

جامعة قسنطينة 3
معهد تسيير التقنيات الحضرية



تخصص: تسيير، الحركية و النقل الحضري

شعبة تسيير التقنيات الحضرية

فعالية الترامواي في تطوير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث

إعداد الطالب

بن سالم رمزي

السنة الجامعية 2022/2021

جامعة قسنطينة 3
معهد تسيير التقنيات الحضرية



الرقم التسلسلي :/2021

تخصص: تسيير، الحركية و النقل الحضري

شعبة تسيير التقنيات الحضرية

فعالية الترامواي في تطوير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث

إشراف الأستاذة
د. بن إدير فتيحة

إعداد الطالب
بن سالم رمزي

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	أستاذ التعليم العالي	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1	بو الصوف رابح
مشرفا ومقررا	أستاذة محاضرة أ	جامعة قسنطينة 3 صالح بونيدر	بن إدير فتيحة
عضو	أستاذ التعليم العالي	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1	العايب حفيظ
عضو	أستاذ التعليم العالي	جامعة محمد بوضياف المسيلة	نوبيات إبراهيم
عضو	أستاذة محاضرة أ	جامعة قسنطينة 3 صالح بونيدر	جغار عائشة
عضو	أستاذة محاضرة أ	جامعة قسنطينة 3 صالح بونيدر	هشام زهيوه برنية

السنة الجامعية 2022/2021

تصريح شخصي

أشهد أن الأطروحة التي قدمتها للحصول على شهادة دكتوراه الطور الثالث من معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة 03، هي نتيجة جهد شخصي، احترمت فيه أخلاقيات البحث العلمي (وخاصة منها : تجنب السرقة العلمية، و احترام خصوصية المبحوثين)، مما يجعلني صاحب حقوق ملكيتها الفكرية مع تحمل مسؤولية محتوياتها، و أعلن أنه يسمح بالاعتباس منها شريطة الإقرار بذلك وفق قواعد المنهجية العلمية. كماؤكد أن نص أطروحتي تمت مراجعته لغويا من قبل متخصصين.

شكر :

قال تعالى ((رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ

وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ))

بعون الله وتوفيقه تم انجاز هذه الأطروحة، ولهذا لا يسعنا إلا أن نوجه حمدنا و شكرنا لله عز و جل أولاً، كما أوجه شكري الجزيل إلى الأستاذة المؤطرة الدكتورة " بن إدير فتيحة " التي بذلت مجهودا كبيرا في توجيهنا وإرشادنا، و تقديم نصائحها القيمة، حرصا منها على تذليل كل الصعوبات التي صادفناها، فلقد كانت الأستاذة الموجهة و الأم الصارمة الحنون بأتم ما تعنيه الكلمة، فجزاك الله عنا كل جزاء أستاذتي و حفظك من كل سوء.

إلى كل من مد لنا يد المساعدة من قريب أو بعيد ودعمنا حتى بالتشجيع والكلمة الطيبة.

إلى كل من علمنا حرفا، جميع أساتذتنا في جميع مراحل دراستنا.

إلى كل هؤلاء نوجه تشكراتنا الجزيلة .



الإهداء

{ أبدأ بالشكر الجزيل للمولى العلي القدير على التوفيق الذي حفني به لإنجاز هذا العمل المتواضع {
إلى التي رأني قلبها قبل عينيها و حضنتني أحشائها قبل يديها، و تخشع الأحاسيس لذكرها، إلى التي
سهرت على راحتي و سعادتي وشقيت على نشأتي و تربيتي إلى فيض الحنان و منبع المحبة، أُمي
العزيزة - بوناصر عائشة- حفظها الله.

إلى مثلي الأعلى و قدوتي الأولى بعد سيد المرسلين، إلى من شقي من أجلي و وهب عمره لنشأتي
ووقف على شؤون مصلحتي، إلى من علمني معنى الحياة و مواجهة الصعاب إليك يامن أفديك بروحي
، أبي العزيز - بن سالم أحمد- حفظه الله.

أقسم بالله أن أول شرف لي بعد الإسلام شرف أني إبنكما، و أني أعيش عزة و فخرا كوني تربيت على
يدكما و اكتسبت شخصيتكما.

ملخص :

تعاني مدينة ورقلة كغيرها من المدن الجزائرية اليوم ظاهرة الإفراق من تبعثر للمنشأة على مساحة كبيرة، بشكل يخالف تماما ما كانت عليه نواتها الأولى، إضافة إلى الارتفاع المتزايد لعدد السكان و تغير النمط المعيشي فيها، حيث أدى ذلك إلى زيادة عدد و نوع التنقلات في اليوم، مقابل نظام نقل حضري متدهور و غير منظم، مما دفع بالسلطات لتجسيد مشروع النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة بها، إذ تعتبر ورقلة المدينة الوحيدة التي استفادت من مشروع ترامواي في الجنوب الجزائري بهدف تطوير نظام النقل الجماعي فيها و تلبية حاجة السكان للتنقل.

لذلك تطرقنا من خلال بحثنا هذا لدراسة حقيقة فعالية ترامواي ورقلة في تطوير النقل الجماعي الحضري بها، بناء على معرفة عدة نقاط مرتبطة بالموضوع كدراسة مدى مواكبة مساره لأهم التنقلات الحضرية بها، و نسبة تخفيضه للحوادث الاجتماعية عند التنقل بالمجال، زد على ذلك الإضافات التي جاء بها لتطوير خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة، حيث استعملنا كل من المنهج الوصفي التحليلي و المقارنة في تحليل الدراسات النظرية المتعلقة بالموضوع، إضافة إلى الدراسات الميدانية و التي اعتمدنا فيها على المشاركة و نتائج الاستبيان الموزعة على مستعملي النقل الجماعي الحضري بمجال دراستنا، و بعد تحليلها باستعمال برنامج SPSS 20 و برنامج ArcGis، توصلنا إلى أن ترامواي ورقلة غير فعال حاليا في تلبية أهم التنقلات الحضرية و تقليل الحوادث الاجتماعية عند القيام بهذه التنقلات في مدينة ورقلة، كما يعتبر فعالا في تطوير نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بها، إذ يعتبر تبني مشروع النقل في المسالك الخاصة ناجح، إلا أن تنظيم النقل و تسيير أثر في فعالية الوسيلة و مدى نجاحها.

الكلمات المفتاحية : النقل الجماعي الحضري، مدينة ورقلة، التنقل، نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري

Abstract :

The city of Ouargla, like other Algerian cities today, suffers from the phenomenon of separation from the scattering of the facility over a large area, in complete contradiction to what was its first nucleus, in addition to the increasing increase in the population and the change in the lifestyle in it, as this led to an increase in the number and type of movements per day, Against a deteriorating and unorganized urban transportation system, which prompted the authorities to implement the urban mass transportation project with its own paths, as Ouargla is the only city that has benefited from the tramway project in the south of Algeria with the aim of developing its mass transportation system and meeting the population's need for transportation

Therefore, through our research, we discussed the reality of the effectiveness of the Ouargla tramway in the development of urban mass transportation in it, based on the knowledge of several points related to the topic, such as studying the extent to which its path keeps pace with the most important urban movements, and the percentage of its reduction in social accidents when moving in the field, in addition to the additions that it made To develop urban mass transit services in Ouargla, Where we used both the descriptive, analytical and comparative method in analyzing the theoretical studies related to the subject, in addition to the field studies in which we relied on participation and the results of the, We concluded that the Ouargla tramway is currently ineffective in meeting the most important urban movements and reducing social accidents when making these movements in the city of Ouargla. It is also considered effective in developing the quality of urban mass transportation services in it. Transportation and management have an impact on the effectiveness of the means and its success. questionnaire distributed to urban mass transit users in the field of our study, and after analyzing them using SPSS 20 and ArcGis

Keywords: urban mass transportation, city of Ouargla, mobility, quality of urban mass transportation services

فهرس المحتويات :

الصفحة	العنوان
	الشكر
	الإهداء
	الملخص
	فهرس الأشكال و الجداول
10	مقدمة عامة
11	إشكالية الدراسة
12	فرضيات الدراسة
13	أسباب إختيار الموضوع
13	أهداف الدراسة
13	منهجية الدراسة
21	الفصل الأول : مفاهيم عامة حول النقل الجماعي الحضري
22	• مقدمة
22	1.1. المدينة
24	2.1. النقل الجماعي الحضري
24	1.2. 1. مفهوم النقل الجماعي الحضري
27	1.2. 2. وسائل النقل الحضري الجماعي
33	1.2. 3. خصائص وسائل النقل الجماعي الحضري
34	1.3. 1. النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة
36	1.3. 3. وسائل النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة بالجزائر
37	- وسائل النقل الجماعي في السكك الحديدية
49	- النقل بالكوابل
54	- النقل البحري الحضري
55	• خلاصة الفصل الأول
56	الفصل الثاني : الترامواي كوسيلة نقل جماعي حضري ذو المسالك الخاصة

بمدينة ورقلة	
57	● مقدمة
57	2. 1. تقديم مدينة ورقلة
60	2. 2. العوامل المؤثرة في النقل بمدينة ورقلة
60	2. 2. 1. التمدد الحضري لمدينة ورقلة
72	2. 2. 2. العوامل البشرية
89	2. 3. ترامواي ورقلة
91	- الدراسة التقنية
97	- نظام التشغيل
97	- القوة المحركة
99	- الدراسة الاقتصادية
102	● خلاصة الفصل الثاني
105	الفصل الثالث : فعالية مسار الترامواي في تغطية أهم التنقلات بمدينة ورقلة
106	● مقدمة
107	3. التنقلات الحضرية
107	3. 1. مفهوم التنقلات الحضرية
109	3. 2. تنقل السكان بمدينة ورقلة
110	3. 2. 1. أبعاد الحركية
123	3. 2. 2. بديهيات الحركة
125	3. 2. 3. بعض الحلول للحد من التنقلات الحضرية
127	3. 3. فعالية أنماط النقل الحضري الأخرى في تغطية أهم التنقلات بمدينة ورقلة
127	3. 3. 1. النقل الخاص
132	3. 3. 2. النقل النوعي
135	3. 3. 3. النقل الجماعي الحضري
146	● خلاصة الفصل الثالث

148	الفصل الرابع: فعالية الترامواي في الحد من الحوادث الاجتماعية عند التنقل بمدينة ورقلة
149	• مقدمة
150	4. 1. حوادث المرور
150	4. 1. 1. مفهوما
150	4. 1. 2. تصنيفها
151	4. 1. 3. أسبابها
160	4. 1. 4. مخلفات حوادث المرور
164	4. 1. 5. الاجراءات المتبعة للحد من حوادث المرور أو حتى التخفيف منها
166	4. 2. المشكلة المرورية (الإزدحامات)
167	4. 2. 1. مفهوما
167	4. 2. 2. أسبابها
170	4. 2. 3. آثار المشكلة المرورية
171	4. 2. 4. طرق تحديد و قياس مشكلة الإزدحام و حركة المرور الحضرية
176	4. 3. التلوث
176	4. 3. 1. أنواعه
178	4. 4. الدراسة العمرانية
178	• خلاصة الفصل الرابع
180	الفصل الخامس: فعالية الترامواي في تحسين نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة
181	• مقدمة الفصل الخامس
181	5. 1. العوامل المؤثرة على اختيار وسائل النقل
188	5. 2. نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة
207	• خلاصة الفصل الخامس
208	الفصل السادس: تنظيم النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة
209	• مقدمة

209	6.1. تاريخ النقل الجماعي الحضري في الجزائر
215	6.2. المتدخلون في تسيير النقل الحضري
232	6.2.3. العلاقة بين المتدخلين في تسيير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة
235	6.3. حلول بديلة للترامواي لتطوير النقل الجماعي بمدينة ورقلة
236	6.3.1. وسائل نقل جماعي حضري
245	6.3.2. التجربة الإيطالية في النقل الحضري
253	• خلاصة الفصل السادس
257	الخلاصة العامة
263	القائمة العامة للمراجع
270	الملاحق

فهرس الأشكال و الصور:

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
26	صور للمساحة التي تشغلها مختلف وسائل النقل الحضري داخل المدن	01
27	صور لوسائل نقل بدائية	02
44	صورة لقطار الضواحي بالجزائر العاصمة	03
45	صورة للجدول	04
45	صورة للتيريفريك	05
48	صورة للمصعد الكهربائي بالجزائر العاصمة	06
49	صورة لوسيلة النقل البحري الحضري في الجزائر	07
54	موقع ولاية ورقلة في الجزائر	08
60	موقع النواة الأولى لمدينة ورقلة	09
63	صورة لأول منشأة أنجزت خارج قصر ورقلة	10
67	مخطط الارتفاعات بمجال الدراسة	11
71	رسم بياني لتطور عدد السكان بمجال الدراسة	12
78	أعمدة بيانية توضح عدد الهياكل الصحية التابعة للقطاع الخاص بولاية ورقلة	13
81	رسم بياني لتطور عدد الطلبة الجامعيين بجامعة ورقلة	14
84	صورة لسوق لحجر بمركز مدينة ورقلة	15
86	مخطط مسار ترامواي ورقلة	16
89	مخطط مواقف ترامواي ورقلة المبرمجة و المنجزة منها	17
90	صورة للارتفاع البشري المعرقل لاتمام خط ترامواي ورقلة	18
90	صور أنواع المسارات المتبعة في تخطيط ترامواي ورقلة	19
91	علامات المرور لتنظيم تقاطعات مسار الترامواي مع طرق العربات الأخرى	20
91	تقاطع علي ملاح	21
91	تقاطع محطة المسافرين	22
93	صورة لعربة ترامواي ورقلة	23
96	مخطط توزيع القوة الكهربائية لتغذية ترامواي ورقلة	24

97	اصورة لأسلاك التغذية الجوية بالطاقة الكهربائية لترامواي ورقلة	25
112	مخطط توزيع السكان بمجال الدراسة سنة 2008	26
113	مخطط توزيع سكان مجال الدراسة سنة 2015	27
115	مخطط وضعية مسار الترامواي مع مختلف التركيزات السكانية بمجال الدراسة	28
116	مخطط وضعية مسار الترامواي مع مختلف التجهيزات بمجال الدراسة	29
121	الوجهة الأولى للسكان المتواجدون بمدينة ورقلة	30
122	مصدر الرحلات الثانية للسكان المتواجدون بمدينة ورقلة	31
122	الوجهة الثانية للسكان المتواجدون بمدينة ورقلة	32
137	مخطط وضعية مسار حافلات النقل الجماعي الحضري مع مختلف التركيزات السكانية بمجال الدراسة	33
138	مخطط وضعية مسار حافلات النقل الجماعي الحضري مع مختلف بمجال الدراسة	34
139	مخطط توزيع عدد المقاعد المتوفرة في كل خط	35
146	مخطط تغيير بعض حافلات النقل الجماعي الحضري لمساراتها	36
147	مخطط المسار الجديد لبعض خطوط النقل الجماعي الحضري بالحافلات بعد تشغيل الترامواي	37
148	مخطط المسار الثاني الجديد لحافلات النقل الحضري بعد تشغيل الترامواي	38
153	صورة لحادثة اصدام حافلة نقل حضري بمسكن	39
157	صورة لسيارة تعرضت لحادث مرور بالمدينة	40
161	مخطط أصناف الطرق بمجال الدراسة	41
162	صور مقارنة بين مجال الدراسة و دول أخرى في فكرة تخصيص حارات بالطريق	42
169	صور لحادث مرور بين الترامواي وسيارة سياحية بورقلة	43
175	احصائيات عدد العربات الداخلة و الخارجة من مختلف المناطق بمجال الدراسة	44
176	أعمدة بيانية توضح عدد العربات المتحركة في اليوم في الاتجاهين	45
177	دائرة نسبية توضح نسب أنواع العربات المتحركة بمجال الدراسة	46
179	مخطط خطوط المرور المتساوية	47
192	مقطع لمورفولوجية الأرض بمجال الدراسة	48

193	مكونات حلقة النوعية	49
195	رسم بياني لنتائج الدراسة الميدانية حول خدمات وسائل النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة	50
197	صور لبعض معيقات حركة وسائل النقل الجماعي بورقلة	51
197	صور للمقارنة بين المعلومات المتوفرة على حافلات النقل الحضري و في الترامواي	52
198	صور للمقارنة بين محطات الانتظار الخاصة بالحافلات و الخاصة بالترامواي	53
200	صور لشكل حافلات النقل الحضري الموجودة في مجال الدراسة	54
205	مخطط توزع مواقع حافلات النقل الجماعي الحضري بمجال الدراسة	55
207	مخطط يوضح العلاقة بين التوزع السكاني و مجال تأثير مواقع حافلات النقل الجماعي الحضري	56
209	صور توضح التهيئات الحضري و اتساع الترامواي لتسهيل وصول السكان	57
210	صورة لسجل الشكاوي بمحطات الترامواي	58
210	صور لمخلفات مستعملي ترامواي ورقلة و التجهيزات المخصصة لذلك في المحطات	59
241	صورة لحافلة عالية الخدمة	60
246	صور توضح فائدة المسارات المخصصة لوسائل النقل الجماعي الحضري في اسطنبول	61
247	صورة لحافلة الميترو بإسطنبول	62
248	صورة لترامواي بالعجلات	63
248	صورة لترامواي القطار	64
250	تخصيص حارات لمختلف وسائل النقل بميسينا	65
250	حافلة متطورة صديقة للبيئة لميسينا/إيطاليا	66
253	صورة للوحة معلومات حول خطوط النقل عند كل موقف	67
255	عبارة للنقل الحضري بين مميسينا و كالابريا	68
255	السجادة المتحركة بكالابريا	69
257	مواقف العربات بمنطقتي كالابريا و تاورمين	70

فهرس الجداول:

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
26	المساحة التي تشغلها مختلف وسائل النقل بالمدينة	01
36	عدد مشاريع النقل و ملحقاته المسجلة لدى الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار لفترة 2002 - 2012	02
69	الكثافة السكانية بمناطق الجزائر لسنة 1998 و 2008.	03
69	عدد السكان بمنطقة الجنوب الشرقي لسنة 2008	04
70	النمو السكاني بمختلف تجمعات بلدية ورقلة و الرويسات	05
74	الزيادة الطبيعية لدائرة ورقلة سنة 2013 و 2014	06
76	الهيكل الصحية في بلدية ورقلة و مقارنة مع الموجودة على مستوى ولاية ورقلة	07
79	عدد المؤسسات التعليمية لمختلف الأطوار ببلدية ورقلة	08
83	إحصائيات حول إقامة الجزائريين و الأجانب في فنادق مدينة ورقلة	09
83	الإمكانات الرياضية ببلدية ورقلة	10
85	توزيع النشاطات التجارية ببلدية ورقلة مقارنة مع الولاية	11
99	تكاليف مختلف المشاريع لانجاز و وضع تحت الخدمة لترامواي ورقلة	12
106	التوزيع - حسب العمر و الجنس- لسكان دائرة ورقلة لسنة 2014	13
111	توزع السكان على أحياء مدينة ورقلة لسنة 2008	14
118	تقسيم مجالات النشاطات في الحياة اليومية للسكان	15
129	مقارنة خصائص السيارة و النقل الجماعي	16
134	احصائيات عدد سيارات الأجرة بمختلف أنواعها بمدينة ورقلة لسنة 2015	17
164	احصائيات حوادث المرور بالجزائر من سنة 2014 إلى غاية السادس الأول من 2020	18
164	احصائيات حول السبب في حوادث المرور بالجزائر	19
165	احصائيات حوادث المرور في الجزائر حسب مجال وقوعها (الريف/المدينة)	20

165	احصائيات المخلفات البشرية لحوادث المرور في الجزائر حسب مجال وقوعها (الريف/المدينة)	21
175	احصائيات تدفقات العربات بمختلف شوارع مدينة ورقلة	22
187	درجات الحرارة لمختلف الفصول بورقلة	23
189	منسوب مياه التساقطات لمختلف الأشهر بورقلة	24
189	متوسط سرعة الرياح في مختلف الأشهر بورقلة	25
242	تطور BHNS في مدن العالم من 1970 إلى 2015 (دون تمييز بين BRT و BHNS)	26

مقدمة عامة

للبحث

مقدمة عامة :

سخر الله عز و جل منذ خلق هذا الكون عدة عوامل و عمليات ساهمت بشكل كبير في تشكله، ظهور و استمرار الحياة فيه فتنقل الذرات في المجرة أدى إلى تشكل كوكب الأرض و تنقل هذا الكوكب كل سنة حول القمر ساعد في ظهور الحياة و استمرارها فيه، ناهيك عن حركته الدائمة حول نفسه لتعاقب ظاهرتي الليل و النهار وتشكل الجاذبية الأرضية، بالتالي منع إحتمال سقوط كل ما هو موجود عليه، كما أدى تحرك الصفائح التكتونية في باطن الأرض إلى تشكل مورفولوجية سطحه و بروز تضاريسه، فجميع هذه الحقائق العلمية الشواهد و إلى غاية تنقل حبوب الطلع من بعض الأزهار إلى أخرى قصد تلقيحها و بعث الحياة منها، ما هي إلا دليل على أن مفهوم و أهمية التنقل برزت مع تشكل الكون، إذ يكفي التدبر في خلق الله لاكتشاف ذلك.

ولعل أول ما فكر به الإنسان بعد ظهوره على وجه الأرض فكرة البحث عن مكان مناسب للإستقرار يضمن فيه مصدرا للرزق و الأمن بغية استمرار تواجده و عيشه على مستواها، إذ لا يتحقق ذلك إلا بالتنقل بغية الاكتشاف، من هنا كانت إنطلاقة تشكل مختلف الحضارات والتجمعات الإنسانية و بداية التفكير بأهمية النقل في الحياة و تطويره بما يخدم مصالح الشخص ناهيك عن حاجته له في عديد القطاعات الأخرى، هذه الحاجة للتنقل و مشقة الوسيلة البدائية المستعملة فيه و المتمثلة في المشي على الأقدام دفعت بالإنسان إلى التفكير في تطويرها فاستعمل القوى البشرية في الحمل و بعدها القوى الحيوانية إلى غاية اكتشاف العجلة من طرف العراقيين القدامى 4000 سنة قبل الميلاد، الأمر الذي ساعد على صناعة العربات المجرورة.

ساعد هذا التطور في وسيلة النقل على الامتداد العمراني و تشكل التجمعات الحضرية التي تعتبر كنظام عضوي معقد مكون من عدة أجزاء لا يمكن أن تؤدي وظيفتها دون حركة السكان و البضائع فيها و بالتالي اعتبار النقل كعنصر مهم و أساسي لمختلف وظائف المدينة حيث صنفه دستور أثينا المنعقد سنة 1933 تحت رئاسة "le Corbusier" من بين الأربع وظائف الأساسية في المدينة إضافة إلى كل من السكن، الشغل، التسلية، وعليه كان لابد من تأسيس بنية قاعدية له بها و محاولة تطوير هذه الأخيرة لمواكبة مع النمو الحضري و الديمغرافي ، ما يعني الزيادة في الطلب على مختلف وظائفها و الحاجة إلى تحديث بنية قاعدية تغطي هذه المتطلبات و تسهل من الوصول لها و الإستفادة منها، و هو ما تم

تحقيقه و الوصول إليه بتفجير الثورة الصناعية خلال القرن الثامن عشر ميلادي بأوروبا أين تم تعويض الطاقة البشرية و الحيوانية بالماكنة.

حيث شهد النقل قفزة نوعية بعد البدء في التقنن بتنوع الوسائل المستعملة فيه بغية تسهيل التنقل و تكييفه مع متطلبات و امكانيات السكان، ناهيك عن مساهمتها في المحافظة على البيئة فكانت المحركات البخارية ثم الطاقوية الصخرية إلى أن تم اكتشاف وسائل النقل الصديقة للبيئة التي تعتمد في الغالب على الطاقات المتجددة، إلا أنه لكل أمر سلبيات كما له إيجابيات فبعد اكتشاف السيارة النفعية صب الإهتمام نحوها من قبل السكان و بدأ الجميع في اقتنائها من خلال إتاحتها للجميع، هنا بدأت المشاكل في الظهور و التفاقم على شاكلة الازدحامات، إلحاق الضرر بالبيئة و مكوناتها، عدم قدرة البنى القاعدية للنقل في المدن على احتمال الانتشار الكبير للسيارات و الإستعمال المتواصل لها، ما يترتب عنه تعطل في المصالح الشخصية و صعوبة في التنقل داخل المجال الحضري وبالتالي الاختلال في الوظائف الحضرية للمدينة.

و هو الأمر الذي تعاني منه معظم دول العالم أين صار لا بد من إيجاد حلول جذرية كان أهمها التفكير في النقل الحضري الجماعي للتقليل من الضغط و سهولة التحكم فيه، فعوض استعمال ثلاثون شخص لسيارته الخاصة يمكن تعويضها بحافلة واحدة تتواكب و تحركات السكان و احتياجاتهم، أين نجحت الدول المتقدمة في بداية حل هذه المعضلة خاصة مع اكتشاف وسائل النقل ذات المسالك الخاصة كالترامواي، و تعثرت دول العالم الثالث فيها، فبالرغم من انتهاجها لهذه الفكرة إلا أن وسائل النقل الحضري الجماعية وقعت هي الأخرى ضحية لمشكلات الإزدحام خاصة مع عدم إحترام المسالك المخصصة لها أو لمشكلة أخرى هي عدم توافق خطوط النقل الحضري مع حركة مستعمليها وتدهور خصائصها ما يفرض على المستعمل طريقة و وسيلة التنقل، الأمر الذي دفع بمستعملي النقل الجماعي إلى اللجوء إلى السيارات الخاصة للتنقل الحر، ما يعني استمرار المشكل.

إشكالية الدراسة:

مدينة ورقلة هي إحدى مدن الجنوب الجزائري و التي تشهد كغيرها من المدن الجزائرية طلب متزايد على النقل الحضري الجماعي داخل المدن، كما تعد المدينة الوحيدة بالجنوب الجزائري التي استفادت مؤخرا من مشروع الترامواي كحل للقضاء على المشكل القائم، خاصة بعد النمو الحضري

و الديمغرافي المتسارع الذي تشهده، حيث تترقب من خلاله السلطات المحلية و سكان المنطقة إعطائه دفعة نوعية لعدد القطاعات الحساسة بالمدينة و تسهيل الوصول لمختلف أرجاء المدينة بأسرع وقت و بأكبر عدد من المنتقلين و بأقل عدد من الحوادث.

و عليه و انطلاقا مما سبق :

ما مدى حاجة مدينة ورقلة لمشروع الترامواي و ما هي الإضافات التي قدمها لتفعيل دور النقل الجماعي الحضري بها ؟

و للإجابة على ذلك تم طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية و التي تعد كعناصر أساسية تتمحور حولها هذه الدراسة و هي كالآتي :

- ما مدى فعالية أنماط النقل الحضري الموجودة في تغطية التنقلات بمدينة ورقلة ؟
- هل يغطي مسار الترامواي مختلف التنقلات بمدينة ورقلة ؟
- ما مدى نجاح الترامواي في تقليل الحوادث الاجتماعية عند التنقل ؟
- ما مدى فعالية الترامواي في تحسين نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة حتى ترقى لتطلعات المنتقلين؟

فرضيات الدراسة :

- الفرضية الأساسية :
- لا يعتبر ترامواي ورقلة مشروعا ناجحا حاليا في تطوير دور النقل الجماعي بالمدينة، إذ يمكن تغطية و تسهيل مختلف التنقلات الحضرية حاليا إنطلاقا من إعادة تنظيم الهياكل القاعدية للنقل الجماعي الحضري الموجودة بمدينة ورقلة.
- الفرضيات الفرعية :
- تغطي أنماط النقل الحضري أهم التنقلات بمدينة ورقلة.
- لا يتناسب مسار ترامواي ورقلة مع أهم التنقلات بها.
- يعد ترامواي ورقلة مشروعا فعالا في تقليل الحوادث الاجتماعية عند التنقل، باعتباره أحد وسائل النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة و الصديقة للبيئة .
- بما أنه وسيلة متطورة فهو يرقى لتقديم أحسن نوع من الخدمات للمنتقلين بمدينة ورقلة.

أسباب إختيار الموضوع :

- إرتباط موضوع الدراسة مع تخصص التكوين.
- أهمية النقل باعتباره أحد الوظائف الأساسية للمدينة.
- عدم وجود دراسات سابقة حول الموضوع في مدينة ورقلة.
- محاولة فهم المشكل بطريقة علمية و تحليلها من كافة الجوانب.
- التعرف على أسباب عدم نجاعة مشاريع الترامواي على حل أزمة النقل الحضري في المدن الجزائرية ذات التجارب السابقة لهذا المشروع و تجنب الوقوع فيها مستقبلا.
- تحديد الخصائص الأساسية التي تستدعي جلب مشروع الترامواي للمدينة.
- محاولة ضبط معايير أساسية يتم من خلالها تحديد مسار ومواقف الترامواي في المدينة و بالتالي تغطية أكبر حجم من الطلب على النقل داخل المدن.

أهداف الدراسة :

- إثراء الرصيد العلمي و المعرفي حول هذا الموضوع.
- تحليل و تقييم وضعية قطاع النقل الحضري بمدينة ورقلة و تحديد مختلف التنقلات الحضرية بها.
- تقييم مشروع الترامواي ومعرفة النتائج الحقيقية له في مدينة ورقلة.
- الوصول إلى الحلول الحالية والمستقبلية لتطوير قطاع النقل الحضري بمدينة ورقلة .
- تحديد طرق نجاح وسائل النقل ذات المسالك المخصصة بالمدينة في خدمة قطاع النقل.
- فتح آفاق جديدة للبحث تعتمد على نتائج هذه الدراسة.

منهجية الدراسة :

لإنجاز الدراسة و الإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بتطبيق عدة مناهج علمية حسب طبيعة النتيجة المراد استخراجها من الدراسة، حيث استعملنا كل من المنهج الوصفي، التحليلي، الإحصائي و المقارنة، أين مرت فترة بحثنا بثلاثة مراحل هي :

1. مرحلة البحث النظري

في هذه المرحلة قمنا بجمع و الإطلاع على مختلف المراجع، ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة سواء بموضوع أو مجال الدراسة، بهدف تكوين خلفية علمية عن الموضوع و كذا الحصول على أكبر قدر ممكن من المعطيات الخاصة بنطاق بحثنا، إضافة إلى القيام بترجمات علمية في المعهد الوطني للتهيئة و التعمير-الرباط - المملكة المغربية تحت إشراف الأستاذ " حنزال محمد " أستاذ صنف - أ -

و مدير فرعي للبيداغوجيا، إضافة إلى تربص في جامعة المتوسط بإقليم كالابريا - إيطاليا -

و لتحديد مجال الدراسة اعتمدنا على نطاق حدود مساحة النقل الحضري بمدينة ورقلة، حيث تعرف حدود مساحات النقل الحضري على أنها مجموعة البلديات الواقعة تحت مجال اختصاص السلطة التنظيمية للنقل الحضري، إذ تغطي مساحة النقل الحضري ببلدية ورقلة 03 أجزاء هي:

أ. الجزء المركزي لمجال الدراسة :

يتمثل في بلدية ورقلة و هي مكان تركيز السكان و مختلف الخدمات و التجهيزات، إذ تشغل البلدية مساحة إجمالية تقدر ب 2887 كم² .

ب. الجزء الجنوبي :

يتمثل في بلدية الرويسات التي تعد كامتداد طبيعي لبلدية ورقلة ،كما تمثل القطب الحضري الثاني بعد مدينة ورقلة .

ت. الجزء الشرقي :

يتمثل في بلدية عين البيضاء و التي تبعد ب 14 كم شرق ورقلة العقارية إذ تنقطع عن بلدية ورقلة من خلال انقطاع طبيعي متمثل في واحات و غابات للنخيل ،

و عليه سنقوم في هذه الدراسة بتوسيع دراسة النقل بمدينة ورقلة ليشمل مساحة النقل الحضري لها، إلا أنه سيتم تركيز الدراسة التحليلية المجالية على الجزء الحضري لهذه المساحة و المتمثل في دائرة ورقلة.

2. مرحلة العمل الميداني:

كانت أصعب مرحلة و أطولها، ذلك لتعاملنا مع الواقع مباشرة، و هو العنصر المهم في بحثنا، أين إستعمالنا وسائل البحث التالية :

أ. **الملاحظة** : من خلال المعالجة الأولية للموضوع و التحصل على نتائج مبدئية، خاصة فيما يتعلق بطبيعة نظام النقل الحضري في مجال دراستنا و أهم مميزاته الظاهرية، ناهيك عن التقاط صور.

ب. **إجراء مقابلات** مع مختلف الفاعلين في النقل الحضري بمدينة ورقلة من متدخلين في التسيير و يتعلق الأمر بمؤسسة تسيير ترامواي ورقلة ومؤسسة النقل الحضري و شبه حضري لورقلة، إضافة إلى مديرية النقل بولاية ورقلة فيما يتعلق بالنقل بواسطة الحافلات لتعذر الإتصال بجميع مالكي الخطوط و غياب السلطة المنظمة للنقل الحضري بورقلة.

إضافة إلى إجراء مقابلات مع مستعملي النقل الجماعي الحضري، و تتم بغرض أخذ آرائهم و أفكارهم حول موضوعنا.

ج. **الإستبيان**: تم توزيع 900 استبيان على مستعملي النقل الجماعي الحضري و هو مقسم إلى جزئين لإمام أكبر بالموضوع و الحصول على نتائج شاملة، حيث يشمل الجزء الأول على معلومات شخصية حول المتنقل و الجزء الثاني يعنى بدراسة تنقلاته و استعماله لوسائل النقل الحضري بمدينة ورقلة، أين قمنا بضبط أسئلته بما يخدم موضوعنا و مجال دراستنا، إضافة إلى عرضه على مجموعة من الأساتذة لإثرائه أكثر، على غرار الأستاذ " **حنزاز محمد** " أستاذ صنف - أ- و مدير فرعي للبيداغوجيا بالمعهد الوطني للتهيئة و التعمير-الرباط - المملكة المغربية قبل تقسيمه على أفراد العينة .

تم إعداد هذه الدراسة الميدانية بتشكيل مجموعة صغيرة تضم طالبين جامعيين إضافة إلى الباحث للمساعدة، أين يتكفل كل فرد من المجموعة بتقسيم ما لا يزيد عن 15 استبيان خلال الرحلة الواحدة سواء عند استعمال الحافلة أو الترامواي بهدف تنويع الإجابات لتشمل أكبر عدد من عربات النقل و الرحلات عبر مختلف الأزمنة، ناهيك عن التحكم في سير العملية و تقديم الشروحات اللازمة حول الأسئلة إن تطلب الأمر ذلك، و عند بداية مرحلة الدراسة الأولية للاستبيانات و التي تلي مرحلة الجمع، تم عزل 137 نسخة لتناقض الأجوبة فيها خاصة بعد تعمدنا لتكرار السؤال مع تغيير الصيغة كطريقة لمعرفة مدى مصداقية أفراد العينة، إضافة إلى 52 نسخة لم يتم الإجابة فيها عن أغلب الأسئلة و 7 نسخ تعمد فيها اختيار عدة إجابات لأسئلة يكفي فيها اختيار إجابة واحدة فقط، خاصة فيما يتعلق بالجنس و الفئة العمرية و الحالة الاجتماعية، فيما استعملت النسخ الأربعة المتبقية لإعادة الإجابة من طرف بعض أفراد

العينة عند الخطأ، و في نهاية هذه المرحلة تم معالجة 700 نسخة من مجموع 900 نسخة موزعة باستعمال البرنامج الإحصائي SPSS 20.

د. الإحصاء : استعملناه بغرض التعرف على مجموعة من النقاط في الميدان و هي:

- معرفة الأوقات المستغرقة في التنقلات.

- أهم مصادر الحركة و الوجهات.

- معرفة الخطوط التي تشهد ضغط من قبل المتنقلين.

- أوقات الذروة.

- الخطوط التي تشهد إزدحام كبير.

هـ. المشاركة :

- التنقل في وسائل النقل الحضري لمشاركة المتنقلين تجربتهم و الإطلاع أكثر على ظروفهم.

- تحديد و قياس مشكلة الإزدحام و حركة المرور الحضرية لتشكيل خرائط خطوط الوقت أو المرور

المتساوي، حيث يتم التوصل إلى هذه الخرائط من خلال وضع نقاط على شوارع المرور الرئيسية التي

تتفرع من مركز المنطقة التجارية المركزية في المدينة و كل نقطة تمثل المسافة التي تقطعها العربة خلال

مدة زمنية متساوية 10 د، 15د،.... إنطلاقا من وقت تحركه، و بعد ذلك توصل نفس الأزمنة بخطوط

مع بعضها بعض، أين قمنا بكراء 04 سيارات أجرة من نوع "هيونداي أكسنت" للقيام بالتجربة في نفس

الوقت إنطلاقا من نقطة واحدة، كما تم الاستعانة بنفس المجموعة التي ساعدتنا في توزيع الاستبيان،

إضافة إلى طالب آخر و سائقي سيارات الأجرة الأربعة.

- الخرجات الميدانية لدراسة النقل الجماعي الحضري في دولة تونس و المغرب و إيطاليا و تجربة

مختلف وسائل النقل ذو المسالك الخاصة فيهما.

كما تم استعمال نظريات مرتبطة بالنقل للتوصل إلى نتائج في الميدان :

- فلدراسة نوعية خدمات النقل قمنا ببناء نتائج الدراسة الميدانية على نموذج حلقة النوعية CYQ

و الذي يستعمل بشكل كبير في الوقت الراهن من طرف مؤسسات النقل، و هو النموذج الذي تم تطويره

إبتداء من سنة 1987 من قبل "Bernard Averous" بتطبيقه ضمن مؤسستين للنقل العمومي

الحضري و هما ; سلطة النقل بمرسيليا (la régie des transports marseillais) و السلطة

المستقلة للنقل الباريسي RATP، حيث يستند هذا النموذج على مفهوم الخدمة المطلوبة و يطبق مصطلح نوعية الخدمات في النقل العمومي بشكل يقدم تدابير لتقدير مستوى الرضا و مستوى الإمتثال conformité، كما يحرص على ضرورة تطبيق هذه التدابير للحصول على نظرة عامة حول جودة الخدمات المنتجة.

- و لدراسة سهولة الوصول إلى النقل الجماعي الحضري تم بناء الدراسة بالاعتماد على المؤشر 01 من الغاية 02 من الهدف 11 لأهداف التنمية المستدامة في برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، و الذي يهدف إلى مراقبة استخدام نظام النقل العام والوصول إليه بنجاح والتحرك نحو تخفيف الاعتماد على وسائل النقل الخاصة، و تسهيل وصول المجموعات المحرومة من النقل مثل المواطنين المسنين، والأشخاص الذين يواجهون صعوبات جسدية، والأشخاص ذوي الدخل المنخفض

3. مرحلة معالجة و تحليل المعطيات

قمنا بتحليل و معالجة المعطيات المتحصل عليها، حسب ما تقتضيه دراستنا باستعمال برنامجي نظم المعلومات الجغرافية ArcGis ، إضافة إلى تحليل الاستبيان ببرنامج SPSS 20 و تم ترجمتها على شكل جداول و أشكال بيانية و مخططا، لتسهيل قراءتها.

• مشاكل و صعوبات البحث

- صعوبة الدراسة الميدانية لشساعة مجال مدينة ورقلة و صعوبته من الناحية الأمنية، إذ توجد هناك أحياء لا يمكن دخولها من قبل أجنيب عنها.
- طبيعة المناخ القاسية في المنطقة، مما صعب عملية جمع المعلومات، خاصة وقت الظهيرة بسبب إرتفاع محسوس في درجة الحرارة و الزوايح الرملية.
- صعوبة التعامل مع جميع مستعملي النقل الجماعي الحضري لطبيعة بعض السكان المحافظة، إضافة إلى تسترهم عن بعض المعلومات، و إعطاء أخرى خاطئة عند الإجابة على الاستبيان.
- نقص المعطيات، و تقاعس بعض الإدارات في تقديم المعلومات المطلوبة، فبأخذ المسافة الكبيرة الفاصلة بين مكان الدراسة بقسنطينة و بين مدينة ورقلة بعين الإعتبار، و مختلف التكاليف للتنقل و المبيت، يمكن معرفة الصعوبة الحقيقية و التكاليف جد الباهضة التي لا

يقدر الباحث على توفيرها مقابل تقاعس بعض الإداريين لتقديم يد العون أو حتى التهاون في ذلك، و هو الأمر الذي عانىنا طوال فترة بحثنا الميداني.

- نقص الدراسات الخاصة بالنقل في مدينة ورقلة.

- صعوبة التعامل مع الأرقام و المعطيات لتضاربها.

- النقص الشديد للمراجع.

■ أهم الدراسات التي تناولت موضوع نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري :

- دراسة الدكتور "زكرياء عقاري" و الأستاذ "شاكر بلخض" الموسومة بعنوان "واقع خدمة النقل الحضري في مدينة الجزائر" حيث انطلق الباحثان من حتمية أن النقل الحضري الجماعي هو أحد العناصر الأساسية في إحياء المدن خاصة و أنه يضمن تحرك عدد كبير من الأشخاص و تقديم خدمة لهم ما دفع بالباحثين لمعرفة واقع هذه الخدمة بالجزائر من خلال استعمال المنهج الوصفي في وصف عناصر البحث ناهيك عن تقديم نبذة عن مجال الدراسة و تطور النقل بها، والتزام الطريقة التحليلية و الاحصائية للوصول إلى نتائج أكدت في الأخير إلى أن النقل في الجزائر متدهور و أن هذا القطاع يعاني من تأخر كبير.

- دراسة تجمع السلطات المسؤولة عن النقل (Groupement Des Autorités Responsables De Transport GART و إتحاد النقل العام و النقل بالسكك الحديدية (Union Des Transport Publics Et Ferroviaires UTP) و الموسومة تحت عنوان "les démarches qualité dans le transport public"، حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مجموع الخطوات و الاجراءات المتخذة في مجال جودة الخدمات المقدمة و هذا لتحسين التوازن الإقتصادي للنقل العام، أين تم وضع استبيانين مع موضوع مشترك مكمل بمجموعة من الأسئلة الموجهة للسلطة المنظمة للنقل الحضري و مختلف المشغلين للنقل الحضري، أين وجهت إلى 04 تجمعات و هي :

- التجمعات التي تضم نقل جماعي حضري ذو موقع الخاص على غرار الترامواي، الميترو..

- التجمعات التي تضم أكثر من 100 ألف نسمة

- التجمعات التي تضم أقل 100 ألف نسمة

-تجمع L'Ile de France

أين تم الإعتماد على طريقتين للوصول إلى النتائج المرجوة و هي طريقة نوعية الخدمات و التي تم الاستعانة فيها بتقييم 07 مواضيع مختلفة تضم 27 معيار، أما الطريقة الثانية و هي طريقة إدارة النوعية و التي تعتمد على مقاربات و مختلف المعايير الدولية لقياس الجودة و النوعية على غرار معايير ISO....، و ذلك ما سهل الوصول إلى نتيجة أن الجودة جزء من النقل العام الحضري اليومي، كما تم التوصل إلى أن 82 % من التجمعات المدروسة لديها تتسم بالجودة في خدمات النقل الحضري و أن 88 % من الإجراءات تلتزم بالمواعيد و النظافة و الاستقبال و موقف السائقين اتجاة المستعملين، ناهيك عن الوصول إلى نتيجة أن أساليب الجودة قد أدت إلى تحسين خدمة النقل.

- دراسة الأستاذة "سامية لحو"، الأستاذ "يزيد شهلي" الموسومة بعنوان: "أثر جودة خدمة النقل على رضا الزبون-دراسة حالة مؤسسة النقل الحضري الجماعي ETUB بمدينة باتنة"، اين تهدف هذه الدراسة إلى محاولة إبراز أثر الجودة المستخدمة في مؤسسة النقل الحضري الجماعي على تحقيق رضا مستعمليها من خلال تطبيق نموذج servperf المعتمد على مؤشرات تتبع معيار NF EN 13816 الخاصة بجودة نقل المسافرين، ناهيك عن إجراء دراسة ميدانية لمعرفة وجهة نظر مستعملي الحافلات بباتنة للإجابة على الإشكالية التالية: هل تؤثر الجودة المستخدمة في مؤسسة النقل الحضري الجماعي ETUB بباتنة-الجزائر على تحقيق رضا الزبون؟ حيث تم التوصل إلى أن نسبة الرضا بالخدمة متوسطة، و أن هناك عدة انحرافات عن المعيار NF EN 13816 الخاص بجودة خدمات نقل المسافرين و الجودة المستخدمة في مؤسسة النقل الجماعي الحضري ETUB.

- دراسة الدكتورة "عقون شراف" الموسومة بأثر "جودة الخدمة على رضا العملاء -دراسة حالة خدمات النقل الحضري بمدينة ميلة"، أين تهدف هذه الدراسة لمعرفة جودة خدمات النقل الحضري، و التي تم من خلالها معالجة إشكالية وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ لجودة خدمات النقل الحضري بمدينة ميلة على رضا العملاء من خلال إنتهاج المنهج الوصفي التحليلي و الاستعانة بالدراسة الميدانية المتمثلة في استبيان مقسم إلى 07 معايير متكونة من 32 عبارة، حيث تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى وجود أثر معنوي لجودة خدمات النقل الحضري على رضا العملاء و وجود أثر معنوي لثلاث أبعاد فقط هي: الأمن، عرض الخدمة، المواعيد (المدة)، على رضا العملاء.

- دراسة الاستاذ "بوقنة سليم" الموسومة بعنوان "دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي-دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة"، أين تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص واقع مستوى و نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بالحافلة في مدينة قسنطينة، حيث استعمل المنهج الوصفي للإجابة على إشكالية الموضوع، كما استعان بكل من الاستبيان و المقابلة و الملاحظة بنوعيتها (بالمشاركة/ بدون مشاركة) ، و التي توصل فيها إلى أن مستوى خدمة النقل الحضري في أضعف درجاته و أن نوعيته رديئة على كافة مؤشرات نوعية الخدمة في النقل الجماعي الحضري.

- دراسة "حكيم بن جروة" و "نور الدين مزهودة" سنة 2017 و الموسومة تحت عنوان "أهمية تسويق خدمات النقل الحضري العمومي في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة" و التي تهدف إلى معرفة مستوى و نوعية الخدمات المتوفرة في النقل الحضري العمومي بمدينة ورقلة و دورها في تحقيق تنمية مستدامة انطلاقا من بعدها الاجتماعي من خلال الإجابة على الإشكالية التالية : كيف يمكن لتسويق خدمات النقل الحضري العمومي بمدينة ورقلة أن تساهم في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة ؟ أين قام الباحثان ببناء بحثهم هذا على مجموعة من الفرضيات و استعمال كل من المنهج الوصفي و المنهج التحليلي و الاحصائي لتأكيد هذه الفرضيات أو نفيها حيث تم التوصل إلى أن خدمات النقل الحضري العمومي جد مهمة في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بمدينة ورقلة.

الفصل الأول :

مفاهيم عامة حول النقل الجماعي الحضري

مقدمة :

كل بحث علمي يحوي في طياته مفاهيم و مصطلحات علمية لها دلالة كبيرة، تساعدنا على فهم الموضوع و التحكم في عناصره، أين سنتطرق في هذا الفصل لتعريف المدينة و التي تعد كحيز لموضوع دراستنا، كما سنتطرق لدراسة النقل الجماعي الحضري من أجل التعرف على وسائله و خصائصه و حتى مميزاته عن غيره من وسائل النقل، إضافة إلى التطرق لنمط النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة من خلال تعريفه و ذكر خصائصه و مميزاته، زد على ذلك التمهيد لموضوع بحثنا حول ترامواي ورقلة، من خلال التطرق للتجربة الجزائرية في تبني هذا النمط.

1.1. المدينة :

تعتبر المدينة أرقى صورة للاستيطان البشري على وجه الأرض، بدءا بالتجمعات العمرانية البدائية التي ظهرت مع ظهور الجنس البشري و إلى غاية المدينة العصرية و أحدث ما وصلت له اليوم، فهي في أبسط أشكالها المقر الرئيسي لنشاطات السيادة و مختلف الخدمات بالدولة ناهيك عن كونها مرآة تعكس صورة الحياة البشرية فيها، أين تختلف تعاريفها باختلاف الميادين و الخدمات التي تضمها و مختلف الأحقبة الزمنية التي مرت بها، فهي انعكاس حقيقي لديانات و عادات و تقاليد و ثقافات تلك الأمم التي نشأت و تجدرت ثم ترعرعت فيها، و هي الوثيقة التاريخية للحضارات القديمة و الحديثة بآثارها العمرانية من مساكن و شوارع و قلاع و أسوار، حيث ينعكس ذلك في شكل شوارعها و ميادينها و مبانيها و مرافقها و استخدامات الأرض الأخرى فيها، إذ يمكن تعريف المدينة بناء على امتدادها العمراني كأحدى سماتها المميزة، حيث يصعب وضع حدود للمدن نتيجة لامتدادها المستمر و لا يمكننا فهمها حاليا ما لم نعد للخلفية التاريخية لها منذ النواة الأولى و إلى غاية نموها (الشواورة ع.، صفحة 35)، كما يمكن تعريف المدينة انطلاقا من مستوى الخدمات الذي تقدمها و الذي يرتفع فيها غالبا كما و نوعا عما سواها من التجمعات الأخرى، إذ تؤدي عددا من الوظائف مجتمعة، فيما تؤدي القرى وظيفة محدودة تكاد تقتصر على الفلاحة من زراعة و تربية المواشي.

كما تتميز المدن عن التجمعات الأخرى بالصفة الإدارية، و التي تتمثل في تواجد مراكز سلطة لإصدار القرارات الإدارية، السياسية، التنظيمية، العسكرية و لها حدود إدارية أو سياسية معينة، ناهيك عن المظهر الخارجي المميز عن الريف بوجود بنايات و منشآت مختلفة كالمصانع، المحلات التجارية، البنوك،

عمارات مرتفعة....، كما تكون المدن مراكز التقاء لوسائل النقل كالسكك الحديدية و الطرق العامة (حيدر، 2019، صفحة 15)

و من الملاحظ في مختلف تعاريف المدينة أنها عبارة عن مجموعة من المواصفات التي تمكن الفرد من فك اللبس و الغموض الكبير للتفريق بين التجمع الحضري المتمثل في المدينة و بين التجمعات الأخرى كالقرى و غيرها، حيث عرف "لوكاربوزيه" le Carbusier المدينة على أنها الكائن الحي، فهي الناس و المواصلات و هي التجارة، الإقتصاد و الفن و العمارة و الصلات و العواطف و الحكومة و السياسة و الثقافة و الذوق، و هي أصدق تعبير لانعكاس ثقافة الشعوب و تطور الأمم و هي صورة لكفاح الانسان و انتصاراته و هزائمه و صورة للقوة و الفقر و الحرمان و الضعف. (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني، 2015، صفحة 107) كما أضاف الأستاذ "جان بروتز" J.BUNNES بأنها المركز العمراني الذي يشغل معظم سكانه في أغلب أوقاتهم داخل المركز، بينما القرية هي المركز الذي يقضي سكانه غالبية أوقاته خارج المركز (الشواورة ع.، صفحة 82)، أين تعددت التعاريف التي تحاول إعطاء مفهوم واحد للمدينة و الذي لم يتمكن العلماء و المختصين لحد الآن من ضبطه بل الإكتفاء بالإشارة إليه فقط

كما توجه بعض المختصين إلى تحديد المدينة إنطلاقا من عدد السكان الذي يضمهم التجمع، حيث عرفوها على أنها مؤسسة بشرية، كما عرفها الأستاذ "زومبارت" SOMBART على أنها تركز بشري يعتمد على إنتاج زراعي خارجي، ففي فرنسا يصنف كل تجمع بشري يصل عدد سكانه 200 نسمة إلى مدينة، أما الدانمارك فيعد تجمع 2600 نسمة مدينة، و في كل من كندا و اسكتلندا 100 نسمة، و في الولايات المتحدة الأمريكية 2500 نسمة تشكل مدينة، كما يضاف في بعض الدول إلى عدد السكان بعض المقاييس الأخرى كالتجهيز بالمياه الصالحة للشرب، ففي قواتي مالا يصير المكان مدينة إذا بلغ عدد سكانها 200 نسمة و يقل عن ذلك إذا كان مجهز بمياه الشرب و يصبح الحد الأدنى 1500 نسمة، و في الشيلي يعتبر المكان مركز حضري إذا كان مجهز ببعض الخدمات كالبليدية و المرافق العامة، أين توصل الجغرافيين و الديموغرافيين و السوسيولوجيون و الإقتصاديون و الإيكولوجيون في دراساتهم التي تطرقت إلى الحقيقة الحضرية بأن المدينة كانت نشأتها من الحاجة إلى تفاعل البشر، و من أجل الميزات و الفضائل التي تأتي من هذا التفاعل (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني،

2015، صفحة 108). أين برهنوا نتائجهم بأن ظهور التجمعات الصغيرة على شاكلة القرى كان سابقا لظهور المدن و لولا العامل البشري الذي كان يرتفع باستمرار و يرفع احتياجاته معه لما ظهرت المدن بشكلها الحالي، حيث اعتبروها نتيجة لاحتياجات السكان، أين قال العلامة إبن خلدون في هذا الشأن : (.....فقد تبين أن وجود البدو متقدم على وجود المدن و الأمصار من عوائد الترف و العمة التي هي متأخرة عن عوائد الضروري المعاشية....). (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني، 2015، صفحة 119)، و مع ازدياد عدد السكان بالمدن إلى حالة التضخم أصبح المحيط العمراني ينذر بأخطار متعددة، حيث لم يعد يتحمل السلبيات (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني، 2015، صفحة 65).

و عليه; يمكن تعريف المدينة على أنها مجتمع مستقر ذو كثافة سكانية و عمرانية عالية غالبا، مع تنوع أنشطة سكانها الاقتصادية و الإدارية و الخدماتية كما أنها تتميز بمستوى أعلى من التحضر و التنظيم، و هي متغيرة في الحجم و شكل الوظيفة (غرود، مقاييس سهولة الوصول إلى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية : حالة دراسة مدينة نابلس ، مذكرة ماجستير في التخطيط الحضري،، 2007، ص 12 ، صفحة 12)، وهي نظام معيشة و أسلوب حياة وصلت إليه المدينة بعد فترة من التطور إذ يمكن تصنيف مكوناتها حسب 03 أبعاد للمدينة :

- 1- البعد الفيزيائي (المكاني) و يشمل الجزء المبني إضافة للساحات و الفراغات.
- 2- البعد الاجتماعي الإنساني و يتعلق بالسكان و تراكيبهم و أنماطهم و خصائصهم و مشاكلهم.
- 3- البعد الاقتصادي الخاص بطابع المدينة الاقتصادي و الذي تقوم عليه (غرود، مقاييس سهولة الوصول إلى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية : حالة دراسة مدينة نابلس ، مذكرة ماجستير في التخطيط الحضري،، 2007، ص 12 ، الصفحات 12-13).

1. 2. النقل الجماعي الحضري :

1. 2. 1. مفهومه :

تشهد المدن حاليا تمدا كبيرا نتيجة الحاجة المتزايدة للتنقل و بالتالي زيادة حاجتهم لنظم نقل كفي لتلبية هذه الحاجيات، مما يربط علاقة بين تمدد المدن و بين شبكات النقل، إذ يعد النقل الجماعي من بين أهم المكونات الوظيفية للمدينة و الذي يضمن نجاح الوظائف التجارية، الصناعية، الاجتماعية، السياحية

و الرفاهية فيها، من خلال ربط أهم نقاط النشاطات (BOUSSOUGOU, 03/10/2007, p. 08) إضافة إلى قدرته على التحمل، و يقصد به كل آلية للنقل متاحة للخدمة العمومية و موفرة للجميع، مقابل قيمة للاستعمال محددة مسبقا، إذ يمكن أن يكون وسيلة جماعية كالمetro، القطار، الحافلة... أو فردية كسيارات الأجرة أو عربات نقل صغيرة، كما يمكن أن تكون مسيرة من طرف مؤسسة عمومية خاصة أو مختلطة ذات طابع صناعي أو حرفي، بشكل يمكن السكان من الاختيار بين عدة وسائل و آليات للنقل العمومي حسب احتياجاتهم للتنقل، و بالتالي؛ فالنقل الجماعي هو نقل خاص بالأفراد (Wiel, 2014, p. 11) يمتاز بالاقتصاد، الأمان، و قلة التأثير على البيئة خاصة فيما يتعلق بالنقل ذو المسالك الخاصة.

و يتعدى تخطيط النقل المسائل الاقتصادية، حيث يهتم أيضا بعلاقته مع البيئة الحضرية من استهلاك للمجال و تطوير لنوعية التعمير، كما تتحمل أيضا مخلفاته من تلوث و ضوضاء، مما يؤثر على النمط المعيشي للسكان، حيث يتم تسجيل عدة مشاكل في أماكن وقوف السيارات و حركتها، ناهيك عن اختلاف استهلاكات الأرض باختلاف وسيلة النقل، كما يتجاوز أثر النقل على المدن من حيث نموها العمراني و الديمغرافي إلى البيئة الحضرية بصفة عامة، حيث أدت زيادة العربات إلى تغيير سعر الأراضي داخل المدينة، فبعدما كانت هذه الأراضي تتحدد بناء على صفات جمالية أو بيئية أو قانونية، فقد أصبحت تعتمد القيمة على مقدار إمكانية الوصول إلى الأرض بأكثر عدد ممكن من وسائل النقل في أقل زمن متاح، فانخفاض تكلفة و زمن الوصول من جميع أنحاء المدينة نحو هذه الأرض يزيد في سعرها (عفيفي و حسن، 2006، صفحة 81)، و في هذا الشأن تطرق "L.MARCHAND" و "A.SCHMIDER" إلى دراسة و مقارنة استهلاك المجال لمختلف وسائل النقل خلال فترة الاستعمال بوحدة المتر مربع في الساعة، أين تم التوصل إلى أن السيارة تستهلك أكثر من 08 أضعاف ما تستهلكه الحافلة خلال ساعة (خلال ساعة الذروة) و 03 مرات ضعفها خلال الساعات الأخرى العادية، بينما يستهلك خط سكة حديدية ضعف ما تستهلكه الحافلة، و أقل بأربعة أضعاف ما تستهلكه السيارة الخاصة، كما يبلغ حجم الركاب في الحافلة 20 مرة ضعف عنه في السيارة الخاصة حيث يعوض مرور حافلة واحدة ما يعادل 08 سيارات صغيرة، أما فيما يتعلق بالمساحة المشغولة من طرف الراكب في الحافلة فهي تعادل 30/01 من مساحة الشارع التي يشغلها الراكب في السيارة الخاصة (ربيع م.، 2015، صفحة 150).

الجدول رقم 01 : المساحة التي تشغلها مختلف وسائل النقل بالمدينة

وسيلة النقل	مساحة التوقف (م ²)	متوسط المستعملين في نقطة التوقف	مساحة التوقف للمستعمل (م ²)	مساحة الحركة في كم	مساحة الحركة بالنسبة للمستعمل في كم
المشي الأقدام على	0	1	0.3	h x م ² 0.4	h x م ² 0.4
الدراجة	1.5	1	1.5	h x م ² 1.5	h x م ² 1.5
السيارة	10	1.25	8	h x م ² 2.4	h x م ² 3
الحافلة	30	30	1	h x م ² 0.3	h x م ² 9

المصدر : Pierre MERLIN,1985,page 63

الشكل رقم 01: صور للمساحة التي تشغلها وسائل النقل الحضري في الطرق

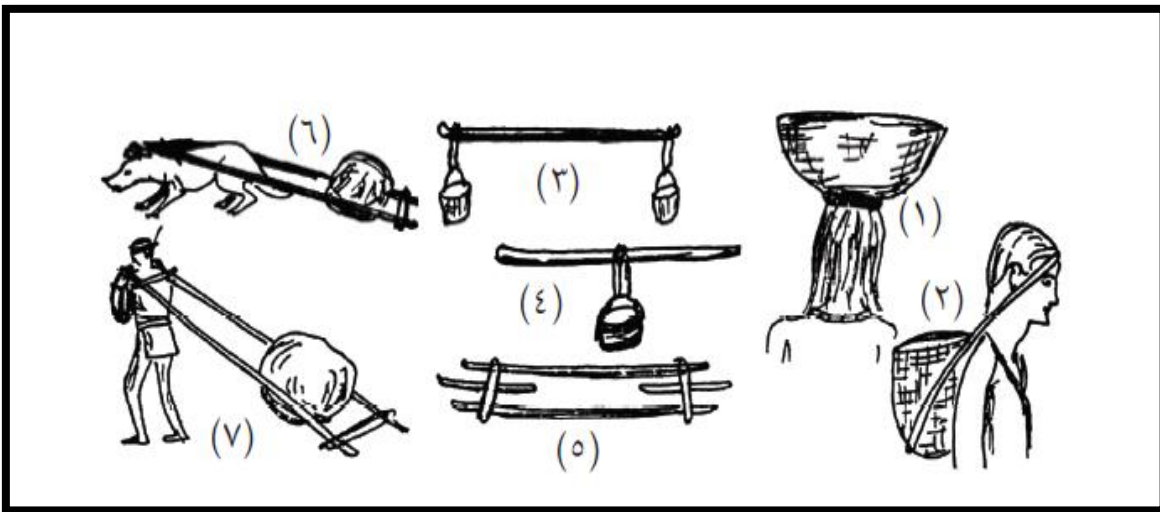


المصدر : Pierre MERLIN, 1985, Page 63

1. 2. 2. وسائل النقل الحضري الجماعي:

يعد النقل ضروريا للإنسان منذ نشأته، فقد كان الانسان نفسه هو أول وسيلة للنقل البري حيث اعتمد على قدرته العضلية في التحرك على قدميه من نطاق لآخر لعدة دوافع متأثرا بمختلف الظروف الطبيعية و المناخية التي تصادفه خلال رحلته من تضاريس و غيرها، إذ تعتبر الحركة المستمرة جزءا أساسيا في التكوين البيولوجي للإنسان حسبما تتطلبه أطرافه مادام على قيد الحياة، فقلة التحرك قد تتسبب في عجزه و حتى في هلاكه إذا تعلق الغرض من تنقله بالأكل أو الإستقرار في مكان آمن (رياض، 2018، صفحة 19)، مما جعل النقل في هذه الفترة مرهقا و صعبا جدا خاصة و أنهم كانوا يحملون أغراضهم و متاعهم على رؤوسهم و ظهورهم أو يجرونها على الأرض بدون أي وسيلة مساعدة أخرى معتمدا في ذلك على قوته العضلية في الدفع، ما دفع به إلى التفكير في طرق و وسائل بديلة أو حتى مساعدة كاستخدام الأوعية، و الاستعانة بالخيوط والحبال ليتمكن من زيادة طاقته على الحمل ونقل الأشياء، أين ظلت القوة المحركة هي الطاقة العضلية نتيجة تحرك الإنسان سيرا على الأقدام، إلا أن بساطة هذه الوسائل و ضعف طاقة استعابها دفعت بالإنسان إما إلى التنقل المتكرر لنقل كل ممتلكاته و حاجاته، أو نقل بعضها فقط و التخلي على الباقي، فبساطة وسائل النقل و محدودية قدرتها تدفع المجتمع للاحتفاظ بأهم الممتلكات القابلة للنقل، إضافة إلى صعوبة تنقل الجميع، لتبقى مميزات المنطقة و دافع أفراد المجتمع هو المتحكم في القيام بهذه التنقلات أو الاستقرار.

