجماعي بمفتق عمر خوجة.

الشكل رقم(26): إعادة تهيئة نقطة توقف النقل الجماعي المقترحة بمفتق عمر خوجة



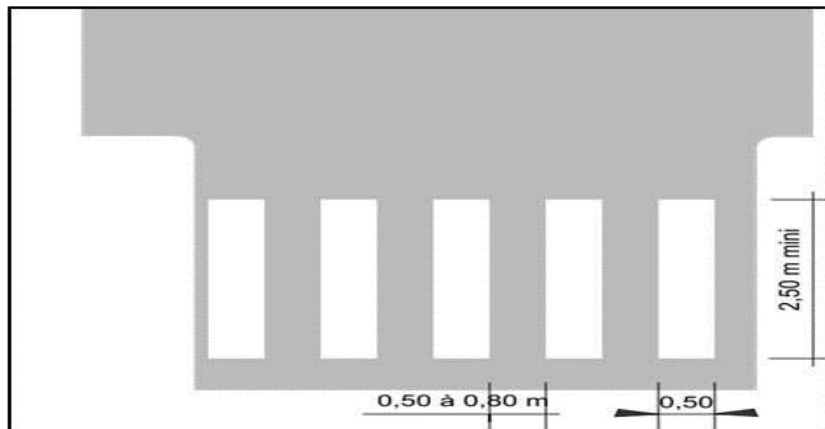
المصدر: انجاز الطلبة 2018

✓ منع الوقوف و التوقف عند المفترقات.

نظرا لأهمية حركة المشاة وكذا سلامة الراجلين قمنا بالاقترحات التالية:

تزويد مفترقات الطرق بممرات للراجلين.

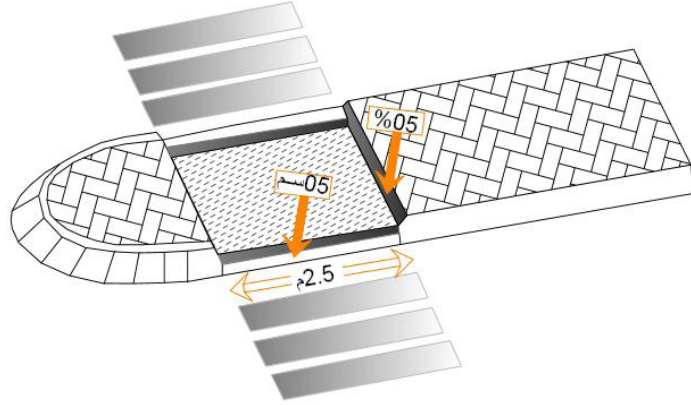
الشكل رقم(27): يمثل أبعاد ممر الراجلين المقترح في مفترقات الطرق.



المصدر: انجاز الطلبة 2018

تخفيض من مستوى الأرصفة عند الممرات الخاصة بالراجلين (مبدأ الأمان) أي وضع أطرفة الرصيف لا يزيد ارتفاعها (2.5سم-5سم) على الأكثر حتى لا تشكل عائق أمام كرسي ذوي الاحتياجات الخاصة.

الشكل رقم (28): يمثل الممر الخاص بذوي الاحتياجات الخاصة



المصدر: انجاز الطلبة 2018

✓ أما فيما يخص الإشارات فيجب صيانتها و مراقبتها بشكل دوري ويجب أن تكون جميع الإشارات مطابقة

للمواصفات التقنية ويتمثل ذلك في:

- وضع كل الإشارات في أماكنها سواء في الطرقات أو المفترقات (عند التقاطعات ، مسارات الراجلين و الممهلات في الطرق) و تجهيز المفترقات ب :
- الخطوط الأفقية المتقطعة و المستمرة.
- اظهار المسارات الخاصة بحركة المشاة.
- وضع الأسهم الدالة على الاتجاهات.

خاتمة عامة

من خلال دراستنا التحليلية لأثر النقل الجماعي على سيولة الحركة داخل المجال الحضري بمدينة البويرة وتطرقنا لأهم المشاكل المرتبطة بحركة النقل والمرور بالمدينة والمتسببة في الازدحام المروري الذي تعرفه المنطقة.

وبغيتنا منا في الامام الشامل بالموضوع حاولنا دراسة اهم محور في المدينة الذي يشهد تمركز كبير من التجهيزات وحركة مرورية كثيفة واختناق مروري، حاولنا إعطاء مجموعة من الحلول والتدخلات لتحقيق الانسيابية والسهولة في الحركة على مستوى محور زيغود يوسف.

حيث استخلصنا انه من اجل حل مشكل الازدحام المروري الناتج في المحور من جراء الاستعمال الكبير للسيارات وسوء تخطيط وتنظيم شبكة النقل الحضري الجماعي وجب التدخل على البنية التحتية للشبكة الطرق (بإعادة التهيئة. تحسين وتنظيم

وكانت أصعب الحلول المقترحة هي إعادة توزيع التجهيزات العمومية نظرا للتكلفة الكبيرة والتي تطرح مشاكل جديدة بدل مشكل واحد، لذا اقترحنا بعض التدخلات التي من شأنها ان تعمل على تحسين خدمة النقل الحضري الجماعي من جهة، وتسهيل و ضمان السيولة الدائمة للحركة والتنقل على المحور من جهة اخرى.

