

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

الميدان :الهندسة المعمارية ،عمران ومهن المدينة

فرع : تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: المدينة و النقل الحضري



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم الهندسة الحضرية

رقم :

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالبة: تونسي حيزية

تحت عنوان

النقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية

المستدامة

دراسة حالة مدينة البيض

لجنة المناقشة:

طبال نادية

قارة عبد الحميد

أوزير مليكة

رئيسا

جامعة محمد بوضياف

مشرفا ومقررا

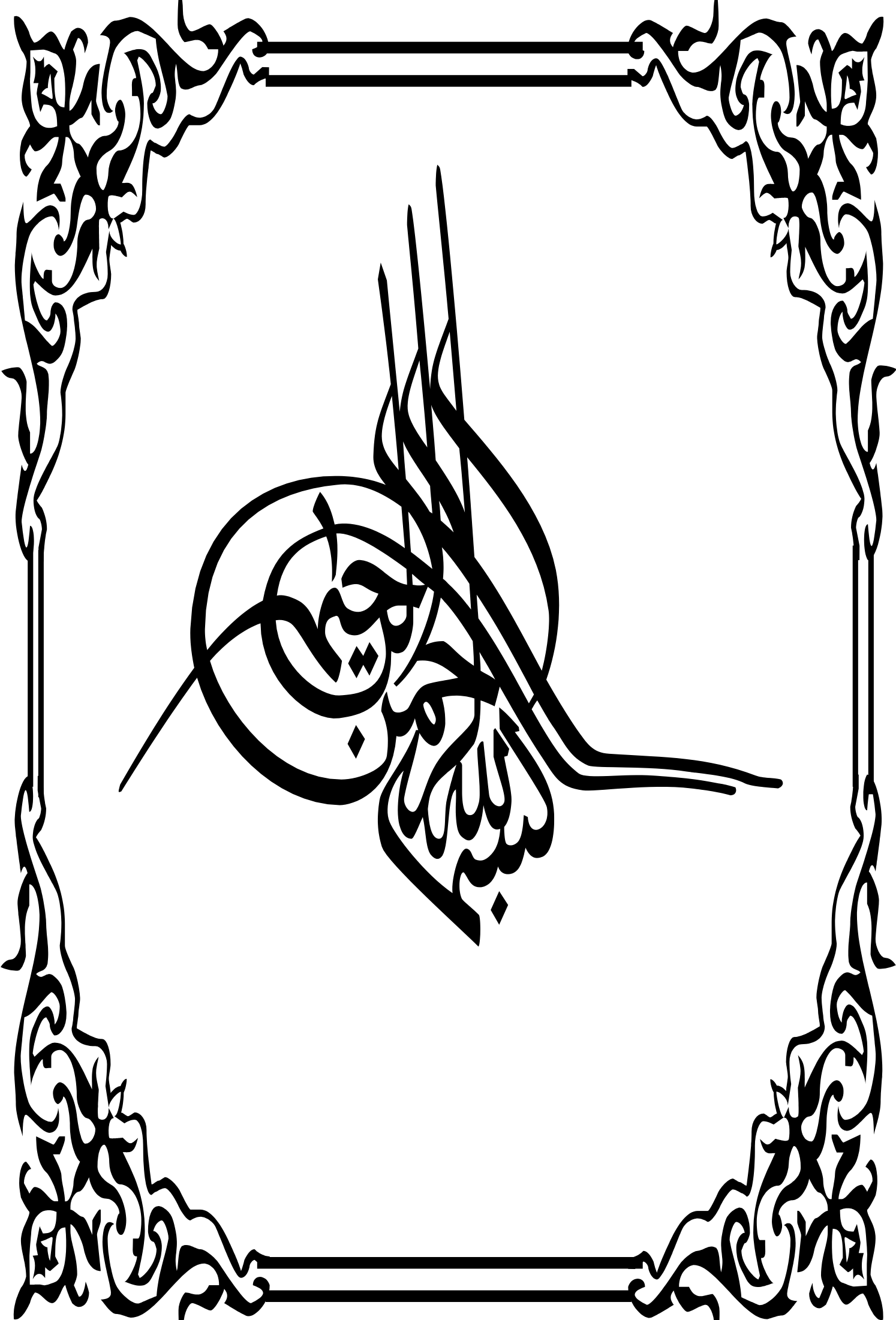
جامعة محمد بوضياف

مناقشا

جامعة محمد بوضياف

السنة الجامعية: 2017/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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 .

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 **فتيحة** أطل الله في عمرها.

إلى من أحاطني بكل اهتمام ولم يبخل على بالنصيحة والعطاء إلى أبي العزيز **إدريس** أطل الله في عمره.

إلى من تربيته معهم وسندي في هذه الحياة : **لحبيب** ؛ **عبد القادر** .

إلى الغالية التي يعجز اللسان عن وصفهم :عائشة ؛ خيرة ؛ نجاة؛ **حورية**؛ **حنان** ؛ **نادية**.

والى البراعم الصغار: **خلود**؛ **محمد**؛ **إسلام** ؛ **نور الهدى** ؛ **أكرم** ؛ **نهال هبة الرحمان** ؛ **إدريس**.

إلى الأعمام : **أم كلثوم**؛ **أسماء**؛ **خديجة** والى الأستاذ **محمود** ومن دخلوا قلبي دون استأذن

إلى أعمامي وأبنائهم، وعماتي وأبنائهم والى كل أهل والأقارب من بعيد أو قريب

إلى صدقاتي: **رقية** ؛ **هدى** ؛ **فايزة** ؛ **خلود** ؛ **أمينة** ؛ **نورة** .

و إلى كل من يحمل لقب **تونسي**

إلى الأساتذة وطلبة معهد تسيير التقنيات الحضرية إلى دفعة 2017

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

حيزية

شكر وتقدير

إن الحمد والشكر لله تبارك وتعالى الذي أعاننا على

إنجاز هذا العمل وإتمامه ويسر لنا أمورنا

وأمدنا بالصبر والعزيمة.

ومصادقا لقول رسول الله صلى الله عليه وسلم

" من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

نتقدم بالشكر الجزيل وعظيم الامتنان للأستاذ المشرف "قارة عبد الحميد" على

إرشاداته القيمة وتوجيهاته السريرة طيلة فترة البحث والتي مكنتنا من إخراج العمل

في شكله النهائي اعترافا وتقديرا منا لجميل صبره راجين من المولى عز وجل أن

يزيده بهما رفعة فجزاه الله خير الجزاء.

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة إلى من كانوا عوننا لنا في مشوارنا العلمي

من يوم دخولنا أسوار الجامعة جميع أساتذة

تسيير التقنيات الحضرية دون استثناء.

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى
I	إهداء
II	شكر و عرفان
III	الملخص
IV	فهرس المحتويات
XII	فهرس الجداول
XIV	فهرس الاشكال
XVI	فهرس المخططات
XVIII	فهرس الصور
XX	فهرس الملاحق
الفصل التمهيدي: مدخل عام	
01	مقدمة عامة
03	1 - الاشكالية
03	2 - الفرضيات
04	3 - اهمية ومبررات الموضوع
04	4 - اهداف الدراسة
04	5 - منهجية البحث و الادوات المستعملة

07	6 - هيكلة المذكرة
الفصل الأول: السند النظري	
08	مقدمة
مفاهيم عامة للنقل الحضري	
09	1 - النقل
10	2 - النقل الحضري
11	3 - النقل الجماعي
11	4 - النقل الحضري الجماعي
11	4 - 1 - أنواع النقل الجماعي
12	4 - 2 - وسائل النقل الجماعي
15	5 - العوامل التي تؤثر في استعمال و اختيار وسيلة النقل الجماعي
15	6 - الخصائص الأساسية لوسائل النقل الجماعي
16	7- أهمية النقل الحضري الجماعي
18	8 - آثار النقل الحضري الجماعي
19	9 - شبكة النقل الحضري الجماعي
19	9 - 1 - تعريف شبكة النقل الحضري الجماعي
20	9 - 2 - مكونات شبكة النقل الحضري الجماعي
22	10 - الخدمة ونوعية الخدمة في النقل الحضري الجماعي
22	10 - 1 - تعريف الخدمة ونوعية الخدمة في النقل الجماعي

24	10 - 2 - مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي
25	11 - المشاكل التي تواجه النقل الجماعي
26	12 - أساليب تنظيم النقل الجماعي
27	13 - مزايا النقل الجماعي
28	14 - أهداف النقل الجماعي
مفاهيم عامة للتنمية المستدامة	
29	1 - مفهوم الإستدامة
30	1 - 2 - التنمية العمرانية المستدامة
30	1 - 3 - تعريف التنمية المستدامة من طرف اللجنة العالمية لتنمية المستدامة
30	1 - 4 - أبعاد التنمية المستدامة
32	1 - 5 - أسس ومبادئ وأهداف التنمية المستدامة
33	1 - 6 - أهداف التنمية المستدامة
33	1 - 7 - خصائص التنمية المستدامة
34	1 - 8 - المبادئ الإرشادية لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة
35	1 - 9 - تأثير النقل على التنمية المستدامة
36	1 - 10 - مؤشرات التنمية المستدامة
37	2 - النقل المستدام
37	2 - 1 - تعريف النقل المستدام
38	2 - 2 - أبعاد النقل المستدام

39	2 - 3 - المبادئ الأساسية لنقل التنمية المستدامة
42	خاتمة
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة البيض	
43	مقدمة
44	1 - تقديم مدينة البيض
44	1 - 1 - نبذة تاريخية عن مدينة البيض
44	1 - 2 - الموقع الجغرافي و المساحة
45	1 - 3 - الموقع الإداري للولاية
46	1 - 4 - موقع الإداري للبلدية
48	1 - 5 - مراحل النمو العمراني لمدينة البيض
48	1 - 5 - 1 - المرحلة الأولى (مرحلة النشأة): (1853-1902)
49	1 - 5 - 2 - المرحلة الثانية: (1902 - 1945)
50	1 - 5 - 3 - المرحلة الثالثة : (1945 - 1962)
51	1 - 5 - 4 - المرحلة الرابعة: (1962 - 1994)
52	1 - 5 - 5 - المرحلة الخامسة: (1994 - 2008)
54	1 - 5 - 6 - المرحلة السادسة: (2008 - 2014)
55	1 - 6 - اتجاهات ومناطق التوسع المستقبلي لمدينة البيض
57	1 - 7 - طبيعة العقارية
58	1 - 8 - قطاعات مدينة البيض

60	1 - 9 - أشكال النسيج العمراني للمدينة
60	1 - 9 - 1 - النسيج الاستعماري
60	1 - 9 - 2 - النسيج المخطط الجديد
60	1 - 10 - خطة المدينة ومحاورها المهيكلة
60	1 - 10 - 1 - خطة المدينة
61	1 - 10 - 2 - المحاور المهيكلة
62	1 - 11 - عوائق التوسع العمراني للمدينة
63	1 - 12 - طبوغرافية المحيط العمراني للمدينة
65	1 - 13 - الدراسة العمرانية
65	1 - 13 - 1 - الاطار المبني
65	1 - 13 - 1 - 1 - السكنات
69	1 - 13 - 1 - 2 - التجهيزات
71	1 - 13 - 2 - الإطار الغير مبني
71	1 - 13 - 2 - 1 - الطرقات
71	1 - 13 - 2 - 2 - تصنيف الطرق الحضرية بمدينة البيض
74	1 - 13 - 2 - 3 - حالة الطرقات
75	1 - 13 - 2 - 4 - أهم المفترقات في المدينة
78	1 - 13 - 2 - 5 - الجسور التي تربط طرفي المدينة
79	1 - 13 - 2 - 6 - المساحات الخضراء

80	خلاصة
الفصل الثالث: تحليل النقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية المستدامة	
81	مقدمة
82	1 - دراسة خطوط النقل بمدينة البيض
82	1- 1 - الخط رقم 01
84	1 - 2 - الخط رقم 02
86	1 - 3 - الخط رقم 03
88	1 - 4 - الخط رقم 04
90	1 - 5 - الخط رقم 05
92	1 - 6 - الخط رقم 06
94	1 - 7 - الخط رقم 07
97	1 - 8 - خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة البيض
98	1- 9 - المواقع الخاصة بحافلات النقل الجماعي
101	2 - حركة المشاة
101	3 - الأرصفة
102	4 - التأثيث العمراني
103	4 - 1 - المهملات
103	4 - 2 - الإنارة
104	4 - 3 - سلة المهملات

104	4 - 4 - المساحات الخضراء
105	4 - 5 - الكراسي
106	5 - حوادث المرور وعلاقتها بالنقاط السوداء
107	5 - 1 - التوزيع الجغرافي لحوادث المرور
108	5 - 2 - أسباب الحوادث
108	5 - 2 - 1 - أسباب بشرية
109	5 - 2 - 2 - أسباب المتعلقة بالعوامل الطبيعية
109	5 - 2 - 3 - أسباب متعلقة بطبيعة التهيئة
109	5 - 2 - 4 - أسباب متعلقة بالمركبات
110	6 - تحليل الاستثمارة
124	7 - نتائج الاستثمارة
126	خلاصة
الاقتراحات و التوصيات	
127	1 - التوصيات
130	2 - الاقتراحات
130	2 - 1 - اقتراحات تخص النقل الحضري الجماعي
132	2 - 2 - اقتراحات تخص التأثير العمراني
132	2 - 2 - 1 - اللافتات
133	2 - 2 - 2 - سلة المهملات

134	2- 2 - 3 - التشجير
135	2 - 3 - حركة المشاة
136	2 - 4 - الأرصفة
137	خاتمة
138	قائمة المراجع
143	الملاحق

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	أبعاد التنمية المستدامة	31
02	أسس ومبادئ وأهداف التنمية المستدامة	32
03	أبعاد النقل المستدام	38
04	مؤشرات النقل المستدام	41
05	قطاعات مدينة البيض	59
06	طبوغرافية أرضية مدينة البيض	65
07	أعمدة بيانية تبين نسبة نمط السكنات	68
08	دائرة نسبية تبين حالة الطرقات	74
09	دائرة نسبية تبين مفترقات الطرق بمدينة البيض	77
10	دائرة نسبية تبين نسبة حالة مواقف وسائل النقل الجماعي بمدينة البيض	100
11	أسباب التنقلات	110
12	الوسيلة المستعملة	111
13	مدى كفاءة النقل الجماعي	112
14	تسعيرة النقل الجماعي	113
15	حالة الحافلة	113
16	إزدحام داخل الحافلة	114
17	مدة توقف الحافلة	115
18	إزدحام في المواقف	115
19	مدة الانتظار في الموقف	116
20	نوع الحافلة المفضلة من طرف المستجوبين	117

118	الحرارة / الرطوبة	21
118	درجة الازدحام	22
119	درجة الضوضاء	23
120	درجة النظافة	24
121	درجة إنتباه السائق	25
122	تواجد الروائح غير مريحة	26
123	وضوح علامات الطرق وإشارات المرور	27
124	مدى معرفة لمجتمع العينة بالتنمية المستدامة	28
131	مواقف حافلات النقل الجماعي المقترحة	29
131	مواقف حافلات النقل الجماعي المقترحة	30
132	الكراسي المقترحة للجلوس	31
133	الاشارات التوجيهية والاشارات العمودية والأفقية المقترحة	32
134	سلة المهملات المقترحة في طريق و والمواقف الحافلات	33
135	أحواض الأشجار المقترحة	34
135	المعابر الخاصة بالمشاة المقترحة	35
136	تخفيض مستوى الأرصفة عند ممرات الراجلين	36

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
28	إستخدام المركبات الخاصة بالمقارنة مع وسائل النقل الجماعي	01
35	أسباب تأثير النقل على التنمية المستدامة	02
55	مناطق التوسع المستقبلي لمدينة البيض	03
67	نسبة نمط السكنات	04
70	نوع التجهيزات لمدينة البيض	05
74	حالة الطرقات	06
75	أهم المفترقات في مدينة	07
83	الخط رقم 01 بمدينة البيض	08
85	الخط رقم 02 بمدينة البيض	09
87	الخط رقم 03 بمدينة البيض	10
89	الخط رقم 04 بمدينة البيض	11
91	الخط رقم 05 بمدينة البيض	12
93	الخط رقم 06 بمدينة البيض	13
95	الخط رقم 07 بمدينة البيض	14
99	نسبة حالة مواقف وسائل النقل الجماعي بمدينة البيض	15
106	إحصائيات حوادث المرور لمدينة البيض خلال الثلاثي الاول لسنة 2017	16
107	العقوبات التي انتهجتها الحكومة من أجل الوقاية المرورية	17
110	أسباب التنقلات	18
111	الوسيلة المستعملة	19
112	مدى كفاءة النقل الجماعي	20

113	تسعيرة النقل الجماعي	21
113	حالة الحافلة	22
114	إزدحام داخل الحافلة	23
115	مدة توقف الحافلة	24
115	إزدحام في المواقف	25
116	مدة الانتظار في الموقف	26
117	نوع الحافلة المفضلة من طرف المستجوبين	27
118	الحرارة / الرطوبة	28
118	درجة الازدحام	29
119	درجة الضوضاء	30
120	درجة النظافة	31
121	درجة إنتباه السائق	32
121	تواجد الروائح غير مريحة	33
122	وضوح علامات الطرق وإشارات المرور	34
123	مدى معرفة لمجتمع العينة بالتممية المستدامة	35

فهرس الصور

رقم الصورة	عنوان الصورة	الصفحة
01	تكنة عسكرية للمرحلة الأول	49
02	تكنة عسكرية للمرحلة الأول	49
03	التوسع في المرحلة الثانية	50
04	تبين حي اللوز للمرحلة الثالثة	51
05	حي السعادة للمرحلة الرابعة	52
06	حي أولاد يحيى وبن حمودة للمرحلة الخامسة	53
07	حي أولاد يحيى وبن حمودة للمرحلة الخامسة	53
08	التوسع في المرحلة السادسة	54
09	قطاعات مدينة البيض	58
10	عمارات جديدة	66
11	عمارات قديمة	66
12	سكن فردي موروث	67
13	سكن فردي حديث	67
14	طريق ثانوي	74
15	توضح طريق ثالثي	74
16	مفترق وسط المدينة	76
17	مفترق الغزال	76
18	الجسور بمدينة البيض	79
19	الجسور بمدينة البيض	79
20	الجسور بمدينة البيض	79

79	حديقة السعادة	21
79	حديقة الحرية	22
99	موقف مهياً	23
99	موقف غير مهياً	24
102	أنواع التبليط في الارصفة	25
102	أنواع التبليط في الارصفة	26
102	الاشارات التنظيمية	27
102	الاشارات الإشهارية	28
104	الإتارة الموجودة في المسارات	29
104	الإتارة الموجودة في المسارات	30
104	الإتارة الموجودة في المسارات	31
105	الاشجار الموجودة في المسارات	32
105	الاشجار الموجودة في المسارات	33
106	الكراسي الموجودة في المسارات	34
106	الكراسي الموجودة في المسارات	35

فهرس المخططات

رقم المخطط	عنوان المخطط	الصفحة
01	موقع الولاية من الوطن	46
02	موقع بلدية البيض من الولاية	47
03	موقع مدينة البيض من البلدية	47
04	المرحلة الأولى للنمو العمراني لمدينة البيض	48
05	المرحلة الثانية للنمو العمراني لمدينة البيض	49
06	المرحلة الثالثة للنمو العمراني لمدينة البيض	50
07	المرحلة الرابعة للنمو العمراني لمدينة البيض	52
08	المرحلة الخامسة للنمو العمراني لمدينة البيض	53
09	المرحلة السادسة للنمو العمراني لمدينة البيض	54
10	مناطق التوسع المستقبلي لمدينة البيض	56
11	الطبيعة العقارية لمدينة البيض	57
12	المحاور الرئيسية المهيكلة لمدينة البيض	61
13	عوائق التوسع لمدينة البيض	63
14	طبوغرافية أرضية البيض	64
15	تموضع التجهيزات لمدينة البيض	71
16	تصنيف شبكة الطرق في مدينة البيض	73

78	أهم مفترقات الطرق بمدينة البيض	17
79	الجسور بمدينة البيض	18
82	مسار الخط رقم 01 بمدينة البيض	19
84	مسار الخط رقم 02 بمدينة البيض	20
86	مسار الخط رقم 03 بمدينة البيض	21
88	مسار الخط رقم 04 بمدينة البيض	22
90	مسار الخط رقم 05 بمدينة البيض	23
92	مسار الخط رقم 06 بمدينة البيض	24
94	مسار الخط رقم 07 بمدينة البيض	25
97	خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة البيض	26
98	مواقف وسائل النقل الجماعي بمدينة البيض	27

فهرس الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
143	إستمارة	01

مقدمة:

تتمثل أهمية قطاع النقل في كونه الشريان الذي يربط جغرافيا التجمعات السكانية والخدماتية (الإدارية والتجارية) والاقتصادية (الصناعية، الزراعية، السياحية) بعضها ببعض أي أن النقل عامل ضروري في التبادل وعنصر حيوي للنمو الاقتصادي، نظم النقل والمواصلات التي تعتبر من أهم أسباب الاستقرار الحضري في كثير من مدن العالم . حيث يعتبر قطاع النقل من القطاعات النامية والذي يقوم بدور أساسي على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمراني و البيئي.

فعلى المستوى الاقتصادي يكون عنصر النقل الوسيلة اللازمة لربط عناصر ومناطق الإنتاج فيما بينها من خلال نقل الأفراد والبضائع والسلع والمواد الأولية، ومن الناحية الاجتماعية تعتبر نظم النقل والمواصلات بمثابة الرابط الاجتماعي فيما بين الأفراد في المجتمع، 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 المدينة عموما من انتقال المواد والبضائع والسلع والخدمات والسكان من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية، و فيما يخص البيئة فلقد أصبح النقل وسيلة لتقليل التلوث البيئي عن طريق مختلف وسائل النقل الجماعي .

حيث يعتبر النقل الحضري الجماعي، و الذي يزيد من درجة النفوذية لأي مدينة أو مجال ما. و لا نتحدث فقط عن وسائل النقل بل عن فعاليتها في هذه الميادين، سواء من حيث اختزال أو ربح الوقت أو توفير الراحة و الأمن للمنتقل. و كلما زاد عدد السكان، النشاطات و التوسعات العمرانية كلما كان توفير النقل و تطوير وسائله ضرورة ملحة، و لهذا تتجه مختلف دول العالم خاصة المتقدمة منها نحو النقل السريع و المتنوع مثل: القطارات السريعة الحافلات الكهربائية، النقل بالسكة الحديدية، التليفريك النقل

الجوي...إلخ. والنقل يعد المؤشر الأساسي لديناميكية المدن ومدى تقدمها، ويؤثر مباشرة على مظهرها الحضري.

مدينة البيض من المدن الجزائرية تعرف نموا سكانيا متزايدا أدى إلى توسع مجالها العمراني ، وهو ما نتج عنه زيادة الطلب على النقل الحضري الجماعي، فاستوجب على السلطات المعنية دراسة توفير هذا الاحتياج السكاني وتسييره بشكل يضمن التخفيف من حدة الضغط والاختناقات في شوارع المدينة.

إن ضمان استمرارية المشاريع العمرانية من بين أهم أهداف التنمية المستدامة، كما يستوجب إدراج مبادئ التنمية المستدامة في عملية تخطيط المشاريع بالمدن، ومن هذا المنطلق تهدف هذه الدراسة لمعرفة النقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية المستدامة ويتألف هذا البحث من مدخل عام وثلاثة فصول، حيث تناول الفصل التمهيدي كل من مقدمة ، الإشكالية ، الفرضيات ، أهمية ومبررات اختيار الموضوع ، أهداف الدراسة، منهجية البحث والأدوات المستعملة وهيكله البحث.

ويضم الفصل الأول مفاهيم عامة حول كل من الموضوعين النقل الحضري الجماعي و مبادئ التنمية المستدامة ، بينما يضم الفصل الثاني الدراسة التحليلية لمدينة البيض ، أما الفصل الثالث يحتوي على الدراسة التحليلية للنقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية المستدامة ، ثم تطرقنا الى مجموعة من الاقتراحات و التوصيات التي تخدم موضوعنا ثم الخاتمة العامة.

1 - الإشكالية:

المدن الجزائرية كغيرها من مثيلاتها في العالم تعاني من مشاكل مرتبطة بموضوع النقل، سواء من ناحية مدى توفر هذا الأخير وتغطيته لاحتياج السكان في المدينة من جهة، أو من ناحية أخرى في طريقة تسييره والتحكم فيه، حيث نجد في غالب الأحيان إهمال دراسة المخططات ومسارات خطوط النقل، والدراسات التقنية للمشاريع، مما يؤدي إلى خلق خلل في مواكبة النقل للتوسع المستمر والسريع للمدينة. تعتبر مدينة البيض واحدة من المدن التي تعاني من مشاكل في خدمة النقل الحضري الجماعي ، و نتيجة لهذه المشاكل داخل المدينة يجب إيجاد حلول وخطط بديلة لهذا النظام مع مراعاة مبادئ التنمية المستدامة من اجل رفع مستوى قطاع النقل الحضري الجماعي والتسيير الفعال له بخلق مستوى خدمة جيدة على كل النواحي ومن هذه المشاكل يمكن طرح التساؤلات التالية :

- كيف يمكن تحقيق مبادئ التنمية المستدامة في مجال النقل الحضري الجماعي بمدينة البيض ؟

2 - الفرضيات :

1/ تحسين خدمة النقل الجماعي الحضري يساعد على تقليل من استعمال السيارات الخاصة وبالتالي يضمن التنمية المستدامة .

2/ تغطية كافة أجزاء المدينة بمخطط نقل جماعي يساهم في تنمية المدينة نحو الاستدامة.

- 3 - مبررات اختيار الموضوع:

- المحافظة على البيئة مع ضمان التنقل اللازم للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية.
- نلاحظ أن مدينة البيض تعاني من مشاكل عدة في هذا المجال.
- كثرة الاختناقات المرورية و ازدحام الشوارع و اكتظاظها بمدينة البيض.
- الرغبة في اكتساب معارف علمية وتطبيقية في هذا المجال.
- ارتباط النقل الحضري بالحياة العامة و اليومية في المدن و تأثيراته السلبية أو الإيجابية عنها.
- ارتباط الموضوع ارتباطا مباشرا بالتخصص.

- 4 - اهداف الدراسة:

- ابراز تاثير النقل الحضري الجماعي في تحقيق مبادئ التنمية المستدامة.
- معرفة واقع النقل الحضري ومشاكله في المدينة للوصول الى توفير وسائل نقل حديثة وعصرية تساهم في تلبية احتياجات المستخدمين الحالية والمستقبلية.

- 5 - منهجية البحث والادوات المستعملة:

بعد تحديد الإشكال المدروس وصياغة الهدف العام تبين لنا ان المنهج الذي يتماشى مع طبيعة موضوع دراستنا هو المنهج الوصفي الذي يسمح لنا بالإحاطة الشاملة والفهم الافضل لموضوع دراستنا وفق اربعة مراحل تتمثل :

المرحلة الاولى تتمثل في تحديد المشاكل التي نريد معالجتها بدقة , اما المرحلة الثانية تتمثل في جمع المعلومات وذلك باستعمال طرق جمع المادة العلمية, أما المرحلة الثالثة هي تحليل المعطيات والفرضيات

ومحاولة الخروج بمشاكل النقل الحضري الجماعي, وبالنسبة للمرحلة الرابعة فهي جملة الحلول والاقتراحات للوصول الى تحقيق نقل حضري مستدام.

- 5 - 1 - مصادر المادة العلمية:

تم الاعتماد على مصدرين للمادة العلمية هما :

- أ - مصادر المادة العلمية النظرية:

قمنا بجمع المعطيات الضرورية و الوثائق التي تخص موضوع بحثنا من خلال الاعتماد على مجموعة من الكتب والمقالات الموجودة في المجالات العلمية, بالإضافة الى رسائل الماجستير وكذا البحوث والتقارير وكذا مجمل الوثائق الادارية المشتملة على مخططات واحصائيات لمختلف المصالح الادارية . دون ان ننسى مواقع الانترنت, من اجل الالمام بموضوع النقل الحضري وفق مبادئ التنمية المستدامة ولتكوين قاعدة عملية صحيحة حول موضوعنا.

- ب - مصادر المادة العلمية الميدانية:

✓ **الملاحظة الميدانية:** تم الاعتماد على الملاحظة التي تعتبر تقنية مباشرة في جمع المعطيات و المعلومات بصفة مباشرة عن الظاهرة وتمتاز بالجوانب الملموسة في معايشة الموضوع والهدف من هذه التقنية هو التعرف أكثر على المجال المدروس وقمنا كذلك بعملية تصوير فوتوغرافي للأماكن التي تشهد اكتظاظ وتداخل في الحركة.

✓ **المقابلة :** أجريت مع المصالح التي لها علاقة مباشرة ، كمديرية التعمير و البناء ومديرية النقل، مؤسسة العمومية لنقل الحضري ،البلدية.

✓ **الاستمارة** : تعد الاستمارة من بين أهم الوسائل المعتمدة في دراسة وتفسير العلاقات بين الظواهر

وقد تم اختيار هذه الوسيلة لمعرفة النقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية المستدامة مع مستخدمين

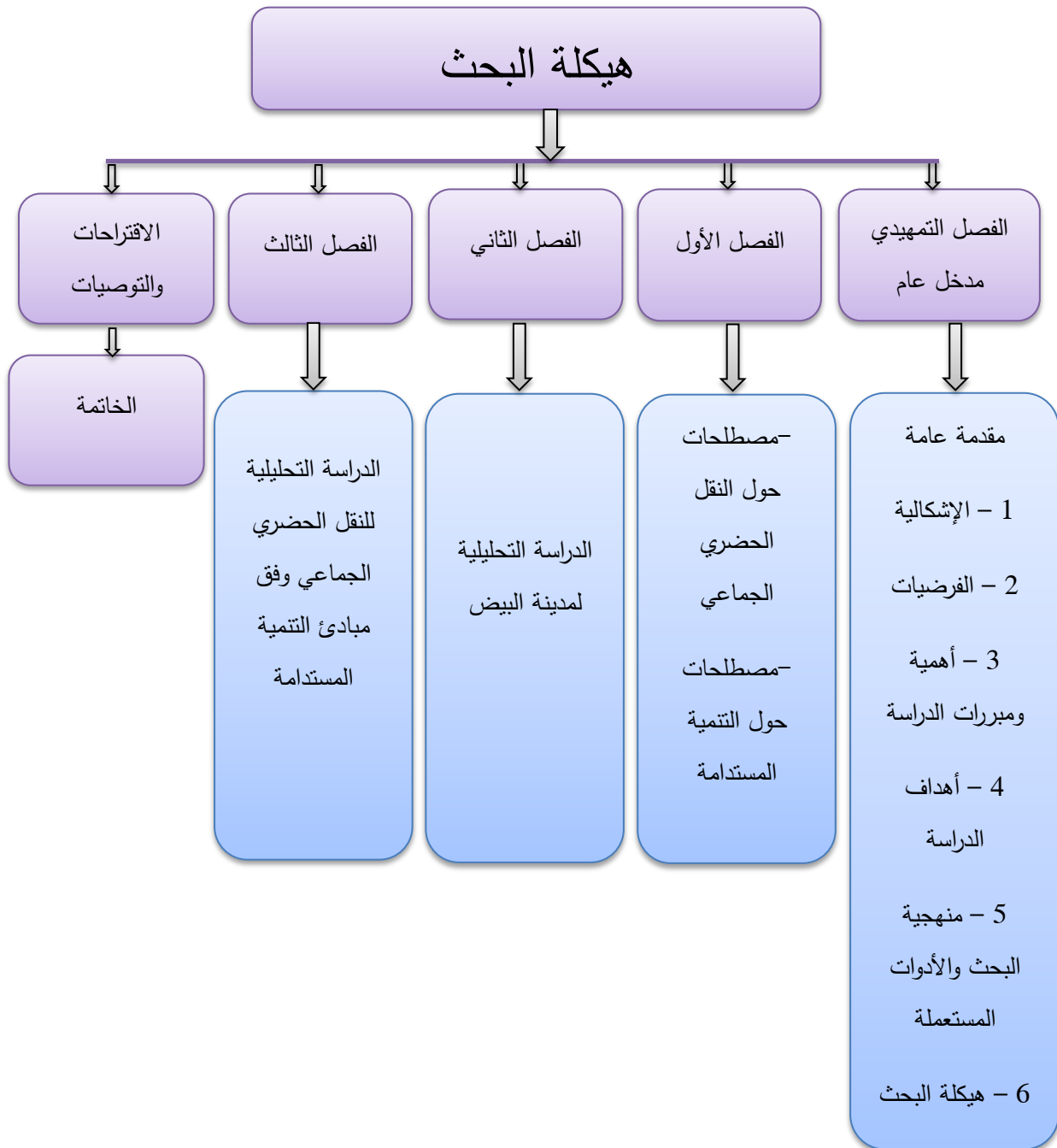
النقل الحضري الجماعي بمدينة البيض.

✓ **التحقيق الميداني**: من خلال الزيارات المتكررة لموقع الدراسة للتعرف أكثر على مشاكل النقل

الحضري الجماعي.

✓ **البرامج** : اعتمدنا في دراستنا على كل من البرامج التالية :

Autocad – Google Earh pro –



مقدمة :

النقل الحضري يعتبر عنصر من عناصر التنمية التي تشمل الصحة العامة و التعليم و استغلال الموارد الطبيعية إذن فهو الوسيط بين هذه العناصر وبالتالي له دور هام في تحقيق التنمية.

ولذا ارتأينا أن نتناول في الفصل الأول أدبيات في موضوع النقل الحضري ومن جهة التنمية المستدامة من جهة أخرى ، حيث تم تقسيم الفصل إلى مبحثين أساسية ، تناولنا في المبحث الأول مفاهيم العامة للنقل الحضري وفي المبحث الثاني تكلمنا عن التنمية المستدامة أبعادها ومبادئها .

1 - النقل الحضري:

مفاهيم عامة للنقل الحضري:

نظرا إلى تداخل المفاهيم وكثرتها سنتطرق للبعض منها بهدف الوصول إلى تعريف ملائم وشامل للموضوع، وذلك من خلال التعاريف التالية :

1 - النقل:¹

تعني كلمة النقل في اللغة " تحويل الشيء من مكان إلى آخر "

أي عملية تحريك وحمل وانتقال من مكان إلى آخر.

➤ من الناحية الاقتصادية:²

يعرف النقل من الناحية الاقتصادية على " أنه وسيلة مادية تحوي مجموعة من التقنيات المسطرة من أجل نقل الأشخاص والبضائع"

ويعرف أيضا بأنه: تحرك الأشخاص والسلع في إقليم معين. ويعرف أنه: نشاط للخدمات متعلق بوظائف الإنتاج.

➤ من الناحية القانونية:³

1 المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة ، " المعجم العربي الاساسي " طبعة لاروس ، 1989 ص 1225.

2 Jean claude et Napoleon.Charles.le transport urbain. France Dunod. -1981.p1

3 الجريدة الرسمية، العدد 19 " المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها " ، السنة 1988 ، ص785.

جاء تعريف النقل في القانون الجزائري في المادة 16 من القانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي سنة 1988 ما يلي " يعد نقلا كل نشاط ينقل بواسطته شخص طبيعي أو معنوي أشخاصا أو بضائع من مكان إلى آخر على متن مركبة مهما كان نوعها".

➤ من الناحية الاجتماعية:¹

يعرف النقل بأنه " دورة الأفراد والطاقة والبضائع والخدمات، يقوم بها فاعلون اجتماعيون لتحقيق أهداف اجتماعية.

ولتفسير ذلك نذكر أن الأنشطة البشرية في مختلف المواقع تميل إلى الاختلاف والتنوع. ويتحقق تكامل هذه الأنشطة من خلال وسائل الاتصال والنقل وهي عبارة عن دورة الناس والسلع والخدمات على نحو يسمح بتجسيد التعاون في حدود مختلف الأماكن".

وكذلك هو " حركة الناس والسلع"، وله ثلاث أبعاد:

البعد الأول : الفراغ وهو المسافة من مدينة الى مدينة . من قرية الى قرية . من دولة الى دولة ..

البعد الثاني : الزمن وهو ساعة من ساعات اليوم (ذروة . أو خارج الذروة).

البعد الثالث: حالة الحركة وهي حركة الإنسان أو البضائع.

2 - النقل الحضري :²

¹ دليل تخطيط النقل في المدن السعودية ، الطبعة الاولى، الرياض، وزارة الشؤون البلدية والقروية 2006 ، ص 2 .
² الجريدة الرسمية، العدد45 ، ، "المتعلق بتنظيم النقل البري والتوجيهي"، 2001، ص10 .