الشكل رقم 02: صور لوسائل نقل بدائية



المصدر : الأستاذ رياض محمد، 2018، ص 21

فقد ساهم التنظيم المحكم للطرق التي تربط أرجاء الدولة بالعاصمة في ازدهار كثير من الدول البدائية القديمة كدولة الباجندا في أوغندا بإفريقيا، ودولة الإنكا في أمريكا الجنوبية، ناهيك عن الدولة الرومانية التي صممت شبكة طرق تربط بين أجزاء إمبراطوريتهم إضافة إلى ممرات للمشاة ومسارات للعربات التي تجرها الحيوانات، أما في مصر فقد كانوا يعتمدون على النيل كطريق رئيسي سريع للتنقل، إذ لم يسجل المؤرخون أي تطور لوسائل النقل خلال العصر الحجري القديم، بينما استطاع الإنسان تطوير النقل البحري بصناعة الطوافات و قوارب التجديف خلال العصر الحجري الأوسط لاستعمالها في التنقل في بحيرات السويد الوسطى، أما عن القوارب الحقيقية فحسب الأستاذ محمد رياض في كتابه جغرافية النقل، فقد ظهرت في مصر خلال عصر النحاس منذ 6000 سنة وهي قوارب مصنوعة بربط قطع مجهزة من الحطب مع بعضها بعض، حيث بقيت القوة الدافعة مرتبطة بالجهد العضلي إلى غاية الكشوفات الجغرافية الكبرى في القرن الخامس عشر، أين استعملت فيها السفن الكبيرة المتعددة الأشعة، أما فيما يتعلق بالنقل البري فقد بقيت طاقة الدفع فيه تعتمد على الجهد العضلي، خاصة مع استعانة الإنسان بالحيوانات للنقل سواء بالحمل أو بالجر إلى غاية إختراع العجلة الدوالب في منطقة بالشرق الأوسط و ذلك قبل 3000 سنة ق.م، بينما اخترع الفنلنديين الزلاجة الجليدية مواكبة للظروف البيئية التي تسود ذلك الإقليم، مما أدى إلى زيادة هائلة في حجم ما تحمله العربة التي يجرها حيوان .

فبالرغم من ظهور العربات ذات العجلات إلا أن ذلك لم يؤثر على استعمال الحيوان كوسيلة لحمل البضائع، وخاصة في المناطق التي تتميز بتضاريس وعرة، أو المناطق التي لا تتوفر على طرق صالحة لسير العربات، إلا أن اختراع العجلة اعتبر كانتصار و كإكتشاف استطاع به الإنسان التقليل من الجهد البدني الممارس و الزيادة في كتلة الأمتعة المنقولة بعد تخفيض الاحتكاك بين الأرض و العربة، ناهيك عن اعتباره كنقطة انطلاق لإكتشاف وسائل نقل أخرى تسير بهذا المبدأ باختلاف طاقة الدفع فقط. ليشهد ميدان نقل الأشخاص بعد ذلك تطورا متسارعا خاصة في بداية القرن التاسع عشر حيث ظهرت عدة أنواع من العربات التي تجرها الأحصنة والمخصصة للنقل الجماعي منها: العربة الجماعية (omnibus) و هي عربة توفر نقل أربعة عشر راكبا لها أربع عجلات وتجرها ثلاثة أحصنة، إضافة إلى عربة السكة الحديدية و التي استعملت لأول مرة من قبل شركة بلتيمور الأمريكية سنة 1820 م، وهي مثل العربة السابقة إلا أنها تتبع مسارات خاصة على سكة حديدية. وبعد اختراع المحرك البخاري كان له

أهمية كبيرة في تطور النقل بجميع أنواعه وخاصة النقل الجماعي، حيث ظهرت وسائل النقل الجماعي مثل الترامواي والمترو التي تسير بالمحركات البخارية، وبعد اختراع المحركات ذات الإحتراق الداخلي من طرف الفرنسي "رينوار" والألمانيين "أوتو والجن" سنة 1880م، ثم استخدام البنترول لأول مرة كوقود للسيارات سنة 1882م، وبعدها استخدام العجلات المطاطية، مما أعطى دفعا قويا لازدهار مجال النقل الحضري، حيث يعد القرن العشرين عصر السيارات الشخصية وعصر تحول الناس من النقل العام إلى التنقل بالسيارات الخاصة، وأدخلت عدة تحسينات على وسائل النقل من السرعة إلى الخدمات عبر مرور الزمن وإلى يومنا هذا (خلف الله، صفحة 23) فبعد الثورة الصناعية التي شهدتها القارة الأوروبية، تطورت وسائل النقل بشكل سريع جدا مقارنة بما كانت عليه منذ قرن مضى على الأقل، أين أصبحت مبرمجة و مشحونة في خضام ثورة المعلومات، فإما أن تكون وسائل نقل برية أو جوية أو بحرية إضافة إلى آليات نقل المعلومات، إذ يعتبر النقل الجوي أحدث وسائل النقل و أكثرها مثالية لسرعته و حمولته الكبرى، إضافة إلى حركته دون التعرض إلى عراقيل كبرى في مساره، كما هو الحال في النقل البحري، و الذي يتأثر مساره بمناطق العواصف أو التيارات و حتى الجزر و السواحل التي تجبر السفن على الدوران حولها، بينما تبقى خاصية الحمولة تميز كل من القطارات والسفن، كل هذه الخصائص ساهمت في رفع تكلفة النقل الجوي كثيرا سواء بالنسبة للأفراد أو البضائع.

كما حسنت الاكتشافات المستمرة لآليات النقل من متوسط السرعة، فباعتبار متوسط سرعة الإنسان مشيا على قدميه تتراوح ما بين 4 إلى 5 كم/سا دون الأخذ بعين الاعتبار مختلف الظروف الطبيعية و المناخية التي قد تصادفه في مساره و الحمولة التي ينقلها معه فهو بالتالي يقطع ما بين 20 إلى 25 كم في 24 ساعة و هذا غير ممكن نظرا لطاقته المحدودة خلال اليوم و التي لا تزيد عن 5 ساعات مشي، بينما تقطع العربات التي تجرها حيوانات بين 40 إلى 80 كم/سا باعتبار متوسط سرعتها ما بين 10 إلى 18 كم/سا مع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة تغيير الحيوان و طبيعة المسار و حتى الدافع من التنقل

و بناء على ما سبق يمكن أن نميز عدة أنواع من وسائل النقل الحضري الجماعي و تصنيفها كما يلي:

▪ حسب مكان المحرك:

نميز نوعان في ذلك حسب موقع المحرك من العربة

- محرك داخل الوسيلة :

و يكون مستعملا داخل وسيلة النقل أين يعطي قوة الدفع للوسيلة من أجل التحرك من داخلها مثلما هو الحال بالنسبة للحافلات، الميترو، السيارات، الترامواي.....

- محرك خارج الوسيلة :

كوجود المحرك في محطة و يدفع او يسحب مجموعة من العربات مثلما هو الحال بالنسبة للتيليفريك، المصاعد....

▪ من خلال أنظمة التوجيه :

نميز هنا 3 أنواع :

- التوجيه الحر :

لا تقتيد العربة فيه بمسار توجيه معين و يمكنها التحرك في جميع الأرجاء إذ أغلب ما تكون هذه الانواع تلك التي تسير على عجلات كالحافلات

- التوجيه نصف الحر :

أين تتميز بنفس مميزات النوع الأول إلا أنها ترتبط بخط إمداد بالطاقة، أين تضم معظم الوسائل من هذا النوع بطارية تشحن، حيث تسير بشكل حر و عند الرغبة في التزود بالطاقة و شحن البطارية مرة أخرى تعود إلى مسارها و تتصل بالأسلاك الكهربائية على طول المسار، إلا أن هذا النوع قليلا ما يوجد في العالم أين تم العمل به من قبل و تطويره إلى وسائل نقل أخرى.

- التوجيه المقيد :

في هذا النوع تكون وسيلة النقل الحضري مقيدة بمسار معين لا يمكنها السير خارجه و هو الحال بالنسبة للترامواي و الميترو من خلال تقيدهم بطول السكة الحديدية الخاصة بهم، إضافة إلى النقل عبر الكوابل (التيليفريك.....)، من خلال التقييد بطول و مسار السلك.

▪ حسب مصدر التزود بالطاقة :**- طاقة حرارية :**

و تشمل وسائل النقل الجماعي الحضري التي تعمل بمحركات حرارية، أي تكون الطاقة ناتجة عن حرق بنزين أو أي مادة طاقوية أخرى.

- طاقة كهربائية على متن العربة:

و هي وسائل النقل الجماعي الحضري التي تعمل بمحرك كهربائي (بطاريات...) و يكون داخل العربة.

- طاقة كهربائية مستمدة :

و هي وسائل النقل الجماعي الحضري التي تعمل بمحرك كهربائي (بطاريات...) و تكون مغذية إنطلاقا من مصادر أخرى خارج العربة كالأسلاك الكهربائية، أين تتوقف الحركة بمجرد إنقطاع الإتصال بين وسيلة النقل الحضري و مصدر التغذية بالطاقة الكهربائية.

- طاقة هجينة:

هي مركبة تعتمد على نظام حركي يتألف من نوعين مختلفين لتخزين الطاقة و تحويلها إلى حركة. على سبيل المثال، يتم استخدام محرك كهربائي إلى جانب محرك احتراق داخلي كطريقة لتحويل الطاقة إلى حركة، و هي تستخدم بطارية كهربائية بالإضافة إلى وقود معتاد كطريقتين لتخزين الطاقة ثم تحويلها إلى طاقة حركية.

- مركبات تضم عدة مصادر للطاقة :

كالوسائل التي تسير بطاقة كهربائية مستمدة و في نفس الوقت تضم طاقة كهربائية على مستوى العربة (بطارية) تسير بها عندما تشحن، ما يمكنها من الخروج على المسار الذي يضم الأسلاك الكهربائية التي تتغذى بها.

إذ تعتبر الحافلة الوسيلة الأكثر استعمالا نظرا لسهولة حركتها، و التي لا تتطلب هياكل قاعدية خاصة كما تعتبر الأقل استعمالا للطاقة، إلا أنها الأكثر تلويثا و الأقل فعالية من حيث حمولة الأشخاص و أقل حركية كونها أسيرة السيارات إلا إذا كانت ذات مسلك خاص. (AICHOUR, 2008, p. 74)

▪ حسب حجز مكان السير:

إذ تختلف مسارات و تهيئات سير وسائل النقل الجماعي و يمكن تصنيفها حسب مسارها إلى ما يلي :

- مسارات محجوزة بالكامل :

أغلبها لا يكون بنفس مستوى الطرق أين توجد وسائل نقل حضري تحت الأرض مثلما هو الحال بالنسبة للميترو و أخرى في الجو كعربات التيليفيريك و غيرها، و هو النوع الذي يرتبط بخصائص أساسية قاعدية للأولوية في المرور من الفئة A:

• الفئة A :

تكون أولوية المرور في هذه الفئة متحكم فيها تماما و تختص أساسا في وسائل النقل السريعة أكثر من وسائل النقل التي تهين على حسب الفئات السابقة أين تكون هناك إمكانية لمرور وسائل أخرى في بعض الأجزاء لكن بشكل متحكم فيه مثلما هو الحال بالنسبة لقطارات الضواحي و القطارات الجهوية التي تسير على مسارات مخصصة، أين يمنع دخول وسائل نقل أخرى مثلما هو الحال بالنسبة للميترو، و وسائل النقل عبر الكوابل .

- مكان مختلط أو محجوز:

أين توجد مسارات مختلطة يمكن من خلالها عبور مجموعة من وسائل النقل و حتى الأشخاص مثلما هو الحال في الطرق العادية إضافة إلى طرق تضم مسارات لعدد من وسائل النقل الحضري كالترامواي، حيث تكون في هذه الحالة السكة الحديدية الخاصة بالترامواي في نفس مستوى الطرق العادية للسيارات و الحافلات....، بشكل يمكنها من المرور بها، بينما توجد أخرى نصف محجوزة مثلما هو الحال بالنسبة للترامواي بمسار مخصص إلا في بعض التقاطعات أين يشترك مسار حركته مع وسائل النقل الأخرى. أين يمكن تلخيص تصنيف هذه التهيئات إلى عدة فئات ترتبط بخصائص أساسية قاعدية للأولوية في المرور وهي :

▪ الفئة B :

- طرق مفصولة إما بحاجز أو حدود صخرية أو بارتفاع.....
- طرق مخصصة.

حيث تكون في هذه الحالة الطرق مفصولة و مشتركة فقط في التقاطعات كما تميزها إشارات الأولوية و من أمثلة ذلك الترامواي أو حافلات النقل الحضري السريعة أي تتميز بمسار مخصص لها و منفصل على مسارات و سائط النقل الحضري الأخرى.

▪ الفئة C :

- تكون الحركة فيها مختلطة.
- الطرقات تكون محجوزة و مخصصة اختياريًا عن طريق إشارات أو خطوط على مستوى الطريق

و من أمثلة ذلك : الترامواي الذي يكون على سكة مختلطة مع وسائل النقل الأخرى و لا يكون هناك فاصل معدا إشارات أو خطوط توضح مساره.
- طرق مخصصة لحافلات النقل الحضري.

1. 2. 3. خصائص وسائل النقل الجماعي الحضري:

لا يعتبر اكتفاء شبكات النقل (العرض) لمختلف احتياجات التنقل (الطلب) الهدف الوحيد له، إذ توجد عدة متغيرات أخرى تختلف باختلاف المدينة و الشخص المستعمل على غرار مستوى تنقل الأشخاص، و خصائص إختيار الفرد (MERLIN, 1985, p. 21)، و عليه، يعتمد إختيار وسيلة النقل على عدة معايير و هي القدرة، المرونة، الراحة، طريقة دمجها في المدينة، ثمن الاستعمال، تأثيراتها البيئية، قابلية التطور... الخ، إذ تختلف من وسيلة لأخرى بشكل يسمح للسكان باختيار الوسيلة المناسبة التي تلبي لهم تنقلاتهم حسب حاجتهم و إمكانياتهم و نزولا تحت رغباتهم، من أخطر نتائج ضعف أو انعدام النقل الجماعي هو الاستعمال المتزايد للسيارة الفردية، أين يمكن ملاحظة ضعف مستوى الخدمات في النقل الجماعي خاصة بعد تأثره هو الآخر بالازدحامات الشديدة و بالتالي التأخر و قلة ترددات وسيلة النقل خلال اليوم مما يتسبب في إزعاج متزايد بالنسبة للمستعمل، و من أهم أسباب هذه المميزات السلبية هو عدم الدقة في دمج وسائل النقل بشكل يتوافق و مسار حركة السكان، مثلما توفرها السيارة الفردية أي إيصال المستعمل من منبع الرحلة إلى نقطة وصوله بعملية تنقل واحدة (الحارث، صفحة 08)، و عليه يجب الأخذ بعين الاعتبار جميع التكاليف عند الاستثمار في النقل الحضري إذ لا تضم تكاليف البنى التحتية و الوسيلة المتحركة فقط، بل حتى تكاليف استغلالها و صيانتها ناهيك عن الأخذ بعين الاعتبار مختلف التكاليف الخارجية من حوادث و تأثيرات بيئية و تلوث جوي، ضجيج، إزدحامات و غيرها، الأمر الذي يجبر على الخيارات الاستراتيجية من أجل استدامة مستوى الخدمة إلى وقت طويل (Wiel, 2014, p. 12/13)

و من أهم خصائص وسائل النقل ما يلي :

- السرعة
- قدرة تحمل المجال لهذه الحركة
- الاقتصاد : سعر انجاز البنى القاعدية، السعر الوظيفي، استهلاك الطاقة

• الراحة :

- المجال المخصص للمسافرين سواء الجالسين أو الواقفين
- ضرورة تغيير وسيلة النقل المستعملة خلال الرحلة من عدمها
- أهمية وجود الممرات الجانبية
- التردد و الخصوصية
- الراحة الجسدية من خلال المساحة الموفرة للمسافر و شكل و نوع المقاعد
- الجانب المظهري من خلال تهيئة العربة و المواقف و حتى المناظر التي يمر عليها

• التأثير على البيئة :

- تأثير مجالي : من خلال آثار الانقطاع و دور البنى التحتية و الهياكل القاعدية في الاستفادة من المناظر الطبيعية
- تأثير طبيعي : التلوث الجوي، الضوضاء

• الأمان : و يتعلق الأمر بالأشخاص المنقولين و حتى المتحركين في المجال. (MERLIN, les politiques de transport urbain, 1985, p. 11/12)

1.3. النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة:

توصل المختصون في العمران إلى أن المدينة المستدامة هي المدينة المترصة، و الحركية المستدامة هي التي يستعمل فيها وسائل نقل صديقة للبيئة (Wiel, octobre 2013, p. 08)، فأخذ المشاكل البيئية و الطاقوية بعين الاعتبار أعطى مفهوم جديد للنمط الحضري الممتد، لكن انطلاقاً من وجهات نظر أخرى، إذ يتعلق النقد الأول باستهلاك المجال و ارتباطه بمشاكل الربط مع مصادر التغذية، أما النقد الثاني فيتعلق بالمخاطر الموجهة لمختلف النظم البيئية الموجودة، و أخيراً التلوث المجالي بسبب الكيلومترات المقطوعة من مختلف وسائل النقل دون أخرى (Wiel, octobre 2013, pp. 10-11)، أين ينبغي أن تؤدي نظم النقل الحضري الناجحة إلى زيادة الكفاءة التجارية وكفاءة سوق العمل، و زيادة إمكانية الوصول إلى المرافق، وإجراء تغييرات في حجم و شكل التجمعات الحضرية الممكنة، إضافة إلى ضمان حركية السكان و تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها و فعاليتها الاقتصادية

و الاجتماعية و الثقافية، وكل ذلك دون آثار ضارة لا مبرر لها على البيئة (مسامح، 2018/2019، الصفحات 17-18)، و لا يتأتى ذلك إلا من خلال اعتماد نظم نقل صديقة للبيئة كالنقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة.

1.3.1. مفهومها :

عرفها مركز دراسات الشبكات والنقل والتخطيط العمراني والمباني العامة (CERTU) على أنها أنظمة للنقل العام تستخدم بشكل أساسي حقوق الطريق المخصصة لتشغيلها، فهي وسائل نقل عمومي في ممر أو مساحة محجوزة و تملك الأولويات في التقاطعات، إذ تستفيد بشكل عام من إشارات المرور ذات الأولوية والتشغيل (Service de l'évaluation, JUILLET 2016, p. 06)، كما تضمن توفير مستوى جيد من الخدمة (التردد ، النطاق الزمني ، القدرة ...).

1.3.2. مكونات نظام النقل العام ذو المسالك الخاصة :

يعتمد نظام هذا النوع من النقل على 3 مكونات و هي:

- البنية التحتية (منصة ، محطات ، إلخ)
- العربة.

- ظروف التشغيل (ظروف المرور ، أنظمة مساعدة التشغيل ، معلومات الركاب ، إلخ).

1.3.3. وسائل النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة بالجزائر :

شهدت التجمعات السكانية في الجزائر نموا اقتصاديا و ديموغرافيا كبيرا لعدة عقود، وهو ما ينعكس على امتداد الحيز الحضري وزيادة الطلب على النقل، إلا أن الطبيعة الفوضوية نسبيا لهذا النمو الحضري تجعل الحركات اليومية لسكانها فوضوية و يصعب التحكم فيها، فالوضع في بعض المدن الكبيرة له الآن آثار سلبية كبيرة على كل من الاقتصاد المحلي والبيئة، ولمجابهة ذلك، شرعت الدولة الجزائرية على مدى العقد الماضي في مرحلة رئيسية من الاستثمارات في مجال النقل العام وعلى الأخص في أنظمة الترامواي للتعامل مع ازدحام المرور المقترن بالتنمية الاقتصادية السريعة وعواقبها و مواجهة لتلوث الهواء وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتدهور نوعية الحياة .

حيث تعد كرهان منذ اللحظة الأولى التي دمجت فيها هذه الأنظمة في البنية التحتية للنقل الجماعي،

و ذلك ضمن بيئة حضرية وتنظيم موروث سابقا في النقل، والذي غالبا ما يكون سيئ خاصة بوجود نقل غير رسمي، كما تميزت الجزائر مؤخرا بانتشار ظاهرة استعمال السيارات الخاصة، حيث ترسخ لدى السكان رغبة الوصول المباشر و القدرة على التحرك بحرية، فبهذا المعنى، لا يتوافق الترامواي و وسائل النقل العام بشكل كبير مع امتيازات السيارة الخاصة في التنقل (MADANI, September 2017, p. 163). إلا أنه و على الرغم من هذه السلوكيات، تدرك السلطات العامة بالقضايا والتهديدات التي قد تؤدي بمدنها إلى الاختناق وتحاول توقع أو حتى تصحيح مشكلة الازدحام الموجودة بالفعل في المدن، ما دفعها إلى إنجاز عدد كبير من المشاريع و برمجة أخرى لجعل هذا القطاع أكثر كفاءة وفعالية، إذ تهدف الإستراتيجية القطاعية إلى زيادة عروض وسائل النقل من أجل:

- تلبية احتياجات تنقل الأشخاص والبضائع.
 - تحسين نوعية الخدمة لتقليل الزمن و المسافة.
 - الاستجابة للاحتياجات اللوجستية للمتعاملين الاقتصاديين.
 - ضمان التنمية المستدامة مع إعطاء الأولوية للتنوع والربط بين مختلف وسائل النقل.
- و على أساس هذا المنظور حددت الدولة الجزائرية برامج مختلفة لقطاع النقل للفترات (1999-2004، 2005-2009، 2010-2014) مخصصة ميزانية قدرها 40 مليار دولار لقطاع النقل في البرنامج للفترة الممتدة من 2010-2014 من أجل:

- تحديث وتوسيع السكك الحديدية: 30 مليار دولار.
 - تحسين النقل الحضري سيما تحقيق إنجاز مشروع الترامواي عبر 14 مدينة.
 - تحديث القطاع الجوي.
- أين قدر عدد المشاريع المسجلة لدى الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار لفترة 2002 - 2012 وحدها بـ 28757 مشروع .

الجدول رقم 02: عدد مشاريع النقل و ملحقاته المسجلة لدى الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار لفترة 2002 - 2012

قطاع النشاط	عدد المشاريع	المبلغ (مليون دينار جزائري)	عدد مناصب الشغل
النقل و ملحقات النقل	28 757	700 233	157 940

المصدر: الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار

فقد تعددت أنواع النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة في الجزائر، أين قمنا بتقسيمها على حساب نوع المسلك الخاص الذي تسير به، و هي على النحو التالي :

❖ وسائل النقل الجماعي في السكك الحديدية :

• الترامواي (مؤسسة مترو الجزائر):

الترامواي (من "Tram" الإنجليزية ، العربية ، ومن "way" ، طريقة) هو وسيلة للنقل العمومي في المواقع الخاصة موجه بشكل دائم ويتميز بمركبة سكة حديدية (احتكاك الحديد على الحديد) والتي تتحرك بشكل رئيسي على الطرق الحضرية، وهي تعمل في مجال القيادة بفضل موقعه الخاص وراحته الكبيرة (محرك كهربائي صامت، واسع، يمكن الوصول إليه بشكل سهل، موثوق للغاية ومع مجموعة كاملة من الخدمات)، فهي مركبة لا تخضع لقيود حركة المركبات على الطرق التي يفرضها القانون، حيث يتم تشغيلها بإدخال عجلات حديدية في القضبان على الطريق و تستمد طاقتها من خلال الاتصال بالاسلاك الكهربائية المعلقة طول مسار الترامواي، أين يتم العمل بجهد لتطوير آليات تغذية كهربائية أخرى غير تلك المعلقة، كالحصول على الطاقة الكهربائية الأرضية (نظام قيد التشغيل في بوردو - فرنسا)، أو مباشرة على متن العربة (من خلال البطاريات) (Service de l'évaluation, JUILLET 2016, p. 06).

كما يعرف الترامواي على أنه وسيلة نقل جماعي و أداة للتنمية الحضرية أثبتت فعاليتها في العديد من المدن حول العالم من حيث الصفات الموضوعية المتعلقة بالحدثة والتصميم والأداء، أين ظهر أول مرة في الولايات المتحدة في القرن 19 بعدما كان عبارة عن عربة تجرها خيول، ثم تطور في العديد من المدن الأوروبية باستعمال تقنيات جر ميكانيكية، أو البخار و حتى بالهواء المضغوط أو الماء شديد السخونة، ثم باستعمال الكهرباء (Lucie, octobre 2012, p. 14)، فهو وسيلة نقل نظيفة وآمنة ومريحة، لذلك يستمر هذا النوع من وسائل النقل في جذب المزيد من المدن، حيث يبلغ معدل نمو سوق الترامواي نسبة 5% سنويًا، فهو وسيلة واعدة و هامة جدا في نظام النقل الحضري خاصة في عالم يتزايد فيه التحضر بسرعة (Lucie, octobre 2012, p. 15)

فقد عرفت الجزائر ثورة في مشروع الترامواي باعتباره نمط نقل إيكولوجي وعصري يضمن الدقة، الأمن والرفاهية لمستعمليه و يساعد على تطوير منظومة النقل الجماعي الحضري فيها، ففي سنة 2019 تم تسجيل 07 مشاريع ترامواي في مختلف الولايات، أين تم سنة 2013 انطلاق الأشغال لثلاثة مشاريع ترامواي في كل من ولاية مستغانم، سيدي بلعباس غرب الوطن و ولاية ورقلة في الجنوب، ثم مشروع آخر في مدينة سطيف و هي المشاريع التي تضاف إلى ثلاث (03) شبكات كانت في مرحلة الاستغلال و هي ترامواي الجزائر، ترامواي وهران و ترامواي قسنطينة، إضافة إلى مشاريع أخرى قيد الدراسة، بالموازاة مع تطور الشبكات الموجودة في الترامواي في كل من ولاية تلمسان، عنابة و باتنة. إذ يمكننا ترتيبها على النحو التالي :

أ. ترامواي الجزائر العاصمة :

يمتد الخط الشرقي لترامواي الجزائر من المحطة المتعددة الخدمات "المعدومين (رويسو) " وصولا إلى "حي درقانة" على امتداد 23 كم، ليخدم المناطق الكبرى لشرق العاصمة، حيث اجتاز ترامواي الجزائر أكثر من 3,6 مليون كم ناقلا أكثر من 20 مليون مسافر خلال السنتين الأوليتين من استغلاله، و مع دخول الشطر الثاني و الثالث حيز الخدمة، وصل طول خط ترامواي الجزائر إلى 23.2 كلم و 36 محطة، حيث يخدم أحياء كثيفة السكان و مواقع اجتماعية-اقتصادية بشرق العاصمة.

ب. ترامواي وهران :

يربط هذا الخط كل من السانيا و سيدي معروف على مسافة تقدر بـ 18.7 كم مرورا بـ 32 محطة و 4 أقطاب للتبادل، فبدخوله حيز الخدمة في 01 ماي 2013 ساهم ترامواي وهران في تسهيل تنقلات السكان الذين وجدوا فيه الرفاهية والأمان والرخاء باستعمال 30 قاطرة مكيفة تمتاز بما يلي :

1. قاطرتين قيادية في كلتا الطرفين،
2. طول القاطرة 33 م
3. عرض القاطرة 2,65 م
4. السرعة التجارية 17 كم/سا

5. سعة القاطرة 310 مسافر، منها 48 مقعد

ت. ترامواي قسنطينة :

دخل شطره الأول حيز الخدمة في 4 جويلية 2013، حيث يربط هذا الشطر الشمال إلى الجنوب وسط المدينة انطلاقا من محطة بن عبد المالك رمضان إلى غاية محطة زواغي سليمان على مسافة 8,1 كم مرورا بـ 10 محطات و قطبين للتبادل، إذ سمح بتسهيل تنقل السكان وضمان صورة حيوية وعصرية للمدينة حيث يساهم في التنمية الاقتصادية للضواحي القسنطينية.

أما في شطره الثاني و الذي يربط زواغي سليمان بالمدينة الجديدة علي منجلي على مسافة 9.1 كم مرورا بـ 10 محطات أهمها محطتين بجانب القطب الجامعي قسنطينة 03 إضافة إلى مختلف المحطات الأخرى في المدينة الجديدة علي منجلي و التي تشهد تركيز سكاني كبير، حيث سخرت له 24 قاطرة طولها 45 متر وعرضها 2.65 متر بطاقة استيعابية تبلغ 6000 مسافر في الساعة / وفي الإتجاه الواحد، أين تسير بسرعة تجارية تقدر بـ 24 كلم / الساعة.

حيث تعرض مسار ترامواي قسنطينة الذي كان مبرمج إنجازَه إلى عائق بشري تمثل في سجن الكودية التاريخي و الذي أثر على امتداد الخط إلى غاية مركز المدينة.

• الإمتدادات المبرمجة :

- من محطة زواغي سليمان إلى مطار محمد بوضياف على مسافة 2,7 كم

- من محطة زواغي سليمان إلى مدينة الخروب على مسافة 9 كم

ث. ترامواي سيدي بلعباس :

ترامواي سيدي بلعباس هو رابع ترامواي تم إنجازَه ووضعُه حيز الخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر و ثاني خط ترامواي في غرب الجزائر بعد ترامواي وهران، إذ يمتد على مسافة 14.26 كم و يمر بـ 22 محطة بمتوسط 700 م بين كل محطة، حيث بدأ تشغيله التجاري بتاريخ 25 جويلية 2017، من طرف الوزير السابق للأشغال العمومية والنقل السيد عبد الغني زعلان.

يتكون ترامواي سيدي بلعباس من 34 قاطرة بسعة 330 مسافر لنقل ما يقارب 60000 مسافر في اليوم، أين يخدم عدة مناطق حضرية لضاحية سيدي بلعباس وكذا الهياكل الاجتماعية والاقتصادية خاصة القطب الجامعي، المحطات البرية، جامعة الحقوق والعلوم السياسية ومستشفى سيدي بلعباس

ج. ترامواي ورقلة :

ترامواي ورقلة موضوع بحثنا، هو خامس ترامواي في الجزائر، يمتد على مسافة 9.6 كم مرورا بـ 16 محطة، بينما كان مبرمج على طول 13 كم (2.4 كم منها محيطة بقصر ورقلة العتيق) و 23 محطة، و يربط التوسعة المتمثلة في حي النصر (الخفجي) بالمدينة الأم ورقلة بسرعة تجارية تقدر بـ 20,6 كلم / الساعة و تردد القاطرات كل 4 دقائق في أوقات الذروة، مما يسمح بنقل 3450 راكبا/ساعة في كل اتجاه، كما يتوقع أن يبلغ متوسط العدد السنوي للمسافرين على الخط إلى 34 مليون مسافر. (M.ADJLANE, Mars 2009)

ح. ترامواي سطيف

ترامواي سطيف هو سادس ترامواي تم إنجازه ووضعه حيز الخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر، و هي ثاني ولاية في شرق الجزائر تستقبل الترامواي بعد و لاية قسنطينة، حيث وضع حيز الخدمة يوم 08 ماي 2018، و يربط شرق المدينة بغيرها على مسار 15.2 كم مرورا بـ 26 محطة لخدمة و ربط عدة مرافق اجتماعية - اقتصادية، إذ يتم استغلال ترامواي سطيف بـ 26 قاطرة بطاقة استيعاب 414 مسافر للقاطرة الواحدة و بسرعة تجارية تقدر بـ 20.3 كم/سا .

خ. ترامواي مستغانم :

يعتبر الترامواي السابع الذي أنجز في الجزائر و ثالث ترامواي في الغرب الجزائري، والذي يتضمن خطين يمتدان من الشمال إلى خروبة قبالة الجامعة إلى الجنوب باتجاه حي سلامندر حيث نهاية الخط بطول خط 14.2 كم مرورا بـ 24 محطة، و بالتالي تغطية المسار الأكثر كثافة حسبما توصلت له الدراسة التي أطلقتها مؤسسة مترو الجزائر، حيث انطلقت أشغال إنجازه بتاريخ 17 سبتمبر 2013، أما اشغال التهيئة الحضرية و الواجهات فقد تمت بشكل موازي مع أشغال انجاز الخط الأول للترامواي،

و هو ما ساهم في إعطاء وجه جديد لمدينة مستغانم .

• الميτρο (مؤسسة مترو الجزائر):

هو وسيلة للنقل العمومي في المواقع الخاصة موجه بشكل دائم ويتميز بموقعه الخاص المتكامل (لا يوجد مفترق طرق ، منصة لا يمكن الوصول إليها من قبل المشاة والدراجات و السيارات و غيرها من وسائل النقل). فعادة ما يكون تحت الأرض أو في جسر. يتم تشغيله على المسار المفتوح باستخدام نظام التجميع التلقائي. (Service de l'évaluation, JUILLET 2016, p. 06)

أ. ميτρο الجزائر :

استفادت مدينة الجزائر من انجاز خط مترو و الذي تم الانطلاق في انجازه سنة 1989، إلى غاية سنة 1994، أين تم توقيف الأشغال فيه لعدة أسباب، و في سنة 2003، تم إعادة الإنطلاق في هذا المشروع الهام و دفع وتيرة الانجاز على مستوى هذا الخط الأول مع الشروع الفعلي في تنفيذ المرحلة الثانية التي تضم مقطع الحامة- حي البدر ليتم تدشينه بتاريخ 31 أكتوبر 2011، كما جهزت محطات ميτρο الجزائر بمساعد لتسهيل وصول ذوي الحركة المحدودة، و بالتالي تمكينهم من الاستفادة من خدمات هذه الوسيلة الحديثة في قطاع النقل.

يمتد الخط الأول لمترو الجزائر على مسافة 9.5 كم مرورا بـ 10 محطات، حيث تشتغل على هذا الخط 14 قاطرة بقدرة استعاب تبلغ 1200 شخص لكل منها، أما فيما يتعلق بتردها فقد عملت المؤسسة على توفير القاطرات كل 4 دقائق، ليبلغ معدل 21000 مسافر في الساعة و الاتجاه الواحد.

و لتسهيل تنقلات السكان في مدينة الجزائر باستعمال وسيلة نقل متطورة، أنجزت مؤسسة مترو الجزائر امتدادات للخط الأول للمترو نحو بلديات أخرى مثل الحراش، ساحة الشهداء و عين النعجة... الخ

▪ امتداد الخط 01 لمترو الجزائر (حي البدر- الحراش وسط)

تم انجازه على مسافة تقدر بـ 4 كم ويمتد من الرصيف الثالث لمحطة حي البدر إلى غاية الحراش وسط، أين انطلق في تشغيله التجاري بتاريخ 5 جويلية 2015، مساهما بذلك في ارتفاعا نسبة استعمال السكان لهذه الوسيلة بـ 40% .

- امتداد الخط 01 لمetro الجزائر (البريد المركزي - ساحة الشهداء و حي البدر - عين النعجة) : ساهم استغلال محطتي "علي بومنجل" و"جسر قسنطينة"، في امتداد خط ميترو الجزائر على طول 18.2 كم مرورا بـ 19 محطة.
 - امتداد الخط 01 لمetro الجزائر (البريد المركزي - ساحة الشهداء): تمتد هذه التوسعة على مسافة 1.7 كم انطلاقا من البريد المركزي إلى غاية ساحة الشهداء، حيث يسهل على سكان كل من الجزائر الوسطى والقصبة على الوصول لهذه الوسيلة العصرية من خلال محطتي "علي بومنجل" و "ساحة الشهداء".
 - امتداد الخط 01 لمetro الجزائر (عين النعجة - حي البدر): تمتد هذه التوسعة على مسافة 3.6 كم، حيث يسمح لسكان بلديات باش جراح وجسر قسنطينة من الوصول إلى ميترو الجزائر من خلال ثلاث محطات هي : الورشات، عين النعجة، و جسر قسنطينة.
- كما تعمل المؤسسة على إنجاز مشاريع لتمديد مسار الميترو و أخرى قيد الدراسة لتغطية عدد أكبر من التقلات و هي :
- امتداد الخط 01 لمetro الجزائر (الحراش - باب الزوار - مطار الجزائر الدولي) يربط هذا الإمتداد كل من عين النعجة و براقى بمسافة تقدر بـ 6 كلم بثمانية 08 مواقف.
 - امتداد ساحة الشهداء - باب الوادي - شوفالي تمتد هذه التوسعة على مسافة تقدر بـ 8 كم مرورا بـ 08 محطات.
 - امتداد شوفالي - دالي ابراهيم - شراكة - اولاد فايت - العاشور - درارية يضم هذا الامتداد تفرعين بمجموع مسافة 14كلم، حيث يتمثل التفرع الأول نحو شوفالي، دالي ابراهيم، العاشور، درارية على مسافة 8 كم مرورا بـ 8محطات، أما التفرع الثاني نحو دالي ابراهيم، شراكة، اولاد فايت على مسافة 6 كم مرورا على 6 محطات.

ب. ميٹرو وهران :

ميٹرو وهران هو ثاني ميٹرو سينجز في الجزائر بعد ميٹرو مدينة الجزائر، حيث حدد مساره على مسافة 19.66 كم مرورا بـ 20 محطة تقع جميعها تحت الأرض، و ذلك انطلاقا من منطقة الحاسي وصولا إلى القطب الجامعي بئر الجير، مع وجود تفرع من الخط الأول على مسافة 2 كم، و ذلك من محطة الولاية إلى غاية وسط المدينة خميستي - مسرح الهواء الطلق، حيث يتميز هذا المسار بوجود عدة روابط مع وسائل النقل الأخرى مثل المحطة البرية و الترامواي مشكلا بذلك نظام نقل متعدد الأنماط.

قطارات الضواحي في الجزائر العاصمة (الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية):

تسيير الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية بصفتها الشركة الوطنية الوحيدة المكلفة بهذا النوع من النقل البري بالسكك الحديدية، إذ تملك عدة خطوط ممتدة إلى ولايات البليدة و بومرداس و تيزي وزو مرورا بمواقف في مناطق حضرية، حيث تشكل خطوط الضواحي بالعاصمة نسبة 80 بالمائة من حركية التنقل بالقطارات العاملة عبر الشبكة الوطنية للسكة الحديدية، كما تمثل "العصب" الأساسي في الحركية اليومية لتنقل المسافرين التي تسجلها الشركة الوطنية للنقل بالسكة الحديدية، بتعداد فاق 32 مليون شخص خلال سنة 2018، كما عملت المؤسسة على توسيع نشاطها بفتح خط حضري يمتد من محطة الآغا في الجزائر وسط إلى غاية محطة مطار هواري بومدين الدولي مرورا بمحطة الحراش، و هو الخط الذي ساهم في تسهيل مختلف التنقلات و تجنب مختلف الإزدحامات و التأخرات المنجزة عليه، خاصة و أنه تم توفير قطارات مكيفة حديثة و واسعة لهذه الخطوط إضافة إلى كونها تتوفر على عدة مزايا أخرى على غرار لوائح الإعلام المتكرر، مخارج كهربائية لشحن مختلف الأجهزة، سلة مهملات للحفاظ على نظافتها، ناهيك عن الإهتمام المستمر بنظافتها و صيانتها من خلال ورشات الصيانة التابعة لها، كما توفر لزيائنها الدائمين بطاقة اشتراكات شهرية و سنوية بأسعار معقولة.

إلا أن زبائن هذه الشركة و الذين يربطون مختلف برامجهم اليومية بمصداقيتها و احترامها للوقت يعانون من التأخرات المتكررة لهذه الوسيلة و عدم إحترامها للأوقات المعلن عليها، كما يعد معيار الأمن في وسيلة النقل مهم، حيث تعرضت هذه الشركة لعدة حوادث داخل المجال الحضري و هو ما جعل مستعمليها في تخوف دائم من درجة التسبب و عدم إحترام قواعد الأمن.

الشكل رقم 03 : صورة لقطار الضواحي بالجزائر العاصمة



المصدر : الموقع الإلكتروني لشركة النقل بالسكك الحديدية <https://www.sntf.dz>

❖ النقل بالكوابل (مؤسسة مترو الجزائر):

هناك عدة وسائل نقل عامة تستعمل الكوابل كمسار مخصص لها و هي :

▪ الجندول Télécabine :

و هو عبارة عن نظام يتكون من مجموعة من العربات الصغيرة التي تتراوح قدرة استيعابها من شخص واحد إلى غاية 15 شخص، تسير بسرعة 5 إلى 6 م / ث (حوالي 20 كم / ساعة) يتم تعليقها كل 140 إلى 170 مترا و تحمل على كابل واحد يشكل حلقة كبيرة، بحيث يوفر كلا من الرفع والجر في نفس الوقت، كما يربط هذا الكابل بعجلة محرّكة موجودة على مستوى محطتين متطرفتين و اللتان تعملان على تحريكه و بالتالي تحرك العربات التي يحملها، إذ غالبا ما تستعمل في المناطق الجبلية ذات الأشكال المورفولوجية الوعرة و يمكن أن تكون على عدة أشكال و ذلك بحسب الهدف من الاستعمال، فمنهم من يستعملها للتنقل و منهم من يستعملها لبلوغ قمم الجبال الثلجية للتزلج و هنا تكون العربات الصغيرة عبارة عن كراسي متحركة، كما تستعملها إحدى الشركات الكبرى لصناعة ماركة من السيارات الألمانية في نقل

سياراتها من المصنع نحو منطقة الركن، و لتجنب ميل الكابل يتم دعمه بين المحطتين بعدة أعمدة معدنية مرتبة على مسافات وارتفاعات متفاوتة وفقا للقيود الموقع والنظرة العامة لحمله، و عندما تدخل العربة إلى المحطة يتم فصلها عن الكابل وإبطاء سرعتها للسماح بالصعود إليها ونزول الركاب بسرعة منخفضة أو بشكل استثنائي في حالة توقف تام، كما تتأثر حركتها بالتغيرات الجوية كوجود رياح قوية أو عواصف .

▪ تيليفيريك **Téléphérique**:

هو نظام نقل عام يسير بنفس مبدأ الجندول إلا أن الاختلاف يكمن في عدد الكوابل، أين يتم وضع كبلين بين البداية والنهاية، الأول يدعم المقصورة المجهزة ببكرات في جزئها العلوي للتدحرج على الكابل بينما يوفر الثاني الجر للعربة، إذ يمكن لهذا الإجراء تثبيت عربات كبيرة السعة تتسع حتى لـ 230 راكبا أو التخطي الكبير لنقل المواد والخامات، و يتم عملها بوجود عربتين متعاكستي الإتجاه، كما توجد أنواع أخرى في طريقة الحمل و الجر حسب الحمولة الموجه إليها هذا النوع من الوسائل، إذ يمكن أن يكون الكابلات مخصصان للجر و الحمل في نفس الوقت و ذلك حسب تقنية معينة، كما أن يتكون نظام الجر من كابل و كابلين آخرين للحمل.(Bidouille, 2020)

الشكل 05 : صورة للتيليفيريك



المصدر : صورة من الانترنت

الشكل رقم 04: صورة لجندول تاورمينا بإيطاليا



المصدر : من إنلقاط الباحث (ديسمبر 2019)

أين يمكن تعدادها في الجزائر على النحو التالي :

أ. ولاية الجزائر العاصمة :

تمنح المركبات الهوائية لمواطني أعالي الجزائر سهولة التنقل في ظروف مريحة، آمنة، منتظمة وسريعة.

▪ المصعد الهوائي قصر الثقافة

المصعد الهوائي لقصر الثقافة على خط طوله 420 م، ينقل 1100 شخص في الساعة، دخل حيز الخدمة سنة 2010.

▪ المصعد الهوائي "المدنية"

المصعد الهوائي المدنية على مسار 237م، ذو قدرة استيعاب 1200 شخص في الساعة، دخل حيز الخدمة سنة 2008.

▪ المصعد الهوائي "السيدة الإفريقية"

المصعد الهوائي السيدة الإفريقية على مسار 284 م، ينقل 1155 شخص في الساعة، دخل هذا المصعد الهوائي حيز الخدمة سنة 2008.

▪ المصعد الهوائي "ميموريا ل"

المصعد الهوائي ميموريا ل على خط طوله 240 م، ينقل 1200 شخص في الساعة، دخل حيز الخدمة سنة 2008.

▪ المصاعد الهوائية "واد قريش - فري فالون - بوزريعة"

دخلت هذه المركبات الهوائية حيز التشغيل منذ 15 سبتمبر 2014، على خط طوله 2908,41 م.

▪ المصعد الهوائي "باب الوادي - قرية سلاست - زغارة"

دخل حيز التشغيل منذ 02 جانفي 2019 بغرض خدمة أحياء أعالي العاصمة على خط طوله 2025 م، مستغرقة 7 دقائق لقطع المسافة بسرعة 5.5م/الثانية وقدرة استيعاب تصل إلى 2400 شخص في الساعة.

ب. ولاية البليدة : " أولاد ايعيش-بني علي-الشرية "

يمتد هذا الخط على مسافة 7.2 كم مرورا بـ 3 محطات، حيث تم دخول هذا المصعد الهوائي حيز الخدمة بتاريخ 15 ديسمبر 2016، إذ يسير بسرعة 5 م/ثا و بالتالي يستغرق 20 دقيقة لقطع المسافة، كما تبلغ طاقته الاستيعابية 900 شخص.

ج. ولاية تلمسان : "الحوض الكبير . شارع جيش التحرير الوطني . لالا ستي"

يمتد على مسافة 1.7 كم باتجاه مرتفع لالا ستي و ذلك مرورا بكل من منطقة الحوض الكبير و شارع التحرير الوطني، حيث تم الانطلاق في استغلاله في أبريل 2009، كما شهدت هذه الوسيلة عملية تجديد في المنطقة سنة 2017، ليعاد استغلاله مرة اخرى في حلتة الجديدة بتاريخ 03 نوفمبر 2018.

د. ولاية سكيكدة :

يمتد مساره على مسافة تقارب 2 كم باتجاه بويعة مرورا بكل من منطقة بوعباز والمحطة البرية لسكيكدة، حيث تم الانطلاق في استغلاله التجاري سنة 2009.

هـ. ولاية عنابة :

يمتد على مسافة تقارب 4 كم باتجاه سرايدي مرورا بمنطقة سيدي حرب، حيث تم تجديده وتشغيله سنة 2017 بطاقة استيعاب 1000 شخص/الساعة بسرعة 5م في الثانية.

و. ولاية قسنطينة : " محطة طاطاش . منصور "

يمتد على مسافة 1.7 كم إلى غاية محطة المنصورة، حيث تم تشغيله التجاري في جوان 2008 ، إلا أنه متوقف حاليا في إطار عملية تجديده.

ي. ولاية وهران :

يمتد مسار المصعد الهوائي بمدينة وهران على مسافة 2.4 كم، إذ يستعمل كوسيلة للنقل الحضري وللسياحي في نفس الوقت، أين تم انجازه سنة 1988.

• المصاعد الكهربائية :

أ. الجزائر العاصمة :

يقع في الجزائر وسط، إذ ينقل بين ارتفاعين مختلفين، مما يسهل على الراغبين في استعمال قطارات الضواحي من الوصول بسرعة لمحطة النقل بالسكك الحديدية الموجودة بالقرب من المصعد الكهربائي دون عناء التنقل لها باستعمال الأدرج أو الطريق الملتوي المؤدي إليها (كما هو موضح في الشكل رقم 06)

الشكل رقم 06 : صورة للمصعد الكهربائي بالجزائر العاصمة



المصدر : من إنقاط الباحث (جانفي 2021)

ب. وهران :

يربط المحطة البحرية لميناء وهران بشارع جيش التحرير الوطني الذي يمثل واجهة البحر للمدينة، حيث يسهل التنقل نحو المؤسسات الاقتصادية والإدارات المتواجدة بميناء وهران مخففا عناء تنقل مسافة 60 مترا عبر الطريق، في دقيقة واحدة عند استعماله.

ج. قسنطينة :

يربط شارع العربي بن مهيدي بشارع رومانيا مرورا بجسر ملاح سليمان، و الذي أطلق عليه السكان اسم "قنطرة السونسور" تيمنا بالمصعد الكهربائي الموجود فيه، حيث تتسع عربته لحوالي 10 أشخاص.

❖ النقل البحري الحضري (الشركة الوطنية للنقل البحري للمسافرين):

توجهت السلطات المعنية بقطاع النقل إلى وضع رهانها على النقل البحري في المناطق الحضرية و ذلك بافتتاح عدة خطوط نقل حضري في البحر، و هذا بهدف توسيع نشاطها و تسهيل التنقلات الحضرية، إضافة إلى التقليل من الضغط على الطرقات و تقادي الإزدحامات، تضاف إليها متعة التنقل و التمتع بالمناظر التي يزرخ بها الساحل الجزائري، حيث تعمل ENTMV حاليا على وضع خطة لتوسيع الخطوط البحرية للنقل الحضري.

الشكل رقم 07 : صورة لوسيلة النقل البحري الحضري في الجزائر



المصدر : صورة من الأنترنت <https://algerieferries.dz/index.php/transport-urbain>

خلاصة الفصل الأول :

من خلال دراستنا للمدينة و النقل الحضري، تأكدنا من وجود علاقة بين تمدد المدن و بين شبكات النقل، إذ يعد النقل الجماعي من بين أهم المكونات الوظيفية للمدينة كما ينبغي أن تؤدي نظم النقل الحضري الناجحة إلى زيادة الكفاءة التجارية وكفاءة سوق العمل، وزيادة إمكانية الوصول إلى المرافق، وإجراء تغييرات في حجم وشكل التجمعات الحضرية الممكنة، إضافة إلى ضمان حركية السكان و تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها و فعاليتها الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية، وكل ذلك دون آثار ضارة لا مبرر لها على البيئة، حيث تمتاز نظم النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة الصديقة للبيئة بهذه الخصائص عن غيرها من وسائل النقل الجماعي الأخرى،

كما سجلنا من خلال دراستنا لآليات النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة بالجزائر، الوعي الكبير للسلطات بأهمية هذا النمط في حل مشاكل النقل الحضري، خاصة من خلال توجيهها الواضح لإنجازه في معظم التجمعات الحضرية التي تشهد نمو سكاني كبير و محاولة تعميمها في الأخرى، إذ تتنوع في الجزائر مواكبة مختلف خصائص و مميزات المناطق التي أنجزت فيها، أين نجد النقل بالكوابل في المناطق التي توجد بها مرتفعات، إضافة إلى النقل البحري في المناطق الساحلية و النقل بالسكك الحديدية في المناطق المستوية، و هو ما يدل على النية الواضحة للسلطات الجزائرية لإعادة السيطرة على قطاع النقل من خلال التوسع على أهم الخطوط و بأحدث الوسائل، لتبقى فعاليتها في تطوير النقل الجماعي الحضري لتلبية مختلف حاجيات السكان في التنقل مرتبطة بالاختيار الأمثل لنوع هذه الوسيلة و مسارها و و كيفية دمجها مع خصائص المنطقة المستقبلية لهذا المشروع .

و في مقارنتنا بين ترامواي ورقلة و مشاريع الترامواي الأخرى في الجزائر، توصلنا إلى أن خط ترامواي ورقلة هو الأقصر مسافة مقارنة مع الخطوط الأخرى، و أنه أول مشروع لم يكتمل إنجاز مساره كما برمج و خطط له خلال مرحلة الدراسة.

الفصل الثاني :

**الترامواي كوسيلة نقل جماعي حضري ذو المسالك
الخاصة بمدينة ورقلة**

مقدمة:

تعاني مدينة ورقلة كغيرها من المدن الجزائرية اليوم ظاهرة الإفراق من تبعثر للمنشآت على مساحات كبيرة بشكل يخالف تماما ما كانت عليه نواتها القديمة، أين تم الانتقال فيها من المدينة المتراسة إلى المدينة الممتدة و تحول التنقل فيها من استعمال الأرجل إلى حتمية التنقل باستعمال العربات ذات المحركات، فالمدينة في مفهومها المبسط هي تلك الرقعة الحضرية التي تضم المباني و مختلف التجهيزات و الخدمات، و هي الحيز الحضري الذي يمارس فيها السكان حياتهم اليومية، و وسائل النقل الحضري داخل المدن هي همزة الوصل بين مختلف مكوناتها، خاصة النقل الجماعي و الذي يساوي في حظوظ جميع سكان المدن في التنقل إذ لا توجد مدينة بدون حركة.

فمن خلال دراستنا السابقة لوسائل النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة في الجزائر، تبين أن ولاية ورقلة هي الولاية الوحيدة المستفيدة من مشروع ترامواي في الجنوب الجزائري و عليه، سنتطرق إلى دراسة هذه التجربة بمدينة ورقلة بالإضافة إلى أهم العوامل المؤثرة في النقل بها عن غيرها من المناطق و التي دفعت بها إلى تبني هذه الوسيلة الحديثة.

2. 1. تقديم مدينة ورقلة :

مدينة ورقلة هي التجمع الرئيسي لمقر ولاية ورقلة الواقعة في الجنوب الشرقي للجزائر بمساحة إجمالية تقدر بـ 163 230 كلم² (مديرية السياحة، 2015، صفحة 06)، ما يمثل نسبة 7 % من المساحة الإجمالية للوطن و أكثر من 57 % من المساحة الإجمالية، يبلغ متوسط إرتفاع الولاية بـ 128 م (مديرية النقل، سبتمبر 2012، صفحة 06) عن سطح البحر و تشترك بحدودها مع 6 ولايات جزائرية و دولة إفريقية (حسبما هو موضح في الشكل رقم 16) و هي (مديرية البيئة لولاية ورقلة، 2015، صفحة 06):

من الشمال : ولاية بسكرة

من الشمال و الشمال الشرقي : ولاية وادي سوف

من الشرق : جمهورية تونس

من الجنوب : ولايتي إيليزي و تمنراست

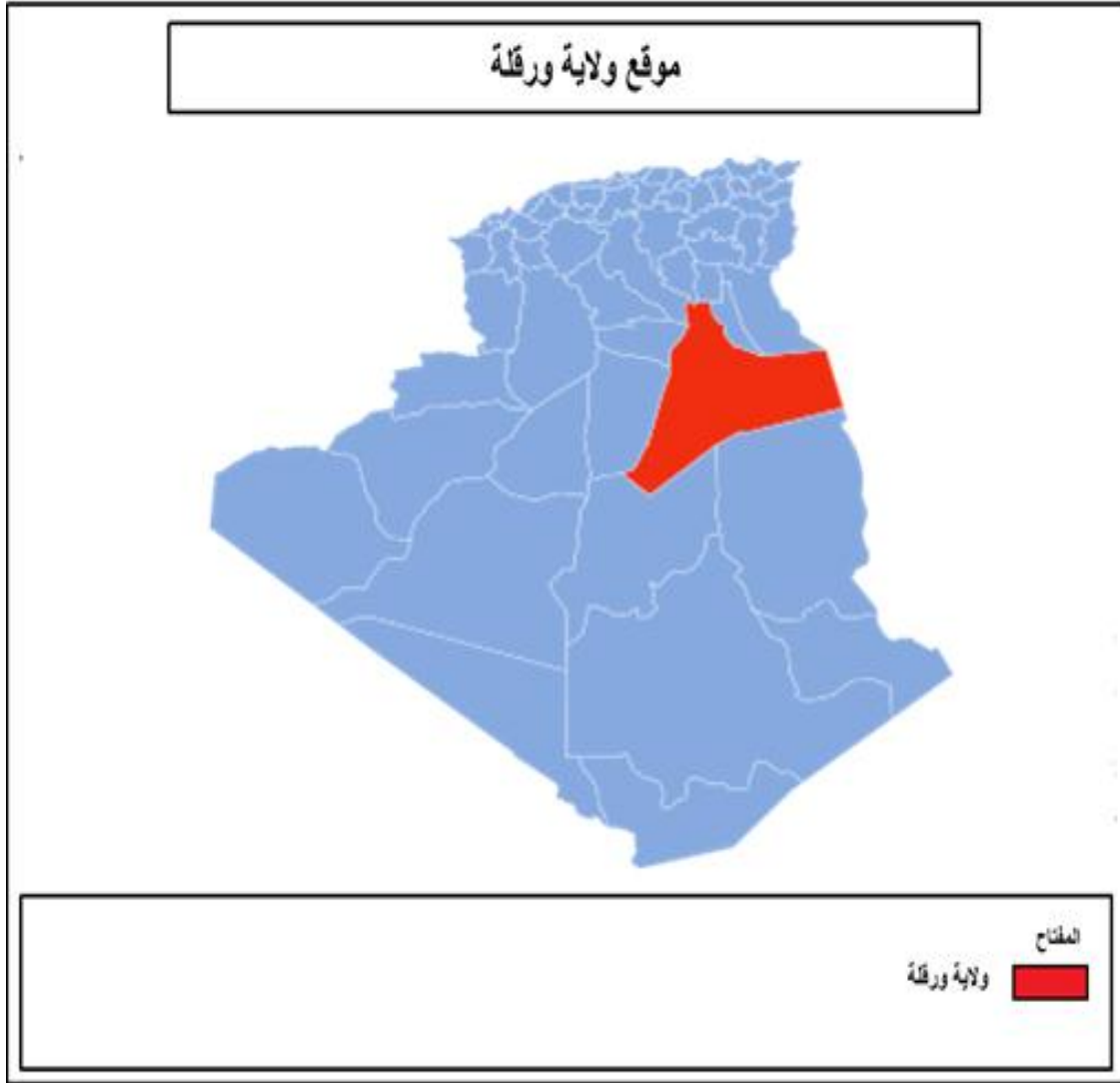
من الشمال الغربي : ولاية الجلفة

من الغرب : ولاية غارداية

حيث أهلها موقعها الفعال لتكون نقطة عبور من الشمال إلى الجنوب و من الشرق إلى الغرب، و هو ما كان سببا في ظهور التجمعات الأولى لها عبر التاريخ إضافة إلى الامتيازات الطبيعية الأخرى التي تمتاز بها، فواركلا، واركلة، واركلي، واركلان، وارقلان، الواحات، ورقلة ; هي جميعها أسامي أطلقت على ولاية ورقلة، إذ يختلف نطقها باختلاف لغة ناطقها، فقد اختلف الباحثون و المهتمون بتاريخ المنطقة حول المعنى الحقيقي لاسمها، حيث يرجع أصلها حسب الباحث عبد الرحمان حاجي¹ في كتابه "ورقلة تاريخ و حضارة " في جزئه الأول أن معنى الكلمة هو لم آخذ برأيك أو أنا باق و لا أسمع قولكم أو لا أذهب باللغة الأمازيغية للتوارق، وهي أسامي أطلقت على رجل من بني كحلة بدولة النيجر استقر بمفترق طرق لقوافل تجارية تتوفر فيه المياه العذبة و العشب الأخضر بغية رعي غنمه وتجنب الترحال الدائم، أين طور من عمله مع مرور الزمن بجعل خيمته نقطة استراحة للقوافل المارة به، كما صار مكانا معروفا مفضلا للتجار و نقطة لإيداع الودائع و المقايضة و الشراء و التزود قبل الانطلاق مرة أخرى في رحلة السفر، فكان كلما جاءت قوافل من مسقط رأسه يطالبونه بالرجوع فيقول : "واركلا" أي لا، فأصبح معروفا بهذه التسمية، فيقال ذهبت عند "واركلا" أو بعث عند "واركلا"، أما المؤرخ "ابن خلدون" فقد نسب أصل التسمية في كتابه "تاريخ البربر" إلى بني واركلة الذين قدموا إليها أيام الفتح الإسلامي من الشمال و الغرب صحبة مغراوة (مديرية الثقافة لولاية ورقلة، كتاب ورقلة تاريخ العراقة المتألقة ، 2015، صفحة 16) و هو التفسير المتداول في أغلب كتب التاريخ المهمة بالمنطقة.

¹ - "حاجي عبد الرحمان" من مواليد ولاية ورقلة بترولي منقاع منذ 2003 م ،متخصص في حفر الآبار و الأشغال الريفية ،باحث مهتم بتاريخ و حضارة و ثقافة ورقلة و تقرت و المنبوعة إذ أمضى أكثر من 35 سنة في البحث يعتمد في بحثه على مؤلفات علماء التاريخ و الشهادات المتوارثة أبا عن جد من كبار سكان ورقلة و حتى الولايات و الدول المجاورة.له عدة إصدارات ككتاب ورقلة تاريخ و حضارة بجزأيه الأول و الثاني إضافة إلى إصدارات أخرى في مرحلة الطباعة

الشكل رقم 08 : موقع ولاية ورقلة في الجزائر



المصدر : من إنجاز الباحث

إذ تعتبر بلدية ورقلة مجال توطين مشروع الترامواي في ولاية ورقلة إحدى البلديات الواحد والعشرون التي تتكون منها ولاية ورقلة و مركزها، تقع في الجهة الشمالية الشرقية للولاية، أين تشترك حدودها مع عدة بلديات موزعة كالاتي (مديرية التعمير و البناء، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 16) :

من الشمال الشرقي : بلدية أنقوسة

من الغرب و الشمال الغربي : ولاية غرداية

من الجنوب : بلدية الرويسات

من الشرق : بلديتي سيدي خويلد وعين البيضاء.

يبعد مقرها عن العاصمة الجزائرية بـ 868 كم و عن قسنطينة بـ 631 كم وعن عنابة بـ 918 كم و وهران بـ 918 كم، كما تبعد عن مقر ولاية إيليزي بـ 1071 كم (مديرية النقل، سبتمبر 2012)، ما يعكس الأهمية الكبرى لموقع المدينة و الذي يقع في مفترق طرق نحو مختلف أنحاء الوطن، أين أهلها ذلك لتكون كنقطة مرور و عبور من الشرق الجزائري نحو غربه و من شماله نحو جنوبه.

2.2. العوامل المؤثرة في النقل بمدينة ورقلة :

2.2.1. التمدد الحضري لمدينة ورقلة :

مصطلح التمدد الحضري هو المصطلح الأكثر استعمالا للتعبير عن الميل لمضاعفة المساكن الفردية في المناطق الريفية المحيطة بالمدينة، حيث نقول أن المدينة امتدت وخرجت عن حدودها السابقة... الخ ، هي جميعها مصطلحات قديمة (Wiel, octobre 2013, p. 05)، إذ يدل هذا المصطلح على التوجه الجديد في التحضر عالميا و بوتيرة أسرع في دول العالم النامي، فهو توسع مساحة تجمع سكاني على المجال المجاور له و يعني كذلك التوسع الأفقي للمجال المبني للمدينة، فهناك فرق بين التوسع و التمدد، فالتوسع يعني زيادة أبعاد المجال المبني أما التمدد فيؤشر لتراجع درجة شغل المجال الحضري من خلال عملية الانتشار على مساحة بشكل سطحي، و من مؤشرات هذا التمدد هو النمو الديمغرافي الذي يكون كبيرا في الأطراف و الضواحي على حساب المركز. (كبيش، 2011/2010، صفحة 19/18) أما التمدد الحضري كميًا فهو نمو للمساحة المبنية بشكل يفوق في وتيرته نسبة زيادة السكان.

كما يقصد بالتمدد الحضري ميل التجمعات الحضرية إلى النمو و التطور على نطاق أوسع مما كان عليه في السابق، إذ توجد عدة مصطلحات أخرى مستعملة للتعبير عن نفس الظاهرة كعملية التحضر على

مستوى الضواحي périurbanisation و التي ذهب فيها الباحث على أنه المصطلح الأكثر دقة

و صحة، حيث نقصد به تبعثر المساحة المبنية مع عدم وجود الاستمرارية وهو ما يتناقض مع

مصطلح التمدد، أما مصطلح التشتت الحضري فلا يعني نهاية استقطاب التجمعات (Wiel, octobre

2013, p. 06)

حيث يقول "أندري قيد André Gide" أن الريف يبدأ أين تنتهي المدينة، إلا أنه في الحقيقة المدينة لا تنتهي، فبعد المدينة القديمة تشكلت المدن الضواحي و التي تعد كنتيجة لتمدد مراكز المدن، أين تطورت حول هياكل قاعدية كبيرة للنقل متميزة بتنوع المراكز و إعادة تكوينها من قبل سكانها حيث لا تكون فيها الحركة مشيا على الأقدام و تكون في حالة غياب هياكل قاعدية (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 11) و هو ما و صفه النقاد الاقتصاديين بسوء التدبير، إذ يعد هذا التعريف كدليل، فالمدينة المتراسة تكون طبيعيا أكثر اقتصادية للجميع سواء الأفراد أو المؤسسات حتى على المدى القصير (Wiel, octobre 2013, p. 09). و عليه اعتبر بعض الباحثين أن مصطلح التمدد الحضري هو التسمية الجديدة للتوسع الحضري لكن بمعناه السلبي، حيث بدؤوا بانتقاد مصطلح التمدد انطلاقا من ذكر صعوبة قياس هذه الظاهرة و تحديدها (Wiel, octobre 2013, p. 06).