الملاحق



جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم: العمران والبناء
شعبة: تسيير التقنيات الحضرية
تخصص: المدينة والنقل الحضري

استمارة دراسة ميدانية من اجل إبراز اثر النقل الحضري الجماعي
على سيولة الحركة داخل المجال الحضري -حالة مدينة البويرة-

-استمارة موجهة لمستعملي النقل الحضري الجماعي -

ملاحظات :

الرجاء ملء الاستمارة بصراحة من اجل مساعدتنا على إكمال مذكرة التخرج، فالرجاء إفادتنا
بمعلومات صحيحة ودقيقة وشكرا.

تحت اشراف الأستاذين:

-حاج حفصي لحسن

-بن عيسى فاتح توفيق

من اعداد الطالب

بن عروج فريد

دحمان نور الدين

السنة الدراسية 2017-2018

❖ بيانات عامة حول المستجوب:

- السن

- 1 - الجنس: ذكر أنثى
- 2 - المستوى المهني: بطل موظف مهن حرة
- 3 - عدد أفراد الأسرة:
- 4 - مكان السكن، العنوان بالضبط:
- 5 - ماهي أسباب التنقل والحركة نحو محور زيغود يوسف: العمل لدراسة الترفيه الزيارة أخرى حددها.....
- 6 - ماهي وسيلة النقل التي تستعملها؟ سيارتك الخاصة سيارة اجرة النقل الجماعي المشي
- 7 - هل تشجع استخدام النقل العمومي؟ نعم لا
- 8 - هل تستطيع التنقل ألي جميع انحاء المدينة باستعمال النقل الجماعي؟

نعم لماً

- 9 - هل تعبر محور زيغود يوسف لوصول الى أحيي؟ نعم لا لماذا.....
- 10 - بماذا تشعر عند التجوال على امتداد محور زيغود يوسف؟ راحة تامة عدم الشعور بالأمن الفلق والتوتر من جراء الازدحام التلوث الهوائي والضجيج
- 11 - هل هناك صعوبة وتأخر في الوصول الى الخدمات العمومية في المحور زيغود يوسف؟ نعم لا
- 12 - ماهي اسباب التأخر في الوصول الى الخدمات العمومية؟
- (أ) لا تمتلك سيارة للوصول الى هذه الخدمات (ب) عدم توفر وسائل للنقل العمومي
- (ج) الطريق مهترئ (د) الازدحام والاختناقات المرورية
- (ي) بعد المسافة



جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم: العمران والبناء
شعبة: تسيير التقنيات الحضرية
تخصص: المدينة والنقل الحضري

استمارة دراسة ميدانية من اجل إبراز اثر النقل الحضري الجماعي
على سيولة الحركة داخل المجال الحضري -حالة مدينة البويرة-

-استمارة موجهة لعمال الإدارات العامة -

ملاحظات :

الرجاء ملء الاستمارة بصراحة من اجل مساعدتنا على إكمال مذكرة التخرج، فالرجاء إفادتنا
بمعلومات صحيحة ودقيقة وشكرا.

تحت اشراف الأستاذين:

-حاج حفصي لحسن

-بن عيسى فاتح توفيق

من اعداد الطالب

بن عروج فريد

دحمان نور الدين

السنة الدراسية 2017-2018

❖ بيانات عامة حول المستجوب:

- السن

- 1 - الجنس: ذكر أنثى
- 2 - المستوى المهني: بطل موظف مهن حرة
- 3 - عدد أفراد الأسرة
- 4 - مكان السكن، العنوان بالضبط:
- 5 - ما تقييمك لفعالية واداء شبكة المواصلات الحالية؟ ممتازة جيدة متوسطة رديئة
- 6 - هل تعتقد ان عرض محور زيغود يوسف يناسب حجم المرور فيها في اوقات الذروة؟
نعم لا
- 7 - ماهي الحلول التي تقترحها على مستوى محور زيغود يوسف لتسهيل الحركة و التقليل من حجم رحلاتك اليومية ؟
- أ) انشاء اماكن تمتص الضغط المروري وتقلل منه إيجاد شوارع خاصة للمشاة فقط
- ب) تحسين شبكة الشوارع في المنطقة (د) إعادة تنظيم الاشارات المرورية

(ي) أخرى حددها

- 8 - هل المواقع المحاذية للتجهيزات العمومية كافية لاستيعاب المركبات ؟ نعم لا

9 - ما هي اقتراحاتكم لتحسين النقل؟

- أ) زيادة عدد الحافلات ب) زيادة عدد سيارات الاجرة ج -) اعادة تنظيم شبكة النقل الحضري
- د) اقتراح نقل وتوزيع التجهيزات العمومية من وسط المدينة الى ضواحيها
- ي) اقتراح أماكن توقف جديدة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