"هو خدمة تقوم بالربط بين مختلف نقاط التجمع الحضري تخص تنقل الأفراد والسلع وفقا لخطة تغطي الاحتياجات وتحقيق التكامل والانسجام وبشكل وثيق يهدف إلى إعطاء ديناميكية للحياة في المدينة وضمان التنقلات لكل المستعملين".

3 - النقل الجماعي:¹

إن استخدام النقل العام في زيادة مستمرة في أغلب مدن العالم ، وتزداد نسبتها في المدن الكبيرة مقارنة مع المدن الصغيرة ، ففي دراسة اجراها الباحث توماس على خمس مدن بريطانية بهذا الخصوص وجد أن نسبة استخدام وسائل النقل العام في أصغر المدن تبلغ 3% من مجموع الرحلات اليومية في المدينة ، بينما زادت النسبة إلى 55% في أكبر المدن ، وفي نفس الوقت قلت نسبة استخدام المركبات الخاصة مع زيادة حجم المدينة فكانت بنسبة 46% في اصغر المدن حجما، وانخفضت النسبة إلى 24% في اكبر المدن .

4 - النقل الحضري الجماعي² :

"كل تنقل يتم مقابل أجرة أو لحساب الغير، ضمن المجال الحضري يقوم به أشخاص طبيعيين أو معنويين مرخص لهم بهذا الغرض، ويتميز بتقديم نفس الخدمة مع الأخذ بعين الإعتبار ضرورة توفر شروط اقتصادية وتقنية متساوية وملائمة للجميع".

4 - 1 - أنواع النقل الجماعي:

1 خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري " اسس ومفاهيم "،الدار العلمية لنشر و التوزيع، الطبعة الاولى،عمان الاردن 2002 ص231.
2 الجريدة الرسمية، العدد45 ، " المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها" ، 2000 ص 30 .

توجد هناك أنواع من وسائل النقل الجماعي وهي تختلف حسب الحجم ونوعية الخدمة وكل نوع من هذه الأنواع له إيجابيات وسلبيات ونذكر من بينها ما يلي:

➤ **النقل الجماعي الغير حضري ويشمل :**

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

4 - 2 - وسائل النقل الجماعي¹:

تعمل وسائل النقل الجماعي على التخفيف من حدة المشاكل الناتجة عن النقل ، ومن أهم هذه الوسائل :

✓ **قطار الأنفاق métro :**

قطار الأنفاق أو المترو أحد أنواع القطارات الخفيفة عبارة عن عربات مقطورة موجهة توجيهها خارجيا أليا تتحرك بواسطة الطاقة الكهربائية في مجال مشكل أساسا من أنفاق يتخللها في بعض الأحيان مقتطع على سطح الأرض أغلبها جسور ، ولكي تجذب هذه القطارات أكبر عدد ممكن من الركاب لا بد أن يتوفر فيها الأمان والراحة و سهولة الوصول إلى المحطات كذلك قصر فترة الإنتظار في المحطة .

يشكل قطار الأنفاق أحد أهم وسائل النقل الجماعي فاعلية في المدن الكبرى خاصة إذا كانت مسافة التنقل تزيد عن 10 كم ، كما يعتبر قطار الأنفاق أكثر وسائل النقل الحضري تكلفة.

✓ **قطار الحضري tramway :**

1 محمد توفيق سالم: هندسة النقل والمرور، دار الراءب الجامعية، 1958، ص220-238.

القطار الحضري هو أحد وسائل النقل في الوسط الحضري وهو عبارة عن عربات مقطورة محدودة بخط سير معين لسكة حديدية داخل المدينة ، لا يحدث ضوضاء وغير ملوث للجو أقل استهلاك للطاقة ، حيث يعمل على الطاقة الكهربائية وتقع محطاته فوق سطح الأرض، القطار الحضري اقتصادي وغير ملوث لأنه يعمل بالكهرباء الا أن تكاليف تأسيسه كبيرة هي الأخرى ، ولا يصلح للشوارع المتعرجة أو الضيقة بسبب قلة مرونتها.

فقد أصبح القطار الحضري شعبيا جدا لأنه يجمع بين مزايا قطار الأنفاق الذي يعمل بشكل دائم وبانتظام وبين مزايا الحافلات التي تسير فوق سطح الأرض مباشرة وطبعاً هذا ما يفضل الناس بشكل كبير .

✓ القطار train :

وسيلة من وسائل النقل المخصصة للمناطق العمرانية ذات الكثافة السكانية العالية ، وهو عبارة عن محرك قوي يعمل بالفحم او النفط او الكهرباء يجر وراءه عربات تتصل به ، حيث يسير على قضبان حديدية تحدد مساره تسمى سكة الحديد وله عدة انواع.

✓ الحافلة الكهربائية trolleybus :

الحافلة الكهربائية هي حافلة تعمل بالطاقة الكهربائية عوضاً عن الديزل أو البنزين ويتم ذلك من خلال شبكة من الخطوط الكهربائية الممتدة على مدى كامل المسار المسطر للحافلة في الجو وتعتبر الحافلة الكهربائية حلاً بديلاً للحافلة العادية والقطار الحضري في أن واحد حيث تجمع بين ميزة القطار الحضري في الحفاظ على البيئة بشكل أفضل من الحافلة العادية وبين ميزة التكلفة الأقل مقارنة مع تكلفة إنجاز خط للقطار الحضري ، فالحافلة الكهربائية تتميز بانعدام التلوث والضجيج لكن تكلفة تأسيسها أكبر من تكلفة تأسيس الحافلة العادية ، كما أنها أقل مرونة منها مرتبطة بحركتها مع الشبكة الكهربائية التي تغذيها

، فضلا عن كونها تشغل مساحة كبيرة من الشارع لاسيما عندما تتجاوز بعضها البعض بالرغم من أنها تنقل أكثر من الحافلة العادية بنحو 20% .

✓ حافلة المستوى العالي من الخدمة **BHNS BUS à Haut Niveau de Service** :

حافلة المستوى العالي (BHNS BUS à Haut Niveau de Service) او باللغة الإنجليزية BRT BUS (RAPID TRANSIT) هي احدى أنظمة النقل الخفيف ذات الممرات الخاصة ، يعني تقديم مستوى الخدمة التي تقدمه الحافلات العادية ، دون الحاجة الى انفاق الكثير من الأموال مقارنة مع الإستثمار في مشروع قطار حضري او قطار الأنفاق هذه الحافلات أظهرت فعاليتها في كثير من مدن العالم مثل سان باولو الصين و كولومبيا....الخ ، هي لا توفر طاقة تحميلية تضاهي الطاقة التحميلية للقطار الحضري فقط .

✓ الحافلة **Bus** :

هي وسيلة النقل الحضري بامتياز في اغلب المدن ، ابتداء من المدن الصغيرة الى المدن الكبرى الكبيرة، تتألف من عدة مفاصل مترابطة ببعضها Bus à des articulations متصلة بغطاء بهدف زيادة طاقتها التحميلية ، اضافة الى مرونتها يمكن للحافلة ان تنقل عددا جيدا من الركاب ، كما يمكنها ان تعبر الشوارع الملتوية والضيقة و المنحدرة بشكل جيد، الا انها ملوثة للبيئة لأنها لا تستخدم طاقة نظيفة ، يفضل في المدن صغيرة الحجم استخدام حافلات صغيرة لأن ذلك سيكون افضل عوضا عن استخدام حافلات كبيرة الحجم ، لأن الحافلات الصغيرة لا تحتل حيزا كبيرا من الوسط الحضري كالحافلات كبيرة الحجم كما انها تؤدي نفس الغرض .

5 - العوامل التي تؤثر في استعمال و اختيار وسيلة النقل الجماعي¹ :

يتنقل الاشخاص داخل المدن بوسائل متعددة لكن عند اختيار هذه الوسيلة تتدخل مجموعة من العوامل التي لها تأثير كبير وهي :

➤ **المسافة** : المسافات القصيرة لا تستوجب اللجوء الى وسيلة نقل بل التنقل على الاقدام لبضع أقدام فقط ،بينما المسافات البعيدة نوعا ما و التي يكون مسارها قابلا للاستعمال يلجأ فيها الزبون لوسائل متداولة .

➤ **الوقت** : فالنقل الجماعي يعتبر الأكثر تكيفا مع التنقلات المحلية الكثيفة داخل المحيط الحضري في أوقات العمل و هذا بفضل قدرته على التحمل و حمل أكبر عدد و كذلك تقيدهم بالوقت سواء كانت التنقلات على مسافات طويلة أو قصيرة .

➤ **الكلفة** : بمقارنة النقل الجماعي بالسيارة نجد أن السيارة تكون أكثر تكلفة في أغلب الأحيان نلجأ الى النقل الجماعي لأنه عادة ما يكون أقل تكلفة و يناسب الظروف الاجتماعية للأشخاص .

➤ **المسار** : فوسائل النقل الجماعي تسمح بالوصول الى المناطق ذات حركة مرور كثيفة.

6 - الخصائص الأساسية لوسائل النقل الجماعي: ان للنقل الجماعي خصائص تميزه عن أنواع

النقل الأخرى داخل المحيط الحضري منها :

- السرعة
- السعة
- الامن
- الكلفة

1 سعد الدين عشاوي : تنظيم وإدارة النقل - الاسس المشكلات والحلول ، ط 5 ، دار المريخ ، الرياض ، 2005 ص 56 .

• استهلاك الفضاء

• الأضرار الاجتماعية

7 - أهمية النقل الحضري الجماعي¹ :

أ - أهمية من الناحية الاقتصادية :

✓ سوق العمالة : يؤدي الإنفاق على مشاريع النقل الحضري الجماعي إلى خلق مناصب وفرص عمل جديدة .

✓ استخدام الأراضي والأنشطة التجارية : حيث تؤدي مشاريع النقل الحضري الجماعي إلى إتاحة الفرصة لإنشاء محلات تجارية جديدة و الانتعاش للمحلات الموجودة سابقا كما يساهم في استخدام الأراضي المحيطة بالمشروع لبناء المنازل بالإضافة إلى ارتفاع قيمة الأراضي هذا ما يساهم في تنمية المدينة .

و يعتبر النقل الحضري الجماعي عامل تأثير على اختيار الأفراد لمكان إقامتهم و عملهم .

✓ يسهل تنقل العمالة من أماكن مختلفة سواء كانت قريبة أو بعيدة وذلك لأنه يساهم في وصولهم في الوقت المحدد للعمل وهذا ما يترك أثر إيجابي آخر يتمثل في تخفيض التكاليف الناجمة عن التأخير .

✓ توليد دخول إضافية للسياحة هذا ما يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة وإتاحة الفرصة لإقامة مشاريع سياحية جديدة .

✓ يحد من استعمال السيارة الشخصية و بالتالي التقليل من التكاليف الاقتصادية الناجمة عن الاستخدام اللاعقلاني للسيارة في الوسط الحضري (فهو يقلل : التلوث بأنواعه ، الإزدحام و الإكتظاظ ، حوادث المرور ، واستخدام الأراضي) هذا بالإضافة إلى أنه يحد من استعمال الطاقة وبالتالي فهو

1 سميرة إبراهيم أيوب : اقتصاديا النقل ، دراسة تمهيدية ، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية ، 2002 ص 16 - 18 .

يساهم في الحفاظ على الموارد الغير المتجدد الذي يعتمد عليه النقل اعتمادا كليا بالإضافة إلى القطاعات الأخرى .

✓ يربط بين المناطق المختلفة في المدينة مما يسهل على الأفراد تلبية احتياجاتهم المختلفة وخصوصا لأنه يسهل الربط بين وسط المدينة وضواحي المدينة حيث أن وسط المدينة يحتوي على أغلب المرافق التي يحتاجها الأفراد كالمدارس و الجامعات والمحلات التجارية والأسواق كما أنه يربط بين المناطق الصناعية (مناطق الجذب) والمناطق الأخرى (المولدة للرحلات).

(ب) - أهمية من الناحية الاجتماعية:

أهم ميزة يتميز بها النقل الحضري الجماعي هي أنه يلغي جميع الفترات التي تكون بين طبقات المجتمع فهو مخصص لجميع الأفراد والفئات سواء كانت غنية متوسطة أو فقيرة وذلك لأن أسعاره مدعمة من قبل الدولة هذا ما يجعلها تضع السعر المناسب والذي يستطيع أن يدفعه جميع الأفراد .

✓ يساهم في توطيد العلاقات الاجتماعية بين الأفراد وذلك لأنه يربط بين المناطق المختلفة في المدينة .

✓ يساهم في فك العزلة عن المناطق البعيدة عن وسط المدينة أي ضواحي المدينة .

(ج) - أهمية من الناحية البيئية :

بما أن النقل الحضري الجماعي يساهم في الحد من استعمال السيارة الشخصية هذا ما يؤدي إلى الحفاظ على البيئة بتقليل آثار استعمال السيارة الشخصية حيث أنه :

✓ يحد من التلوث بأنواعه: تلوث الهواء - تلوث الماء - التلوث الصوتي .

✓ يحد من استخدام الأراضي .

✓ يحد من الاستعمال الغير عقلاني للطاقة.

هذا بالإضافة إلى أن النقل الجماعي بواسطة القطارات يعتبر صديقا للبيئة سبب التقليل من استخدام الطاقة والانبعاثات ويعتبر أقل تخريب للمساحات الخضراء على عكس الطرق .

8 - آثار النقل الحضري الجماعي¹ :

لنقل الحضري الجماعي آثار عديدة على كافة المجالات الاقتصادية كانت أو اجتماعية أو عمرانية أو حتى بيئية ، ويمكن توضيح ذلك في النقاط التالية :

❖ **البيئية** : يبرز تأثير النقل على البيئة في الستينات من القرن العشرين الميلادي مهددا سلامتها وأمنه، ولعمليات النقل في العموم ضجيج وتأثيرات ضارة على الهواء والماء.....الخ ، يمكن توضيح ذلك في النقاط التالية :

✓ تلوث الهواء يعود في الأساس إلى الغازات التي تنبعث من عوادم المركبات وخاصة السيارات وبسبب التعرض المستمر لها ظهور مختلف الأمراض كالحساسية ، وتوجد اقتراحات عديدة لتخفيض نسبة هذا التلوث كتوفير وقود أكثر صحة ونظافة وإنتاج سيارات كهربائية وتنظيم حركة المرور خاصة في الأماكن عالية التلوث.

✓ تلوث المياه لا يساهم النقل الحضري كثيرا فيه فالمخلفات الخارجة من ورشات السيارات والقطارات والحافلات ومرافق صيانتها مثل زيوت التشحيم المستهلكة..... الخ.

✓ الضوضاء إحدى النتائج المؤذية التي تصاحب عملية النقل وتسبب على الخصوص أضرار بالأعضاء السمعية في الأذن وتنقسم إلى داخلية تؤثر على الركاب والعاملين ، وخارجية تؤثر على المناطق المجاورة .

1 سليم بوقنة : دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي ، دراسة ميدانية لمدينة قسنطينة ، "مذكرة ماجستير" جامعة منتوري

✓ العمران :

يؤثر النقل على المناطق الحضرية فيؤدي إلى ارتفاع أسعار العقارات كما يعتبر عاملاً أساسياً في تعمير أراضي جديدة ويساهم في التنمية داخل المناطق العمرانية .

❖ المجتمع:

آثار النقل على المجتمع كثيرة و أوضحها تلك التي تشمل فوائد القدرة على الحركة وسهولة الوصول للأشخاص والمركبات ، لكن دخول طرق جديدة إلى منطقة عمرانية قد يكون أمراً مزعجاً رغم ماله من فوائد في فك العزلة عنها ، وذلك لأنه يفرض نزع الملكية الأرض والمباني القائمة في مساره ، وقد يتسبب في إزالة بعض الحدائق وملاعب لأطفال ، ويشوه جمال بعض أجزاء المدينة وقد يكون عائقاً للتنقل بين الأحياء وقد يصبح سبباً للتلوث البصري .

❖ التجارة و الصناعة:

يعتبر النقل المحرك الأساسي لهما ، ويظهر النقل الحضري الجماعي للأشخاص كضرورة ملحة لتغطية العجز عن طريق أساليب مختلفة كتنقل العمال ، وإذا كان نظام النقل سيئاً فإنه يساهم في انكماش التجارة والصناعة وركودهما .

9 - شبكة النقل الحضري الجماعي¹ :

9 - 1 - تعريف شبكة النقل الحضري الجماعي :

1 بومدين عمران ، عبد المجيد سالمى : تنظيم المواقف وأثره في تحسين نوعية الخدمة المقدمة في نشاط النقل العمومي للمسافرين ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ، مفتش في النقل البري ، دفعة 2000 ص 24 .

يقصد بالشبكة انتظام مجموعة من الطرق في صورة عقد تنظيها مجموعة من الموصلات هذا بصفة عامة . أما بالنسبة لشبكة النقل الحضري الجماعي فهي مجموع خطوط حضرية إضافة إلى الخطوط (بداية ونهاية الخط) ونقاط توقف مع محطة حضرية وحظيرة للمركبات.

9 - 2 - مكونات شبكة النقل الحضري الجماعي¹ :

تتكون شبكة النقل الجماعي من ثلاثة عناصر :

❖ الخطوط الحضرية :

يمكن ترتيب الخطوط الحضرية على أساس المعايير العمرانية التي تتعلق ب:

أولاً- حسب تخطيط المسالك: يمكن للخطوط التي تكون الشبكة الحضرية أن تكون على عدة أنواع:

✓ الخطوط الشعاعية (Radialer) : وهي الخطوط التي تربط ضواحي المدينة بوسط المدينة.

✓ الخطوط المماسية (Tangentielles) : وهي الخطوط التي تربط ضواحي المدينة وتمر مماسيا

بوسط المدينة .

✓ الخطوط الدائرية (Circulaire) : وهي الخطوط التي تربط جميع نقاط المنطقة العمرانية

ببعضها دون قطع أو المرور مماسيا بوسط المدينة ، ولكنها تحيط بالمنطقة العمرانية على شكل حلقة .

✓ الخطوط القطرية (Diagonales) : وهي الخطوط التي تربط ضواحي المدينة مرورا بوسط

المدينة .

ثانياً - حسب وسيلة النقل : تتعدد خطوط النقل المستغلة لخدمة النقل الجماعي وذلك حسب وسيلة

النقل المستعملة :

1 بومدين عمران ، عبد المجيد سالمى : مرجع نفسه ، ص 25 و 42 .

✓ خطوط ذات الطريق الثابت : وهي الخطوط التي تشغلها وسائل النقل مثل (الترامواي، القطار السلكي).

✓ خطوط ذات الطريق ثابت جزئيا : وهي الخطوط التي تتبع فيها مركبات النقل المشترك نوعين من الحركة في تنقلها مثل الحافلات التي تستعمل الأسلاك الكهربائية.

✓ الخطوط ذات الطريق الحر : وهي الخطوط التي تشغلها الحافلات العادية مثلا.

❖ نقاط التوقف :

إن تحديد نقاط التوقف تقوم به مصالح النقل المختصة والمرققة بأعمدة مرشدة تتبعها الجماعات المحلية وتقوم بصيانتها ، وتحديد نقاط التوقف يدخل ضمن تنظيم وهيكلية المناطق التي يتم تغطيتها بوسائل النقل العام ، فتوزيع هذه النقاط يجب أن يكون بطريقة سهلة وتشجيع المواطنين على استعمال النقل الجماعي ، وأن تكون موضوعة في مجال تأثير خط النقل دون إعاقة حركة مرور الراجلين والمركبات لدى من الضروري :

✓ تسهيل الدخول إلى نقاط التوقف وتهيئتها بطريقة توفر متسعا من المكان للمواطنين للذين ينتظرون قدوم الحافلة .

✓ تنظيم أوقات مرور وسائل النقل العمومي تسمح بتقليص أوقات الانتظار .

❖ المحطة الحضرية :

يقصد بالمحطة كل منشأة تهدف من ورائها مصالح النقل العمومية التسهيل على المسافرين و ضمان النقل أو المواصلات لناحية ما مع احتمال الارتباط مع أنواع أخرى من المواصلات، وتعتبر المحطة منشأة مخصصة لاستقبال المسافرين هذا التعريف يشمل كذلك المنشأة التي تتمثل في :

منطقة الحافلات - منطقة الاستراحة - منطقة الملجأ (Les équipements).

✓ إن ارتباط كلمة الحضري بالمحطة دلالة على تخصص فرع من المحطات البرية في النقل

الحضري فهي إذن تسعى إلى تسهيل تنقلات المسافرين داخل النطاق الحضري .

10 - الخدمة ونوعية الخدمة في النقل الحضري الجماعي :

10 - 1 - تعريف الخدمة ونوعية الخدمة في النقل الجماعي :

أولاً : تعريف الخدمة في النقل الحضري الجماعي¹ :

تعرف الخدمة في النقل : على أنها تلك الخدمات العمومية التي تتضمن مجموعة من الوظائف

المفروضة من طرف الدولة بهدف تنظيم نقل الأشخاص .

ويقصد بالوظائف المفروضة من الدولة إنشاء وتسيير التجهيزات المستعملة للنقل وتنظيم أنشطة النقل

وتطوير البحث والدراسات الإحصائية لتنظيم الخدمات العمومية، مع اعتماد الخواص لتسيير مؤسسات

النقل الخاص وهذا مضمون من قبل الدولة .

كما عرفت خدمات النقل بأنها تلك الخدمات التي تعني بتنقلات الأشخاص والبضائع بشروط مقبولة من

حيث النوعية والسعر والتكاليف لكافة الأفراد ، وتتضمن استمرارية الخدمة وانتظامها في الوقت والعدالة

في تقديمها لكافة الأفراد والاستغلال التام لكافة الخطوط الممنوحة للمستعمل والمرونة وقابلية تلبية

الاحتياجات.

1 سليم بوقنة : مرجع سابق ، ص 115 - 116 .

من خلال التعاريف السابقة يتضح أن خدمة النقل هي عبارة عن خدمة عمومية تقدم من طرف مؤسسات خاصة وعمومية بتنظيم وتنسيق من طرف الدولة والتي تسعى إلى تقديم خدمة ذات مستوى عالي من الرفاهية والراحة والأمن وتحقيق العدالة والمساواة بين أفراد المجتمع ومساعدتهم على قضاء حاجاتهم والوصول إلى الحد الأقصى من الإشباع لرغباتهم .

ثانيا : تعريف (جودة) الخدمة في النقل الحضري الجماعي¹ :

تعتبر الجودة من المفاهيم ذات الإهتمام الواسع في العالم ، لتعرف نتيجة لهذا العديد من التطورات سوى على المستوى المؤسسات أو الأبحاث ، فقد عرفت الجمعية الفرنسية للمعيارية (AFNOR) على أنها "قابلية منتج لإشباع رغبات المستعملين ". ويمكن اعتبار جودة الخدمة هي المحدد الرئيس لرضا الزبون وهو المفهوم الذي تبناه العديد من الباحثين .

أما فيما يخص تعريف جودة النقل الحضري الجماعي فهو يختلف من شخص لآخر لأن كل شخص لديه نظرتة الخاصة على أهمية مؤشر مقارنة بالآخر، فهي تعني للبعض "ان تنقل في مقاييس أمنية كافية للبعض الآخر تعني دقة المواعيد و الإنتظام"

فهي إذن مجموعة المعايير الكيفية للجودة التي هي من مسؤولية المقدم للخدمة (مؤسسة النقل)، وهي مربوطة مباشرة مع مستوى الرضا الذي يبديه مستعمل خدمة النقل الحضري الجماعي ، فهي بهذا المرور من المفهوم "الموضوعي " لجودة الخدمة إلى مفهوم "شخصي وذاتي " أي تتعلق بالشخص الذي يصدر الحكم ، وهناك ثلاث أطراف معنية في النقل الحضري الجماعي .

1 غنية بركات : قياس رضا مستعملي خدمات النقل العمومي الحضري الجماعي ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات لنيل شهادة الماجستير ، قسم علوم التسيير ، جامعة باتنة 2009 - 2010 - ص 7 .

✓ **الزبائن** : جودة خدمة النقل هي طريقة إشباع حاجياتهم حسب مقارنة (تكاليف / مزايا) محددة مسبقا .

✓ **مقدم الخدمة** : جودة الخدمة تنسب إلى مجموعة الخصائص تقنية وعلاقته ، أي المرور من مرحلة المفهوم إلى مرحلة التنفيذ .

✓ **الموظفين** : الذين هم على اتصال المباشر من الزبائن، جودة خدمة النقل هي عادة مرادف لقائمة مقاييس وسيرورة عمل يجب أن تحترم .

10 - 2 - مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي¹:

المؤشر هو وسيلة سهلة تسمح بملاحظة دورية لتطورات الظاهرة ويكون ذلك بالمقارنة مع أهداف موضوعية مسبقا ، أو مقاييس عالمية فهو إذن أداة قياس فيما يخص خدمة النقل الجماعي ، يمثل المؤشر سلسلة من المعطيات التي يمكن أن تخدم عدة فاعلين ومتدخلين معينين في مجال النقل وعلى مستويات مختلفة بدءا بالحكومات وأصحاب القرار ، المستثمرين ، الأجانب ، المنتخبين ، الرأي العام ، الإعلاميين ، الموظفين على اختلافهم وكل المواطنين ، ويمكن حصر الفائدة للمؤشرات جودة الخدمة بالنسبة للنقل الجماعي فيما يلي :

✓ **المؤشرات** لها مكانتها بالنسبة للنقل فيما يخص القياس ، أو عند وضع القرار ، الذي يجب أن يعتمد على معطيات اعتمادية ومتكررة مع الزمن ، فما فائدة وضع سياسات النقل إن لم تكن هناك أي متابعة للحكم على الجودة المقدمة فعلا للزبائن .

✓ **المؤشرات** تسمح بمتابعة مستمرة للتطور المحقق لبلوغ الأهداف المسطرة من قبل الوحدات الإدارية .

1 فويدر عادل ، وثبات محمد : مدى ملائمة النسيج العمراني لتنظيم شبكة النقل الحضري ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مفتش رئيسي في النقل البري 2001 ص 11 - 13 .

- ✓ تحدد المناطق الحساسة وإمكانيات التدخل ، وتسهل عملية صنع القرار الفعال فيما يخص تنمية النقل لمنطقة ما .
- ✓ تساعد على تطبيق السياسات والقوانين السارية المفعول بتشجيع تقديم خدمات أكثر كفاءة وأكثر فعالية .
- ✓ نشر المعلومة المحصل عليها من المؤشرات يسمح بإعلام المواطنين بطريقة أكثر ملائمة وبالتالي مضاعفة الوعي .
- ✓ وأخيرا تسمح المؤشرات بتقديم موضوعي للبرامج السياسية الموضوعية اعتمادا على المعطيات المتحصل عليها .

11 - المشاكل التي تواجه النقل الجماعي¹:

تختلف المشاكل المتعلقة بالنقل الحضري من مدينة الى اخرى حسب حجم هذه الاخيرة ووظيفتها و نوعية السير المحلي ، و النقل باعتباره ضرورة ملحة تفرضها طبيعة الحياة الحضرية داخل المدينة لكن النقل الجماعي يعاني مشاكل متعددة و متداخلة الجوانب و معروفة في اغلب مدن العالم وأهم هذه المشاكل والمعوقات التي يواجهها النقل الجماعي:

أولاً: الاختناق المروري: هو أول مشكلة تتبادر إلى الأذهان عند الحديث عن مشاكل التي تواجه النقل الجماعي و من أهم العوامل التي تساهم و بوضوح في مشكلة اختناق المرور في المدن هي تركيز الأنشطة الحضرية وسط المدينة خاصة أوقات الذروة ،هذا ما أدى الى زيادة الاتجاه عن امتلاك السيارات الخاصة و تبدو هذه المشكلة الاكثر تعقيدا في المدن إضافة الى الكيفية و الكثافة التي تتوزع بها الأنشطة

1 رواجي سناء ، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري ، قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا ، جامعة الحاج لخضر باتنة / الجزائر ، 2008 ، ص 54 .

و الخدمات في المدينة ،ما أدى الى إبطاء حركة المرور و زيادة تكاليف النقل و ارتفاع معدلات الحوادث و زيادة استهلاك الوقود و درجة الحرارة.

ثانيا: انخفاض معدل الامان: والتي تنعكس في ارتفاع نسبة حوادث المرور تعد من أخطر مشكلات النقل

ثالثا : مشكلة الانتظار : أصبحت من المشكلات الحضرية البارزة نتيجة نشاط عوامل نمو الحضري التركيز السكاني و تركيز النشاطات ، فهي تساهم بالقدر الكافي في مشاكل الاختناق المروري نظرا لما يرتبط بها من لياقة الإياب ، سيولة الحركة وضياع الوقت.

رابعا : قلة الراحة : وهذا يعود إلى نقل أعداد كبيرة من الركاب ما يؤدي إلى انعدام الراحة التقنية و الجسدية نتيجة لأسباب الإزعاج و الضوضاء الناجمة عن العدد الكبير وهذا بسبب قلة النقل الجماعي ، وعدم تنوعه باستخدام وسائل نقل مستدامة و من جهة لسوء التنظيم و الرقابة و كثرة المتعاملين الخواص مما أدى الى تدني مستوى الخدمة المقدمة.

خامسا: الآثار البيئية : إن كثرة المركبات توليد المكونات الرئيسية للهواء و هناك العديد من المخاطر الصحية و البيئة الناتجة عنها ، حيث على الصعيد العالمي ، يتأثر قطاع النقل بحوالي 30% من إجمالي الاستهلاك التجاري للطاقة حيث تمتلك النقل البري وحده 82%.

12 - أساليب تنظيم النقل الجماعي¹:

إن تنظيم النقل يخضع إلى مجموعة من العوامل التي تساهم في تسييره و تنظيمه كنمط النقل و شبكة النقل و نظام النقل :

1 حلیم بركاني ، سليم العايب ، دراسة تحليلية لواقع النقل الجماعي وتنظيمه بمدينة عين مليلة ، مذكرة تخرج ENATT ماجستير ، 2003 ، ص

➤ **نمط النقل:** يحده نمط النقل بالإعتماد على نوع الممر او المسلك المتبع أثناء النقل فالنمط عادة يرتبط بهيكل النقل ، حيث نجد نقل بري ، بحري ، جوي ، وانماط اخرى أبرزها النقل الجماعي و النقل الفردي.

➤ **شبكة النقل:** وهي مجموعة الهياكل القاعدية المستعملة لكل نمط من التنقل ، حيث نجد شبكة نقل برية ، بحرية ، وشبكة نقل حضرية.

➤ **نظام النقل :** إن نظام النقل يتشكل من مجموعة شبكات النقل بالإضافة الى بعض الاعتبارات : الانتظام ، الراحة، الأمن و التسعيرة ودقة المواعيد و التلوث البيئي ...الخ و هو يتكون من خمس مكونات أساسية (الطرق- المركبة- القوة المحركة- المخططات - نظم التحكم بالتشغيل) حيث يتوقف عن تكامل الشبكات و بعض المعايير الكيفية .

13 - مزايا النقل الجماعي¹:

فالنقل الجماعي يساهم بشكل كبير في حل العديد من المشاكل وهذا من خلال مزايا، والتي نذكر منها:

أ- **المزايا البيئية:** فهو يسمح عبر الممرات الخاصة به في خفض الطاقة المستهلكة و بالتالي إنخفاض انبعاثات الغازات البيئية للاحتباس الحراري ، كما يسمح بتحسين نوعية الهواء في الوسط الحضري.

ب- **مزايا السلامة المرورية :** يتسبب النقل الجماعي في الوسط الحضري بنسبة ضئيلة في مجموع حوادث المرور لذا فإن تطوير استخدام النقل جماعي سوف يكون له تأثير إيجابي كبير فيما يتعلق بالسلامة المرورية للمارة.

1 سعد الدين عشاوي : تنظيم وإدارة النقل - الاسس المشكلات والحلول ، ط5 ، دار المريخ ، الرياض ، 2005 ص 28 .

ج- المزايا الحضرية : أصبح تخطيط المدن اليوم يأخذ بعين الإعتبار سياسات النقل الجماعي ذلك لأن إنجاز محاور للنقل الجماعي كثيرا ما يشكل فرضا لإنشاء العديد من المشاريع الاقتصادية و التجارية و مشاريع التهيئة العمرانية لا سيما حول محطات النقل و الوسائل و بذلك يساهم للنقل جماعي في التنمية الحضرية و الإنتشار و المكانة.

الجدول رقم (01): يوضح إستخدام المركبات الخاصة بالمقارنة مع وسائل النقل الجماعي

وسيلة النقل الجماعي.	المركبة الخاصة.
المسافر يستمتع بوقت الرحلة و يستفيد من الوقت.	السائق معرض للضغط النفسي و العصبي و عدم الإستفادة من وقت الرحلة.
السعة العملية حوالي 2.5 راكب/سا للاتجاه الواحد.	المساهمة في زيادة إزدحام المرور .
اماكن الوقوف خارج المدينة.	الإزدحام الشديد في أماكن الإنتظار بمركز المدينة و بالتالي هدر الوقت و الوقود.
الوسائل الكهربائية لا تسبب إي تلوث بيئي.	وسيلة ملوثة للبيئة.
نسبة الحوادث قليلة بالنسبة للميترو و السكك الحديدية.	تسبب نسبة عالية من الحوادث للركاب و المشاة.

المصدر : زيد بن محمد الرمائي ، السيارة والنقل الحضري ، الموقع :

<http://www.al-jazirah.com.sa/cars/14022007/wir24.htm>

14 - أهداف النقل الجماعي¹

1 حليم شيوخ بوغريس صابر - دراسة سوسيو اقتصادية لحركة حافلات النقل الحضري - مذكرة تخرج ENATT ماجستير ، 1999 ، ص 17

يعتبر النقل الجماعي وسيلة لتحقيق هدف شامل يتمثل في تمكين المستعملين من التنقل إلى كل الجهات (العمل، السكن، الخدمات) في أحسن الظروف المتمثلة في: السرعة و الأمن و الراحة. وللوصول إلى نقل جماعي متطور لا بد من تحقيق:

- ✓ **سهولة التنقل:** ضمان تنقل المستعملين إلى كل نقاط وجهاتهم في المكان و الزمان المناسبين.
- ✓ **تقليل مدة الرحلة:** و يكون بتقليل الوقت الذي يستغرقه المتنقل خلال تنقله.
- ✓ **الراحة:** ضرورة وجود الراحة لمستعملي النقل الجماعي (النظافة، التهوية، الأمن)
- ✓ **التكلفة:** تخفيض التكاليف التي يستعملها مستعملو النقل اثناء التنقلات.
- ✓ **الحفاظ علي البيئة:** تجنب التأثير على الظروف العادية لحياة المواطنين بالتخفيض من التلوث المحيطي الذي تتسبب فيه وسائل النقل إلى جانب الضجيج الذي تحدثه المركبات.

|| - التنمية المستدامة :

1 - مفهوم الإستدامة¹: sustainability

تعرف الاستدامة على أنها " محاولة لتوفير أفضل النتائج للإنسان والبيئة الطبيعية الان وفي المستقبل ، إنها تتعلق بنواحي الحياة الاقتصادية و الاجتماعية والمؤسسية والبيئية في المجتمع البشري. والبيئة الطبيعية ، إنها وسيلة لتنظيم الحضارة والنشاط الإنساني ليصبح المجتمع و أفراده و اقتصاده قادرين على تلبية حاجاتهم والتعبير عن طاقاتهم القصوى وفي نفس الوقت الحفاظ على التنوع الحيوي و النظام الحيوي الطبيعي مع التخطيط للاستمرار في ذلك لمدى زمني بعيد ، إنها تؤثر على كل مستويات التنظيم الاجتماعي من المجاورة السكنية إلى كامل الكرة الأرضية."

1 أحمد فؤاد الشرف وزملائه ، " تطبيق مفاهيم الإستدامة على مجاورة سكنية في قطاع غزة " ، مذكرة لنيل درجة مهندس دولة ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، كلية الهندسة المعمارية ، 2008 - 2009 ، ص 03 .

1 - 2- التنمية العمرانية المستدامة¹:

يقصد بالتنمية العمرانية المستدامة الارتقاء بالبيئة و توفير الاحتياجات الاساسية للسكن والعمل والخدمات المجتمعية و عناصر الاتصال وشبكات البنية الاساسية وذلك في إطار محددات المكان وضوابط القيم الاجتماعية و الثقافية و الموارد المحدودة دون التصادم مع البيئة الطبيعية أو إهدار مواردها.