هذه المدن غير المحدودة تعرف اختلاف كبيرا في سكانها حسب طبيعة و نمط المعيشة، حيث يعتبر نمو الضواحي كنسيج يتميز بغياب التواصل تقريبا بين مختلف النشاطات التي تنطوي في استعمالها على السيارات، إذ يرجع نمو هذه الأنسجة إلى رغبة السكان في امتلاك مساكن فردية و التحرك بواسطة السيارة الخاصة لاختصار الأوقات و الأسعار كما يعتبر هذا النمو مهيم و لا يمكن تجنبه. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 12) حيث حاول الجغرافيون بداية القرن 20 إيجاد مصطلح لخروج التضرر المستمر من الحدود المؤسساتية لقلب المدينة، أين وجدوا مصطلح التجمعات و كان لابد من اقتراح كيفية قياس عدد سكان هذه التجمعات، ففي فرنسا تم إيجاد مصطلح المناطق الحضرية، إلا أنه تم إيجاد صعوبة في تحديد حدود هذه المناطق الحضرية، ما دفعهم لإيجاد عامل له علاقة بذلك

و عدم الاكتفاء بالارتباط المورفولوجي فقط، حيث يمكن أن تكون بلدية مرتبطة مورفولوجيا مع جارتها دون أن تكون تابعة لنفس المنطقة الحضرية. ما يوجب وجود ما يكفي من التبادلات المتكررة كالذهاب إلى العمل مثلا بين البلدية المحيطة بالمناطق الحضرية لتكون مرتبطة بها، هذا ما غير مفهوم المدينة التي لم تعد تعتبر كشيء بل كنظام لعلاقات و الذي من المفترض ألا يكون قد انتج تكتل للمباني يبطئ من وتيرة تنقلاتها الداخلية. (Wiel, octobre 2013, p. 08) فما نعيشه اليوم ليس نهاية للمدينة بل إعادة لتشكيلها مرة أخرى، إذ تم إعادة تشكيلها بصورة ثنائية الأبعاد و بشكل مختلف تماما عما كانت عليه المدينة التاريخية القديمة، و التي كانت تضم مركز قديم يشهد كثافة كبيرة في السكان و مختلف

الخدمات، أين كانت الحركية فيها تعتمد على المشي على الأقدام (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 11).

ففي الدول الأوروبية صنفنا المدن القديمة (المراكز القديمة) في مخططات معمارية باعتبارها آثار ثقافية حيث حررت مراكزها من مختلف حركيات السيارات و المارة كما فقدت سكانها تقريبا بينما أصبحت تقتصر الأنشطة و التجارة فيها على الأنشطة السياحية، كما سجل الباحثون قدوم بعض السكان الذين يبحثون على نمط معيشي جديد مختلف حيث تم تسجيل خلال هذه الدراسة بإحدى مناطق دراسة الحالة إنجاز مبنى كبير بمعايير عالية داخل مركز المدينة (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 12).

و أمام المدافعين على المدن التاريخية التي لم نقل عليها متراسة و الذين حددوا الأخطاء الوظيفية في العموم التي قام بها الكاريزمي، حيث تشكل تيار فكر لحث العمرانيين على تقبل المدينة مثلما كانت لا كما يريدونها و يتصورونها هم، إلا أن العمرانيون لا يعتبرون كسلطة مقررة و هو ما يتعارض مع الطلب الاجتماعي، لهذا يجب البدء في بداية فهم هذه الإشكالية (Wiel, octobre 2013, p. 09). الأمر الذي أيده القانون الفرنسي رقم 1208-2000 المؤرخ في 13 ديسمبر 2000 و المتعلق بالتضامن و التجديد الحضري، و الذي دعا بوضوح إلى التجديد الحضري أحسن من التوسع الحضري كحل أفضل لاستقبال النمو الديمغرافي. ففكرة محاربة التمدد الحضري و هذا الميل الكبير إلى تمديد غير محدد للمدينة أصبح كواحد من الأمراض الخبيثة للمدينة، خاصة و أن مجموعة من المختصين العمرانيين رجحوا بأن فكرة العودة إلى المدينة المتراسة هو الحل الوحيد لتحقيق مبدأ الاستدامة بمعنى اقتصاد الموارد غير المتجددة و توزيعها بشكل عادل على الجميع في حين تبقى متكيفة مع التنمية الاقتصادية (Wiel, octobre 2013, p. 05). إذ للتمد الحضري عدة آثار نذكر منها:

- حدوث تمدد في الأطراف و تفريغ للمركز ما يؤدي إلى نقص جاذبيته مقابل الأطراف.
- تراجع مستوى العيش في المدينة.
- ارتفاع سعر العقار في المركز مقارنة بالأطراف.
- زيادة المساحات الاصطناعية من هياكل نقل و مساحات للتوقف، مناطق الأنشطة

- زيادة مساحة المدينة و زيادة في شبكة الطرق الحضرية، تباعد بين مناطق السكن و العمل و الدراسة، تمدد مسافات التنقل و زيادة الحراك و الاعتماد على الوسائل الفردية السريعة.

- ظهور مجالات شبه حضرية انتقالية وفق ظاهرة تحضر الأطراف Périurbanisation التي انتجت وسطا ثالثا لا يمكن اعتباره حضريا و لا ريفيا بل هو وسط جديد يجمع بين خصائص الوسطين الحضري و الريفي (كبيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، 2011/2010، صفحة 20).

- تشوه المناظر الطبيعية و اختفاء مكونات طبيعية نتيجة تدمير موطنها و فقدان الأراضي الصالحة للزراعة (حيدر، 2019، صفحة 32).

يغطي مجال الدراسة مخطط توجيهي للتهيئة و التعمير مختلط يضم كل من بلديتي ورقلة

و الرويسات و الذي يتكون مبدئيا من 71 مخطط لشغل الأراضي وذلك بسبب شساعة المساحة و صعوبة التحكم في المجال (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 07)، إذ تتكون بلدية ورقلة من تجمع رئيسي ممثل بمدينة ورقلة بمساحة اجمالية تقدر بـ 3848.6 هكتار (BETUR, Septembre 2012, p. 26)، إضافة إلى 3 تجمعات ثانوية تتمثل في التوسع الحاصل بمنطقة بامنديل و منطقتي بور الهايشة و حاسي ميلود (BETUR, Septembre 2012, p. 16)، إذ يمثل التجمع الرئيسي النواة الحقيقية المركزية للتجمع الورقلي كونه عاصمة ولاية ورقلة و بالتالي مكان تجمع أهم التجهيزات و الخدمات، حيث تحتل المدينة مكانة بين المدن الجنوبية لما توليه لها الدولة من مشاريع كبرى في اطار سياسة تعميم الجنوب، ناهيك عن صندوق الجنوب الذي يدعم المجال العمراني، ما أهلها لتكون المركز الإداري للجنوب الشرقي الجزائري (ENSISTRANS, Janvier 2017, p. 14).

أ. النواة الأولى لمدينة ورقلة :

▪ تقديمها :

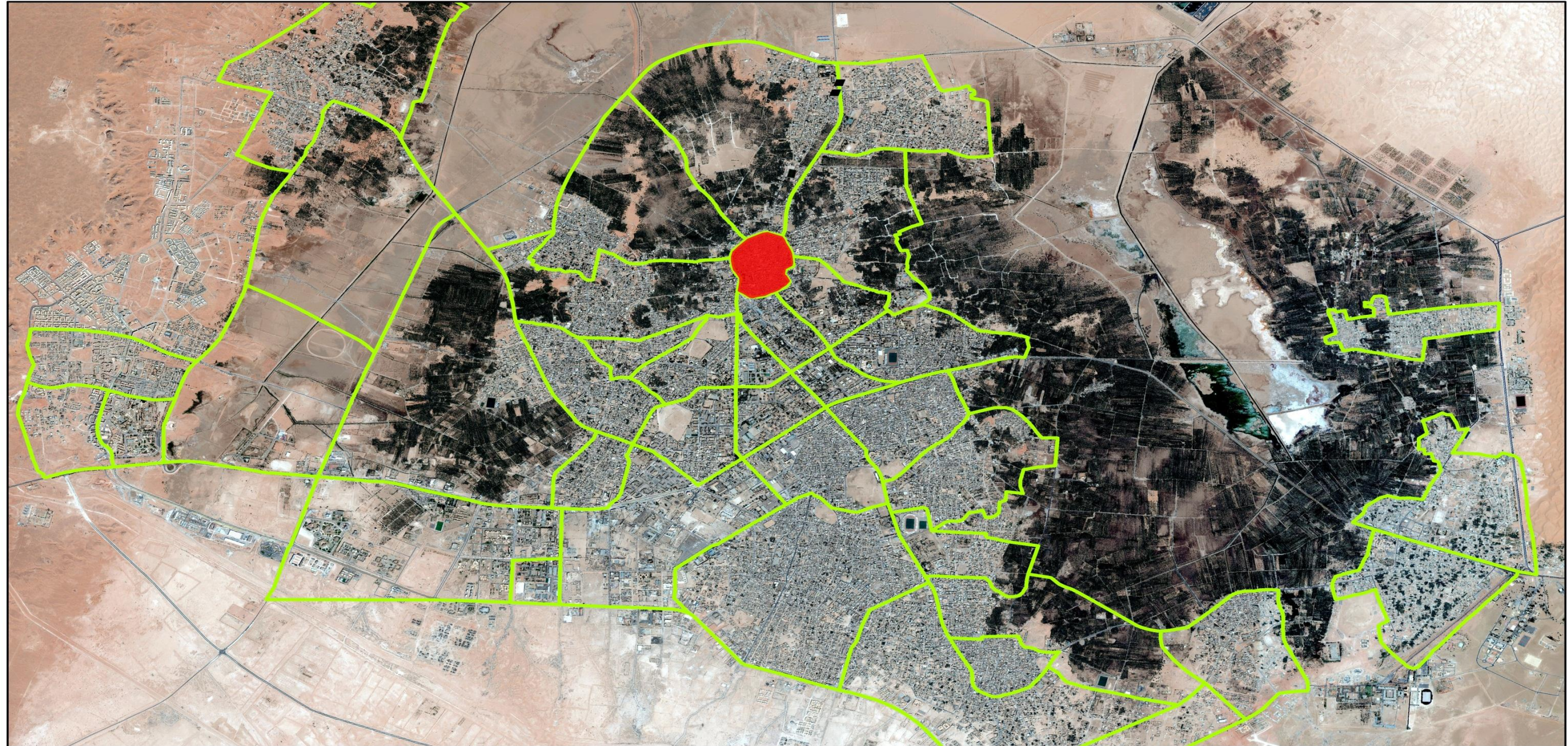
يملك العمران في الصحراء جذور تاريخية عميقة حيث كانت مظاهر الحضرية و التمدن مألوفة في القصور و المدن التاريخية و زاد ازدهارها انطلاقا من تحولها لمحطات قوافل و بالتالي امتلاك ذاكرة حضرية غنية و متنوعة، حيث تعتبر واحة السلاطين أو سلطنة الواحات كما سماها ابن خلدون على

قصر ورقلة الواقع في الجهة الشمالية لمدينة ورقلة أول نواة عمرانية بها، يحده من الشمال والشرق والغرب واحة النخيل، ومن الجنوب والجنوب الشرقي المنطقة الحضرية "الوسطى"، أما من الجنوب الغربي فالمنطقة الحضرية الجديدة "مخادمة"، أين يرجع بعض العلماء و المؤرخين تاريخ نشأته إلى الفترة النوميدية ما بين القرن العاشر و السابع عشر قبل الميلاد، كما ذهب آخريين إلى أن نشأته كانت بالقرون الوسطى الإسلامية، حيث تزامن ظهوره مع عدة قصور أخرى على غرار قصور بني عباس بولاية بشار و قصر قمار بولاية الوادي و قصر تميمون بولاية أدرار و قصور غدامس بدولة ليبيا (بوسماحة، صفحة 04)، إذ يمتد هذا القصر على مساحة 30 هكتار ابتداء من محور الطريق الدائري المحيط به ويصل إلى مساحة 40 هكتار إذا أدخل الطريق بأكمله، كما يتراوح ارتفاعه على سطح البحر ما بين 133.80 و 135.80 متر.

و لا زال لحد الساعة يحافظ على نمطه المعماري و العمراني و يشهد حياة و حركية لقاطنيه البالغ عددهم حوالي 8000 ساكن، وهذا رغم هجرة معظمهم إلى أحياء جديدة بسبب التهديد الذي تشكله معظم مساكنه الآيلة للسقوط و البالغ عددها 2300 مسكن (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 19)، أين تعمل السلطات المحلية جاهدة بغية حماية مكوناته من الاندثار خاصة و أنه يمثل النواة القديمة و التي تضم ثروة كبيرة من الأبنية الأثرية و المساجد التي تعكس مورفولوجية قلب المدينة (الشواورة ع.، صفحة 225)، فقد تم تصنيف القصر كمعلم وطني بناء على القرار المؤرخ في 1999/11/03 و كقطاع محفوظ في جلسة اللجنة الوطنية للممتلكات الثقافية بتاريخ 2008/12/17 و هذا طبقا للمادة 43 من القانون 04/98 المؤرخ في 1998/06/15 و المتعلق بحماية التراث الثقافي (بوسماحة، صفحة 03) لترسيخ الهوية الوطنية و حفظها للأجيال القادمة لمواجهة الانفصال و التثبيث في الهوية، إلى جانب إمكانية إسهامها في الارتقاء بمستوى الاقتصاد الوطني من خلال تثمين التراث و تفعيله في مجال السياحة الثقافية.

الشكل رقم 09 : موقع النواة الأولى لمدينة ورقلة

مدينة ورقلة : موقع قصر ورقلة العتيق



0 0.5 1 2
كيلومتر

المفتاح
قصر ورقلة العتيق
الأحياء

المصدر : من إنجاز الباحث

▪ مكوناتها :

ينقسم قصر ورقلة إلى 3 أحياء أساسية (مديرية الثقافة لولاية ورقلة، كتاب ورقلة تاريخ و عراقة ، 2016، صفحة 109) و هي :

- **حي بني سيسين** : كان يسكنه التجار و أصحاب المال من مختلف الأجناس و حراس القوافل و المحاربين و كذا عمال الفلاحة .
 - **حي بني ابراهيم** : كان يسكنه الحرفيين و أصحاب المهن من جزارة و حدادين و نجارين ناهيك عن الغطاسين و صناع الفخار و الصباغين.
 - **حي بني واقين** : كان يسكنه الملوك و حاشيتهم و حراس المملكة .
- كما يضم القصر 7 أبواب موزعة على مختلف أحيائه الثلاث و هذا بغية التحكم في الحركة من و إليه وهي كالاتي:

- باب السلطان ابوا اسحاق و باب أحمديد بحي بني سيسين.
- باب عزي، باب عمار لالة منصوره بحي بني ابراهيم.
- باب البستان، باب رابعة و باب الربيع بحي بني واقين. (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة

(19)

ب. بداية النمو العمراني خارج القصر:

شهدت المدينة عدة أنماط من النمو:

• النمو المستمر :

و يتميز بأنه يتم بالتمدد المباشر للأجزاء المبنية، حيث يحتفظ بشكل التجمع سواء كان بشكل بسيط (نمو شريطي) أو إنطلاقا من المركز نحو كل الإتجاهات (نمو مركزي إشعاعي)

▪ **النمو الشريطي** : يكون التوسع في هذه الحالة في اتجاه رئيسي واحد متبعا إحدى الخطوط التي يمكن أن تكون طبيعية مثل الانهار... الخ أو اصطناعية كالطرق المزدوجة أو السريعة أو السكك الحديدية، أين شهدت المنطقة نمو شريطي خلال الفترات الموالية :

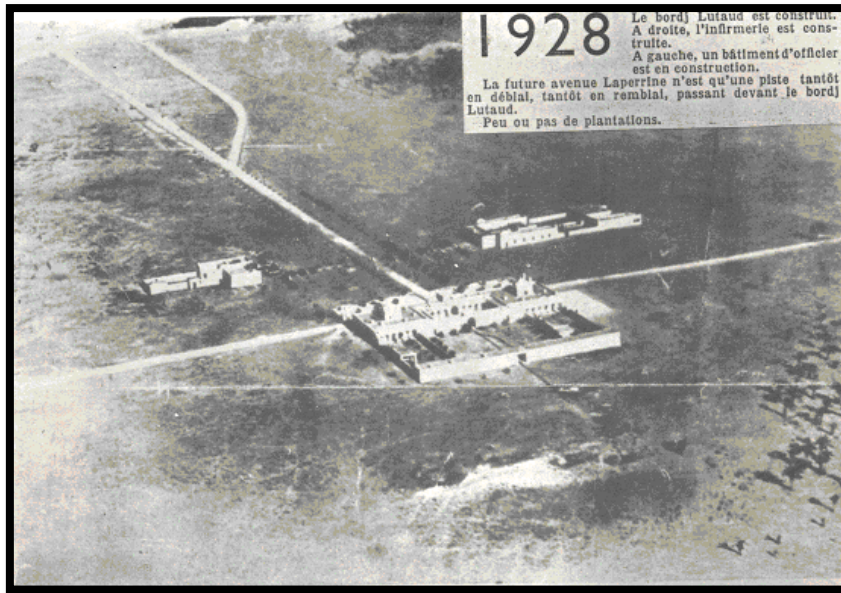
- الفترة الاستعمارية :

استهدفت السياسة الاستعمارية المجتمعات المحلية من كل الجوانب بغية طمس الهوية و الانتماء الثقافي و الحضاري، حيث عملت على انشاء مدينة جديدة دخيلة عن العمران المحلي و خصوصيات البيئة المحلية فكانت التجهيزات و الخدمات للتفرقة بين ساكنة النمطين المختلفين و بالتالي محاولة جذب المجتمع المحلي تدريجيا و تحويله على قيمه و عاداته بحجة العصرية و التطوير، فالبرغم من تشبث المحليين بالمبادئ، إلا أن سياسة التغيير الاجتماعي كانت تدريجية و تحتاج إلى وقت مناسب عبر الأجيال و إلى تحفيزات مستمرة و هو ما تم خلال فترة المرحلة الأولى بعد الاستقلال لمواجهة المخلفات الاستعمارية من تدهور و تخلف و فقر و فوارق اجتماعية و وجوب التحول الاجتماعي و ضرورة المرحلة التنموية (بوسماحة، صفحة 04)

و نعني بالتغيير الاجتماعي تناول الجيل اللاحق للجوانب الثقافية و التراث الاجتماعي من الجيل السابق و و يعدلها كل مرة ينقلها فيها إلى الجيل اللاحق حتى تؤدي إلى تغيير المجتمع الإنساني في الكثير من الخصائص تماشيا مع الواقع الاجتماعي و هي حقيقة متأصلة في طبيعة المجتمعات (إحسان، 1981، صفحة 190)، فقد تعلق تطور المدينة التاريخية من خلال طبيعة الوظيفة و استقطاب السوق للتجمعات المجاورة و للتجارة التي كانت تتم مع القبائل مما سمح بوجود رواج كبير، و بعد قدوم الاستعمار تغيرت وظيفة المدينة إلى مركز إداري (kouzmine, 2007, p. 183)، فلكي تضمن فرنسا السيطرة على القصر عمدت إلى ردم الخندق و هدم السور المحيطين بالقصر، إضافة إلى إنشاء الطريق النافذ إلى القصر على حساب أجزاء من حي بني سيسين مرورا بساحة القصر، قصر السلطان سابقا، ساحة الشهداء حاليا ثم شارع" ريفولي " وصولا إلى الساحة المركزية بأمر من الجنرال " LA CROIX VOUBOIS" و بهدف الانتقام من بني سيسين الذين ساعدوا "بوشوشة " على الثورة، و هذا لغرض المراقبة الشاملة للنسيج، كما عمد الاستعمار إلى إنشاء تجهيزات جديدة داخل القصر (عيادة، كنيسة، مدرسة، مشغل، مقر إقامتهم و إنشاء البنايات الاستعمارية الأولى و التي تتمثل في ثلاث بنايات إلى جنوب القصر وهي "برج ليتود، برج القيادة الجديدة الذي أنجز سنة 1904، و برج الهندسة العسكرية حسبما تم ذكره سنة 1927 في مجلة " CHANTIER AFRICAINE" التي تصف المدينة الأوروبية الصغيرة معبرة عن إنجاز برج " ليتود " على بعد 2 كم جنوب القصر.

ففي إطار عملية " كاريبي " بدأ الفرنسيون في تخطيط و تهيئة مدينة جديدة جنوب القصر القديم على منطقة كثنان رملية إذ يعتبر برج بني ثور المعروف بالبرج الأحمر أول المنشآت المنجزة خارج القصر و هذا خلال الفترة ما بين 1886 و 1887 م، و الذي أطلق عليه اسم برج شانديز بعد 1918 م، تلاه برج الوتر الواقع على يمين مدخل المستشفى العسكري الحالي أين أصبح أول مقر لولاية ورقلة بعد الإستقلال. (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 21)

الشكل 10 : صورة لأول منشأة أنجزت خارج قصر ورقلة



المصدر : مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة ، 2016 ، ص 21

حيث قامت هذه العملية على العناصر التالية:

- المحور المهيكل للمدينة الجديدة " Avenue Perrin " الرابط بين القصور و برج ليتود انطلاقا من عيادة القصر، ثم مساكن الضباط ثم المدرسة و مساكن المعلمين و بإنشاء محاور رئيسية موازية له.
- تطورت المدينة وفق مخطط شطرنجي معتمدين على الترافف في إنشاء البنايات.
- إنشاء ساحات على مستوى المدينة و أخرى على مستوى المرافق و نظرا للمشاكل المناخية التي واجهها هذا المخطط لجأ " كاريبي " لتنظيم المساحات الخضراء و ممرات المشاة و ذلك بغرس النخيل من أجل تلطيف الجو و تجميل المدينة .

- اعتماد المنظور المباشر " Perspective directe " الذي يتضح جليا في المباني العمومية ذات الأهمية (مركز القيادة، المتحف والكنيسة) و التي تتموضع بشكل يثير الاهتمام.
- التفاصيل الهندسية المشتركة التي تظهر في مختلف البنايات، إذ يتم التجميع بين فن العمارة الصحراوية و العمارة الأفريقية.

- فترة ما بعد اكتشاف البترول :

في سنة 1854 توغل المستعمر الفرنسي إلى وادي ريغ ليتم احتلال ورقلة سنة 1872 حيث دفعت أهمية المنطقة بالمستعمر إلى إنشاء مدينة جديدة موازية للقصر ابتداء من 1928، و بالتالي ظهور نمط عمراي جديد دخيل و بعد اكتشاف البترول سنة 1956 زادت أهمية المنطقة مما أدى إلى تسارع حركة التعمير بها مقابل تعريض العمران التقليدي الأصيل إلى الاندثار خاصة بعد التهميش الذي طاله (بوسماحة، صفحة 03)، فقد شهدت المدينة القديمة خلال هذه الفترة تغييرات في بعض معالمها بغية تمكن الاحتلال من مراقبة السكان و تسهيل تدخلهم داخل القصر، كما شهدت المدينة توسع كبير و منظم للمجال العمراي و الذي شغل في هذه الفترة حوالي 679.75 هكتار، أين اعتمدت السلطات الفرنسية على الشكل الشطرنجي و النمو الخطي الموجه في ذلك حيث اتجه التوسع جهة الجنوب من القصر باتجاه الطريق الولائي رقم 206 حاليا و هذه على شكل تكتلات عسكرية و أحياء للكولون و مركز للتنصير و بعض المساكن الخاصة بالجزائريين. (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 21)

النمو غير المستمر :

و يتميز بوجود انقطاعات بين الأجزاء المعمرة القديمة و التوسعات الجديدة كالمحافظة على مختلف الغطاء النباتي المحيط بحيز عمراي أو وجود حواجز و عقبات وبالتالي عدم وجود استمرارية في النسيج العمراي. (حيدر، 2019، صفحة 21) حيث شهدت المنطقة هذا النوع من النمو خلال الفترات الموالية :

- الفترة ما بين 1966 و 1977:

غطى المجال العمراي خلال هذه الفترة 1015.85 هكتار أغلبيتها سكنات فردية و فوضوية ما يعكس التعمير المتسارع و الاستهلاك العقاري الكبير بالمنطقة بعد الاستقلال، إذ تم هذا التوسع بشكل غير

منظم و دون أي خطة والتي تعد كعامل رئيسي ينعكس على شكل المدينة و تركيبها الداخلية، فالمدينة بدون خطة يعني تطور عمراني عشوائي يتصف بالفوضى و الارتباك (الشواورة ع.، صفحة 219).

- الفترة ما بين 1977 و 1988:

التوسع العمراني لمدن الجنوب الجزائري بعد الاستقلال دفع إلى تشكل مدن حديثة حيث نلاحظ أن معظم سكان القصور استفادوا من سكنات جديدة في أحياء مختلفة، كما توجد عائلات لم تتحول بالكامل محافظة على مساكنها القديمة (بوسماحة، صفحة 05)، فلقد غطى المجال الحضري في هذه الفترة مساحة 1760.60 هكتار، بعدما شهدت المنطقة تطورا و توسع عمراني كبير في مختلف الاتجاهات و بمساحات كبيرة خاصة فيما يتعلق بالمنشآت الإدارية بمعدل استهلاك عقاري قدر بـ 74.95 هكتار/العام، إذ يرجع ذلك لاستفادة المدينة و لأول مرة من مخطط للتعمير الموجه PDU من انجاز مكتب الدراسات Belge C.E.R.A.U و الذي تم من خلاله تقدير احتياجات المدينة من حيث السكن و التجهيزات و المنشآت القاعدية للمدى القريب و المتوسط دون الأخذ بعين الإعتبار المدى البعيد ما أدى إلى فوضى عمرانية.

كما عرفت هذه الفترة ظهور نمط السكن الجماعي بالمدينة ناهيك عن الأحياء السكنية الوظيفية ذات النمط الجماعي و إنجاز معهد الفلاحة الصحراوية و الذي يعد الأول على المستوى الإفريقي، ما أدى إلى بروز فارق كبير بين نمط البناء القديم و الحديث، أين يتعدى هذا الفارق نمط السكن إلى الشكل المعماري المستعمل و غير المراعي للطابع الصحراوي و خصوصيات المنطقة، فقد وقع اختلاف كبير بين الوصاية و السكان بعدما حاولت السلطات أن توازن بين المحافظة على النسيج العمراني التقليدي للقصر و تطوير الوظائف المقدمة حسب احتياجات السكان الجديدة، خاصة بعد تدخلات السكان على مساكنهم حسب احتياجاتهم الخاصة دون مراعاة للجانب التراثي العمراني و المعماري (حيدر، 2019، صفحة 15)

- الفترة ما بين 1988 و 2014 :

تم خلال هذه الفترة انجاز دراسة ثانية للمجال الحضري و المتمثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير بداية من سنة 1993 و الذي تم المصادقة عليه سنة 1997، أين وضعت الخطوط العريضة لتحديد جهة التوسع العمراني و تقسيم المجال إلى قطاعات، كما عمل على تحديد الاحتياجات من المساحات و المرافق للمدى القريب و المتوسط و البعيد لعدم إعادة الخطأ المرتكب خلال الفترة السابقة،

إلا أنه لم يتم احترام الآجال و تم استهلاك المساحات العقارية قبل وقتها المحدد و المخطط له، و هذا بسبب التزايد العمراني و النمو الديمغرافي الكبير الذي شهدته المنطقة (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 22)، ناهيك عن الاستغلال العشوائي للمساحات مما أدى إلى مراجعة هذا المخطط في أقل من 10 سنوات منذ بداية العمل به، و هذا تطبيقا للمادة 28 من قانون 90-29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 و التي تحدد دوافع مراجعة مخطط التهيئة و التعمير بتشبع القطاعات المزمع تعميمها أو عدم استجابة مشاريع التهيئة للبلدية أو البنية الحضرية للأهداف المسطرة لها، و بالتالي فقد تعددت عوامل إضعاف المقومات العمرانية المحلية و تلاشيها تدريجيا بشكل يصعب من الاسترجاع، فإدخال التجهيزات و الخدمات إلى ساكنة القصر و سياسة التعمير المنتهجة ساهمت في تشوه نمط الحياة في المنطقة و أصلتها و عدم تمكنها من المقاومة أمام تيارات التجديد (بوسماحة، صفحة 04)

ت. **عوائق توسع المجال العمراني (الارتفاقات) (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة، جوان 2016، صفحة 38/37)**

• **العوائق الطبيعية :**

▪ السبخة و الشط - المنحدرات و الجروف - الأراضي الفلاحية و غابات النخيل

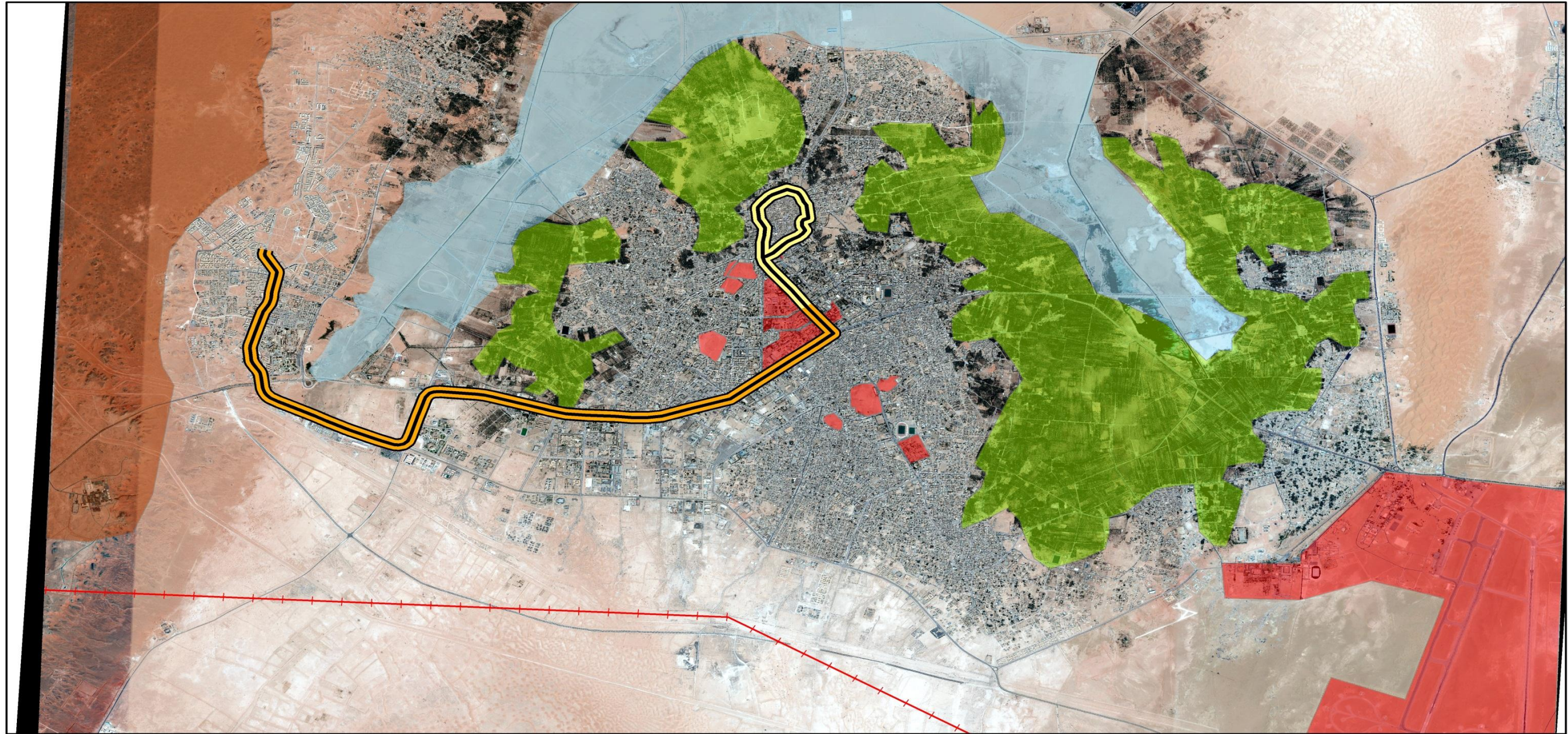
• **العوائق المرتبطة بالمنشآت البشرية :**

▪ المقابر - المناطق الأمنية و العسكرية- الملكيات الخاصة - المعالم التاريخية و الأثرية

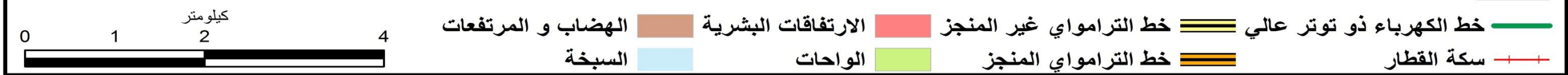
▪ مختلف الشبكات

الشكل رقم 11 : مخطط الارتفاقات بمجال الدراسة

مدينة ورقلة : الارتفاقات الطبيعية و البشرية بمساحة النقل الحضري



المفتاح



المصدر : من إنجاز الباحث

2.2.2. العوامل البشرية :

تشهد هذه المدينة تركيز سكاني كبير بناء على عدة خصائص طبيعية و اقتصادية، فباعتبار أن الانسان هو المستهلك الأول فإن تركزه في منطقة معينة يعني كثرة حجم الحاجيات و الرغبة الجامحة في توفيرها مما يجبر على إنشاء شبكة نقل كثيفة تستجيب لحاجيات السكان و للنشاط الإقتصادي الكبير التي تتطلبه مثل هكذا تركيزات سكانية، كما تأثر كثافة شبكات النقل هي الأخرى على التركيزات السكانية أين يبحث الأفراد على المناطق التي تضمن لهم نشاط إقتصادي يستجيب لمتطلباتهم، و لا يتأتى ذلك إلا بوجود شبكة نقل كثيفة و فعالة باعتبارها الشريان الذي يحرك مثل هذه الأنشطة و هو ما سنتطرق له في دراستنا هذه، حيث قسمت بعض الدراسات سكان المدينة إلى 4 أصناف أثناء النهار و هم :

- سكان تغلب عليهم سمة السكون و تشمل ربات البيوت و الأطفال قبل سن الدراسة و الخدم و المقعدين و من بحكمهم.
- سكان لهم ارتباط بمؤسسات المدينة و تشمل فئة العمال في مختلف القطاعات بالمدينة.
- مجموعة العمال و غيرهم من الذين يعملون بأجر يومي.
- المجموعة المتجولة من المارة و المتسوقين. (احميدان، صفحة 276)

إذ تعنى دراستنا بمختلف مستعملي النقل الجماعي الحضري، خاصة و أن نطاق جذب مختلف الخدمات و التجهيزات التي تضمها المدينة يتعدى سكان المدينة إلى سكان مختلف التجمعات و الولايات المحيطة بها.

■ النمو السكاني:

إن التطور السكاني له دلالاته و أهميته الكبيرة في الدراسات الحضرية، و بناء على ذلك يتم حساب الاحتياجات للسكان بدقة، حيث سجل تباين واضح في توزيع السكان بالجزائر (كما هو موضح في الجدول رقم 03)، إذ نجد أن هناك تركيز كبير للسكان في المناطق الشمالية من الوطن و نقل تدريجيا كلما توجهنا نحو الجنوب، إلا أن الكثافة السكانية المسجلة بالنسبة للمنطقة الجنوبية من الوطن لا تعكس حقيقة التركيز السكاني بها خاصة و أنه يتم حساب الكثافة من خلال عدد السكان في المساحة الإجمالية، لهذا يجب الأخذ بعين الإعتبار الدراسات الطبيعية للمنطقة و التي تؤكد بدورها بأن نسبة كبيرة من أراضي الجنوب

قاحلة و غير مستغلة، مما يتطلب إعادة النظر في كيفية حساب هذه الكثافة بجمع مساحة مختلف التجمعات الواقعة في نطاق المنطقة الجنوبية و قسمة عدد إجمالي سكانها عليها.

الجدول رقم 03 : الكثافة السكانية بمناطق الجزائر لسنة 1998 و 2008.

المنطقة	المساحة (كم ²)	السكان (بالألف)		الكثافة السكانية (ن / كم ²)	
		2008	1998	2008	1998
الشريط الساحلي	45000	890038.6	918639	253	245
التل و الهضاب العليا	255000	1530052.6	1248653	49	60
الشمال الداخلي	300000	2630090.3	2167195	73	88
الجنوب	2000000	28009.7	22378.7	1.08	1.35
الجزائر	2381741	29101	33920	414	12.22

المصدر : الأستاذ كبيش عبد الحكيم، 2011،

أين بلغ عدد سكان منطقة الجنوب الشرقي للجزائر 1826397 نسمة سنة 2008 م ما يمثل نسبة 6.6 % من سكان الوطن في الفترة ما بين 1998 - 2008 م و هو المعدل الذي يفوق المعدل الوطني البالغ 1.72 % من نفس الفترة، أين تحتل ولاية ورقلة المرتبة الثالثة من حيث عدد السكان في المنطقة بـ 558 558 نسمة خلال إحصائيات سنة 2008 م بعد كل من ولايتي بسكرة و وادي سوف (حسب ما يوضحه الجدول رقم 04)، و المرتبة الـ 32 وطنيا حسب ترتيب ولايات الجزائر إنطلاقا من عدد السكان (office national des statistiques Algerienne, 2008)

الجدول رقم 04 : عدد السكان بمنطقة الجنوب الشرقي لسنة 2008

الولاية	ورقلة	بسكرة	واد سوف	غارداية	منطقة الجنوب الشرقي	الجزائر	النسبة
1998	445619	575858	504401	300519	1826397	29100867	6.28
2008	558558	721356	647548	363598	2291060	34760000	6.59

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء

فتماشيا مع النمو الديمغرافي الذي شهده العالم الثالث مر النمو الديمغرافي ببلدية ورقلة بعدة مراحل، أين يوضح (الجدول رقم 05) النمو السكاني المتزايد لبلدية ورقلة بمختلف تجمعاتها، حيث نسجل معدل نمو مرتفع بين 1977-1987 و بين 1987-1998، و التي شهدت زيادة كبيرة لعدد السكان سواء

تعلق الأمر بالزيادات الطبيعية أو بالسكان المهاجرين نحوها بحثا عن نمط معيشي أفضل، بينما انخفض و استقر النمو السكاني إنطلاقا من سنة 2008 م إلى يومنا هذا، كما نسجل نسبة تحضر كبيرة ببلدية ورقلة، و نعني بذلك تحول الانسان من الحياة الريفية المعتمدة على الزراعة و الرعي إلى الحياة داخل المدن و التي تعتمد على ممارسة التجارة و الصناعة و السياحة و الخدمات (احميدان، صفحة 159)، حيث يفضل الوافدين إلى ورقلة التركيز بالتجمع الرئيسي لها بحثا عن سبل معيشية أفضل، أين أخذت الهجرة في الفترات الأولى تزداد من المناطق الريفية نحو المركز الحضري حيث توجد مواطن الصناعة و العمل و الاستثمار، مما جعل للمهاجر الريفي فرصة لعمل أسهل و خدمات أفضل. فمن خلال الجدول أيضا نلاحظ أن سكان مجال الدراسة يتمركزون بالتجمع الرئيسي وهذا نظرا لتوفر جميع شروط و متطلبات الحياة من مرافق بمختلف أنواعها.

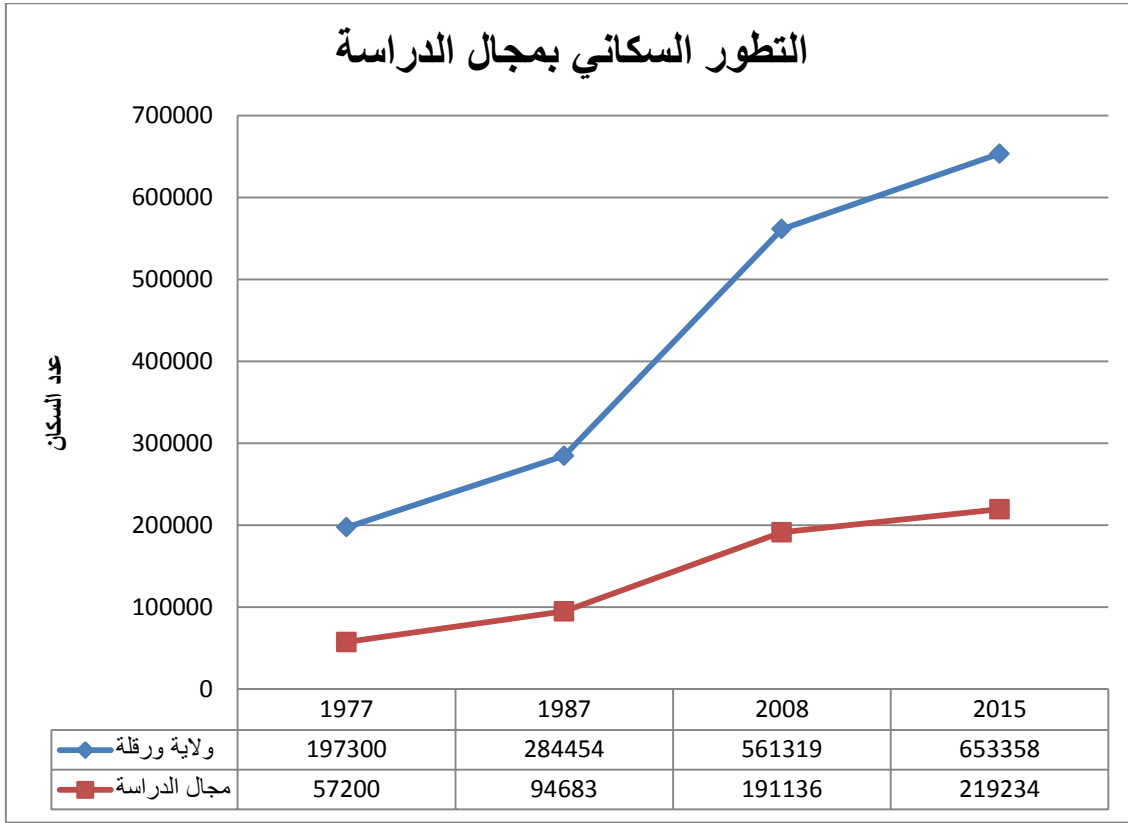
الجدول رقم 05 : النمو السكاني بلدية ورقلة و الرويسات

بلدية الرويسات	التجمع الثانوي الحدب	لتجمع الرئيسي- الرويسات	معدل النمو	بلدية ورقلة	التجمع الثانوي	التجمع الرئيسي	
/	/	/	/	20757	/	/	1966
/	/	/	7.86	47179	/	/	1977
/	/	/	4.69	75273	/	/	1987
/	/	/	4.08	112339	/	/	1998
58112	4380	53732	1.7	133024	2035	130989	2008
/	/	4380	1.5	148803	2277	146526	2015

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء -التعداد العام للسكن و السكان -2008 + مديرية البرمجة 2015

إذ شهدت ولاية ورقلة و مازالت تشهد بحكم خصائصها الطبيعية و الاقتصادية نمو سكاني متزايد خلال مختلف الفترات (حسب ما هو موضح في الشكل رقم 12) كما يلي:

الشكل رقم 12 : رسم بياني لتطور عدد السكان بمجال الدراسة



المصدر : المصدر : الديوان الوطني للإحصاء -التعداد العام للسكن و السكان -2008 + مديرية البرمجة 2015
بتصرف الباحث

الفترة ما بين 1977 و 1987

نلاحظ من خلال الجدول أن معدل النمو مرتفع في دائرة ورقلة خلال هذه الفترة والذي يقدر بـ 9.26%، حيث بلغ عدد سكان ولاية ورقلة 197300 نسمة خلال سنة 1977 م، إذ تضم هذه القيمة عدد سكان دوائر التقسيم الإداري القديم و المتمثلة في كل من دائرة ورقلة، دائرة تقرت، دائرة عين امناس و دائرة جانت، و يرجع هذا الإنخفاض في عدد السكان إلى عدة أسباب أذكر منها :

- ندرة السكان في كل من دائرتي جانت و عين امناس.
- تدني المستوى المعيشي في المنطقة و تدهور الخدمات خلال هذه الفترة.
- بعد مقرات الدوائر و صعوبة التنقل بين بعضها البعض ما ينفر السكان من الهجرة نحوها.

إلا أن هذا الرقم ارتفع سنة 1987 م إلى 284454 نسمة، أين يرجع هذا الإرتفاع أساسا إلى :

- الإنقسام الإداري الجديد لسنة 1984م بعدما أعيد ترتيب تراب ولاية ورقلة و بالتالي ضمها لبلديات ذات عدد سكان كبير.
- الهجرة السكانية الداخلية و الخارجية نحو الولاية بحثا عن مستوى معيشي أفضل .

- الفترة ما بين 1987 و 1998

شهدت هذه الفترة أكبر زيادة سكانية بولاية ورقلة بزيادة قدرت بـ 161165 نسمة،

و هي الزيادة التي تعكس الاهتمام الكبير لمختلف سكان الوطن بالولاية و بمختلف ثرواتها و خصائصها و ترجع هذه الزيادة أساسا إلى :

- الهجرة نحو الولاية بحثا عن فرص حياة أفضل و رغبة السكان من الاستفادة من مختلف إمتيازاتها.
- ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية خاصة ببداية تحسن الظروف المعيشية و الخدمات المقدمة.

كما نسجل انخفاض معدل النمو إلى 5.17% سنة 1987 ثم إلى 4.28% سنة 1998 وهذا قد يرجع لزيادة الهجرة الى مجال الدراسة (دائرة ورقلة) نظرا لتدهور الوضع الأمني بالبلاد (العشرية السوداء) مما أدى بسكان الشمال - خصوصا - النزوح نحو مدن الجنوب كمدينة ورقلة بحثا عن الأمن و بحثا عن فرص العمل في مختلف النشاطات.

- الفترة ما بين 1998 و 2008

تواصل النمو السكاني كذلك في هذه الفترة حسبما هو موضح في الشكل البياني رقم 12 إذ بلغ معدل النمو الديمغرافي 2.3% (مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية لولاية ورقلة، 2014) وهذا راجع إلى :

- أن القادمين إلى ورقلة قد رجعوا الى ديارهم السابقة بعد استقرار الأمن في ربوع الوطن.
- انتعاش الوضع الاقتصادي للبلاد، إنجاز الكثير من المشاريع بمختلف القطاعات واستحداث مناصب شغل جديدة في كل الولايات.
- استراتيجية الدولة فيما يخص بتنمية المناطق الريفية لفكها عن العزلة واجتذاب ظاهرة النزوح الريفي.

- الفترة ما بين 2008 و 2015

حسب توقعات مديرية التخطيط و متابعة الميزانية لولاية ورقلة للسنوات في هذه الفترة، سجلت توقع الزيادة المستمرة و المرتفعة لعدد السكان إذ تعتمد هذه الدراسة التحليلية لنمو سكان الولاية على عنصرين هما الهجرة و الزيادة الطبيعية، أما في السنوات الاخيرة من 2013 الى 2014 فمعدل النمو هو 1.50% وهذا راجع إلى استقرار الزيادة الطبيعية وكذا عامل الهجرة.

❖ عوامل النمو السكاني:

يمكن حصر العوامل التي تساهم في النمو الحضري بالمنطقة في 3 عوامل رئيسية هي :

أ. الزيادة الطبيعية :

وهو الفرق بين الولادات و الوفيات لسنة معينة كما تدل على الحالة الاجتماعية بمنطقة محددة، حيث تعكس تناقص أو تزايد عدد السكان في سنة معينة، و هي تشكل العامل الرئيسي للنمو السكاني بصفة عامة و نمو المدن العربية بصفة خاصة، خاصة و أن متوسط معدل الزيادة الطبيعية للدول العربية يفوق 3.12% و الذي يعد من أعلى المعدلات في العالم، ففي الكويت يبلغ 6.5% و اليمن 5%، عمان 4.2%، الأردن 4.9% و الصومال 1.3% ، تونس 1.9% و الجزائر 1.91% لعام 2008 (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني، 32، 2015، صفحة 43)، إذ يعتبر معدل الزيادة الطبيعية مرتفعا في ولاية ورقلة خاصة من خلال عدد الولادات المتباين و المتزايد في الفترة ما بين 2010 و 2014 (حسب ما هو موضح في الجدول رقم 06). مقابل انخفاض في معدل الوفيات،

و يرجع هذا الإرتفاع في معدل الزيادة الطبيعية أساسا لعدة عوامل أهمها :

- تحسن المستوى المعيشي للسكان.
- تحسن الخدمات الصحية.
- عادات سكان المنطقة التي تشجع على الزواج في سن مبكر و زيادة عدد الأولاد من خلال إفتخار كل عائلة بعدد الأبناء و قوتهم خاصة الذكور منهم إذ يرجع ذلك حسب الباحث عبد الرحمان حاجي في كتابه ورقلة تاريخ و حضارة الجزء الثاني إلى إعتقاد الأولياء على أبنائهم في خدمة الأراضي الفلاحية و استمرار نسل العائلة .

▪ **الولادات:**

يقدر عدد الولادات ببلدية ورقلة سنة 2013 بـ 5867 مولودا وفي سنة 2014 بـ 6635 مولودا حيث نجد أنه يزداد بمعدل من 16 الى 18 مولودا يوميا، و قد يرجع هذا إلى الظروف المعيشية والاقتصادية والصحية للسكان .

كما يقدر عدد الولادات ببلدية الرويسات سنة 2013 بـ 1027 مولودا وفي سنة 2014 بـ 1271 مولودا حيث نجد أن الولادات تزداد بمعدل من 02 الى 04 مواليد يوميا .

▪ **الوفيات:**

يقدر عدد الوفيات ببلدية ورقلة بـ 838 شخصا سنة 2013 وفي سنة 2014 توفي 883 شخصا .
يقدر عدد الوفيات ببلدية الرويسات بـ 101 شخصا سنة 2013 وفي سنة 2014 توفي 100 شخصا .

جدول رقم 06 : الزيادة الطبيعية لدائرة ورقلة سنة 2013 و 2014

التجمع	ولادات		وفيات		الزيادة الطبيعية		عدد السكان		معدل النمو للزيادة الطبيعية (%)	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013
بلدية ورقلة	6635	5867	883	838	5752	5029	146604	144437	03.92	03.48
بلدية الرويسات	1271	1027	100	101	1171	926	69390	68365	1.68	1.5
مجال الدراسة	7906	6894	983	939	6923	5955	215994	212802	03.20	02.80

المصدر/ بلدية ورقلة + بلدية الرويسات 2015

• **الهجرة :**

و المقصود بها الهجرة الداخلية و الخارجية، وتعرف بأنها حركة انتقال السكان من مكان الأصل إلى مكان آخر تتوفر فيه ما يبحث عليه المهاجر، إذ تعتبر من أهم العوامل المؤثرة في نمو السكان وتكون في أغلب الأحيان لأسباب سياسية (أمنية) أو اقتصادية (الشغل)، إضافة إلى طبيعة المنطقة وما تزخر به من ثروات أو تفتقر إليها، حيث تمثل في المتوسط 29 % من معدل النمو الحضري على مستوى الوطن العربي، فهناك مدن تنمو بالهجرة أكثر من الزيادة الطبيعية كالصومال 64% و موريتانيا 53.7

% عمان 46.5 %، الجزائر 40%، السودان 38% و اليمن 37.5% (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني، 32، 2015، صفحة 44)، حيث تشهد و لاية ورقلة معدل هجرة كبير نحوها لأسباب مختلفة أهمها :

■ هجرة اليد العاملة نحو الولاية بحثا عن مناصب شغل من خلال فرص العمل التي يمكن أن توفرها الخدمات و القطاعات، و من جهة أخرى المساهمة في إفراغ الريف و إهمال قطاع الفلاحة و الزراعة و الري (زناتي، النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني، 32، 2015، صفحة 45)، خاصة و أن المنطقة تشتهر بنشاط استغلال و التنقيب عن الحقول البترولية (direction de planification et d'aménagement du territoire, 2011, p. 52) إذ تحتضن ولاية ورقلة أحد أكبر أحواض البترول في العالم و المتمثل في حوض حاسي مسعود و الذي يعتبر قطب اقتصادي و صناعي هام في الاقتصاد الوطني و محل انظار لكبرى الشركات البترولية العالمية الناشطة في قطاع المحروقات، و مع استمرار عمليات التنقيب، تواصلت الاكتشافات النفطية و الغازية بمناطق أخرى من ولاية ورقلة على غرار منطقة حاسي العقرب و القاسي الواقعتان جنوب حاسي مسعود، ناهيك عن آبار بركاوي الواقعة غرب ورقلة و حوض العرق الشرقي الكبير، إضافة إلى مختلف التجهيزات التي تسعى لتقديم الوظيفة الصناعية، إذ يمكن تصنيفها إلى صناعات خفيفة، متوسطة، ثقيلة (احميدان، صفحة 574)

■ تحسن المستوى المعيشي بالولاية.

■ تشجيعات الدولة حسب التوصيات المنبثقة من المخطط الوطني لتهيئة الإقليم لتخفيض الضغط على الولايات الشمالية بإعادة توزيع سكانها على مستوى الهضاب العليا والجنوب (مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية لولاية ورقلة، 2014، صفحة 14).

■ التحضر و هي العملية التي تحدث التغيير الجذري في المكان، بجانب النواحي الاجتماعية، إذ تحدث تغيرات في العلاقات الاجتماعية و السلوكية داخل المجتمع كنتيجة حتمية لمعايشة و احتكاك أفراد المجتمع مع بعضهم البعض (احميدان، صفحة 160)، خاصة من خلال الاستخدامات الاجتماعية (مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية لولاية ورقلة، 2014) المتوفرة بمدينة ورقلة و التي تتمثل أساسا في مختلف التجهيزات التي تقدم كل من الخدمات التعليمية و الصحية و الدينية للسكان (احميدان، صفحة

(453)، أين يرى الأستاذ عثمان محمد غنيم أستاذ التخطيط الإقليمي بجامعة البلقاء التطبيقية في كتابه "تخطيط الخدمات و المرافق الاجتماعية من منظور عمراني" أن الخدمات و المرافق الاجتماعية تعتبر من أهم الركائز الحياتية و التي تقوم و تعتمد عليها حياة المجتمعات، كما ترتبط بها كل عمليات التنمية البشرية و الاجتماعية و العمرانية على حد سواء (غنيم، 2013 ، صفحة 21).

إذ تضم ورقلة باعتبارها مركز للولاية أهم هذه التجهيزات خاصة و أن المدينة تعتبر كمركز خدمات وظيفية لمجتمع سكاني يحيط بها مهما كان عدده، أين يبرز ذلك من خلال مبانيها العالية و ميادينها الواسعة و المراكز الثقافية و العلمية الموجودة بها (احميدان، صفحة 87) و التي يمكن أن نحددها كالآتي :

أ. التجهيزات الصحية :

• القطاع العام

تتوفر ولاية ورقلة على عدة مرافق و هياكل صحية ذات أهمية محلية و إقليمية و حتى جهوية موزعة على مختلف بلدياتها و المتمثلة (حسبما هو موضح بالجدول رقم 07) في 04 مستشفيات و 35 عيادة متعددة الاختصاصات بمعدل عيادة لكل 18264 ساكن على المستوى الولائي و عيادة لكل 20961 ساكن على مستوى بلدية ورقلة، ناهيك عن 81 قاعة علاج بمعدل قاعة علاج لكل 18264 ساكن على مستوى الولاية و قاعة لكل 10868 ساكن ببلدية ورقلة، إضافة إلى 09 مراكز أمومة و هياكل أخرى طور الإنجاز أهمها مستشفى تقرت، و التي جاءت لتعزيز الخدمة الصحية بالمنطقة و تدعيم البنية القاعدية لقطاع الصحة

جدول رقم 07 : الهياكل الصحية في بلدية ورقلة و مقارنة مع الموجودة على مستوى ولاية ورقلة

مستشفى	عيادات متعددة الاختصاص	قاعات علاج	مراكز أمومة	مصالح استعجالات	
01	07	10	01	05	بلدية ورقلة
04	35	81	09	16	ولاية ورقلة

المصدر : مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، 2016، ص 78

تتعزز المؤسسات الاستشفائية ببلدية ورقلة بعدد كبير من الأطباء المختصين و هو ما يعكس كثرة الاختصاصات الطبية بالمستشفى، إضافة إلى آخرين بكل من مؤسسات الصحة الجوارية و المؤسسات

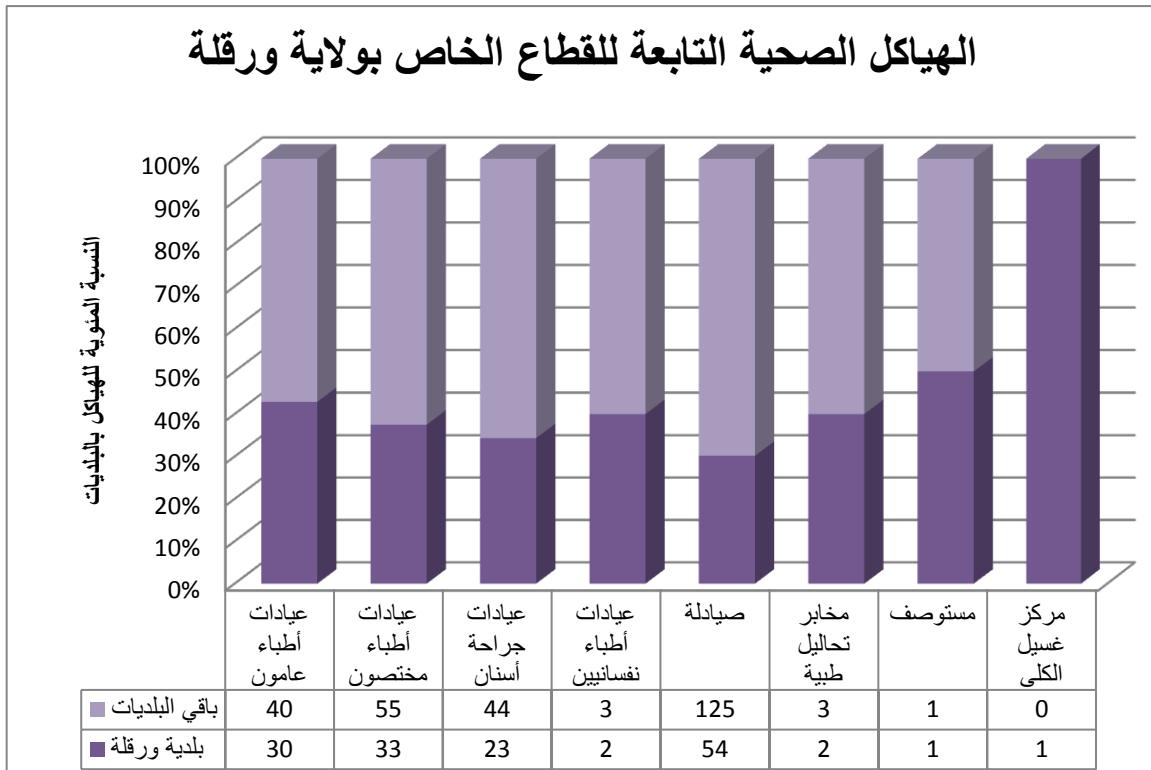
الاستشفائية المتخصصة، أين يمثلون نسبة 68.5 % من عدد الأطباء المختصين على مستوى كامل الولاية بمعدل طبيب مختص لـ 1956 ساكن، إضافة إلى 41 % من إجمالي عدد الأطباء العامون بالولاية و الذين يتركزون خاصة بمؤسسات الصحة الجوارية لبلدية ورقلة بمعدل طبيب عام لكل 1467 ساكن، ذلك ما يبرز الاهتمام الكبير و تنوع الخدمات الصحية بمقر الولاية مقابل نظيراتها من البلديات، الأمر الذي ساعدها لتوسع نطاق خدمتها إلى مختلف الولايات المجاورة و ولايات الجنوب الجزائري.

أين توزع الهياكل الصحية بمدينة ورقلة بمختلف جهات المدينة خاصة فيما يتعلق بقاعات العلاج، أما فيما يتعلق بالمستشفى الجامعي الوحيد على مستوى الولاية محمد بوضياف و الذي يقع بمركز مدينة ورقلة، فهو يعد أكبر المستشفيات الموجودة بالولاية بطاقة استيعاب تقدر بـ 824 سرير مقابل 1498 سرير بجميع مستشفيات الولاية، و يشهد إقبال كبير للمرضى من مختلف بلديات ولاية ورقلة و ولايات الوطن خاصة الجنوبية منها، و في هذا الأمر تم تسجيل 58448 فحص طبي بمصلحة الاستعجال سنة 2015 إضافة إلى 186829 تحليل مخبري و 36919 تحليل بالأشعة، يليه مستشفى طب العيون بالشراكة الجزائرية الكويتية .

• القطاع الخاص :

تتغرز الهياكل و الخدمات الصحية بولاية ورقلة بالقطاع الخاص و الذي يعطي وزنا و دعما إضافيا إلى القطاع العام، حيث تضم عدة مخابر للتحاليل الطبية و مستوصفات ناهيك عن مراكز لغسيل الكلى و عيادات لأطباء عموميين و مختصين و آخرين نفسانيين (حسبما هو موضح في الشكل رقم 13) و الذي يوضح أيضا توزع هذه الهياكل على بلدية ورقلة مقارنة مع البلديات الأخرى للولاية، إذ نستخلص تركزها بشكل كبير في مركز الولاية.

الشكل رقم 13 : أعمدة بيانية توضح عدد الهياكل الصحية التابعة للقطاع الخاص بولاية ورقلة



المصدر : مديرية البرمجة 2015 بتصرف الباحث

ب. التجهيزات التعليمية :

تتمثل في مختلف التجهيزات التي تسعى لتقديم الخدمة التعليمية للسكان، إذ تعد من بين أهم الخدمات الاجتماعية بالمدينة كونها تمكن الأفراد من تأدية أدوارهم الاجتماعية في الحياة بكفاءة، ناهيك عن علاقتها التبادلية مع التنمية، فالتنمية تحتاج لقوى عاملة و مؤهلة و لكفاءات علمية من مختلف التخصصات و هو ما تسعى التجهيزات التعليمية لتحقيقه، وفي المقابل فإن للتنمية دور كبير في التأثير على التعليم و نوعيته (غينم، 2013 ، صفحة 40)، إذ تتمثل هذه التجهيزات حسب القطاع الذي تنتمي له بمدينة ورقلة كما يلي :

• قطاع التربية :

يعتبر قطاع التربية من أهم القطاعات الحساسة في المجتمع حيث يعمل على إنشاء و تكوين مجتمع متعلم متقف بمختلف أطواره و أجياله مقابل القضاء على الأمية و ضمان مستقبل زاهر للدولة تحكمه إطارات كفأة و متعلمة، (إذ يوضح الجدول رقم08) عدد المؤسسات التربوية بمختلف أطوارها على

مستوى بلدية ورقلة و مقارنته مع عددها على مستوى كامل الولاية، أين تتواجد بالبلدية 61 مؤسسة ابتدائية يتمدرس بها 21190 تلميذ موزعون على 675 قسم مستعمل من أصل 738 قسم، و ذلك بمعدل 31 تلميذ في القسم الواحد، وهو نفس المعدل الولائي؛ إذ تضم الولاية 305 مؤسسة ابتدائية بـ 2708 قسم مستعمل يضم 82226 تلميذ خلال السنة الدراسية 2016/2015 .

أما فيما يتعلق بمؤسسات الطور الثاني فتحتوي بلدية ورقلة 28 متوسطة بنسبة 26 % من العدد الإجمالي للمتوسطات بالولاية، إذ تحتوي متوسطات البلدية على 426 قسم مستعمل من أصل 435 قسم خلال السنة الدراسية 2016/2015 و ما يعادل الـ15516 تلميذ بمعدل 36 تلميذ في القسم، كما تتوزع بلدية ورقلة 12 ثانوية تضم 268 قسم مستعمل من أصل 275 قسم و ذلك بمعدل 34 تلميذ في القسم الواحد الأمر الذي يعكس مدى الضغط الكبير الذي تشهده أقسام مختلف المؤسسات التربوية بالبلدية .

الجدول رقم 08 : عدد المؤسسات التعليمية لمختلف الأطوار بلدية ورقلة

	الطور الابتدائي		الطور المتوسط		الطور الثانوي	
	عدد المؤسسات	عدد الأقسام	عدد المؤسسات	عدد الأقسام	عدد المؤسسات	عدد الأقسام
بلدية ورقلة	61	738	28	435	12	275
ولاية ورقلة	305	3057	108	1636	46	919

المصدر : مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، 2016، ص 82

أما فيما يتعلق بتوزيع المؤسسات التربوية على مستوى مدينة ورقلة، نستخلص وجود أكثر من مدرسة ابتدائية على مستوى كل حي سكني وذلك لحساسية الفئة العمرية التي تدرس بها، إذ تسعى الوزارات الوصية بتقريب هذه المؤسسات قدر الإمكان من التجمعات لتوفير عناء التنقل باستعمال مختلف وسائل النقل و الاكتفاء بالتنقل مشيا على الأقدام لمسافات قصيرة قصد بلوغها، أما فيما يتعلق بالأطوار الأخرى فنجد متوسطة واحدة تجمع بين حيين أو أكثر و هو نفس الحال بالنسبة للثانويات و التي تعمل بنظام الاتباع، إذ يضطر المتمدرسين بهذه المؤسسات إلى التنقل بمختلف وسائل النقل لبلوغها.

• التكوين المهني :

توجد ببلدية ورقلة 04 مؤسسات للتكوين المهني تضم 18 تخصص موجه لأكثر من 37 % من العدد الإجمالي للمتربصين بالولاية، إذ توفر هذه المؤسسة 03 إقامات بسعة إجمالية تقدر بـ 340 سرير ، أما فيما يتعلق بمعاهد التكوين فتتوفر بلدية ورقلة على معهدين يوجد بهما 11 تخصص و يتمدرس بهما حسب احصائيات السنة الدراسية 2016/2015 ما يقارب 1552 متمدرس إذ توفر هي الأخرى هياكل للإقامة ممثلة في إقامتين بـ 140 سرير يشغلها 200 مقيم الأمر الذي يوضح نسبة العجز في توفير العدد الكافي للأسرة و يشرح الإقبال الكبير للمتجهين على هذه المعاهد من مختلف بلديات الولاية.

• مؤسسات التعليم العالي :

تعد ولاية ورقلة قطبا تكوينيا مهما على المستوى الوطني عامة و ولايات الجنوب الجزائري خاصة، وذلك بفضل الهياكل التكوينية و الاستثمارات الكبرى التي حظي بها قطاع التعليم العالي بالمنطقة، إذ ترمي هذه النشاطات التنموية إلى جعل جامعة ورقلة تلعب دورا يتجاوز البعد الإقليمي إلى البعد الإفريقي من خلال التحاق الطلبة الأجانب الأفارقة بمدرجاتها لاعتبار المنطقة بوابة للصحراء (كتاب ورقلة العراقة المتألقة ص 82)، أين كانت بداية القطب الجامعي سنة 1987 بتأسيس المدرسة العليا للأساتذة و التي تحولت سنة 1997 إلى مركز جامعي ليرقى بعدها إلى جامعة قائمة بذاتها و ذلك سنة 2001، حيث ساهمت بدورها في تكوين إطارات بلغ عددهم خلال السنة الجامعية 2016/2015 ما يقارب 26609 طالب منهم 1503 طالب لما بعد التدرج، موزعين على 12 معهد و كلية مقسمة إلى 3 أقطاب جامعية كبرى و هي :

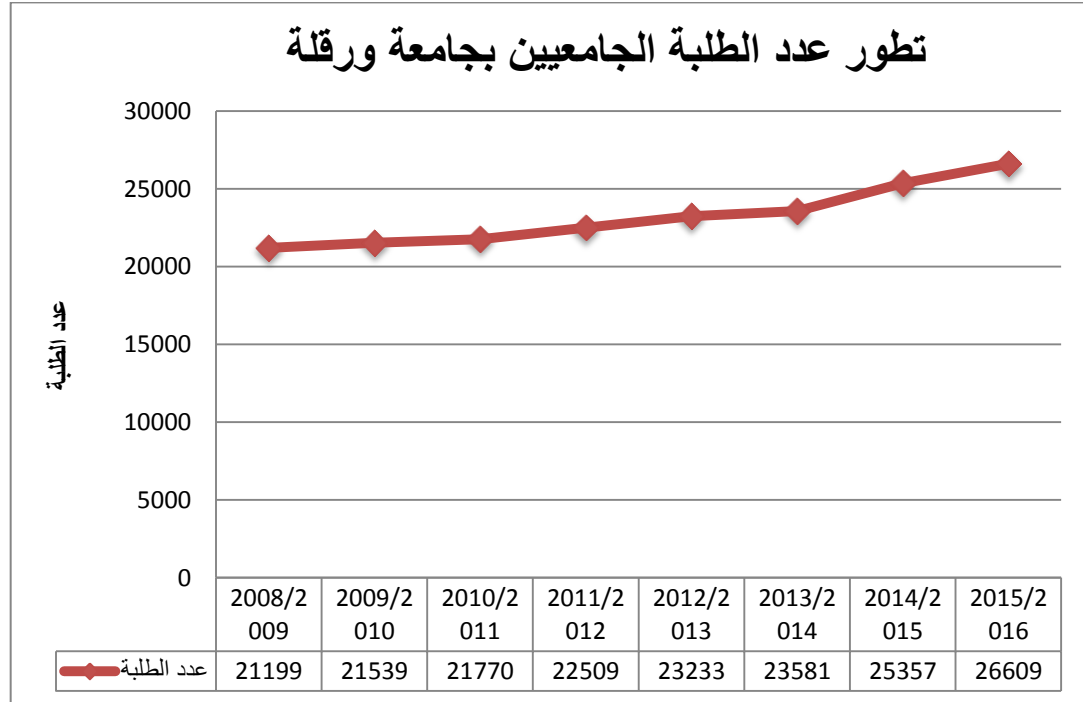
- القطب الجامعي الواقع بحي 400 مسكن و الذي يضم مديرية الجامعة إضافة إلى معاهد و كليات الطب و الصيدلة و جراحة الأسنان و العلوم الرياضية ،

- القطب الجامعي بحي النصر أين يضم مختلف الشعب الأدبية و العلوم الاقتصادية ،

- وأخيرا القطب الجامعي مقابل محطة المسافرين الجديدة و الذي يضم مختلف الشعب الهندسية و التقنية تضم الجامعة شعب ذات تسجيل وطني و التي تتماشى و الطبيعة الجغرافية و الاقتصادية للمنطقة على غرار شعب المحروقات، إذ يبرز (الشكل رقم 14) تطور عدد الطلبة بجامعة قاصدي مرباح، ومنه نلاحظ الزيادة المستمرة لهم خاصة خلال السنوات الجامعية الأخيرة، حيث لا تكمن الزيادة

في ذلك فقط بل تعدته إلى عدد التخصصات المفتوحة بالجامعة أيضا، أين تم تسجيل 37 تخصص في السنة الجامعية 2005/2004 م بينما تم تسجيل 183 تخصص خلال السنة الجامعية 2015/2016 و هو ما يبرز التطور الملحوظ في هذا القطاع و الرغبة الكبيرة لتعدد تخصصات التكوين وتوفيرها بالمنطقة و بالتالي توفير عناء التنقل للأقطاب الجامعية الأخرى قصد مزاولتها.

الشكل رقم 14: رسم بياني لتطور عدد الطلبة الجامعيين بجامعة ورقلة



المصدر: مديرية البرمجة 2015 بتصرف الباحث

التجهيزات الإدارية :

تعتبر هذه التجهيزات و مختلف الوظائف التي تقدمها مدنية، حيث ترتبط بالمدينة بشكل أساسي، أين تسعى لتقديم مختلف الخدمات و التسهيلات التي تحكم العلاقة بين السكان بعضهم ببعض من جهة و بينهم و بين الأجهزة الحكومية على شكل إجراءات إدارية تنظمها أسس و قوانين و لوائح، إذ تتميز مدينة ورقلة بكونها العاصمة الإدارية لولاية ورقلة و لمختلف ولايات الجنوب الجزائري، و ذلك من خلال عديد المنشآت الإدارية العمومية و الاقتصادية التي تضمها بهدف تقديم الخدمات المطلوبة للسكان وتقريبهم منها بمختلف فئاتهم، إذ تتمثل أساسا في المديرية التنفيذية الولائية و المؤسسات الاقتصادية

و الدواوين التابعة لها، بالإضافة إلى تسهيل التحكم والتسيير الإداري على الهيآت المركزية المتواجدة بالجزائر العاصمة، من خلال المديريات و المفتشيات الجهوية التي تغطي و تسيير مختلف المديريات الولائية للجنوب الجزائري على غرار المفتشية الجهوية للعمل، المفتشية الجهوية للبيئة، المديرية الجهوية للبيئة، المفتشية الجهوية للضرائب، المديرية الجهوية للضرائب، المديرية الجهوية للتجارة، المفتشية الجهوية للمصالح الجبائية....، أين تتركز هذه الإدارات أساسا على مستوى مركز المدينة و بالحي الإداري الجديد الواقع بالمجمع الجامعي بعدما كان المجمع الإداري السابق على مستوى مركز المدينة، إذ عمدت السلطات المحلية على جمع مختلف التجهيزات الإدارية بحي واحد لتسهيل بلوغها و توفير عناء المشقة على قاصديها بعدما كانت منتشرة في مختلف أرجاء المدينة، ناهيك عن توسيع المنشآت و عصرنتها لتقديم الخدمة المطلوبة على أتم وجه، أين خصصت مساحات فارغة في الحي الإداري الجديد لمختلف المديريات المتبقية على مستوى كل من مركز المدينة و حي بوعوفالة كما هو الحال بالنسبة لمديرية التجهيزات العمومية و مديرية مسح الأراضي...

ت. التجهيزات السياحية :

تضم المنطقة عدة آثار تاريخية و امكانيات طبيعية جعلت منها قبلة سياحية و مركز جذب للباحثين المهتمين من داخل و خارج الوطن، و عليه، يحتوي مجال الدراسة على إمكانيات سياحية هامة طبيعية و تاريخية، إضافة إلى مختلف التجهيزات ذات البعد الإقليمي و الجهوي و حتى الوطني و الدولي، ما شجع القطاع الخاص بالإستثمار في المنشآت الفندقية لتقديم الخدمات اللازمة للمقبلين على مدينة ورقلة، إذ يوجد بها 20 منشأة بين فندق و نزل و مرقد حسبما هو موضح في (الجدول رقم 09) بقدرة استيعابية تقدر بـ 1077 سرير موزعة على 546 غرفة، وهو ما يمثل نسبة 77 % من مجموع المنشآت الفندقية بولاية ورقلة بطاقة استيعاب اجمالية تقدر بـ 1635 سرير موزعة على 864 غرفة ما يعكس الأهمية الكبيرة التي تلعبها مدينة ورقلة مقارنة بمختلف بلديات الولاية، إذ سجلت المصالح المختصة سنة 2015 توافد 78498 شخص، 97 % منهم جزائريين بإجمالي عدد ليالي قدر بـ 121937 ليلة، أين يبلغ معدل الإقامة بالنسبة للجزائريين ليلة و نصف، أما بالنسبة للأجانب و رغم ضعف اقبالهم على التجهيزات الفندقية إلا أن معدل اقامتهم بها مرتفع إذ تجاوز الأربع ليالي، الأمر الذي يشرح طبيعة الزيارات لمدينة

ورقلة و التي تشمل الانتفاع بخدمات مختلف التجهيزات بينما تتعداه بالنسبة للأجانب للزيارات الفندقية لمختلف المشاريع.

الجدول رقم 09 : إحصائيات حول إقامة الجزائريين و الأجانب في فنادق مدينة ورقلة

المجموع	الأجانب	الجزائريين	الوافدين
78498	2607	75891	
121937	11337	110600	عدد الليالي
1.5	4.4	1.5	معدل اليالي لكل وافد

المصدر : مديرية السياحة لولاية ورقلة

تتركز هذه التجهيزات الفندقية بشكل كبير بحي بوغوفالة و بني ثور تحديدا بالمكان المسمى بالاتجاهات الأربع الذي يشهد حركة كبيرة للسكان خاصة فئة الذكور منهم لما يحتويه من تجارات و خدمات متعددة

ث. التجهيزات الرياضية و الثقافية :

تضم بلدية ورقلة عدة منشآت رياضية أين تعتبر كمنتفس للسكان خاصة فئة الشباب و الأطفال منهم إذ يوضح (الجدول رقم 10) تنوع هذه التجهيزات وافتكاك البلدية لحصة كبيرة مقارنة بعددها على مستوى الولاية، تتوزع بعضها على مختلف أرجاء المدينة فيما يتعلق بالملاعب الجوارية أما يخص التجهيزات الأخرى فهي تتركز بشكل كبير في مركز المدينة و الأحياء المجاورة له إضافة إلى أخرى بحي النصر، الأمر الذي يخلق ضغطا عليها و يحتم على مرتاديهما التنقل الدائم للاستفادة من خدماتها.

الجدول رقم 10 : الإمكانيات الرياضية بلدية ورقلة

بلدية ورقلة ولاية ورقلة	دور الشباب	بيوت الشباب	مراكز علمية وترفيهية	مركز متعدد الرياضات	ملعب بلدي	قاعات متعددة الرياضات	ملاعب جوارية	أحواض سباحة	مساحات لعب
05	01	01	01	00	01	01	62	03	06
25	03	02	01	01	21	05	180	09	19

المصدر : مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، 2016، ص 76

أما فيما يتعلق بالتجهيزات الثقافية فيوجد ببلدية ورقلة متحفين و 10 مكتبات بطاقة استعاب تقدر بـ 1000 مقعد أكبرها المكتبة الواقعة بحي الاداري و التي تشهد عدة نشاطات ثقافية اهمها تنظيم مهرجانات وطنية للكتاب و الذي يشهد توافد كبير للمهتمين من داخل و خارج الولاية خاصة فئة الطلبة و المتدربين منهم، إضافة إلى 6 مراكز ثقافية من أصل 22 مركز متوزع على مختلف بلديات الولاية ناهيك عن قاعة سينما غير مستغلة تقع بمركز المدينة.

ج. التجهيزات الترفيهية :

لا تتوفر مدينة ورقلة على تجهيزات كثيرة للترفيه إذ تقتصر على حديقة تقع بالجهة الغربية للمدينة، إلا أن إهمالها وسوء استغلالها من قبل الزائرين إضافة إلى الظروف البيئية و الجوية للمنطقة حولها إلى مرتع لمختلف الآفات الإجتماعية، الأمر الذي دفع بالسكان عدم زيارتها، كما يحتوي مجال الدراسة على مدينة مائية تعتبر كاستثمار لأحد الخواص و التي تقع في المخادمة جهة سيدي حسن، إضافة إلى مشروع آخر خاص مجمد لحد الساعة.

ح. الاستخدامات التجارية :

الشكل 15: صورة لسوق لحجر بمركز مدينة ورقلة



تعتبر من الاستخدامات الرئيسية في موضع المدينة والتي تسعى لتقديم خدمات تجارية للسكان أين اصطلح عليها خدمة لأنها تلبي أهم احتياجات السكان من مأكّل و لباس بالرغم من اعتبارها نشاطا و استثمارا إقتصادي يتبعه عائد و ربح مادي، إذ يذهب الأستاذ علي أحمد حميدان الشاورة في كتابه المدن تضخمها-سلبياتها- تخطيطها إلى أنه يتم توطينها في أكثر المواقع فعالية في المدينة و هي المواقع التي تحقق أكبر قدر من سهولة الوصول و أكثر عائد للربح (احميدان، صفحة 430)

المصدر : من إنقاط الباحث (سبتمبر 2017)

، إذ تتركز أساسا بمدينة ورقلة في كل من سوق الحجر، بوغفالة، مفترق طرق الاتجاهات الأربع، سوق بلعباس، حي الشرفة، بالإضافة إلى مجموعة من المحلات الموزعة على مختلف أطراف المدينة، و التي

تعمل على تقديم وظيفة تجارية للسكان باعتبارها من أهم وظائف المدينة، فكما أن النقل هو المدنية civilisation فإن التجارة هي المدينة (احميدان، صفحة 355) ville la يوضح (الجدول رقم 11) توزيع النشاطات التجارية ببلدية ورقلة مقارنة مع الولاية، أين نسجل أن التجار سواء تمثل ذلك في الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين، يتركزون في مقر الولاية بنسبة كبيرة مقارنة بالبلديات الأخرى (Direction de planification et aménagement deterritoire, 2014) و هذا ما يعكس الأهمية الكبيرة التي تلعبها بلدية ورقلة، إذ يرجع ذلك أساسا إلى التركيز الكبير للسكان.

الجدول رقم 11 : توزيع النشاطات التجارية ببلدية ورقلة مقارنة مع الولاية

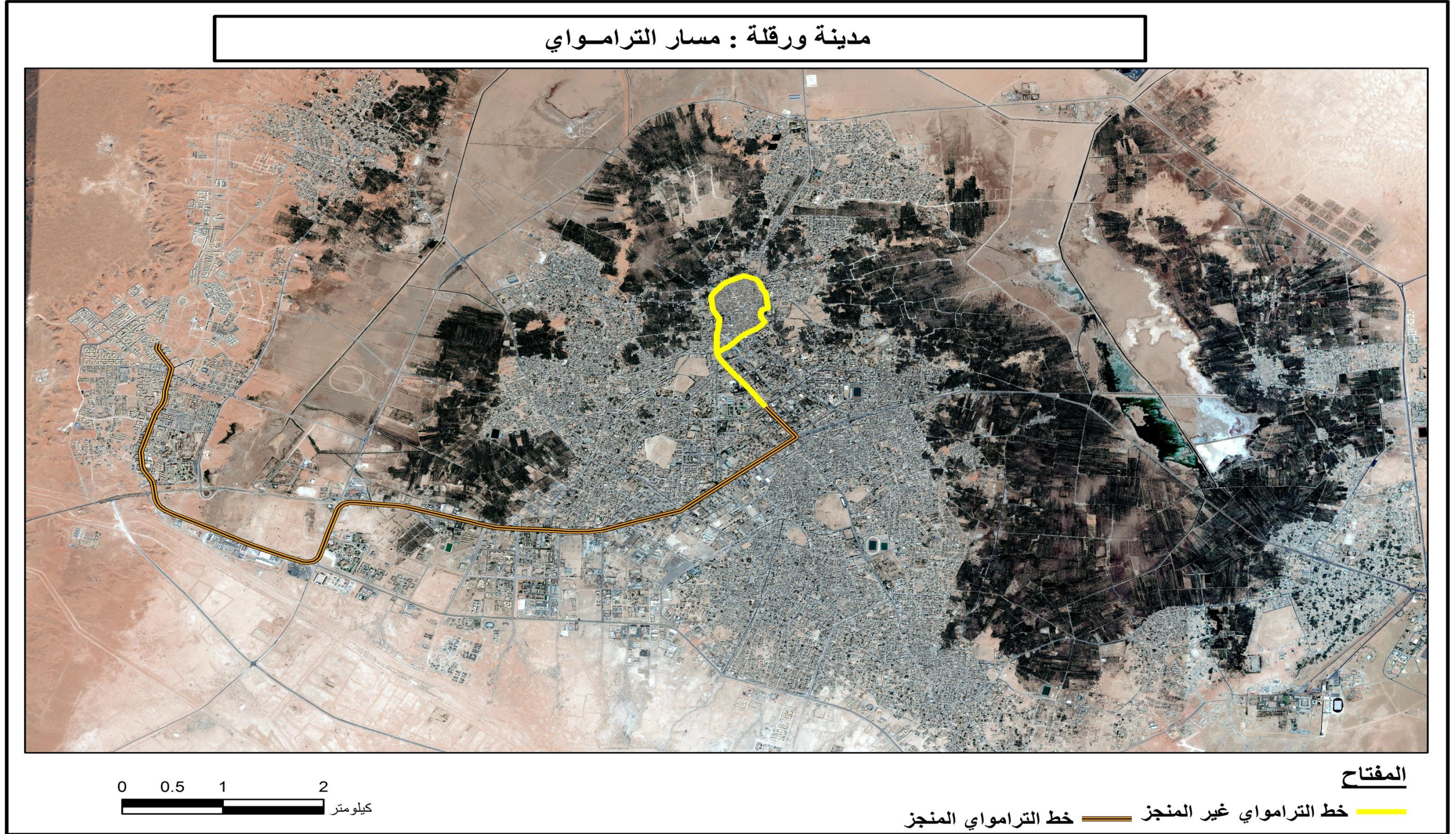
المجموع	الأشخاص الطبيعيين	الأشخاص المعنويين	
19193	17108	2085	بلدية ورقلة
37443	32421	5022	ولاية ورقلة

المصدر : مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، 2016، ص 84

2.3. ترامواي ورقلة :

ترامواي ورقلة موضوع بحثنا، هو خامس ترامواي تم إنجازه ووضع حيز الخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر، كما تعد ورقلة أول مدينة في جنوب الجزائر تستقبل هذا المشروع و الذي صمم لتحمل الظروف القاسية الخاصة بالمنطقة لتطوير نظام النقل الحضري فيها، يمتد خط ترامواي ورقلة على مسافة 9.6 كم و 16 محطة و يربط التوسعة المتمثلة في حي النصر (الخفجي) بالمدينة الأم ورقلة بسرعة تجارية تقدر بـ 20,6 كلم / الساعة و تردد القاطرات كل 4 دقائق في أوقات الذروة، مما يسمح بنقل 3450 راكبا/ساعة في كل اتجاه، كما يتوقع أن يبلغ متوسط العدد السنوي للمسافرين على الخط إلى 34 مليون مسافر. (M.ADJLANE, Mars 2009)

الشكل رقم 16 : مخطط مسار ترامواي ورقلة



المصدر : من إنجاز الباحث

إنطلقت أشغال إنجاز ترامواي ورقلة في جويلية 2013، بينما وصلت الأعمال إلى المرحلة النهائية في نهاية عام 2016، أما فيما يتعلق بأنشطة التجارب فقد بدأت في نهاية عام 2017، ليتم الانطلاق في التشغيل التجاري لترامواي ورقلة بتاريخ 20 مارس 2018، من طرف السيد وزير الأشغال العمومية والنقل، بـ 23 قاطرة بسعة 414 مسافر لخدمة عدة مناطق في مدينة ورقلة وكذا الهياكل الاجتماعية والاقتصادية، خاصة الشارع الرئيسي، منطقة المؤسسات العمومية، الأقطاب الجامعية الثلاث والمحطة البرية الجديدة، كما يعتبر الخط المشتغل حاليا جزء من الخط الذي كان مبرمجا في دراسة هذا المشروع إذ عرف استمرار المشروع عدة عراقيل حالت دون انتهاء الخط المبرمج و بالتالي غياب حلم التوسعة المبرمجة هي الاخرى.

أين سنتطرق في إلى مختلف الدراسات المتعلقة بالمشروع و هي كما يلي:

• الدراسة التقنية :

- المسار :

تم تخطيط مسار الترامواي خلال دراسة المشروع على مسافة 13 كم، 2.4 كم منها محيطة بالقصر العتيق كما هو موضح في (الشكل رقم 16)، أين يمتد الخط من غرب المدينة المتمثل في حي النصر (الخفجي) إلى غاية القصر مرورا بـ 23 محطة، 06 محولات كهربائية و 10 محولات دورانية بشكل محجوز جزئيا من الفئة B، كما يضم المشروع مركز صيانة بمساحة 11.8 هكتار، حيث توقع قطع هذه المسافة في 32 دقيقة من البداية إلى النهاية، بسرعة تجارية تقدر بـ 20.6 كم/سا، أما التردد فقدر بـ 4 دقائق أثناء أوقات الذروة.

إلا أنه لم يتم إتمام طول الخط لضيق الطريق و عدم اكتفائها لعبور الترامواي مع وسائل نقل أخرى، إذ لم تستطع الهيئات الخاصة التدخل تقنيا لوجود إرتفاق بشري يتمثل في ثكنة عسكرية مثلما يوضحه (الشكل رقم 11 ص 67 و الشكل رقم 18)، حيث صار خط ترامواي ورقلة يمتد حاليا على مسافة 9.6 كم من حي النصر (الخفجي) إلى غاية محطة " سيد روحو" و يضم 16 محطة كما هو موضح في (الشكل رقم 17)، و بالتالي لم يصل المشروع كما كان مبرمج له إلى غاية القصر العتيق لورقلة، مما يجعل نتائج الدراسة التي أنجزت من أجله غير فعالة على أرض الواقع، حيث شملت الدراسة نجاح المشروع عند

ربطه للقصر و التوسعة الجديدة لورقلة مرورا بعدة نقاط توقف مهمة، إلا أن هذه العراقيل التي صادفت اتمام خط المشروع ستأثر دون ادنى شك على مردوديته و على ما سيقدمه للنقل الحضري بمدينة ورقلة. كما يوضح (الشكل رقم 19) أنواع مسارات ترامواي ورقلة في نقاط متفرقة من خطه و التي توضح أنها مواقع غير عادية، أي أن المسارات مخصصة لسير الترامواي فقط و لا يسمح مشاركتها من طرف وسائل النقل الأخرى، من خلال وجود فاصل يتمثل في إرتفاع أرضية الترامواي عن الطريق، إضافة إلى وجود أثار حضري متخصص في الفصل بين الموقعين و هو عبارة عن كرات حديدية توضع طول المسار و لا تسمح بدخول العربات الأخرى إليه، أو مجموعة من القضبان الحديدية التي تمنع هي الأخرى من الوصول إلى مسار الترامواي، لتبقى مشاركة العربات الأخرى للترامواي مقتصرة على بعض النقاط الدورانية مثلما هو موضح في (الشكل رقم 21 و 22)، أين تتقاطع الطريق مع مسار الترامواي و تبقى أولوية المرور دائما لعربة الترامواي.

الشكل رقم 17: مخطط مواقع ترامواي ورقلة المبرمجة و المنجزة منها

مدينة ورقلة : مواقع الترامواي



المصدر : من إنجاز الباحث

الشكل رقم 18 : صورة للارتفاق البشري المعرقل لاتمام خط ترامواي ورقلة



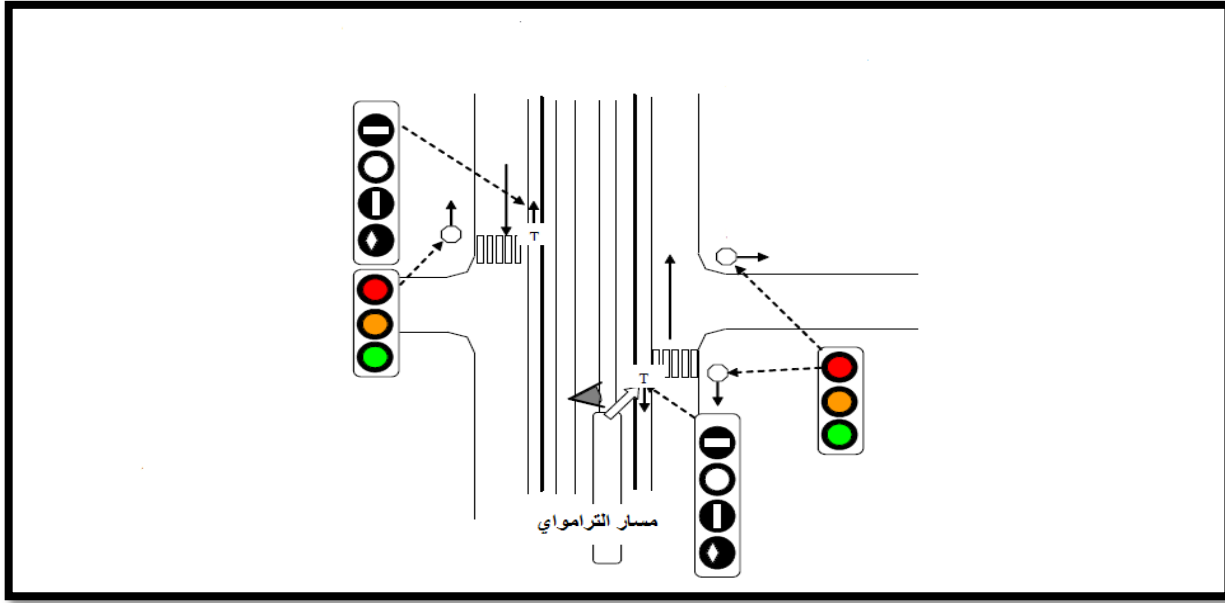
المصدر : من إلتقاط الباحث (مارس 2018)

الشكل رقم 19: صور أنواع المسارات المتبعة في تخطيط ترامواي ورقلة



المصدر : تقرير دراسة مسار ترامواي ورقلة، مكتب الدراسات BETUR

الشكل رقم 20: علامات المرور لتنظيم تقاطعات مسار الترامواي مع طرق العربات الأخرى



المصدر : تقرير دراسة مسار ترامواي ورقلة، مكتب الدراسات BETUR

الشكل رقم 22 : تقاطع محطة المسافرين



الشكل رقم 21: تقاطع علي ملاح



المصدر : من إلتقاط الباحث (مارس 2018)

كما يمر المسار بعدة نقاط حساسة متمثلة في مختلف التجهيزات ، أين تتمثل هذه التجهيزات و التي تدخل ضمن مجال 500 م من خط الترامواي على النحو التالي :

مستشفى عسكري، التجهيزات التجارية بمفترق الطرق الأربعة، وكالة الضمان الاجتماعي للعمال الأجراء، وكالة الخطوط الجوية الجزائرية، جامعة ورقلة، إقامات جامعية، القطب الجامعي الجديد، محطة المسافرين الجديدة، بنوك و مكاتب بريدية، مجلس قضاء ورقلة، المكتبة الرئيسية، خزينة ولاية ورقلة، الديوان الوطني للإحصاء.

- المركبة :

يتكون ترامواي ورقلة من 23 عربة نوع Citadis 402، قدرة كل واحدة منها 230 مسافر بمتوسط 4 مسافرين/م² و بالتالي إحصائية بلوغ 3450 مسافر في الساعة و في الاتجاه الواحد خلال زمن الحركة، كما تنتظر المؤسسة من المشروع نقل 34 مليون مسافر خلال السنة، حيث تسير كل عربة بمتوسط سرعة 20.6 كم / ساعة وبالتالي قطع طول الخط خلال 34 دقيقة.

فقد تم تسليم أول عربة منها إلى مركز صيانة في ديسمبر 2016، كما تم تصميم الترام من قبل قسم التصميم في شركة أستوم التي جعلت منه عنصرا فريدا مميذا عن عربات الترامواي الأخرى، بشكل يتواءم و المميزات الطبيعية لمدينة ورقلة، حيث يعكس الطلاء الخارجي ألوان الشمس والصحراء بينما الطلاء الداخلي الأخضر الذي يشبه بساتين النخيل، كما تم تصميم عربات الترامواي لتتواءم مع مناخ المنطقة، أين يمكن أن يعمل في درجات حرارة تصل إلى 49 درجة مئوية مع إمكانية البقاء في الخدمة تحت إشعاع شمسي قوي، وكذلك عدم التأثر بكميات كبيرة من الغبار و جزيئات الرمل في الهواء، كما تتميز العربات بتوفر المكيفات الهوائية القوية لتكييف الجو، والنوافذ المغطاة بفيلم ذو جودة عالية للحماية من أشعة الشمس، كل ذلك سعيا منهم لتوفير راحة أكبر للركاب، فقد أصبحت المدن حاليا تفكر في جعل الترامواي لديها كعنصر فني مميز إضافة إلى كونه وسيلة نقل.

حيث تم اقتناء هذه العربات من خلال الصفقة رقم 2012/12 المتعلقة باقتناء 23 قاطرة ترامواي مميزة، و الموقعة بين مؤسسة ميترو الجزائر باعتبارها صاحبة المشروع contractant و بين المؤسسة التعاقدة مؤسسة CITAL الواقع مقرها الاجتماعي بولاية عنابة في الجزائر في طريق الحجار البوني عنابة

و الحاملة للسجل التجاري رقم 23/00 11B0365267 بإسم رئيسها Mr :Gilles Hextor Edmond، حيث قدرت ثمن الصفقة بقيمة 9047205544.82 دج خارج الرسوم، و 10585230487.44 دج باحتساب كل الرسوم، و مدة توريد قدرت بـ 35 شهر.

الشكل رقم 23: صورة لعربة ترامواي ورقلة



المصدر : من إنقاط الباحث (مارس 2018)

فقد خضعت هذه الصفقة لقانون الصفقات العمومية الجزائرية المحدد بالمرسوم الرئاسي رقم 236/10 المؤرخ في 2010/10/07، كما تضمنت الصفقة عدة وثائق من بينها وثيقة تشرح طرق تجربة و متابعة تقييم سير العربات خلال فترة تجربتها، إضافة إلى ما يلي :

- الدراسة، تصنيع و تجميع العربات
- إنجاز ملفات متعلقة بالامن
- تقديم ملفات تقنية
- التجارب

- توصيل العربات إلى موقع المؤسسة و إلى خط السير
 - الفوائد المستحقة المتعلقة بالضمان العام
 - أما فيما يتعلق بالمتدخلين الآخرين في الصفقة فيتمثلون في :
 - متعامل خاص لمتابعة الصفقة يعين من طرف المؤسسة.
 - منظمة تأهيل معترف بها تعين من طرف المؤسسة
 - مؤسسة لمتابعة انجاز الصفقة
 - مشرف عن الصفقة يوم إضائها
 - المؤسسة المنجزة لخط الترامواي (المادة 06 من الاتفاقية)
- أين نصت المادة 31 من الصفقة على وجود هيئة مراقبة و تفتيش لمطابقة معايير العربات مع ما نصت عليه الشروط التقنية لهذه الصفقة، إذ في حالة عدم المطابقة توضع العربات في موقع انتظار و لا يتم تركها في موقع الزبائن المخصص للعربات المؤهلة للسير، إضافة إلى وجود لجنة تفتيش بالملاحظة لمراقبة كل عربة بصريا و ضمان أن حالتها جيدة، إذ تقوم هذه اللجنة بتحرير محضر لكل عربة و بعدها تحرير محضر قبول العربة، يتم بعد ذلك تجربة العربة و في حالة سيرها الجيد و مطابقتها، يتم نقلها إلى مدينة ورقلة تحت ضمان و مسؤولية المؤسسة المتعاقدة ، و حتى حراستها إلى غاية الاستلام الأولي، إذ خصصت مؤسسة ميترو الجزائر بعض الامتيازات للمؤسسة المتعاقدة تمثلت في :
- مساحة مجهزة بالكهرباء و الهاتف و المراحيض العمومية و غيرها و تكون فاتورة هذه الاخيرة على عاتق المؤسسة المتعاقدة.

• نظام التشغيل :

يمتلك الترامواي نظام تشغيل متطور، فهو يسير وفق نظام محكم على مسار مخصص لذلك، أين ينظم هذه الحركة مجموعة من الإشارات المرورية، كما يتولى قيادة الترامواي أشخاص أكفاء بتكنولوجيات متطورة، إضافة إلى استعانتهم بشبكة اتصال متطورة تربط بينهم و بين مركز القيادة الذي يتولى مراقبة حركة الترامواي و تنظيمها، إضافة إلى امكانية الاتصال مع داخل العربة أي مع الركاب (هاي، 1999، الصفحات 4-5).

• القوة المحركة :

و تعتمد أساسا على الطاقة الكهربائية التي يسير بها ترامواي ورقلة، و التي تتولد هي الأخرى نتيجة حرق المواد الطاقوية، أين يستمد الترامواي هذه الطاقة الكهربائية إنطلاقا من الأسلاك المعلقة على طول مساره حسب ما هو موضح في (الشكل رقم 24)، كما يتوفر ترامواي ورقلة على غرف مولدات كهربائية موزعة بجانب مساره، أين تم تصميمها بأشكال هندسية جيدة لتتواكب هي الأخرى مع هذه الوسيلة العصرية،

و تعطي نظرة جميلة لمجال مدينة ورقلة و هي مصنفة على النحو التالي :

- غرفة تحويل ذات تردد عالي 60 كيلوفولت
- شبكة للتوزيع للكهرباء ذات التردد العالي 30 كيلوفولت
- 5 محطات صغيرة لتخفيف قوة الكهرباء من 30 كيلوفولت إلى 750 فولت
- 9 مولدات كهربائية لتوزيع الكهرباء ذات التردد الصغير 400/230 فولت على مستوى طول المسار و مديرية الترامواي.

الشكل رقم 24: مخطط توزيع القوة الكهربائية لتغذية ترامواي ورقلة

مساحة النقل الحضري لمدينة ورقلة : مخطط توزيع القوة الكهربائية لتغذية الترامواي



المفتاح

0 0.25 0.5 1
كيلومتر

خط الترامواي المنجز ——— مولد كهربائي ثنائي مولد كهربائي أحادي خط الترامواي غير المنجز ———

المصدر : مؤسسة ترامواي ورقلة بتصرف الباحث

الشكل رقم 25: صورة لأسلاك التغذية الجوية بالطاقة الكهربائية لترامواي ورقلة



المصدر : من إلتقاط الباحث (مارس 2018)

• الدراسة الاقتصادية :

من بين امتيازات النقل الحضري تعدد المتدخلين في تمويل المشاريع أين يختلفون باختلاف الدولة، حيث يشارك العام و الخاص و الفرد و الجماعة في ذلك و يمكن تلخيصهم إلى 3 مجموعات كبيرة هم :

- السلطات العمومية

تعتبر الحكومة من أهم الممولين للنقل الحضري خاصة فيما يتعلق بالبنى التحتية، إذ تختلف طبيعة التدخل من دولة لأخرى و يرتبط ذلك بتاريخ تأسيس الدولة، حيث تختلف طرق تمويل هذه المشاريع أين يمكن لها أن تمول مشروع النقل الحضري من الميزانية العامة الممولة من طرف الضرائب أو مباشرة، كما يمكن لمختلف مستويات الحكومة سواء المركزية أو الجهوية و حتى المحلية من امتلاك مهارات ابتداء من التنظيم و إلى غاية التمويل مرورا بالتخطيط (Wiel, 2014, p. 14)

- المستفيدين مباشرة من النقل الحضري :

و يقصد بهم المستفيدين من خدمات النقل المتعددة الآليات و هم :

- مستعملي النقل الجماعي من خلال القيمة المحددة سابقا التي يدفعونها بغية الاستفادة من خدمات النقل الحضري
- مستعملي عربات النقل الخاص من خلال المبالغ المدفوعة عن طريق الضرائب المفروضة، الضرائب على المواد الطاقوية المستعملة وكل التكاليف المرتبطة بضمانات السيارة، ناهيك عن المبالغ المفروضة عند استغلال إحدى الهياكل القاعدية للنقل من طرق سريعة و جسور، إلا أن هذا لم يطبق بعد في الجزائر إذ لا يزال استغلال جميع هياكل النقل مجاني ماعدا تكاليف الوقوف و التوقف.
- أما فيما يتعلق بمستعملي النقل الحركي فتكون مساهمتهم في تمويل المشاريع من خلال دفع قيمة كراء الدراجات الهوائية مثلا ...
- **المستفيدين غير المباشرين من النقل الحضري :**
- و هم الهيئات و الأفراد الذين يستفيدون من وجود نظام للنقل و سهولة الوصول، أين يفرض وجود مثل هذه الميزة زيادة في الضرائب و التكاليف مقارنة بالمناطق التي لا تحتوي على نظام للنقل و هم :
- المؤسسات التي تستفيد من توسيع نطاق عملهم و امكانيات تنقل سهلة ناهيك عن توزيع سلعهم و منتجاتهم بطريقة سلسلة دون تضييع كثير من الوقت في ذلك و دون تكاليف كبيرة بفضل وجود نظام نقل.
- التجار الذين يستفيدون بطريقة غير مباشرة من وجود نظام للنقل سواء تعلق الأمر بحركة منتجاتهم و سلعهم أو سهولة وصول الزبائن إليهم .
- مالكي الأراضي و العقارات و التي يزيد سعرها عند قدوم نظام للنقل.
- كما توجد بعض المدن التي يقوم فيها السكان بتطوعات لصيانة بعض الهياكل القاعدية للنقل كالطرق و الارصفة، ناهيك عن الدور الذي تلعبه جمعيات الأحياء فيها بحرصها الشديد على حماية و المحافظة على نظافتها . (Wiel, 2014, p. 15/16)

- هيئات دولية مهتمة بالمناخ :

شرع في هذا المشروع سنة 1992 خلال انعقاد قمة الأرض بـ "ريو دي جانيرو" بالبرازيل أين حددت إتفاقية الأمم المتحدة البيئة العالمية كآلية مالية للاتفاقية و التي تهدف أساسا إلى الحد من ارتفاع درجات الحرارة العالمية وما ينجم عنها من تغير في المناخ، إلا أن الدول المنظمة لهذه الاتفاقية أدركت بعدم كفايتها وحدها لبلوغ الهدف المنوط بها في الحد من الانبعاثات الغازية، ما دفعهم لاعتماد بروتوكول "كيوتو" لتدعيم هذه الاتفاقية سنة 1997 و الذي دخل حيز التنفيذ في 16 فيفري 2005، حيث ينص هذا البروتوكول الدول النامية بأهداف في مجال خفض الانبعاثات بمشاركة 195 طرفا في الاتفاقية و 192 طرف في البروتوكول، وقد بدأت فترة الالتزام الأولى للبروتوكول في عام 2008 وانتهت في عام 2012، كما بدأت فترة الالتزام الثانية في 1 جانفي 2013 وانتهت في عام 2020 (الأمم المتحدة) .

حيث قلصت بعد ذلك خطة "بالي" مفهوم اجراءات التخفيف المناسبة وطنيا من خلال تقريره القيام على وجه الاستعجال بتحسين تنفيذ الاتفاقية لبلوغ هدفها النهائي بما يتفق على نحو تام مع المبادئ والالتزامات التي تنص عليها، إذ يسلم بأن الأمر سيحتاج إلى تخفيض أكبر في الانبعاثات العالمية لتحقيق هدف الاتفاقية النهائي، وإذ يشدد على ضرورة الملحة للتصدي لتغير المناخ، وفق ما ورد في التقرير التقييمي الرابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (UNITED NATIONS, from 3 to 15 December 2007, p. 03)

فمشروع ترامواي ورقلة كلف الخزينة الوطنية أموال طائلة، أين يوضح (الجدول رقم 12) ، تكاليف مختلف العناصر المكونة لمشروع ترامواي ورقلة :

الجدول رقم 12 : تكاليف مختلف المشاريع لانجاز و وضع تحت الخدمة لترامواي ورقلة

المشروع	التكلفة (دج)
تكلفة الاستغلال	229 277 283
تكلفة الصيانة	73 815 065
الزي الرسمي و تذكرات الركوب	10 041 769
استهلاك الكهرباء و الماء	53 057 395
قيمة المكاتب	9 356 676
الرحلات، العربات و مواد الطاقة	7 059 390
الموارد البشرية	732 777

النوعية	13 319 008
التدقيق	4 392 250
الشهادات	177 824
الأمن	39 970 396
الاشهارات	6 450 098
المراقبة	9 187 258
التكوين	6 765 441
النظافة	40 719 036
مركبات الصيانة	3 094 135
تصليح التجهيزات المخربة	3 396 436
صيانة المسار	1 314 214
العربات المتحركة	101 359 610
الإنارة و نظام الكهرباء	953 136
التفتيش الانشائي	405 438
المنشآت الثابتة	24 200 196
تصريف المياه	2 389 526
الهياكل	14 497 927
المنصة و الهيكل الفوقي	7 281 122
التغذية بالكهرباء	16 964 626
الأمن و الاتصالات	38 697 157
المحطات و الإضاءة	27 290 298
الورشات و	14 469 453
التعمير	2 452 546
المجموع	763 087 488

المصدر : المديرية العملياتية لترامواي الجزائر بورقلة

خلاصة الفصل الثاني :

من خلال دراستنا لولاية ورقلة، توصلنا إلى أهميتها الكبيرة على المستوى الإقليمي و الوطني و حتى العالمي من خلال مختلف الترواث التي تزخر بها سواء الاقتصادية و الصناعية و حتى الطبيعية، ما جعلها قبلة للسكان من مختلف أرجاء الوطن خاصة الباحثين على تسهيلات للعمل و السكن و الاستفادة من المميزات التي أولتها الدولة لتعمير الجنوب (منحة الجنوب للعمال...) في ظل الامتيازات التحفيزية التي تزخر بها المنطقة، إضافة إلى مختلف الخدمات التي تقدمها مدينة ورقلة عاصمة الولاية، و الذي

جعلها كمركز جذب في عديد القطاعات كما سبق لنا الإشارة له، ما أثر على المجال الحضري بها، حيث يشهد توسع كبير يستدعي وضع نظم كفى لتحقيق الترابط فيما بينه و وضع حد للسلبات التي يمكن أن تكون وليدة هذه الظاهرة على غرار الاستعمال المفرط للسيارة الخاصة و ما ينتج منها من تلوث و غيره، و بالتالي فإن اختيار مدينة ورقلة لتوطين مشروع نقل جماعي حضري ذو المسالك الخاصة هو تفكير صحيح لما له من امتيازات عن غيره من انماط النقل الحضري، فتتووع الخدمات و النشاطات بها و بحكم خصائصها الطبيعية و الاقتصادية و الصناعية و السكانية فهي حقيقة بحاجة إلى وسيلة نقل جماعي حضري فعالة و صديقة للبيئة تسعى لتحقيق حاجيات السكان سواء المقيمين أو الزائرين في التنقل على مجالها الواسع.

و في مقارنة بين ترامواي ورقلة و مشاريع الترامواي الأخرى في الجزائر، توصلنا إلى أن خط ترامواي ورقلة هو الأقصر مسافة مقارنة مع الخطوط الأخرى في الجزائر و ذلك بالرغم من توسع المنطقة، و أنه ثاني مشروع لم يكتمل إنجاز مساره كما برمج و خطط له بعد ترامواي قسنطينة، و هذا نتيجة العرقلة التي تعرض لها المشروع و المتمثلة في الارتفاع البشري (ثكنة عسكرية) الذي أثر كثيرا في مسار الترامواي و مستقبل توسعه، و بالتالي صعوبة تحقيق الأهداف المسطرة له في تطوير النقل بالمنطقة، إذ يدل ذلك على عدم إشراك مختلف السلطات أثناء تخطيط مسار المشروع و عدم دراسة كل الاحتمالات الواردة في المسار و التي تتطلب وضع عدة سيناريوهات فعالة، ناهيك عن عدم البحث عن حلول جذرية يمكن من خلالها اتمام خط الترامواي مع المحافظة على هذا الارتفاع، و لو استعملت الهيئات المختصة فكرة الموقع العادي المشترك في المقطع المعرقل لاستمرار خط الترامواي بجانب الثكنة العسكرية كما سبق لنا الإشارة له، لاستطاعت بذلك وضع حل لتوسع خط الترامواي، أين يسمح الموقع مرور الترامواي و عربات النقل الأخرى، و يتم تنظيم سيرها باحترام اشارات مرور موحدة و فرض سرعة معينة لعدم عرقلة الحركة، إضافة إلى وضع مخارج مباشرة بعد مرور الطريق الضيقة المحادية للثكنة لعدم التأثير الكبير على سير الترامواي، و بالتالي التأثير على حركة السكان بمدينة ورقلة،

الفصل الثالث :

فعالية مسار الترامواي في تغطية أهم التنقلات

بمدينة ورقلة

مقدمة : لماذا يحتاج الانسان إلى النقل ؟

إضافة إلى الحاجة البيولوجية الدائمة للإنسان للحركة، تتعدد حاجياته لها لعدة دوافع أخرى، فقد تكون بدوافع غريزية كالبحث عن المأكل و المشرب و الأمن و غيرها من الدوافع الضرورية لاستمرار الحياة، ناهيك عن دوافع اقتصادية أخرى تتعلق بارتباطات عقائدية كالذهاب إلى المسجد و الحج عند المسلمين و غيرها.

إذ غالبا ما يكون هناك أفراد و جهات مستفادة هي الأخرى من هذه الحركات، فبنتقل الانسان يجد أشخاص ينتظرون هذه الحركة لخدمة المتنقل و قضاء حاجيته سواء بدافع اقتصادي أو إنساني أو عقائدي و تقديم الخدمات له، و بالتالي تشكل علاقة طردية لا تجعل الفائدة ذاتية للمتنقل فقط بل إلى أشخاص آخرين، أين يقضي الانسان حاجته التي كانت سببا في تنقله و يستفاد الشخص الذي قضى له هذه الخدمة من فوائد أخرى مختلفة، فنجد أن المجتمعات البدائية السابقة لمجتمعات الزراعة و الري و تربية المواشي كانت في ترحال دائم بحثا عن المأكل و المشرب و الأمن سواء كان ذلك بشكل متواصل أو موسمي و حتى بشكل فردي أو جماعات، أين تستقر الجماعة و يتحرك أحد الأفراد المكلف بهذه المهمة فقط، و ذلك إلى غاية تعرف الانسان على الزراعة و الري و حتى تربية المواشي و ظهور التجارة، أين تغير دافع تنقله بعد ذلك من البحث عن المأكل و المشرب إلى البحث عن الأقاليم الممتازة التي تتصف بخصوبة التربة و المناخ الملائم و الأمن فعوض التنقل المستمر للصيد أصبح بإمكانهم تربية مختلف الحيوانات و الحرص على تكاثرها بعد البحث عن كيفية ذلك و كل ما يتعلق بها، أما عن البحث عن المأكل و المشرب أصبح بإمكانهم انتاجه قرب مساكنهم، كما دفعهم هذا الأمر إلى البحث عن كيفية تطوير الزراعة و البحث في علمها و دراسة خصوصيات التربة و كل ما يتعلق بها، أما عن تنقلاتهم المستمرة في عرض البحار و المحيطات و الأنهار للصيد فقد عوضوا ذلك بما يعرف بتربية المائيات فحقيقة أن الحاجة هي أم الاختراع، فحاجة الانسان إلى التنقل لتلبية متطلباته دفعت به إلى التفكير في حلول و بدائل لتسهيل الأمر و تقليل عناء التنقل مقابل فائدة اقتصادية، و انطلاقا مما سبق، سنحاول من خلال هذه الدراسة معرفة طبيعة مختلف التنقلات الحضرية بمدينة ورقلة و ذلك لما لها من أهمية كبرى للإرتباط الوثيق بين النقل و التنقل، فلا يوجد نقل دون تنقل و لا تنقل دون نقل، كما

سنتطرق لدراسة فعالية ترامواي ورقلة في تغطية هذه التنقلات من خلال ملاءمته لمنبع و مصب الرحلات.

1. التنقلات الحضرية (الحركية الحضرية):

1.1. مفهومها :

من أجل فهم جيد للنقل فإنه لا بد من معرفة كل ما يرتبط مع التنقل و الحركية، خاصة و أنه لا توجد مدينة بدون حركة، سواء كانت عبارة عن حركة خارجية للهروب بضع ساعات أو أيام نهاية الأسبوع أو بضع أسابيع أو أيام في نهاية الأسبوع أو بضع أسابيع خلال السنة...، إضافة إلى حركة داخلية هدفها الأساسي الاستفادة من مختلف الخدمات التي توفرها المدينة للسكان، ففهم الحركية هو فهم للمدينة، إذ يتطلب ذلك دراسة المجال الذي يتم فيه التنقل و معرفة العلاقة بين العمران و التنقل، إلا أنه من الخطأ أن تقتصر دراسة النقل في جانبه التقني أي بمعزل عن الظروف التي تحيط به خاصة و أن المدينة هي قبل كل شيء تجمع سكاني على مستوى حيز مكاني محدود. (MERLIN, 1985, p. 05)

فالتنقلات، الحركية، الحراك هي مزيج من السلوكيات الفردية، وأنماط الاستيلاء على المجال، إذ يتم تحديد السلوكيات فيه وفقا لمعايير تعريف وسائط الحركة والدوافع والمسار بنفس الحالة من خلال الخصائص الديموغرافية، النفسية والاجتماعية الفردية للأشخاص الذين يتحركون. كما يمكن أن تتأثر هذه السلوكيات أيضا بمختلف الأحداث الطارئة التي يمكن أن تحدث كالتغيرات الجوية..... (YERREZ, juin 2007, p. 13/14)

كما يطلق على حركة الأفراد داخل المدن مصطلح الرحلات حيث تعتبر الرحلة/يوم هي المقياس الذي تقاس به أحجام التنقلات داخل المدن، حيث تعرف الرحلة على أنها حركة الفرد من منطقة البداية و التي تعرف اصطلاحا بالمنبع Origin، إلى منطقة أخرى نقطة النهاية و التي تعرف بالمصب DESTINATION بهدف تحقيق منفعة باستخدام وسائل النقل المتاحة، حيث يعتبر المنزل هو الأساس في منبع معظم الرحلات، و يمثل أيضا نقطة المصب في رحلات العودة (عفيفي أ.، 2006، صفحة 69)

فعدد التنقلات اليومية للفرد في تزايد مستمر خاصة بالنسبة للتنقلات بهدف التنزه و الزيارات و التسوق

و غيرها، إذ تتم أغلب هذه التنقلات بوسائل ممكنة مستفيدة من تطور حظيرة السيارات و انتشارها السريع في الاتجاهين - رأسيا باتجاه الفئات ذات الدخل المنخفض و انتشارها أفقيا لتعم كل أفراد الأسرة و كل الفئات العمرية. (كبيش، 2011/2010، صفحة 22) حيث توصل الدكتور "كبيش عبد الحكيم" إلى أن ثلث التنقلات القصيرة تكون داخل الوحدات الحضرية، بينما يكون الثلث الثاني في أرجاء هذه الوحدات الحضرية و التجمعات الممتدة لها، أما الثلث الثالث فيكون في نواحي التجمعات الحضرية (YERREZ, juin 2007, p. 17) كما تم توصل الأستاذ "أحمد كمال عفيفي" في دراسته حول العلاقة بين الرحلة و الموقع و ملكية العربة بالقاهرة بأن السكان الذين لا يمتلكون سيارات يقومون برحلات أكثر كلما ابتعدوا عن مركز المدينة و أن معظم هذه الرحلات تتم بواسطة النقل العام، حيث توصل إلى أنه كلما ابتعد عن وسط المدينة زاد معدل الرحلات اليومي للسكان (عفيفي أ.، 2006، صفحة 75).

كما تعتبر الإحصائيات المرتبطة بحركية الأشخاص المصدر الرئيسي للدراسات و هي عبارة عن إحصائيات تقام كل 10 سنوات بشكل متناسق تهدف إلى تشكيل صورة عن مختلف التنقلات المقامة من قبل السكان باختيار يوم محدد من الأسبوع على عكس الجزائر، و التي تتمثل في نتائج مختلف الدراسات التي يقوم بها الباحثون المختصون في مختلف دراساتهم، ففي فرنسا توجد هناك إحصائيات وطنية للنقل تنجز منذ سنوات التسعينات من قبل INSEE و INRETS إذ أنجز 05 منها سنوات 66/67-73/74-81/82-93/94، فبالمقارنة بين الدراسات المنجزة سنة 1982 و 1998 وجد أن هناك استقرار في بعض النشاطات المنجزة خارج المسكن، بعض التنقلات اليومية و متوسط الوقت المخصص للتنقل يوميا، كما وضحت الدراسات أن هناك زيادة كبيرة في متوسط المسافات المقطوعة تقدر بـ 40 % بالنسبة للحركية الحضرية و انخفاض في استعمال وسائل التنقل الهادئة كالدراجة، المشي مقابل زيادة في استعمال السيارة الخاصة. (YERREZ, juin 2007, p. 15)

إذ توضح أنه زادت نسبة الحركية و الكيلومترات المقطوعة المتعلقة بالتنزه مقابل انخفاض في الحركية المتعلقة بالعمل. (YERREZ, juin 2007, p. 17) إلا أنه و للأسف الشديد لا يتم إجراء هذه الإحصائيات بمختلف الدول النامية و من بينها الجزائر، و هو الأمر الذي يعتبر تقصير في حق المدينة و تعزيز للركي بقطاع النقل بها، خاصة و أن قطاع نقل الأشخاص ما هو إلا وسيلة لتحقيق حركيتهم،

إذ يتم تحديد نشاط النقل بواسطة قياس حركة الأفراد و السلع، فالحركية هي مجموعة التنقلات التي يقوم بها الفرد أو مجموعة من الأفراد في فترة معينة.

1. 2. تنقل السكان بمدينة ورقلة

التنقل صفة مرتبطة بالكائن الحي و تعني قدرة الإنسان على التنقل من نقطة إلى أخرى و من مكان لآخر أي من مستوى لمستوى آخر (كبيش، عبد الحكيم كبيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، 2010/2011، صفحة 21)، إذ تقاس الحركية بعدد التحركات المنجزة في يوم من أيام الأسبوع بالنسبة لجميع أفراد الأسرة، (مراهق ، فرد أكبر من 6 سنوات) (MERLIN, 1985, p. 21) ، حيث يوضح (الجدول رقم 13) التركيبة العمرية بمجال دراستنا حسب السن و الجنس، أين نلاحظ بأن أغلب سكان المنطقة هم من الأفراد في سن التنقل بنسبة 82.48% من عدد السكان.

الجدول رقم 13: التوزيع - حسب العمر و الجنس- لسكان دائرة ورقلة لسنة 2014 .

الفئات العمرية (سنة)	الذكور		الإناث		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
0- 5	13564	6.28	12916	5.98	26480	12.26
6- 15	24472	11.33	23586	10.92	48058	22.25
16- 18	13068	6.05	12571	5.82	25639	11.87
19- 59	52530	24.32	51925	24.04	104455	48.36
60 فما فوق	5961	2.76	5400	2.50	11361	5.26
المجموع	109595	50.74	106399	49.26	215994	100

المصدر: مديرية البرمجة و متابعة الميزانية لولاية ورقلة، 2015.

1. 2. 1. أبعاد الحركية :

للحركية بعدين :

• البعد الاجتماعي :

تعتبر الدراسات التاريخية السوسيوولوجية نقطة انطلاق لمختلف الدراسات و الظواهر المرتبطة بها، إذ لا يمكن دراسة المجتمع الورقلي حاليا و مختلف مظاهره دون التطرق لنواته و مصدره الحقيقي الذي يمكننا من إيجاد حلول لبعض الظواهر و إجابات لبعض التساؤلات المسجلة بمختلف الدراسات الحضرية بورقلة،

كما تمكننا من الإنحلال في العادات الحقيقية الورقلية، الأمر الذي يساهم أساسا في نجاح مختلف المشاريع المبرمجة لهذا المجتمع و التي تستجيب لصفات النسيج الورقلي، فكلما كان هناك توافق بين المشروع و بين خصائص المنطقة كلما كان نجاحه اكثر حقا. فالملاحظة الأولى التي يتم تسجيلها عند الاحتكاك بمختلف سكان مدينة ورقلة هو نسبهم و محاولة كل منهم فرض فكرة أنهم السكان الأصليين للمنطقة مقابل وجود فوارق عديدة في اللغة و الشكل و اللون مما يفتح باب التساؤل حول ماهية حقيقة و تاريخ إعمار هذه المنطقة و عن حقيقة و أصول سكانها و لما لا عاداتهم و تقاليدهم و كيفية اكتسابها، فعدم انصهار هذه العروش فيما بينها و تمسك كل واحد منهم بعاداته و تقاليدهم يجعل التعايش بينهم صعب و مفعم بالحذر، أما محاولة فرض كل منهم لعاداته و تقاليدهم فهو الحرب لا محالة، إلا ان مختلف الدراسات و مختلف الاحصائيات الحديثة تشير إلى انصهار مختلف قاطني ورقلة و تعايشهم مع بعضهم بعض في جو يسوده التعاون و الإيحاء و حب الخير مما أثر حتى على السكان الجدد القادمين بشكل مستمر إلى ورقلة او ما يعرفون بالمهاجرين الجدد لمختلف الأسباب، حيث يأتي كل منهم بعاداته و تقاليدهم التي اكتسبها من مجتمعه و حتى الدخيلة ليتحلل بعد فترة و ينصهر هو الآخر في عادات و تقاليد المجتمع الورقلي و يخضع لمختلف الضوابط التي تسيّر هذا المجتمع، و عليه يمكن القول بأنها ضوابط و قوانين لا بد من احترامها للعيش بشكل عادي في هذه المنطقة، أي يمكن اعتباره بأنه قانون مجتمعي يسري على كل من يعمر هذه المنطقة.

و عليه و خلال ما سبق يمكن التوصل إلى عدد من النتائج التي تميز المجتمع الورقلي و هي :

- صعوبة دراسته لتنوعه.

- وجود عدة مميزات تميز المجتمع الورقلي عن غيره من المجتمعات مما يتوجب الأخذ بعين الاعتبار هذه الخصائص في مختلف الدراسات و المشاريع الموجهة له.

- وجود صعوبة في كسر الحواجز بين المجتمع الورقلي و السكان الجدد الوافدين، أين تبقى العلاقات قائمة أساسا على التبادلات و التجارة و غيرها من التعاملات الاقتصادية مقابل علاقات اجتماعية قليلة لاختلاف التوجهات.

- وجود عادات دخيلة عن المجتمع الورقلي و بداية تآثر الجيل الجديد منه بها رغم اجتهادات الأسر للحفاظ على الموروث الاجتماعي الأصيل لهذه المنطقة.

- وجود انقسامات بين مختلف سكان ورقلة حول طريقة دراسة المشاريع الموجهة لهذا المجتمع و مدى احترامها لخصائص المنطقة و المجتمع.

- حساسية الاوضاع بين مختلف السكان و خصوصية المجتمع الورقلي المتوارثة بعدم الإختلاط و أي مناقشة تتحول إلى مواجهات قبلية لا يحمد عقباها، مما يوجب توخي الحذر في أي قرار أو تخطيط، لهذا يجب دراسة الجانب السوسولوجي في جميع المشاريع الموجهة إلى المجتمع الورقلي و من بينها المشاريع الموجهة للنقل العمومي، الأمر الذي يخلق صعوبة في التخطيط.

حيث أفرزت نتائج دراستنا الميدانية إلى تواجد سكان من مختلف المناطق بمدينة ورقلة، و ذلك لعدة أسباب أهمها الإستفادة من مختلف الخدمات التي تقدمها هذه المدينة باعتبارها المركز الرئيسي و مقر ولاية ورقلة، حيث يمثل سكان مدينة ورقلة 76 % من مجموع مختلف السكان المتواجدون بها في الفترة الصباحية أغلبهم من الفئة العمرية الممتدة من 16 إلى 71 سنة، إضافة إلى سكان المناطق المبعثرة و التجمعات الثانوية لبلدية ورقلة كسكان بامنديل.. الخ و الذين يمثلون 4 % من مجموع السكان أغلبهم من الفئة العمرية بين 26 إلى 40 سنة و هي الفئة النشطة، أما فيما يتعلق بسكان البلديات الأخرى فقد توصلت الدراسة إلى تواجد سكان بلدية الرويسات بكثرة خلال الفترة الصباحية بمدينة ورقلة حيث يمثلون نسبة 14% من مجموع السكان المتواجدون مقارنة مع سكان بلدية عين البيضاء الذين يمثلون نسبة 5 % فقط أغلبهم من الفئة العمرية ما بين 16 إلى 60 سنة، خاصة و أن بلدية الرويسات هي عبارة عن امتداد عمراني لبلدية ورقلة. كما توصلت النتائج إلى أن أغلب هؤلاء السكان هم من الطلبة و العمال العاديين.