1 - 3- تعريف التنمية المستدامة من طرف اللجنة العالمية لتنمية المستدامة²:

انتهت اللجنة في تقريرها المعنون "بمستقبلنا المشترك" إلى " أن هناك حاجة إلى طريق جديد للتنمية طريق يستديم التقدم البشري لا في مجرد أماكن قليلة أو ببضع سنين قليلة، بل للكرة الأرضية بأسرها وصولاً إلى مستقبل البعيد ". والتنمية المستدامة حسب تعريف وضعته هذه اللجنة عام 1987تعمل على "تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة".

1 - 4- أبعاد التنمية المستدامة³:

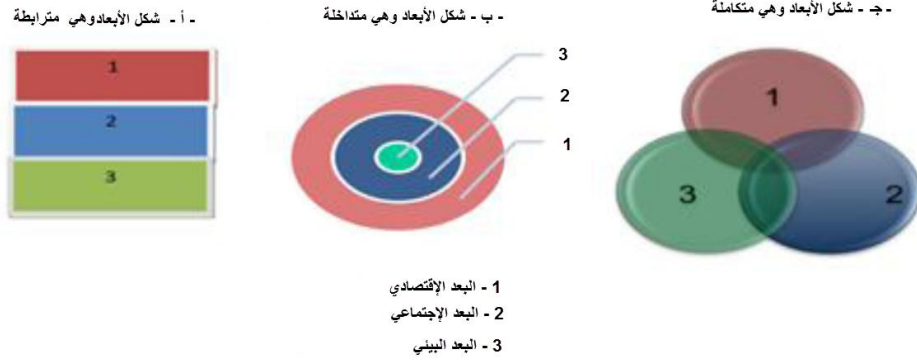
للتنمية المستدامة ثلاث محاور رئيسية تعتبر الدعائم الرئيسية لها فباختلال أحدها تتأثر الأهداف الرئيسية للتنمية و الاستدامة و تتمثل في :

¹ شفق الوكيل ، التخطيط العمراني مبادئ - أسس - تطبيقات " ، الجزء الأول ، القاهرة ، 2006 ، ص 30 .

² شارلس د كو لستاد : الإقتصاد البيئي ، الجزء الأول ، ترجمة : أحمد يوسف عبد الخبير ، النشر العلمي والمطابع ، الرياض ، السعودية ، 2005 ، ص 59 .

³ عماري عمار - كلية العلوم الاقتصادية والتسيير ، جامعة سطيف ، مذكرة ماجستير ، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها ، 2007 ص 80.

الشكل رقم (01): يبين أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: Beat Burgenmeier : Economie du Développement Durable, Edition de Boeck Université, 2^e édition, Bruxelles, 2005,P47.

❖ البعد الاجتماعي:

لعل من أهم أولويات البعد البشري من أجل تحقيق التنمية المستدامة هي التقليل و التصدي لكل من البطالة والتي تتمثل في عدم كفاية فرص العمل و كذا الرعاية الصحية و الترابط الاجتماعي و توزيع الخدمات و التعليمالخ، فهذا البعد يتطلب تثبيت النمو الديمغرافي الذي أصبح يشكل ضغوطا حادة و الموارد الطبيعية و العمل على نشر التعليم في المناطق النائية، إتاحة الصحة للجميع و المشاركة الديمقراطية في اتخاذ القرار و إيصال المناطق المعزولة بالنقل .

❖ البعد الاقتصادي:

يعتبر عاملا أساسيا في عملية التنمية لأن عدم توفره في معظم الدول النامية يشكل عائقا أمام عملية التنمية هذا لما تعانيه هذه الدول من مشاكل تنموية كاستنزاف الثروات الطبيعية وتدمير البيئي، ومزيدا من الفقر و البطالة .

فإحداث التغييرات أصبح أمرا ضروريا في السياسات الاقتصادية و التخطيط لها على المستوى الاقليمي و الوطني للوصول للتنمية المستدامة ومن التغييرات المقترحة مايلي:

تحسين وسائل النقل الجماعي و شبكات الطرق للحد من التلوث الناجم عن السيارات.

تكثيف الجهود الإقليمية و الدولية لدعم قطاع النقل من خلال زيادة الفعلية و المادية.

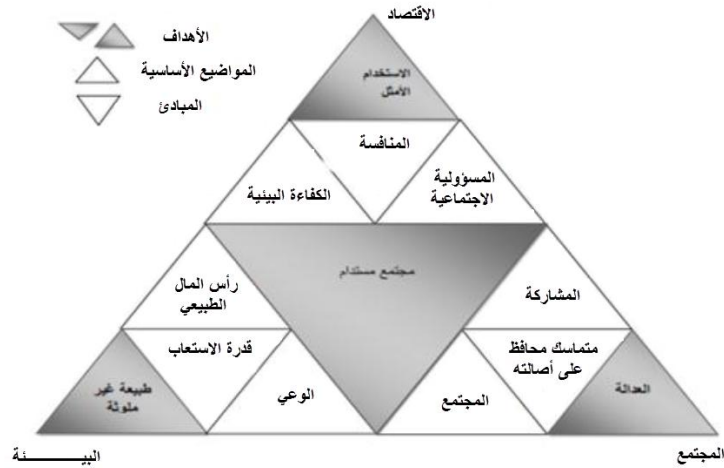
تشجيع إستخدام البنزين الخالي من الرصاص....الخ.

❖ البعد البيئي :

إن تحقيق التنمية المستدامة رهين بمكافحة التدهور البيئي و ذلك بمحاربة التلوث بشتى أنواعه و هي عمليات أساسية لحماية البيئة و ضمان توازنها ، فلا يمكن أن تتحقق بكيفية فعالة إلا بإعتماد إجراءات وقائية و تكثيفها كتشجيع وسائل النقل الجماعي بدلا من السيارات و هذا حفاظا على جمال الطبيعة و نوعية المياه والهواء و التربة .

1 - 5 - أسس ومبادئ وأهداف التنمية المستدامة :

الشكل رقم (02): يبين أسس ومبادئ وأهداف التنمية المستدامة



المصدر: Beat Burgenmeier: Politique économique du développement durable, Editions de boeck université, Beruxelles,2008, P44.

1 - 6- أهداف التنمية المستدامة¹:

تهدف عملية التنمية المستدامة داخل المدن إلى الآتي :

- تحقيق الحياة الصحية .
- تحقيق العدالة الإجتماعية و تعزيز المساواة .
- كفالة إستدامة البيئة و توفير الحق للأجيال القادمة في الموارد الطبيعية و الثروات من خلال ترشيد استغلالها دون إسراف .
- رفع المستوى المعيشي لسكان المدن و القضاء على الفقر.
- مشاركة السكان في وضع السياسات العمرانية و مراجعتها في صنع القرار .

1 - 7- خصائص التنمية المستدامة²:

تتمتع التنمية المستدامة بمجموعة من المميزات و الخصائص التي تميزها عن التنمية بمفهومها التقليدي وهي:

- ✓ **الاستمرارية** : وهي التواصل في التنمية بإعتبارها معيار ناجح في تنمية المجتمع في جميع حالاته وتكامل جميع غاياته لتحقيق النمو المطلوب .
- ✓ **تنظيم استخدام الموارد الطبيعية** : و ذلك لضمان حق الأجيال القادمة فيها و هذا باستثمار المصادر المتجددة و غير المتجددة .

1 هجيرة سعودي ، مذكرة التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة - دراسة حالة مدينة بوسعادة - مذكرة نيل شهادة ماجستير في التخصص تسيير المدينة والتنمية المستدامة ، 2007 ، ص 09 .

2 www.sn stainabilf.com what is sustainable development 2009 p10.

✓ **تحقيق التوازن البيئي** : بالمحافظة على سلامة الحياة الطبيعية و انتاج الثروات المتجددة مع الاستخدام العادل للثروات غير المتجددة .

✓ **التكامل** : فالتنمية المستدامة تركز على تحقيق التكامل بين المجتمع و البيئة .

1 - 8- المبادئ الإرشادية لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة¹ :

▪ **مبدأ التخطيط الإستراتيجي**: يتطلب تحقيق التنمية المستدامة إتخاذ تغييرات سياسية و مؤسسية تصمم بعناية لتلبي الإحتياجات التي تم تحديدها و يتحقق ذلك من خلال تطبيق مبدأ " مبدأ التخطيط الإستراتيجي".

▪ **مبدأ بناء عملية اعداد الاستراتيجية على التحليل الجيد**: أي أن التحليل الدقيق هو الذي يحدد الوضع الراهن و الإتجاهات المستقبلية و المخاطر المتوقعة.

▪ **مبدأ الترابط بين الميزانية و أولويات الاستراتيجية**: إدراج الإستراتيجية في عملية تخطيط الميزانية لضمان توفير الموارد المالية لمكونات الإستراتيجية حتى تتحقق أهدافها.

▪ **مبدأ السياسة المتكاملة بين القطاعات المختلفة**: حيث من مهام لجنة التنمية المستدامة التنسيق بين الإستراتيجيات و الخطط و البرامج القطاعية مع أخذ البيئة و التأثيرات الإجتماعية بعين الإعتبار .

▪ **مبدأ الحكم الرشيد**: بالحكم في المستويات الوطنية و المحلية والمحافظة على الثقافة في صنع القرار .

▪ **مبدأ العدالة بين الأجيال**: التوزيع العادل للدخل مع تأمين الإحتياجات البشرية الأساسية لكل فئات المجتمع .

1 عماري عمار - كلية العلوم الاقتصادية والتسيير ، جامعة سطيف ، مذكرة ماجستير ، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها ، 2007 ، ص 89.

▪ مبدأ تغريم الجهة المتسببة في التلوث: دفع رسوم من قبل جهات التي يتسبب نشاطها في إحداث ضغوط في البيئة .

▪ مبدأ تخطيط والتنمية العمرانية وإستخدامات الأراضي: يعتبر التخطيط العمراني وتخطيط استخدام الأراضي أداة رئيسية لتحقيق التنمية الحضرية والريفية المستدامة .

1 - 9- تأثير النقل على التنمية المستدامة :

يأثر النقل على التنمية المستدامة من خلال الأسباب التالية :

الجدول رقم (02): يوضح أسباب تأثير النقل على التنمية المستدامة

اقتصادية	اجتماعية	بيئية
- الإزدحام المروري .	- عدم الانصاف في تحمل	- التلوث البيئي .
- محدودية الحركة المرورية .	الاثار.	- التغير المناخي .
- تكاليف الهياكل و التهيئة .	- الحركية غير اللاتقة(دون	- استنزاف الاراضي .
- تكاليف نقل الركاب و	مستوى).	- التلوث المائي .
مستهلكي خدمات النقل .	- آثار على السلامة والصحة.	- التلوث الضوضائي و
- نضوب نفاذية الموارد غير	- الترابط الإجتماعي .	البصري .
متجددة .	- التعايش الاجتماعي .	

المصدر : [http // ww. Vtpi . org /tdm/tdm67.htmupdate](http://ww.Vtpi.org/tdm/tdm67.htmupdate)

1 - 10- مؤشرات التنمية المستدامة¹ :

التنمية المستدامة تشير إلى مجموعة واسعة من القضايا وتستلزم نهج متعدد الجوانب للإدارة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية يحتاج المخططون إلى معلومات لتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها لإجراء تقديم التنمية المستدامة .

❖ المؤشرات الاقتصادية :

- نسبة إجمالي الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي .
- مجموع الدين الخارجي كنسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي.
- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.
- صافي المساعدات الإنمائية الرسمية المستعملة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي .
- مؤشر الفقر والبشري ومعدل البطالة .

❖ المؤشرات الاجتماعية:

- التعليم.
- معدل النمو السكاني .
- نوعية الحياة .
- النسبة المئوية لسكان المناطق الحضرية.

❖ المؤشرات البيئية:

- التغير في مساحة الغابات.
- متوسط نصيب الفرد من الموارد المائية.

1 عثمان محمد غنيم ، ماجدة أبو زنطة : التنمية المستدامة (فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات تقييمها) دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2007 ص 270 – 271 .

- معدل التلوث.

2 - النقل المستدام :

2 - 1 - تعريف النقل المستدام¹:

النقل المستدام هو الذي لا يهدد الصحة العامة وسلامة المواطن والبيئة؛ والذي يستخدم الموارد المتجددة بمعدلات لا تؤثر على تجديدها؛ كما انه يستخدم الموارد غير المتجددة بمعدلات تقل عن جهود تطور البدائل المتجدد لها؛ فهو جانب من جوانب الاستدامة العالمية؛ يهدف إلى تلبية الاحتياجات الحلية دون المساس بحاجات الأجيال المستقبلية وتعريضها للخطر وذلك من خلال ترشيد استعمال وسائل النقل لتخفيف من سلبياتها بالتخلي جزئيا من الرفاهية لعيش مستقبلا في الرفاهية .

وبالتالي فان نظام النقل المستدام هو نظام:

- يسمح للأفراد والمجتمعات بتلبية احتياجاتهم الأساسية بطريقة آمنة تتوافق مع صحة الأفراد و النظم البيئية مع تحقيق العدالة بين الأجيال.
- يحد من انبعاثات والنفائيات ويقلل من استعمال الموارد غير متجددة كما يحد من استهلاك الموارد المتجددة وفق المبادئ وأساسيات التنمية المستدامة إضافة إلى انه يقلل من استعمالات الأراضي من الضوضاء.
- يتميز بتكلفة معقولة (في متناول الجميع).²

¹ GUIDING PRINCIPLES FOR .Sustainable Transportation – THE GLOBAL . DEVELOPMENT RESEARCH CENTER

² ; UTP Tercera parad – Laeconomia El Transporte publico genera beneficios Econoemicos may 2003 .

2-2 - أبعاد النقل المستدام :

تعتبر كل من الأبعاد البيئية و الاقتصادية و الإجتماعية متداخلة فيما بينها كما يوضحه الشكل الموالي :

الشكل رقم (03): يبين أبعاد النقل المستدام



المصدر : . date , com . Utip . www

- لتكامل أبعاد النقل المستدام لا بد من اندماج البعد البيئي و الاقتصادي (1) حيث يهتم ب:
- الحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من خلال الاستخدام الرشيد للنقل .
 - التوزيع العادل للفضاء في المناطق الحضرية عن طريق وسائل النقل ذات كفاءة .
- وكذا تقاطع البعد الاجتماعي والاقتصادي (2) ومما يتضمن :
- خفض تكاليف النقل وتوفير نقل متعدد الوسائط كفاء .
 - تعزيز النمو الاقتصادي مع وسائل نقل آمنة وبأسعار معقولة للجميع .
- بالإضافة الى دمج البعد البيئي و الاجتماعي (3) ويندرج عنه :

- وجود عادات صحية للنقل ويقصد بها :
- هواء نظيف ومدن صحية .
- محاولة توفير نظم نقل تواجه تحدي البعد الاجتماعي المتمثل في زيادة النمو السكاني للمدن ليستوعب الطلب على النقل مع المحافظة على البيئة .

2 - 3 - المبادئ الأساسية لنقل التنمية المستدامة¹:

يرتكز النقل المستدام على عدة مبادئ:

- ✓ **تأمين الوصول:** ويجب أن يكون الوصول إلى الأشخاص والأماكن والسلع والخدمات بأقل تكلفة؛ ويتم ذلك من خلال تحسين فرص التواصل بين الناس من خلال تنويع خيارات النقل؛ وإعطاء الناس مزيد من الخيارات لتلبية احتياجاتهم من النقل.
- ✓ **تحقيق العدالة الاجتماعية:** تساهم مباشرة في بناء المجتمع وتحسين نوعية الحياة.
- ✓ **التخطيط المتكامل لنقل:** يعتمد على جمع معلومات عن مستوى خدمات النقل المتوفرة حالياً، الخدمات المتوقع تقديمها في المستقبل، زيادة الكثافة السكانية وانتشارها الجغرافي يهدف التمكن من تطوير وتوسيع شبكات النقل وتهيئة الوسائل المناسبة؛ حيث يقع على عاتق صناع القرار في عملية تخطيط الذي يتضمن النظم والحلول المستدامة والمتكاملة فيما بينها ، وليس مجرد حلول أو نظم جزئية أو مؤقتة .
- ✓ **الصحة والسلامة:** توفير شروط الصحة والسلامة العامة في أنظمة النقل للمدن من خلال تصميم وتشغيل نظم النقل بطريقة غير مضرّة بالصحة العامة، وتحقيق الرفاهية الاجتماعية والسلامة لجميع الناس وتحسين نوعية الحياة في المجتمع.

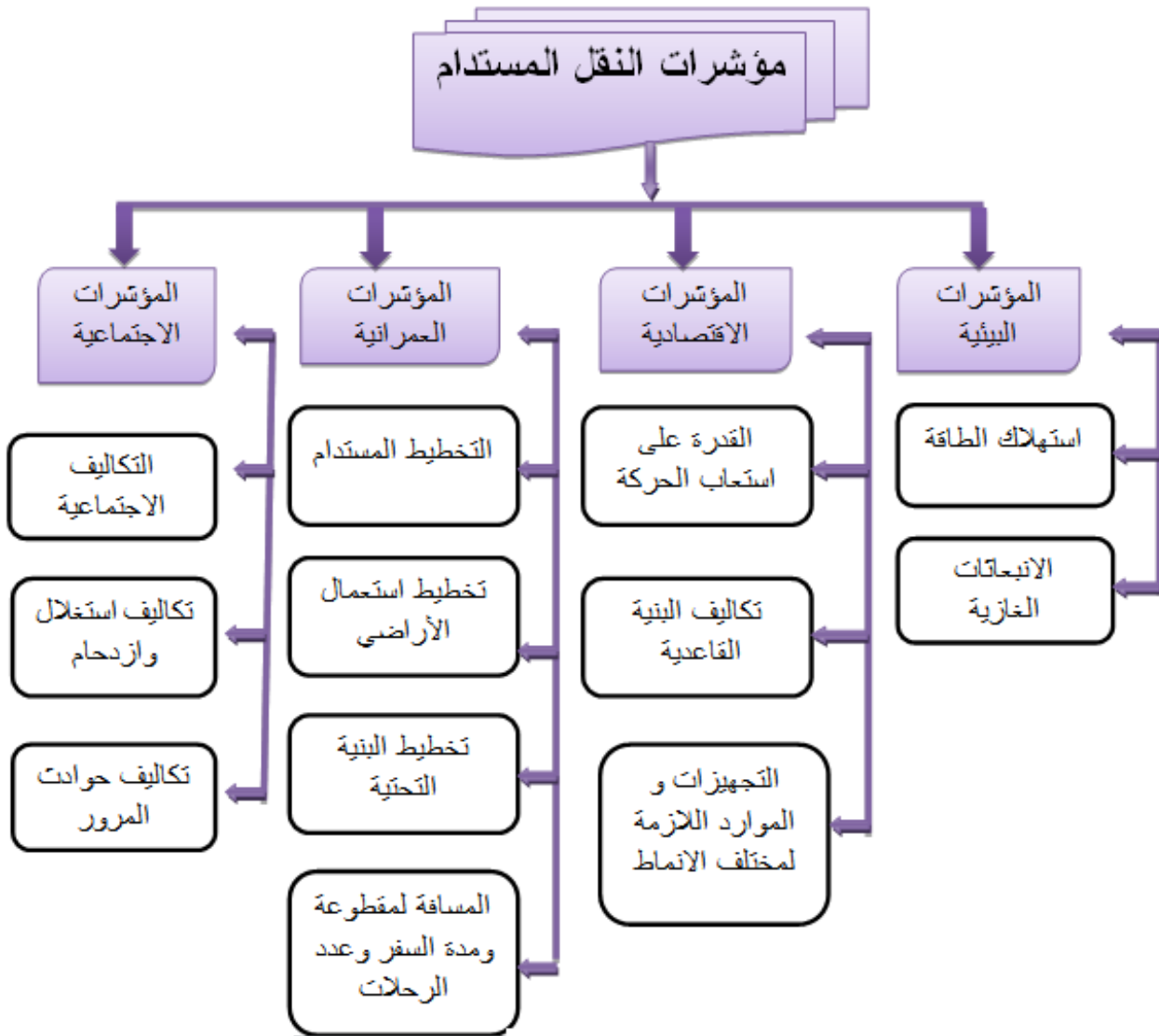
1 حليلة بن عبد العزيز : واقع ومستقبل النقل المستدام بمدينة الجزائر ، مذكرة ماستر مدينة باتنة ، دفعة 2010 ص13.

✓ **الجودة البيئية:** تساهم الأنشطة البشرية في تدمير الموارد الطبيعية واستهلاكها بمعدلات تفوق القدرة الطبيعية على إعادة تجديدها واستبدالها، كما تزيد الضغط على البيئة وقدرتها المحدودة في استيعاب النفايات ، وفي هذا المجال لابد من بذل الجهود نحو تطور نظم النقل.

✓ **الجوى الاقتصادية :** يجب إن تكون نفايات نظم النقل المستدامة فعالة من حيث التكلفة، وعلى صناع قرار النقل إيجاد نظم حساب للتكاليف الجمالية والمتكاملة، بحيث يعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصادية و البيئية للتكاليف الإجمالية والمتكاملة بما فيها التكاليف على المدى البعيد، وذلك من اجل تحقيق معيار المساواة والعدالة في الدفع من قبل مستخدمين وسائل النقل مقارنة مع التكاليف الإجمالية؛ كما يجب النظر في الآثار الاقتصادية وفرص العمل والمنافع التي يمكن إن تتولد من إعادة تشكيل نظم النقل.

✓ **المرونة :** يتطلب اعتماد سياسة من شأنها تحقيق التنمية المستدامة أن تكون قابلة للتغيير أو التطوير والتحسين كما تطلب الأمر وذلك تزامنا مع متطلبات التطور التكنولوجي من جهة ، واستعداد لمختلف الأزمات التي قد تحدث في أي لحظة ، وهذا لا يتحقق إلى إذا كان المسؤولون على دراية كاملة بمتطلبات التنمية المستدامة من جهة وبالواقع البيئي و الاجتماعي و الاقتصادي من جهة أخرى.

الشكل رقم (04): يبين مؤشرات النقل المستدام



المصدر: من إعداد الطالبة 2017 .

خاتمة :

من خلال هذا الفصل تم التطرق إلى المفاهيم التي لها صلة بالنقل الحضري بشكل عام و النقل الجماعي بشكل خاص وبمأنه يعتبر خدمة فقد تم تسليط الضوء على الخدمة في ميدان النقل و قد تعرفنا على التنمية المستدامة بفلسفتها وبكل ما جاءت به من مؤشرات في أبعادها وأنها تبقى تهدف إلى التنسيق بين هذه الأبعاد وقد تعرفنا على العلاقة التي تربط النقل بالتنمية المستدامة.

مقدمة:

إن نمو المدن حقيقة من حقائق التوسع المستقبلي لاستمرار العمران، فالنمو العمراني لأي مدينة مرتبط بجانبها التاريخي والحضري أين يبين لنا مراحل نشأتها وتطورها عبر الزمن ومعرفة أهم عناصر تكوينها، فالدراسة العمرانية تمكننا من أخذ ملخص عام أو نظرة شاملة عن مراحل نموها والعوائق المتسببة في تثبيط وعرقلة توسعها.

فدراسة أي موضوع عمراني في مختلف الدراسات لابد من التعريف بمنطقة الدراسة وذلك من خلال تحليل المنطقة تحليلا دقيقا من كل الجوانب بحيث تعطى نظرة شاملة عن هذه المنطقة وذلك بالتطرق إلى موقعها وأهم مقوماتها والخروج بمعطيات ومميزات المنطقة من كل الجوانب التي تصب في قالب شبكة النقل الحضري والتي لها أهمية كبيرة في المدن , وذلك لاعتماد نسبة كبيرة من السكان عليها بصورة منتظمة في تنقلاتهم اليومية, لذلك نسعى في هذا الفصل الى اعطاء قراءة عمرانية متكاملة لمدينة البيض .

1 - تقديم مدينة البيض:

1 - 1 - نبذة تاريخية عن مدينة البيض¹:

ارتقت منطقة البيض إلى ولاية خلال التقسيم الإداري لسنة 1984 حيث كانت في السابق تابعة لولاية سعيدة ، وتعتبر من أقدم الدوائر بجانب دائرة الأبيض سيد الشيخ، وكان يطلق عليها الاستعمار اسم "GERRY VILLE" نسبة إلى ضابط فرنسي .

أما فيما يخص البيض كمنطقة فإن تاريخها يرجعه علماء التاريخ والآثار إلى ستة آلاف سنة، وهو ما تجسده الرسومات الحجرية الممتدة من شمال وجنوب سلسلة الأطلس الصحراوي، وكذا انتشار مقابر إنسان ما قبل التاريخ خاصة بمنطقة "الكرادة" و "بريزينة" إضافة إلى توفرها على عدد لا بأس به من القصور القديمة المنتشرة عبر المنطقة.

اختلفت الروايات الشعبية في دلالة اسم البيض إلا أن التعليل الأرجح للاسم يرجع التسمية إلى وجود تربة ذات لون أبيض كانت تستعمل لغسل الألبسة البيضاء مثل البرنوس ويطلق على هذه التربة اسم البيض.

1 - 2 - الموقع الجغرافي و المساحة²:

تقع ولاية البيض في الجنوب الغربي الجزائري وتعد من ولايات الهضاب العليا الغربية بارتفاع يقدر ب1400م على سطح البحر، تحيط بها جبال كجبال كسال بارتفاع 2008م وجبال ماكنة على ارتفاع 1977م، وجبال بونقطة و بودرقة.

تجمع تضاريس المدينة من ثلاث نواحي :

¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013 .

²مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013 .

- منطقة الشمال : الهضاب العليا 8778 كلم² تتألف من 06 بلديات.

- منطقة الوسط : الاطلس الصحراوي 11846 كلم² تتألف من 13 بلدية.

- منطقة الجنوب : الصحراء 51073 كلم² تتألف من 03 بلديات.

تقدر مساحة مدينة البيض ب 830 هكتار و تمثل 3% من مساحة بلدية البيض , تتكون من 08 دوائر

و 22 بلدية .

1 - 3 - الموقع الإداري للولاية:¹

تقع مدينة البيض في الجنوب الغربي الجزائري يحدها:

- شمالا : سعيدة ، تيارت ، سيدي بلعباس .

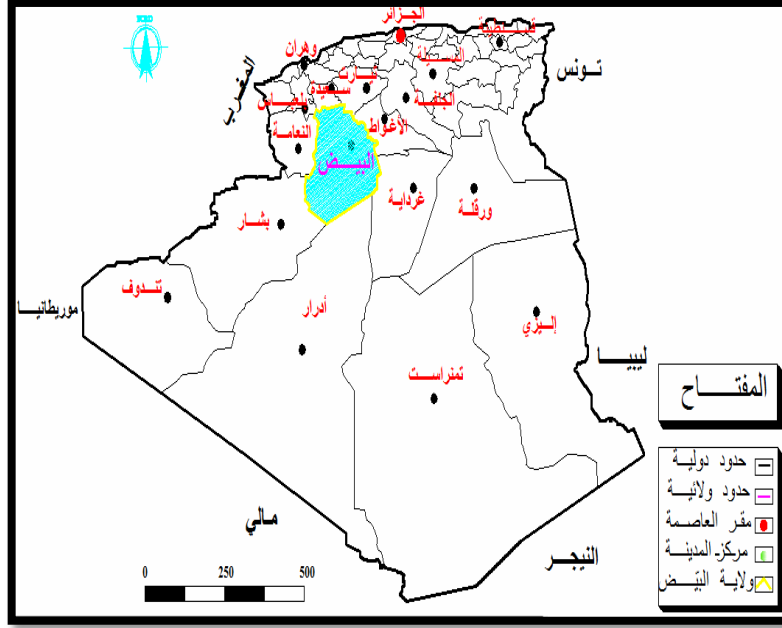
- جنوبا : ادرار .

- شرقا : الاغواط ، غرداية .

- غربا:النعامة، بشار .

¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013 .

المخطط رقم (01): يوضح موقع الولاية من الوطن



المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالبة 2017.

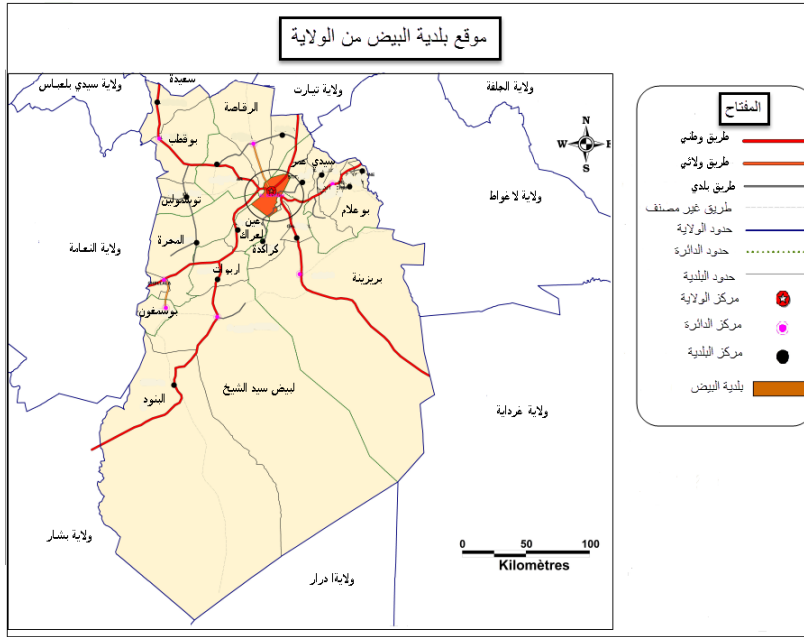
1-4 - موقع الإداري للبلدية:¹

تقع مدينة البيض في وسط الولاية يحدها :

- شمالاً: بلدية الرقاصة ، بلدية الشقيق.
- جنوباً: بلدية الكراكدة ، بلدية عين العراك.
- شرقاً : بلدية الغاسول ، بلدية استيتين
- غرباً: بلدية الكاف لحر ، بلدية المحرة.

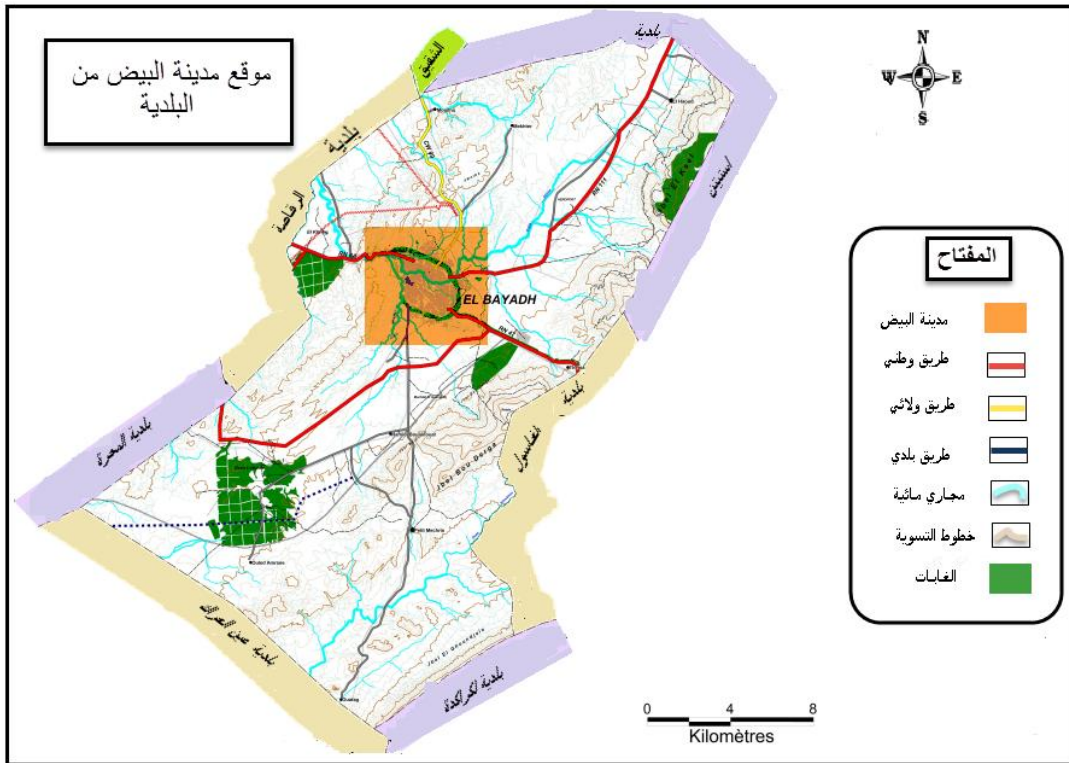
¹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013

المخطط رقم (02): يوضح موقع بلدية البيض من الولاية



المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالبة 2017.

المخطط رقم (03) : يوضح موقع مدينة البيض من البلدية



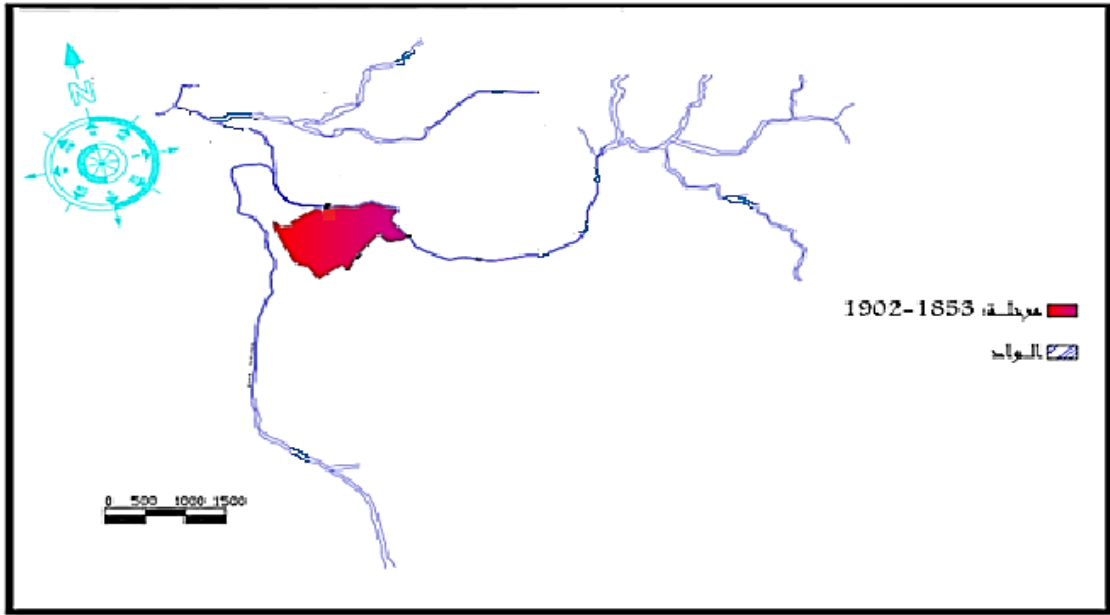
المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالبة 2017.

1 - 5 - مراحل النمو العمراني لمدينة البيض:

1 - 5 - 1 - المرحلة الأولى (مرحلة النشأة) : (1853-1902) :

ظهر أول تجمع عمراني فرنسي (تكنة عسكرية) بين واد البيوض وواد مريرس، ويعد حي عين المهبولة النقطة المهمة. والذي لعب دور مميز في مراقبة قبيلة أولاد سيد الشيخوشهدت المنطقة توسع مستمر للنسيج العمراني في الجهة الشرقية للنواة الأولى لان الواد كان يمثل عائق النمو من الجهات الثلاث، وتم إنشاء أول تجمع عمراني (حي واد الفران) نحو الشمال بشكل خطي محاذاة الواد.

المخطط رقم (04) : يبين المرحلة الأولى للنمو العمراني لمدينة البيض.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+ معالجة طالبة 2017.

الصور رقم (01-02): تبين تكتة عسكرية للمرحلة الأول .

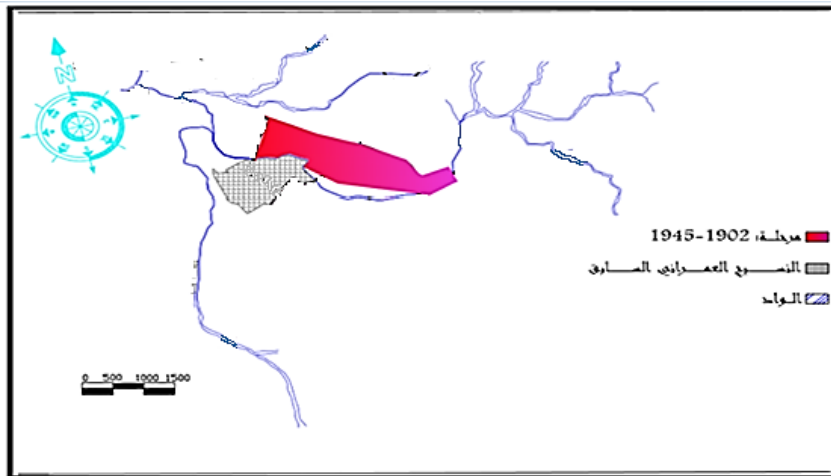


المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للولاية.