فقد أصبح الاهتمام بدراسة غاية التنقل و عدم الاقتصار على الحركة فقط ليتفاعل الفرد مع فرد آخر في مكان آخر عمليا (كبيش، عبد الحكيم كبيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، 2011/2010، صفحة 23)، أين تم تصنيف المتنقلين بمدينة ورقلة حسب نتائج الدراسة الميدانية إلى 08 أصناف يمكن من خلالها تصنيف الفضاء السكني لنمط حياة السكان و مدى ارتباطهم بمجال سكانهم، و ذلك بالإستعانة بخواريزمية ترتيب أوتوماتيكية تم فيها الربط بين النشاطات التي يضمها كل حي سكني و هي :

- **الشخص الثابت المتنوع :**

و هو الشخص الذي يتميز بإبهام كبير في برامج نشاطاته و يرتبط ارتباطا كبيرا بمختلف النشاطات الموجودة في حيه السكني، يتميز بتردد عالي عليها و يكون في أغلب الأوقات مناسب كثيرا في القرب من المسكن أو مكان العمل.

- **الشخص الثابت المتقل :**

و هو الذي يتميز بالتنقل لمسافات كبيرة بين المسكن و العمل (و هو ما يميزه عن الصنف الأول)، كما يتصف بإبهام كبير في برامج نشاطاته و يرتبط ارتباطا كبيرا بالنشاطات الموجودة في حيه السكني.

- **الشخص الثابت المقيد :**

يتميز بارتباطه الكبير بالنشاطات القريبة من مسكنه كما يتصف بضعف تنوع نشاطاته و عدم امتلاكه لأماكن ممارسة الوقت الحر.

- **الشخص الثابت الحر :**

يتميز بقوة ارتباطه بحيه السكني إذ يكون برنامج أنشطته مقيد و متنوع قليلا، كما تكون مرحلية من وقت إلى آخر فقط و غير مستمرة لفترات طويلة .

- **الشخص المتحرك المتنوع :**

هو الفرد الذي يتميز بدرجة ارتباط ضعيفة جدا مع النشاطات الموجودة في حيه السكني، كما يتميز بالتنوع الكبير في برامج أنشطته و هو الأمر الذي استثمر هذا الفرد

- **الشخص المتحرك المتقل :**

يتميز بتسلسل المسافات الطويلة و تنوع المجالات المستثمرة بعكس الثابت المقيد لكن دون أن يؤدي إلى تعقيد كبير في برامج نشاطاته.

- **الشخص المتحرك المقيد :**

و هو الشخص الذي يتميز ببرامج أنشطة مقيدة بشكل كبير دون أن يرتبط بحيه السكني.

- **الشخص المتحرك الحر :**

هو الذي يتصف بقلة تنوع برامج نشاطاته و غياب كل الأبعاد التي تندمج مع هذه التحليلات

يتميز الراسخون المتنوعون و المتنقلون و الحركيون المتنقلون، أما الثابثون المقيدون و الحركيون المقيدون فيمثلون بشكل كبير فئة العمال، أما فيما يتعلق بالمتنوعون و الراسخون الأحرار فيمثلون فئة العاطلين عن العمل و المتقاعدين، ربات البيوت.... (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 120)

▪ توزيع السكان بمدينة ورقلة :

تعتبر الكثافة السكانية العالية إحدى سمات المدينة (الشواورة ا.، صفحة 87)، إذ نلاحظ من خلال (الجدول رقم 14) أن تطور الكثافة الخامة لمجال الدراسة عرف تزايد مستمرا عبر التعدادات بالموازاة مع تزايد عدد السكان حيث وصلت الكثافة سنة 2014 إلى 20.88 نسمة / كم² بينما كانت 9.26 ن/ كم² سنة 1987 وهذا راجع لتطور عدد السكان عبر التعدادات .

و مقارنة مع الكثافات السكانية الأخرى في الجزائر نلاحظ ضعف الكثافة السكنية في مجال الدراسة، وهذا قد يرجع الى اتساع مساحة السكن وكثرة المرافق بتنوع القطاعات وشساعة الطرقات والفراغات البيئية داخل النسيج العمراني، ما يعني وجود توسع عمراني غير منظم و عدم احترام لأدوات التعمير، حيث نلاحظ من خلال الجدول أن مساحة مجال الدراسة كبيرة جدا مقارنة مع عدد السكان وهذا ما تبينه الكثافة الخامة 20.88 نسمة/كم² .

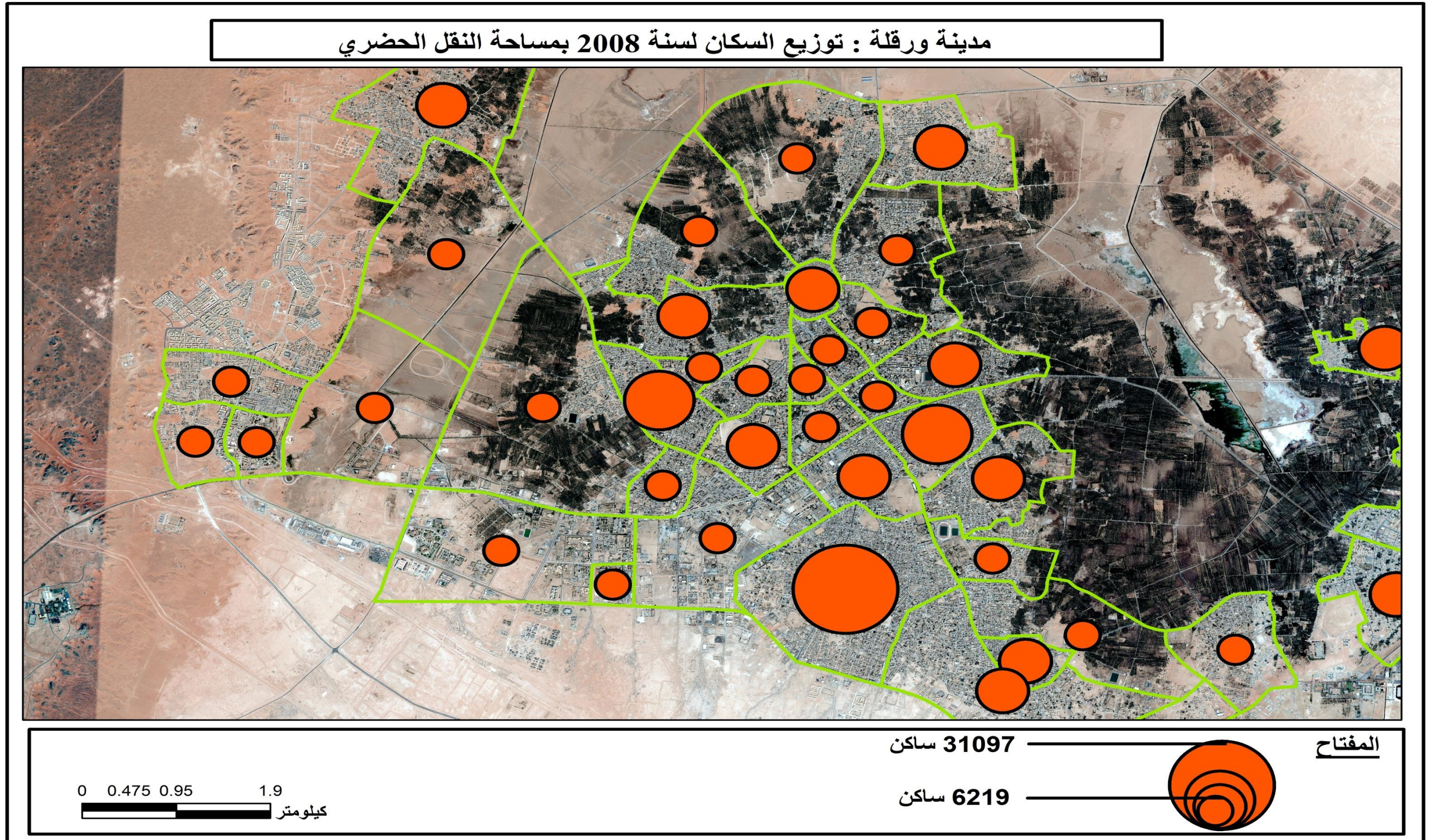
فمن خلال (الشكل رقم 26 و 27) بشكل عام يتركز السكان في المناطق الجنوبية و الوسطى من منطقة الدراسة، خاصة في المنطقة رقم 21 المتمثلة في المخادمة و رقم 22 المتمثلة في حي سيدي بوغوفالة و حي بوزيد في المنطقة 32 و 34 بتركز يفوق 10000 نسمة لكل منطقة، أما المنطقة الأكثر إكتظاظا بالسكان فتنتهي إلى بلدية الرويسات التي تعتبر الإمتداد العمراني لبلدية ورقلة بتركز بلغ 31097 نسمة، إضافة إلى وجود مناطق أخرى يقارب التركيز السكاني بها 10000 نسمة خاصة في وسط ورقلة و حتى مناطق توسعها بكل من بامنديل و حي النصر

الجدول رقم 14 : توزيع السكان على أحياء مدينة ورقلة لسنة 2008

الحي	الرقم	عدد السكان لسنة 2008	الحي	الرقم	عدد السكان لسنة 2008
القصر	1	8927	سيدي بوغوفالة	22	10857
مركز المدينة	2	976	منطقة صناعية	23	401
مركز المدينة	3	2305	منطقة عسكرية	24	0
مركز المدينة	13	431	منطقة جامعية	25	0
سيليس	12	7779	منتزه	26	0
منطقة مختلطة (عسكرية/مدنية)	4	118	منطقة جامعية	27	1224
منطقة عسكرية	14	2720	حي النصر	28	1978
تازقارت	5	4277	حي النصر	29	5141
غريوز	6	3578	بامنديل	30	8969
بني حسن	7	7784	حي بوزيد	32	10453
ابوعامر	8	1442	الحذب	31	3625
سعيد عتبة الغربية	9	5047	الرويسات	33	692
سعيد عتبة الشرقية	10	9214	الرويسات	35	5556
تجمع سيدي عتبة	11	5598	الرويسات	36	7965
المخادمة	15	6815	الرويسات	37	6899
المخادمة	16	12952	الرويسات	38	3761
المخادمة	17	5083	سكرة	34	31097
المخادمة	18	6207	عين بيضاء الجنوبية	39	402
سيدي عمران	19	2983	عين بيضاء الشمالية	40	6580
السبخة	20	81	الشط	41	3948
بني ثور	21	18651			

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء

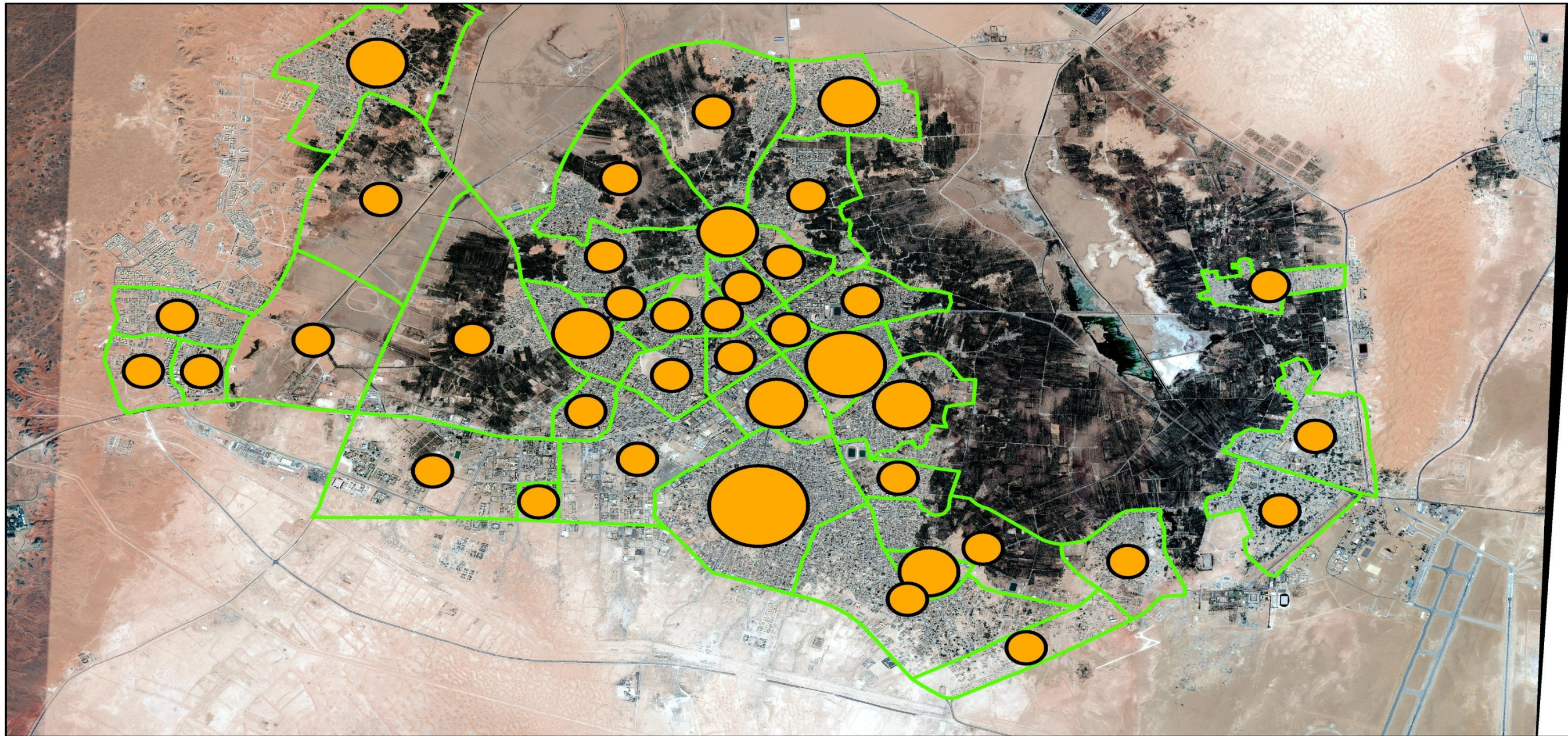
الشكل رقم 26 : مخطط توزيع السكان لمجال الدراسة سنة 2008



المصدر : من إنجاز الباحث

الشكل رقم 27: مخطط توزيع سكان مجال الدراسة سنة 2015

مدينة ورقلة : توزيع السكان لسنة 2015 بمساحة النقل الحضري



0 0.5 1 2
كيلومتر

34472 ساكن

8618 ساكن

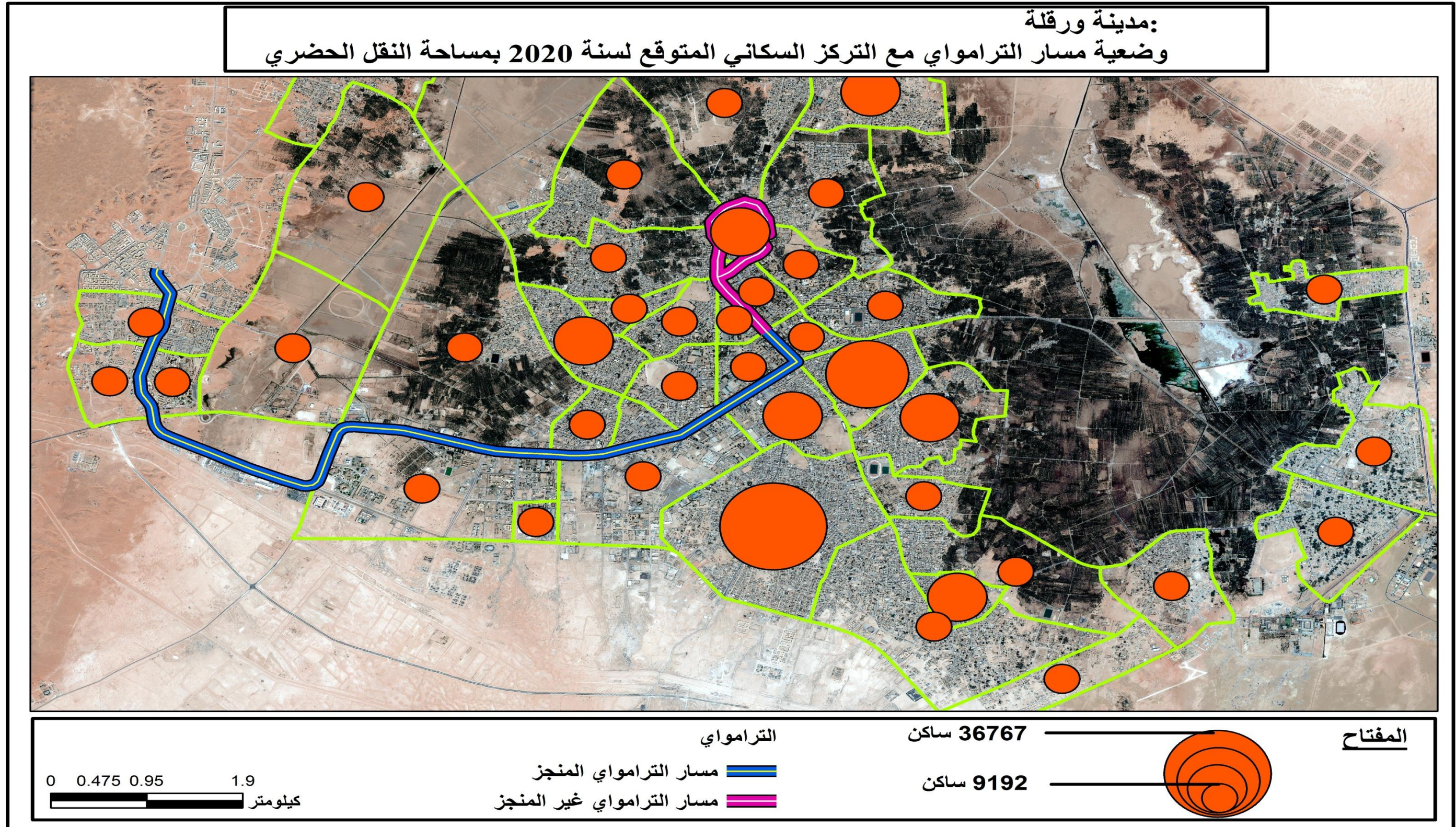


المفتاح

المصدر : من إنجاز الباحث

أين لم يتم تسجيل تدرج في كثافة السكان من مركزها لأطرافها بشكل يعاكس النتائج التي توصل لها الأستاذ "كولن كلارك" C.CLARK سنة 1951 و الباحث "نيولنج" B.NEWELIN أين أعد الأستاذ "كولن كلارك" C.CLARK بحث لإيجاد العلاقة بين كثافة السكان داخل المدينة و البعد عن المركز، توصل فيه إلى وجود علاقة سلبية بين العنصرين، أين تصل الكثافة لأقصاها في نواة المدينة القديمة أو على مقربة منها كما تأخذ بالتراجع بنسبة سريعة و ثابتة مع بعد المسافة حتى أطراف المدينة، أما الباحث "نيولنج" B.NEWELING فقد توصل إلى انخفاض الكثافة السكانية في المركز و ارتفاعها بشكل كبير في المناطق المحيطة بها ثم تبدأ بالتراجع مع بعد المسافة . (الشواورة ا.، صفحة 269/268)

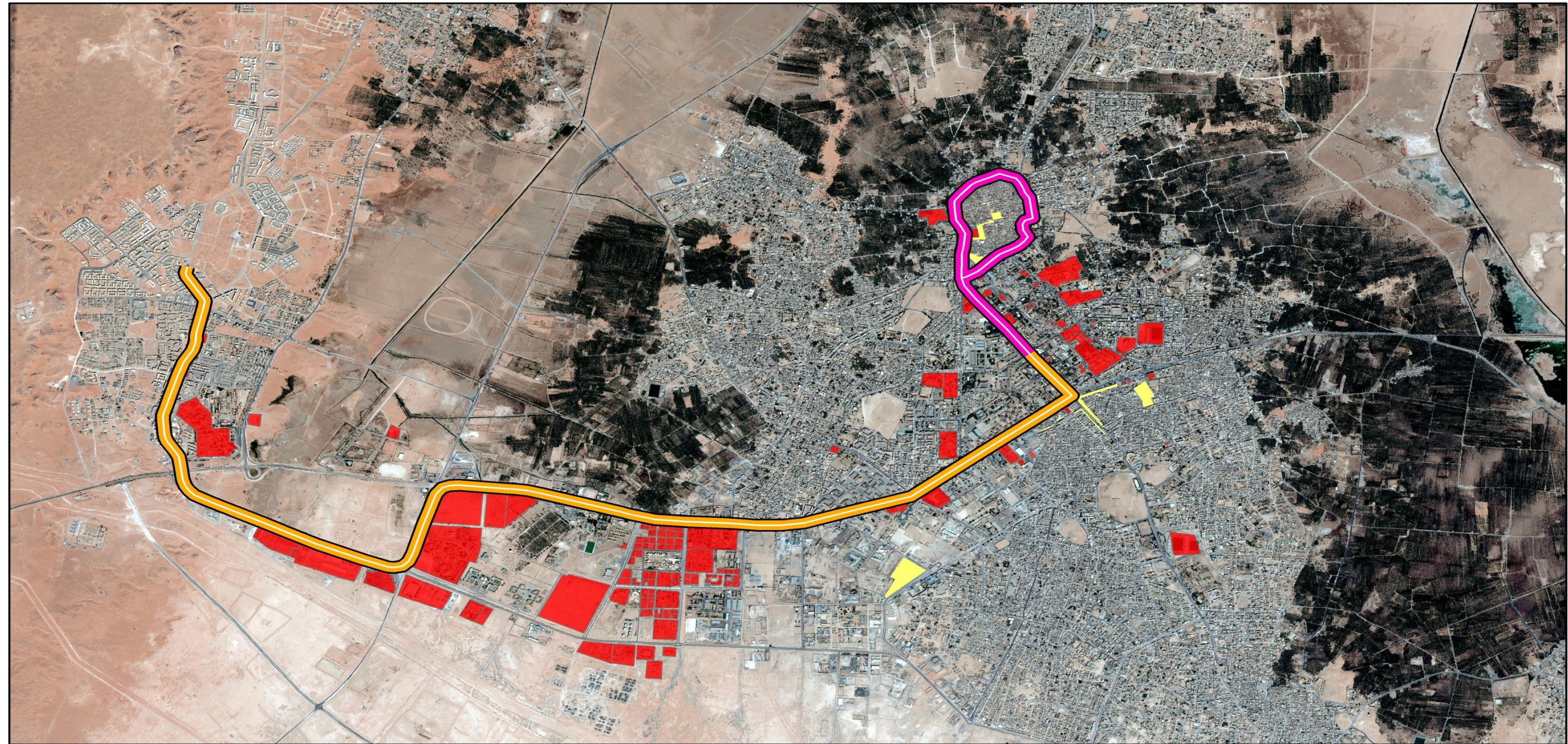
الشكل رقم 28: مخطط وضعية مسار الترامواي مع مختلف التركزات السكانية بمجال الدراسة



المصدر : من إنجاز الباحث

الشكل رقم 29: مخطط وضعية مسار الترامواي مع مختلف التجهيزات و الخدمات بمجال الدراسة

مدينة ورقلة: مخطط توزيع التجهيزات مساحة النقل الحضري



0 0.375 0.75 1.5
كيلومتر

المفتاح
■ التجهيزات ■ الخدمات ■ خط الترامواي المنجز ■ خط الترامواي غير المنجز

المصدر : من إنجاز الباحث

فمن خلال (الشكل رقم 28) و التي توضح وضعية مسار ترامواي ورقلة مقارنة مع التركيز السكاني و (الشكل رقم 29) و التي توضح وضعية مسار ترامواي ورقلة مقارنة مع التجهيزات بها، نلاحظ بأنه لا يمر بالتركزات السكانية الكبرى خاصة المتواجدة في الجهة الجنوبية، مما يجعل استعماله مقتصر على عدد قليل من المتنقلين، كما يمر الترامواي على عدد من التجهيزات و يبعد عن أخرى بمسافات متوسطة، كما أثر عدم اتمام خطه لعدم وصوله إلى التجهيزات و الخدمات الموجودة بمركز المجينة

• البعد المجالي :

فالحركية هي عملية تنقل من نقطة إنطلاق لبلوغ نقطة وصول، إذ يتأثر في هذه الحالة بكل مكونات مجال التنقل من توزيع المساكن و مراكز الخدمات و حتى مناطق العمل و التسوق و الترفيه (كبيش، عبد الحكيم كبيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، 2011/2010، صفحة 23)، حيث تم الاعتماد على 06 أبعاد لمعرفة و قياس الأوقات و الأماكن المرتبطة بحركية السكان حسب نمط معيشتهم و هي :

▪ إيقاعات و كفاءات حركتهم :

و تتمثل في مجموع الترددات على القيام بنشاط معين كالشراء و غيره، إذ يعتبر هذا النمط بالذات جد مهم و في تغير مستمر و ذلك لارتباطه بالتكنولوجيا و مختلف التغييرات الطارئة في النمط المعيشي للسكان، فقد تأثر بالصناعات الحديثة كالثلاجة مثلا و التي ساعدت السكان على شراء كمية من الأكل و حفظها فيه دون عناء التنقل يوميا إلى المحل لشراء نفس المنتج، مما قلل التردد على هذا النوع من التنقلات و يتحول من نشاط يومي إلى نشاط أسبوعي، كما ساهمت الأنترنت ووسائل الاتصال في تقليل الحركية بهدف الزيارات، أما فيما يتعلق بنمط حياة السكان فقد أثر مثلا عمل المرأة في المجتمع على مجموع الترددات، أين يمكن لعمل المرأة أن يؤثر على حياتها العائلية العادية فتزيد بذلك عدد تنقلات أفراد أسرتها لاقتناء وجبات سريعة أو جاهزة....الخ

▪ أماكن تموقع النشاطات في الحياة اليومية :

فقد ترتبط الحركية بمكان تموقع النشاط المراد القيام به سواء كان داخل حي الإقامة أو في الأحياء المجاورة أو في وسط المدينة أو في الضواحي...الخ، فالمدينة بوجه عام متعددة الوظائف رغم وجود مدن متخصصة وظيفيا، أين تقدم خدمات لعدد كبير من الناس كمركز خدمات وظيفي إضافة إلى مظهرها

الخارجي و ما يحتويه من مباني عالية و ميادين واسعة و مراكز ثقافية و اكتظاظ لحركة المرور، خاصة و أن مجتمعها يعتمد كليا على الصناعة و التجارة و السياحة و مختلف الخدمات الاجتماعية (الشواورة ا.، صفحة 44/42).

▪ تنوع النشاطات في الحياة اليومية :

إذ لا يقل هذا المعيار أهمية على المعايير السابقة أين تم تصنيف النشاطات اليومية إلى إجبارية و اختيارية، فقد عمل عدد من الباحثين حول الحياة اليومية على غرار Henri Lefèbvre سنة 1958، Paul Henry Chombart de Lavwe سنة 1982، Michel Bassand et al سنة 1988، Gille Pronovost سنة 1996، و بالاعتماد على أهم النتائج التي توصلوا إليها قام مجموعة أخرى من الباحثين توضيح النشاطات في الحياة اليومية للسكان وقاموا بتصنيفها إلى أربع مجالات موزعة حسب (الجدول رقم 15) :

الجدول رقم 15 : تقسيم مجالات النشاطات في الحياة اليومية للسكان

نشاط غير مدفوع	نشاط مدفوع	
مجال السكن	مجال العمل	زمن إجباري
مجال الاوقات الحرة	نشاطات المواطن و مختلف اشراكاته	زمن حر

KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, P112

- مجال العمل : و هو مجال إجباري و مدفوع ماديا أي بمقابل

و يتمثل في مختلف النشاطات المنجزة بمقابل مادي إضافة إلى مختلف النشاطات التي تدخل ضمنها كالغذاء مع الأصدقاء أثناء فترة العمل، المشاركة في ملتقيات... الخ، إذ يبرز هذا المجال أهمية و مركزية النشاطات المهنية في هيكل الحياة اليومية للسكان.

- مجال نشاطات المواطن و مختلف اشراكاته : و هو مجال مدفوع رمزيا و غير إجباري

و يتمثل في مختلف الأنشطة العمومية و السياسية غير الإجبارية كالانخراط في الأحزاب أو مسؤوليات جموعية تكون بمقابل معنوي من خلال المعرفة الاجتماعية و القرار، و هو ما يميزها عن مجال الأوقات الحرة.

- مجال السكن : و هو مجال مدفوع بشكل رمزي و إجباري اقتصاديا

فهي عبارة عن نشاطات ضرورية للبقاء البيولوجي للعائلة، حيث ترتبط بصيانة و رعاية أفراد العائلة كالطبخ لأفرادها و تنظيف المسكن و لا يقتصر الأمر على هذه الأنشطة فقط بل يضم حتى الأنشطة التي تولد حركة لتحقيق ما سبق كالتنقل لشراء وسائل التنظيف، مرافقة الأطفال، التنقلات المرتبطة بصحة أحد أفراد العائلة، الذهاب إلى أحد مكاتب البريد أو المراكز المالية لقبض الراتب... الخ

- مجال الأوقات الحرة : مجال قليل الدفع رمزيا و غير إجباري بشكل كبير

أين تبقى إجباريته في إعطاء الحق في الراحة الجسدية و النفسية، حيث يضم نشاطات مختلفة تندرج ضمن هدف الازدهار للفرد و المجتمع كالترفيه و ممارسة الرياضة و مختلف الزيارات إلى الأقارب و الأصدقاء. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 112)

أين يتحكم في تعدد النشاطات و تنوعها العوامل التالية :

▪ قوة المكانية - الزمانية في برنامج النشاط اليومي

من خلال معرفة أهم النشاطات الواجب القيام بها يوميا.

▪ المسافة الزمنية - المجالية بين المنزل و مكان العمل:

حيث تبقى التنقلات الإجبارية (الدراسة، العمل) مرتبطة بعامل وقت و مسافة الحركة بين المسكن و مكان العمل و التي تشكل بعد مهم في تحديد نمط الحياة، فالرحلات بين العمل و المسكن هي نتيجة الاختلاف الجغرافي بينهما إضافة إلى عدة عوامل ثانية و غير ثانوية و المتمثلة في :

- **التخصص** : إذ لا يمكن لفرد أن يمارس مهنة قريبة من مسكنه و هو غير مؤهل تقنيا لشغلها.

- **عدم شفافية التوظيف** : إذ لا يمكن للفرد أن يتنبأ بجميع الوظائف المناسبة لتأهيله ليتمكن من اختيار الأقرب من مسكنه من بينها.

- **لزوجة سوق العمل** : و تتمثل في اختلاف امتيازات العمل من منطقة لأخرى حتى لو تم إيجاد وظيفة مناسبة قرب مسكنه

وعليه، تعمل حركية عمل - مسكن على تقليص المسافة بينهما إلا أنها قد تؤدي إلى زيادتها خاصة عند رغبة العامل على الابتعاد عن المركز و التوجه نحو الضواحي للحصول على مسكن أكبر، فبالرغم من

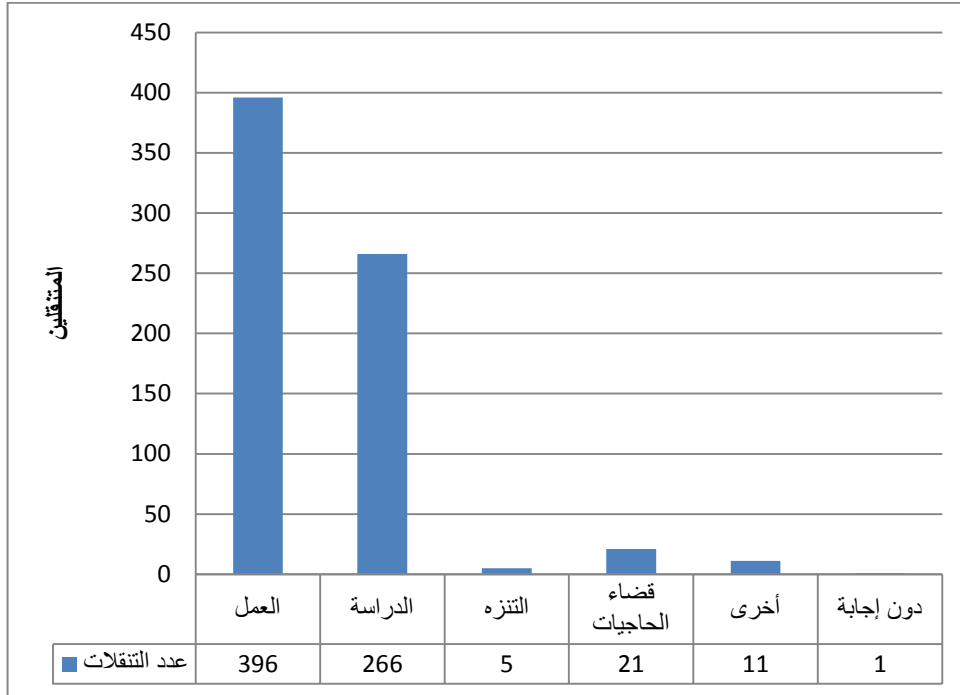
هذه الأسباب إلا أن الأفراد لا زالت تبحث عن زمن اختصار زمن رحلاتهم. (MERLIN, 1985, p. 27)

■ تسلسل النشاطات بعد العمل :

إذ يترتب على المسافة الكبيرة بين العمل و المسكن قيام الفرد بعدة تنقلات أخرى، كالذهاب للأكل... الخ، خاصة و أن العامل البعيد عن مقر سكنه لا يتمكن من الالتحاق بالمسكن على الساعة 12 للغداء مما يتوجب عليه التنقل إلى مكان آخر للغداء، كما تلعب السيارة دورا كبيرا في زيادة عدد التنقلات و الحركات بعد العمل حيث توصل باحثون إلى وجود عدة نشاطات و خدمات كمحلات البيع الكبيرة، محطات متعددة الخدمات، أسواق كبيرة موضوعة بجانب الطرق السريعة، و هي التي تجذب العامل لزيارتها و قضاء مستلزمات منها قبل العودة إلى المسكن. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 118)

فقد أفضت دراستنا الميدانية إلى أن 85 % من السكان المتواجدون بمدينة ورقلة يقومون بتنقلين فقط في اليوم بينما يقوم 66.57 % منهم بثلاث تنقلات أو أكثر يوميا، ففي دراستنا للوجهة الأولى التي يقوم بها السكان و التي يكون المسكن مصدرها الأول فقد وضحت النتائج إلى أن 56 % من السكان ينتقلون للعمل و 38 % نحو الدراسة، بينما تمثل التنقلات الأخرى بهدف قضاء الحاجيات و التنزه و غيرها نسبة قليلة تكاد تكون معدومة مقارنة مع العمل و الدراسة، أما الوسيلة المستعملة بكثرة خلال التنقل الأول هو النقل الجماعي الحضري بنسبة 69.4% (إذ سجلنا في هذه الحالة استعمال ضئيل جدا لمالكي السيارات الخاصة لهذه الوسيلة)، يليه المشي بنسبة 45.3 % خاصة إن تعلق الأمر في القرب عن وجهة الحركة، ثم النقل الجامعي بنسبة 40.3 % خاصة و أن معظم الطلبة الجامعيين يستعملونه مقابل ثمن رمزي يدفع لمصالح الخدمات الإجتماعية التابعة لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي، و بعد ذلك يأتي دور السيارة الخاصة التي يستعملها عدد قليل من المتنقلين و هم الذين يملكونها فقط، بينما يفضل نسب قليلة أخرى باستعمال كل من سيارات الأجرة و سيارات الأجرة غير القانونية المنتشرة بكثرة في مدينة ورقلة.

الشكل رقم 30 : الوجهة الأولى للسكان المتواجدين بمدينة ورقلة

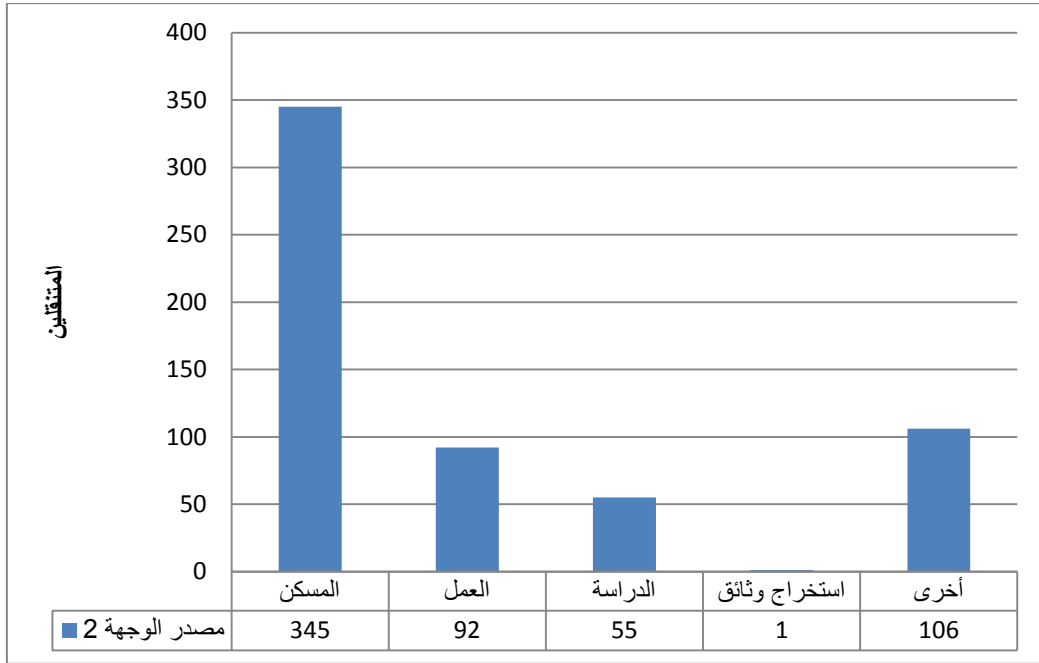


المصدر : من إنجاز الباحث

- التنقل الثاني:

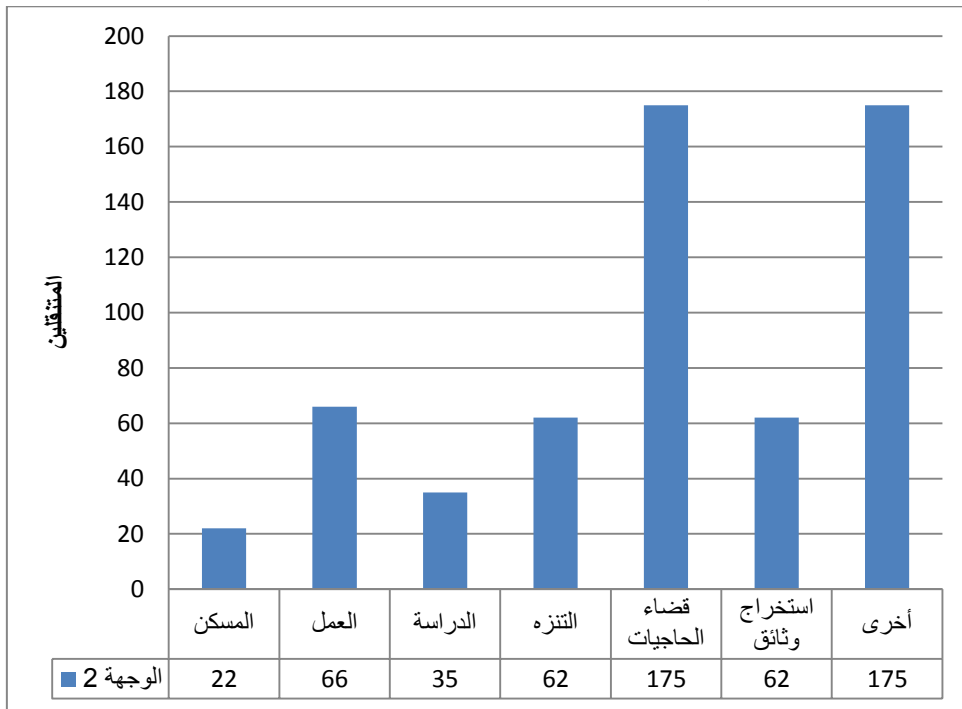
أما فيما يتعلق بالتنقل الثاني، فيوضح (الشكل رقم 31) مصدر هذا التنقل (الرحلة) ، أين أفضت نتائج الدراسة إلى أن 58 % من السكان يقومون بالتنقل الثاني إنطلاقا من مساكنهم، بينما 15 % منهم إنطلاقا من أماكن عملهم و 9 % من أماكن الدراسة، حيث تكون أغلبها بهدف قضاء الحاجيات، ناهيك عن وجهات أخرى ذكر السكان منها ممارسة النشاطات الجموعية و السياسية، إضافة إلى مختلف الزيارات نحو أفراد العائلة و الأصدقاء، كما ينتقل 11 % من السكان بهدف التنزه إضافة إلى أغراض أخرى كاستخراج الوثائق الإدارية و الدراسة المتمثلة في مختلف الدورات التكوينية. حيث اختلفت خلال هذا التنقل نسب استعمال مختلف وسائل النقل مقارنة مع التنقل الاول و يرجع ذلك إلى تغير مصدر الرحلة و مصيها أيضا، أين نجد أن السكان يستعملون أيضا النقل الجماعي الحضري بشكل كبير خلال هذا التنقل بنسبة 48.6 % يليه المشي بنسبة 14.7 % ثم السيارة الخاصة بنسبة 12.7 % و تتوزع النسب الأخرى على مختلف وسائل النقل المتبقية .

الشكل رقم 31: مصدر الرحلات الثانية للسكان المتواجدين بمدينة ورقلة



المصدر : من إنجاز الباحث

الشكل رقم 32: الوجهة الثانية للسكان المتواجدين بمدينة ورقلة



المصدر : من إنجاز الباحث

- التنقل الثالث:

فيما يتعلق بالتنقل الثالث فقط توصلت النتائج إلى أن مصدرها هي الأخرى من المسكن بنسبة كبيرة كغيرها من التنقلات الأولى و الثانية، حيث ظهرت في هذه الحركة مصادر أخرى على غرار أماكن استخراج الوثائق الإدارية، ناهيك عن أماكن التنزه و قضاء الحاجيات، فخلال هذا التنقل سجلنا ارتفاع نسبة استعمال النقل الجماعي الحضري مقارنة مع الوسائل الأخرى و ذلك بنسبة 40.3% يليها المشي على الأقدام بنسبة 15.6%، أين ظهرت هنا وسائل مستعملة أخرى للتنقل نذكر منها سيارات العائلة

و الأصدقاء، و حتى الحيوانات الأليفة كالجمال و الأحصنة و التي يفضل السكان استعمالها للتنزه خاصة و أن المنطقة معروفة بطبيعتها و تربيتها لهذه الحيوانات، ثم يليها بعد ذلك السيارة الخاصة بنسبة 9.9% أين نرى هنا تسجيل نسبة ضعيفة لاستعمال السيارة مقارنة مع التنقلات الأخرى و يرجع ذلك إلى طبيعة النشاط في هذا التنقل الذي يغلب عليه كما سبق لنا ذكره نشاط التنزه، الأمر الذي يدفع السكان للتنقل دون استعمال سياراتهم الخاصة، حيث كشفت نتائج الدراسة إلى أن 59.3% من السكان يفضلون الذهاب خارج المدينة للتنزه و الاستمتاع بالمناظر الطبيعية، بينما يفضل 44.4% منهم التوجه إلى الحديقة المتواجدة بمدينة ورقلة و التي تحوي على مساحة معتبرة و تعد مقصدا لمختلف العائلات هناك، كما صرح 42% من السكان أنهم يقصدون الأحياء المجاورة لمقرات سكنهم للتنزه خاصة الجلوس في المقاهي و لعب بعض الألعاب التقليدية أو ممارسة الرياضة و حتى التوجه إلى البساتين للفلاحة و تربية المواشي، بينما يفضل 35.1% المكوث في أحيائهم السكنية، ليتوجه 29% نحو مفترق الطرقات الأربع خاصة فئة الرجال منهم لما يحويه هذا المكان على مقاهي و أماكن جلوس.

وفي بحثنا لوسيلة النقل المستعملة للتنزه و رغبة منا لتأكيد النتائج التي تم التوصل إليها خلال التنقل الثالث و الذي كان فيه للتنزه نصيب كبير، فقد توصلنا إلى أن السكان و خلال فترة تنزههم يستعملون وسائل النقل الجماعي بنسبة كبيرة تمثل 52.7% يليها مباشرة المشي على الأقدام بنسبة 51% ثم سيارات الأجرة و الأجرة غير القانونية (الفرد) بمتوسط يقارب 20%، إضافة إلى وسائل النقل الأخرى على غرار سيارات العائلة، الحيوانات... الخ ثم تأتي السيارة الخاصة.

أما عن الأماكن التي يقصدونها غالبا لقضاء الحاجيات فقد صرح السكان بأن 81.3% من وجهاتهم تكون نحو سوق الحجر حيث تنتوع التجارة بهذا السوق من ملابس و خضر و فواكه و لحوم و أسماك

و عليه فإنه كثيرا ما يكون وجهة لسكان مدينة ورقلة لقضاء حاجياتهم اليومية و الأسبوعية و حتى الموسمية به، كما صرحوا بأن 50.9 % من وجهاتهم لقضاء حاجياتهم تكون داخل أحيائهم السكنية و يتعلق الأمر خاصة بقضاء الحاجيات اليومية و الأسبوعية تليه الأحياء المجاورة لمقر سكنهم أو عملهم بنسبة 43.1 %، بينما ذكر آخرون كل من سوق السبت، سوق بلعباس، مفترق الطرق الأربع و الشرفة. حيث أن معظم تنقلاتهم هذه يستعملون فيها وسائل النقل الجماعي بنسبة 68.9 %، ثم المشي على الأقدام بنسبة 56.9 % يأتي بعده النقل الجامعي بنسبة 34.4 %، يليه استعمال سيارات الأجرة بمتوسط 28 % و تاليا السيارة الخاصة التي تعتبر نسبة استعمالها ضئيلة جدا و التي تمثل 17.3 % .

1. 2. 2. بديهيات الحركة :

إنطلاقا من مختلف الدراسات و البحوث تم التوصل إلى ثلاث بديهيات حركية يمكن أن تشرح الممارسات و هي :

- العقلانية الاقتصادية

- العقلانية في القيم

- العادات (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 23)

فعند رغبة الساكن التحرك فإن أول سؤال يبادر إلى ذهنه هو امكانية القيام بهذه الحركة و يكون ذلك انطلاقا من عدة عوامل على غرار مكان تموقع نقطة الانطلاق، مدى توفر النقل و الوسيلة المستعملة في هذا التنقل، ناهيك عن امكانياته الاقتصادية و الاجتماعية و تتمثل العوامل السابقة في مفهومية أساسيين هما الحركية و سهولة الوصول. (MERLIN, 1985, p. 13)

و بعد تأكده من امكانيته القيام بهذا التنقل يبقى كذلك اختيار وجهته، الزمن الذي سيتنقل فيه، وسيلة النقل التي سيستعملها و الطريق التي سيتنقل فيها حيث يأخذ بعين الاعتبار :

- التفكير في تكاليف النقل.

- زمن التنقل:

ففي المدن الكبيرة يؤثر عامل وقت الرحلات على الوقت المتبقي لرفاهية السكان، إذ كلما تأخر الفرد خلال رحلته يستهلك من الوقت المتبقي بعد الدوام و المخصص للرفاهية و الراحة النفسية. (MERLIN, 1985, p. 27)

• الاختيار بين الجودة و النوعية كما يفعل الشخص الذي يريد التنقل (MERLIN, 1985, p. 13). شروط الراحة و الرفاهية :

فهي مهمة كغيرها من المعايير الأخرى، إذ يعتبر المسافر جد حساس و مهتم للنوعية في تنقلاته، فمن الأحداث التي يمكن أن يصادفها مستعمل النقل الجماعي :

- **تغيير وسيلة النقل خلال الرحلة الواحدة** : ما يجعل الرحلة مؤلمة خاصة و أنه يبحث دائما على اختصار و تسهيل تنقلاته دون مشقة.

- **إنتظار الحافلة و تردداتها** : فأى تأخر قد يؤدي إلى إرهاق بدني و نفسي و تأثيرات أخرى كالتأثير على مسار الطالب في جامعتة أو العامل في مؤسسته....الخ

-**المشي على الأقدام** : أين يقوم المتنقلين يوميا بالمشي على الأقدام ضمن عدة مسارات، حيث يفضل فيها أن تكون جيدة و ذات مناظر ممتازة خاصة عندما يتعلق الأمر بمستعملي النقل الحضري و السائقين الذين يقومون بركن عرباتهم بعيدا عن وجهاتهم و استبدالها بوسيلة نقل جماعية.

-**إمتلاء الحافلات** : حيث يرغب أغلب المسافرين في التنقل جالسين، و مقابل ذلك رغبة الناقلين بنقل أكبر عدد ممكن من المستعملين، الأمر الذي يؤثر على زمن الرحلة من خلال عمليتي الصعود و النزول و المدة المستغرقة في ذلك.

▪ **الراحة الجسدية و الجمالية المرتبطة بنوعية و أبعاد المقعد و ديكور العربة و المحطات.**
 ▪ **الخصوصية** : و هي معيار تمتاز به السيارة بشكل مرضي للمتنقل و غير كافي في وسائل النقل الجماعي كما سبق لنا الإشارة له، فعند استعمال السيارة الخاصة يمكن التنقل مع أشخاص مختارين و الذي يعد أمر حاسم في أمن الرحلة، أين تتخذ اتجاهين يتمثلان في :

- أمن وسيلة النقل من حوادث المرور يكون كبيرا في وسائل النقل الجماعي مقارنة مع النقل الفردي.
 - أمن مستعملي النقل مع بعضهم بعض فخطر التعرض للاعتداء و السرقة من قبل المرافقين لا يمكن أن يكون عند التنقل في السيارة الخاصة، بينما يمكن أن يحدث عند استعمال إحدى وسائل النقل الجماعي.

▪ **التردد و الانتظام :** و هي ميزة تتميز بها وسائل النقل بالسكك الحديدية بشكل كبير، و فيما يتعلق بالعربات المارة في الطريق فهي تتأثر بشروط حركة المرور. و عليه فإنه يمكن القول بأن الراحة مفهوم معقد يختلف باختلاف طريقة تفكير و نمط معيشة المستعمل، و هي معيار مؤثر في إقناع المتنقل على القيام بتنقله، من خلال مساعدته على أخذ القرار بشكل مرن و تحديد وجهته و اختيار وسيلة التنقل. (MERLIN, 1985, p. 29)

1. 2. 3. بعض الحلول للحد من التنقلات الحضرية :

لا توجد علاقة طردية بين النمو في المستوى المعيشي و النمو المتسارع للحركية و التي تشكل عامل أساسي و مهم في تطور الطلب على النقل. (MERLIN, 1985, p. 23) حيث توصل العالم ZAHAVI إلى أن مكان العمل هو الوجهة الاجبارية في الحياة اليومية بامتياز. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 51) و عليه جاءت فكرة العمل عن بعد للتقليل من التنقلات الكبيرة نحوه، حيث يقصد بها تنفيذ الأنشطة خارج مكان العمل أين حدد وجود 03 أنواع للعمل عن بعد و هي :

- العمل في المنزل

- العمل من مقرات يمكن أن تكون موزعة خارج الشركة و قريبة للموظف

- العمل أثناء التنقل

إذ لهذه الفكرة عدة مزايا منها :

• **في مجال الحركية :** التقليل أو القضاء على التنقلات الخاصة بالعمل وريح وقت السفر عند تخفيض كيلومترات السفر و التنقل.

• **في مجال البيئة :** من خلال تخفيض التلوث و الازدحام المروري و الطاقة المستعملة

• **في المجال الاقتصادي :** تقليل تكلفة و وقت السفر

• **اجتماعيا:** التوفيق بين العمل و الحياة الخاصة بالنسبة للموظفين.

أين شرعت عدة دول في تطبيق هذه الفكرة ففي نيوزيلندا بلغت نسبة الموظفين عن بعد 32.4% و في السويد 26.8% و بألمانيا 18.8% و في فرنسا 8.4% و الولايات المتحدة الأمريكية 27.6% . (طريقة، 2019/2018، صفحة 25)

كما تلعب التكنولوجيا و مدى تطورها دورا كبيرا في تخفيض الحركة داخل المدن، فبعدما كان الشخص ينتقل لقضاء حوائجه أصبح بإمكانه ذلك في مكانه من خلال شبكة عنكبوتية تمكنه من التجول في أكبر الماركات العالمية مع خدمة التوصيل إلى البيت، و حتى الدوافع الأخرى للنقل لم تسلم من ذلك فالزيارات العائلية أصبحت مقتصرة على مكالمات هاتفية مرئية و ممارسة الرياضة و التنزه أصبحت هي الأخرى في البيت من خلال اقتناء مختلف الوسائل الترفيهية من ألعاب فيديو متطورة و حتى انجاز قاعات رياضية و ترفيهية في المنازل، فحاجة الانسان للحركة فيزيائيا لاستمرار الحياة فيه أصبحت ممكنة في المنزل و كل ما يتطلبه ذلك إقتناء آلة مشي، و هنا يمكن القول بأن دوافع الانسان بين الماضي و اليوم لم تبقى ثابتة بل تغيرت فبينما كانت الدوافع المهمة للتنقل مرتبطة بالأكل و المشرب لاستمرار الحياة تغيرت إلى أخرى كانت ثانوية في تلك الفترة، لهذا يبقى التساؤل مطروحا حول ما مدى امكانية تثبيط الحركة الخارجية للأفراد مستقبلا و هل حقيقة أن حركة الانسان مستقبلا سوف تزيد أو تنقص أو بالأحرى تبقى مقتصرة على أهم الأمور، و ما هو العنصر المؤثر في هذه المعادلة إذ لا بد أن تكون زيادة أو نقصان الحركة مرتبط بعنصر معين يؤثر فيه كالتطور التكنولوجي مثلا.

3.1. فعالية أنماط النقل الحضري الأخرى في تغطية أهم التنقلات بمدينة ورقلة :

فمن خلال دراستنا لمدينة ورقلة و مختلف المراجع المتعلقة بالموضوع قمنا بتقسيم أنماط النقل الحضري بها إلى ثلاث أنواع و هي:

1. 3. 1. النقل الخاص :

و يتكون أساسا من وسائل النقل الحضري التي تستعمل فيها الحركة البدنية كالمشي و ركوب الدراجات الهوائية و المزلجات و غيرها، إضافة إلى النقل باستعمال السيارة الخاصة :

• النقل باستعمال الحركة :

و هو وضع فردي يكون ببديل طاقة كالمشي و حتى استعمال الدراجات الهوائية، المزلجة.... الخ، أين يعد هذا النوع غير آلي في التنقل إلا أنه يمكن أن يستعين بمساعدة الطاقة الكهربائية، حيث يجتمعون مع وسائل النقل العامة و الخاصة، خاصة عندما يتعلق الأمر بالمسارات المنتهية التي لا يمكن للآليات النقل الأخرى مواصلة الحركة بها، إلا أن هذا قد يسبب التعب و الجهد خاصة لذوي الدخل المحدود جدا

و الذين لا يستطيعون استعمال الأنواع الأخرى من وسائل النقل الحضري أو الأشخاص ذوي الحركة المحدودة.

أما الرئيس التنفيذي لشركة Euro Exim Bank Ltd "سنجاي ثكرار" فقد كان له تحليل آخر حول وسائل النقل بالحركة و هو التحليل الذي أثار تفكير الاقتصاديين، حيث ذهب إلى أن سائق الدراجة الهوائية هو كارثة بالنسبة لاقتصاد البلاد و أن استعمال الدراجة لا ينقذ الكوكب كما هو متعارف عليه، بل يعد كموت بطيء له، فمستعملي هذا النوع من الحركة لا يضيفون أي شيء إلى الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، إذ لا يشترون سيارة و لا يقترضون ثمنها كما لا يدفعون ثمن التأمين على السيارات و لا يشترون الوقود ولا يرسلون سياراتهم للصيانة، كما لا يستخدمون مواقف سيارات بمقابل ولا يتسببون في حوادث خطيرة، كما ذهب لأكثر من ذلك عندما اعتبر أن مثل هذه الحركة هو عبارة عن رياضة و تقي بطبيعة الحال من أعراض السمنة و بالتالي اعتبر مستعملي هذا النوع من الأصحاء الذين لا يحتاجون لرعاية صحية بأنهم ليسوا ضروريين للاقتصاد، فهم لا يشترون الأدوية و لا يذهبون إلى المستشفيات أو الأطباء، كما اعتبر أن المشي أسوأ من الدراجة فالذين يمارسون المشي لا يشترون حتى دراجة. و في المقابل، كل مطعم جديد لماركة معروفة يخلق 30 وظيفة غير مباشرة على الأقل منهم 10 أطباء قلب و 10 أطباء أسنان و 10 خبراء في إنقاص الوزن بالإضافة إلى الأشخاص الذين يعملون في المطعم (المصلحي، 2020).

ففي مجال دراستنا تلجأ نسب كبيرة من السكان إلى استعمال هذا النوع من النقل خلال مختلف تنقلاتهم، حيث تشير النتائج المتحصل عليها من دراستنا الميدانية إلى أن 56.9% يستعملون المشي خلال قضاء حاجياتهم مقابل 5% من السكان الذين يستعملون الدراجات خلال هذا التنقل، أما فيما يتعلق بالتنزه فإن 51% من السكان يمشون إضافة إلى 4.6% يستعملون الدراجات للتنزه أو حتى للتنقل نحو وجهتهم للتنزه، بينما يستعمل 42% من السكان المشي للتوجه نحو العمل أو الدراسة في حين أن 3% يستعملون الدراجات في هذا التنقل.

• النقل باستعمال السيارة الخاصة :

خلال دراستنا الميدانية وجدنا أن 18.9% من السكان يملكون سيارات خاصة، كما وجدنا أن 17.3% يفضلون قضاء حاجياتهم باستعمال السيارة الخاصة، بينما يفضل 22.3% من السكان التنزه باستعمال

هذه الوسيلة، أما خلال تنقلاتهم نحو العمل أو الدراسة فقد صرح 62 % بأنهم يفضلون القيام بهذا التنقل في سيارة خاصة، حيث تبقى هذه النسب مرتفعة جدا و تعكس مدى الاهتمام باستعمال السيارة الخاصة خلال مختلف التنقلات.

أما في محاولتنا لمعرفة مدى اهتمام السكان بالنقل الجماعي الحضري و تخليهم عن سياراتهم الخاصة، فقد صرح 15 % بأنهم مستعدون للتخلي عن استخدام السيارة في مختلف التنقلات اليومية عند دخول الترامواي حيز الخدمة، بينما صرح 29.6 % إلى إمكانية عدم استعمالهم لسياراتهم الخاصة و استعمال وسائل النقل الجماعي الحضري خلال تنقلاتهم لكن بشروط، ليقرر 48.3 % من السكان عدم تخليهم عن استعمال السيارة الخاصة لتوفرها على مزايا لا يمكن توفرها في وسائل النقل الأخرى.

■ مميزات:

للسيارة امتياز كبير خاصة فيما يتعلق بالراحة إذ تمتاز أيضا بمرونة العمل، توفير الخصوصية، السفر المباشر بشكل عام من الباب إلى الباب (MERLIN, 1985, p. 12) أين اتجهت نسبة هامة من الأسر رغم ضعف دخلها إلى امتلاك سيارة فردية نتيجة رداءة خدمات النقل الجماعي في المدن العربية (الحارث، صفحة 08) لما لهذه الوسيلة من امتيازات تميزها عن غيرها من وسائل النقل الجماعي أين لخصها الدكتور طريفة محمد في (الجدول رقم 16) :

الجدول رقم 16 : مقارنة خصائص السيارة و النقل الجماعي

السيارة	النقل الجماعي	
*		تحقيق الخصوصية
	*	التكلفة الاقتصادية
*		الراحة النفسية
*		المناسبة للبعد الاجتماعي
*		زمن الرحلة
	*	توفير بيئة نظيفة
	*	نقص فرص الحوادث
*		الوصول إلى الهدف

المصدر: الدكتور طريفة محمد، 2019، بتصريف الباحثين

ففيما يتعلق بالراحة النفسية فقد صنفها الدكتور " طريفة محمد " على أنها من خصائص النقل الجماعي إلا أن الواقع غير ذلك، حيث توفرها السيارة الخاصة أكثر. أين برر الأستاذ " كبيش عبد الحكيم " الانتشار الكبير لاستعمال السيارة الخاصة إلى رغبة السكان في امتلاكها لمواجهة إشكالية عدم قدرة وسائل النقل على تلبية الطلب عليه، و ما سهل ذلك تحسن القدرة الشرائية للأفراد و توفر صيغ شراء سهلة و قروض بنكية (كبيش، 2010/2011، صفحة 10) كما يدل هذا الانتشار الموسع لاستعمال السيارة الخاصة على وجود ارتباط بينها وبين النمط المعيشي المعاصر، فاستعمال وسيلة نقل أخرى حاليا ما هو إلا ثمرة للتفاوت و الاختلاف الاجتماعي و عدم التمكن من الحصول على سيارة خاصة. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 11)

■ سلبيات الاستعمال المتزايد للسيارة الخاصة :

قامت السيارة بكسر عدة قيود من خلال :

- في الوضع الذي تعتبر فيه نسبة حركة السيارات في تزايد مستمر، التهيئة الحضرية عاجزة و لا يمكنها نمج الأشكال الجديدة للحركية التي تعتمد على السيارة الخاصة، مما يتسبب في تولد إشكاليات مرورية لها عواقبها على المجال الحضري.
- من المنتظر تأثير السيارات و انتشارها الواسع على المدن، فيما يتعلق بالمساحات العمومية، الطبيعة و نوعية الحياة في المجال الحضري. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 14)
- التأثيرات السلبية على البيئة.

■ الحلول المقترحة للحد من الاستعمال المتزايد للسيارة :

الانتشار الكبير لاستعمال السيارات أصبح لا يحتمل خاصة فيما يتعلق بالتطور المستدام و بمختلف التأثيرات على البيئة، إذ تعتبر كفاءة اجتماعية فردية تخلع كل ما هو فائدة جماعية و تؤثر عليه، أين أصبح يطلق مصطلح الأرض المحروقة للتعبير على مختلف السلبيات التي يسببها الانتشار الكبير لاستعمالات السيارات بسبب الانبعاثات الغازية مما جعل الأمر مستعجل، ففي فرنسا مثلا و خلال سنة 2004 تم قياس مختلف نسب الانبعاثات الغازية، حيث تفرز مختلف الصناعات التحويلية 13% و هي النسبة التي انخفضت بمعدل 9% مقارنة بسنة 1990 أما النقل فهو يفرز 26% من الغازات السامة

و هي النسبة التي عرفت زيادة بمعدل 23 % مقارنة مع سنة 1990، حيث أوضح المختصون إلى ضرورة وجود بديل على السيارة إلا أنه و في المقابل فإن سكان المدن يستمرون في استعمالها لكن يبقى السؤال مطروح، هل هناك بديل للدور الذي تقوم به السيارة الخاصة ؟ (YERREZ, juin 2007, p. 18)، وفي هذا الشأن و بغية التقليل من حركية السيارات تم انعقاد الملتقى الأوروبي لوزراء النقل سنة 1996 حيث عرضوا عدة حلول من قبل مجموعة من المختصين في ذلك، إلا أنها عجزت على الوصول لحل فعال و الاكتفاء بمجموعة من الحلول التي قد تساهم في التقليل من سلبيات الانتشار و الاستعمال الكبير للسيارات و هي :

- استعمال وسائل النقل الصديقة للبيئة :

فقد اقترح Peter Jones تحسين عروض النقل البديل للسيارات كوسيلة للحد من انتشار استعمال السيارات الخاصة و من خلال التجربة و بعد تطوير وسائل النقل هذه تبين أن من نسبة قليلة من سائقي السيارات استعملوا وسائل النقل البديلة، حيث ذهب بالتفكير إلى أن السبب يعود إلى التفكير في النقل العمومي كعنصر مستقل بذاته و عدم التفكير فيه كنظام كامل يؤثر و يتأثر بأنظمة أخرى، حيث توقع بذلك بأن تطوير العرض المدمج بين مجموعة من وسائل النقل الصديقة للبيئة لها قابلية توليد تحولات مشروطة تحتاج إلى استكشافها.

- الرسم على استعمال الطرقات :

قال Charles Raux في هذا الشأن بأن الرسوم الحضرية هي وسيلة لتوليد تأجيلات مشروطة عندما يكون عرض النقل العمومي ذو جودة جيدة، حيث يقترح من ناحية أخرى الرسم على الازدحامات و التي ستكون أكثر تكلفة لأكثر فعالية حيث ستشكل مشاكل للعدالة الاجتماعية، كما تعتبر أيضا متعلقة بوقوف السيارات بمقابل و التي تعتبر غير كافية بسبب فرض الضرائب و الرسوم على الأشياء الجامدة و عدم حل مشكلة العابرين. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 15)

- استعمال تكنولوجيات حديثة :

حيث دعى Peter Jones إلى التشجيع على إيجاد بدائل للتحرك، كالعامل عن بعد، و استخدام الشبكات الإلكترونية و تطوير تقنيات معلومات الطرقات للحد من الإزدحامات و تطوير قدرات النقل إلا انه و من خلال المعرفة فإن تأثير هذه التكنولوجيات الحديثة على الحركية متقدم بشكل ضئيل. كما كشفت دراسات أخرى إلى إيجاد وسائل اتصال تميل إلى العكس أي إلى زيادة التنقل على مدى الإتصالات الجديدة المقدمة على هذا النحو.

- الاتصالات :

يكون سلوك التنقل اليومي منبثق من فكرة في الرأس، حيث دعى Werner Brog سنة 1996 إلى إحداث إتصالات منسقة على نطاق واسع لإحداث تحولات مشروطة نحو وسائل نقل إيكولوجية، لهذا أكد على أهمية عمل النخبة لإقناع أصحاب القرار من أجل تغيير جذري للقضية المركزية لهذه السياسة. و في نهاية هذا الملتقى (الطاولة المستديرة) توصلوا إلى حلول تعمل على تخفيض حركة السيارات بشكل قليل إلا أنهم لم يتوصلوا إلى حل نهائي. (KAUFMANN et Guidez et Jemelin, 2001, p. 16)

إلا أن ما يبعث على التفاؤل هو وجود بعض الاحتمالات التي تقول أن نفس الأسباب تخلق نفس النتائج التي يخرج منها إثنين من التطورات الهيكلية :

- ارتفاع سعر العقار يؤدي إلى عواقب ثقيلة إقتصادية و اجتماعيا و مجاليا
 - ارتفاع سعر الطاقات يؤدي إلى رفع سعر التنقل بشكل نسبي لحد الآن
- من هنا و في الجانب الإقتصادي فإن الميل للحركية و مختلف أنواع هذه الحركية أصبح يمثل عامل قوي في التمايز الاجتماعي. (YERREZ, juin 2007, p. 18)

1.3.2. النقل النوعي :

و هو نوع يتطلب تنظيم خاص و شروط معينة لاستعماله كملكية العربة أو الإلتناء إلى مجموعة ذات حقوق في الاستعمال حيث يضم هو الآخر آليات نقل فردية كالسيارة الخاصة التابعة لمؤسسة معينة،

سيارات الأجرة... الخ، أو وسائل جماعية كحافلات النقل المدرسي حافلات المؤسسات و غيرها، و يشمل على وجه الخصوص :

• النقل المدرسي - النقل بواسطة سيارات الأجرة - نقل السياح - نقل المرضى - النقل الجنائزي

- نقل العمال

أ. النقل بسيارات الأجرة :

يغطي النقل بسيارات الأجرة عدد معتبر من تنقلات السكان في مجال دراستنا، حيث أشارت الاحصائيات التي أجرتها مديرية النقل لولاية ورقلة في سبتمبر 2015 إلى وجود 1638 ناقل بسيارات الأجرة في المجال الحضري على مستوى ولاية ورقلة بمعدل 6556 مقعد حسب ما هو موضح في (الجدول رقم 17) من مجموع 1729 ناقل بسيارات الأجرة، أين شهدت هذه الاحصائيات زيادة بحوالي 747 ناقل مقارنة مع سنة 2008، أي تضاعف العدد خلال فترة 07 سنوات.

كما يشهد مجال الدراسة انتشار كبير لسيارات الأجرة غير القانونية و هو ما يشكل عائق كبير لأصحاب سيارات الأجرة القانونية الذين صرحوا بأن هذا الأمر يضر بمتوسط دخلهم، خاصة و أنهم معنيون بدفع مستحقات الدولة من ضمان إجتماعي لغير الأجراء و الضرائب و منهم من يدفع حق كراء رخصة استغلال سيارة أجرة خاصة، إذ تشير نتائج الدراسة الميدانية التي قمنا بها بأن السكان يستعملون سيارات الأجرة غير القانونية بشكل كبير مقارنة مع القانونية، فخلال تنقلاتهم نحو العمل أو الدراسة فإن 9.7 % من السكان يستعملون سيارات الأجرة القانونية، مقابل 5.3 % يستعملون سيارات الأجرة غير القانونية، أما في تنقلاتهم لقضاء حاجياتهم فيستعمل 24.4 % من السكان سيارات الأجرة القانونية، بينما يستعمل 32.6 % سيارات الأجرة غير القانونية، أما خلال التنزه ف 14.9 % من السكان صرحوا بأنهم يستعملون سيارات الأجرة القانونية خلال هذا التنقل، بينما يستعمل 30.6 % غير القانونية.

و تعود بعض أسباب هذا التباين حسب دراستنا الميدانية إلى توفر سيارات الأجرة غير القانونية بكثرة في كل مكان و في أي زمان، كما يمكن استعمالها نحو مختلف المناطق حضرية كانت أو شبه حضرية، بينما تنقيد سيارات الأجرة القانونية بالتنظيمات المعمول بها و التي تسمح بتنقلها في المجال الحضري فقط، كما أرجع بعض السكان سبب اختيارهم لسيارات الأجرة غير القانونية إلى ثمن الاستعمال المعقول

و المناسب لتنقلاتهم عكس القانونية و التي أصبحت تتحايل على الركاب و تنتهج طرق عمل تلك السيارات غير القانونية، حيث أصبحوا لا يشغلون العداد خلال الرحلة و يحسبون ثمن الرحلة كما هو متعارف به و ليس كما يحدده القانون، مضيفين بعض هوامش الربح لتغطية مختلف التكاليف، أما عن رأي السائقين القانونيين حول تفضيل الشعب لسيارات أجرة غير القانونية فقد أرجعوا ذلك إلى نقص وعي الشعب بالمخاطر التي يمكن أن تتجم على مثل هكذا تعاملات، حيث صرحوا بأن الراكب في هذه الحالة غير محمي كما يفقد حقوقه التي كفلها له القانون خلال تنقلاته، حيث يعتبر في هذه الحالة شريك لسائق سيارة الأجرة غير القانونية و ليس زبون، أين يمكن اتهامه في حالة ارتكاب السائق لجريمة.

أشارت الإحصائيات التي أجرتها مديرية النقل لولاية ورقلة سبتمبر 2015 إلى النتائج التالية :

الجدول رقم 17 : احصائيات عدد سيارات الأجرة بمختلف أنواعها بمدينة ورقلة لسنة 2015

النقل بسيارات الأجرة	عدد الناقلين	عدد العربات	عدد المقاعد الموفرة
سيارات الأجرة الحضرية	1638	1638	6556
سيارات الأجرة ما بين الولايات	85	85	340
مؤسسات سيارات الأجرة	06	60	240
المجموع	1729	1783	7136

المصدر : مكتب الدراسات BETUR

ب. نقل العمال :

و هو موجه لنقل عمال مختلف المؤسسات المتواجدة على مستوى مجال الدراسة، حيث تم تسجيل 944 عربة مخصصة لهذا النوع من النقل موجهة لنقل ما يقارب 25000 عامل

ج. النقل الجامعي :

وهو النقل الذي تضعه الدولة تحت تصرف الطلبة الجامعيين لمساعدتهم في الالتحاق بدراساتهم، حيث يتكون النقل الجامعي بورقلة من حوالي 45 حافلة ساعة كل واحدة منها 100 طالب، و التي تضمن الربط ما بين الإقامات الجامعية و الجامعات إضافة إلى مختلف نقاط التوقف الحضرية بمجال الدراسة أهمها

محطة 01 ماي بوسط مدينة ورقلة و هو ما يوازي مسار كل من الخطوط 6، 31، 34 للنقل الجماعي الحضري، إضافة إلى خط الترامواي

إلا أنه تم تسجيل خرق في طبيعة استعمال هذا النقل النوعي بمجال دراستنا، أين أفضت الدراسة بأنه يمكن للجميع استعماله و خلال مختلف تنقلاتهم، حيث صرح 34.3 % من السكان بانهم يستعملونه خلال قضاء حاجياتهم نظرا لمجانبة استعماله من جهة، و من جهة اخرى كبر حجمه و عدم وجود ضغط كبير عليه، إضافة إلى توافق خطوطه مع مسار قضاء حاجياتهم، كما صرح 29 % من السكان إلى استعمال هذا النقل خلال رغبتهم في التنزه، بينما صرح 37.7 % بأنهم يستعملونه عند الرغبة في التوجه إلى الدراسة او العمل.

و بالرغم من دخول الترامواي حيز الخدمة و مروره بالأقطاب و الإقامات الجامعية لم يتم الاستغناء عن النقل الجامعي.

ج. النقل المدرسي: تتكفل به مصالح بلدية ورقلة و الرويسات و بالتنسيق مع المؤسسة الوطنية للنقل الحضري و الشبه حضري لورقلة، إلا أنه غير موفر لجميع المتدربين بل يخص لسكان المناطق النائية.

د. النقل السياحي :

إذ لا توجد حافلات مخصصة لهذا النوع من النقل في المنطقة

1. 3. 3. النقل الجماعي الحضري :

كان يقتصر قبل انجاز الترامواي على استعمال حافلات النقل الحضري سواء تلك التابعة للخواص أو التابعة للمؤسسة الوطنية للنقل الحضري و شبه الحضري و التي نتجت انطلاقا مما تبقى من المؤسسة العامة للمناطق الصناعية والتجارية بعد التغييرات الحاصلة منذ سنة 1982، وذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم 435/03 من 13 نوفمبر 2003، أين وضعت تحت إشراف وزير النقل كمؤسسة ذات شخصية اعتبارية واستقلال مالي، وإداري في علاقاتها مع الدولة، وعلاقاتها التجارية مع أطراف ثالثة، إذ أنشئت سنة 1959 باسم هيئة النقل النقابي الجزائري (RSTA)، و التي سيرت شبكة حافلات وترامواي الجزائر بعد الاستقلال إلى غاية فتح القطاع أمام الخواص بموجب مرسوم صادر في فيفري 1987،

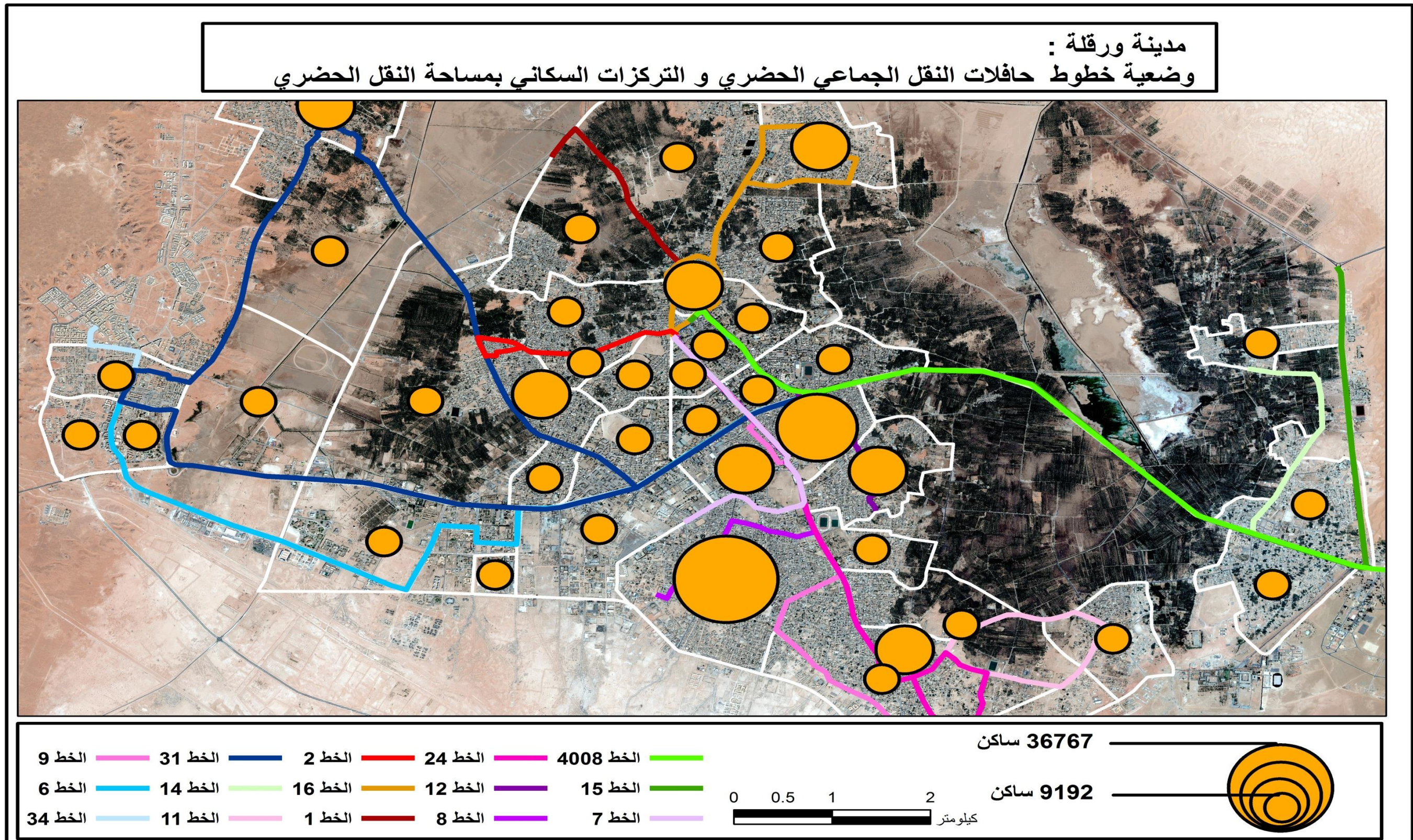
و في سنة 2000 أعيد تجديدها و اطلق عليها اسم إيتوزا و وكلت عملية صيانة البنية التحتية لشبكتها من خلال اتفاق تعاون مع الفرع البلجيكي البلجيكي التقني (BTC) ، و هو العقد الذي انتهى سنة 2007.

أين تساهم حاليا في تسهيل الحركات اليومية لعدد كبير من السكان بالمناطق الحضرية وشبه الحضرية لعدة ولايات من الوطن، خاصة من خلال الخبرة التي اكتسبتها في الميدان و التي تتجاوز القرن من الوجود، مكرسة ذلك لخدمة كل البلديات وتوسيع أنشطتها إلى المراكز الحضرية الجديدة.

▪ دراسة خطوط النقل الجماعي الحضري بالحافلات لتلبية حاجة السكان للتنقل في مجال الدراسة :

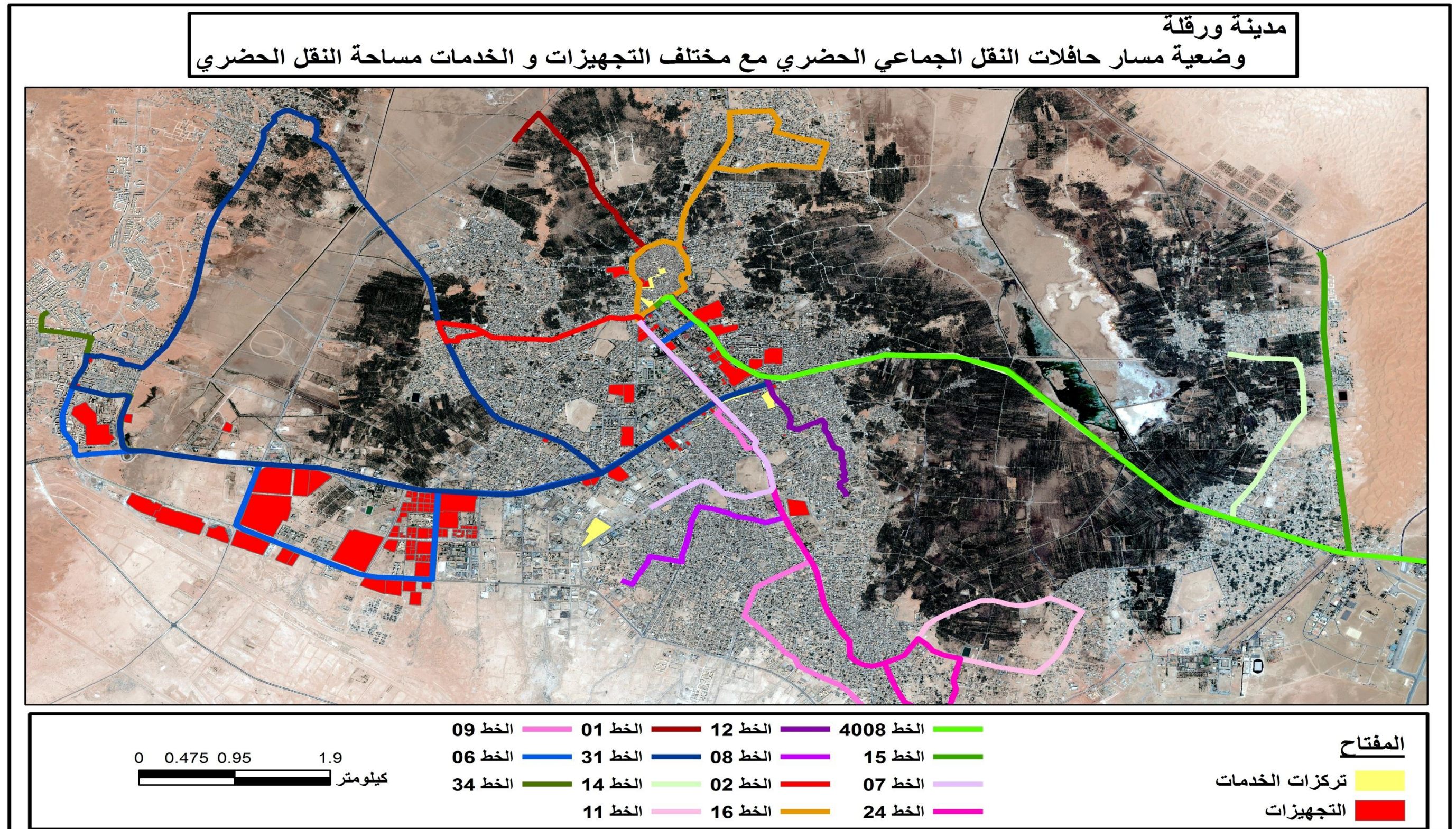
من خلال الإحصائيات الأخيرة المستقات من مديرية النقل لولاية ورقلة، فإنه يوجد 16 خط نقل حضري موزع على مجال الدراسة حسب ما هو موضح في (الشكل رقم 33) ، حيث قمنا بتقسيمه إلى أربعة جهات : (شمالية / جنوبية/ شرقية / غربية) و ذلك انطلاقا من مكان تمركز مواقف حافلات النقل الحضري بمركز مدينة ورقلة، حيث نلاحظ أن مسار الترامواي يمر ببعض منها إلا أن خطوط حافلات النقل الجماعي الحضري تمر أكثر بالقرب منها، خاصة تلك المتواجدة بمركز المدينة و التي لم يصلها الترامواي بسبب الارتفاع البشري المتمثل في التكنة العسكرية كما سبق لنا الإشارة إليه

الشكل رقم 33: مخطط وضعية مسار حافلات النقل الجماعي الحضري مع مختلف التركزات السكانية بمجال الدراسة



المصدر: من إنجاز الباحث

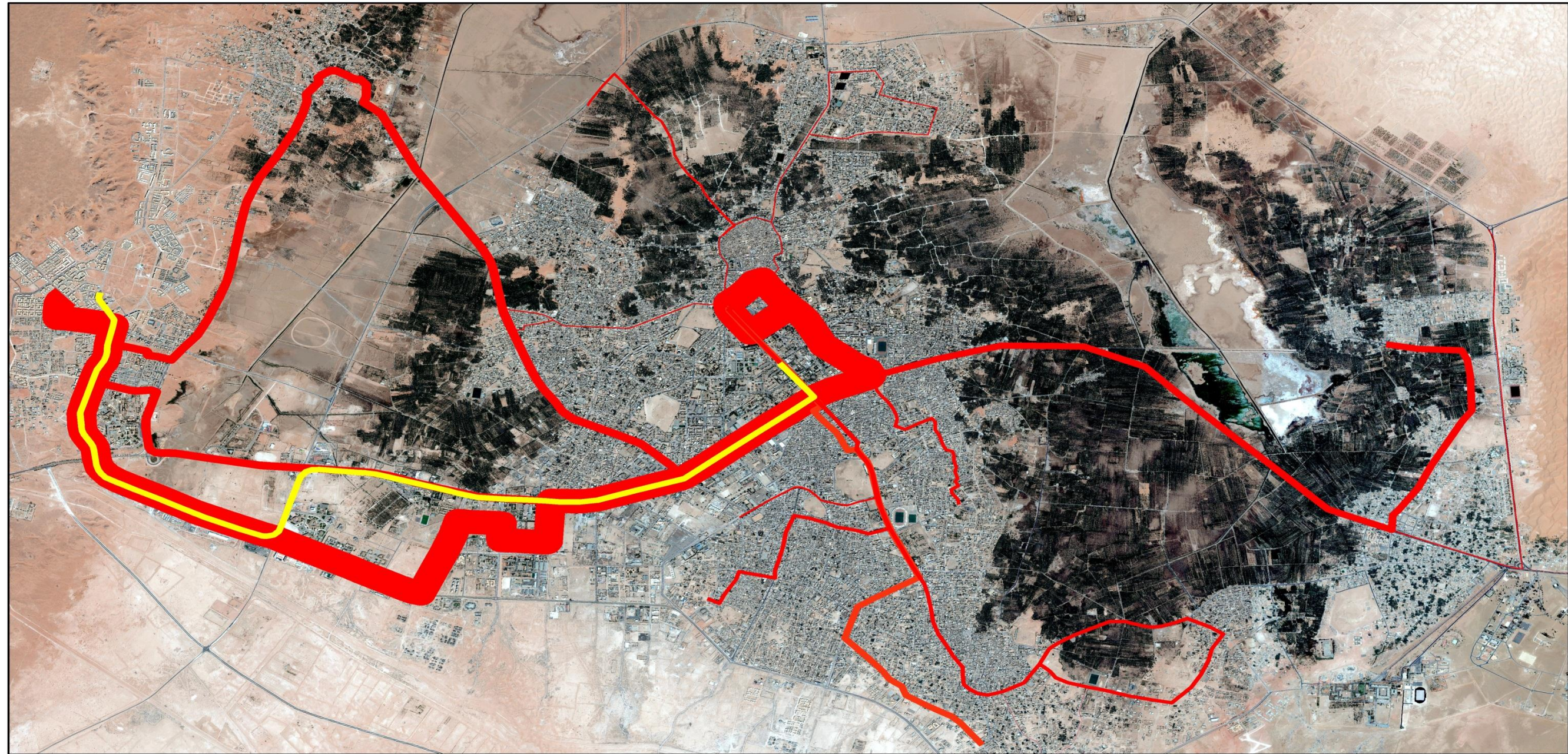
الشكل رقم 34: مخطط وضعية مسار حافلات النقل الجماعي الحضري مع مختلف التجهيزات بمجال الدراسة



المصدر: من إنجاز الباحث

الشكل رقم 35 : مخطط توزيع عدد المقاعد المتوفرة في كل خط

مدينة ورقلة : خطوط حافلات النقل الجماعي الحضري حسب عدد المقاعد الموفرة



0 0.5 1 2
كيلومتر

15 1329 2028 4120
(مقعد)

المفتاح
خط الترامواي المنجز

كما يمثل (الشكل رقم 35) عدد المقاعد الموفرة لكل خط نقل جماعي حضري بالحافلات، إذ يوضح أن الجهة الغربية التي يتوازي معها مسار الترامواي حي الأكثر توفرا لعدد المقاعد، بينما تقل عدد المقاعد للمناطق الأخرى بالرغم من التركيز السكاني الكبير بها خاصة في الجهة الجنوبية لمدينة ورقلة حيث أسفرت نتائج دراستنا إلى ما يلي :

- الجهة الشمالية :

و تضم خطي نقل حضري و هما :

- الخط رقم 01:

يتمد على مسافة 05 كلم إنطلاقا من محطة الأروقة إلى حي بني حسن شمال مجال دراستنا مرورا بخمسة مواقف نقل حضري، ففي سنة 2005 كان يتوفر بهذا الخط 10 حافلات بمتوسط 204 مقعد، لينتقل هذا العدد في سنة 2012 إلى 04 حافلات فقط بمتوسط 76 مقعد، إذ يرجع هذا الانخفاض في عدد الحافلات إلى أهمية الخط و عدد الأشخاص الذين يستغلون هذا الخط و الذي دفع بالناقلين إلى طلب تغيير خطوطهم، ليعاد انتعاشه سنة 2015 حيث خصص له 18 حافلة قدرتها 365 مقعد.

- الخط رقم 15 :

يربط هذا الخط ما بين محطة البستان بمركز مدينة ورقلة إلى سعيد عتبة الشرقية على مسافة 04 كلم مرورا بـ 18 موقف، حيث يعتبر خطا مهما خاصة من خلال عدد السكان بهذا الحي العتيق بورقلة، ففي سنة 2005 كانت تغطي هذا الخط 16 حافلة تابعة للقطاع الخاص بمتوسط 298 مقعد، لتتخض إلى 15 حافة بمتوسط 285 مقعد سنة 2012، إذ لم تملك مديرية النقل لولاية ورقلة سبب لهذا الانخفاض في كثير من الخطوط الحضرية بين 2005 و 2012 سوى تغيير بعض الناقلين لخطوطهم الحضرية أو توقيف رخصة النقل الجماعي الحضري، ناهيك عن سحب بعض الناقلين الذين يملكون عدة حافلات في الخط الواحد لحافلة او اكثر، لتتخض إلى 06 حافلات بمتوسط 162 مقعد سنة 2015 و يرجع السبب أساسا إلى عدم فعالية الخط خلال السنوات الاخيرة و عدم تنقل الكثير من السكان من خلاله.

- الجهة الجنوبية :

تضم أكبر عدد من الخطوط الحضرية التي تربط ورقلة مع امتدادها المجالي المتمثل في بلدية الرويسات الواقعة جنوب مجال الدراسة، أين تشهد هذه الجهة عدد كبير من التنقلات نظرا للمسافة الرابطة و عدد

السكان الذين يشغلون هذه الجهة، كما تضم الجهة الأكثر تغطية بالنقل الجماعي الحضري نظرا لتوازي عدة خطوط في مسافات مختلفة مما يجعل للسكان بهذه المناطق حرية اختيار الخطوط الحضرية، حيث يغطي هذه المساحة 06 خطوط نقل جماعي حضري و هي :

- الخط رقم 303007:

يربط هذا الخط ما بين محطة الأروقة و الجهة الشمالية لحي سكرة الواقع جنوب مجال الدراسة و ذلك على مسافة 06 كم مرورا ب 10 موقف حافلة، حيث تطور هذا الخط عبر مختلف السنوات، ففي سنة 2005 كان ينشط فيه 17 حافلة بمتوسط 337 مقعد و هو ما يظهر الأهمية الكبيرة التي اولتها له الدولة في البداية، لينخفض العدد مع نهاية سنة 2012 إلى 10 حافلات فقط بمتوسط 190 مقعد، و يرجع ذلك إلى إمكانية فتح خطوط أخرى موازية لهذا الخط و بالتالي إشتداد المنافسة، ليرتفع مجددا عدد الحافلات المخصصة لهذا الخط إلى 15 حافلة سنة 2015 و ذلك بمتوسط 313 مقعد.

- الخط رقم 303008 :

يمتد هذا الخط على مسافة 17 كم من محطة الأروقة إلى الجهة الجنوبية لحي سكرة مرورا ب 17 محطة، و هو ما يوضح الامتداد الكبير لهذا الحي العريق التابع لبلدية الرويسات، كما يعكس الأهمية الكبيرة التي يقوم بها هذا الخط في الربط على طول هذه المسافة، حيث نسجل ارتفاع عدد المقاعد المخصصة نحو سكرة، ففي سنة 2005 عملت 27 حافلة على تغطية هذه المسافة بمتوسط 528 مقعد، بينما انخفض العدد إلى أقل من النصف سنة 2012 و يعود ذلك كما سبق لنا القول إلى ظهور خطوط موازية و منافسة، ليتم تدعيم الخط سنة 2015 ب 17 حافلة أخرى ليصبح العدد الاجمالي 29 حافلة بمتوسط 598 مقعد.

- الخط رقم 303009:

يمتد هذا الخط من ساحة الأروقة بوسط مدينة ورقلة إلى غاية حي أشوال و ذلك على مسافة 12 كم، أين يمر بوسط حي سكرة و الرويسات، مما يجعله خطا مهما هو الآخر في تغطية تنقلات ساكنة هذه الأحياء الشعبية، إذ نلاحظ الزيادة المعتبرة في متوسط المقاعد بشكل يخالف الخطوط السابقة التي تطرقنا لها في هذه الجهة والتي شهدت انخفاض بين سنة 2005 و 2012، إلا ان هذا الخط شهد زيادة مستمرة، ففي

سنة 2005 بلغت عدد الحافلات فيه 20 حافلة بمتوسط 343 مقعد لتتقص سنة 2012 بحافلة مقابل زيادة عدد المقاعد ما يدل على تغيير نوع الحافلات و استبدال بعضها بحافلات ذات الحجم الكبير، و في سنة 2015 زاد عدد الحافلات إلى 40 حافلة، حيث عملت مؤسسة النقل الحضري و شبه الحضري لورقلة على فتح خط نقل لدعم الخطوط المفتوحة أين أصبح متوسط عدد المقاعد 998 مقعد و هو ما يتبث مرة أخرى أهمية هذا الخط و الكم الكبير الذي ينقله من السكان.

- الخط رقم 303011 :

يمتد هذا الخط على مسافة 10 كم انطلاقا من محطة 01 ماي بوسط مدينة ورقلة إلى غاية حي الحذب خاصة من جهته الوسطى و الشرقية مرورا بـ 17 موقف، إذ يشترك في جزء من مساره كما سبق لنا الإشارة مع خطوط أخرى، حيث تطورت مميزات هذا الخط عبر مختلف السنوات، إضافة إلى العدد الكبير للحافلات التي تعمل فيه و هو ما يعكس الكم الكبير للحركية في هذه الجهة، ففي سنة 2005 كانت توجد 68 حافلة بهذا الخط بمتوسط 528 مقعد، لتتخف خلال سنة 2012 إلى أقل من النصف، لتنتعش بعد ذلك سنة 2015 و في ظرف 03 سنوات إلى 59 حافلة واحدة منها ذات الحجم الكبير و التابعة إلى مؤسسة النقل الحضري و شبه الحضري لورقلة، حيث أصبحت هذه الحافلات توفر متوسط 598 مقعد.

- الخط رقم 303012 :

يربط وسط مدينة ورقلة بحي بوزيد على مسافة تقدر بـ 10 كم مرورا بـ 10 مواقف، إذ يوضح لنا الأهمية الكبيرة التي يحضى بها هذا الخط من حيث عدد المقاعد الموفرة لضمان تنقل السكان، ففي سنة 2005 غطت 26 حافلة التنقل على هذا الخط، منها حافلتين تابعتين لمؤسسة النقل الحضري و شبه الحضري لورقلة، لينخفض العدد إلى الثلث سنة 2012 كما حدث مع الخطوط الأخرى، و بعد 03 سنوات و خلال سنة 2015. تم تسخير 20 حافلة بمتوسط 534 مقعد، ما يتبث الأهمية التي يشهدها هذا الخط و حجم التنقلات فيه.

- الخط رقم 303024 :

يربط محطة أول ماي بوسط مدينة ورقلة بالجهة الغربية لحي الحذب على مسافة 19 كم و هي مسافة كبيرة إذ يسمح لحافلات هذا الخط بالتوقف في 18 موقف، إلا أنهم لا يطبقون ذلك و يقفون في جميع

المواقف و حتى في أخرى غير مصرح بها، فهذا الخط كان مبرمج خلال 2005 مرورا بـ 14 موقف، إلا انه لم يتم فتح خطوط حضرية جماعية فيه، أما في سنة 2012 فتم توفير 04 حافلات بمتوسط 76 مقعد لتغطية هذه المسافة، لتتقلص سنة 2015 إلى النصف.

• الجهة الشرقية :

تضم خطوط النقل الجماعي الحضري التي تربط بين ورقلة و عين البيضاء الواقعة شرق مجال الدراسة، حيث يوجد بها 03 خطوط نقل حضري و شبه حضري تشترك في أكبر نسبة من مساراتها كما هو موضح في (الشكل رقم 34) و هي كالآتي :

- الخط رقم 303014 :

و هو الخط الرابط بين وسط مدينة ورقلة انطلاقا من محطة 01 ماي إلى غاية بلدية عين البيضاء في مسافة تقدر بـ 11 كم، و ذلك مرورا بـ 11 موقف، حيث تبرز الاحصائيات الموجودة للعدد الكبير للمقاعد الموفرة لتغطية تنقلات السكان خلال هذا المسار، حيث تشير النتائج إلى وجود 27 حافلة سنة 2005 بمجموع 494 مقعد، لتتقلص إلى 07 حافلات فقط سنة 2012، لتعيد و ترتفع خلال سنة 2015 إلى 31 حافلة بمتوسط 1063 مقعد.

- الخط رقم 303016 :

يربط وسط مدينة ورقلة انطلاقا من محطة البستان و بين حي سعيد عتبة الغربية على مسافة بقدر بـ 13 كم و ذلك مرورا بـ 13 موقف أغلبها مشتركة مع الخطوط الأخرى في هذه الجهة، حيث نسجل زيادة في عدد الحافلات و المقاعد بين سنتي 2005 و 2012 عكس ما تم تسجيله في الخطوط السابقة، حيث كانت 03 حافلات فقط في 2005، لتصبح 15 حافلة سنة 2012 بمتوسط 285 مقعد، إلا انها انخفضت إلى 06 حافلات بمتوسط 162 مقعد سنة 2015 و يرجع ذلك إلى الاستعمال المتزايد للسيارة الخاصة و وسائل النقل الفردية بالنسبة للسكان، ناهيك عن وجود خطوط موازية مما يقتصر النقل في هذا الخط إلا على الذين يريدون الذهاب إلى حي سعيد عتبة الغربية فقط.

- الخط رقم 304008 :

يعتبر خط نقل جماعي ريفي، إلا انه يمر بمجال النقل الحضري لمجال دراستنا و لهذا قمنا بالتطرق إليه، حيث يربط هذا الخط بين وسط مدينة ورقلة نحو تجمع حاسي بن عبد الله على مسافة تتجاوز 20 كم

مرورا بعين البيضاء، حيث تم الانطلاق في هذا الخط بعد سنة 2005، إذ تم تسجيل 17 حافلة سنة 2021 بـ 323 مقعد، ليتم بعدها توقيف هذا الخط في عدة سنوات، ليعود و يتم استغلاله حاليا، إلا أن مصالح النقل بالولاية لا تملك احصائيات ثابتة حول هذا الخط و حتى الخطوط الأخرى.

• الجهة الغربية :

تشهد مدينة ورقلة حاليا توسع حضري نحو الجهة الغربية خاصة في حي النصر و حي بامنديل، أين تغطي هذه الجهة 04 خطوط حضرية للنقل بحافلات النقل الجماعي الحضري إضافة إلى خط ترامواي ورقلة، و أهم ما يميز هذه الجهة هو التغييرات المختلفة لسائقي الحافلات لمساراتهم في مختلف أيام الأسبوع حسب بعض المناسبات الأسبوعية كوجود سوق أسبوعي يوم الجمعة، ناهيك عن تغيير السلطات المختصة لمسارات بعض الخطوط عند دخول الترامواي حيز الخدمة، خاصة و انها كانت توازي بشكل كبير مساراته، و عليه يمكن ذكر الخطوط الحضرية في هذه الجهة على النحو التالي :

- الخط رقم 303002 :

يمتد مسافة 08 كم انطلاقا من وسط مدينة ورقلة إلى غاية حي غريوز الملاصق لوسط المدينة، و ذلك مرورا بـ 08 مواقف، أين تتناقص عدد الحافلات التي تغطي تنقلات السكان في هذا المسار بوسائل النقل الجماعي، ففي سنة 2005 كانت توجد 12 حافلة بمتوسط 243 مقعد، لتتناقص إلى 08 حافلات فقط سنة 2012 و على 07 حافلات بمتوسط 164 مقعد سنة 2015، و ذلك بالرغم من عدم وجود خطوط أخرى موازية لهذا الخط، ليبقى السبب الوحيد هو اكتفاء السكان بعدد قليل من الحركة في هذا المسار.

- الخط رقم 303006 :

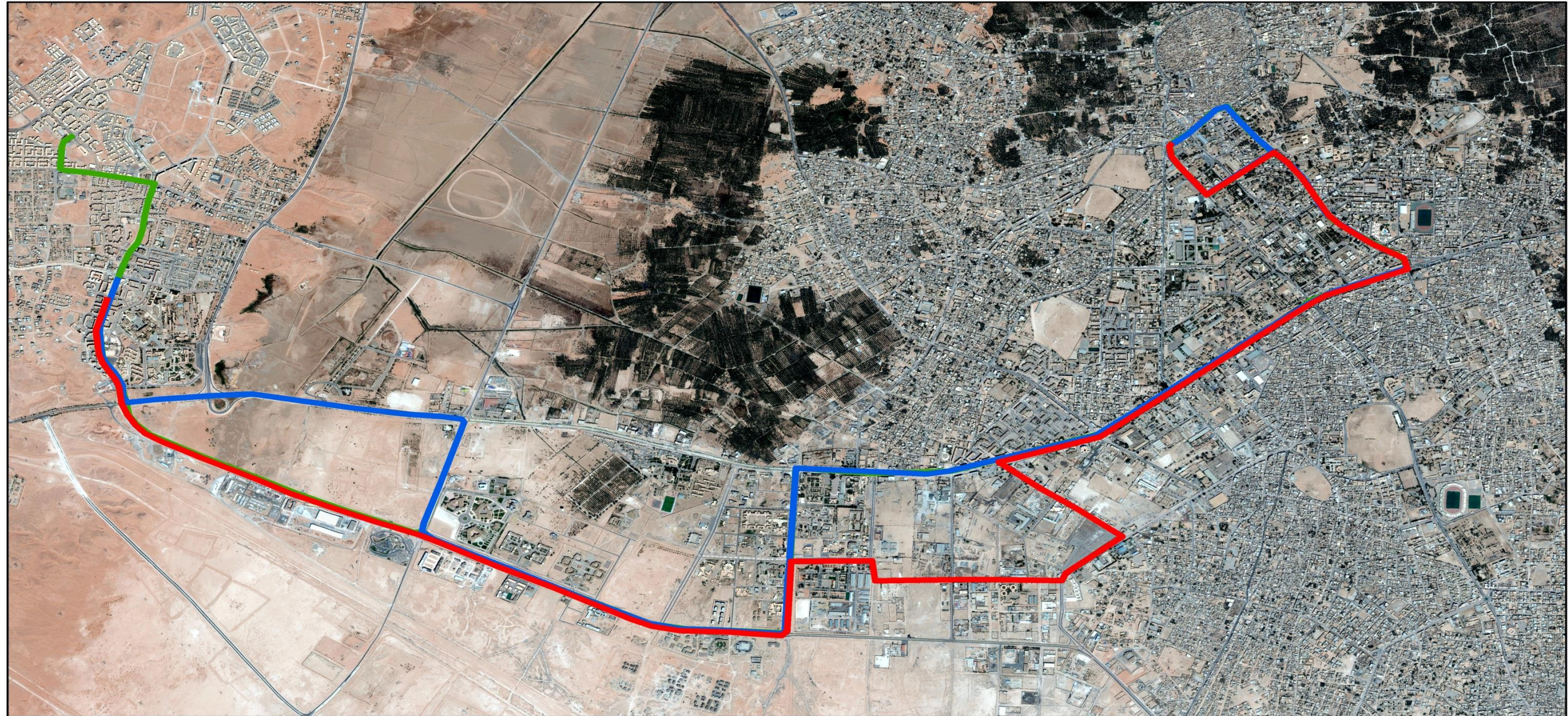
يعد أقدم خط يربط بين وسط مدينة ورقلة و حي النصر على مسافة 17 كم مرورا بـ 17 موقف، حيث يضمن نسبة كبيرة من تنقلات السكان في مجال الدراسة، ففي سنة 2005 تم تسجيل وجود 87 حافلة بحوالي 2089 مقعد، أين وفرت مؤسسة النقل الحضري و الشبه الحضري لورقلة 05 حافلات، و في سنة 2012 إنخفض عدد الحافلات إلى 23 حافلة نتيجة تغيير مجموعة من الناقلين لخطوطهم و فتح خطوط أخرى اكبر مسار من هذا الخط و أكثر استعمالا على غرار 34 نحو حي النصر و الخط رقم

31 نحو بامنديل مرورا بحي النصر، ليزيد عدد الحافلات بعد ذلك، حيث تم تسجيل 58 حافلة 02 منها تابعة لمؤسسة النقل الحضري و الشبه الحضري لورقلة موفرة بذلك مجموع 2028 مقعد في هذا الخط. حيث يظهر (الشكل رقم 33 و 34) المسار الأولي القانوني للخط و الذي يقطع وسط مدينة ورقلة مرورا بعدة تجهيزات، إلا أن هذا الخط يغيره ساقى الحافلات يوم الجمعة لوجود سوق أسبوعي يقصده العديد من السكان ليتحول المسار حسب ما هو موضح في نفس البطاقة نزولا عند رغبة المستعملين وبحثا عن ربح أكبر.

أما بعد دخول الترامواي حيز الخدمة فقد عملت السلطات المختصة على تغيير المسار عدة مرات لمحاولة مواكبة سير وسيلتي النقل الجماعي الحضري الموجودة في المجال، حيث يوضح (الشكل رقم 36) المسار المغير مباشرة بعد دخول الترامواي حيز الخدمة،

الشكل رقم 36: مخطط تغيير بعض حافلات النقل الجماعي الحضري لمساراتها

مدينة ورقلة: تغيير مسارات بعض خطوط النقل الجماعي بمساحة النقل الحضري



المفتاح

0 0.275 0.55 1.1
 كيلومتر

خط النقل 6 و 34 يوم الجمعة — الخط 6 — الخط 34

المصدر : من إنجاز الباحث

الشكل رقم 37 : مخطط المسار الجديد لبعض خطوط النقل الجماعي الحضري بالحافلات بعد تشغيل الترامواي

مدينة ورقلة: المسار الجديد الاول لبعض الخطوط الحضرية بعد تشغيل ترامواي ورقلة مساحة النقل الحضري



المفتاح

0 0.375 0.75 1.5
كيلومتر

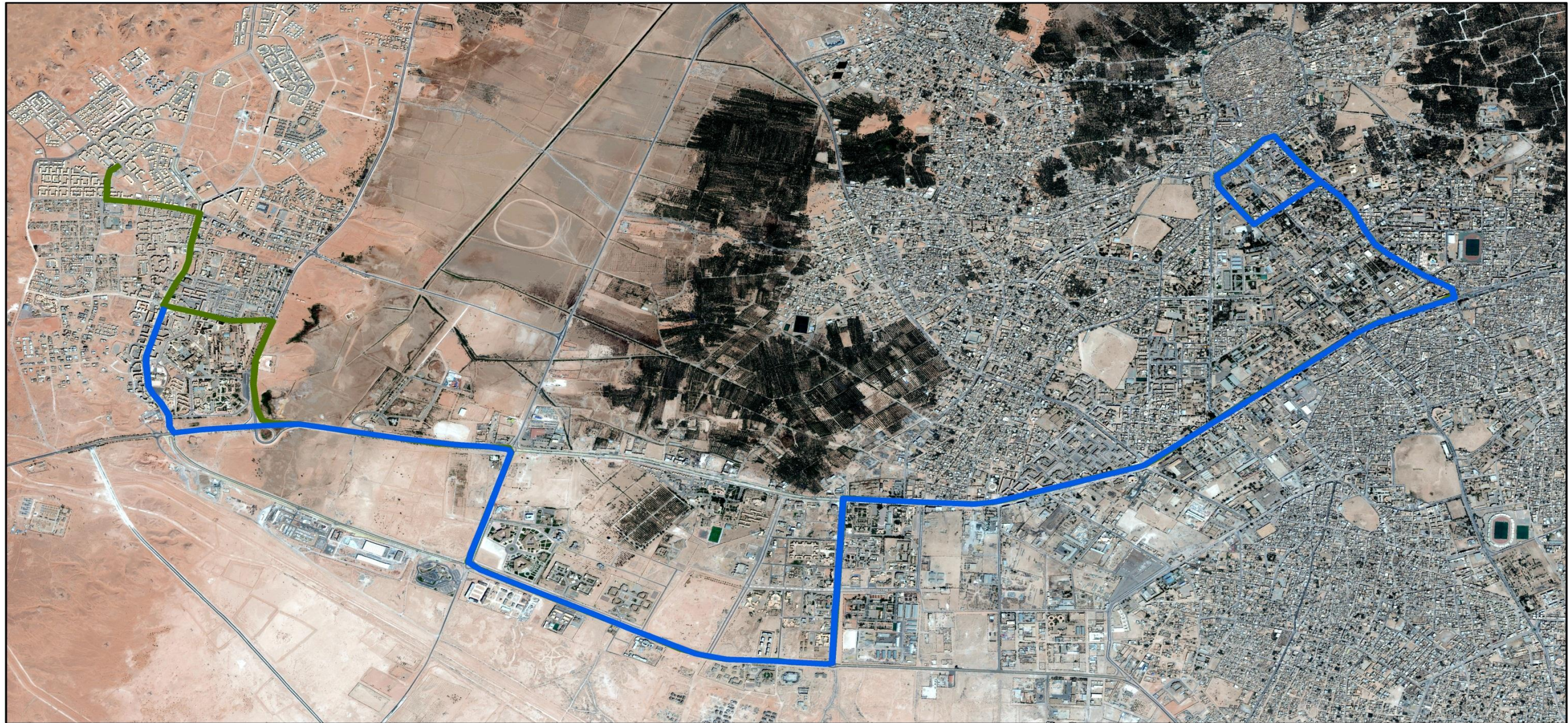
الخط 6 الخط 34

المصدر : من إعداد الباحث

الشكل رقم 38 : مخطط المسار الثاني الجديد لحافلات النقل الحضري بعد تشغيل الترامواي

مدينة ورقلة :

المسار الجديد الثاني لبعض الخطوط الحضرية بعد تشغيل ترامواي ورقلة مساحة النقل الحضري



المفتاح

الخط 6 — الخط 34

0 0.275 0.55 1.1
 كيلومتر

المصدر : من إعداد الباحث

- الخط رقم 303031 :

في الوقت الحالي هو الخط الوحيد الذي يربط وسط مدينة ورقلة مع حي بامنديل على مسافة 20 كم، حيث يمتاز هذا الخط بسلك مسار آخر عند العودة غير مطابق تماما لمسار الذهاب، حيث يعتبر خط جديد كون تجمع بامنديل لم يكن متوسع و مؤهول بالشكل الذي هو عليه حاليا، ففي سنة 2012 و لتلبية حاجيات السكان من النقل تم تخصيص 16 حافلة بإجمالي 480 مقعد، و يرجع ذلك لوجود خط آخر بنفس المسار و في نفس الفترة يحمل الرقم 32 و 38، و في سنة 2015 تم تسجيل 38 حافلة أغلبها من نوع تويوتا كواستر بإجمالي 1329، و ذلك لتغيير الناقلين الحاملين للخط 32 و 38 إلى 31 إضافة إلى تخصيص مؤسسة النقل الحضري و الشبه حضري لحافلة من نوع صوناكوم ذات حجم كبير في لتغطية هذا المسار.

- الخط رقم 303034 :

يعتبر هذا الخط موازي تماما لمسار الخط رقم 303006، حيث يكمن الاختلاف داخل حي النصر، أين يستمر هذا الخط إلى توسعة حي النصر مرورا بـ 20 موقف، فهذا الخط هو حديث الظهور و يرتبط ذلك بحداثة التوسعة في حي النصر، كما نلاحظ العدد الكبير جدا للمقاعد الموفرة في هذا الخط و التي تعتبر أكبر حصة في مجال دراستنا، ففي سنة 2015 تم تسجيل 94 حافلة بمختلف الاحجام و الأنواع منها 02 تابعة لمؤسسة النقل الحضري و الشبه حضري لورقلة، كما ينطبق على هذا الخط نفس خصائص 303006 من تغيير السائقين لمساراتهم خلال يوم الجمعة و تأثيره هو أيضا بتغيير مساره بعد دخول ترامواي ورقلة حيز الخدمة.

خلاصة الفصل الثالث:

من خلال دراستنا لحركية السكان في ورقلة، توصلنا إلى عدم اقتنار المتقلين بها على سكانها، بل وجود أشخاص من مناطق أخرى لهم ارتباط بمؤسسات المدينة، و تشمل فئة العمال في مختلف القطاعات و الباحثين عن خدمات، إضافة إلى مجموعة من الأشخاص الذين يعملون بأجر يومي، و مجموعة أخرى تمثل المتجولين من المارة و المتسوقين، كما أفضت نتائج الدراسة إلى أن أغلب السكان المتواجدين بمدينة ورقلة هم في سن التنقل إضافة إلى اختلاف أنماط معيشتهم و ارتباطاتهم مع مجالات

اقامتهم، مما يرفع عدد التنقلات اليومية و يضع نظام النقل الحضري بها في تحدي لتلبية متطلباتهم، حيث يقوم أغلب السكان بتنقلين فأكثر خلال اليوم الواحد أهمها من المسكن نحو مقرات العمل أو الدراسة ثم قضاء الحاجيات.

كما توصلنا إلى أن نسب كبيرة من السكان تتركز بكل من بني ثور و بلدية الرويسات الواقعتين جنوب مدينة ورقلة، و من الجهة الغربية بحي المخادمة و النصر، أما عن تركيز مختلف التجهيزات فتوصلنا إلى أنها تتوزع بين مركز مدينة ورقلة و بين الحي الإداري الواقع في الجهة الغربية، إلا انه و بمقارنة النتائج السابقة مع مسار الترامواي تبين لنا أنه لا يمر بالتركيزات السكانية العالية في المنطقة كما لا يمر بالقرب من التجهيزات بل بمعظمها، كما أثر عدم إتمام خطه في الوصول إلى مركز المدينة الذي يشهد تركيز تجاري كبير و توزع لمختلف التجهيزات خاصة الصحية (المستشفى الجامعي).

مما دفع بالسكان إلى استعمال وسائل النقل الاخرى خاصة السيارات الخاصة و سيارات الأجرة و حافلات النقل الجماعي الحضري التي تغطي خطوطها جميع أرجاء مساحة النقل الحضري لمدينة ورقلة، حيث تمر بمختلف التركيزات السكانية و التجهيزات، و هو الأمر الذي يفضله المتنقل بمدينة ورقلة، حيث يرغب في من يوصله حتى لسريه و ليس فقط إلى مسكنه، حيث يتوازي مع مسار الترامواي 03 خطوط أخرى للنقل الحضري بالحافلات و تمتاز بجمع المتنقلين من مصدر الرحلة و نقله إلى وجهته أكثر من الترامواي كما تمتاز بأكبر عدد من المقاعد الموفرة، بينما تعاني الجهات الأخرى نقص في عدد المقاعد الموفرة مقارنة مع عدد السكان المعتبر بها خاصة في الجهة الجنوبية لمدينة ورقلة.

كما توجد أنماط أخرى للنقل كالنقل النوعي المخصص، إذ تنقل حافلات النقل المدرسي و حافلات نقل العمال و النقل الجامعي المعنيين إلى غاية مؤسسات عملهم و دراستهم، و بالرغم من مرور مسار الترامواي بمجموعة من هذه التجهيزات، إلا أن عدم مروره بمناطق تركيز السكان التي تعد منبع الرحلات يشجع السكان إلى استعمال الوسيلة القريبة أكثر.

وبالتالي يمكننا القول بأن مسار الترامواي ضعيف الفعالية في تغطية أهم التنقلات الحضرية بمدينة ورقلة.

الفصل الرابع :

فعالية الترامواي في الحد من الحوادث الاجتماعية

عند التنقل بمدينة ورقلة

مقدمة :

تبرز نتيجة التفاعل بين العرض و الطلب في ميدان النقل الحضري جليا في حركة المرور و مختلف الظواهر المرتبطة بها، لهذا سنتطرق لدراسة هذه النتيجة بهدف تقييم العلاقة بين العرض و الطلب في مجال الدراسة، و ذلك بمعرفة نتائج الاحتكاك بين استعمالات الأرض لأغراض النقل و المتمثلة في المساحة التي يشغلها هذا الاستعمال من حيث شبكة و أنماط الشوارع، إضافة إلى المرافق الخدمية لاستعمالات النقل كالأرصفة، الأثاث الحضري، محطات تعبئة الوقود، الاشارات المرورية، التقاطعات، الجسور، الأنفاق، السكك الحديدية، المطارات... الخ، و بين حركة المرور في الشوارع، و التي تشمل السيارات و الناس و إدارة المرور، كما تشمل دوافع حركة الناس و تنوع مناطق الجذب المكاني لها، ناهيك عن إنعكاس الحركة على المدينة من حيث التلوث الناتج عنها و حوادث المرور. (ربيع م، 2015، صفحة 75) ، كل ذلك بهدف التوصل لمعرفة مدى فعالية ترامواي ورقلة في تطوير و تحسين هذا التفاعل و بالتالي الحد من مختلف السلبيات التي كان يشهدها نظام النقل السابق قبل قدوم هذا النمط الحديد و المتمثل في النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة.

4.1. حوادث المرور :**4.1.1. مفهومها :**

الشكل رقم 39 : صورة لحادثة اصطدام حافلة نقل حضري بمسكن



هي عبارة عن مشاكل مرورية و أحداث غير متوقعة و غير مدبرة مسبقا، تحدث نتيجة توفر ظروف معينة لحركة السيارات أو حملتها في الشارع، و تكون بين المركبات في حد ذاتها أو بين المركبة والمشاة أو مستعملي الطريق أو نتيجة إنحراف المركبة وإصطدامها بأحد الأثاث المتواجدة على الطريق أو حافتها، مخلفة بذلك نتائج سيئة وغير مرغوب فيها (عيسي، حوادث المرور وعلاقتها ببعض أبعاد الشخصية، 2013، صفحة 27)،

المصدر : صفحة الفايسبوك ورقلة تحت المجهر، 2019

حيث تتجسد هذه المخلفات في أضرار مادية و/أو جسمانية و/أو حتى معنوية (ربيع م.، 2015، صفحة 140)، و تحدث نتيجة الإخلال لسبب ما بالفعل المتبادل للنظام الذي يجمع بين السائقين والسيارات، والظروف الطقسوية وحالة الطريق والإخلال بالتأدية العادية لوظيفة أي عنصر من عناصر النظام المذكور، و بذلك يشكل الإنسان و السيارة و الشارع عوامل أساسية في وقوعها.

4.1.2. تصنيف حوادث المرور :

أ. من حيث الشكل :

- حادث إصطدام: حادث بين سيارتين أو أكثر أو الحيوانات أو أجسام أخرى على الطريق.
- حادث دعس : ويعني دعس المشاة

- **حادث إنقلاب :** هو انقلاب السيارة بسبب استخدام السرعة أو خلل فيها بسبب عدم إجراء فحص دوري لها أو خلل في الطريق مثل وجود المطبات أو بسبب الحالة الجوية كسقوط الأمطار والضباب في الشتاء والرياح الشديدة المحملة بالغبار.

ب. **من حيث الأطراف المشاركة:** (مساني، جانفي 2018، صفحة 255/254)

- **حادث السير الفردي :**

هو حادث يقع لمركبة واحدة، وينتج عن ذلك إصطدام بين المركبة وأجسام ثابتة في الطريق أو على حوافه مثل الإصطدام في شجرة، عمود... إلخ. وهذا لعدة أسباب أهمها ردة الفعل السريعة لحادثة غير متوقعة في مسار الرحلة كخروج حيوان، أو طفل صغير، إضافة إلى سبب تهور السائق و استعماله للسرعة المفرطة أو قيادته للعربة و هو تحت تأثير الكحول و غيرها من الأسباب، وقد يسبب خسائر مادية وحتى بشرية.

- **حادث السير الثنائي :**

هو حادث يقع بين عنصرين متحركين سواء كان بين مركبتين أو مركبة و شخص...، إذ يمكنه هو الآخر أن يحدث أضرارا جسيمة.

- **حادث السير الجماعي :**

يقع بين عدة مركبات، أو عدة وسائل نقل مختلفة، مثل إصطدام عدة سيارات مع بعضها البعض، إصطدام قطار بعدة مركبات.... إلخ. وينجم عن هذا الحادث عدة أضرار مادية و بشرية.

ت. **من حيث النتائج:**

فتصنف إلى حادث مميت و غير مميت (ربيع م.، 2015، صفحة 140) و تتضمن :

- حوادث ينتج عنها أضرار بالمركبات دون تسجيل خسائر بشرية.
- حوادث تنتج عنها إصابات للركاب أو مستعملي الطريق دون تسجيل وفيات.
- حوادث تنتج عنها خسائر مادية و بشرية تتمثل في خسائر بالنسبة للمركبات وتسجيل إصابات تؤدي إلى الوفيات.

4. 1. 3. أسباب حوادث المرور (العريط و بوحارة، 2013، صفحة 50/49) :

لا تحدث حوادث المرور بالصدفة بل هناك عدة عوامل مسببة و مساهمة فيها، إذ من العوامل التي تساهم في ارتكاب حوادث المرور ما يلي :

أ. الأسباب النفسية السلوكية للعنصر البشري :

تكون في مجملها مرتبطة بمختلف العوامل الشخصية الذاتية وبالسلوك الإنساني الذي يعبر عنه السائق، الذي يعتبر المتسبب الأول لـ % 11 (عميرة، 2013، صفحة 91).
فقد توجهت جل الدول إلى الاهتمام بالجوانب السلوكية لمستعملي الطرق والمبني على الحث والردع معا من خلال تحديد المسؤولية التي تقع على عاتق السائق، مثل استعماله السرعة ومراقبة تناوله الكحول والمخدرات أثناء القيادة، حيث كان هذا الاهتمام مبني على نظرية "الد" (Wilde, 1982) والتي تدعى "نظرية استتباب المخاطر، التي تربط درجة الخطورة في الحوادث بالأفراد، و تجبرهم على تكيف سلوكياتهم مع خطورة الوضعية المستهدفة خاصة و أنه يمكن تصحيح الأخطاء بالممارسة و التكوين الجيد، و من خلال إمام السائق بالتغيرات الواقعة على مستوى الطرق، إذ كلما كان السائق غير واع بما يحيط به وخطورة ما ينجم عن الحادث، كلما كان الخطر المحدق كبيرا.
إذ لا نستثني بذلك أهمية الطرق و التكنولوجيات المتطورة المستعملة في العربات من تقليل نسب حوادث المرور، إلا أن العامل الأساسي المتحكم في ذلك هو وعي السائق وسلوكياته نحو مجتمعه ونحو نفسه إنطلاقا من المستوى الثقافي والجانب الاجتماعي لديه. (عيسي، 2013، صفحة 26) ويمكننا أن نحصر هذه الأسباب فيما يلي :

- السلوكيات العدوانية وقيادة السيارة :

و هي عبارة عن السلوك الحاد و العدائيل للفرد، و تتميز في ميدان القيادة بحركات مبالغ فيها من طرف السائق بغية تأكيد ذاته أمام صعوبات حركة المرور كما أنها قد ترتبط بصفة ضيقة بالإحباط الراجع للحساسية المعنوية الزائدة و المظاهر القلقة (قاشي، 2013، الصفحات 80-82).
حيث فسّر « Marsh Collett » سنة 1986 هذا السلوك إلى أن العربة أصبحت عند سائقها كامتداد لحدود ممارسة سلطتهم الجسدية، حيث صاروا يعتبرونها كعضو من أعضاء جسد، إذ ينطلق الشعور

بضرورة الدفاع عليها بعنف و قوة و ذلك مباشرة عند تعرضها لمضايقات في الطرق العمومية، كما توصل « zekemen » سنة 1991 إلى أن الدوافع التي تكمن وراء حب الإثارة تبرز جليا عند الاشخاص التي تتطابق سلوكياتهم مع السلوكيات المنحرفة التي تتناقض و القيم السائدة في المجتمع، حيث يسعى أصحابها إلى إدراك النجاح و التفوق من خلال هذه السلوكيات المغامرة و المبالغة بعد فشلهم في بلوغه بشكل عادي، خاصة عند الافراد الذين ترتبط وظائفهم و نشاطاتهم بالمركبات الميكانيكية ما يولد فيهم الشعور بالحاجة إلى سرعة أكبر، سواء كان ذلك بسبب بعد مكان العمل عن الإقامة أو بسبب الانتقال بين أكثر من مكان.

- الضغط و القلق والإجهاد لدى السائقين :

أشار الأستاذ الدكتور صالح العبودي في هذا الشأن إلى أن أغلب حوادث المرور ترجع إلى التفكير الخاطئ لأصحاب مؤسسات النقل، حيث يقومون بتوظيف سائقين جدد يرضون بالعمل في مختلف الظروف و بأي مبلغ و الاستغناء عن السائقين الماهرين، ناهيك عن توظيف سائق واحد و قابض واحد بهدف توفير هامش ربح أكبر لأصحاب المؤسسات، ما يؤدي إلى إرهابهم و بالتالي التسبب في حوادث مرور مختلفة (العبودي، 2009، الصفحات 1-4). خاصة و أن القيادة تتطلب مستوى عال من الانتباه والتركيز حتى تسمح له من فهم وتحديد التغيرات التي يمكن أن تواجهه بشكل مفاجئ، إذ تعرف الضغوط النفسية على انها حالة من الشعور بالضييق و عدم الارتياح يشترك في تكوينها عوامل عدة نفسية و اجتماعية و بيولوجية متضاربة كتزايد غدة الأدرينالين و الشعور بالإحباط أمام موقف حرج لا مخرج منه أو نقص التفهم مع الغير و هو ما يدفع بالسائق إلى الشعور بالقلق و بالتالي عدم استعاب ما يحدث في الطريق و التسبب في حادث مرور. (قاشي، 2013، الصفحات 80-82)

- عدم تفوق السائقين في القدرة العقلية من أجل قيادة السيارة مثل ضعف الإدراك البصري :

و تتميز هذه الخاصية بانتقال الانتباه إلى شيء مخالف لما و جه إليه في البداية و يمكن أن يرجع ذلك أثناء القيادة إلى التعب أو الاهتمام الناتج عن الملل خاصة عند قطع مسافة طويلة جدا. حيث يوضح (الشكل رقم 40) حادث مرور في مدينة ورقلة نقلا عن صفحة موقع التواصل الاجتماعي فايسبوك "صفحة باتنة"، حيث لم يستطع السائق التحكم في السيارة، إلا أن السائق فر بعد التعرض لهذا

الحادث و ترك السيارة و حدها، و بعد التأكد تبين انه لطفل مراهق كان يقود سيارة والده خفية مع أنه غير مؤهل للقيادة و غير متحصل على رخصة لذلك.