1 - 5 - 2 - المرحلة الثانية: (1902 - 1945) :

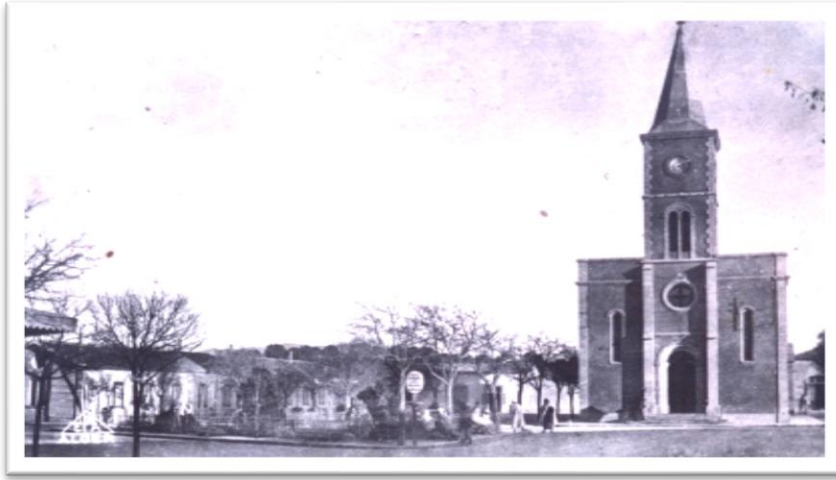
عرفت المدينة توسع عشوائي غير مستمر وذلك بسبب انقطاع النسيج العمراني لتجاوز العائق الطبيعي(الواد) مشكلة قطب نمو جديد (حي القرابة) في الجهة الشمالية ويمكننا اعتبار هذا التوسع أساسا لأشكال عمرانية لا تخضع لنظام هندسي سوى اكتساح مساحات من الأراضي بسبب الحاجة الماسة.

المخطط رقم (05): يبين المرحلة الثانية للنمو العمراني لمدينة البيض.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+معالجة طالبة 2017.

الصورة رقم (03): تبين التوسع في المرحلة الثانية .

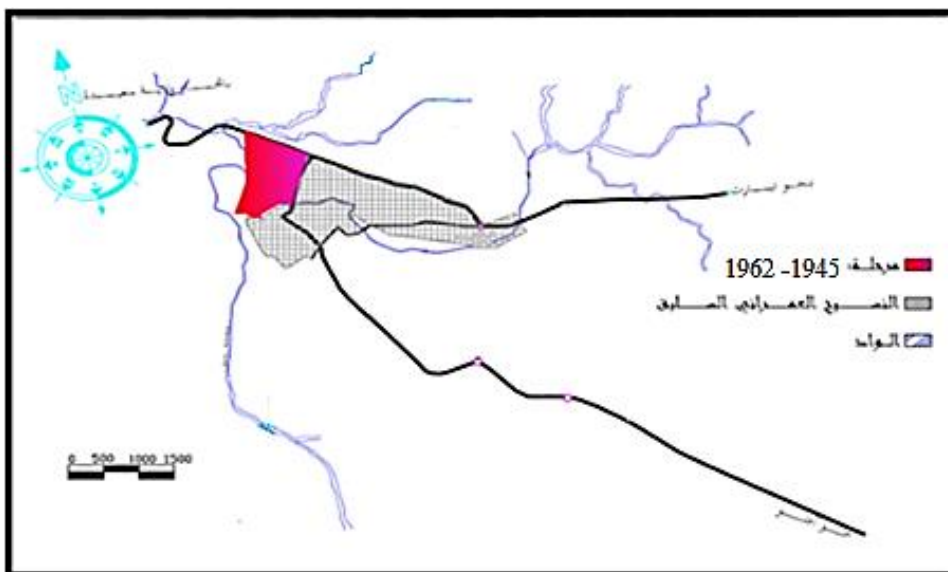


المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للولاية.

1 - 5 - 3 - المرحلة الثالثة : (1945 - 1962):

شهدت المدينة نموا عمرانيا مستمر شكل عشوائي وامتدادا لنسيج العمراني(حي اللوز-الصديقية) نحو شمال الواد وتوسعت باتجاه واحد بشكل خطي حتى اصطدمت الكتلة العمرانية بالواد الذي أعاق نموها.

المخطط رقم (06): يبين المرحلة الثالثة للنمو العمراني لمدينة البيض.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتنهية والتعمير 2013+ معالجة طالبة 2017.

الصورة رقم (04): تبين حي اللوز للمرحلة الثالثة .

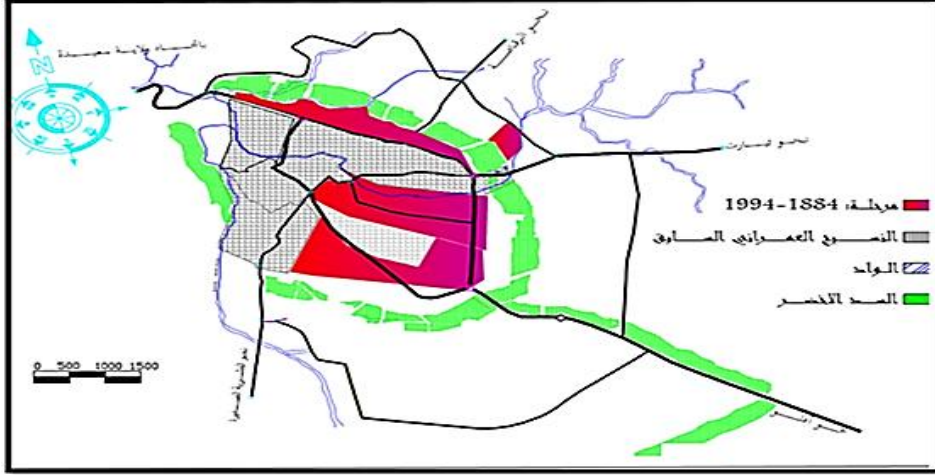


المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للولاية.

1 - 5 - 4 - المرحلة الرابعة: (1962 - 1994):

عرفت هذه المرحلة نمو غير مستمر وبطريقة عشوائية، فقد ذهب التوسع في اتجاه واحد ناحية الجنوب مشكلا قطب عمراني محيط بالنواة الأولى للمدينة (حي السعادة - حي البهجة). واستمر التحام النسيج العمراني داخل السد الأخضر الذي كان يمثل حاجز النمو وتوسعت بشكل خطي في كل الاتجاهات بظهور الأحياء المخططة وغير المخططة.

المخطط رقم (07): يبين المرحلة الرابعة للنمو العمراني لمدينة البيض.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+ معالجة طالبة 2017.

الصورة رقم (05): تبين حي السعادة للمرحلة الرابعة .

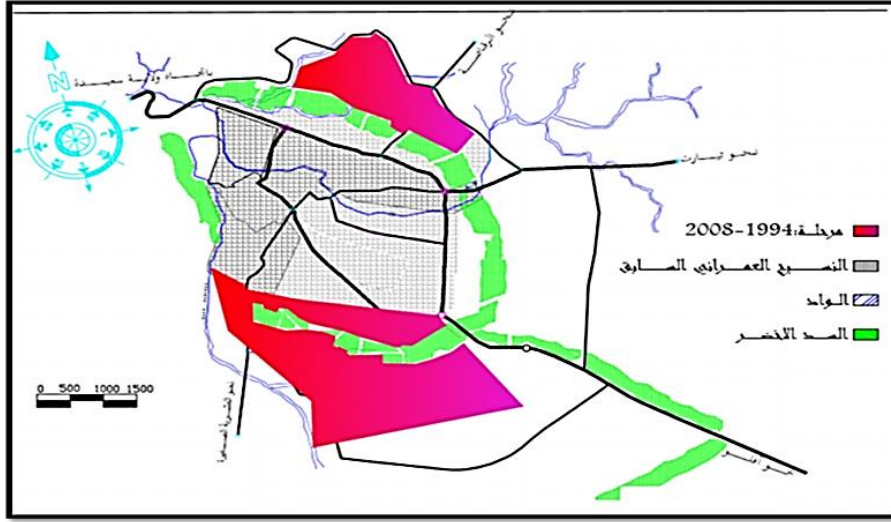


المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للولاية

1- 5 - 5 - المرحلة الخامسة: (1994 - 2008):

شهدت المدينة خلال هذه الفترة نموا عمرانيا كبيرا وتوسعت بشكل غير مستمر وذلك بتجاوز الحاجز السد الأخضر بنمو متعدد الاتجاهات وظهور أقطاب جديدة عمرانية كان من الجهة الشمالية (أولاد يحيى-بن حمودة) وأدى هذا التوسع إلى انقطاع بين المدينة وبين هذه المنطقة بسبب الحاجز الطبيعي.

المخطط رقم (08): يبين المرحلة الخامسة للنمو العمراني لمدينة البيض.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+معالجة طالبة 2017.

الصور رقم (06-07): تبين حي أولاد يحيى وبن حمودة للمرحلة الخامسة .

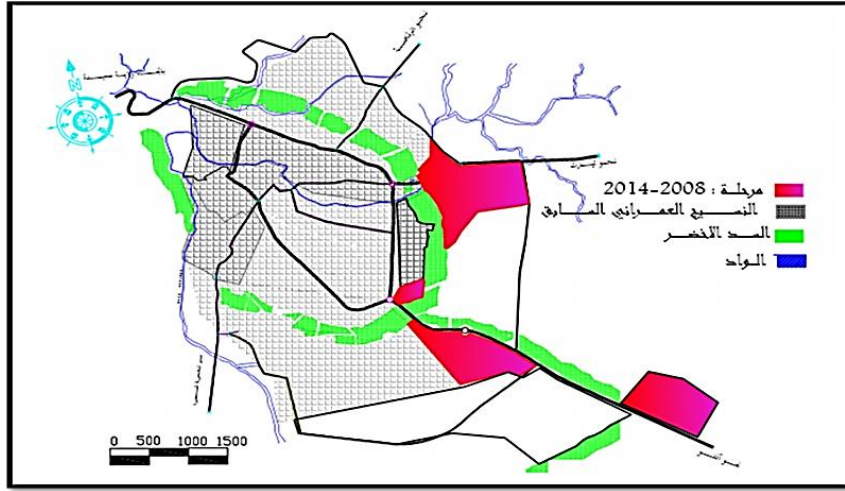


المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للولاية.

1 - 5 - 6 - المرحلة السادسة: (2008-2014) :

امتد التوسع غير المستمر في عملية تكثيف الجيوب الفارغة داخل المدينة نتج عنه عدة أقطاب عمرانية لا تخضع لنظام هندسي سوى اكتساح مساحات من الأراضي بسبب الحاجة الماسة للسكن، وأصبح اتجاه التوسع العمراني للمدينة مع اتجاه المحور المهيكل (طريق افلو).

المخطط رقم(09): يبين المرحلة السادسة للنمو العمراني لمدينة البيض.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+ معالجة طالبة 2017.

الصور رقم (08): تبيان التوسع في المرحلة السادسة .



المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للولاية.

تعليق

ومما سبق نستخلص أن توسع المدينة لم يكن وفق مخطط سليم، فتوجه التوسع من الجهة الشمالية والجنوبية راجع إلى عدة عوائق وحواجز طبيعية واصطناعية (الحزام الأخضر والأودية التي تتخلل المدينة من جهة والطرق المهيكلة من جهة أخرى).

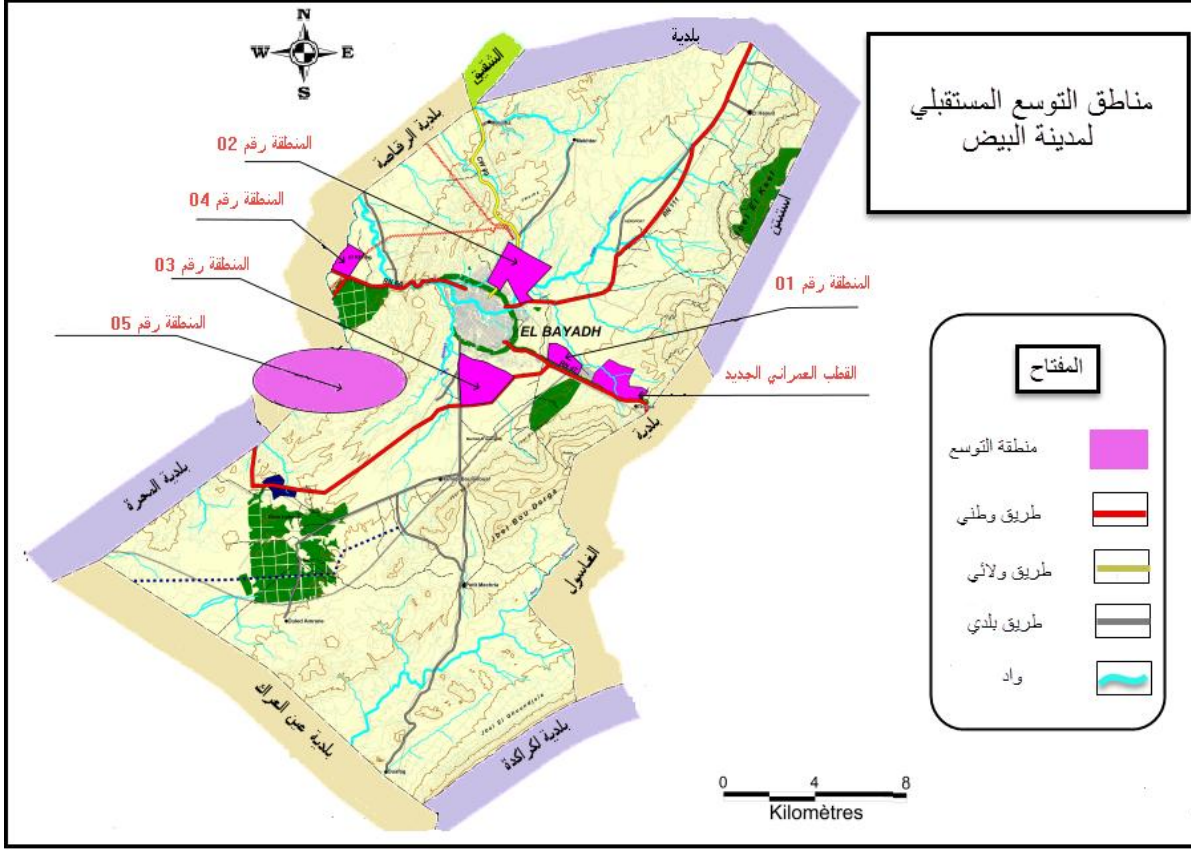
1-6 - اتجاهات ومناطق التوسع المستقبلي لمدينة البيض :

الجدول رقم (03) : يوضح مناطق التوسع المستقبلي لمدينة البيض

المناطق	المساحة	الطبيعة العقارية
المنطقة رقم 01	108 هكتار	املاك خاصة
المنطقة رقم 02	364 هكتار	املاك خاصة
المنطقة رقم 03	356 هكتار	املاك خاصة
المنطقة رقم 04	104 هكتار	املاك خاصة
المنطقة رقم 05	/	املاك خاصة

المصدر: المصلحة التقنية لبلدية البيض + معالجة الطالبة 2017.

المخطط رقم (10) : يبين مناطق التوسع المستقبلي لمدينة البيض



المصدر: المصلحة التقنية لبلدية البيض + معالجة الطالبة 2017.

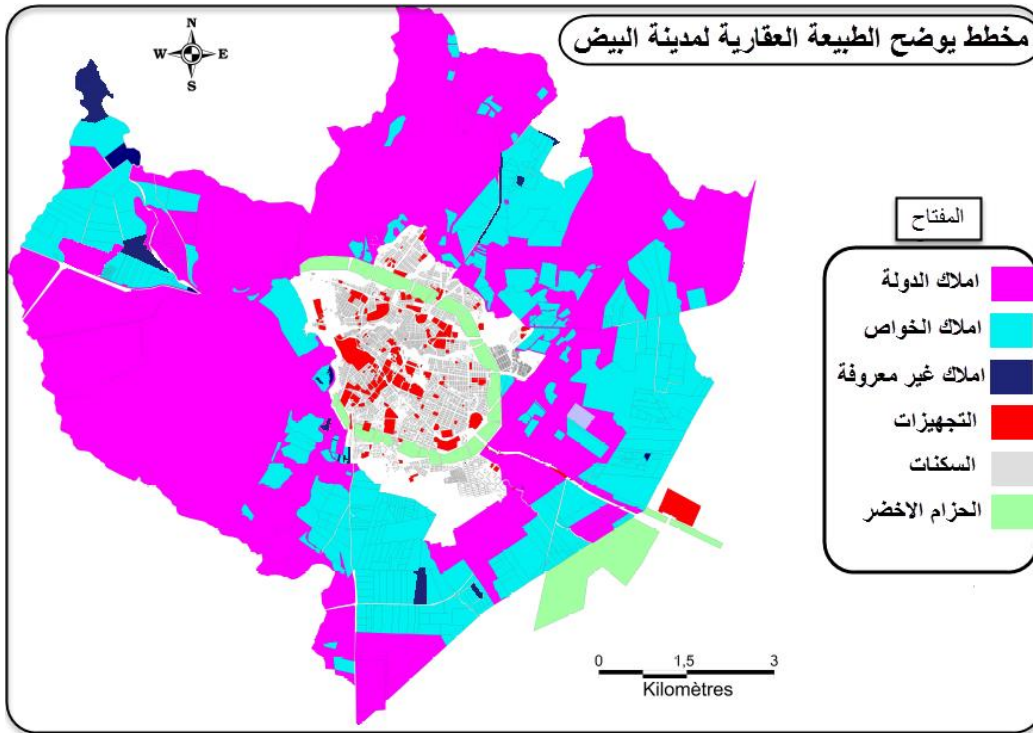
إستنتاج :

ومن خلال المخطط رقم (10) نلاحظ أن التوسع العمراني للمدينة ركز على اتجاه واحد (الجنوب الشرقي) لمدينة البيض بصفة كبيرة. كما نلاحظ أن المساحات المبرمجة للتوسع المستقبلي هي مساحات صغيرة ومحدودة ومنها ما هو ملك خاص ، حيث يبقى بعد ذلك الاتجاه الوحيد للتوسع نحو (البيض، آفلو).

1 - 7 طبيعة العقارية: ¹

من خلال المخطط رقم (11) نلاحظ ان معظم الاراضي المحيطة بالمدينة من (الجنوب الشرقي و الغربي) عبارة عن املاك للخواص المتمثلة في اراضي فلاحية ,حيث تسببت في توجيه النسيج العمراني , اما اراضي الدولة فهي متمثلة في (سهوب , جبال , هضاب , وديان , السد الاخضر) والتي تقع بعد الاراضي الخاصة .

المخطط رقم (11) : يوضح الطبيعة العقارية لمدينة البيض



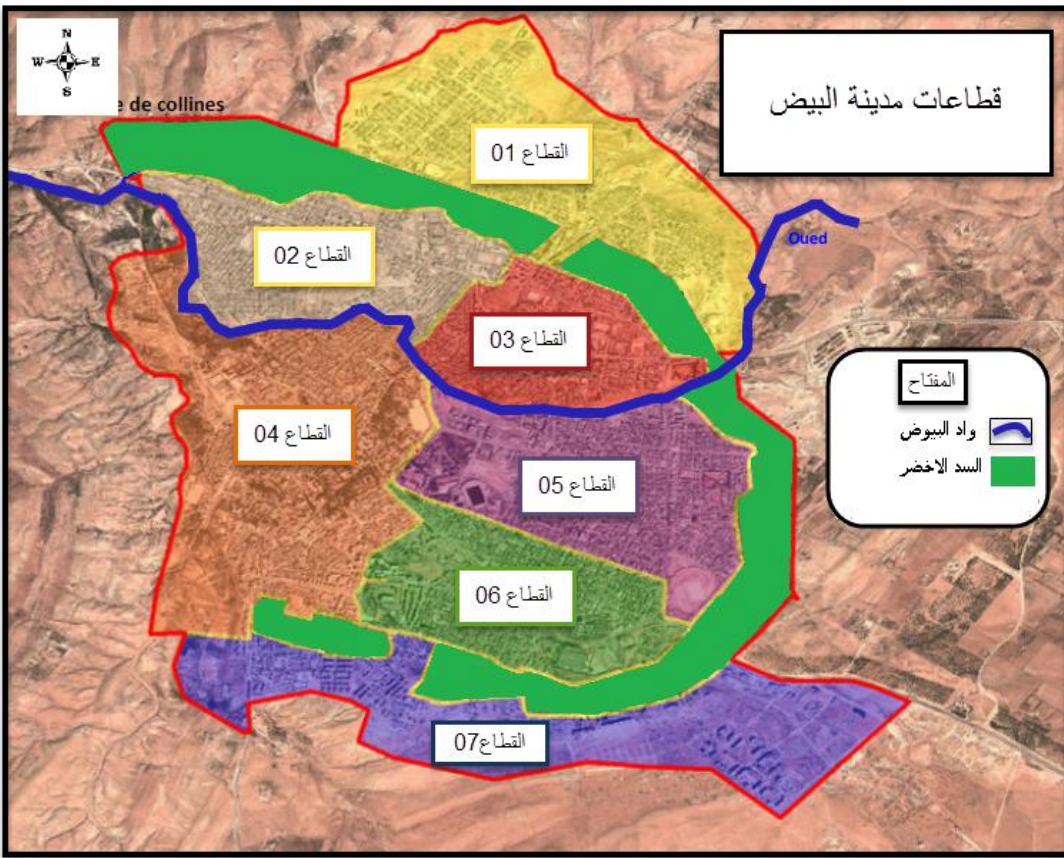
المصدر: المصلحة التقنية لبلدية البيض + معالجة الطالبة 2017.

¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013

1 - 8 - قطاعات مدينة البيض¹:

قسمت المدينة الى سبع قطاعات كما توضح الصورة رقم (09) ،إي تم اعتماد على خصائص ومميزات مرتبطة بالسير العملي للمدينة , وعلى اساس تطور واستهلاك المجال الحضري , اضافة الى الحدود المنشأة عن تقاطع الاودية مع الطرقات المهيكلة.

الصورة رقم (09) : توضح قطاعات مدينة البيض



المصدر : goole earth . com + معالجة الطالبة 2017.

¹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013

الشكل رقم (05) : يوضح قطاعات مدينة البيض

يقع في وسط المدينة على امتداد واد البيوض, المتجه نحو الشمال الغربي يشمل النواة الاولى للمدينة , ومعظم التجهيزات والذي يضم الاحياء التالية : حي القرابة , حي واد الفران , مركز المدينة , وكلها سكنات فردية .

القطاع الاول

يقع غرب القطاع الاول على امتداد الطريق الوطني رقم 06 باتجاه سعيدة , يضم حي اللوز , حي قصر بن خيرة , وهي سكنات فردية .

القطاع الثاني

يقع شرق القطاع الاول , ويشمل الاحياء التالية : حي الصنوبر , حي العمارات الحمراء , حي 20 اوت , يضم سكنات فردية واخرى جماعية .

القطاع الثالث

يقع شرق القطاع رقم 03 يشمل الاحياء التالية : حي سيد الحاج بحوص , حي العناصر , حي القدس , كلها سكنات فردية .

القطاع الرابع

يقع جنوب القطاع الاول , ويشمل الاحياء التالية : حي التوفير , حي السعادة , كلها سكنات فردية .

القطاع الخامس

يقع جنوب القطاع الخامس , ويشمل الاحياء التالية : حي المستشفى , حي 220 مسكن , حي الحياة , وهو عبارة عن سكنات فردية واخرى جماعية .

القطاع السادس

ضم المناطق الجديدة , ويشمل الاحياء التالية : حي اولاد يحي , حي الشهداء , وهو عبارة عن سكنات مختلطة بين السكن الفردي و الجماعي .

القطاع السابع

1 - 9 - أشكال النسيج العمراني للمدينة :¹

1 - 9 - 1 - النسيج الاستعماري :

بدا هذا النوع بعد دخول المستعمر الفرنسي الى المدينة , يتميز بوحدات ذات اشكال هندسية محددة ومنتظمة تحصر بينها شوارع واسعة لتستوعب المعدات الميكانيكية العسكرية , كما يتميز بارتفاع بناياته التي تصل الى ثلاث طوابق وانفتاحه نحو الخارج عكس النسيج التقليدي بالإضافة الى الاشكال العمرانية المتمثلة في الاقواس و نوعية تخطيط الواجهات .

1 - 9 - 2 - النسيج المخطط الجديد :

يتمثل في التخصيصات السكانية المخططة والاحياء السكنية الجماعية , والتي انشئت تبعا لمعايير عمرانية مدروسة, حيث تشكل الوحدات السكنية قطع منسجمة داخل مساحات حرة تابعة لها , اما الطرق فهي واسعة تنتهي عند المساحات المهياة ومواقف مخصصة للسيارات تابعة للطرق او منفصلة عنها , وهناك بعض الامثلة عن الاحياء مثل حي (اولاد يحي ,الرقاصة , العناصر).

1 - 10 - خطة المدينة ومحاورها الهيكلية :

1 - 10 - 1 - خطة المدينة :

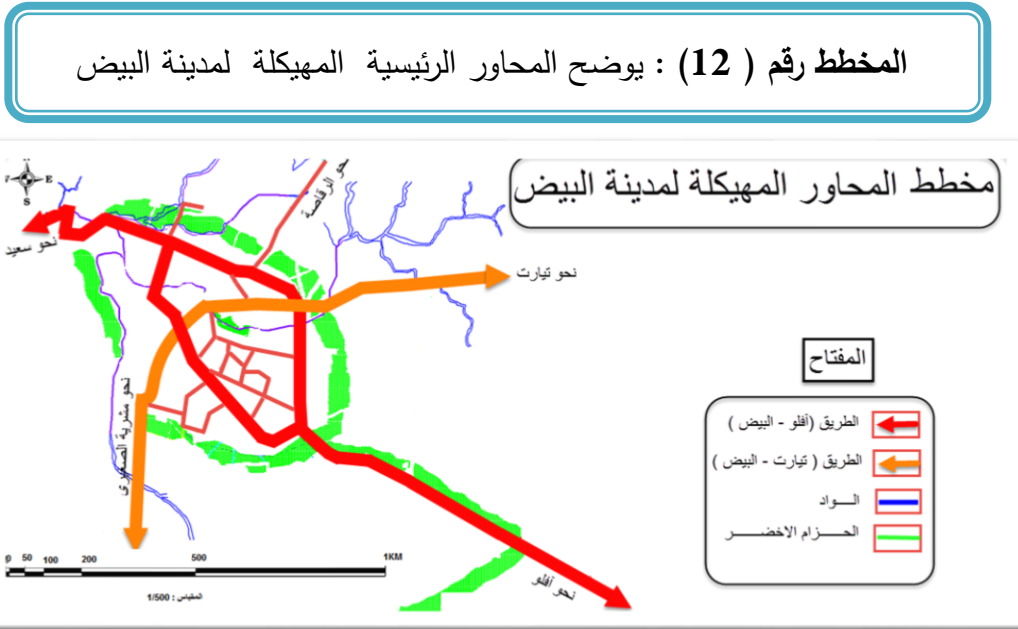
من خلال ملاحظة مراحل توسع ونمو المدينة تبدو لنا خطة المدينة على انها ذلك التكتل الحضري العام الذي تظهر عليه من خلال النمط الهندسي لشوارعها الذي يقسم هيكلها وتركيبها الى قطع مساحية منفصلة تشكلت استجابة للظروف العديدة التي احاطت بها فجعلتها تنفرد بكيان متميز فالمعطيات الواردة

¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013

في المخططات الطبوغرافية و العمرانية تبين لنا الاختلاف الكبير في خطة المدينة حيث ان النواة هي : **حي القرابة** , وهو ذو تخطيط عشوائي وازقة ضيقة وحي **واد الفران** الذي نشأ على حافة الواد, لذا نستطيع ان نقول ان مدينة البيض استعمارية تتميز بنظام او خطة شطرنجية .

1 - 10 - 2 - المحاور الهيكلية :

ادى تقاطع الطريقين الوطنيين :رقم (47) الرابط بين **مدينة افلو ومدينة البيض**, رقم (06) الرابط بين **تيارت و البيض** الى تمركز النشاطات التجارية وكذلك التجهيزات على هذه المحاور حيث نمت وتوسعت وفقها المدينة و تحكمت في مجالها العمراني, كما نلاحظ ان التوسع المستقبلي للمدينة لاحقا سيكون على جانبي محور الطريق الوطني رقم (47).



المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+ معالجة الطالبة 2017.

1 - 11 - عوائق التوسع العمراني للمدينة :

من خلال تحليل عوائق التوسع قمنا بتقسيم المدينة الى اربعة اجزاء وذلك من اجل تسهيل عملية ابرازها.

✓ الجزء الاول : (شمال , شرق).

في هذا الجزء الاراضي الفلاحية التابعة للخواص فهي تاخذ مساحة كبيرة بالاضافة الى الواد الشرقي اما

اراضي الدولة فهي عبارة عن سهوب كما نجده عن بعد 4 كلم من المطار.

✓ الجزء الثاني : (جنوب , شرق).

وهي عبارة عن سلسلة جبلية حيث يفصل هذه السلسلة عن الحدود العمرانية الحزام الاخضر و المساحات

الزراعية المدعمة من طرف الدولة.

✓ الجزء الثالث : (شمال , غرب).

في الاتجاه الرابط بين البيض وسعيدة وهومن اصعب المناطق في المدينة والذي يحوي مجموعة من

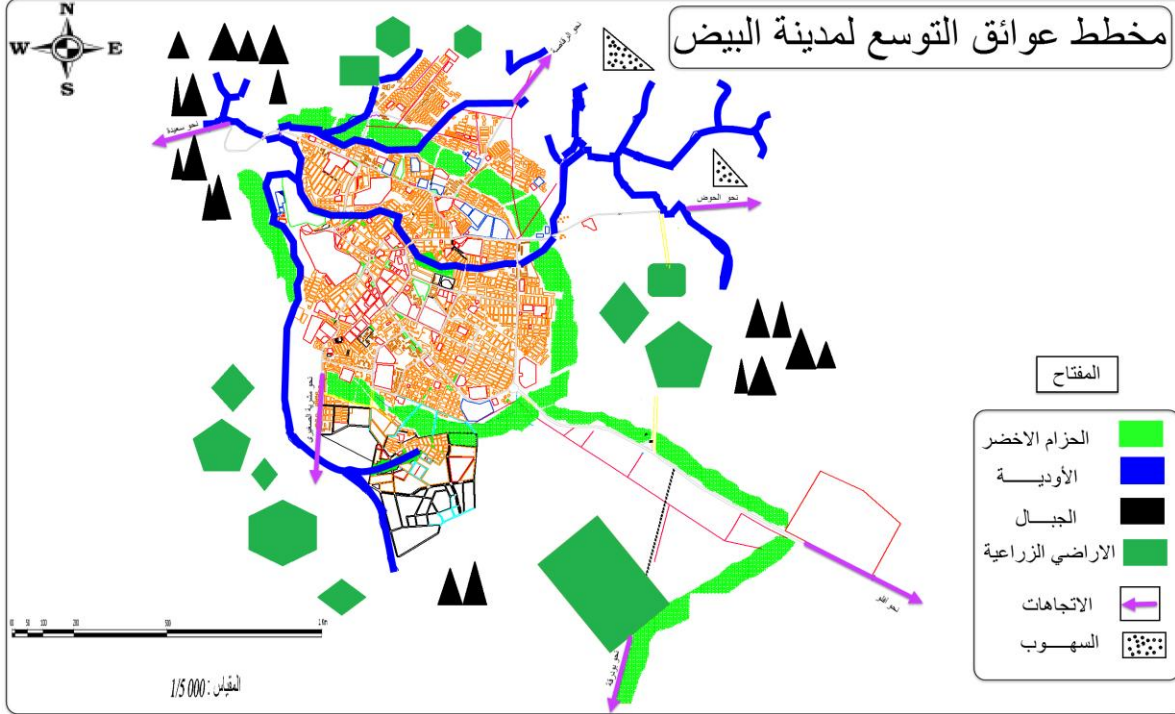
الجبال الوعرة حيث انها تشكل جدار امام النزوح العمراني اين يلتقي فيه واد مريرس والخناق.

✓ الجزء الرابع : (جنوب , غرب).

في الاتجاه الرابط بين البيض والمشربية الصغرى اين نجد وعلى بعد 3كلم تكنة عسكرية وواد مريرس الذي

ساهم في توجيه النسيج العمراني وعرقلته .

المخطط رقم (13) : يوضح عوائق التوسع لمدينة البيض



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالبة 2017.

تعليق

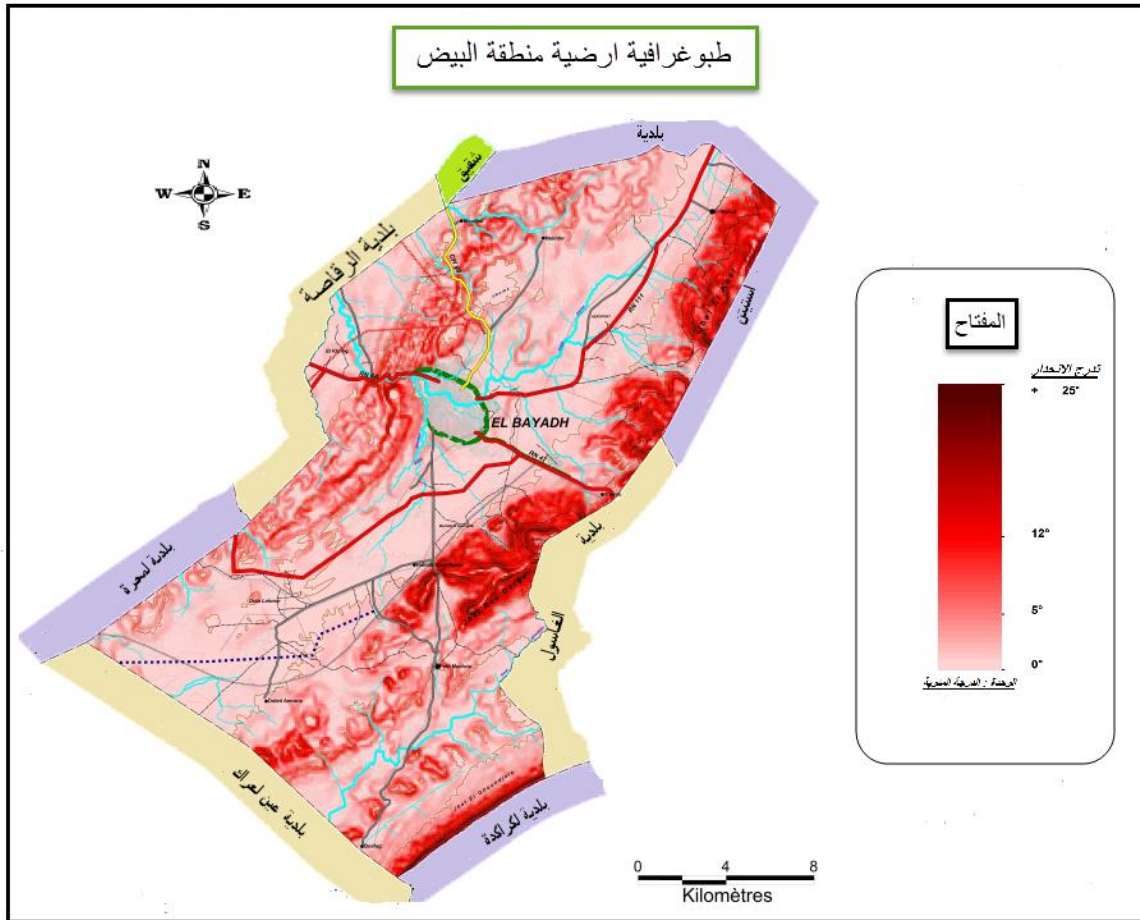
من خلال دراسة مختلف عوائق التوسع تبين لنا أن (مدينة البيض) تقع بين سلسلة جبال في منطقة منخفضة الارتفاع مما ساهم في زيادة حجم الأودية أثناء التساقط، بالإضافة إلى طغيان الملك الخاص للعقار وجزء من الحزام الأخضر في تطويق المدينة وعرقلة نموها وتواصل توسعها.