الشكل رقم 40: صورة لسيارة تعرضت لحادث مرور بالمدينة



المصدر : صفحة الفاييسبوك " صفحة باتنة"، 2021

ب. الأسباب الثقافية/التوعوية :

للمستويات الثقافية و المهنية و الصحية دور كبير في وقوع الحوادث، وفي المدن هناك مواضع معينة تكثر فيها الحوادث المميتة فضلا عن الأسباب الاجتماعية التي تتعلق بعدم احترام المواطنين للتعليمات المرورية و عبورهم من المناطق الخطرة خاصة عبر الشوارع السريعة (ربيع م.، 2015، صفحة 141)، وهذه الأسباب متعلقة بثقافة السياقة وكذا الثقافة المرورية، ومدى احترام قوانين المرور ويمكننا ذكر أهمها فيما يلي :

- الزيادة المفرطة في سرعة السياقة مما يؤدي إلى اختلال التوازن للمركبة
- عدم احترام إشارات المرور
- التجاوزات الخطيرة من طرف السائقين
- عدم احترام مبدأ الأولوية
- السياقة دون الحيازة على الرخصة

- سلوكات المناورات الخطيرة للسائقين إضافة إلى السياقة و التركيز مع الغير أو التحدث بالهاتف النقال مما يفقد الانتباه أثناء السياقة.

ت. الأسباب التقنية/ البيئية (عميرة، 2013، صفحة 91):

وتتعلق هذه الأسباب بالعوامل المناخية والبيئية إضافة إلى العوامل التقنية المتعلقة بالمركبة وتجهيزها ومن أبرزها مايلي:

• الأسباب التقنية :

- شبكة الطرق

إن شبكة الطرق من العناصر المهمة التي تتحكم في حوادث المرور، إذ ينعكس وضعها على هذه الحوادث حيث تزيد لسوئها و تنخفض لتحسنها، وما زاد الطين بله هو ارتفاع عدد المركبات التي تسير عليه، ففي العاصمة الجزائرية فعلى طول 3111 كلم من الطرقات، تسير أكثر من مليون ونصف المليون سيارة، وبهذا فهي غير كافية لاستيعابهم الأمر الذي يهدد حركة المرور بالشلل خاصة في حالة التجاوزات التي تتسبب كثيرا في الحوادث.

و عدم صلاحية أجزاء من الطريق و انعدام الإشارات الموضحة والإنارة قد يؤدي لوقوع الحادث بشكل أو بآخر، فحسب إحصائيات وزارة الأشغال العمومية لسنة 2013 فانه من بين 611441 كلم تشكل 6611 نقطة سوداء، إذ تشكل الطرقات السيئة والمعقدة سواء كانت (ولائية، وطنية و بلدية % 55.33) مقابل % 41.19 هي في حالة حسنة.

و تتكون أساسا بمدينة ورقلة من :

▪ الطرق الالتفافية و طرق العبور:

و هي عبارة عن تهيئة خاصة تمنع ربط ممرات الوصول إلى التجارة و المساكن بشكل مباشر مع هذا الصنف من الطرق، و هي الطرق المحيطة بمدينة ورقلة و التي انجزت بهدف حمايتها و مركزها من حركة المركبات العابرة لها، أين تعمل على ربط بلدية ورقلة مع التجمعات القريبة من جهة، إضافة إلى ربط مركز مدينة ورقلة مع الأحياء الأخرى المجاورة لها لفك الازدحام عن الطرق الأخرى، حيث يتكون هذا الصنف أساسا من طرق وطنية و أخرى ولائية و التي تكتسي الطابع الحضري عند مرورها بالمدينة

و هي :

- الطريق الوطني رقم 49 نحو غارداية.
 - الطريق الولائي رقم 202 نحو نقوسة.
 - الطريق نحو تجمع بامنديل. (مديرية النقل، سبتمبر 2012، صفحة 23)
- يمتاز هذا الصنف من الطرق بعدة مواصفات بغية القيام بدوره في جهة و كذا تشجيع المستعملين لاستعماله بسرعة قصوى تتراوح ما بين 50 و 80 كم/سا و هي :
- اتقان المواصفات الجيومترية للأرضية عند الإنجاز، إذ يجب أن تكون جيدة لضمان السير الحسن للعربة، كما يجب أن تكون بعرض 7 أمتار لطريق ذو اتجاهين، 9 أمتار لطريق ب 3 ممرات و 12 متر لطريق ب 4 ممرات.
 - ترتيب مفترقات الطرق و معابر المشاة بجانب محولات دورانية.
 - التهيئة الجيدة لمواقف الحافلات .
 - المراقبة المستمرة و المنتظمة لأماكن توقف السيارات. (مديرية النقل، سبتمبر 2012، صفحة 15)
- **طرق الدخول و التبادل :**

هي طرق تربط التجمعات المجاورة بمدينة ورقلة ناهيك عن ربط مركز المدينة بالأحياء الأخرى أهمها الطرق الولائية رقم 202، 206، 203 في شطرها المار بالمجال الحضري لمدينة ورقلة، أين تتميز بحركة كبيرة للمركبات إضافة إلى حالتها الجيدة في العموم. إذ تتراوح السرعة القصوى فيها ما بين 30 و 50 كم/سا، كما تمتاز هذه الطرق في مدينة ورقلة بالمواصفات التالية :

- طرق مزدوجة يتراوح عرضها 7 م بالنسبة للطريق بممرين و 8 م بالنسبة للطرق المكونة من 3 ممرات و 10 م بالنسبة للطرق المكونة من 4 ممرات.
- التجهيز الجيد بمختلف الإشارات لتسهيل حركة مستعمليها و تقديم خدمة كبيرة في تسهيل حركة النقل الجماعي. (مديرية النقل، سبتمبر 2012، صفحة 15)

▪ **الطرق الثانوية :**

تتمثل في الطرق الرابطة بين الطرق الأساسية و التي تعمل على تجميع حركة سير العربات من مختلف أحياء المدينة و تصريفهم نحو الطرق الأساسية و العكس، بتوزيع جزء كبير من العربات الداخلة عبر الطرق الأساسية نحو المدينة، إذ تمتاز هذه الطرق في مدينة ورقلة بحركة كبيرة نوعا ما، إضافة إلى

حالتها المتوسطة التي تحتاج في معظمها إلى تعبيد و تهيئة للأرصفة، أين تم إعفاؤها في اتجاه واحد بمركز المدينة نظرا لضيقها و عدم قدرتها على استعاب الكم الهائل من حركة السير بها، بينما تتميز بشساعتها و استمراريتها و قدرتها على حمل حركة مرور كبيرة بطرق الربط على مستوى الاحياء الجديدة (مديرية النقل، سبتمبر 2012، صفحة 17). إذ تتمثل أهم وظائفها كونها شريان حيوي لحركة المدينة ومخرج لسكان المنازل على جانبيه (احميدان، صفحة 232).

و بغية قيام هذه الطرقات بدورها لا بد أن تمتاز بعدة مواصفات على غرار:

- حركة جيدة للعربات بسرعة تتراوح ما بين 25 إلى 30 كم/سا إضافة للتسيير الجيد للمحولات الدورانية.
- تسيير احتياجات التوقف و الحرص على المراقبة المستمرة لحركة العربات و مرافق وقوفها.
- وجود ممرات الراجلين و الحرص على توفير و ضمان الحد الأقصى من الأمن لهم.
- تهيئة مواقف النقل الجماعي مع و ضع الأثاث الحضري و التجهيزات الإعلامية لمستعملي النقل الجماعي و الراجلين.

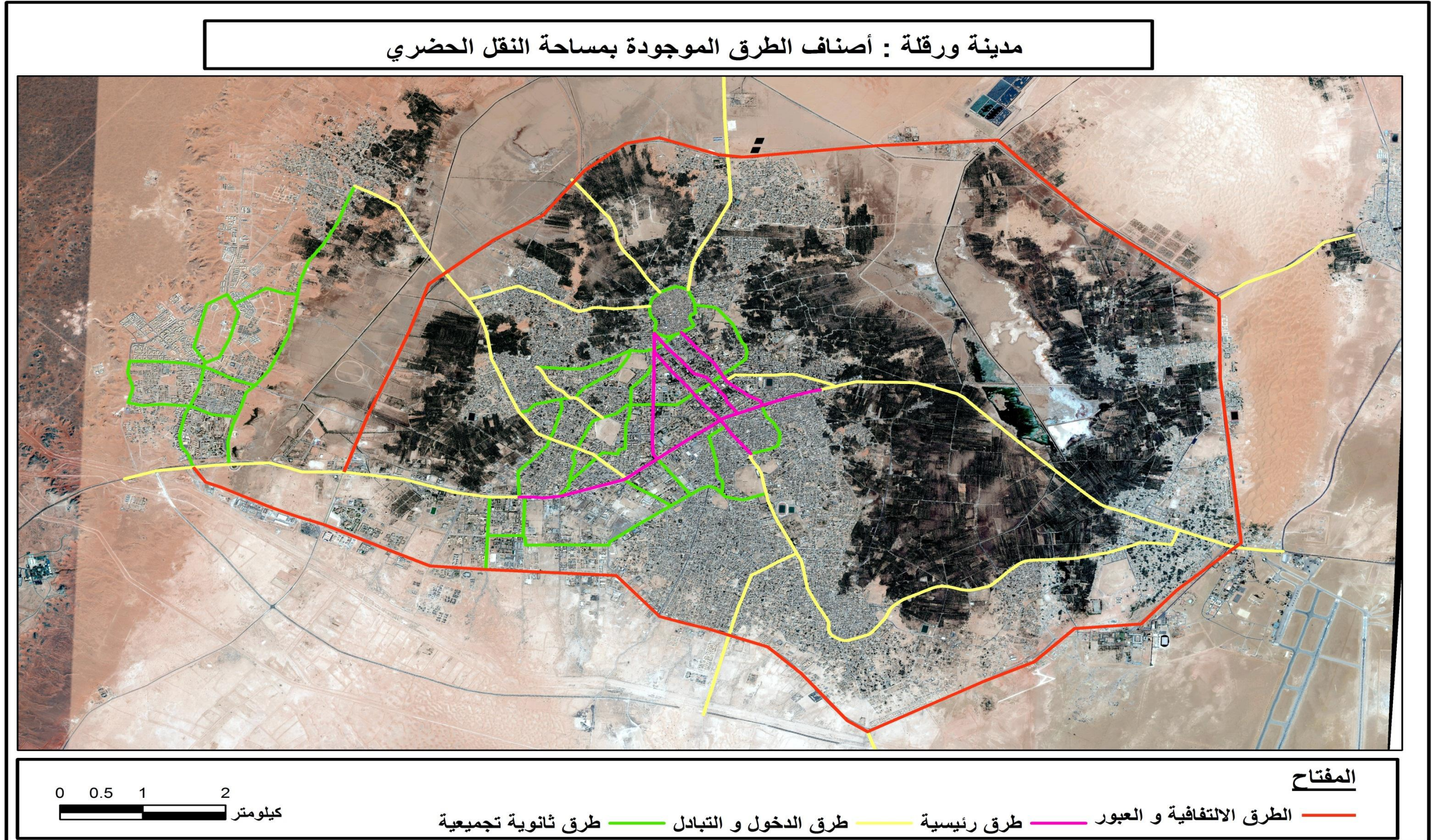
■ الطرق التالفة :

و هي عبارة عن طرق و ممرات للربط النهائي بالمساكن و بمختلف الوظائف الحضرية الموجودة بالمدينة لتسهيل وصول الراجلين إليها، إذ تمتاز بكثافتها و اختلاف أبعادها بمدينة ورقلة، فهي عبارة عن طرق ضيقة و متشابكة في الأحياء القديمة للمدينة بشكل يمنع الغرباء من استعمالها خاصة بالقصر كما لا تمر بها سوى وسائل النقل البطيئة و يكثر فيها المشاة، و طرق متوسطة العرض في الأحياء الأخرى و التي تشهد حركة كبيرة للسيارات (احميدان، صفحة 238)، أما فيما يتعلق بحالتها فمعظمها متدهورة و غير معبدة .

و لحماية هذه الممرات من الضغط المفرط لحركة السير لا بد من توفرها على عدد من الأبعاد و المواصفات كما يلي :

- إحتوائها لممرات و أرصفة تتناسب أبعادها مع حاجيات السكان لها و كذا مع النشاطات التجارية و الإدارية الموجودة بها و تهيئتها بشكل يسهل على توزيع الحركة و تنظيم مواقف السيارات بها.
- انجازها بمعايير تسمح بمرور عربات الأمن و النجدة بها.
- تحديد السرعة القصوى بها ما بين 10 و 20 كم/سا

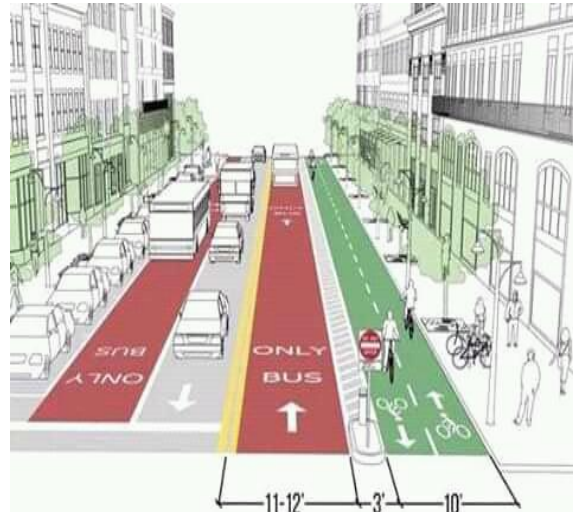
الشكل رقم 41 : مخطط أصناف الطرق بمجال الدراسة



المصدر : من إنجاز الباحث

فالبرغم من تنوع الطرق بمجال الدراسة و اختلاف مميزاتا التي غالبا ما تتصف بالاتساع و بتعدد حارات المرور، إلا أنه لم يتم تخصيص حارات لنوع معين من وسائل النقل مثلما هو الحال في بعض دول العالم، بل يستغل وسط الطريق لمرور مختلف أنواع المركبات دون قيود ويبقى تخصيص الأرصفة إن وجدت للراجلين، أما فيما يتعلق بأنواع النقل الأخرى كالدراجات الهوائية فهي مجبرة على استخدام الطريق مع غيرها من العربات و في الحالات الأخرى مشاركتها الراجلين للأرصفة، مما يشكل خطر كبير في كلتا الحالتين سواء على الراجلين أو على سائقي الدراجات الهوائية (الوسائل الأخرى كالمزلجة، الحذاء بالعجلات...)

الشكل رقم 42 : صور مقارنة بين مجال الدراسة و دول أخرى في فكرة تخصيص حارات بالطريق



فمثلا لو كنت تجلس في مقعد السائق في الشاحنة الموضحة في (الشكل رقم 42) لن ترى أي أحد من الأشخاص الموجودين داخل الخطوط الصفراء، لذلك يجب أخذ الحيطة و الحذر قبل المرور أمام هذه الشاحنات خاصة عند توقفها أمام الإشارات المرورية أو أي مكان آخر.

- حظيرة السيارات.

تعرف حظيرة السيارات في الجزائر ارتفاعا كبيرا خاصة في العشريتين الأخيرتين نتيجة التسهيلات التي كانت مقدمة للمواطنين لاقتناء السيارات السياحية، حيث تبلغ حظيرة السيارات حاليا ما يقرب الخمس ملايين سيارة بمختلف الأنواع، أين لا تستوفي المركبات المباعة في 80 % من بلدان العالم جميع معايير السلامة الأساسية. (كوميونيكيشن، 2015، صفحة 10) إضافة إلى :

- انعدام الفرامل
- عدم صلاحية العجلات
- الحمولة الزائدة
- سوء ربط وترتيب الحمولة التي تؤدي إلى فقدان توازن المركبة
- اختلال التجهيزات الضوئية
- الأسباب البيئية :

- سوء الأحوال الجوية (مثل تهطل الأمطار، هبوب الرياح، الزوابع الرملية، الضباب، الثلوج عبور الحيوانات، خاصة و أن مدينة ورقلة تمتاز بهبوب متكرر للزوابع الرملية و الرياح المحملة بالأتربة و هو ما يجعل الرؤية معدومة في بعض الأحيان.

4.1.4. مخلفات حوادث المرور :

أ. الخسائر المادية و البشرية :

من بين الأهداف المدرجة خلال الجمعية العامة للأمم المتحدة و المنعقدة في سبتمبر 2015 هو خفض عدد القتلى و الإصابات الناجمة عن حوادث الطرق إلى النصف بحلول سنة 2020، و ذلك ما يعد إحدى الغايات الجديدة لأهداف التنمية المستدامة (الغاية 6-3) كاعتراف غير مباشر لحصيلة حوادث المرور في العالم و الخسائر الفادحة التي تتكبدها الدول جراءها، أين أتبتت تقارير المنظمة

العالمية للصحة إلى أن 68 بلد شهد ارتفاع في عدد الوفيات الناجمة عن حوادث المرور منذ عام 2010، 84 % منها هي بلدان ذات الدخل المنخفض و المتوسط، على رأسها مدن إفريقية، كما حدد التقرير إلى أن نصف هذه الوفيات في العالم يقع بين الأفراد الأقل حماية كالراجلين، راكبي الدراجات النارية و الهوائية (كوميونيكيشن، 2015، صفحة 04)

الجدول رقم 18 : احصائيات حوادث المرور بالجزائر من سنة 2014 إلى غاية السداسي الأول من 2020

التعيين	2014	2015	سنة 2017	سنة 2018	الخمسة أشهر الأولى 2019	الخمسة أشهر الأولى 2020
عدد حوادث المرور	17383	16245 (1138-)	15335	15211 (124 -)	9422	7216
عدد الجرحى	20717	19337 (1380-)	18112	17948 (164-)		
عدد القتلى	828	809 (19-)	726	693 (33 -)	12914	9708

المصدر : الموقع الإلكتروني للمديرية العامة للأمن الوطني <https://www.algeriepolice.dz>

الجدول رقم 19 : احصائيات حول السبب في حوادث المرور بالجزائر

التعيين	2015	2017	2018	الفارق	الخمسة أشهر الأولى 2020
العنصر البشري	15916	15057	14894	163	6974
المركبة	154	160	166	06+	128
الطريق و المحيط	175	118	151	33+	114

المصدر : الموقع الإلكتروني للمديرية العامة للأمن الوطني <https://www.algeriepolice.dz>

18.03 % منها بسبب الإفراط في السرعة إضافة إلى عدة اسباب أخرى على غرار :

- فقدان السيطرة على العربة
- دحس المشاة أثناء قطعهم للطرق
- التجاوزات الخطيرة
- عدم استعمال ممرات الراجلين بالنسبة للمشاة

- عدم احترام إشارات المرور خاصة المتعلقة بالأولوية و التوقف

- توقفات أو وقوف خطير- قطع السكك الحديدية

- فقدان التركيز على الطريق خاصة عند استعمال الهاتف النقال أثناء السياقة.

الجدول رقم 20 : احصائيات حوادث المرور في الجزائر حسب مجال وقوعها (الريف/المدينة)

السنة	مناطق ريفية	مناطق حضرية	المجموع
1970	10131	14306	24437
1990	16358	13135	29493
2000	18194	17577	35771
2010	16979	15894	32873
الخمسة أشهر الأولى 2019	2603	6819	9422
الخمسة أشهر الأولى 2020	1945	5271	7216

المصدر : الموقع الإلكتروني للمديرية العامة للأمن الوطني <https://www.algeriepolice.dz>

الجدول رقم 21 : احصائيات المخلفات البشرية لحوادث المرور في الجزائر حسب مجال وقوعها (الريف/المدينة)

السنة	الجرحي		القتلى		المجموع
	مناطق ريفية	مناطق حضرية	مناطق ريفية	مناطق حضرية	
1970	13733	13697	518	1374	518
1990	22252	14703	1024	3410	1024
2000	32632	18874	915	4025	915
2010	34262	18173	666	3660	666
الخمسة أشهر الأولى 2019			8129	12914	8129
الخمسة أشهر الأولى 2020			6333	9708	6333

المصدر : الموقع الإلكتروني للمديرية العامة للأمن الوطني <https://www.algeriepolice.dz>

تتصدر ولاية الجزائر العاصمة قائمة الولايات من ناحية عدد حوادث المرور بـ 333 حادث، كما تحتل ولاية قسنطينة المرتبة 14 بـ 181 حادث لتحتل ولاية ورقلة المرتبة 34 بـ 119 حادث مرور، لتتدبر ولاية تندوف القائمة بـ 13 حادث مرور

الجرحي :

تتصدر قائمة الجرحى الناتجة عن حوادث المرور ولاية المسيلة بـ 488 جريح تليها ولاية الجزائر العاصمة بـ 365 جريح، أما ولاية قسنطينة فاحتلت المرتبة 13 بـ 262 جريح، و ولاية ورقلة المرتبة 33 بـ 161 جريح و ولاية تيندوف في آخر القائمة بـ 21 جريح.

القتلى :

تتصدر ولاية المسيلة هي الأخرى قائمة عدد الوفيات الناتجة عن حوادث المرور بـ 59 قتيل، تليها الجزائر العاصمة بـ 52 قتيل، أما ولاية قسنطينة فتحتل المرتبة 12 بـ 29 قتيل، و ولاية ورقلة تحتل المرتبة 24 بـ 21 قتيل، و ولاية تيمسليت في آخر القائمة بقتيل واحد

إذ تكون هذه الاحصائيات مرتفعة في حوادث وسائل النقل الجماعي للعدد الكبير للركاب بها، حيث لم نتحصل رغم محاولاتنا المتكررة على إحصائيات دقيقة لها من الجهات المعنية.

ب. الآثار الاجتماعية التي يخلفها الحادث المرور :

- التوتر و الضغط النفسي داخل المحيط الأسري والمجتمع ككل.
- ضعف القدرة على الأداء و بالتالي انقطاع الدخل بسبب العجز.
- فقدان رب الأسرة بالوفاة أو الإعاقة أو العجز، مما يترتب عنه ضعف سلطة الضبط الاجتماعي في الأسرة و اختلال في التركيبة الاجتماعية داخلها قد تؤدي حتى إلى انحراف الأبناء وضعف تربيتهم.
- عدم القدرة على الانتاج و بالتالي خسارة العناصر البشرية المنتجة
- اضطراب العلاقة بين الأبناء بعضهم مع البعض، أين يحاول كل واحد منهم تولي السلطة عوضا عن رب الأسرة ضحية الحادث، و في حالة تقصيره يخلق بذلك مشاكل بين أفراد العائلة

حيث كلفت حوادث المرور الخزينة العمومية ما يقارب 74 مليار دج سنة 2013 جراء التكفل الصحي

و الاجتماعي بالضحايا، فهي جرائم بشعة يرتكبها السائق في نفسه و في حق الغير، خاصة و أن أول هذه التأثيرات يظهر على المستوى الفردي والأسري، إضافة إلى :

- الخسائر المادية الكبيرة.
- الصدمة النفسية الشديدة.
- الانشغال عن أفراد الأسرة.
- تهديد حياة الآخرين.
- التأثير على مستوى معيشة الأسرة ولو لفترة محدودة من أجل خوض رحلة العلاج و تصليح ما أفسدته حوادث المرور.
- اختلال في التركيبة الاجتماعية والنفسية للأسرة.
- الإصابة ببعض الأمراض النفسية المتولدة نتيجة الإصابة البدنية، بسبب نسبة العجز الجسمي التي تؤثر على صاحبها من حيث قدراته على الأداء والإنتاج في العمل وعلى نشاطه الاجتماعي.

4. 1. 5. الإجراءات المتبعة للحد من حوادث المرور أو حتى التخفيف منها :

تقوم الجهات المختصة كل حسب دوره بحملات توعية و عقد ندوات و دراسات للحد من حوادث المرور كيوم دراسي بعنوان " يوم بلا حوادث " الذي انعقد بمنندى الأمن الوطني بالمدرسة العليا للشرطة، كما تم عقد 125253 نشاط حول التوعية المرورية، إضافة إلى 4065 درس نظري و تطبيقي و برمجة 240 حصة إذاعية و تلفزيونية حول الموضوع، زد على ذلك المجهودات المبذولة بمشاركة عدة فاعلين و التي يتم من خلالها على توعية الأشخاص بخطر حوادث المرور و وجوب احترام قانون المرور من خلال ارسال رسائل نصية عدة مرات سواء من طرف المديرية العامة للأمن الوطني، أو الحماية المدنية، أو الدرك الوطني، و حتى من طرف الجمعيات و المنظمات الناشطة في هذا المجال، كما يسعى رواد مواقع التواصل الاجتماعي من فتح عدة صفحات تعنى بالموضوع و تنشر يوميا حوادث المرور على مستوى الجزائر ككل و أخرى على مستوى مدينة ورقلة، نذكر منها صفحة حودث المرور في الجزائر

و صفحة ورقلة اليوم ، حيث يسعى القائمين على هذه الصفحات ردع مستعملي مواقع التواصل الجماعي بـ صور مخلفات حوادث المرور، كما لجأ بعض ناشطي المجتمع المدني بمعية الجهات المختصة من وضع بعض المركبات التي تعرضت لحوادث مرور كمجسم على مستوى الطرق و ذكر مخلفات الحادث و سببه، إضافة إلى لوحات اعلانية تذكر السائقين و المشاة و غيرهم بضرورة التأني و عدم استعمال السرعة أو القطع الخطير للطرق، كاستعمال عبارة " لا تسرع فالموت أسرع " أو " لا تسرع فعائلتك في انتظارك"، إضافة إلى آيات قرآنية و أحاديث حول حفظ النفس و عواقب اهدارها في ديننا الحنيف...الخ.

كما قام 17 بلدا يمثل 409 مليون نسمة بتعديلات في قوانينه المنظمة للمرور خاصة المرتبطة بعامل الخطر خلال السنوات من 2012 إلى 2014، إلا أن الجزائر لا تعد من بين هذه البلدان، فبالرغم من أن قوانين السرعة فيها في المناطق الحضرية أقل أو تساوي 50 كم/سا و غير قابلة للتغيير إلا أن حوادث المرور الناجمة عن هذا السبب مرتفعة جدا (كوميونيكيشن، 2015، صفحة 05)، أما القيادة تحت تأثير الكحول في الجزائر فلا بد أن لا تبلغ نسبة الكحول في الدم 0.005 غ / ديسيلتر، و بالنسبة للشباب و المستجدين في السياقة عن 0.02 غ/ ديسيلتر (كوميونيكيشن، 2015، صفحة 07).

كما سخرت الجهات المعنية 175499 حاجز مروري و 5625334 مركبة مراقبة، 1916631 دورية راكبة و راجلة، حيث أفضت هذه الاجراءات إلى تسجيل 79919 جنحة مرورية و 775511 غرامة جزافية و توقيف 61358 مركبة سنة 2013.

فقد قلصت وسائل النقل الجماعي مشكل حوادث المرور خاصة و أنها وسائل تسير في مسارها المخصص، فمن بين الحوادث المسجلة على المواقع العادية، الاصطدامات مع طرف و تكون عبارة عن مركبات البضائع الثقيلة و المركبات التجارية و حتى التصادم مع المشاة وراكبي الدراجات، إذ يمكن أن ينتج على هذه الاصطدامات خسائر بشرية (جريح أو قتلى) إلا أنها منخفضة جدا، إضافة إلى الخسائر المادية، أما شدة الاصطدامات بين الترامواي و المركبة الخفيفة فهي منخفضة في المواقع العادية، و يرجع انخفاضها إلى تحديد سرعة المركبات و الترامواي و بالتالي التحكم في الكبح الطارئ، إلا في حالة الاخلال بهذا التنظيم و الذي يؤدي دون محالة إلى عدة إشكاليات.

و كون أن ترامواي ورقلة لا يسير في المواقع العادية و التي تسمح بمرور مركبات أخرى، فقد سجل ترامواي ورقلة عدة حوادث جسمانية مخلفة خسائر مادية للطرفين إضافة إلى جرحى بحالات مختلفة، إذ تمثلت مجملها في اصطدام الترامواي مع عربات أخرى نتيجة تهور سائقيها و عدم احترامهم لقانون أولوية المرور مع الترامواي كما يوضحه (الشكل رقم 43) إضافة إلى اصطدام الترامواي مع راكبي الدراجات و المشاة نتيجة عدم انتباههم و تهورهم عند مرور الترامواي مثلما هو موضح في الصور

الشكل رقم 43 : صور لحدث مرور بين الترامواي وسيارة سياحية بورقلة



المصدر : صور من صفحة الفايبيوك "ورقلة تحت المجهر" سنة 2021

كما تم تسجيل حوادث سير أخرى شكلت خطر على مستعملي وسيلة الترامواي جراء تهور سائقي السيارات و استعمالهم للسرعة المفرطة داخل المجال الحضري، مخالفين تماما للنصوص القانونية المنظمة لذلك، و ذلك باصطدام سيارة خاصة بأحد مواقف ترامواي ورقلة مخلفة خسائر مادية للطرفين، إضافة إلى إمكانية وجود حتى الخسائر البشرية لو كانت المحطة مكتظة بالركاب عند انتظارهم للترامواي. حيث ساعد تقيد هذه الوسائل الجماعية بمسار و قاعدة خاصة من الازدحامات المرورية أيضا، ناهيك عن التخفيض في معدل التلوث باعتبارها وسائل صديقة للبيئة و لا تصدر مخلفات.

4. 2. المشكلة المرورية (الإزحامات) :

تحتل مشكلة المرور و النقل أعلى قائمة المشاكل التي تعاني منها المدن و ذلك لانعكاسها على كثير من مقومات الحياة الحضرية بها، لما لها من انعكاسات على البيئة و البيئة السكنية و على مشكلة الوقت الضائع في الرحلات و كذا على الأبعاد الأمنية و الاجتماعية و الاقتصادية (عيفي، التكامل بين شبكة النقل الجماعي و النقل الخاص-دراسة حالة مدينة القاهرة ، ، 2008، صفحة 03) ، فالإزحامات و الاختناقات التي تعاني منها مدننا منذ سنوات عدة هي نتيجة التطور العشوائي للمحركات التي قلصت مكان حركية السكان باستعمال وسائل النقل الجماعي في مجال جامد إذ يرجع ذلك إلى حقيقة أن الهياكل القاعدية للطرق اليوم صعبة التوسيع و التجديد مما يؤدي إلى حدودية حركة الأشخاص (BOUSSOUGOU, 03/10/2007, p. 04)

4. 2. 1. مفهومها :

المشكلة المرورية هي ظاهرة زيادة حجم المرور الحقيقي في مقطع من الطريق على سعته أو ما يعرف بعنق الزجاجة bottleneck (طريفة، 2019/2018، صفحة 18)، إذ يترتب عليه أثر سلبي على الطبيعة و البيئة باعتبارها مصدر رسمي للضجيج و التلوث ناهيك عن الوقت الضائع و كذا الطاقة المستعملة، حيث يدخل هذا الثمن ضمن السعر العام للتنقل و عليه، لا بد من عدم إضافته في التسعيرة (MERLIN, les politiques de transport urbain, 1985, p. 66)، كما يمكن تعريفها على أنها تصرف فردي يتمثل في مخالفة قواعد و ضوابط المرور أين يكون المتسبب فيها هو الإنسان سواء كان يقود السيارة أو يخطط لهندسة الطريق أو المدينة و هي تتمثل في :

- الخروج عن السلوك السوي المتعارف عليه
- الخروج عن الضوابط الاجتماعية الحضارية
- تجاوز الضوابط القانونية (دهيمي، 2009، صفحة 04)

4. 2. 2. أسبابها :

أ. بلوغ الطرق للطاقة الاستيعابية :

للطرق طاقة تحمل لا يمكن تجاوزها، إذ أشارت الدراسات أنه و عند بلوغ عدد المركبات لنسبة 85 % من الطاقة الإستيعابية للطريق، تبدأ الإزدحامات في التشكل (المدني، 2009)، فكلما زاد عدد المركبات زاد معه كثافة هذه المركبات في الطريق ما يدفع إلى شلل حركة المرور بها، خاصة و أن ارتفاع عدد السيارات و مساحات الطرق لا ينموان طرديا.

• العوامل المؤثرة على الطاقة الاستيعابية للطرق :

▪ العوامل الجيومترية : وتشمل

- عدد المسارات و عرض كل مسار
- عرض كتفي الطريق أين يتأثر المسار المحاذي للطريق بوجود حواجز أو أشخاص قريبين من المسار
- طريقة تخطيط الطريق من درجة ميلانها و استقامتها و كذا عدد التقاطعات الموجودة فيها و المسافة بين كل تقاطع و آخر.

▪ العوامل المرورية :

- وجود مركبات و آليات غير السيارات الشخصية
- حجم المركبات في كل مسار و في كل اتجاه

▪ الطوارئ :

و تتمثل في مختلف الحوادث التي تقع على الطريق و التي من شأنها خفض الطاقة الحقيقية للطرق كوقوع حادث أو تعطل مركبة.

▪ أعمال الطريق :

و تتمثل في مختلف الأشغال المرتبطة بالطريق كالقيام بصيانتته أو تجديده أو إضافة أشياء و تجهيزات جديدة له مما يعمل على تقليص العرض الحقيقي للمسار أو تحويله أو حتى خفض عدد المسارات الكلية له خاصة و إن إقترن وقت هذه الأشغال مع وقت حركة المرور.

▪ سوء الطقس و الأحوال الجوية :

كتساقط للثلوج و الأمطار أو في حالات الضباب و الرياح الرملية مما يفرض على المستعملين تطبيق القوانين و النظم الخاصة بهذه الحالات من تخفيض للسرعة و غيرها من الإجراءات الاحترازية.

■ أجهزة التحكم في الطريق :

فسوء استعمال هذه التكنولوجيا و إدارتها بسبب قلة التدريب أو عدم استحداث المعلومات من شأنه زيادة المعدل العام للمشكلة المرورية.

ب. أنشطة خاصة :

و تشمل الأنشطة التي تقام بجانب الطرق و التي من شأنها جلب أعداد غير متوقعة من الرحلات و استقطاب عدد كبير من المركبات مما يشكل اكتضاح في استعمال الطريق و بالتالي تأزم المشكلة المرورية. (المدني، 2009، صفحة 04)

كما أضاف الأستاذ الدكتور كبيش عبد الحكيم أسباب غير مباشرة تساهم في تفاقم المشكلة المرورية وهي (كبيش، 2011/2010، صفحة 148) :

ت. مستوى النقل الجماعي :

إن تتحكم درجة تطور مستوى النقل الجماعي في تشجيع الناس على التخلي عن استخدام سياراتهم الخاصة في الكثير من التحركات اليومية و التوجه لاستعمال النقل الجماعي، خاصة في مختلف تنقلاتهم الضرورية.

ث. ساعات الذروة :

باعتبار المدينة هي المركز الإداري والتجاري الرئيسي، فهي بالتالي مجال جذب لعدد معتبر من السكان غير المقيمة بها خاصة خلال ساعات العمل أين يكون عدد السكان المتواجدين خلال هذه الفترة كبير جدا، مما يؤثر على محاور الدخول إلى المدينة التي ستشهد تدفقا مروريا ضخما عند ساعات الذروة، ما سيضعف الطاقة الاستيعابية للطرق الداخلية و بالتالي تشكل حالات اختناق مروري قد تصل إلى درجة التوقف التام للحركة.

ج. النقل الفردي :

و نعني به الاستعمال المكثف للسيارات الخاصة خلال مختلف التنقلات، مما يؤدي إلى زيادة حجم المرور وضعف الطاقة الاستيعابية للطرق.

ح. التخطيط المروري :

حيث يؤدي ضعف مستوى التخطيط المروري و عدم اعطائه الأهمية الكبيرة التي يحتاجها إلى اختلال في سير حركة المرور و بالتالي تشكل مشكلات مرورية .

خ. التخطيط الحضري :

فغياب التخطيط الممنهج للمجال الحضري و عدم توزيع مجاله بطريقة متوازنة وظيفيا يؤدي إلى تداخل في الاستخدامات و عدم التوازن في توزيع الضغط على المكونات الوظيفية للمجال الحضري.

د. الوعي المروري :

يساهم عدم احترام مستعملي الطرق من سائقين و مشاة للقوانين المنظمة للمرور إلى ظهور المشكلات المرورية، حيث وجدت هذه القوانين لفرض حقوق استعمال الطرق و تنظيمها و توضيح مبدأ الأولويات للسير الحسن للمرور، و عدم احترامها يؤدي دون شك إلى اختلالات.

4. 2. 3. آثار المشكلة المرورية :

تؤثر الازدحامات المرورية بطريقة مباشرة على مستعمليها إذ يعتبرون كضحايا لضياع الوقت من خلال الزيادة في وقت الرحلة ناهيك عن زيادة استهلاكهم للطاقة و بالتالي التأثير على مستوى تنقلاتهم و دوافعها

- تخفيض النقل الجماعي لسرعته التجارية و بالتالي يكون هناك خلل في أوقات الرحلات و زمن الانطلاق و الوصول ما يؤدي إلى فقدان الزبائن و البحث عن بدائل أخرى للتنقل قد تكلف مصاريف أكثر.

- التأثير بطريقة مباشرة على مستعملي النقل الجماعي الحضري الذين يعتبرون كضحايا لضياع الوقت، إذ يزيد زمن رحلتهم كما يزيد استهلاكهم للطاقة.

- التأثير على حركة سيارات الاسعاف و مختلف المصالح الأمنية خلال التدخل.

- التأثير على المستوى المعيشي من خلال عوامل التعب، القلق، الازعاج، التلوث البيئي.

- تتأثر الوظيفة التجارية لمركز التجمع أيضا من خلال الاختناقات المرورية نحو هذا المركز، ما يدفع بالسكان و التجار للتوجه نحو الضواحي و تشكيل تجارات هناك لتكون سهلة الوصول.

(GORARD, p. 42)

حيث يمكن تصنيف ذلك إلى الأبعاد التالية :

- البعد الهندسي: و هو البعد المرتبط بتصميم الطرق و مواصفات المركبات .
- البعد الاجتماعي: و يتمثل في مختلف سلوكيات المجتمع و تربيته و درجة الوعي لديه.
- البعد الصحي: و نعني به مختلف الخدمات الاسعافية المقدمة نتيجة مخلفات المشكلة المرورية على الفرد.
- البعد الاقتصادي: و يمكن تحديده انطلاقا من الخسائر الوطنية التي تتكبدها الدولة نتيجة المشكلات المرورية.
- البعد الاعلامي: و يتمثل في حملات التوعية و التحسيس بمختلف الطرق.

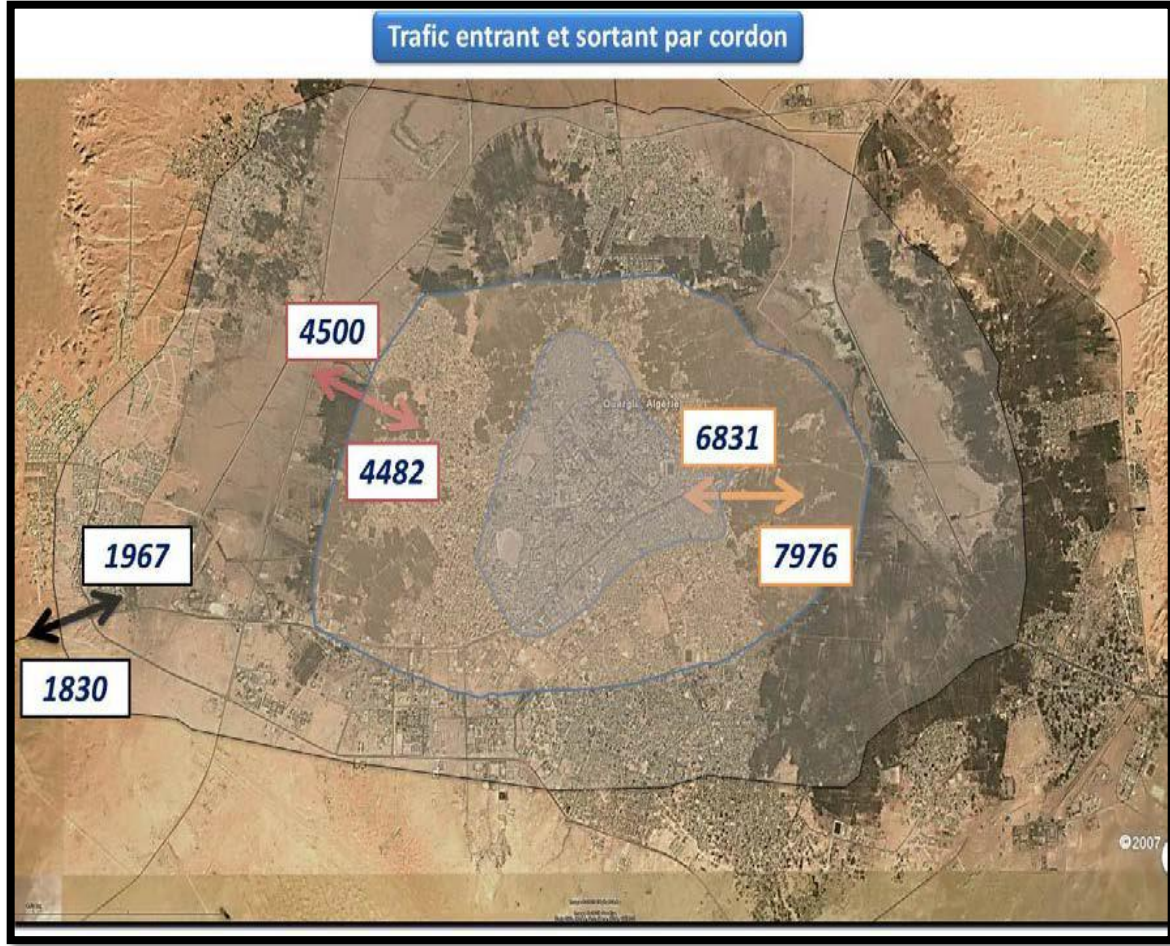
4. 2. 4. طرق تحديد و قياس مشكلة الإزدحام و حركة المرور الحضرية :

أ. طريقة تعداد المرور :

يشهد مجال الدراسة حركة مرور كبيرة و تزيد هذه الحركة كلما توجهنا نحو الجزء المركزي للمجال و المتمثل في مدينة ورقلة و يرجع ذلك إلى الأهمية الكبيرة للمجال في مختلف القطاعات كما سبق لنا التطرق إليه، فخلال ساعات الذروة أفضت نتائج العد التي توصل إليها مكتب دراسات BETURE و التي قام بها خلال الفترة الممتدة من 07 إلى 17 أكتوبر 2012 من الساعة 07 صباحا إلى الساعة 19 مساء، حيث قام بوضع نقاط عد و إحصاء في مختلف أرجاء مجال الدراسة.

و قد أفضت هذه النتائج إلى دخول 1967 عربة نحو مجال الدراسة من ناحية ولاية غارداية في الطريق الوطني رقم 49 و خروج 1830 من نفس الجهة، إضافة إلى تسجيل دخول 4482 عربة إلى المجال العمراني لوسط مدينة ورقلة ناحية بامنديل و خروج 4500 عربة، بينما يشهد المجال العمراني المحيط بمركز المدينة حركة كبيرة جدا تمثلت في دخول 6831 عربة نحو هذا المجال و الذي يعتبر مجال ضيق نوعا ما و لا تسمح شبكة الطرق فيه إلى استعاب كل هذا الحجم من المرور مما يؤدي بطبيعة الحال إلى إشكاليات في التنقل و التأثير على حركة المرور و حركية الأفراد و هذا مقابل خروج 7976 عربة.

الشكل رقم 44 : احصائيات عدد العربات الداخلة و الخارجة من مختلف المناطق بمجال الدراسة



المصدر : تقرير دراسة مسار ترامواي ورقلة، مكتب الدراسات BETUR

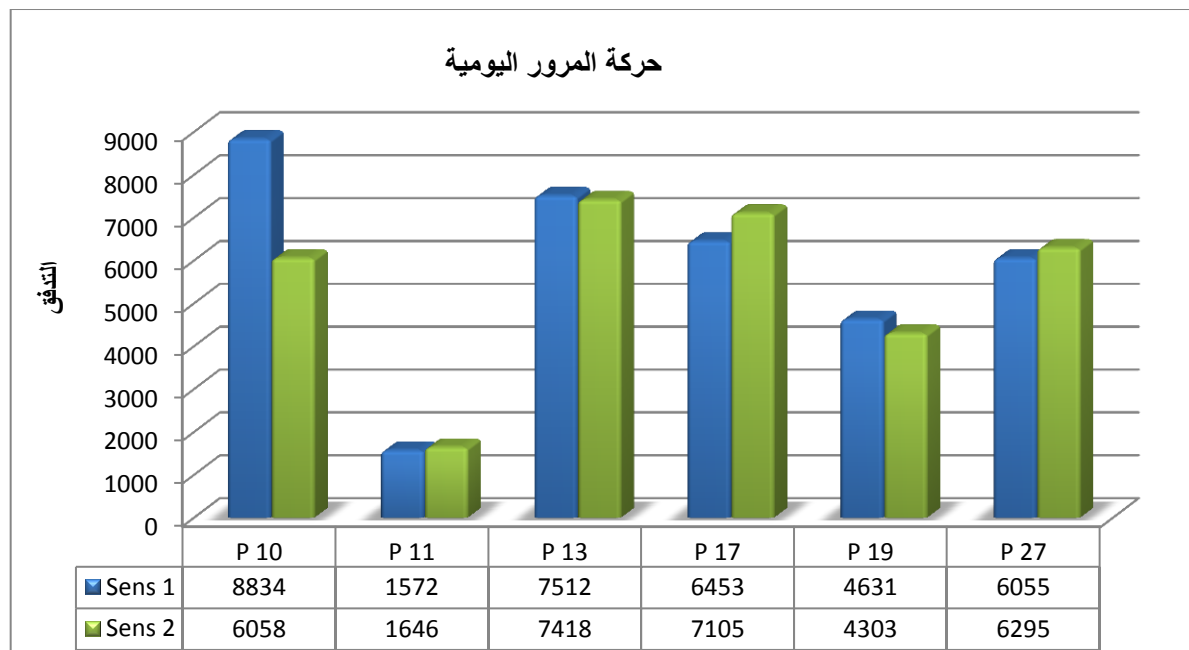
الجدول رقم 22 : احصائيات تدفقات العربات بمختلف شوارع مدينة ورقلة

التدفقات (عربة)						رقم نقطة العد إسم الشارع
النسبة المئوية	المجموع	النسبة المئوية	الاتجاه الثاني	النسبة المئوية	الاتجاه الأول	
21,94	14892	18,46	6058	25,20	8834	شارع سي الحواس بجانب مركز الولاية (P10)
4,74	3218	5,01	1646	4,48	1572	الطريق الوطني رقم 49 نحو غارداية (P11)
21,99	14929	22,60	7418	21,43	7512	شارع شيكيفارا بجانب مقبرة بني ثور (P13)

19,97	13558	21,65	7105	18,41	6453	شارع الحرية (P17)
13,16	8934	13,11	4303	13,21	4631	شارع القدس (P19)
18,19	12350	19,18	6295	17,27	6055	الطريق الوطني 49 نحو حاسي مسعود (P27)
100	67881	100	32825	100	35056	المجموع

المصدر : مكتب دراسات النقل BETUR،

الشكل رقم 45 : أعمدة بيانية توضح عدد العربات المتحركة في اليوم في الاتجاهين

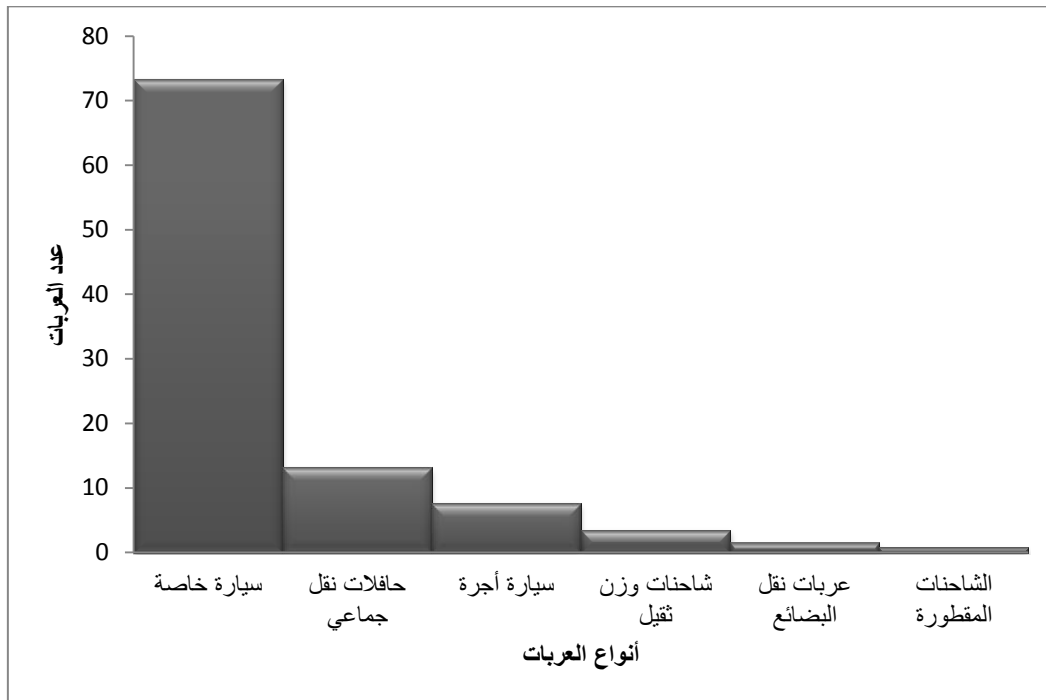


المصدر : من إنجاز الباحث

كما أفضت النتائج إلى تحديد ساعات الذروة في مختلف نقاط العد و الاحصاء، ففي شارع سي الحواس تمتد ساعات الذروة بين الساعة 9.30 و 10.30 صباحا و في الطريق الوطني رقم 49 نحو غارداية تبلغ حركة المرور ذروتها بين الساعة 16.30 و 17.30 و في شارع شيكيفارا و شارع القدس بين الساعة 17.30 و 18.30 أما في شارع الحرية فتبلغ الحركة ذروتها بين الساعة 11 و 12 صباحا و في الطريق الوطني رقم 49 نحو حاسي مسعود تبلغ حركة المرور ذروتها بين الساعة 18.30 و 19.30

إذ يوضح (الشكل رقم 46) أن أغلب هذه الحركة هي من قبل السيارات الخاصة بنسبة 73.32 %، يليها النقل الجماعي بنسبة 13.18 % و سيارات الأجرة بنسبة 7.64 %، لتبقى نسب متدنية لحركة كل من عربات الوزن الثقيل بنسبة 3.48 % و عربات نقل البضائع بنسبة 1.52 % و شاحنات المقطورة بنسبة 0.87 % .

الشكل رقم 46: دائرة نسبية توضح نسب أنواع العربات المتحركة بمجال الدراسة



المصدر : من إنجاز الباحث

فمن خلال ما سبق، فإن الطريق في مدينة ورقلة مختلطة مما يضع حافلات النقل الجماعي الحضري مع نفس حركة مرور السيارات التي تنتشر بكثرة في المجال، أين يجب أن تتبنى السلطات المعنية فكرة تخصيص الحارات لكل نوع من العربات خاصة و أن طرق مجال الدراسة تمتاز بالتوسع، كتخصيص حارة للحافلات و أخرى كتهيئة صغيرة للدراجات و ما شابهها، و تبقى حارة مخصصة للعربات الأخرى، أما فيما يتعلق بشاحنات الوزن الثقيل فلا بد من وضع حد لسيرها في المدينة، أو تخصيص وقت لسيرها لا يكون مع وقت الذروة

ب. طريقة الخطوط المرغوبة.

ت. خرائط خطوط الوقت أو المرور المتساوي **Maps time lines or equal traffic** :

يتم التوصل إلى هذه الخرائط من خلال وضع نقاط على شوارع المرور الرئيسية التي تتفرع من مركز المنطقة التجارية المركزية في المدينة و كل نقطة تمثل المسافة التي تقطعها العربة خلال مدة زمنية متساوية 10 د، 15د،.... إنطلاقا من وقت تحركها و بعد ذلك توصل نفس الأزمنة بخطوط مع بعضها بعض (ربيع م.، 2015، صفحة 158).

حيث أفضت نتائج دراستنا الميدانية إلى النقاط السوداء للنقل بمدينة ورقلة و هي :

التقاطعات :

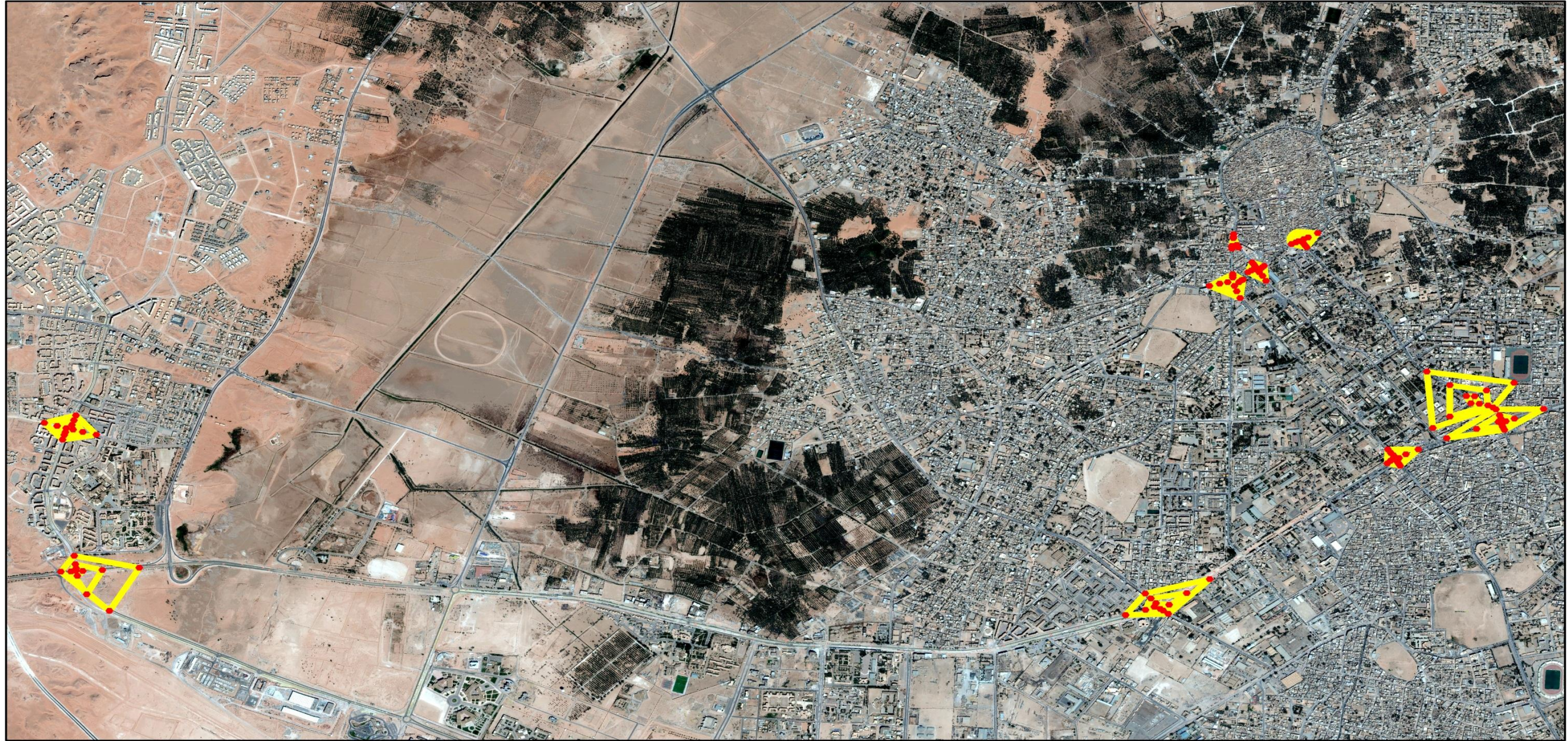
- تقاطع الطرق علي ملاح
- تقاطع الطرق الأمن الولائي
- تقاطع الطرق بالمدخل الأول لحي النصر
- تقاطع الطرق بالمدخل الثاني لحي النصر
- تقاطع مديرية الخطوط الجوية الجزائرية
- تقاطع الحماية المدنية
- تقاطع عطوات إيذير

الشوارع :

- شارع غريوز
- شارع شيكي فارا
- شارع العقيد سي الحواس
- شارع فلسطين
- طريق الوزن الثقيل المار بسعيد عتبة (مديرية النقل، سبتمبر 2012، صفحة 11)

الشكل رقم 47: مخطط خطوط المرور المتساوية

مدينة ورقلة : مخطط خطوط المرور المتساوي, مساحة النقل الحضري



0 0.25 0.5 1
كيلومتر

المفتاح

• نقاط توقف المرور — خطوط المرور المتساوي

المصدر : من إنجاز الباحث

4.3. التلوث :

حيث يعرف التلوث بأنه تقديم الفضلات أو الطاقة الزائدة من قبل الإنسان إلى البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مسببة للأشخاص الآخرين أضراراً مختلفة ناتجة عن حدوث خلل في الحركة التوافقية التي تتم بين مجموعة العناصر المكونة للنظام الإيكولوجي، فالتلوث هو إفساد للمكونات البيئية و تحويلها من عناصر مفيدة إلى عناصر ضارة، و هو على عدة أنواع:

4.3.1. أنواعه :**أ- التلوث الهوائي :**

فقد صارت البيئة الحضرية حالياً مشبعة بنسب عالية من أكسيد الكربون، النتروجين، الكبريت، و الجسيمات العالقة كالهيدروكربونات و الرصاص وهي أساساً من المخلفات المنبعثة من عوادم السيارات، حيث ترتفع خلال ساعات الذروة ثم تنخفض خلال الساعات العادية، مما يتسبب في عدة أمراض كالتهاب العيون و إثارة مرض الربو إضافة إلى تأثيره على عمل الرئتين عند تداخله مع التنفس (ربيع م.، 2015، صفحة 143).

يحمل الهواء في المدن المزدحمة ما بين 2-4 ميكروغرام رصاص/م³، وتقل هذه النسبة كلما توجهنا نحو الريف إلى 0.2 ميكروغرام بسبب نقص ازدحام السيارات فيها، إذ يتنفس الإنسان ما يزيد عن 20 م³ من الهواء، و بالتالي يدخل إلى رئته 40-80 مايكروغرام من الرصاص، إذ يبلغ تركيز الرصاص في مدن بريطانيا 2.5 ميكروغرام/م³، أما مدن الولايات المتحدة الأمريكية فتتراوح ما بين 1-3 مايكروغرام، وربما تكون نسبة تركيزه في مدننا العربية أعلى من هذه النسبة (مكرم، 1998، صفحة 120).

ب- التلوث الصوتي (الضوضاء):

الصوت هو اختلاف في ضغط الهواء أو الماء يمكن للأذن أن تتحسسها، و هو عبارة عن موجات أو ترددات سريعة تتكون بين الجهاز العصبي و الأذن، حيث سريعاً ما تتحول إلى ضوضاء عندما تتعدى الحدود المرغوبة لسمع الأذن، فالضوضاء إذن هي مجموعة من المكونات الصوتية غير المرغوبة لسمع الإنسان حيث تسبب له الإزعاج و التعب و الملل و حتى الألم، إضافة إلى آثار نفسية عصبية ضارة بالصحة، فقد توصل باحثون في معهد ماكس بلانك Max Plank الألماني أن الضوضاء تتسبب

في التهاب المعدة و المخ و تؤثر في شرايين الدم، الغدد النخامية و الدرقية و التناسلية. (مكرم، 1998، صفحة 174) فابتداءً من 60 ديسمبر و إلى غاية 80 ديسمبر تتضاعف الضغوطات 10 مرات أكثر، و يمكن التوصل إلى هذه القيمة في ممر مزدحم (MERLIN, 1985, p. 67). ففي منطقة حضرية كبيرة، أشارت الدراسات إلى أن الامتثال للمعايير من شأنه أن يقلل من عدد الوفيات السنوية إلى 1200 حالة وفاة سنويا، وتقليل عدد دخول المرضى للمستشفيات لعلاج أمراض القلب والرئة إلى 600 شخص سنويا، وتقليل عدد حالات التهاب الشعب الهوائية المزمن لدى البالغين بـ 1900 شخص سنويا، وتقليل عدد حالات التهاب الشعب الهوائية الحاد عند الأطفال بـ 12100 طفل سنويا، والحد من نوبات الربو لدى الأطفال والبالغين بـ 18700 شخص سنويا. فكلما زادت التحسينات في جودة الهواء كلما تحققت فوائد أكبر. ووفقا لمنظمة الصحة العالمية، ثبت حدوث انخفاض في تلوث الهواء على مدى العقدين الماضيين مصحوبة بزيادة في متوسط العمر المتوقع في الولايات المتحدة الأمريكية وتحسين صحة الجهاز التنفسي و عليه التشريعات والاجراءات السياسية لتنقية الهواء تحدث فرق (منتدى الجمعيات الدولية للرعاية التنفسية، 2020، صفحة 21).

4.4. الدراسة العمرانية :

لم يعد ينظر إلى خط الترامواي على أنه مجرد وسيلة نقل فقط، فبمرور الوقت، ازدادت أهمية البعد المعماري لمشاريع الترامواي وأدنت بدخول وسيلة النقل هذه إلى عصر جديد، عصر الترامواي الحديث، بالإضافة إلى العمل لتوفير استجابة فعالة لإشكالية التنقل، فهي تساهم في تجميل المساحات المتقاطعة و حتى تحديد هوية المدينة، فغالبا ما يكون إنشاء وسيلة نقل موجهة سطحيا من نوع الترامواي فرصة للسلطات المختصة لتحسين أو حتى السعي لتحسين المساحات الحضرية التي تعبرها، من خلال معالجة الواجهات و تهيئة المساحة العامة المعنية (الأرصفة، الحواجز، الطرق، منصة الترامواي، العشب، أثاث الشوارع، إلخ).

خلاصة الفصل الرابع:

من خلال دراستنا للحوادث الاجتماعية الناتجة عن نظام النقل الحضري الحالي، توصلنا إلى أنها سلبية بدرجة كبيرة سواء على المجال الحضري و حتى البيئي، ناهيك عن تأثيرها الكبير على الجانب الاجتماعي و النفسي للسكان، و هو ما يتبث عدم نجاعة نظام النقل السابق لعدم وجود تناسق بين العرض و الطلب، فاستعمال المتقنين للسيارة الخاصة زاد من ارتفاع حوادث المرور لعدة أسباب نفسية و تقنية و ثقافية، خاصة من خلال اشتراك مختلف أنماط النقل الحضري في نفس الطريق بمدينة ورقلة، فالسيارات و الدراجات و شاحنات الوزن الثقيل و حافلات النقل الجماعي الحضري بمختلف أحجامها تمر في نفس الطريق و بالتالي تكون نسبة تعرض المتقنين لخطر حوادث المرور خاصة الذين يستعملون النقل الحركي، و ذلك بالرغم من وجود شبكة طرق متنوعة و واسعة (الطرق الأولية و الثانوية) بشكل يسمح بتخصيص حارات لأنواع مختلف من النقل، ما يتسبب سنويا في عدة حوادث مرور بمختلف أنواعها مخلفة خسائر مادية و بشرية، إلا أن الترامواي و باعتباره وسيلة نقل متطورة و حديثة يسير في مسلك خاص قلل كثيرا من هذه الحوادث، أين تقتصر الحوادث الحاصلة في عدم احترام سائقي الأنماط الأخرى لإشارات المرور المنظمة و التعدي على خصوصية مسار الترامواي غير المشترك، أين تكون الخسائر في هذه الحالة مادية أكثر من بشرية.

كما تسبب عدم الاستغلال الأمثل للطرق الواسعة بورقلة وعدم تخصيص حارات لحافلات النقل الجماعي الحضري من خضوعها لنفس الحركة المرورية مع العربات الأخرى، و بالتالي التأثير من الازدحامات التي تعاني منها أغلب شوارع و تقاطعات مدينة ورقلة، خاصة من خلال الاحصائيات المتوصل لها و التي تشير إلى العدد الكبير للعربات التي تدخل لها في الصباح من مختلف الاتجاهات، أين يؤثر هذا الازدحام كثيرا في التنقلات الحضرية للسكان، و بما أنه تم تخصيص مسار غير مشترك للترامواي، فقد ساهم ذلك كثيرا في سهولة التنقل و احترام المواعيد، ليبقى وجود عراقيل تتمثل في الدخلاء على المسار و هم أصحاب أنماط النقل الأخرى الذين لا يحترمون قوانين المرور المنظمة.