1 - 12 - طبوغرافية المحيط العمراني للمدينة :

من خلال خريطة الارتفاعات يتضح لنا أن حوض مدينة البيض يتميز بارتفاعات مختلفة، ففي الجهة الشرقية تتشكل من جبل كسال الذي يمثل أعلى ارتفاع في المنطقة المقدر بـ 2008م ويليه جبل الوستاني

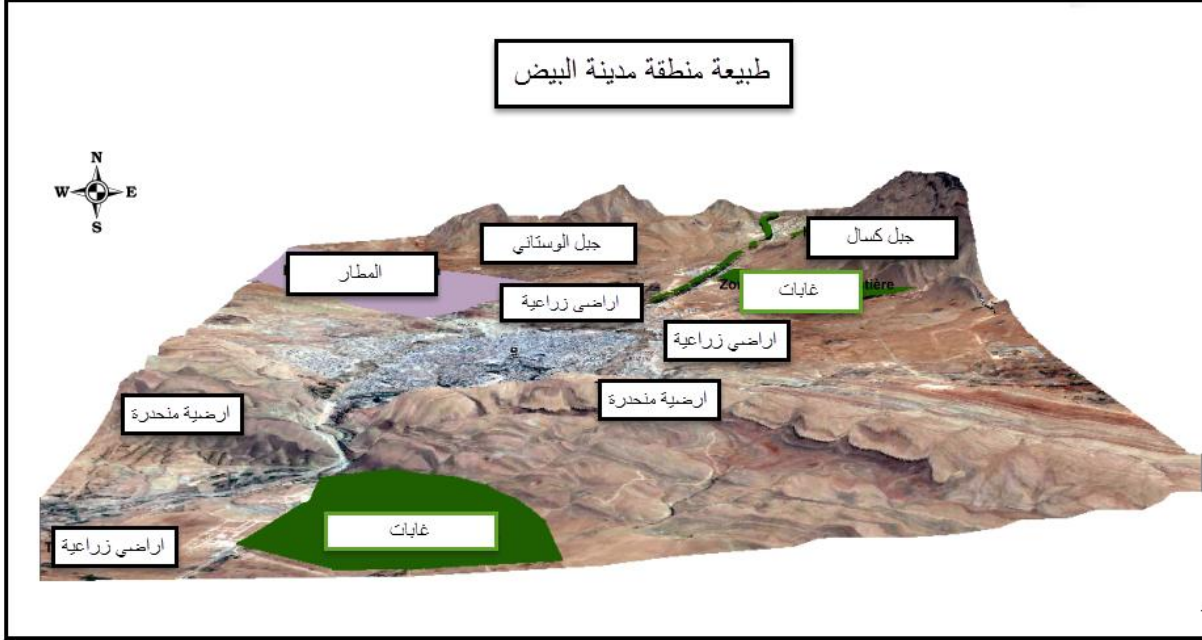
بإرتفاع 1921م ويليه جبل بودرقة بإرتفاع 1872م , تعتبر الجهة الغربية التي تقع فيها مدينة البيض اخفض منطقة , حيث تتراوح الارتفاعات فيها ما بين 1315م الى 1360م , فمدينة البيض تحيط بها الجبال من الشرق , مما جعله عاملا مساعدا في تركيز مياه الامطار .

المخطط رقم (14): يوضح طبوغرافية أرضية البيض



المصدر: المصلحة التقنية لبلدية البيض+ معالجة الطالبة 2017.

الشكل رقم (06): يوضح طبوغرافية أرضية البيض



المصدر: المصلحة التقنية لبلدية البيض+ معالجة الطالبة 2017

1 - 13 - الدراسة العمرانية :

1 - 13 - 1 - الاطار المبني :

1 - 13 - 1 - السكنات : يعتبر السكن من اهم المكونات داخل المدينة كما يعد من اهم

العناصر المساهمة في الديناميكية العمرانية اذ يستهلك اكبر مساحة , فالسكن في مدينة البيض ينقسم الى

عدة انواع وهي :

✓ **السكنات الجماعية** : يمثل هذا النمط نسبة 14.10% من مجموع المساكن بالمدينة , حيث

ينقسم السكن الجماعي بدوره الى عمارات قديمة و عمارات حديثة في المناطق الجديدة مثل : حي

لعماري ,حي اولاد يحي , حي 220مسكنالخ.

الصورة رقم (11): عمارات قديمة



الصورة رقم (10): عمارات جديدة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

- ✓ السكنات الفردية : وهي تمثل نسبة 85.9% من مجموع مساكن المدينة , والتي تنقسم الى:
- ❖ المنظمة: وهي تمثل نسبة 82.74% يضم هذا النوع نوعين من المساكن , سكن فردي موروث من العهد الاستعماري, وآخر حديث البناء حيث يكمن الاختلاف بينهما في نوع مادة البناء, والطابع المعماري .
- ❖ الفوضوية : وهي مدمجة ضمن السكن الفردي والتي تفتقر لأدنى الشروط الضرورية للسكن كحي واد الفران , حي القرابةالخ , والتي تقدر نسبتها ب: 3.16% في المدينة .

الصورة رقم (13): سكن فردي حديث



الصورة رقم (12): سكن فردي موروث



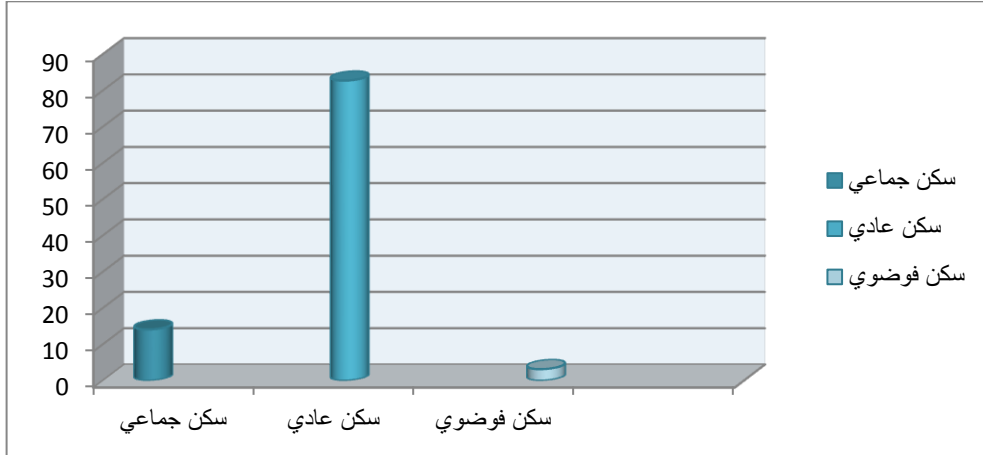
المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

الجدول رقم (04): يبين نسبة نمط السكنات

نسبة %	نمط السكن	
14.10	سكن جماعي	
82.74	منظم	سكن
3.16	فوضوي	فردى
100	المجموع	

المصدر: مصلحة التعمير لبلدية البيض 2009+ معالجة الطالبة 2017.

الشكل رقم (07): يوضح نسبة نمط السكنات



المصدر: مصلحة التعمير لبلدية البيض 2009+ معالجة الطالبة 2017.

تعليق

من خلال الجدول رقم (04) نلاحظ ان نمط السكن الفردي هو الغالب في المدينة وهذا يعود الى تقاليد المنطقة وبما يمتاز به هذا النمط من حرية واستقلالية للفرد. إلا ان السكن الجماعي بدأ يزداد في المدينة خاصة في السنوات الأخيرة بسبب التزايد السكاني الذي ادى الى الطلب على السكن بالإضافة الى المضاربة العقارية التي جعلت العقار مرتفع الثمن.

1 - 13 - 1 - 2 - التجهيزات:¹

تعد التجهيزات بجميع انواعها وانماطها عنصرا هاما في المدينة سواء من الناحية الإقتصادية أو الإجتماعية وكذا العمرانية بحيث تساهم بشكل كبير في تنمية المدينة , ومن خلال قراءة خريطة التجهيزات في المدينة حاولنا تجزئتها على حسب الوظيفة (الجدول 05).

✓ إضافة لوجود مناطق صناعية تتمركز أغلبها خارج المدينة واخرى توجد في المدينة واخرى للنشاطات الحرفية الموزعة عبر المدينة .

✓ بالنسبة للتجهيزات السياحية فانه هناك مشاريع في المدينة من اجل بناء فندقين اخرين.

✓ بالنسبة للتجهيزات الأمنية كذلك يوجد مشاريع على مستوى المدينة في طور الإنجاز كمدرسة الدرك الوطني ومدرسة الشريعة .

✓ بالنسبة للتجهيزات التعليمية كذلك يوجد مشاريع خصوصا في الأحياء الضواحي للمدينة وهي في طور الإنجاز.

✓ بالنسبة للتجهيزات الإدارية فإنه يوجد مشروع في المدينة من اجل إقامة حي إداري جديد "حي بيطا" من اجل فك الضغط على المركز.

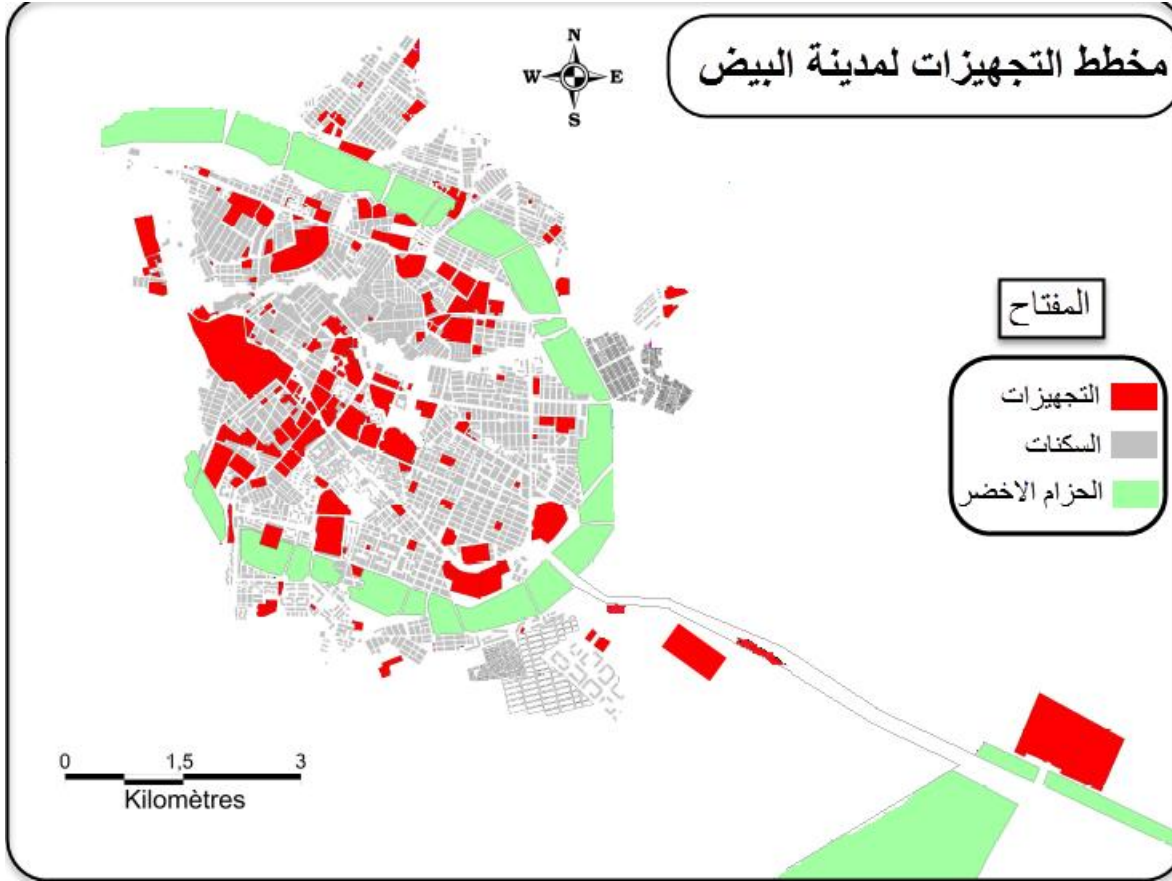
¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2013

الجدول رقم (05): يبين نوع التجهيزات لمدينة البيض.

نوع التجهيزات	العدد
صحية	01 مستشفى، 09 قاعات علاج، 02 مراكز صحية، 22 صيدلانية .
تعليمية	05 ثانويات ، 25 ابتدائية ، 10 متوسطات، 04 مراكز مهنية ، مركز التكوين المهني.
إدارية	دائرة، 05 البريد والواصلات ،المديريات تتمركز في وسط المدينة .
ثقافية	مركز اعلامي ، دار الثقافة ، 04 دور الشباب، 08 مكاتب.
رياضية	مركب رياضي، ملاعب رياضية (تحتوي على مسابح)
دينية	14 مسجد موزع على المدينة.
تجارية	سوق أسبوعي ، أسواق مغطاة ، محلات تجارية.
أمنية	01 تكنة عسكرية ،02 مقر الدرك الوطني ، أمن ولائي، 03 مقر حضري .
سياحية	02 نزل ، 02 وكالة سياحة

المصدر: مديرية التخطيط العمراني والإحصاء 2009+ معالجة الطالبة 2017.

المخطط رقم (15) :يوضح تموضع التجهيزات لمدينة البيض.



المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013+ معالجة الطالبة 2017.

1 - 13 - 2 - الإطار الغير مبني¹

1 - 13 - 2 - 1 - الطرقات :

1 - 13 - 2 - 2 - تصنيف الطرق الحضرية بمدينة البيض:²

¹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ، البيض ، 2013 ،
² مخطط الحركة و المرور لمدينة البيض 2014.

تتوزع هذه الطرق في المرافق خاصة التجارية حيث يجب ان تضمن الوصولية الى الوجهة المقصودة و تتضمن النقل الجماعي الحضري ، مع الاخذ بعين الاعتبار حركة المرور (تقاطع الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة) و توفر كل ظروف الامن و الرفاهية ، حيث يبلغ طول هذه الطرق 210 كم.

❖ الطرق الرئيسية :

يتقاطع بالمدينة محورين رئيسيين هما : الطريق رقم (47) الرابط بين مدينة البيض و مدينة افلو و الطريق

الوطني رقم (06) الرابط بين مدينة البيض و مدينة تيارت حيث تربط المدينة بالضواحي و تتميز ب :

- عرض الطريق ذات اتجاهين 06 امتار على الاقل .

- عرض الطريق ذات ثلاث حارات 08 امتار على الاقل .

- عرض الطريق ذات الاربع حارات 10 امتار على الاقل .

- السرعة المسموحة هي 50 كم/سا

-مجموع طولها بمدينة البيض هو 45.2 كم بنسبة 21.5%.

❖ الطرق الثانوية :

حيث تتميز ب :

- السرعة المسموحة بها 30 كم/سا

- عرض الطريق ذات الاتجاهين من 05 متر الى 06 امتار ، في حالة مرور حافلات النقل

النقل الجماعي بها ، و يجب ان تتضمن ايضا حركة المشاة .

طول هذه الطرق بالمدينة 40.3 كم بنسبة 19.2%

❖ الطرق الثالثية :

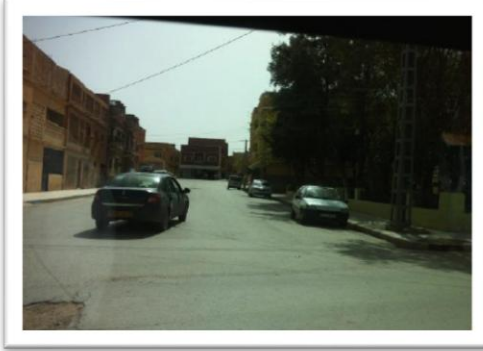
تتضمن الحركة الميكانيكية و حركة المشاة خاصة بحكم وقوعها في الاحياء السكنية و اماكن العمل ، السرعة بهاته الطرق 20 ، اضافة الى وجود مواقف السيارات ، تكون حركة المرور بها صعبة او حتى مستحيلة خاصة مركبات النقل العمومي ، يبلغ طولها في المدينة 124.4 كم بنسبة 59.2 %.

المخطط رقم (16):يوضح تصنيف شبكة الطرق في مدينة



المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالبة 2017.

الصورة رقم (15): توضح طريق ثالثي.



الصورة رقم (14): توضح طريق ثانوي



المصدر : من إعداد الطالبة 2017

1 - 13 - 2 - 3 - حالة الطرقات :

الجدول رقم (06): يبين حالة الطرقات .

حالة الطريق	جيدة	متوسطة
النسبة %	65.30%	34.70%

المصدر: مديرية التخطيط العمراني والإحصاء 2009 + معالجة الطالبة 2017.

الشكل رقم (08): يوضح حالة الطرقات.

دائرة نسبية تبين حالة الطرقات



المصدر : من إعداد الطالبة 2017

1 - 13 - 2 - 4 - أهم المفترقات في المدينة:

توجد في مدينة البيض سبعة مفترقات مهمة و التي تشهد حركة مرور كبيرة بالنسبة للسيارات وحركة المشاة وهذا نظرا لأهميتها داخل المدينة لأنها تمثل اماكن للعبور سواء بين احياء المدينة او خارج المدينة فكل مخرج في المدينة فيه مفترق مهياً من اجل استيعاب الحركة الكبيرة للسيارات او الشاحنات .

الجدول رقم (07): يوضح أهم المفترقات في مدينة البيض

رقم المفترق	إسم المفترق	عدد السيارات المارة بالمفترق سيارة/اليوم	نسبة التدفق
المفترق رقم: 01	مفترق الغزال	4930	15 %
المفترق رقم: 02	مفترق الملعب	5487	17 %
المفترق رقم: 03	مفترق القرابة	4002	12 %
المفترق رقم: 04	مفترق المركز الثقافي	2290	5 %
المفترق رقم: 05	مفترق دار الثقافة	3690	8 %
المفترق رقم: 06	مفترق حي وسط المدينة	9886	31 %
المفترق رقم: 07	مفترق حي 150 مسكن	4224	12 %

المصدر : مديرية النقل - البيض+ معالجة الطالبة 2017.

الصورة رقم (17): تبيين مفترق الغزال



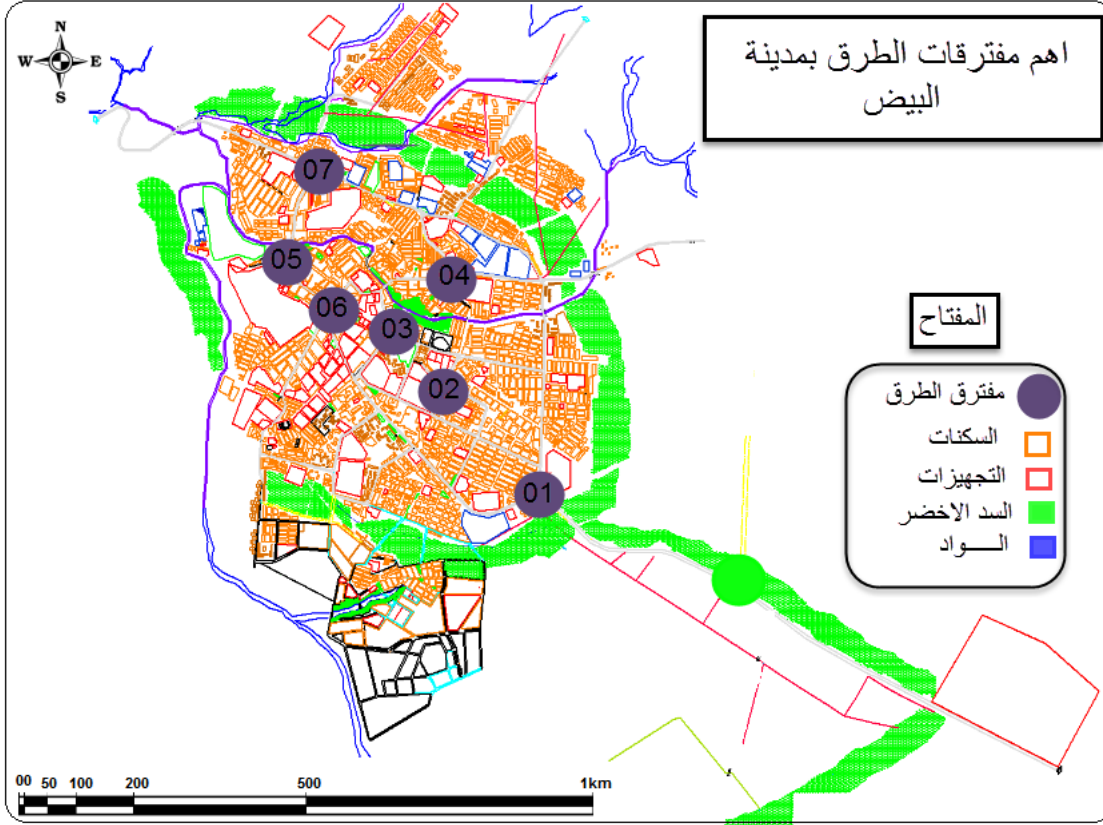
الصورة رقم (16): تبيين مفترق وسط المدينة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

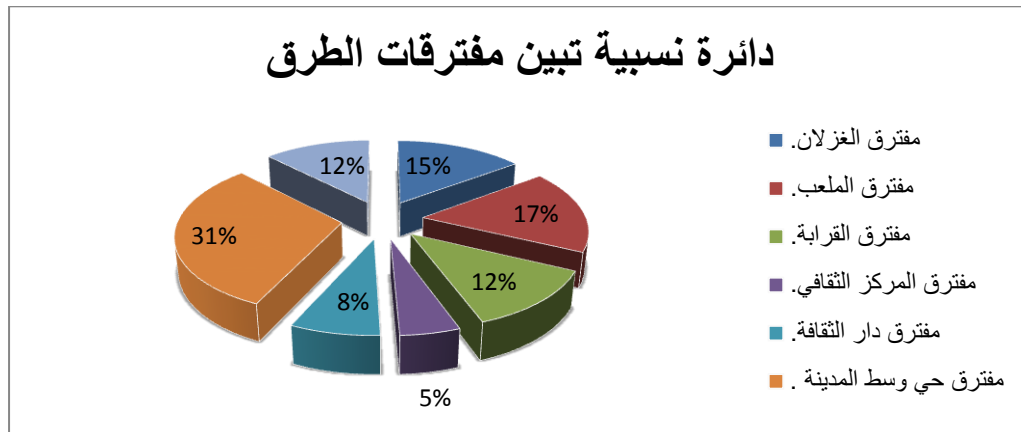
نلاحظ من خلال الجدول (07) ان هناك سبعة مفترقات تشهد حركة كبيرة للمركبات وذلك لأهميتها كما توضح الصور رقم (16-17) في المدينة مثل "مفترق وسط المدينة - مفترق الملعب - مفترق القرابة - مفترق حي 150 مسكن " ، كما يتضح أن أربعة مفترقات في حالة متوسطة وريئة لغياب التهيئة بها (الأرصفة - إشارات المرور) وهذا ما يؤدي إلى ظهور اختناقات على مستواها كما نجد ثلاثة مفترقات في حالة جيدة و معظمها متواجدة في وسط المدينة و مداخلها بالإضافة إلى كثافة المركبات و هذا ما يجعل المرور صعب خاصة في الأوقات الحرجة وكذلك حدوث أخطار متمثلة في حوادث المرور .

المخطط رقم (17): يوضح أهم مفترقات الطرق بمدينة



المصدر: مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الشكل رقم (09): دائرة نسبية تبين مفترقات الطرق بمدينة



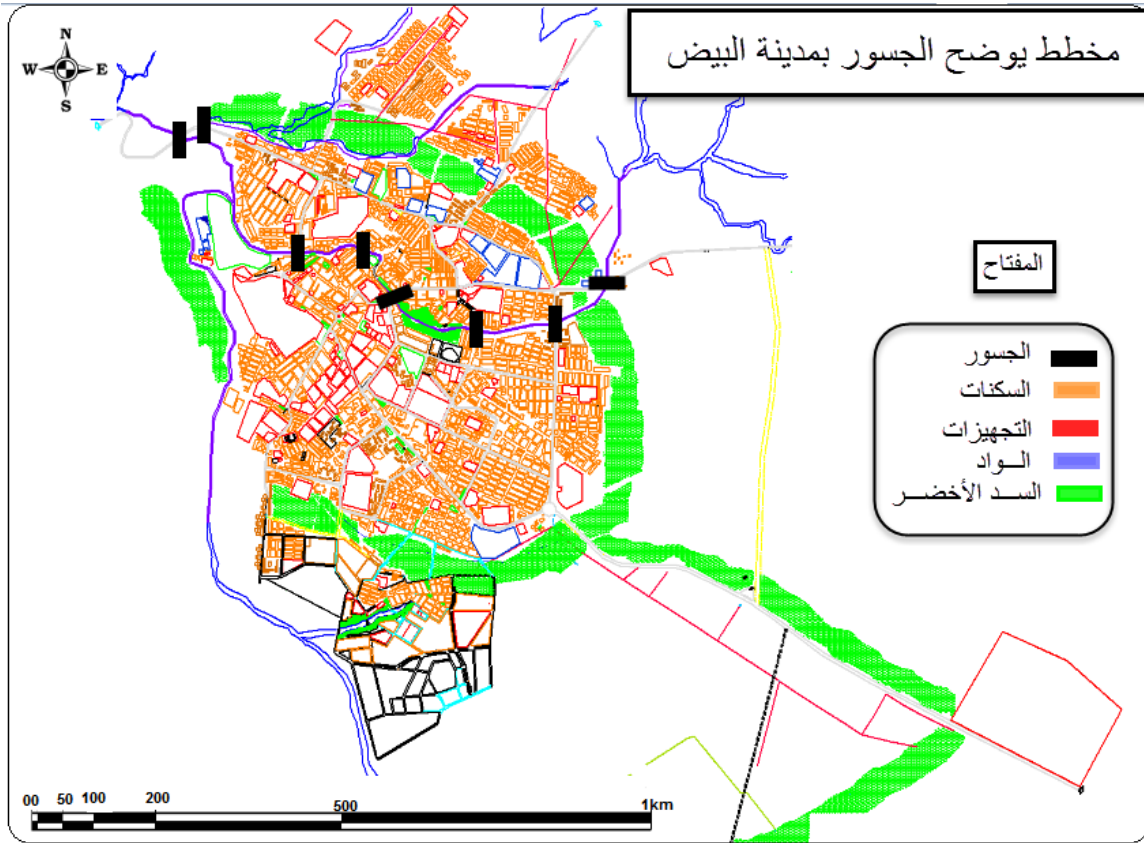
المصدر: مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها استخلصنا أن معظم المفترقات الطرق على مستوى المدينة تفتقر للتهيئة المناسبة خاصة مفترق مركز المدينة، مما يجعلها غير قادرة على استيعاب المرور الموجود فيها، مما تخلق ازدحام كبير في المدينة.

1 - 13 - 2 - 5 - الجسور التي تربط طرفي المدينة:

وجود جسور تربط بين شرق المدينة وغيرها الا ان هذه الجسور موجودة منذ نشأتها ولم تشهد أي نوع من التهيئة وهذا يدل على هشاشة البنية للمدينة.

المخطط رقم (18): يوضح الجسور بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض+ معالجة الطالبة 2017 .

الصور رقم (18-19-20): تبيين الجسور بمدينة البيض



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

من خلال الصور رقم (18-19-20) نلاحظ الجسور التي تربط طرفي المدينة الا ان هذه الجسور لم تشهد أي عملية للتهيئة منذ نشأتها رغم ان مدة صلاحيتها انتهت منذ اكثر من 10 سنوات باستثناء جسر واحد وذلك بسبب تحطمه بالكامل بسبب الفيضانات التي اجتاحت المدينة وهذا يدل على هشاشة البنية التحتية التي تعاني منها المدينة وتجاهل الجهات المعنية لهذه المسألة رغم ما تعيشه المنطقة من تهديدات بيئية خطيرة كالفيضانات.

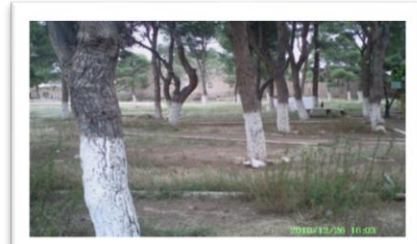
1 - 13 - 2 - 6 - المساحات الخضراء :

تفتقر المدينة الى المساحات الخضراء داخل النسيج العمراني حيث تقدر نسبتها ب: 0.36% من المساحة الاجمالية للمدينة , وفي بعض الأحياء لا توجد تماما وهذا راجع الى الاهمال من طرف السلطات المعنية (البلدية) وعدم برمجتها في بعض المشاريع العمرانية, وإن برمجت فتكون بشكل غير مدروس .

الصورة رقم (22): حديقة الحرية



الصورة رقم (21): حديقة السعادة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

الخلاصة :

على المستوى الإقليمي :

- ✓ تعتبر مدينة البيض مركز عبور وطني بين الشرق والغرب وذلك بتقاطع الطريقين الوطنيين (الطريق رقم 06 والطريق رقم 47).
- ✓ سوء التنظيم والتوازن على مستوى توزيع التجهيزات بين المدينة ومختلف التجمعات الثانوية القريبة من حيث العدد والنوع .

على المستوى المحلي :

- ✓ الطبيعة الجغرافية للمدينة التي تتميز بالميولات الخفيفة , المناطق الرعوية والفلاحية .
- ✓ وجود العوائق الطبيعية كان لها الدور الكبير في توجيه النسيج العمراني لمدينة البيض ، حيث أدى ذلك الى التحام بعض الاحياء معها مثل حي الباتوار ، واد الخناق ، حي القرابة ، واد الدفة و هو ما أدى بدوره الى توجيه التوسع العمراني في اتجاه واحد (البيض ، افلو) .
- ✓ استفاد جل الاحتياطات العقارية داخل المدينة نتيجة طغيان التوسع الافقي و غياب استراتيجية استغلال هذه العقارات .
- ✓ سيطرة السكن الفردي بالمدينة بنسبة 82.74 %
- ✓ انتشار بعض الجيوب الفارغة نتيجة التقطع في النسيج العمراني بسبب السد الاخضر ، الملك الخاص للعقار التي ادت بدورها الى تشويه النسيج العمراني
- ✓ معظم عقارات الدولة متمثلة في السهوب ، السد الاخضر ، مناطق رعوية و مجموعة من الاراضي التي تملؤها الوديان و التصدعات الكبيرة التي تصعب من عملية استغلال هذه العقارات .
- ✓ قلة المساحات الخضراء و مساحات اللعب المهيأة داخل المدينة .

مقدمة :

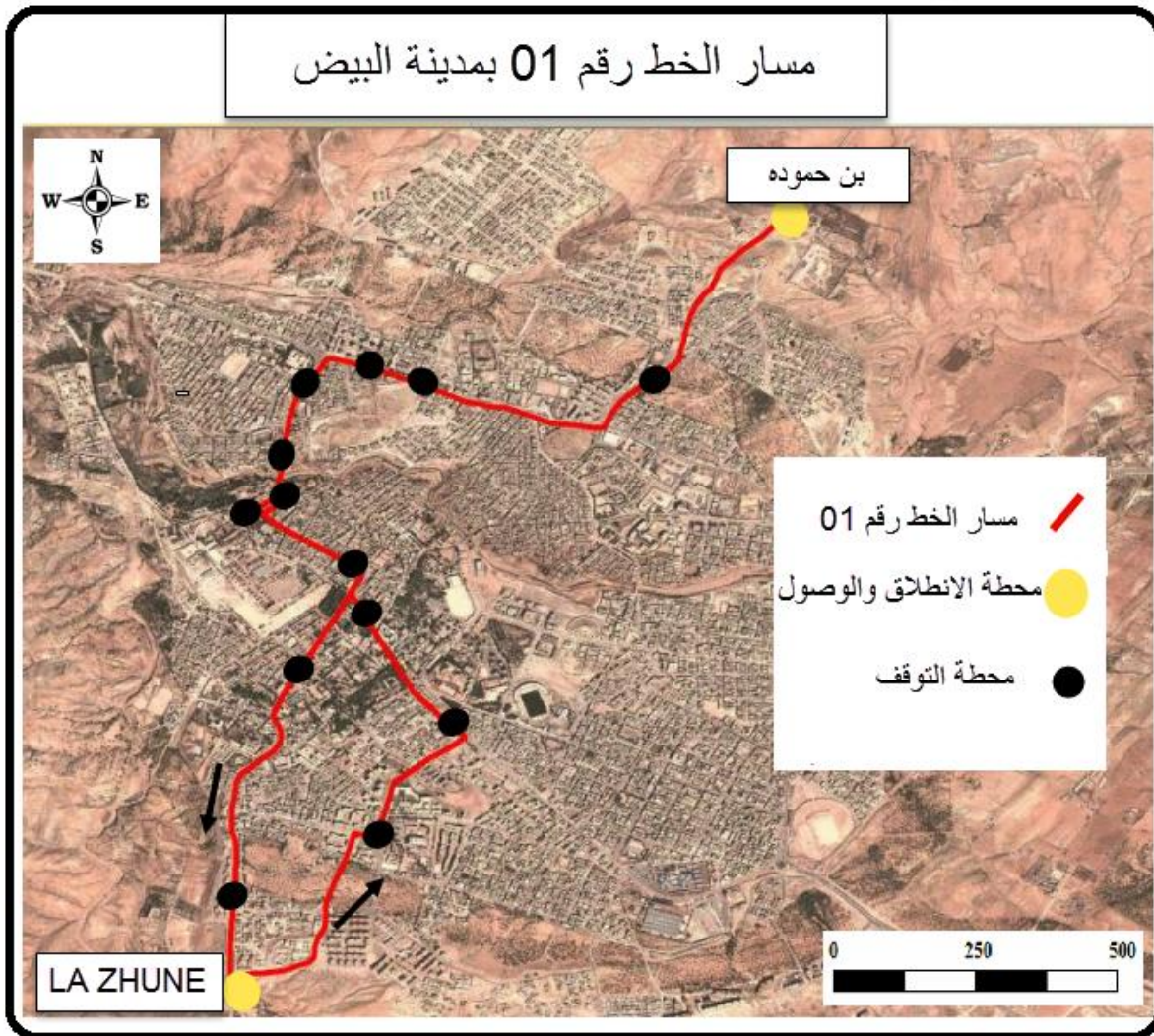
في هذا الفصل سنحاول الوقوف على مشاكل التي تعترض النقل الحضري الجماعي، وخاصة تلك التي لها علاقة بالتنمية المستدامة في المدينة وذلك من خلال جمع وتحليل المعطيات والبيانات التي تمكننا من تنظيم و تسيير النقل الجماعي الحضري وخطوطه و محطاته ومواقفه ، بالإضافة الى تحديد الاسباب الرئيسية لتدهور النقل الحضري الجماعي في المدينة فقمنا بتحقيق ميداني على مرحلتين :

الأولى الملاحظة البسيطة، حيث سجلنا بعض الملاحظات أما في المرحلة الثانية فقد اتصلنا مباشرة بالسكان عن طريق توجيه استمارة .

1 - دراسة خطوط النقل بمدينة البيض:

1-1 - الخط رقم 01 :

المخطط رقم (19): يوضح مسار الخط رقم 01 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الجدول رقم (08): يوضح الخط رقم 01 بمدينة البيض

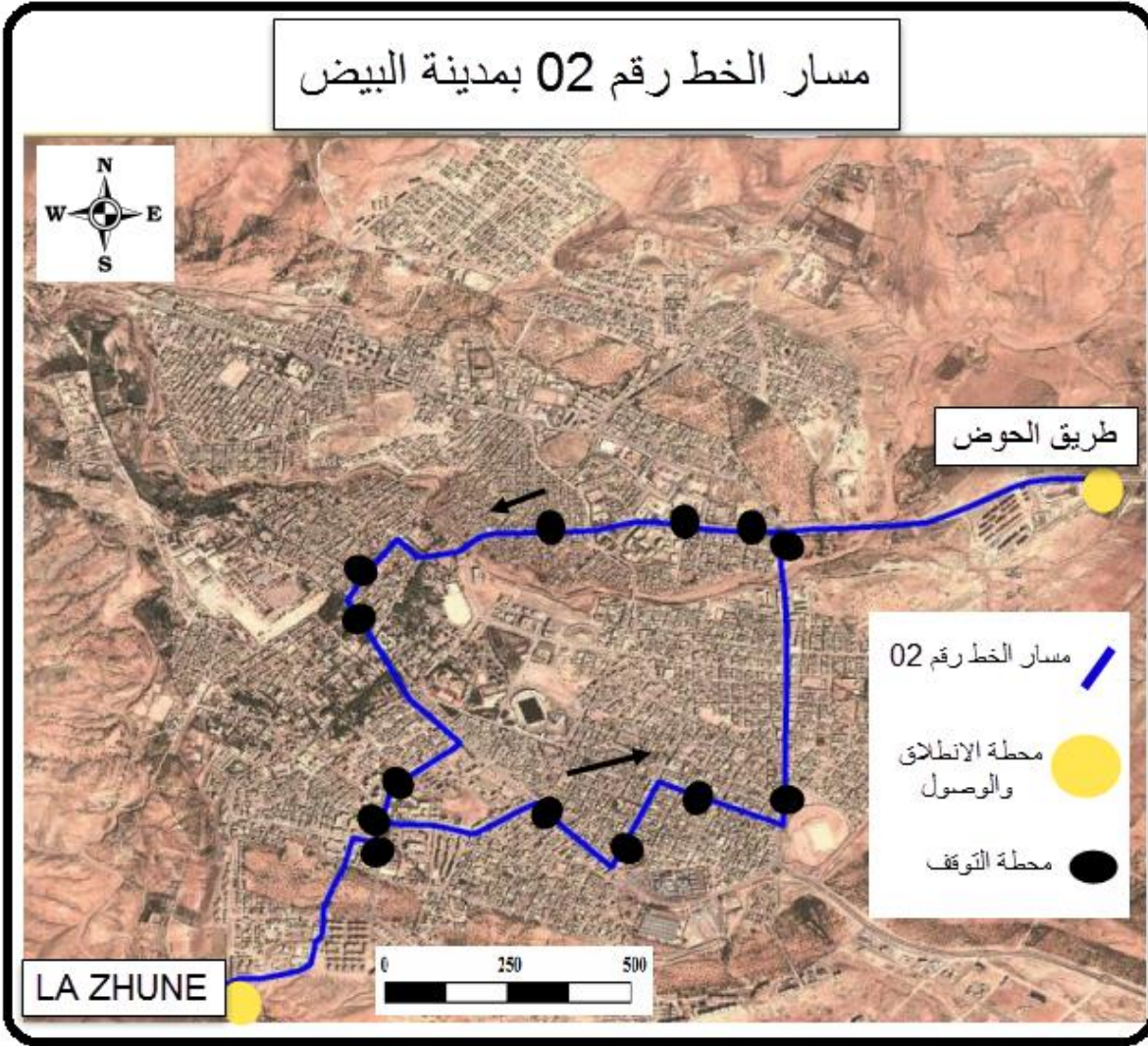
نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 01
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
LA ZHUNE	ابن حموده	LA ZHUNE	ابن حموده	
07 كلم	07 كلم	07 كلم	07 كلم	المسافة
13	13	12	10	عدد المواقف
39 د	42 د	40 د	44 د	الوقت
10	06	05	05	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
10 كلم / س	10 كلم / س	08 كلم / س	08 كلم / س	السرعة التجارية
36 د	35 د	19 د	16 د	زمن الانتظار الكلي
152 د		119 د		زمن الدورة
05 دورات		06 دورات		عدد الدورات

المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 01 حوالي 07 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 10 أشخاص المنتقلين بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 16 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 119 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل العمومي ، 152 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ 06 دورات في اليوم للنقل العمومي و 05 دورات خاصة بالنقل الخاص .

1 - 2 - الخط رقم 02 :

المخطط رقم (20) : يوضح الخط رقم 02 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الجدول رقم (09): يوضح الخط رقم 02 بمدينة البيض

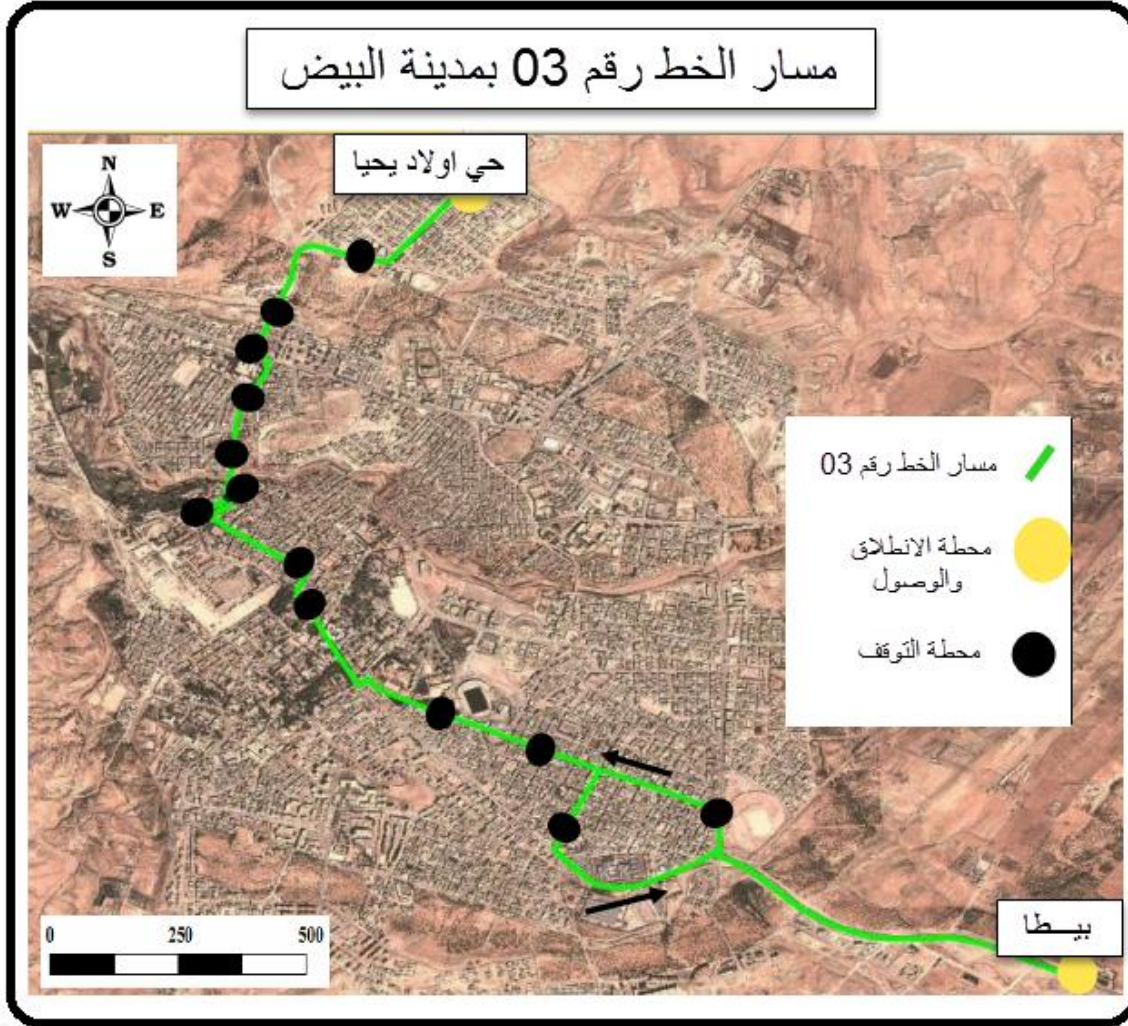
نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 02
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
طريق الحوض	LA ZHUNE	طريق الحوض	LA ZHUNE	
05 كلم	04 كلم	05 كلم	04 كلم	المسافة
08	08	08	08	عدد المواقف
24 د	27 د	25 د	20 د	الوقت
12	09	05	05	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
20 كلم / س	18 كلم / س	13 كلم / س	16 كلم / س	السرعة التجارية
15 د	15 د	17 د	17 د	زمن الانتظار الكلي
81 د		79 د		زمن الدورة
09 دورات		09 دورات		عدد الدورات

المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 02 حوالي 08 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 10 أشخاص المنتقلين بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 21 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 79 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل العمومي ، 81 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ 09 دورات في اليوم للنقل العمومي و 09 دورات خاصة بالنقل الخاص .

1 - 3 - الخط رقم 03:

المخطط رقم (21): يوضح الخط رقم 03 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الجدول رقم (10): يوضح الخط رقم 03 بمدينة البيض

نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 03
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
بيطا	أولاد يحييا	بيطا	أولاد يحييا	
85 كلم	08 كلم	85 كلم	08 كلم	المسافة
13	12	12	10	عدد المواقف
44 د	40 د	39 د	32 د	الوقت
04	10	07	08	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
11 كلم / س	12 كلم / س	10 كلم / س	12 كلم / س	السرعة التجارية
34 د	27 د	22 د	20 د	زمن الانتظار الكلي
145 د		113 د		زمن الدورة
05 دورات		06 دورات		عدد الدورات

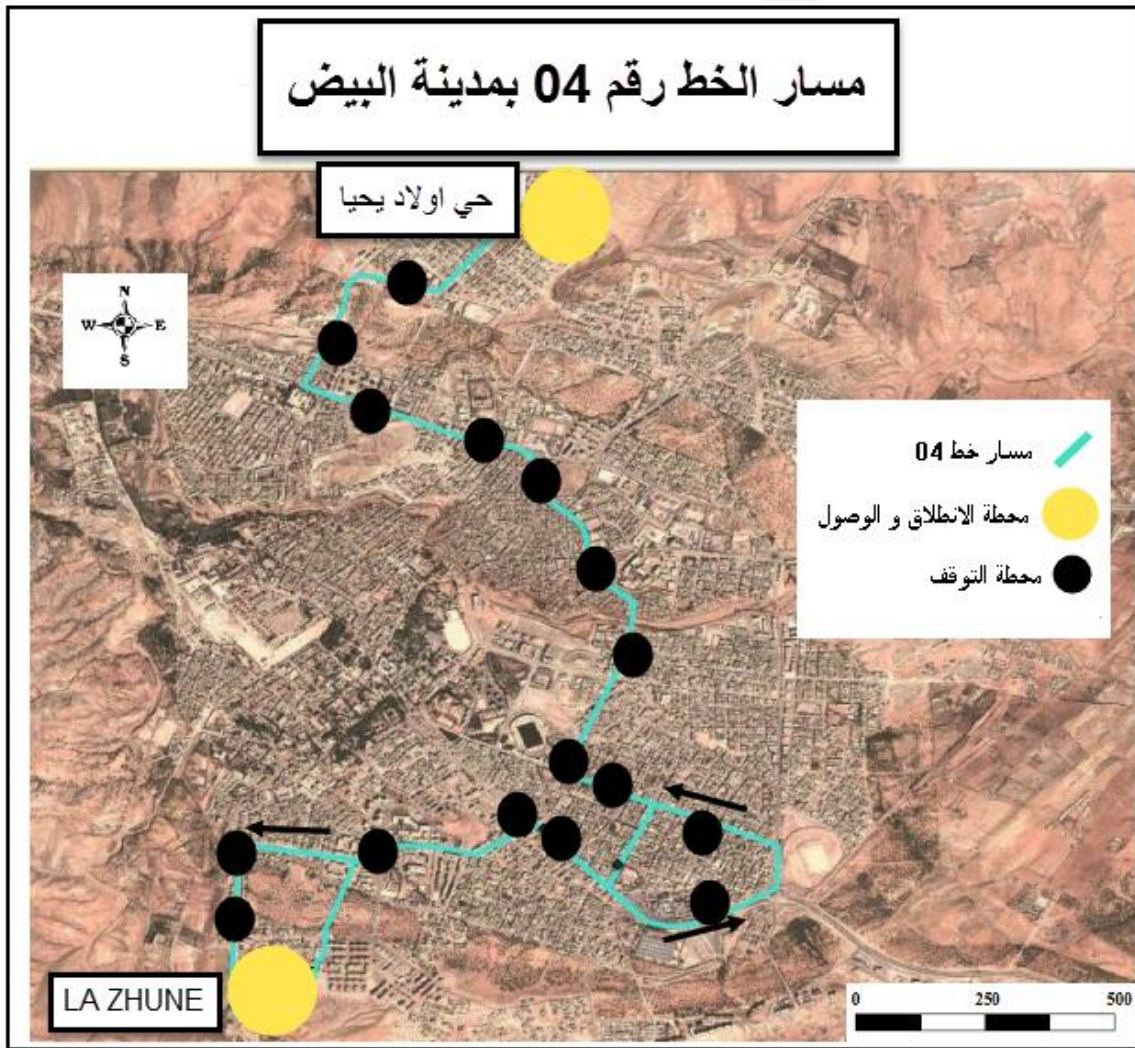
المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 03 حوالي 08 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 15 شخص منتقل بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 14 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 113 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل

العمومي،145 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ06 دورات في اليوم للنقل العمومي و05 دورات خاصة بالنقل الخاص .

1 - 4 - الخط رقم 04 :

المخطط رقم (22): يوضح الخط رقم 04 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017 .

الجدول رقم (11): يوضح الخط رقم 04 بمدينة البيض

نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 04
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
LA ZHUNE	أولاد يحييا	LA ZHUNE	أولاد يحييا	
05 كلم	05 كلم	05 كلم	05 كلم	المسافة
13	11	13	12	عدد المواقف
38 د	36 د	41 د	36 د	الوقت
09	09	09	15	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
08 كلم / س	08 كلم / س	115 كلم / س	12 كلم / س	السرعة التجارية
25 د	27 د	20 د	20 د	زمن الانتظار الكلي
126 د		117 د		زمن الدورة
06 دورات		06 دورات		عدد الدورات

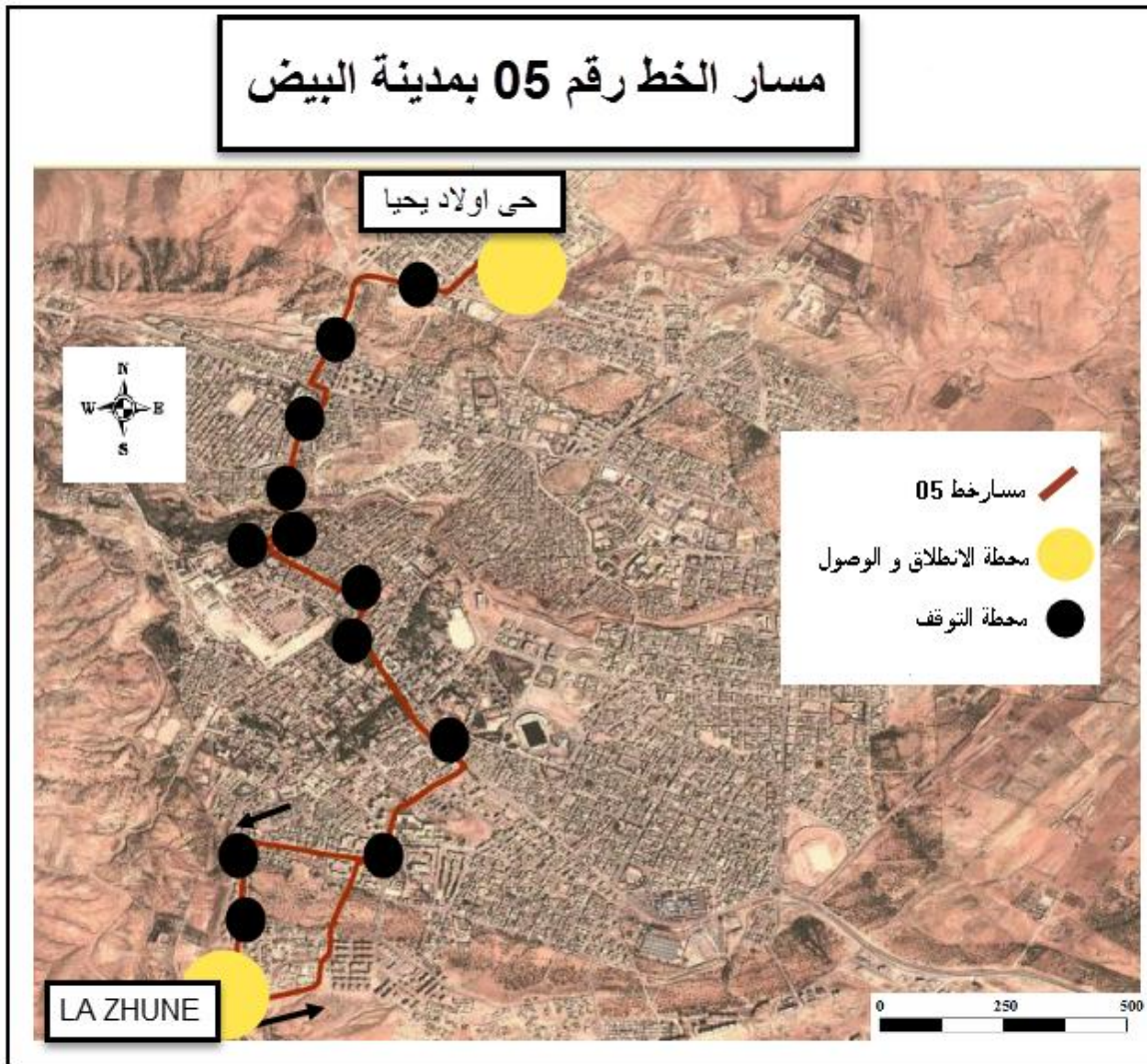
المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 04 حوالي 05 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 14 شخص منتقل بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 28 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 117 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل

العمومي، 126 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ06 دورات في اليوم للنقل العمومي و06 دورات خاصة بالنقل الخاص .

1 - 5 - الخط رقم 05 :

المخطط رقم (23): يوضح الخط رقم 05 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017 .

الجدول رقم (12): يبين الخط رقم 05 بمدينة البيض

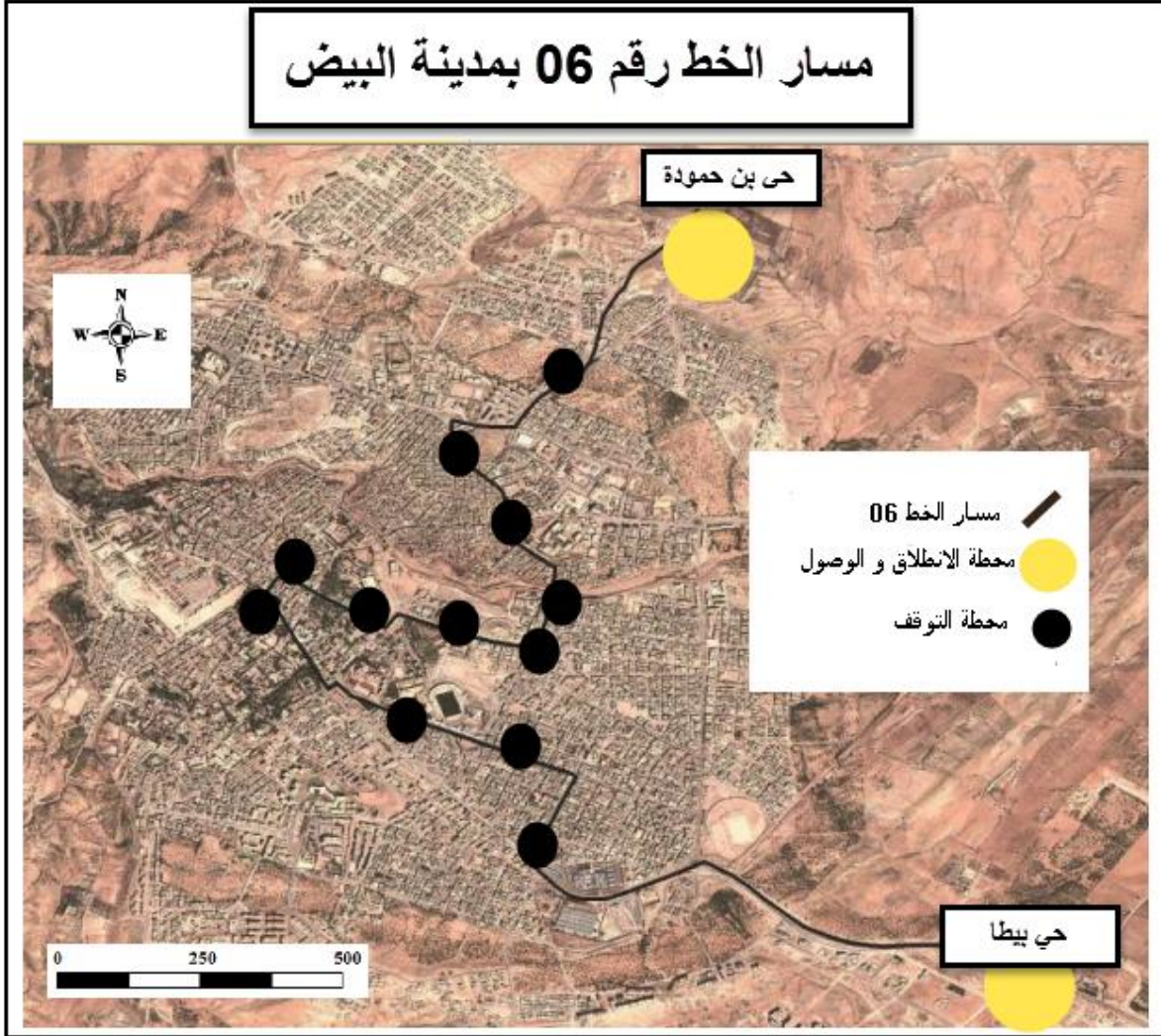
نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 05
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
LA ZHUNE	أولاد يحييا	LA ZHUNE	أولاد يحييا	
05 كلم	05 كلم	05 كلم	05 كلم	المسافة
12	11	12	11	عدد المواقف
38 د	31 د	40 د	35 د	الوقت
09	11	17	08	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
08 كلم / س	10 كلم / س	08 كلم / س	09 كلم / س	السرعة التجارية
25 د	27 د	29 د	21 د	زمن الانتظار الكلي
121 د		125 د		زمن الدورة
06 دورات		06 دورات		عدد الدورات

المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017 .

من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 05 حوالي 05 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 25 شخص منتقل بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 20 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 125 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل العمومي ، 121 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ 06 دورات في اليوم للنقل العمومي و 06 دورات خاصة بالنقل الخاص .

1 - 6 - الخط رقم 06 :

المخطط رقم (24): يوضح الخط رقم 06 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الجدول رقم (13): يوضح الخط رقم 06 بمدينة البيض

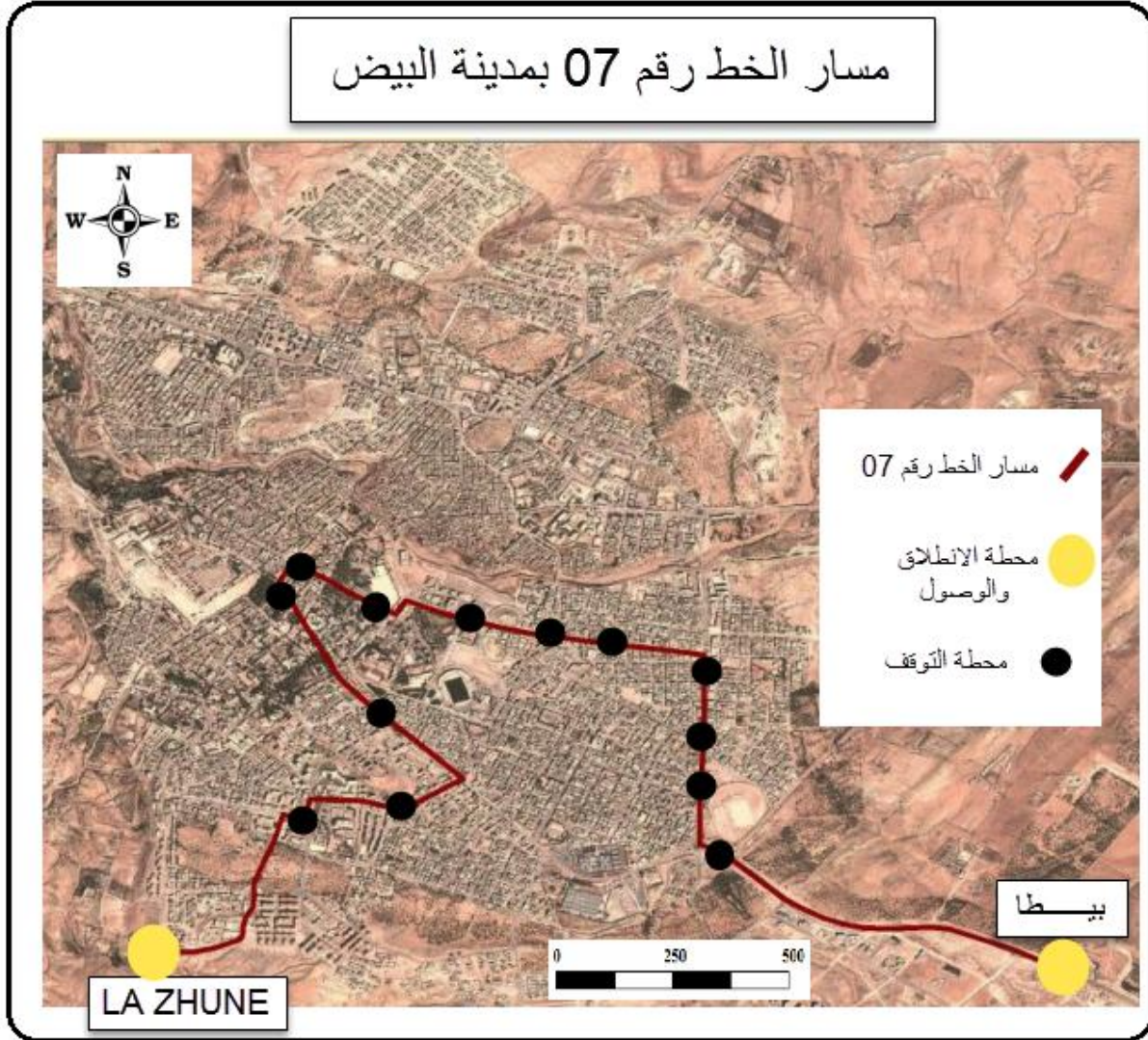
نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 06
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
بيضا	بن حمودة	بيضا	بن حمودة	
07 كلم	06.5 كلم	07 كلم	06.5 كلم	المسافة
13	12	13	12	عدد المواقف
45 د	44 د	50 د	43 د	الوقت
06	09	07	08	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
11 كلم / س	11 كلم / س	09 كلم / س	11 كلم / س	السرعة التجارية
20 د	20 د	25 د	22 د	زمن الانتظار الكلي
129 د		140 د		زمن الدورة
05 دورات		05 دورات		عدد الدورات

المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 06 حوالي 07 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 15 شخص منتقل بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 15 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 140 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل العمومي ، 129 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ 05 دورات في اليوم للنقل العمومي و 05 دورات خاصة بالنقل الخاص .

1 - 7 - الخط رقم 07 :

المخطط رقم (25): يوضح الخط رقم 07 بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الجدول رقم (14): يوضح الخط رقم 07 بمدينة البيض

نقل خاص		نقل عمومي		الخط رقم: 07
النهاية	البداية	النهاية	البداية	/
بييطا	LA ZHUNE	بييطا	LA ZHUNE	
10 كلم	10 كلم	10 كلم	10 كلم	المسافة
12	11	12	11	عدد المواقف
45 د	44 د	55 د	45 د	الوقت
06	05	04	03	متوسط عدد الأشخاص في الحافلة
09 كلم / س	09 كلم / س	09 كلم / س	09 كلم / س	السرعة التجارية
21 د	21 د	23 د	21 د	زمن الانتظار الكلي
131 د		144 د		زمن الدورة
05 دورات		05 دورات		عدد الدورات

المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

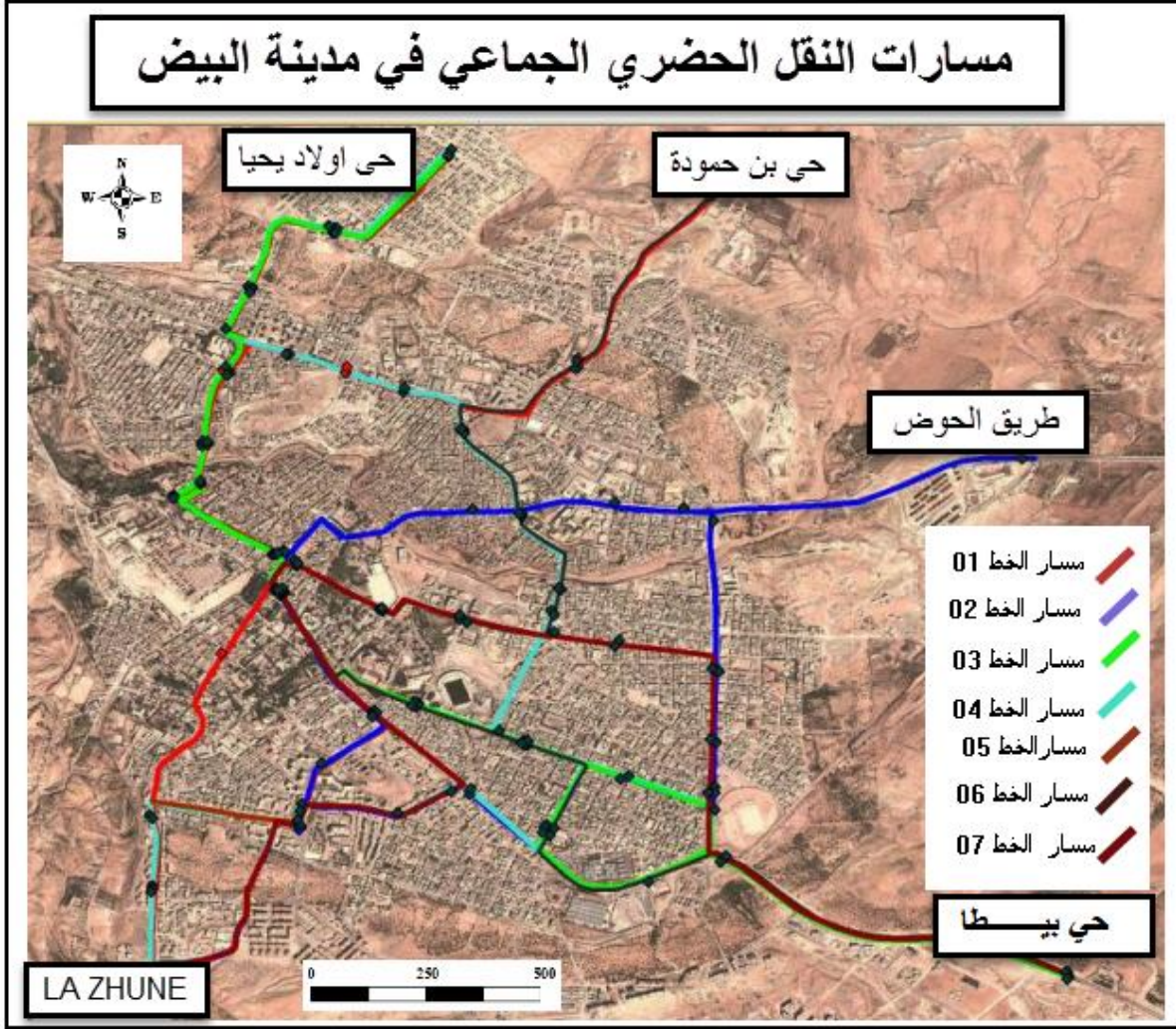
من خلال الجدول السابق يبلغ طول الخط رقم 07 حوالي 10 كلم بمتوسط عدد الأشخاص في الحافلة حوالي 07 أشخاص المنتقلين بين هذين المنطقتين في كل دورة بالنسبة للنقل العمومي اما بالنسبة للنقل الخاص 11 شخص في كل دورة ، كما ان زمن الدورة يستغرق حوالي 144 دقيقة للدورة بالنسبة للنقل العمومي ، 131 دقيقة بالنسبة للنقل الخاص ، بـ 05 دورات في اليوم للنقل العمومي و 05 دورات خاصة بالنقل الخاص .

إستنتاج :

- من خلال الملاحظة الميدانية لاحظنا ان أعمار حافلات النقل الجماعي الحضري (الخواص) بالمدينة تتميز بقدوم سنها حيث يتراوح عمرها من 5 سنوات حتى 19 سنة ، إذ تصل نسبة الحافلات الأكثر قدما (اي 19 سنة) حوالي 54.05 % ، وهذا ما يسبب رداءة في اداء هذه الحافلات ، مما تؤثر سلبا سواء على المستوى البيئي أو صحة و سلامة الركاب ، اضافة الى كونها احد اسباب التلوث في المدينة بأنواعه ، كما أنها لا توفر الراحة للركاب و تضيع وقتهم سواء في انتظار هذه الحافلات او طول مدة الرحلة ، كما لاحظنا نقصا في عدد حافلات النقل الحضري الجماعي الخاص ، اما بالنسبة لحافلات النقل الحضري الجماعي العمومي جديدة مقارنة مع الخواص فهي تقدم خدمة جيدة لمستعمليها فهي تناسب الركاب من حيث الامن ، السلامة والسرعة لكن يوجد نقص فادح في عدد الحافلات.

1 - 8 - خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة البيض :

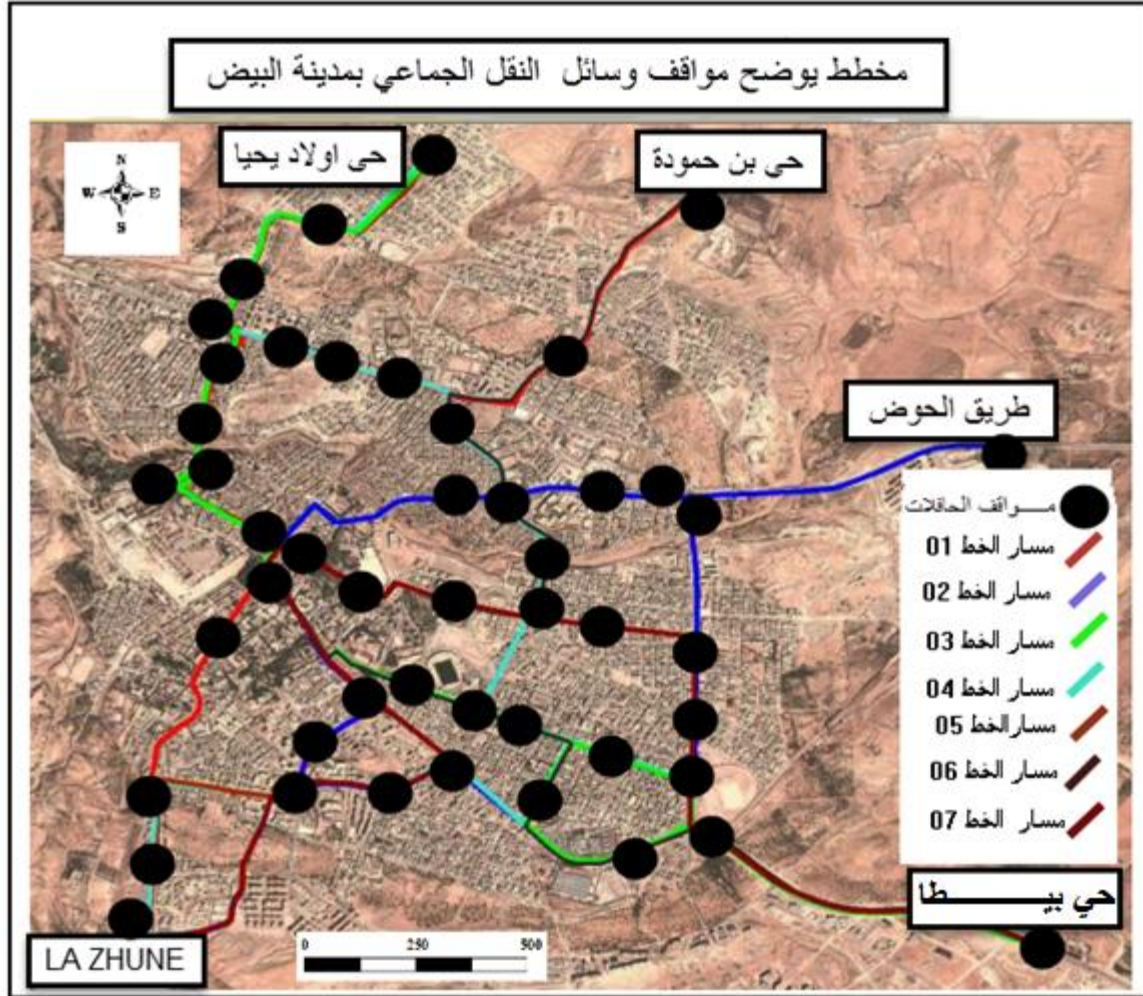
المخطط رقم (26): يوضح خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

1- 9 - المواقع الخاصة بحافلات النقل الجماعي :

المخطط رقم (27): يوضح مواقع وسائل النقل الجماعي بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

- بالنسبة للمواقع يوجد 160 موقف خاص لحافلات النقل بالنسبة لجميع شبكات النقل العام و الخاص في مدينة البيض المحطات المهيأة بنسبة 82.6% كما توضح الصورة رقم (23) والمحطات الغير مهيأة

بنسبة 17.4% كما توضح الصورة رقم (24) وهناك في بعض الاحيان توقف عشوائي للحافلات وكذلك طول مكوثها في المحطة من 5 الى 15 دقيقة .

الصورة رقم (24): توضح موقف غير مهياً



الصورة رقم (23): توضح موقف مهياً



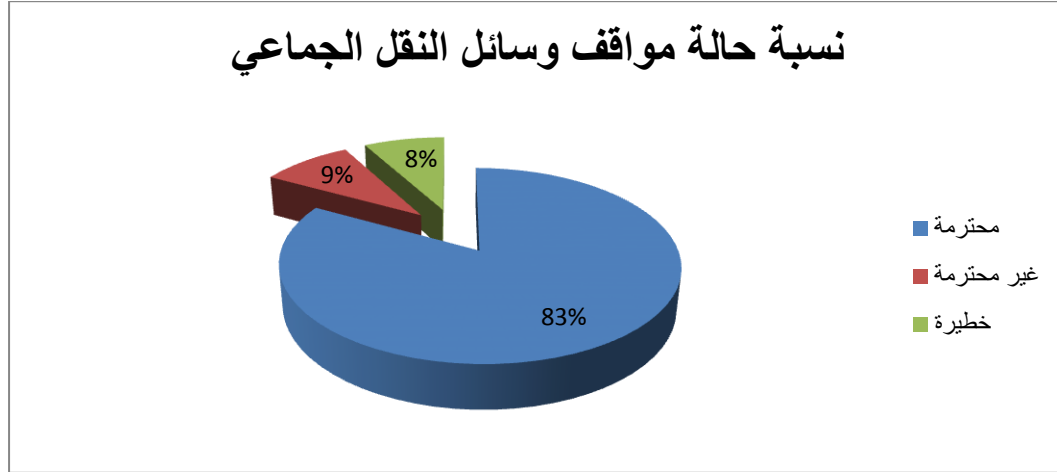
المصدر : معالجة الطالبة 2017.

الجدول رقم (15): يوضح نسبة حالة مواقف وسائل النقل الجماعي بمدينة البيض

حالة المواقف	محترمة	غير محترمة	خطيرة
النسبة	%83	%09	%08

المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

الشكل رقم (10): يوضح نسبة حالة مواقف وسائل النقل الجماعي بمدينة البيض



المصدر : مديرية النقل - البيض + معالجة الطالبة 2017.

- من خلال الجدول إستنتجنا أن نسبة المواقف المحترمة تمثل 83% والغير محترمة تمثل نسبة 9% والخطيرة تمثل نسبة 8% على ركاب " مجموع هذه المواقف تخص حافلات النقل الخاص و النقل العام " غير أن هذه المحطات تعاني من نقص التهيئة الخاصة بها وغياب اللافتات التوجيهية التي تدل على وجود موقف للحافلات، بالإضافة إلى رداءة مقاعد الجلوس الخاصة بالمتنقلين على مستوى هذه المواقفمما أدى إلى تدهور الخدمة في محطات توقف حافلات النقل الحضري وهذا ما أدى إلى زيادة الحركة والاحتفاظ عليه وهذا ما أدى إلى ظهور الكثير من المشاكل التي تعرقل سير الحركة المرورية .

إستنتاج :

- عدم توازن بين كثافة حركة التنقلات داخل المدينة واتساع الرقعة الحضرية لها .

- طول مدة انتظار الركاب لعدم احترام مواعيد الرحلات .
- عدم التوازن في استغلال الخطوط من طرف المتعاملين .

2 - حركة المشاة :

ان حركة المشاة تساعد في المحافظة على البيئة بسبب خلوها من الضجيج والتلوث وغيرها من المشاكل التي يسببها النقل الحضري ، حيث تعد هدف من أهداف الاستدامة ، فمن خلال الملاحظة الميدانية لاحظنا أن حركة المشاة تعاني من مشاكل عدة خاصة على مستوى التهيئة التي تمس المسارات ، من نقص التأسيس الخاص بها و كذا عدم الاستغلال الامثل لها كل هذه المشاكل تتسبب في تداخل حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية مما تعرض المشاة للخطر عند العبور أو المشي بجانب الرصيف .

3 - الأرصفة :

من خلال الزيارة الميدانية لاحظنا أنه يوجد اختلاف بين الأرصفة في المسارات سواء من حيث نوعية التبليط أو عرضها ، فالنسبة لحالة الأرصفة في 43.6% من المسارات فحالتها جيدة ومناسبة لحركة المشاة وذلك لأنها شهدت مؤخرا عمليات تهيئة ، بينما في بعض الاخر أنها ضيقة و غير ملائمة لحركة المشاة وذلك بسبب استغلال التجار للأرصفة بعرض بضائعهم على الارصفة مما يعيق حركة المشاة ولا يتناسب مع وظيفة الرصيف .

الصور رقم (25-26) : تبيين أنواع التبليط في الارصفة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

4 - التآثيث العمراني:

توجد لافتات ما يميزها أنها لا تعتمد على أي معيار لأنها موضوعة بصفة غير منتظمة ، مما أدى إلى خلق ضوضاء وفوضى في بعض مسارات خطوط النقل الجماعي وبالتالي غياب التخطيط المتكامل الذي يتضمن حلول مستدامة ، كما نجدها متنوعة بين الاشارات التنظيمية والإشارات الإشهارية .

الصور رقم (28): تبيين الاشارات الإشهارية



الصور رقم (27): تبيين الاشارات التنظيمية



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

4 - 1 - الممهلات :

هي إحدى وسائل التهئة المرورية توضع في مناطق محددة بهدف إخبار السائقين على التخفيض من سرعتهم وتنقسم الى ثلاثة أشكال :

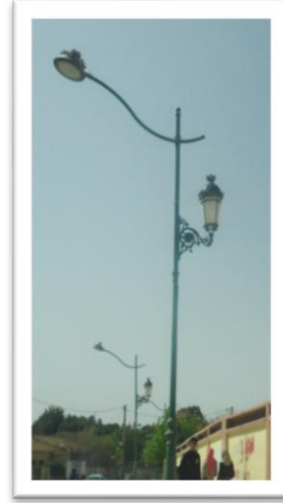
الممهل القصير ، الممهل الانسيابي ، السطح العلوي المستوي . وما تمت ملاحظته أن المسار رقم (01 -02 -03 -06)

شهدت تهئة خلال الفترة الاخيرة ، أما المسار رقم (04 -05 -07) يعاني من غياب التهئة الممهلات أو انعدامها .

4 - 2 - الإنارة :

تتوفر بعض المسارات على إنارة جيدة ومتكاملة، تختلف نوعيتها ووظيفتها من مسار الى آخر بتغطية 86.3% من الانارة العمومية لتوفر بذلك الانارة الجيدة و الملائمة للمستخدمين ، اما المسارات الاخرى فتوجد بها بعض الانارة الغير جيدة .

الصور رقم (29-30-31): تبين الإنارة الموجودة في المسارات



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

4 - 3 - سلة المهملات :

حسب المعيار الدولي تعتمد المسافة بين سلة المهملات و أخرى 25 م ، وفي موقف السيارات و الحافلات 5 أمتار غير انها تشهد نقص على المسارات ، هذا ما يؤدي إلى غياب ثقافة المحافظة على بيئة نظيفة و سليمة ، وهي مختلفة النوع حسب موضعها وقليلة العدد .

4 - 4 - المساحات الخضراء :

تحتوي المسارات على مساحات خضراء معتبرة وهي تشهد عمليات تهيئة مستمرة ، غير أن التلوث الناتج عن معدات النقل يجعل هذه المساحات غير سليمة كما يغلب عليها الأشجار التظليلية ، لكن هذه الاشجار تفنقر الى الاحواض الخاصة بها .

الصور رقم (32-33):تبيين الاشجار الموجودة في المسارات



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

4 - 5 - الكراسي :

نجد الكراسي غير متوفرة بشكل ملائم ، ماعدا في بعض الأماكن ، مما يجب علينا التفكير في وضعها بشكل يلبي الاحتياجات السكانية و يحقق العدالة الاجتماعية ، خاصة في المواقع الخاصة بالحافلات وذلك لتوفير راحة المستعمل.

الصور رقم (34-35): تبين الكراسي الموجودة في المسارات



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

5 - حوادث المرور وعلاقتها بالنقاط السوداء :

الجدول رقم (16): يوضح إحصائيات حوادث المرور لمدينة البيض خلال
الثلاثي الاول لسنة 2017

الثلاثي الاول لسنة 2017	/
127	الحوادث الجسمانية
83	عدد الجرحى
02	عدد القتلى

المصدر: الأمن الحضري الثالث 2017

الجدول رقم (17): يوضح العقوبات التي انتهجتها الحكومة من أجل الوقاية المرورية

/	الغرامات المالية	الجنح المرورية	سحب رخص السياقة	الوضع في الحضية
سنة 2016	3334	1060	963	153
سنة 2017	2585	713	686	33

المصدر: الأمن الحضري الثالث 2017

استنتاج :

مما سبق (من الجدول رقم 16) يبين نسبة حوادث المرور بمدينة البيض توصلنا إلى أن المدينة تساهم بقدر كبير في ارتفاع حوادث المرور في الولاية تصل إلى غاية المساهمة الكلية .

الانخفاض المسجل في حوادث المرور على مستوى المدينة يرجع إلى القوانين الصارمة والتي تنص على سحب رخصة السياقة لمدة معينة والغرامات وكذا حجز السيارة (الجدول رقم 17) .

5 - 1 - التوزيع الجغرافي لحوادث المرور:

تتوزع حوادث المرور على عدة نقاط من المدينة وتختلف أسبابها من موقع لأخر على النحو التالي :

طريق آفلو : والسبب الرئيسي لحوادث المرور هو الإفراط في السرعة والوزن الثقيل .

أمام دار الثقافة : ويعود السبب الرئيس إلى المناورات الخطيرة .

أمام محطة المسافرين : السبب المباشر في حوادث المرور هو اختلاط الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة ، وكذا خروج الحافلات من المحطة .

حي التوفير : الافراط في السرعة من أهم الأسباب المتعلقة بحوادث المرور .

أمام سوق الاسبوعية : السببين المباشرين هما السياقة في حالة السكر بالاضافة الى الافراط في السرعة.

5 - 2 - أسباب الحوادث :

تتعدد أسباب حوادث المرور من منطقة الى أخرى إلا أنها تكاد تنحصر معظمها في :

5- 2- 1 - أسباب بشرية : وتتمثل في :

✓ المشاة :

- ❖ عدم استعمال الممرات .
- ❖ عدم احترام أضواء المشاة .
- ❖ لعب الأطفال في الطريق .
- ❖ المشي العمدي في الطريق .

✓ السائقين :

- ❖ عدم احترام السرعة القانونية .
- ❖ عدم احترام قانون المرور .
- ❖ التوقف الخطر وعدم احترام الاولوية .
- ❖ السياقة في حالة سكر .

❖ التجاوز غير المسموح .

❖ المناورات الخطيرة .

5 - 2 - 2 - أسباب المتعلقة بالعوامل الطبيعية:

ويرجع ذلك أساسا إلى الاحوال الجوية خاصة في فصل الشتاء (الامطار وماتسببه من انزلاق للمركبات ،

الضباب وما ينجر عنه من سوء الرؤية).

5 - 2 - 3 - أسباب متعلقة بطبيعة التهيئة :

❖ عدم تهيئة الطرق .

❖ انعدام الأعمال المتعلقة بالصيانة عند حدوث التشوهات في الطرق .

❖ رداءة التهيئة في مفترقات الطرق .

❖ قلة الإشارات العمودية والأفقية والضوئية .

5 - 2 - 4 - أسباب متعلقة بالمركبات :

❖ الأعطاب الميكانيكية غير المتوقعة .

استنتاج :

من خلال الاحصائيات ولمعطيات المتعلقة بحوادث المرور نستنتج ان المتسبب الرئيسي فيها هو بالدرجة

الأولى الإنسان كسائق أو كراجل بصفة عامة ، بالإضافة إلى أن معظم حوادث المرور تكاد تقصر على

حي التوفير نظرا لتداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة به ، وكذا الكثافة المرورية العالية لكونه

الشريان الرئيسي للنمو الاقتصادي بالمدينة ، دون أن ننسى ظاهرة الإفراط في السرعة و المناورات الخطيرة التي تتم على مستوى حي التوفير .

6 - تحليل الاستثمار :

العينة : العينة المستهدفة= 300 ، الاستثمارات الموزعة= 250 ، الاستثمارات المجموعة= 200،

الاستثمارات الملغاة= 30، الاستثمارات المعتمدة في الدراسة= 170

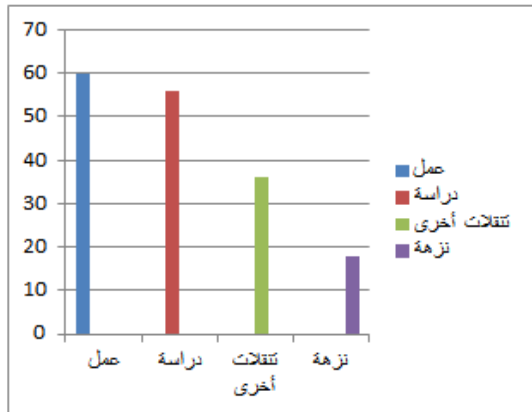
بالرغم من أن العينة مقارنة بالحجم سكان المدينة فإنها لربما لا تعكس بعض الحقائق إلا أنها على

مستوى هذه الدراسة ومجالها الزمني ضيق نسبيا تم توزيعها في مدة شهر افريل من سنة 2017 ، إضافة

إلى لمجهوداتي المادية والبشرية هذا فقط ما تم تحصيله.

6- 1 - أسباب التنقلات :

الشكل رقم (11) : يبين أسباب التنقلات



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

الجدول رقم (18) : يوضح أسباب التنقلات

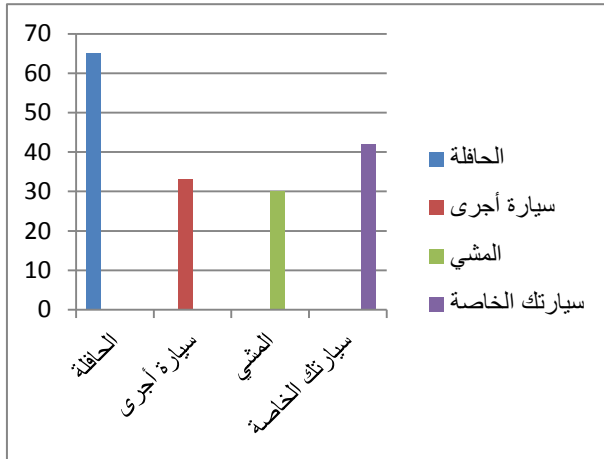
أسباب تنقلات	التكرارات
عمل	60
دراسة	56
تنقلات أخرى	36
نزهة	18

- الفئة المستجوبة تتمركز اراءهم في سبب التنقل بالحافلة هو العمل بنسبة 35.29% لأنه الغرض الأكثر أهمية للمتقنين ثم تليها دراسة بنسبة 32.94% (متوسط ، ثانوي ، جامعة)، وبذلك نقل التنقلات بالحافلة لأغراض تنقلات أخرى وتنزه إنما تستخدم في ذلك بدائل أخرى كالتنقل سيراً عند الوصول إلى مركز المدينة كما أن فيه لا يحتاج المتقنون إلى الحافلة كضرورة للتنقل من أجل هذه الأغراض .

6 - 2- الوسيلة المستعملة :

الشكل رقم (12) : يبين الوسيلة المستعملة

الجدول رقم (19) : يوضح الوسيلة المستعملة



الوسيلة المستعملة	التكرارات
حافلة	65
سيارة أجرى	33
المشي	30
سيارتك الخاصة	42

المصدر : من إعداد الطالبة 2017

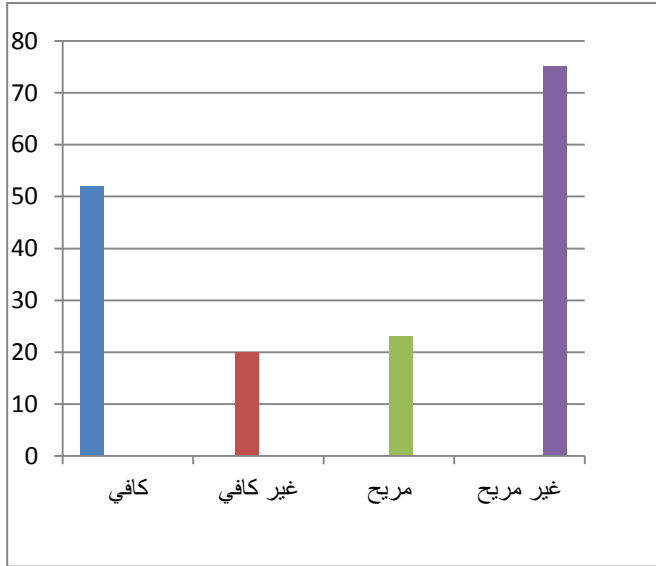
المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

- نلاحظ ان نسبة 38.23% من المتقنين يستعملون الحافلة و هي الوسيلة الاكثر فاعلية في النقل الحضري على غرار الوسائل الاخرى المستعملة في المدينة ، لتاتي السيارة الخاصة في المرتبة الثانية بنسبة 24.70% و فئة قليلة بنسبة 17.64% تفضل المشي على الاقدام معللين ذلك بريح الوقت تفاديا للازدحام المروري و كذا اكتظاظ الحافلات.

6 - 3 - هل النقل الجماعي :

الشكل رقم (13) : يبين مدى كفاءة النقل الجماعي

الجدول رقم (20): يوضح مدى كفاءة النقل الجماعي



هل النقل الجماعي	التكرارات
كافي	52
غير كافي	20
مريح	23
غير مريح	75

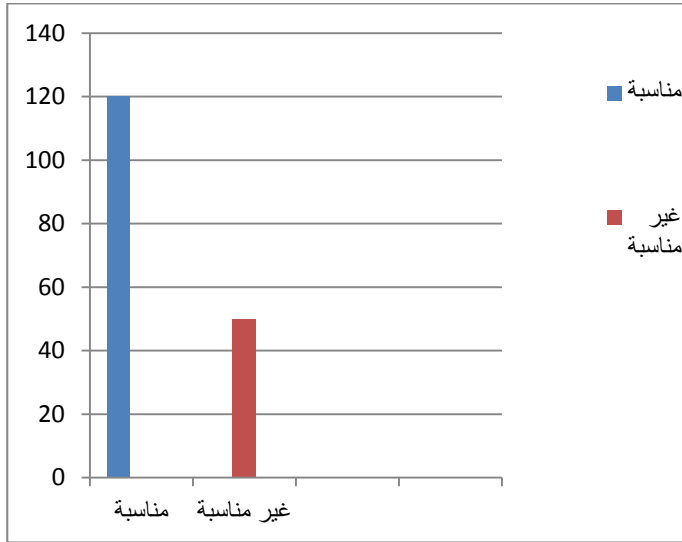
المصدر: من إعداد الطالبة 2017

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

- من خلال الجدول نستنتج أن النقل الجماعي كافي إذ يمثل نسبة 65% و هذا ما دل عليه، أما بنسبة لحالته فنجده غير مريح حيث أخذ نسبة 75% و هذا بسبب الاكتظاظ و الازدحام و الضوضاء و حالة المركبة و عدم توفر شروط الراحة.

6 - 4 - تسعيرة النقل الجماعي:

الشكل رقم (14) : يبين تسعيرة النقل الجماعي



الجدول رقم (21) : يوضح تسعيرة النقل الجماعي

التكرارات	تسعيرة النقل الجماعي
120	مناسبة
50	غير مناسبة

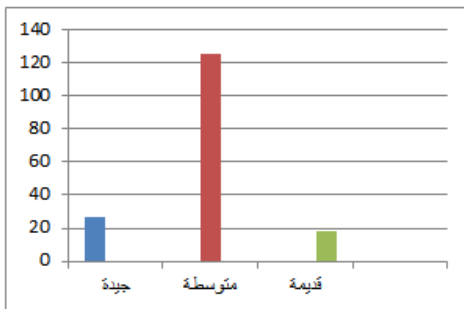
المصدر : من إعداد الطالبة 2017

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

- نستنتج أن هناك نسبة كبيرة من الأشخاص يرون أن التسعيرة مناسبة بنسبة 73.52% وهذا شرط محقق في النقل الجماعي بالمدينة من شروط النقل المستدام و هو التسعيرة المناسبة.

6 - 5 - حالة الحافلة:

الشكل رقم (15) : أعمدة بيانية يوضح حالة الحافلة



الجدول رقم (22) : يوضح حالة الحافلة

التكرارات	حالة الحافلة
27	جيدة
125	متوسطة
18	قديمة

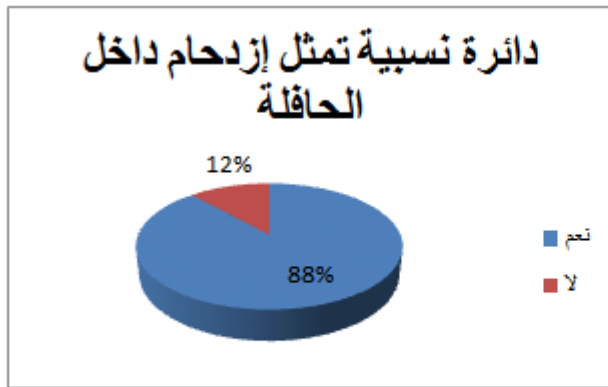
المصدر: تحقيق ميداني 2017 . المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

- حسب رأي المستجوبين فان حالة حافلات النقل الجماعي بالمدينة في حالة متوسطة عموما و هذا
ينعكس بالايجاب على الاقبال على النقل الجماعي .

6 - 6 - إزدحام داخل الحافلة:

الشكل رقم (16) : يبين إزدحام داخل الحافلة

الجدول رقم (23) : يوضح إزدحام داخل الحافلة



إزدحام داخل الحافلة	التكرارات
نعم	150
لا	20

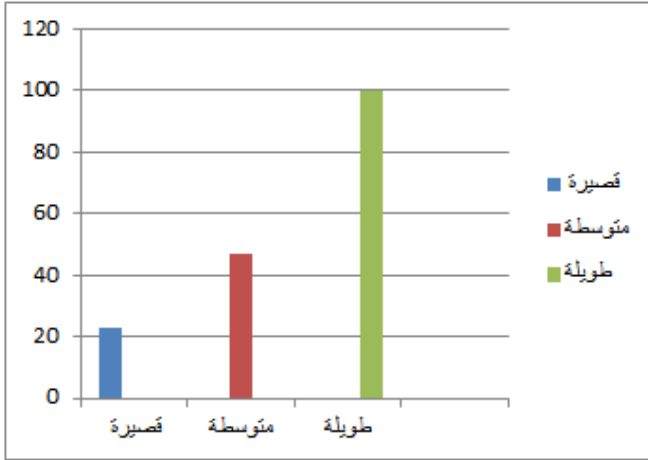
المصدر: من إعداد الطالبة 2017

المصدر: تحقّق ميداني 2017 .

- نرى من خلال الجدول أن معظم المستجوبين يلاحظون وبشكل واضح أن هناك ازدحام كبير في الحافلة بنسبة 88.23 % ويكون هذا الازدحام خاصة في أوقات الذروة وهذا يعود إلى الكثافة السكانية ونوعية الخط المستعمل .

6 - 7 - مدة توقف الحافلة :

الشكل رقم (17) : يبين مدة توقف الحافلة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017.

الجدول رقم (24) : يوضح مدة توقف الحافلة

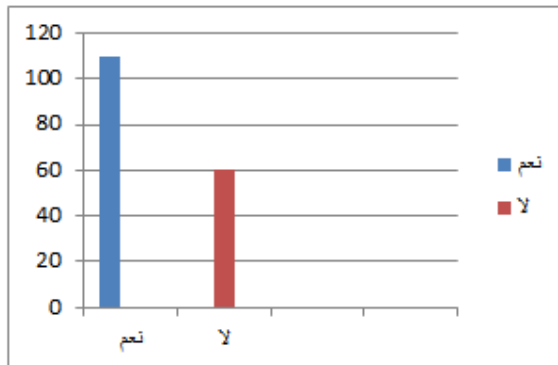
مدة توقف الحافلة	التكرارات
قصيرة	25
متوسطة	45
طويلة	100

المصدر: تحقيق ميداني 2017.

- يرى نسبة 58.82% من المستجيبين ان مدة انتظار الحافلة طويلة و هذا يعود الى قلة الحافلات و عدم احترام مواعيد الانطلاق و الوصول من طرف السائقين .

6 - 8 - إزدحام في المواقف:

الشكل رقم (18) : يبين إزدحام في المواقف



المصدر : من إعداد الطالبة 2017

الجدول رقم (25) : يوضح إزدحام في المواقف

الإزدحام	التكرارات	التوقف	التكرارات
نعم	110	مهم	93
لا	60	غير مهم	77

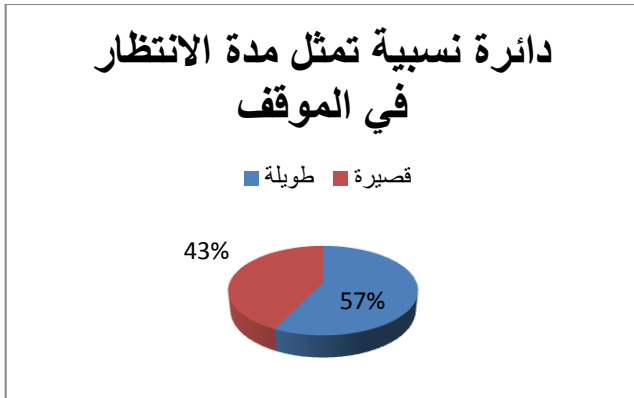
المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

- إن تأخر قدوم الحافلات إلى المواقف وعدم احترامها للوقت والسرعة يتناقض مع شروط النقل المستدام، هذا ما أدى إلى وجود ازدحام في المواقف إذ يأخذ نسبة 64.70% .
وهناك 54.70 % من المستجوبين يرون أن المواقف المزدحمة هي المواقف المهمة وهذا لمرور جميع الخطوط المستعملة والضرورية.

6 - 9 - مدة الانتظار في الموقف :

الشكل رقم (19) : يبين مدة الانتظار في الموقف

الجدول رقم (26) : يوضح مدة الانتظار في الموقف



المصدر : من إعداد الطالبة 2017

التكرارات	مدة الانتظار في الموقف
97	طويلة
73	قصيرة

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

- نستنتج بالنسبة لمدة انتظار الحافلة في الموقف أن هناك نسبة كبيرة من الأشخاص المستعملين للحافلة أن مدة الانتظار طويلة بنسبة 57% وهذا بدوره راجع إلى قدم الحافلات وطول مكوثها في المواقف وكذا السرعة المنخفضة التي تسير بها .

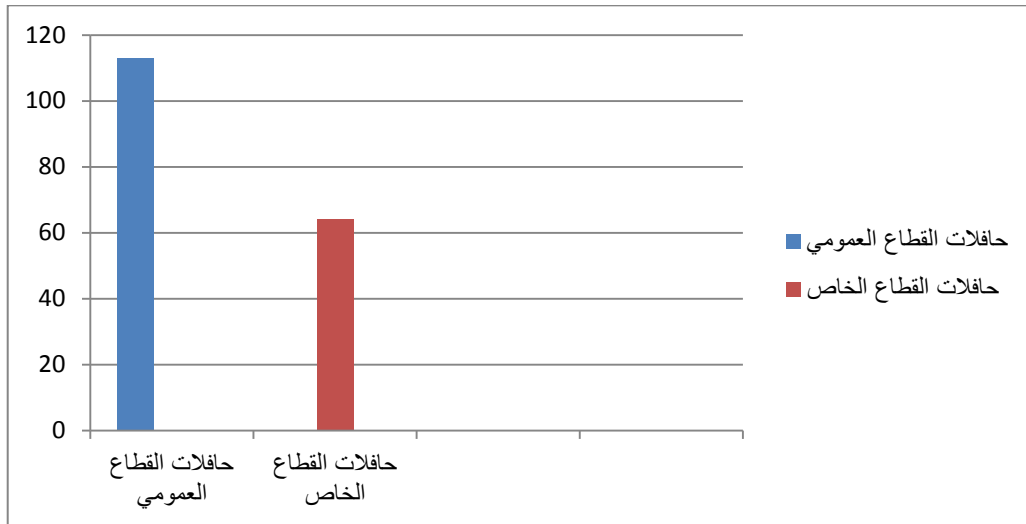
6 - 10 - نوع الحافلة المفضلة:

الجدول رقم (27) : يبين نوع الحافلة المفضلة من طرف المستجوبين.

النوع	التكرارات
حافلات القطاع الخاص	64
حافلات القطاع العمومي	106

المصدر: تحقيق ميداني 2017.

الشكل رقم (20) : يبين نوع الحافلة المفضلة من طرف المستجوبين.



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

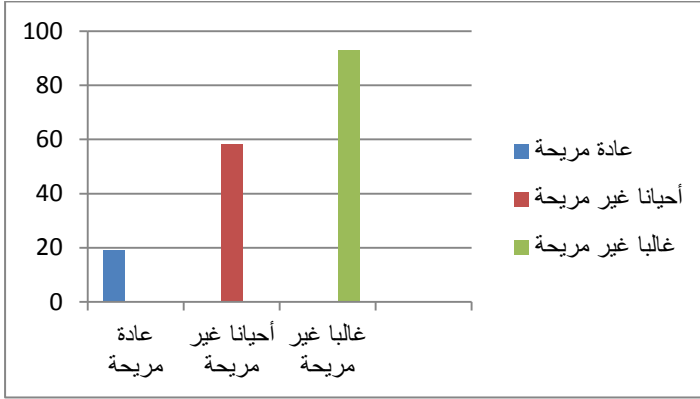
- الملاحظ على هذا المنحنى ان 62.35% من المستجوبين يفضلون حافلات القطاع العمومي و ذلك لتوفر كل شروط الراحة و المعاملة الحسنة داخل الحافلة و ربح الوقت و الوصول في الوقت المحدد عكس حافلات القطاع الخاص و ذلك لتدني مستواها ،اذ نجدها مكتظة كما يعاني مستخدميها من سوء المعاملة.

6 - 11 - بعض العوامل المؤثرة في النقل العام بالنسبة للحرارة والرطوبة على مستوى مركبات النقل

العام فهي في الغالب غير مريحة درجة الحرارة و الرطوبة.

أ - الحرارة / الرطوبة

الشكل رقم (21) : يبين الحرارة / الرطوبة



الجدول رقم (28) : يوضح الحرارة / الرطوبة

التكرارات	الحرارة / الرطوبة
19	عادة مريجة
58	أحيانا غير مريجة
93	غالبا غير مريجة

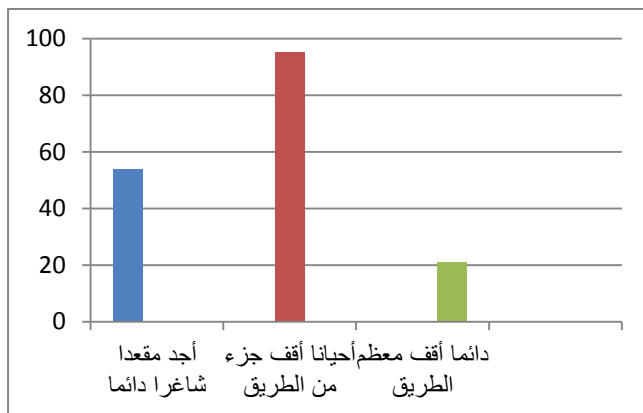
المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

المصدر: تحقيق ميداني 2017.

- بالنسبة للحرارة والرطوبة على مستوى مركبات النقل العام فهي في الغالب غير مريجة حيث نجد أن نسبتها 54.70% في حين يرى 34.11% أنها أحيانا فقط غير مريجة .

ب - درجة الازدحام:

الشكل رقم (22) : يبين درجة الازدحام



الجدول رقم (29) : يوضح درجة الازدحام

التكرارات	درجة الازدحام
54	أجد مقعدا شاغرا دائما
95	أحيانا أقف جزء من الطريق
21	دائما أقف معظم الطريق

المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

المصدر: تحقيق ميداني 2017.

- أما في ما يخص الازدحام على مستوى النقل العام فإن ما يقارب 55.88 % يقفون جزءا من الطريق الرحلة في حين نجد أن 12.35 % يقفون معظم الطريق.

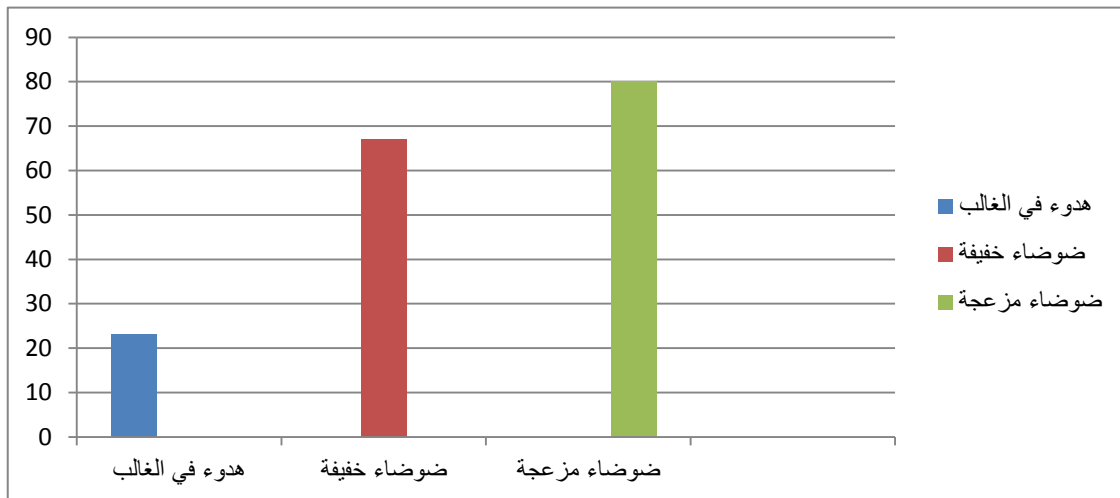
ج - درجة الضوضاء:

الجدول رقم (30) : يوضح درجة الضوضاء

التكرارات	درجة الضوضاء
23	هدوء في الغالب
67	ضوضاء خفيفة
80	ضوضاء مزعجة

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

الشكل رقم (23) : يبين درجة الضوضاء



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

- يبين الجدول ان هناك من يرى أن ضوضاء مزعجة على مستوى مركبات النقل العمومي ما يقارب نسبته 47.05% ونجد ما يقارب نسبته 39.41% خفيفة فهي تعتبر عنصر من أبعاد التنمية المستدامة (البعد البيئي) .

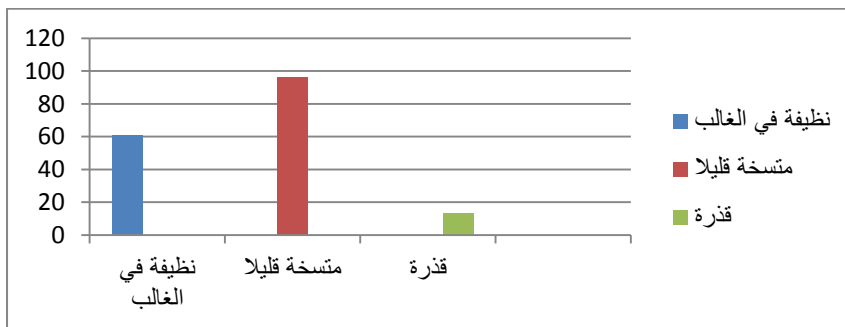
د - درجة النظافة :

الجدول رقم (31) : يوضح درجة النظافة

التكرارات	درجة النظافة
41	نظيفة في الغالب
96	متسخة قليلا
33	قذرة

المصدر: تحقيق ميداني 2017

الشكل رقم (24) : يبين درجة النظافة



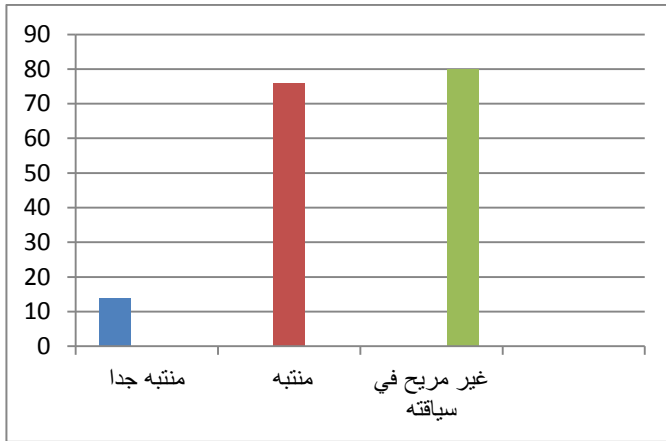
المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

- نستنتج من خلال الجدول أن بالنسبة للنظافة مركبات النقل العام فيجد ما نسبته 56.47% انها متسخة قليلا في حين يراها ما يقارب 19.41 % قذرة

هـ - درجة إنتباه السائق :

الشكل رقم (25) : يبين درجة إنتباه السائق

الجدول رقم (32) : يوضح درجة إنتباه السائق



التكرارات	درجة إنتباه السائق
14	منتهبه جدا
70	منتهبه
86	غير مريح في سياقته

المصدر: من إعداد الطالبة 2017 .

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

- نلاحظ ان اغلب مفردات العينة لا يتقون في سياقة سائق المركبات العام إذ يرونه غير مريح في سياقته بنسبة 50.58% ونجد ما يقارب 41.17% منتهبه في سياقته .

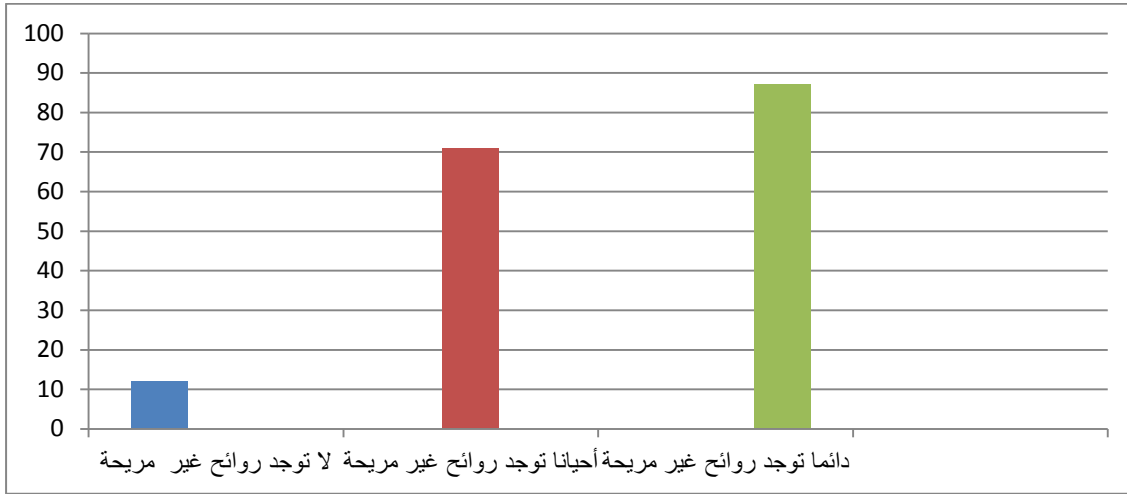
و _ درجة تواجد الروائح غير مريحة:

الجدول رقم (33) : يوضح تواجد الروائح غير مريحة

التكرارات	درجة تواجد الروائح غير مريحة
12	لا توجد روائح غير مريحة
71	أحيانا توجد روائح غير مريحة
87	دائما توجد روائح غير مريحة

المصدر: تحقيق ميداني 2017.

الشكل رقم (26) : يبين تواجد الروائح غير مريحة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

- نجد من الجدول ان نسبة 41.76% يرون أنه توجد روائح غير مريحة في بعض الأحيان، أما نسبة 51.17% أنها دائمة.

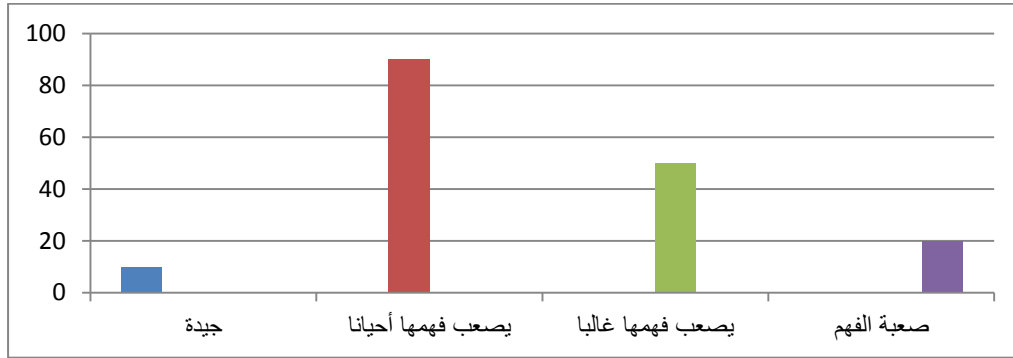
6 - 12 - درجة وضوح علامات الطرق وإشارات المرور:

الجدول رقم (34) : يوضح وضوح علامات الطرق وإشارات المرور.

التركرات	درجة وضوح علامات الطرق وإشارات المرور
10	جيدة
90	يصعب فهمها احيانا
50	يصعب فهمها غالبا
20	صعبة الفهم

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

الشكل رقم (27) : يبين وضوح علامات الطرق وإشارات المرور



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

- نلاحظ من خلال الجدول 52.94% يجدون أنه في بعض الأحيان يصعب فهم إشارة المرور في حين نجد 30،37% يصعب فهمها غالبا و 28،88% صعبة الفهم .

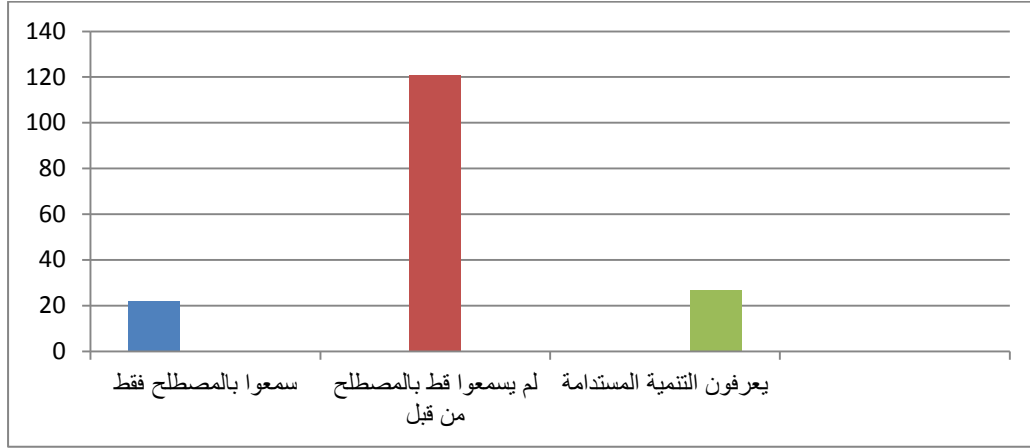
6 - 13 - مدى معرفة لمجتمع العينة بالتنمية المستدامة:

الجدول رقم (35) : يوضح مدى معرفة لمجتمع العينة بالتنمية المستدامة

التكرارات	مدى معرفة لمجتمع العينة بالتنمية المستدامة
22	سمعوا بالمصطلح فقط
121	لم يسمعوا قط بالمصطلح من قبل
27	يعرفون التنمية المستدامة

المصدر: تحقيق ميداني 2017 .

الشكل رقم (28) : يبين مدى معرفة لمجتمع العينة بالتنمية المستدامة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

- نجد 71.17% يجهلون معنى التنمية المستدامة مصطلحا وفكرا في حين نجد 12.94% سمعوا بالمصطلح قبل اليوم و 15.88% يعرفون ما ترمي إليه فكرة التنمية المستدامة وهنا ينم على قلة وعي في هذا المضمار .

7 - نتائج الاستمارة:

- من خلال تحليلنا لنتائج الاستمارة و مع الاخذ بعين الاعتبار آراء المستجوبين استخلصنا النقاط التالية :
- عدم تسهيل الدخول إلى نقاط التوقف وتهيئتها بطريقة توفر متسعا من المكان للمواطنين للذين ينتظرون قدوم الحافلة .
 - عدم تنظيم أوقات مرور وسائل النقل العمومي التي تسمح بتقليص أوقات الانتظار .
 - وجود مشكلة الانتظار التي تساهم بالقدر الكافي في مشاكل الاختناق المروري نظرا لما يرتبط بها من لياقة الإياب ، سيولة الحركة وضياع الوقت.

- انخفاض معدل الامان والتي تنعكس في ارتفاع نسبة حوادث المرور تعد من أخطر مشكلات النقل.
- قلة الراحة نتيجة لأسباب الإزعاج و الضوضاء الناجمة عن قلة النقل الجماعي ، وعدم تنوعه باستخدام وسائل نقل مستدامة.
- عدم تحقيق الحياة الصحية و العدالة الإجتماعية و تعزيز المساواة .
- شروط التنقل بالحافلة غير معقولة تماما، فالمتنقلون يشكون من أمور عدة، في مقدمتها عدم الالتزام بالمواعيد ، غياب الأمن، الاكتظاظ، انعدام النظافة في الحافلات.
- _ وضعية المواقف متباينة من خط إلى آخر إلا أن معظمها غير ملائمة وغير آمنة ولا توفر الراحة للمتقل، خاصة وأن مدة انتظار الحافلة بهذه المواقف طويلة.
- _عدم الانتظام في المرور وعدم احترام التوقيت بالإضافة إلى غياب المعلومة لدى المتنقلين عن أوقات وصول انطلاق الحافلات من الموقف مما يجعلهم ينتظرون طويلا أو يصلون متأخرين.
- إنعدام المبادئ الاساسية التي يرتكز عليها النقل المستدام وهي تأمين الوصول ، تحقيق العدالة الاجتماعية التي تساهم مباشرة في بناء المجتمع وتحسين نوعية الحياة ،التخطيط المتكامل لنقل فهو يهدف الى تطوير وتوسيع شبكات النقل وتهيئة الوسائل المناسبة، الصحة والسلامة فهي توفير شروط الصحة والسلامة العامة في أنظمة النقل الجماعي ،الجودة البيئية ، الجوى الاقتصادية ، المرونة .

خلاصة الفصل :

تم التطرق في هذا الفصل لدراسة النقل الحضري الجماعي لمدينة البيض حيث اعطت لنا هذه الدراسة الميدانية ونتائج الاستمارة نتيجة مهمة جدا في خدمة النقل الحضري الجماعي وعلاقتها بالتنمية المستدامة حيث يتضح أن سوء خدمة النقل الحضري الجماعي في المدينة لها الأثر البالغ في عرقلة التنمية المستدامة بمختلف ابعادها الاجتماعي الاقتصادي والبيئي ويتضح ذلك من عدة جوانب ومؤشرات لواقع هذه الخدمة حيث أن الشبكة غير كافية وغير متوفرة لكل الفئات ، وكذا الخلل في الازدحام المروري اضافة الى الجانب البيئي بكل أنواع التلوث.

ومن خلال هذه المشاكل التي ذكرناها ، نجد أن الفرضيات التي وضعناها سابقا قد تحققت فلا يتم تحقيق التنمية المستدامة إلا بتنظيم وتطوير النقل الجماعي ، والعمل بالجانب القانوني والإداري لتحسين خدمته والتوزيع العقلاني له لتغطية جميع أنحاء المدينة وبذلك تتحقق المبادئ الأساسية للنقل المستدام.

تمهيد :

على ضوء تحليل شبكة النقل الحضري الجماعي و تحليل الاستمارة ، ومن خلال الدراسة الميدانية التي تمت في الفصول السابقة استطعنا تحديد مختلف المشاكل والنقائص ، لذا سيتم في هذا الفصل محاولة إيجاد حلول عملية وتطبيقية لشبكة نقل مستدام تحقق الاستدامة وتخدم المدينة ، وذلك من خلال وضع حلول واقتراحات لهذه المشاكل لا عطاء فعالية أكثر ومنظر جمالي و بيئي للمدينة و تحقيق العدالة الاجتماعية عن طريق التخطيط المتكامل لشبكة النقل الحضري الجماعي .

1 - التوصيات :

- ضرورة وضع مخطط فعال وشامل للمدينة ، بحيث يعتمد على قاعدة ودراسات تقنية متصلة بمعايير خاصة وذلك لتطبيق الاستدامة في كامل المدينة .
- إعداد دراسة شاملة للعلاقات المتبادلة بين كل من مركز المدينة والمناطق السكنية المختلفة وشبكة الطرق والمواصلات .
- التنسيق المستمر بين الجهات المختصة والمسؤولة والأفراد ، مع الأخذ بعين الاعتبار مقترحاتهم .
- بما أن الاستدامة عملية ديناميكية فلا بد من تشجيع مشاركة الأفراد والنقاش بينهم وبين الجهات المختصة التي لا يمكن أن تترك مجالاً لأي اعتراضات ، اقتراحات أو تطورات مستقبلية .
- المحافظة على جمالية المدينة ورفع مستوى الجودة البصرية من خلال تحسين واجهات المباني الخارجية ووضع القوانين المتعلقة بها وتفعيل المراقبة لتحقيق ذلك ، وإضافة عناصر خارجية جمالية تزيد من جذب السكان نحو المشي .

- أهمية توفير شبكة من الطرق الخاصة بالمشاة والنقل الحضري الجماعي والمناطق الخضراء و الدرجات.

- توفير أماكن خاصة بالاستراحة توفير عناصر الجذب المختلفة للمشاة لتشجيعهم على ذلك .

- توفير نظم نقل تواجه تحدي البعد الاجتماعي المتمثل في زيادة النمو السكاني للمدن ليستوعب الطلب على النقل مع المحافظة على البيئة .

- تأمين مواصلات مخصصة للموظفين تقوم بنقلهم ذهابا وإيابا باتجاه مكان عملهم مما يقلل من استخدامهم لسياراتهم الخاصة .

- فرض رسوم على المركبات التي تسبب اختناقات مرورية وبالتالي التقليل من استعمال السيارات.

- العمل على المحافظة على توفير المحطات وأماكن الانتظار في المناطق المختلفة وعلى خطوط سير الحافلات .

- تشجيع النقل الحضري الجماعي وتطويره بتوفير أفضل الخدمات للمستعملين من تحقيق الوصولية والسلامة إلى وضع بطاقات اشتراك خاصة بهذه الخدمة ، مع مراعاة القدرة الشرائية ومتوسط الدخل الفردي .

- التأكد من توفير خدمات المواصلات هذه حسب الطلب في الوقت المناسب حتى يكون الجميع في الوقت المحدد.

- توفير الموارد المالية اللازمة لتنفيذ برامج الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة من قطاع النقل .

- تفعيل القوانين الردعية للتقليل من التجاوزات الخطيرة وحوادث المرور كما تنص عليها الجريدة الرسمية رقم 04 - 16 العدد 72 المؤرخة في 13 نوفمبر 2004 .

- توعية المواطنين و تحسيسهم باحترام قوانين المرور عن طريق وسائل الاعلام المختلفة .

- الاعتماد على أنظمة النقل الذكي في تسيير التدفقات المرورية خاصة في المفترقات وتوفير المعلومات اللازمة في الوقت المناسب .

- الاعتماد على أنظمة النقل الذكية في تنظيم النقل الحضري الجماعي بوضع لوحات رسائل متغيرة في مواقف الحافلات لإعلام مستعملي حافلات النقل بمواقيت الانطلاق و الوصول .

- إلزامية احترام اماكن ومدة التوقف من طرف سائقي النقل الحضري الجماعي وذلك كما يلي :

✓ في المحطة تكون مدة التوقف 10 دقيقة .

✓ عند المواقف عبر المسار تقدر بـ 03 دقائق .

- العمل على المحافظة على توفير المحطات و أماكن الانتظار في المناطق المختلفة و على خطوط سير الحافلات .

- ضرورة تطوير وتفعيل نظام النقل الذكي طويل المدى والقيام ببرامج وحملات التوعية بأهميته .

- الاهتمام بأماكن الراجلين و إلغاء التجارة على الارصفة .

- إعطاء الاولوية لتطبيق لمشاريع الحديثة ذات البرمجيات المتطورة مثل تزويد الأحياء بكاميرات

المراقبة وأضواء المرور الذكية ، المواقف المتعددة الطوابق

- تطوير وتدعيم مراكز البحث في مجالات هندسة النقل والطرق والمرور .

- تزويد المركبات بأنظمة النقل الذكية .

2 - الاقتراحات :

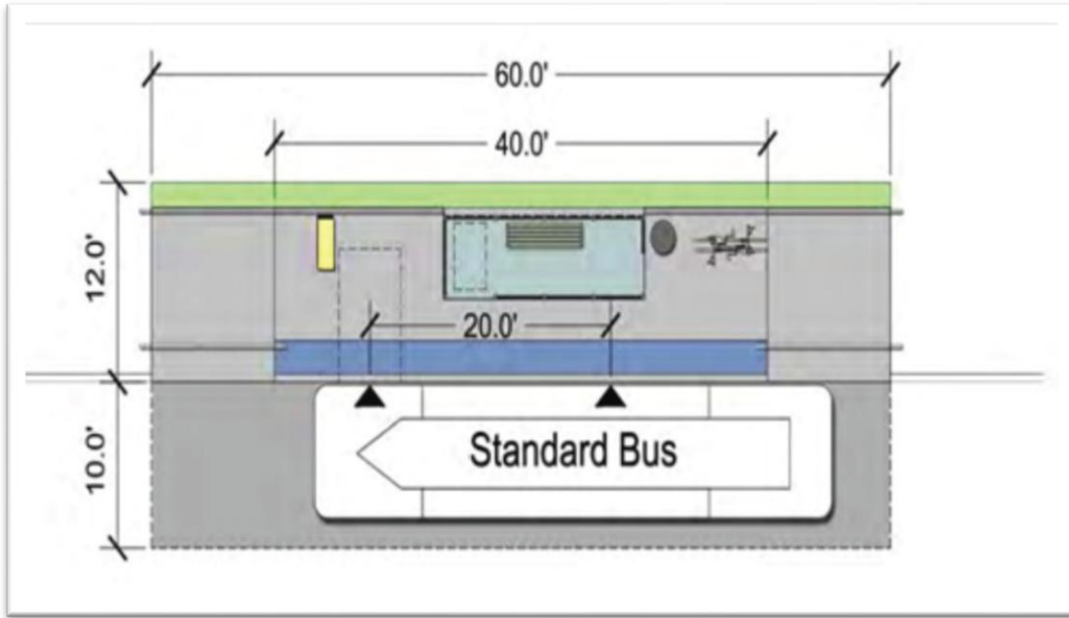
2 - 1 - اقتراحات تخص النقل الحضري الجماعي :

نهدف من وراء تدخلنا هذا الى تحسين قطاع النقل الجماعي الحضري وفق مبادئ النقل المستدام وهذا بمجموعة من الاقتراحات :

- ✓ اقترح مواقف جديدة لحافلات النقل الحضري بدل المواقف الحالية بحيث تكون مزودة بإشارات تدل على انها مواقف بالإضافة الى وضع جدول كافة خطوط النقل الحضري للمارة بالموقف قصد تلبية احتياجات المستعملين وتسهيل تنقلهم بالأمر الذي يحثهم على إستعمال النقل الجماعي .
- ✓ توفير كراسي الجلوس ويجب ان تكون اماكن الانتظار مغطاة .
- ✓ تزويد مواقف الحافلات بنظام الفوري لمعلومات الركاب بهدف زيادة استخدام المواصلات العامة من قبل السكان وكذا للتخفيف من الاحتناق المروري و ذلك لأنه يعرف السائقين بأماكن حدوث الحوادث وأزمات السير والذي يعمل على تزويد المتنقلين بتوجيهات ومعلومات عن الطرق ومسارات الرحلات ويعرف السائقين بأماكن حدوث الحوادث وأزمات السير .
- ✓ استبدال الحافلات القديمة بحافلات جديدة صديقة للبيئة تتوفر على الراحة ، النظافة ، الامن ، بحيث تلبي احتياجات المستعملين وفق نظام يحقق العدالة الاجتماعية لكل فئات المجتمع .
- ✓ وضع لوحات الكترونية قابلة للتعديل في مقدمة الحافلات بهدف توضيح اتجاه خدمة خطوط النقل .
- ✓ اقتراح مسار خاص بالنقل الحضري الجماعي .
- ✓ تطبيق جميع مبادئ و أبعاد النقل الحضري المستدام .

✓ عند تهيئة نقاط التوقف يجب مراعاة الشروط و القياسات الازمة التي تسمح بتسهيل الحركة

الموضحة في الشكل التالي : **الشكل رقم (29-30):** يبين مواقع حافلات النقل الجماعي المقترحة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017

الشكل رقم (31): يبين الكراسي المقترحة للجلوس



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

2-2 - إقتراحات تخص التأثيث العمراني :

تشكل عناصر التأثيث للطريق أو المسار جزءا من العناصر المهمة خاصة عند تناسقها فيما بينها لما لها من أهمية وظيفية وبصرية .

2-2 - 1 - اللافتات :

لها دور هام في تسيير الحركة المرورية و التعرف بأماكن المدينة ، وبالتالي اقترحنا ما يلي :

- تجهيز المدينة ببعض الاشارات التوجيهية (الاشارات الدالة على التجهيزات ، والأحياء و المحطات).
- تجهيز الطرقات والمفتريات بمختلف الإشارات العمودية و الأفقية (عند التقاطعات ، مسارات الراجلين ، الممهلات في الطرق .

الشكل رقم (32): يبين الاشارات التوجيهية والاشارات العمودية والأفقية المقترحة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

2 - 2 - 2 - سلة المهملات :

من خلال التحقيق الميداني ، لاحظنا أنها قليلة مقارنة بأهمية وطول المسارات ، فاقترحنا تعدد أنواعها حسب أماكن تواجدها مع ترتيب الحاويات حسب نوع القمامة والاستفادة منها في عملية إعادة التصنيع ، مع ترك المسافة بينها 25 م على طول المسارات و5 أمتار في مواقف الحافلات ، وبالتالي نساهم في خلق بيئة نظيفة و سليمة .

- بالعمل على توفير كراسي ذات تصميم جيد ومصنعة من مواد تتلاءم والطبيعة المناخية لمدينة البيضاء، وذلك لتوفير الراحة للمستخدمين .

الشكل رقم (33): يبين سلة المهملات المقترحة في طريق و المواقع الحافلات



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

2 - 2 - 3 - التشجير :

- إقامة أحواض للأشجار في الرصيف لتفادي عرقلة حركة المشاة .
- تصميم أحواض الأشجار بشكل متنوع ومتناسب مع الصيانة الدائمة لها ، كما في الشكل التالي :

الشكل رقم (34): يبين أحواض الأشجار المقترحة



المصدر : من إعداد الطالبة 2017 .

2 - 3 - حركة المشاة :

- تحديد المواقع والمعابر الخاصة بالمشاة و تخطيطها بأشكال مختلفة ودهنها بالألوان وصيانتها

باستمرار.

الشكل رقم (34): يبين المعابر الخاصة بالمشاة المقترحة

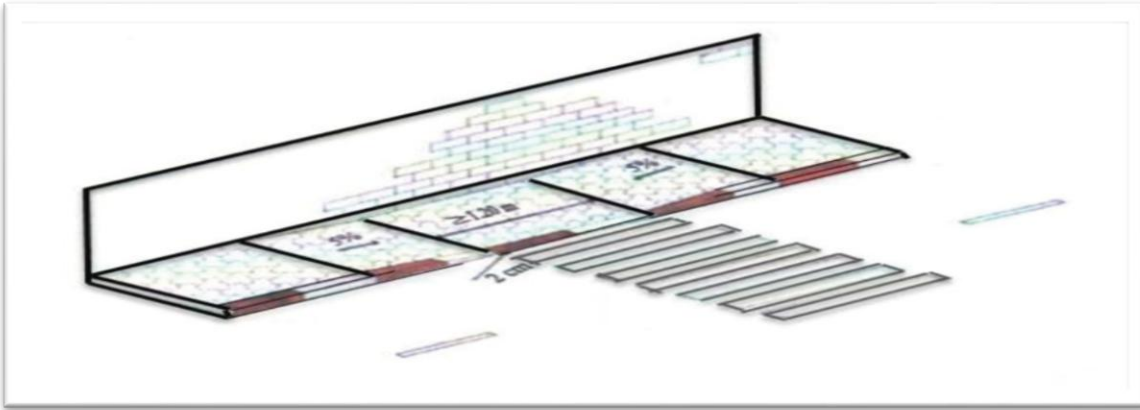


المصدر : من إعداد الطالبة 2017

2 - 4 - الأرصفة :

- يمنع استغلال الأرصفة في أغراض أخرى .
- تجهيز الأماكن (نقاط) التي تشهد تداخل بين الحركة الميكانيكية و حركة المشاة بمدرجات وجسور خاصة بالمشاة .
- لا يتجاوز الميل الأقصى للمنحدر 3 للحفاظ على سلامة مستعملة من فئة ذوي الاحتياجات الخاصة .
- تخفيض مستوى الأرصفة عند ممرات الراجلين كما هو موضح في الشكل التالي :

الشكل رقم (36): يبين تخفيض مستوى الأرصفة عند ممرات الراجلين



المصدر: من إعداد الطالبة 2017 .

الخاتمة :

بعد تحليلنا ودراستنا لموضوع " النقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية المستدامة " لمدينة البيض ، تبين لنا أنها تعاني من مشاكل في قطاعه منها سوء التنظيم و الذي أدى الى اختلال منظومة النقل داخل الوسط الحضري وعدم استجابته لمتطلبات واحتياجات أفراد المجتمع ،مع الاخذ بعين الاعتبار مبادئ النقل المستدام كحل مناسب للحد من مشاكل النقل الحضري الجماعي في المدينة لأنه صديق للبيئة ويوفر أفضل أنماط التنقل ، ويحقق الإستدامة باعتباره هدف من أهدافها ، كما يساهم في تحسين خدمات النقل الجماعي ، والتخلص من المشاكل التي يسببها من الازدحام والضوضاء ،التلوث وكذا حوادث ومشاكل الانتظاروذلك بتشجيع استعمال وسائل نقل صديقة للبيئة .

ومن خلال هذه الدراسة حاولنا الاقتراب من الواقع الحقيقي للنقل الحضري الجماعي في مدينة البيض وإيجاد بعض الاقتراحات والتي يمكن ان تساهم في خدمة النقل من خلال تطبيق مبادئ التنمية المستدامة في عمليات التخطيط والتحسين في مجال النقل الحضري الجماعي .

وفي الاخير نتمنى ان نكون قد تطرقنا إلى أهم جوانب الموضوع والتي كانت تهدف إلى محاولة الربط بين النقل الحضري الجماعي و التنمية المستدامة وذلك من اجل التقليل من بعض المشاكل التي تعاني منها المدينة.

أولاً : المصادر باللغة العربية:

❖ الكتب :

- ✓ خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري " اسس ومفاهيم " ،الدار العلمية لنشر و التوزيع، الطبعة الاولى،عمان الاردن 2002.
- ✓ عثمان محمد غنيم ، ماجدة أبوزنطة : التنمية المستدامة (فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات تقييمها) دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2007.
- ✓ سعد الدين عشاوي : تنظيم وإدارة النقل – الاسس المشكلات والحلول ، ط 5 ، دار المريخ ، الرياض ،2005.
- ✓ سميرة إبراهيم أيوب : اقتصاديا النقل ، دراسة تمهيدية ، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية ، 2002.
- ✓ شارلس دكولستاد : الإقتصاد البيئي ، الجزء الأول ، ترجمة : أحمد يوسف عبد الخبير ، النشر العلمي والمطابع ، الرياض ، السعودية ، 2005.
- ✓ شفق الوكيل ، التخطيط العمراني مبادئ – أسس – تطبيقات " ، الجزء الاول ، القاهرة ، 2006.
- ✓ محمد توفيق سالم: هندسة النقل والمرور، دار الراتب الجامعية، 1958.

الرسائل والمذكرات :

- ✓ أحمد فؤاد الشرف وزملائه ، " تطبيق مفاهيم الإستدامة على مجاورة سكنية في قطاع غزة " ، مذكرة لنيل درجة مهندس دولة ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، كلية الهندسة المعمارية ، 2008 – 2009.

- ✓ بومدين عمران ، عبد المجيد سالمي : تنظيم المواقف وأثره في تحسين نوعية الخدمة المقدمة في نشاط النقل العمومي للمسافرين ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ، مفتش في النقل البري ، دفعة 2000.
- ✓ حليلة بن عبد العزيز : واقع ومستقبل النقل المستدام بمدينة الجزائر ، مذكرة ماستر مدينة باتنة ، دفعة 2010.
- ✓ حلليم بركاني ، سليم العايب ، دراسة تحليلية لواقع النقل الجماعي وتنظيمه بمدينة عين مليلة ، مذكرة تخرج ENATT ماجستير ، 2003.
- ✓ حلليم شيوخ بوغريس صابر ، دراسة سوسيو اقتصادية لحركة حافلات النقل الحضري ، مذكرة تخرج ENATT ماجستير ، 1999.
- ✓ روابحي سناء ، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري ، قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا ، جامعة الحاج لخضر باتنة / الجزائر ، 2008 .
- ✓ عماري عمار - كلية العلوم الاقتصادية والتسيير ، جامعة سطيف ، مذكرة ماجستير ، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها ، 2007.
- ✓ غنية بركات : قياس رضا مستعملي خدمات النقل العمومي الحضري الجماعي ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات لنيل شهادة الماجستير ، قسم علوم التسيير ، جامعة باتنة 2009 - 2010.
- ✓ قويدر عادل ، وثبات محمد : مدى ملائمة النسيج العمراني لتنظيم شبكة النقل الحضري ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مفتش رئيسي في النقل البري 2001.
- ✓ سليم بوقنة : دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي ، دراسة ميدانية لمدينة قسنطينة ، "مذكرة ماجستير" جامعة منتوري 2004 - 2005.

- ✓ هجيرة سعودي ، مذكرة التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة - دراسة حالة مدينة بوسعادة - مذكرة نيل شهادة ماجستير في التخصص تسيير المدينة والتنمية المستدامة ، 2007.

البحوث :

- ✓ دليل تخطيط النقل في المدن السعودية ، الطبعة الاولى ، الرياض ، وزارة الشؤون البلدية والقروية .2006

القواميس :

- ✓ المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة ، " المعجم العربي الاساسي " طبعة لاروس ، السنة . 1989

الجرائد :

- ✓ القانون رقم 17/88 ، " المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها " ، المؤرخ في 10 ماي 1988 ، الجريدة الرسمية الصادرة عن الدولة الجزائرية، العدد 19.
- ✓ القانون رقم 13/01 ، "المتعلق بتنظيم النقل البري والتوجيهي" ، المؤرخ في 07 أوت 2001 ، الجريدة الرسمية الصادرة عن الدولة الجزائرية، العدد 45 .
- ✓ القانون رقم 07/01 ، " المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها و أمنها" ، المؤرخ في 19 أوت 2000 ، الجريدة الرسمية الصادرة عن الدولة الجزائرية، العدد 45.

المصالح الإدارية :

- ✓ المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ، البيض ، 2008.
- ✓ مخطط الحركة و المرور لمدينة البيض 2014 .
- ✓ المصلحة التقنية لبلدية البيض 2016 .
- ✓ مصلحة التعمير لبلدية البيض 2009 .
- ✓ مديرية النقل – البيض 2014.
- ✓ مديرية التخطيط العمراني والإحصاء 2009 .
- ✓ الأمن الحضري الثالث 2017.

ثانيا : باللغة الفرنسية :

- ✓ GUIDING PRINCIPLES FOR .Sustainable Transportation – THE GLOBAL . DEVELOPMENT RESEARCH CENTER ; UTP Tercera parad – Laeconomia El Transporte publco genera beneficios Econoemicos .
- ✓ Ziv : Jean claude et Napoleon.Charles.le transport urbain. France Dunod. –1981.
- ✓ UITP :Tercera Parada – La economía El transporte público genera beneficios Económicos, Este documento ha sido elaborado con papel reciclado, (UITP) Union Internationale des Transports Publics,

Bruxelles, Belgiqu, may 2003. www.uitp.com

- ✓ Beat Burgenmeier : **Economie du Développement Durable**, Edition de Boeck Université, 2e édition, Bruxelles, 2005
- ✓ www.sn : stainabilf.com what is sustainable development 2009.
- ✓ Beat Burgenmeie: **Politique économique du développement durable**, Editions de Boeck université, Bruxelles,2008.

مواقع الأنترنت :

- ✓ زيد بن محمد الرماكي ، السيارة والنقل الحضري ، الموقع:
- ✓ <http://www.al-jazirah.com.sa/cars/14022007/wir24.htm>
- ✓ [http // ww. Vtpi . org /tdm/tdm67.htmupdate](http://ww.Vtpi.org/tdm/tdm67.htmupdate)
- ✓ . [http // www. Utip . com](http://www.Utip.com) , date
- ✓ .[http //www.gdrc.org / uem / sustran/key – issues](http://www.gdrc.org/uem/sustran/key-issues)
- ✓ goole earth . com

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة -

مذكرة لنيل شهادة الماستر

تخصص : تسيير التقنيات الحضرية

فرع : المدينة والنقل الحضري

الموضوع :

النقل الحضري الجماعي وفق مبادئ التنمية المستدامة

-دراسة حالة مدينة البيض -

استمارة بحث 2017

ملاحظات :

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

معلومات متعلقة بالأشخاص المستعملين للنقل الجماعي:

السن :

الجنس:.....

مقيم:

غير مقيم:.....

المهنة:.....

1- ما هي أسباب تنقلاتكم ؟

عمل دراسة تنقلات اخرى نزهة

2- ما هي الوسيلة المستعملة ؟

حافلة سيارة أجرة المشي سيارتك الخاصة

3- هل النقل الجماعي ؟

كافي غير كافي حالته: مريح غير مريح

4- هل تسعيرة النقل الجماعي ؟

مناسبة غير مناسبة

5- هل حالة الحافلة ؟

جيدة متوسطة قديمة

6- هل هناك ازدحام داخل الحافلة ؟

نعم لا

7- هل مدة توقف الحافلة ؟

قصيرة متوسطة طويلة

8- هل هناك ازدحام في المواقف ؟

نعم لا .

لماذا :

- لأن الموقف مهم
- لأن الموقف غير مهم

9- هل مدة الانتظار في الموقف ؟

طويلة قصيرة .

10- أيهما تفضل ؟

حافلات القطاع العمومي حافلات القطاع الخاص .

11 - كيف تجد مرور المركبات أو الحافلات في المدينة على ضوء العوامل الآتية:

أ- الحرارة/الرطوبة: عادة مريحة أحيانا غير مريحة غالبا غير مريحة .

ب - الازدحام : أجد مقعدا شاغرا دائما أحيانا أقف جزء من الطريق دائما أقف معظم الطريق .

ج - الضوضاء: هدوء في الغالب ضوضاء خفيفة ضوضاء مزعجة .

د- النظافة: نظيفة في الغالب متسخة قليلا قذرة .

هـ- انتباه السائق: منتبه جدا منتبه غير مريح في سياقته .

و- الروائح: بعض دخان أحيانا بعض الدخان دائما روائح غير مريحة أحيانا روائح غير مريحة دائما .

12 - كيف تجد علامات الطرق واشارات المرور .

جيدة يصعب فهمها أحيانا في الغالب يصعب فهمها صعوبة الفهم .

13- هل سمعت بمصطلح التنمية المستدامة قبل اليوم وماذا تعرف عنها؟

وفي الاخير تقبلوا مني فائق التقدير والاحترام وشكرا على مساعدتكم