كما تطرح وسائل النقل في مدينة ورقلة مخلفات كبيرة نتيجة الطاقة المستعملة و قدمها، بشكل أدى إلى ارتفاع نسب التلوث بها بالإضافة إلى مصادر التلوث الأخرى، و هو ما قلله ترامواي ورقلة باعتباره وسيلة نقل حديثة و صديقة للبيئة و الذي لا يطرح أي مخلفات في الهواء.

إلا ان المشكل القائم هنا هو بقاء الأمر على حاله و عدم انخفاض نسب التلوث بشكل كبير و ذلك لأن أغلب وسائل النقل التي كانت تسير قبل قدوم الترامواي مازالت قيد الاستغلال، إضافة إلى أن الترامواي يسير بالطاقة الكهربائية، و لو تطرقنا لموضوع انتاج الطاقة الكهربائية في المنطقة فسنعرف أنها من حرق مواد طاقوية، و بالتالي حتى و إن لم يفرز الترامواي مخلفات تضر بالبيئة، فمصادر تزويده بالطاقة تطرح ذلك و إن كان ذلك في منطقة أخرى و ليس بمدينة ورقلة.

و بالتالي يمكننا القول بأن ترامواي ورقلة فعال في الحد من الحوادث الاجتماعية عند التنقل

الفصل الخامس :

**فعالية الترامواي في تحسين نوعية خدمات النقل
الجماعي الحضري بمدينة ورقلة**

مقدمة الفصل الخامس:

بعد تعدد وسائل النقل داخل المدن أصبح من اللازم دراسة مختلف العوامل المؤثرة في اختيار أنسبها لكل محور من محاور الحركة بها، أين تعتبر الكثافة السكانية أو كثافة المرور على شبكة الطرق أهم هذه العوامل و يمكن على أساسها تقسيم الحركة داخل المدن إلى ثلاث أقسام هي :

▪ **القسم الأول:** رحلات كثيفة منخفضة، كثافات سكانية منخفضة :

تتم بدايتها و نهايتها في مناطق الضواحي ذات الكثافة السكانية المنخفضة و مستوى الإسكان المرتفع و ملكية العربات العالية، إذ تحتاج هذه المناطق إلى شبكة طرق متسعة خاصة و أنه يغلب عليها الانتقال بالسيارة الخاصة و حاجتها لوسائل النقل العام ضعيفة.

▪ **القسم الثاني:** رحلات كثافات مرتفعة، كثافات سكنية مرتفعة :

و تتم بين المناطق السكنية المرتفعة الكثافة حول وسط المدينة و إليه، أين يتحتم استعمال وسائل النقل العام، ما يزيد من مشاكل المرور و الانتظار كما تزيد بها أحجام حركة المشاة، و يفضل فيها استعمال مترو الانفاق في المدن الكبيرة إن وجد.

▪ **القسم الثالث:** رحلات كثافات منخفضة، كثافات سكنية مرتفعة :

و هي الرحلات التي تتم من الضواحي إلى مركز المدينة و يفضل حلها باستخدام السيارة إلى أقرب محطة مترو أو ترامواي ثم استعماله إلى نقطة المصب في قلب المدينة، الأمر الذي يحتم توفير أماكن انتظار بمساحات مناسبة عند المحطات مع تنظيم حركة المشاة. نظام P et R (عفيفي و حسن، 2006، صفحة 77/78)

5.1. العوامل المؤثرة على اختيار وسائل النقل :

أين سنتطرق في دراستنا هذه للعوامل التي تؤثر على اختيار الوسيلة الأنسب لتحقيق التنقل، و التي يمكن تلخيصها في العوامل التالية:

5.1.1. المناخ :

يعد المناخ أحد العوامل الهامة المؤثرة في نشأة المدينة، إذ يعرفه الاستاذ نعمان شحادة على أنه "الخصائص الرئيسية المميزة لحالة الجو في منطقة معينة و لمدة طويلة (السمرائي، صفحة 21)، فهو

يلعب دورا كبيرا في اتجاه وشكل تخطيط المبني منها و غير المبني ناهيك عن طبيعة المواد المستعملة والتهينات الحاصلة، و التي لا بد أن تتناسب و طبيعة المناخ السائد في المنطقة، كما يعتبر من أهم العوامل المؤثرة في طرق النقل من حيث الخصائص و التوزيع الجغرافي، و يؤثر أيضا على الانتاج البشري، ففي المناطق الباردة جدا في القطبين الشمالي و الجنوبي أو التي تمتاز بحرارة كبيرة في المناطق المدارية تقل قدرة الانسان على العمل و الانتاج و العجز على مد الطرق، إذ نجد أن النقل في هذه المناطق يعتمد أكثر على وسائل بدائية باستعمال المجهود العضلي الانساني أو الحيواني، و يؤثر المناخ أيضا على الثروات المنتجة و طبيعتها.

كما يؤثر المناخ في بعض المناطق على تغيير و سائل النقل المستعملة، إذ تعمل درجات الحرارة المنخفضة خلال فصل الشتاء على تجميد البحيرات و الأنهار مما يجعل النقل البحري صعبا أو مستحيلا في الشتاء، الأمر الذي يتطلب تغيير في وسيلة النقل المستعملة مهما كانت تكاليفها، بينما تؤثر زيادتها على النقل الجوي، أين لا تستطيع الطائرات التحليق مع حمولة كبيرة و السرعة المستعملة أثناء عمليتي الإقلاع و الهبوط، لهذا نجد أن ممرات الخاصة بذلك في المطارات المتواجدة في المناطق الحارة أطول من مثيلاتها في المطارات المتواجدة في المناطق الباردة و ذلك لزيادة سرعة الإقلاع و الهبوط، أما التباين بين ارتفاع و انخفاض درجات الحرارة فيؤثر على السكك الحديدية بما يعرف بعملية التمدد و التقلص و بالتالي إيجاد صعوبة كبيرة في إنجاز هذه السكك لسلامة التنقل بها، كما تؤثر التساقطات و الرياح و غيرها من عوامل المناخ على حركة النقل فتساقط الثلوج و الأمطار قد يغلق الطرق و المطارات و يجعل الإحتكاك صعبا مما يزيد في نسبة الانزلاقات و الحوادث، أما الرياح القوية أو العواصف قد تؤثر على الملاحة البحرية و الجوية.

فمجال الدراسة و بحكم موقعه بالجنوب الشرقي للجزائر فهو يخضع لخصائص المناخ الصحراوي الذي يتحكم فيه ثلاث عوامل رئيسية هي الحرارة، التساقط، الرياح.

• درجة الحرارة:

تتميز منطقة الدراسة بمناخ جد حار صيفا و بارد شتاء (السمرائي، صفحة 28)، إذ وجد أن متوسط الأرقام المسجلة، غالبا ما يكون أقل من المتوسط الحقيقي لدرجة الحرارة في المنطقة، و يرجع ذلك إلى قياسها في ظروف محمية بعيدا عن التأثير المباشر لأشعة الشمس.

فالدراسة الشهرية لدرجات الحرارة المبينة في (الجدول رقم 23) و الذي يوضح تطورها خلال مختلف أشهر السنة و لمدة 5 سنوات متتابة، تبرز وجود موسمين ; بارد و حار، أين نسجل درجات حرارة مرتفعة يصل متوسطها إلى 47.6 درجة مئوية خاصة في الفترة ما بين شهر ماي و سبتمبر بدرجة حرارة قصوى تتجاوز الـ 50 درجة مئوية في معظم أيام هذه الأشهر، بينما تكون درجات الحرارة متوسطة خلال أشهر أفريل و سبتمبر و أكتوبر، و باردة خلال الأشهر المتبقية خاصة في الفترة الممتدة من شهر نوفمبر إلى فيفري، أين تصل درجة الحرارة الدنيا 2.3 درجة تحت الصفر و القصوى إلى 28.2 درجة في سنة 2015. (مدير محطة الارصاد الجوية لولاية ورقلة، 2016)

كما تعتبر درجات الحرارة متباينة خلال مختلف السنوات المذكورة، إذ نلاحظ الارتفاع المتواصل لدرجات الحرارة لتكون سنة 2015 أحر من السنوات السابقة أين يمكن أن يرجع ذلك للظروف البيئية و المناخية التي تعيشها دول العالم مؤخرا.

الجدول رقم 23 : درجات الحرارة لمختلف الفصول بورقلة

	2015		2014		2013		2012		2011		2010	
	الأقصى	الأدنى	الأقصى	الأدنى	الأقصى	الأدنى	الأقصى	الأدنى	الأقصى	الأدنى	الأقصى	الأدنى
جانفي	28.2	-2.3	19.4	6.2	20.2	4.9	18.0	3.5	20.5	4.8	21.6	6.6
فيفري	23.5	1.2	22.8	8.2	21.2	5.3	17.3	3.4	20.5	5.6	25.4	9.6
مارس	32.8	3.8	23.8	10.1	28.6	11.9	24.5	8.8	23.9	9.7	28.1	12.9
أفريل	41.5	7.6	31.4	15.1	30.9	15.4	30.4	14.5	30.7	14.8	31.3	17.1
ماي	45.5	17.0	35.2	20.2	35.5	19.1	35.5	19.6	33.7	18.6	33.6	18.7
جوان	46.0	19.7	39.7	23.8	39.8	23.4	43.2	27.4	38.3	23.2	41.3	25.3
جويلية	46.9	22.5	44.6	28.5	43.5	27.8	44.8	28.6	44.0	27.7	43.9	28.4
أوت	47.6	26.4	44.1	27.9	40.7	26.1	43.1	27.0	42.3	26.3	43.6	28.2
سبتمبر	44.6	17.6	40.6	25.8	38.3	23.2	38.2	21.7	40.3	25.1	36.9	22.8
أكتوبر	39.7	10.5	32.9	17.0	35.8	19.5	33.4	18.2	29.1	15.1	30.7	16.2
نوفمبر	30.8	5.0	25.7	12.1	23.4	10.0	26.3	11.9	24.3	10.2	24.9	9.7

ديسمبر	6.6	21.3	5.2	19.7	3.7	19.9	6.3	17.3	5.9	19.0	2.4	24.3
المعدل السنوي	16.83	31.87	15.52	30.60	15.69	31.22	16.10	31.28	16.74	31.62	10.95	37.62

المصدر: مدير محطة الارصاد الجوية لولاية ورقلة

• التشمس :

ترتبط درجات الحرارة بمعدل التعرض لأشعة الشمس خلال اليوم، ومن الجدير بالذكر أن فترة سطوع الشمس تطول و تقصر في شكل دورة تحدث سنويا على مدى الفصول الأربعة حسبما يلي:

- في الاعتدالين فصلي الخريف و الربيع تشرق الشمس من المشرق و تغرب من المغرب و يتساوى طول الليل و النهار.
- في الشتاء تشرق الشمس من الشرق الجنوبي و تغرب في الغرب الجنوبي كما يقصر اليوم، إذ يكون أقصى زاوية ارتفاع في منتصف النهار و تكون أقل منها في الاعتدالين.
- في الصيف تشرق الشمس من الشرق الشمالي و تغرب في الغرب الشمالي و بالتالي يطول اليوم عن الاعتدالين كما تزيد زاوية أقصى ارتفاع عن الاعتدالين.

يقدر متوسطه في منطقة الدراسة بـ 10 ساعات يوميا، إذ تتعرض مدينة ورقلة من 10 إلى 12 ساعة في اليوم لأشعة الشمس خلال فصل الصيف، و من 08 إلى 09 ساعات خلال فصل الشتاء، الأمر الذي جعل من مناخ المنطقة قاس بعض الشيء (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، جوان 2016، صفحة 29).

• التساقطات :

في المنطقة الصحراوية عموما، يكون هطول الأمطار نادرا جدا و غير منتظم، فقد تعاني من الجفاف في بعض المواسم، و في أخرى من هطول غزير للأمطار بشكل يمكنه من تعويض منسوب الأمطار السنوية مرة واحدة مما يؤدي إلى فيضانات كارثية، و هو الأمر الذي تؤكد أكثر النتائج المسجلة في (الجدول رقم 24) لمناسيب الأمطار المتساقطة بمجال الدراسة خلال مختلف الفصول للسنوات الخمس الأخيرة. (مدير محطة الارصاد الجوية لولاية ورقلة، 2016)

الجدول رقم 24 : منسوب مياه التساقطات لمختلف الأشهر بورقلة

	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
2010	4.4	0.0	0.0	0.7	1.7	3.0	2.2	0.0	7.7	3.9	0.0	0.0	1.97
2011	0.0	0.0	11.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.0	0.0	0.0	1.49
2012	16.2	5.5	1.0	3.5	0.0	0.0	1.3	0.3	4.6	0.0	0.0	0.0	2.70
2013	3.6	0.0	0.2	6.3	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	4.6	24.5	3.47
2014	0.0	0.0	0.4	0.0	14.1	2.0	0.0	0.0	0.0	3.1	6.8	5.8	2.68
2015	0.8	24.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.61

المصدر : مدير محطة الأرصاد الجوية لولاية ورقلة

• الرياح :

تعتبر الرياح بقوتها و اتجاهاتها، عاملا أساسيا و ذو أهمية كبرى في توطيد المشاريع، بهدف تقليل أضرارها و قوتها لتوفير الراحة و الأمن للسكان، فحسب معطيات محطة الأرصاد الجوية لولاية ورقلة الموضحة في (الجدول رقم 25) فإن مجال الدراسة معرض لتيارات مختلفة و رياح شرقية و جنوبية شرقية تكون متباينة القوة من سنة لأخرى خاصة في أشهر جانفي، أفريل، ماي، إذ تكون هذه الرياح مصحوبة في معظم الأحيان بظاهرة تطاير الرمال (مدير محطة الأرصاد الجوية لولاية ورقلة، 2016)، كما يمكن تصنيفها إلى ما يلي :

- رياح قادمة من الشمال الشرقي خاصة في فصل الربيع و التي تكون قوية و محملة بالرمال.

- الرياح القادمة من الشرق خاصة في فصل الخريف.

- رياح السيريكو : وهي رياح ساخنة جافة تهب من الناحية الجنوبية و الجنوبية الغربية للمنطقة وتكون خاصة في فصل الصيف. (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، جوان 2016، صفحة 31/30)

الجدول رقم 25 : متوسط سرعة الرياح في مختلف الأشهر بورقلة

	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
2010	58	61	86	72	86	68	90	61	76	50	58	47	67.8
2011	50	61	76	108	58	58	47	47	54	43	76	40	59.7
2012	72	72	47	72	72	50	115	54	54	43	50	43	62.1
2013	90	50	68	79	79	79	58	65	65	40	47	50	64.2
2014	14	20	26	14	29	20	15	16	16	14	20	20	18.67
2015	76	50	54	54	54	32	43	83	50	58	43	29	52.22

المصدر : مدير محطة الأرصاد الجوية لولاية ورقلة

5.1.2. التركيب الجيولوجي :

و تتمثل في طبيعة الصخور المكونة للأرضيات المبرمجة لمسارات و خطوط النقل، من خلال تحديد مدى امكانية شق طرق أو إنجاز خطوط للسكك الحديدية أو الجسور و حتى حفر أنفاق ناهيك عن المعايير التقنية في إنجازها و بالتالي التحكم أيضا في التكاليف.

إذ تقع المنطقة في حوض صحراوي شاسع مصنّف ضمن الطبقة الصفريّة غير المعنّية بالحركات التكتونية ما يجعله مجالا مستقرّا تكتونيا (centre national de recherche appliquée en géologie-structurale, version 2003, p. 26)، حيث يعود تكوينه الجيولوجي إلى 3 أزمنة لها دور كبير في إقامة المنشآت العمرانية بتحمل الأرض للنقل، كما تبرز التركيب الصخري وعمر الصخور و هي كالاتي:

• الزمن الثاني:

تمثله تكوينات الكريتاسي العلوي البحري فهي تمثل شريط ضيق في الجنوب الشرقي

• الزمن الثالث:

وهو يغطي جل المجال، كما تتكون المناطق التي شملها هذا الزمن من البيوسين القاري و تكوينات الأيوسين والذي يعد الكلس البحري وكتل من الحصى المتماسك من اهم مكوناته، حيث تغطي معظم المجال باستثناء الشمال الشرقي والجنوب الشرقي.

• الزمن الرابع:

تمثله الترسبات الرملية الحالية و التكوينات الرباعية القارية السطحية المكونة من: الترسبات الطينية والتكوينات الرملية، اضافة الى الطبقات الملحية كالسبخة والشط . (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة ، جوان 2016، صفحة 25)

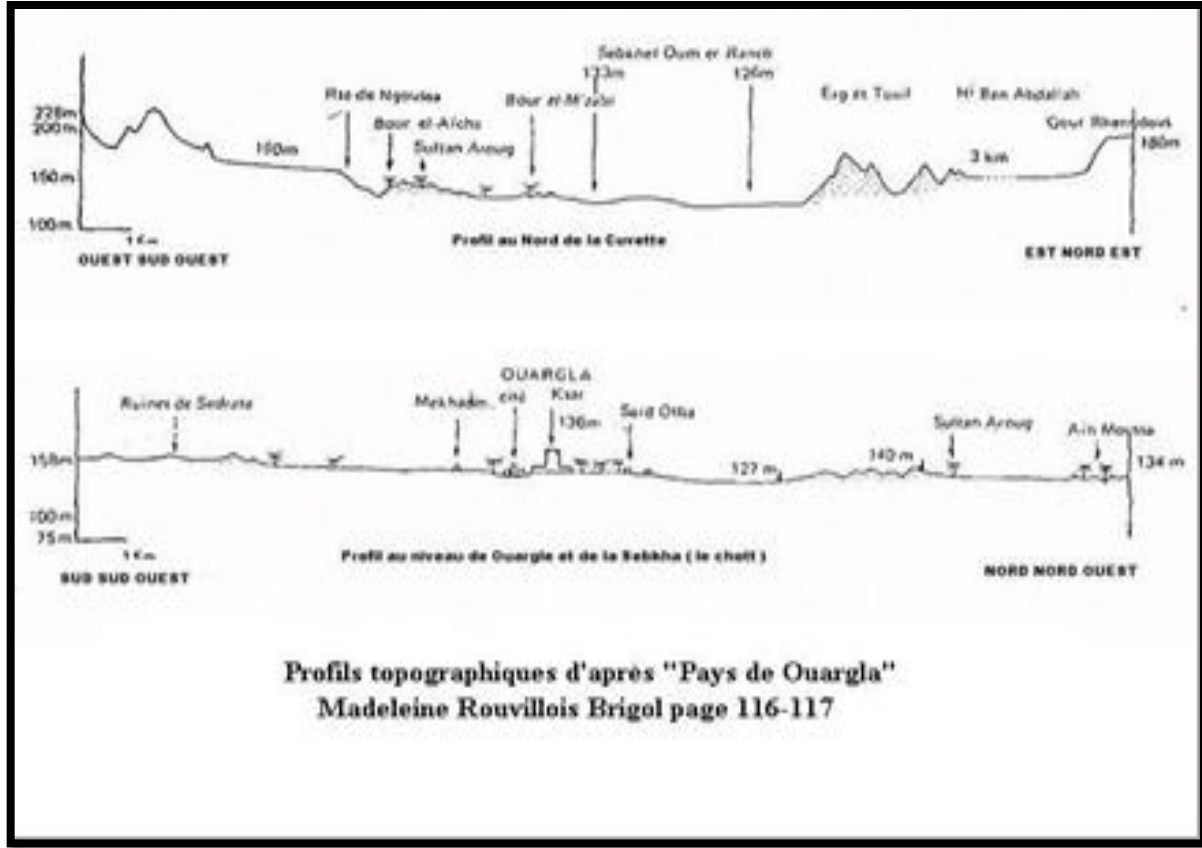
5.1.3. مورفولوجية الأرض :

و يقصد بها مختلف أشكال سطح الأرض من تضاريس إذ تؤثر هي الأخرى في مد خطوط النقل و التحكم في تكاليف و سهولة مدها، أين نجد ذلك سهلا في المناطق السهلية و صعبا في بعض المناطق الجبلية التي تتطلب تضاريسها جهدا أكثر و تقنيات أفضل و تكاليف أكبر لربطها نظرا لوعورة السطح و انحداره الشديد مما يتطلب إنجاز جسور أو شق أنفاق، و بالتالي تحدد أشكال السطح مسارات

خطوط النقل، فشق الطرق في المناطق الجبلية يعتمد على خطوط مستوى الارتفاعات أين يختار المخططين الأماكن الأقل انحدارا لشق الطرق فيها حتى لو كلف ذلك زيادة عدد الكيلومترات المقطوعة و التكاليف المرتبطة بذلك، كما تتأثر خطوط السكك الحديدية بالأراضي المستوية و تصعب إمكانية إنجازها في الأراضي الوعرة إلا باستعمال آليات أخرى من شق أنفاق و إنجاز جسور و هو الأمر المكلف أكثر و الصعب تقنيا، كما يتأثر النقل في الأنهار بمدى انحدارات الأرض و غيرها، إذ لا يمكن مد خط نقل في أنهار بها شلالات و ضيق للمجاري و غيرها من العوائق الطبيعية. كما لها من تأثير على مواقع توطين المطارات و الموانئ لسلامة المستعملين و إمكانية القيام بالنقل.

حيث يتموضع مجال الدراسة في حوض ذو شكل طولي يمتد من الشمال إلى الجنوب على مساحة طولها 30 كم و عرضها يتراوح ما بين 12 إلى 18 كم، كما تتباين ارتفاعاتها عن سطح البحر من منطقة لأخرى، فمن الجهة الغربية توجد هضبة يصل علوها إلى 230 م و من الشرق هضبة أخرى يصل ارتفاعها إلى 160 م عن سطح البحر، أين يوضح (الشكل رقم 48) أن الضفة الغربية اليمنى لهذا المنخفض هي أكثر ارتفاعا من الضفة الشرقية اليسرى، كما تبدي الضفة الغربية عدة تخددات نتيجة التكوينات الهشة وسهولة تأثيرها بمياه الأمطار، إذ يمتاز المجال عموما بمظهر خارجي منبسط (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، جوان 2016، صفحة 05) كما تبدي تضاريس البلدية ميل خفيف نحو الشمال بين 26 و 140 م ونسبة ميل من 0 إلى 5 %، أما الانحدارات الشديدة فتظهر في الجهة الغربية وذلك من 5 إلى 14 % . (مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، جوان 2016)

الشكل رقم 48 : مقطع لمورفولوجية الأرض بمجال الدراسة



المصدر : مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة، 2016، ص 35

5. 2. نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة :

تعتبر النوعية مصدر قلق دائم للانسان منذ فترة طويلة، فهي معرفة للمهنة، الضمير المهني و حب العمل (ISO, 2015) ، أين أخذ هذا المصطلح من الكلمة اللاتينية Qualitas و التي تعني بالفرنسية Tel que أي "كما هو"، إذ تعرف جودة الخدمة بأنها مقياس مطابقة الخدمة لوعده أو التزام ، و تطبق في النقل الجماعي الحضري لمعرفة الفارق بين إلتزام المشغلين و الخدمات المقدمة.

أين سنسلط الضوء على موضوع خدمات النقل الجماعي الحضري في مدينة ورقلة بين بعدها الوظيفي (عملية النقل) و الإجتماعي (نوعية الخدمات المقدمة للمستعملين) بتطبيق حلقة النوعية CYQ، و هي وسيلة دراسة تستند على 04 معايير مميزة حسبما هو موضح في (الشكل رقم 49) و هي :

- الجودة المتوقعة :

و هو مستوى نوعية الخدمة التي يريدها الزبون من المشغل

- الجودة المستهدفة أو المرغوبة :

هو عقد مهيكّل لكل خطوة لتحسين نوعية الخدمة، و تتمثل في مستوى الجودة الذي يهدف المشغل أو السلطة المنظمة للنقل توفيره، و ذلك بناء على الجودة المتوقعة من المستعملين إضافة إلى مختلف القيود الداخلية و الخارجية، المنافسين، قيود الميزانية...

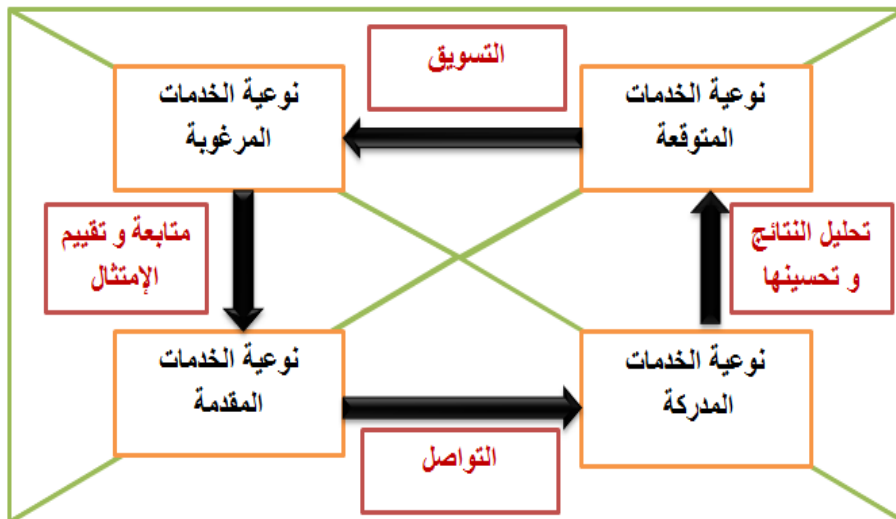
- الجودة المقدمة :

و هو المستوى المحقق من نوعية الخدمة المقدمة يوميا في ظل الظروف العادية للتشغيل أو خلال إضطرابات الخدمة التي تؤخذ بعين الاعتبار سواء كانت بسبب المشغل أو لا.

- الجودة المدركة :

و هي المستوى المدرك من نوعية الخدمة بالنسبة للمستعملين خلال القيام برحلاتهم، حيث يتم تقييمها بناء على عدة مصادر على غرار البيئة الشخصية للمستعملين، التجارب الماضية للمستعملين في مجال النقل الجماعي الحضري....الخ.

الشكل رقم 49 : مكونات حلقة النوعية



المصدر : LA QUALITE, L'ASSURANCE DE LA QUALITE ET LA CERTIFICATION ISO 9001

بتصرف من الباحث

• مجتمع وعينة الدراسة :

من أجل فهم جودة خدمة النقل الجماعي و عناصرها المكونة لا يكفي فهم العوامل المادية للخدمة، لكن لا بد أيضا من فهم الشروط النفسية، الاجتماعية و الثقافية و التصرفات المحيطة بها و هناك 03 أطراف معنية في جودة النقل الحضري و هم :

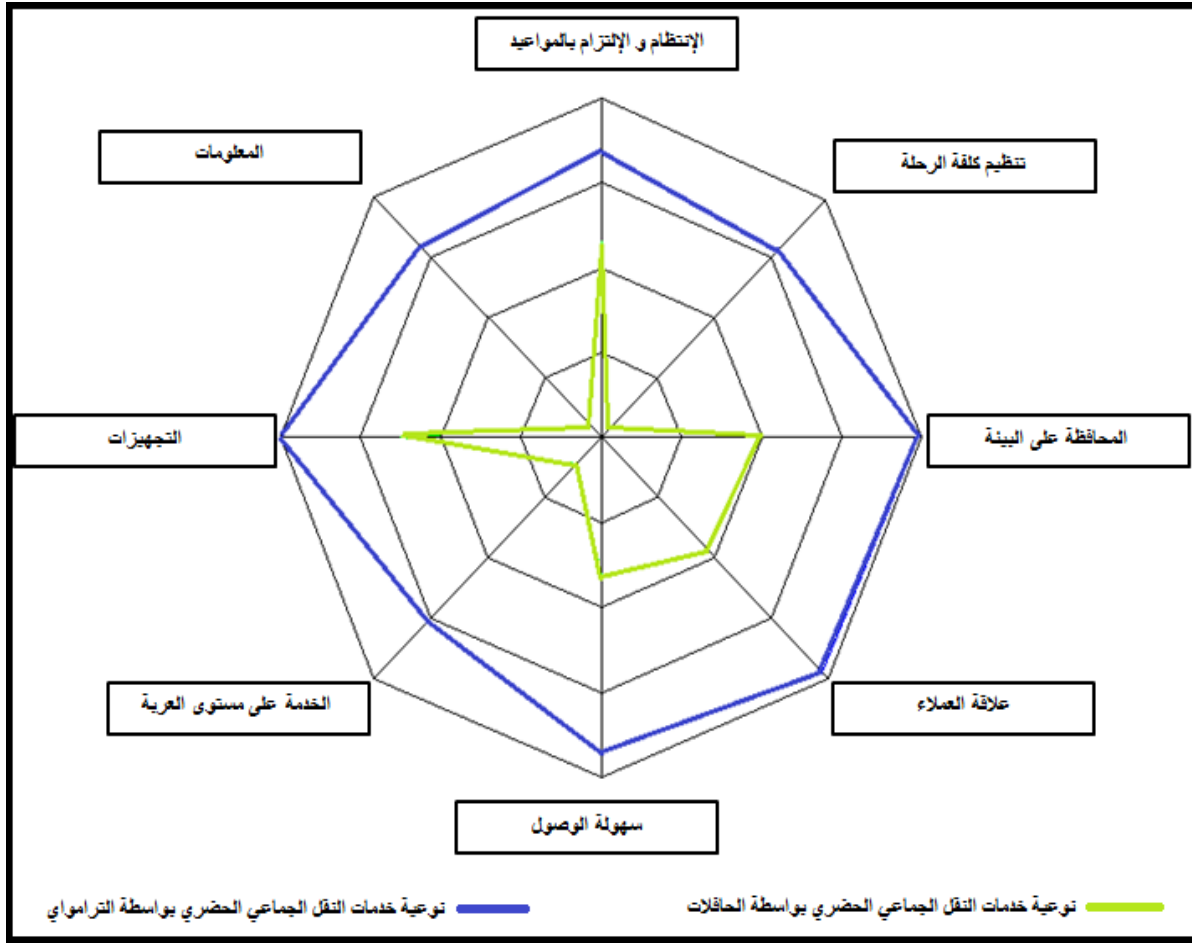
- الزبائن أو ممثليهم: جودة النقل لأشباع حاجياتهم
- الموظفين : المرور من مرحلة المفهوم إلى مرحلة التنفيذ
- مقدموا الخدمة : من مؤسسات النقل و غيرها و الذين هم على اتصال مباشر مع الزبائن

(الحول، 2015، صفحة 192)

حيث تمثلت عينة الدراسة في مستعملي النقل الجماعي الحضري بمجال الدراسة، حيث أسفرت هذه الدراسة على أن 51.86 % من مستعملي النقل الجماعي الحضري هم من الذكور و 48.14 % من الإناث، كما أسفرت هذه الدراسة على أن أغلب المستعملين ينتمون للفئة العمرية المتراوحة ما بين 26 إلى 40 سنة، يليها الأفراد ما بين 16 إلى 25 سنة، أما فيما يتعلق بالحالة الاجتماعية للمستعملين فقد أفضت الدراسة إلى أن 41.57 % من المستعملين هم من الطلبة و المتدربين خاصة الذكور منهم بنسبة 58.42 %، أما فيما يتعلق بالموظفين الآخرين فإن استعمالهم لوسائل النقل الجماعي الحضري ضئيلة جدا، إذ يرجع ذلك لاستعمالهم لوسائل النقل الفردي على غرار السيارات الفردية أو سيارات الأجرة لعدة اسباب، فأغلب المستعملين هم من ذوي الدخل الضعيف و المتوسط و الذين لا يملكون سيارة خاصة بنسبة 81.1%، فمن خلال تحليلنا لعينة الدراسة تبين أن أغلب المستعملين لا يملكون سيارة خاصة بنسبة 95.53 % من الطلبة الجامعيين المستعملين للنقل الجماعي الحضري، و 61.11 % من التجار المستعملين، ناهيك أن 72.69 % من المستعملين الموظفين العاديين و 61.54 % من الموظفين الإطارات جميعهم لا يملكون سيارات خاصة، أما فيما يتعلق بأهم الخطوط المستعملة من قبل المستعملين فقد سجلت نسبة 83.1% بالنسبة للخط رقم 34 الرابط بين قصر ورقلة (المدينة العتيقة) و حي النصر (المدينة الجديدة حاليا) أين أرجعوا ذلك لتواكب مسار الخط مع مسار تنقلاتهم أما فيما يتعلق بالترامواي فقد صرح 65.4% من المستعملين بأنه لا يتواكب و تنقلاتهم.

كما أسفرت الدراسة الميدانية على النتائج الموضحة (في الجدول رقم 27 في الملحق) و الممثلة في (الشكل رقم 50)، إذ يوضح 08 معايير بمجموع 45 عبارة مختلفة لتقييم نوعية الخدمات المقدمة لمستعملي النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة،

الشكل رقم 50 : رسم بياني لنتائج الدراسة الميدانية حول خدمات وسائل النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة



المصدر: من إنجاز الباحث

• الانتظام و الإلتزام بالمواعيد

ففيما يتعلق بالمعيار الأول حول إنتظام و إلتزام وسائل النقل الجماعي الحضري بالمواعيد و الذي تم تقييمه إنطلاقا من 07 عبارات فقد أسفرت الدراسة الميدانية على أن المستعملين أدركوا 45.6% من توقعاتهم فيما يتعلق بانتظام الحافلات بالوقت المناسب و 85.8% حول انتظام حركة الترامواي، كما صرح 54.4% منهم أن الحافلات في حركة مستمرة و 90.7% نسبة حركة الترامواي المستمرة، أما فيما

يتعلق بضبط المواقيت و احترامها من قبل وسائل النقل الجماعي الحضري فقد أدرك المستعملين نسبة 57.3% في الحافلات و 90.7% في الترامواي، حيث أوضح مدير مؤسسة الترامواي أن هناك إهتمام بتنظيم و تكرار الرحلات في اليوم الواحد بالنسبة للترامواي بشكل يتناسب مع مختلف الأزمنة، خاصة ساعات الذروة لتزامنها مع تنقل العمال و الطلبة و المتدربون، أين يتم فيها تكرار ترددات العربات، أما فيما يتعلق بالحافلات فهي غير مضبوطة أين أشار المستعملون إلى إمكانية وجود عدة حافلات شاغرة في وقت واحد بينما تتعدم في أوقات أخرى، كما أشار المستعملين إلى منافسة السائقين لبعضهم بعض بمحاولة الفوز بأكبر دخل و عدد متقلين ممكن، ما يجعلهم في حركة دائمة دون عناء التوقف في المواقف و المحطات للإنتظار فترة من الزمن. إلا أنه تم تسجيل 82.1% نسبة استجابة الحافلات لوصول المستعملين لوجهاتهم مباشرة بينما تم تسجيل نسبة 40.7% بالنسبة للترامواي و هي نسبة ضعيفة، حيث أوضح المستعملين أن مسار الترامواي لا يتناسب و مسار تنقلاتهم بل يقتصر الأمر على تقريبهم منها قليلا فقط.

كما أسفرت نتائج دراستنا الميدانية أن الترامواي يضمن وصول المستعملين إلى و جهتهم دون تأخر بنسبة 93.7%، بينما الحافلات تضمن ذلك للمستعملين بنسبة 58.9%، إذ يرجع هذا التأخر إلى مختلف العراقيل الموجودة في المسارات و التغييرات المستمرة لسائقي الحافلات لمساراتهم و التي سجلت بنسبة 52%، أما فيما يتعلق بالترامواي فبالرغم من وجود مسار مخصص له، إلا أن المستعملين سجلوا 6.3% تأخر، ويرجع ذلك حسب المستعملين و مشغلي الترامواي إلى العراقيل التي تواجههم دون سابق إنذار، كتواجد سيارات متوقفة أو مجموعة أشخاص تسيير على السكة، إضافة إلى عدم احترام سائقي السيارات للإشارات المرورية التي تعطي أولوية لسير الترامواي في بعض التقاطعات مع الطريق.

• المعلومات :

فيما يتعلق بالمعيار الثاني حول المعلومات فقد بينت الدراسة أن الحافلات تفتقر لهذه الخدمة بشكل كبير و لا تلبى مختلف توقعاتهم منها، فهي لا تتوفر على معلومات حول مواقيت الرحلات، إضافة إلى عدم وجود معلومات حول نقطة إنطلاق و وصول كل خط، مساره و مختلف المواقف التي يمر عليها، إذ يقتصر الأمر على مجرد لوحة توضع في أول الحافلة تضم رقم للخط، أين يجد المتقلين الغريباء على المنطقة صعوبة في تحديد الخط الذي يوفي حاجته في التنقل، ناهيك عن تمكين السواق من تغيير

مسارهم حسب ما يساعدهم و بجهل من المستعملين حول المسار الحقيقي للخط، وبالمقابل يلبي الترامواي توقعات المستعملين في هذا المعيار بنسبة كبيرة، فهو يوفر معلومات حول مسارات الخط، نقطة الإنطلاق و الوصول، مختلف المواقع التي يمر عليها، مواقيت الرحلات...بوضع عدة لافتات ورقية و إلكترونية، سواء داخل العربة أو بمواقف الترامواي بغية نشر أوسع للمعلومة.

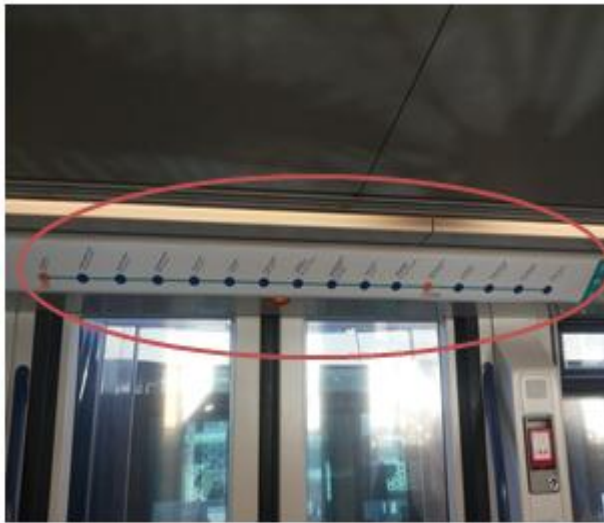
الشكل رقم 51 : صور لبعض معيقات حركة وسائل النقل الجماعي بورقلة



المصدر : صورة من صفحة الفايسبوك ورقلة تحت المجهر

المصدر : من إنقاط الباحث (سبتمبر 2017)

الشكل رقم 52 : صور للمقارنة بين المعلومات المتوفرة على حافلات النقل الحضري و في الترامواي



المصدر : من إنقاط الباحث (مارس 2018)

• التجهيزات :

أفضت الدراسة إلى أن تجهيزات الترامواي نالت رضا المستعملين، حيث يرجع ذلك لطبيعة هذه الوسيلة العصرية و حداتها بالمنطقة، بينما تم تسجيل نقص في هذه الخدمة فيما يتعلق بالحافلات أين تم تسجيل نسبة جد ضئيلة حول رضا المستعملين على محطات النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات و التي تشير إلى عدم إنتظامها و عدم تحديدها بوضوح، إذ يقتصر الأمر على التوقف بقارعة طريق رئيسي و تنظيم الرحلات من طرف شخص يتم تزكيته من قبل سائقي الحافلات، حيث يتم دفع أجر عمله من قبلهم و المحدد بمتوسط 100 دج/حافلة/يوم، إلا أنه لا يؤدي عمله كما يجب حسب سائقي حافلات النقل الجماعي الحضري المعنيين، فقد صرحوا إلى أنهم يبدأون عملهم على الساعة الخامسة صباحا، بينما يبدأ منظم المحطة عمله على الساعة العاشرة صباحا، و أن أول ما يطلبه هو دفع حقه، ما أثار استنكار أصحاب عربات النقل و دفعهم لعدم احترام المنظم، كما أوضح المكلف بحركة نقل الأشخاص على مستوى مديرية النقل لولاية ورقلة، بأن محطة سوق الحجر هي محطة الإنطلاق القانونية بوسط المدينة بالنسبة لهذه الخطوط، إلا أنه و للأسف تم استغلالها منذ مدة بعيدة كسوق يومي فوضوي من طرف بعض الباعة، مما صعب في مهمة استرجاعها.

الشكل رقم 53 : صور للمقارنة بين محطات الانتظار الخاصة بالحافلات و الخاصة بالترامواي



المصدر : من إنقاط الباحث (مارس 2018)



المصدر : من إنقاط الباحث (سبتمبر 2017)

و في المقابل، تتميز المحطات الـ 16 لترامواي ورقلة و الموضحة في (الشكل رقم 53) بصورة جمالية جيدة، إضافة إلى مختلف التجهيزات المتطورة التي توجد بها بهدف تسهيل حركة الأشخاص، إلا أن النقطة المسجلة في المحطات هي عدم مواكبتها لجميع خصائص المنطقة، فبملاحظة الصور نرى صورة جميلة و شكل هندسي جميل، إلا أنه و للأسف يمكن أن يقي فقط من أشعة الشمس و لا يمكنه كسر الرياح و العواصف الرملية التي تتميز بها المنطقة، إضافة إلى درجة الحرارة المرتفعة جدا خلال فصل الصيف، أين اقترح بعض المصممين أشكال هندسية أخرى للمحطات كتلك الموجودة في الحافلات ذات مستوى الخدمات العالي الموجودة في اسطنبول بتركيا و التي تم التطرق لها سابقا .

كما تضم كل المحطات مكاتب لبيع التذاكر، و التي صممت وفق نمط معاصر مواكب للمشروع، إضافة إلى وجود موزعات إلكترونية لبيع التذاكر .

كما تتميز محطات ترامواي ورقلة بسهولة وصول أصحاب الحركة المحدودة إليها و بالتالي إلى العربة، و ذلك من خلال التهيئات الحضرية الموجودة بها و التي راعت بشكل كبير هذه الفئة، إضافة إلى توفرها على مقاعد جلوس للانتظار و أخرى لوضع أسفل الظهر عليها عند الوقوف، كل هذا لتوفير راحة المسافر عند رغبته في استعمال هذه الوسيلة الحضرية الجديدة على مستوى ورقلة، ناهيك عن توفير جميع أنواع المعلومات في شكلها المقروء و المسموع و هي المعلومات المحينة كل مرة، إذ تحتوي المحطات على لوحة إعلانات الكترونية توضح الوقت الباقي لوصول عربة الترامواي، إضافة إلى مختلف الاعلانات الحينية التي يراد توفير الركاب بها من وجود خلل و غيره، إضافة إلى معلومات حول سعر التذكرة و كيفية المصادقة عليها و كل ما هو مهم عند استعمال هذه الوسيلة....

أما من الجانب الأمني فقد عملت الجهات المختصة على تأمين هذه المحطات و مستعملها، أولا بفصلها عن الطرق بأعمدة فولاذية، إضافة إلى وضع تهيينات على مستوى الأرضيات خاصة بأصحاب الحركة المحدودة الذين لا يتمكنون من البصر، إذ تمكنهم هذه التهيئات من معرفة أنهم في مكان خطر في حالة مرور عربة الترامواي و أنه لا بد من عدم تجاوز تلك المنطقة، زد على ذلك وجود عدة كاميرات مراقبة على مستوى المحطات متصلة مع مركز أمني خاص بترامواي ورقلة، و تدعيمها بوجود مركز نداء و طلب انقاد صغير، حيث يتم مباشرة بعد الضغط على زر الاتصال الموضح، ربط المتصل مع مركز الامن على مستوى الترامواي و الذي يعمل 24/24 سا، كل ذلك تحت وجود شبكة إنارة جيدة .

■ المركبات :

كما تشير الدراسة إلى عدم وجود وسائل ترفيه على مستوى وسائل النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة على غرار خدمة الويفي، مكتبات متنقلة....، ناهيك عن عدم وجود أماكن شاغرة في أغلب الأحيان على مستوى الحافلات، إذ يرجع ذلك حسب المكلف بحركة نقل الأشخاص على مستوى مديرية النقل لولاية ورقلة، إلى الحجم الصغير للحافلات بمعدل 26 مقعد/الحافلة

ففي مجال الدراسة تختلف أشكال و أبعاد حافلات النقل الجماعي الحضري بين حافلات الناقلين الخواص و حافلات المؤسسة الوطنية للنقل الحضري و شبه الحضري، ففيما يتعلق بالمؤسسات الخاصة فهي عبارة عن حافلات عالية ذات حجم متوسط تتوفر على 30 مقعد كحد أقصى كما هو موضح في (الشكل رقم 54)، إذ تكون ضيقة خاصة مع الممارسات التي يقوم بها الناقلين بحمل أكبر عدد من المستعملين أي وقوف عدد كبير منهم في الرواق الضيق الموضح في الصور، وهذا ما يخالف ما تنص عليه القوانين المنظمة، أما حافلات المؤسسة الوطنية فهي كبيرة أين تملك مساحة لوقوف المستعملين أكثر من الجالسين، إلا أنه و للأسف لا يوجد عدد كبير منها و لا تشغل جميع الخطوط،

الشكل رقم 54 : صور لشكل حافلات النقل الحضري الموجودة في مجال الدراسة



المصدر : من إلتقاط الباحث (سبتمبر 2017)

أما فيما يخص عربات الترامواي، فقد عكس مضمون الصفحة مدى حرص السلطات المختصة بجودة نوعية المركبات و مدى مطابقتها للمعايير المعمول بها، خاصة و أن المنطقة التي سيوطن فيها هذا المشروع تتميز بمميزات مناخية و طبيعية مغايرة لتلك التي تم انجاز الترامواي فيها في الجزائر و المغرب...، أين تم مواكبة مواصفات ترامواي دبي في صناعة عربات ترامواي ورقلة لوجود تشابه نوعا ما في الطبيعة الصحراوية لكلى المنطقتين.

كما تحتوي عربات الترامواي على تجهيزات أمنية للحرص التام على سلامة المستعملين و كذا سلامة العربة بحد ذاتها من التخريب الذي يطالها، فهي مزودة بكاميرات مراقبة مع التسجيل ، إلا أن الاشكالية لا تكمن في وجود الكاميرات فحسب بل حتى بالعبارة التي تظهر وجود كاميرات، ففي ترامواي الرباط مثلا يتم تطمين الركاب بأنهم في امان و حرصا لذلك توجد كاميرات مراقبة " لا تقلقوا أنتم في أمان توجد كاميرات مراقبة " و هو ما يولد شعور حقيقي بالاطمئنان، و في ترامواي ورقلة توجد عبارة " تحذير العربة مزودة بكاميرات مراقبة " و هي العبارة و إن كانت تعكس نفس المفهوم إلا أن طريقة طرحها تثير نوع من التردد لدى المسعملين، و شعورهم الدائم طول فترة استعمال هذه الوسيلة بوجود الظهور على الشكل الصحيح و اجتناب جميع الشبهات.... الخ ، كما توجد على متن العربة قاطع للكهرباء يستعمل في الحالات المستعجلة فقط، و هو عبارة عن مقبس يتم تنزيهه ليتوقف الترامواي مباشرة و يمكن من حل الأبواب يدويا، و ذلك كداعي أمني في حالة وقوع أي طارئ يستدعي التدخل المباشر، ناهيك عن امكانية التحدث مع سائق الترامواي و هو في قمرة القيادة و ذلك بالضغط على زر موجود على مستوى العربة و موضح بعلامات.

و عن منع التدخين داخل العربة و في كامل تجهيزات الترامواي، توجد عبارات و معلومات توضح ذلك. تتميز عربات الترامواي أيضا بوجود أبواب متعددة تسمح بانسيابية حركة الدخول و الخروج منها و إليها و اتساعه لعدد كبير من المسافرين، حيث يتسع لجلوس 78 شخص و وقوف 224 آخر، فبملاء الترامواي يعوض ذلك سير 76 سيارة (5 مسافرين/السيارة) أو 10 حافلات (40 مستعمل/الحافلة)، إضافة إلى سهولة حركة أصحاب الحركة المحدودة مع وجود جهة خاصة بهم لجلوسهم و حتى الوقوف الآمن لعرباتهم، إذ كلما تتوقف عربة الترامواي و تفتح الأبواب على مستوى المحطات يتم خروج تجهيز يقرب المسافة من العربة نحو المحطة لسير عربات أصحاب الحركة المحدودة أو حتى العربات المدفوعة

الخاصة بالرضع و غيرها. أين وفرت العربة على أصحابها طلب مساعدة الآخرين لفتح الأبواب من خلال وضع أزرار منخفضة لذلك بالقرب من أماكن جلوسهم.

و الأمر الجيد في عربات الترامواي هو كثرة المعلومات حول مختلف النقاط المهمة التي يبحث عنها الراكب، كإظهار المسار، ذكر المحطات قبل التوقف و عندها مع كتابتها، توضيح طريقة استعمال الترامواي و كيفية المصادقة على التذكرة، ناهيك عن معلومات حول كل ما هو ممنوع و مخالف للقوانين المنظمة، و هو ما يجعل الراكب ملم بجميع ضوابط استعمال هذه الوسيلة الحديثة.

كما يعاني مستعملي النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات وبلات درجات الحرارة المرتفعة التي تمتاز بها المنطقة خاصة في فصل الصيف و هذا لعدم توفر معظم الحافلات على مكيفات هوائية بعكس الترامواي. كما تشير النسب المدرجة في (الجدول رقم 27 في الملاحق) إلى عدم وجود أماكن مخصصة لأصحاب الحركة المحدودة على مستوى الحافلات، بينما يتوفر الترامواي على ذلك مع وجود علامات و إشارات موضحة، كما وفر الترامواي خاصية إمكانية فتح الأبواب من طرف أصحاب الحركة المحدودة الذين يستعملون عربات جر و ذلك دون طلب المساعدة من الآخرين من خلال وضع أزرار منخفضة بجانب الأماكن المخصصة لهم، ضف إلى ذلك السياقة المتدهورة لسواق الحافلات و عدم احترامهم لعدد الركاب المنصوص عليه في البطاقة الرمادية للعربة، و هو العدد المشار إليه ببطاقة معلقة بمكان سهل الرؤية داخل الحافلة، حيث أوضحوا إلى وجود إكتظاظ داخلها و أرجعوا ذلك إلى إهتمام الناقلين بالجانب المادي للزبائن دون الإهتمام بواجب تقديم خدمات جيدة لهم، مما أثر على راحتهم داخل الحافلة و عرقلة عملية صعودهم و نزولهم، خاصة مع عدم وجود تنظيم لهذه العملية داخل الحافلات، من خلال تخصيص باب للصعود و آخر للنزول، بينما لم يتم تسجيل هذه العراقيل داخل الترامواي لكونه واسع و يحتوي على عدة أبواب للإستعمال.

• سهولة الوصول :

إن قدرة السكان بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقة والشركات على الوصول إلى الأسواق وفرص العمل ومراكز الخدمة مثل المدارس والمستشفيات أمر بالغ الأهمية للتنمية الاقتصادية الحضرية، إذ يوفر نظام النقل الوصول إلى الموارد وفرص العمل، بالإضافة إلى أن إمكانية الوصول تسمح للمخططين بقياس آثار التغييرات في أنظمة النقل واستخدام الأراضي، كما تسمح إمكانية الوصول إلى الوظائف والخدمات

والأسواق للسياسيين والمواطنين والشركات بمناقشة حالة نظام النقل بطريقة مفهومة، حيث عملت الأمم المتحدة على تسطير برنامج دولي لبلوغ أهداف تخدم المجتمعات البشرية UN-Habitat من بينها جعل وسائل النقل الجماعي الحضري شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود و مستدامة، أين اهتمت بضرورة توفير إمكانية وصول الجميع إلى نظم نقل مأمونة وميسورة التكلفة و مستدامة، مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات الأشخاص الذين يعيشون في ظروف هشة والنساء والأطفال والأشخاص ذوي الحركة المحدودة وكبار السن... (منظمة الامم المتحدة)

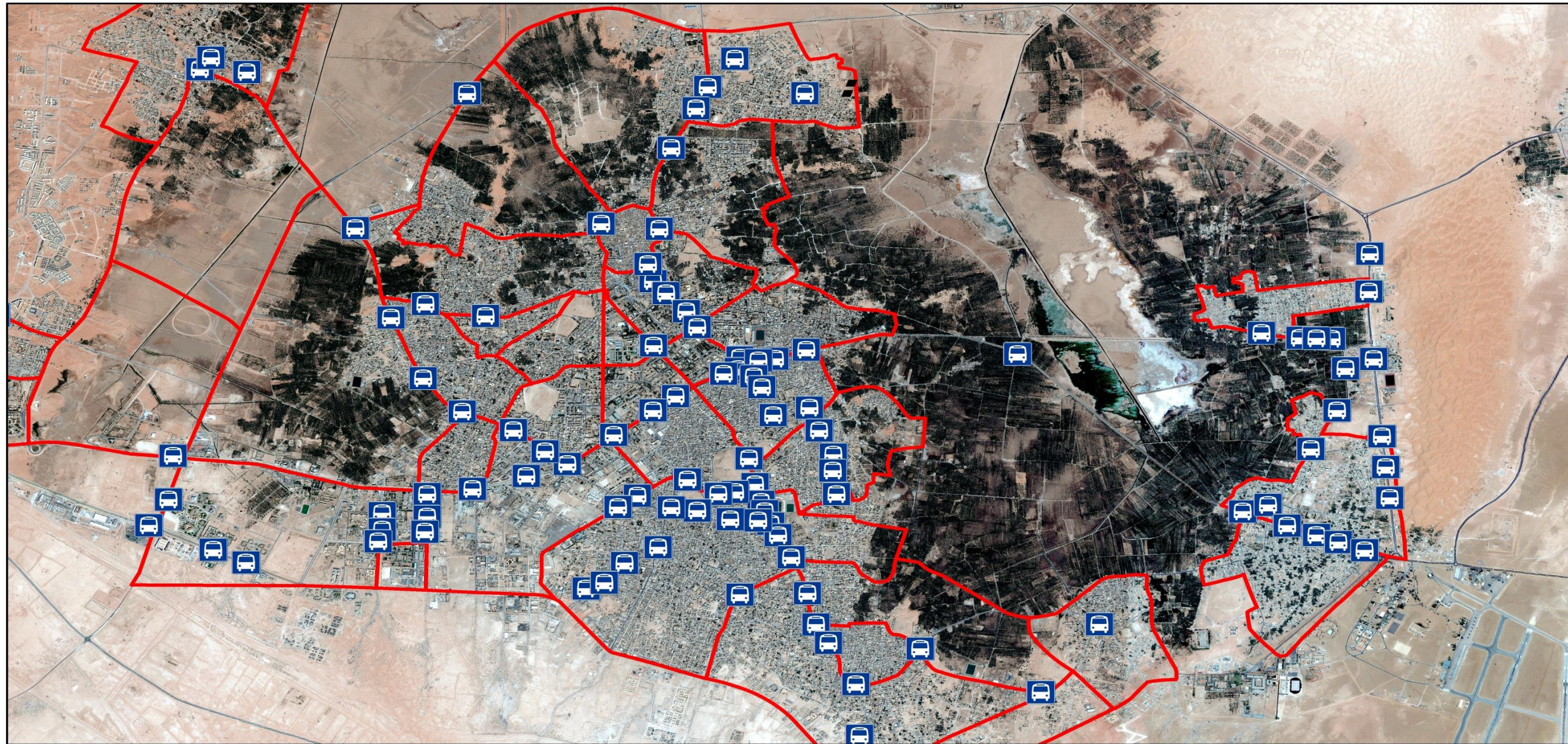
سنتطرق في دراستنا هذه لمعرفة نسبة السكان الذين تتوفر لهم حافلات النقل الجماعي الحضري بشكل مناسب في الجزائر باتخاذ مدينة ورقلة كمجال دراسة، و ذلك حسب ما ينص عليه المؤشر 01 من الغاية 02 من الهدف 11 لأهداف التنمية المستدامة في برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، و الذي يهدف إلى مراقبة استخدام نظام النقل العام والوصول إليه بنجاح والتحرك نحو تخفيف الاعتماد على وسائل النقل الخاصة، و تسهيل وصول المجموعات المحرومة من النقل مثل المواطنين المسنين، والأشخاص الذين يواجهون صعوبات جسدية، والأشخاص ذوي الدخل المنخفض، خاصة و أن سياسة النقل الجماعي لا توفر خدمة من الباب إلى الباب، إذ تبدأ الرحلة الحقيقية سيراً على الأقدام حتى أقرب محطة للنقل الجماعي، كما أنها لا تنتهي عند النزول من النقل الجماعي، فهناك مسافة أخرى للوصول إلى الهدف من الرحلة (عفيفي، التكامل بين شبكة النقل الجماعي و النقل الخاص-دراسة حالة مدينة القاهرة، ، 2008، صفحة 07)، مما يتطلب نموذج تنقل حضري قائم على إمكانية الوصول إلى نظم نقل عام جيدة وذات قدرة عالية للجميع، تكون متكاملة في ترتيبات متعددة الوسائط مع نقاط وصول وسائل النقل العام ضمن مسافات مريحة للمشبي، و يتحقق ذلك عند بلوغ محطة رسمية معترف بها ضمن مسافة قطرية تبلغ 500 متر من نقطة مرجعية كالمسكن، المدرسة، العمل... الخ، إضافة إلى وجوب توفر وسائل النقل الجماعي الحضري إلى الأشخاص ذوي الهمم العالية أصحاب الحركة المحدودة، كما لا بد من تكرار خدمات النقل الجماعي الحضري خاصة خلال أوقات الذروة و توفير عوامل الأمن و الراحة و النظافة في محطات الانتظار، مما يدفعنا للتساؤل عن مدى احترام هذه الاجراءات بمدينة ورقلة لتسهيل وصول السكان إلى حافلات النقل الحضري و توفرها للجميع.

فمواقف الحافلات هي الفضاء الذي يتوقف فيه سائق العربة بغرض صعود و نزول الركاب (ربيع، صفحة 105)، إذ يعرف التوقف على أنه مكوث العربة مؤقتا على الطريق طوال المدة اللازمة لركوب أشخاص أو نزولهم و شحن البضائع أو تفريغها مع بقاء السائق في مكان قيادة العربة أو على مقربة منها ليتمكن عند الاقتضاء من تغيير مكانها و يكون المحرك مشغلا دائما، أما الوقوف فهو مكوث مركبة في طريق خارج الظروف المميزة للتوقف و يكون المحرك مطفئ حسب ما عرفته المادة 01 من القانون 01-14 المؤرخ في 2001/08/14 المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق و سلامتها و امنها.

فمن خلال (الشكل رقم 55) نسجل انتشار كبير لمواقف حافلات النقل الجماعي الحضري بمجال الدراسة خاصة على حدود الأحياء و المتمثلة في الطرق الرئيسية، أين تتركز بشكل كبير في الجهة الوسطى له انطلاقا من القصر نحو منطقتي الرويسات و سكرة جنوب مجال الدراسة لتوفره على عدد كبير من مختلف التجهيزات و المباني السكنية بمختلف أشكالها، بينما تكثر في منطقة عين البيضاء في شرق مجال الدراسة لتباعد المسافات بين المناطق السكنية و وجود فواصل طبيعية كثيرة متمثلة في غابات النخيل، أما في حي بامنديل فتقل مواقف الحافلات كون الحي يقع وسط غابات نخيل و بالتالي الاكتفاء بتعيين مواقف على الطريق الرئيسي في الحي، كما يقل عدد المواقف في حي النصر رغم وجود تركيز سكاني كبير و مجموعة من التجهيزات باعتباره كمنطقة توسع لمدينة ورقلة من الجهة الغربية و الذي يضم بدوره مباني سكنية جماعية.

الشكل رقم 55 : مخطط توزيع مواقف حافلات النقل الجماعي الحضري بمجال الدراسة

مدينة ورقلة : توزيع مواقف حافلات النقل الجماعي بمساحة النقل الحضري



0 0.475 0.95 1.9
 كيلومتر

المفتاح

مواقف الحافلات  الأحياء 

المصدر : من إنجاز الباحث

- تقدير المساحة الحضرية مع الوصول إلى وسائل النقل العام:

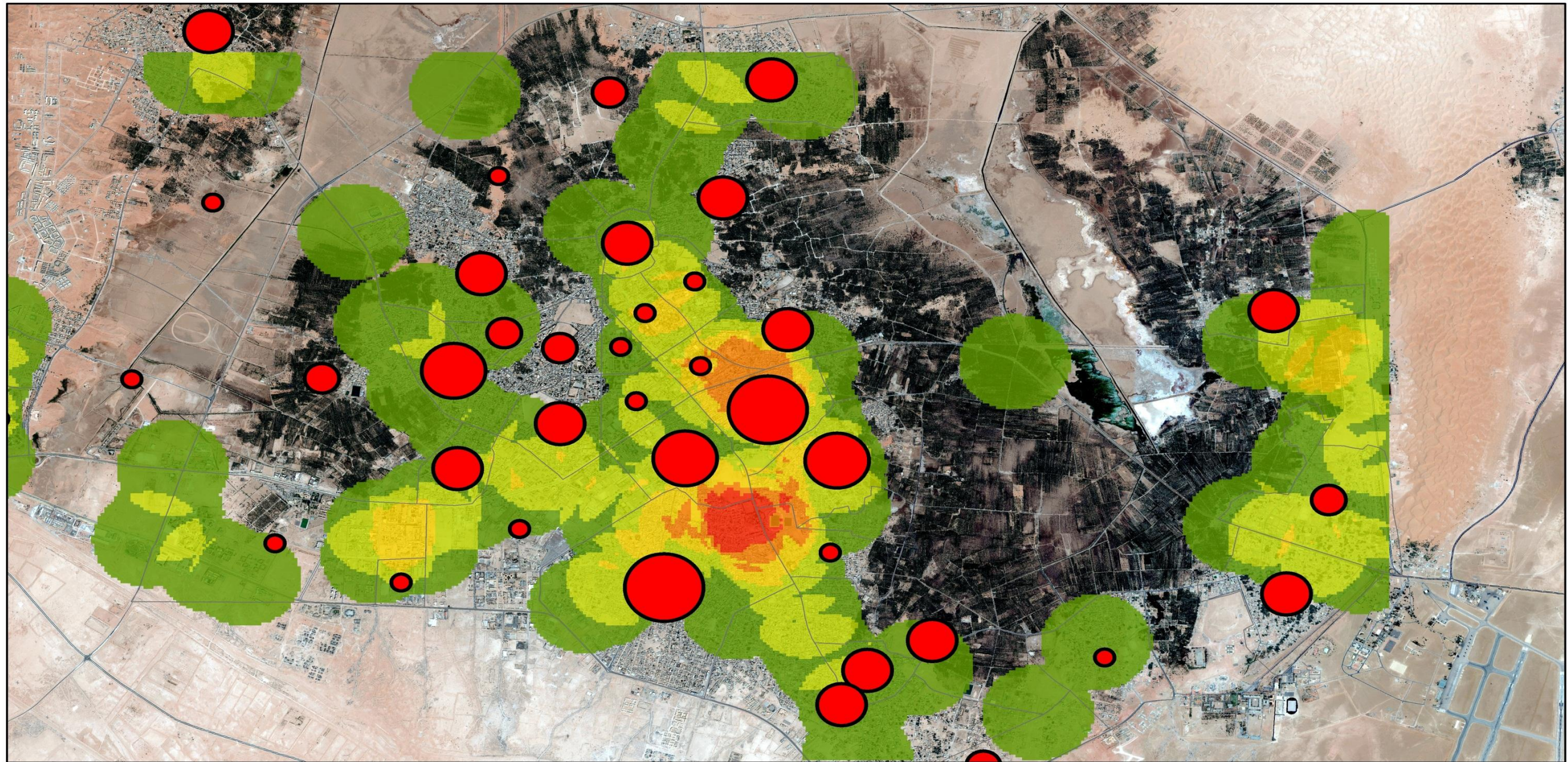
لحساب المؤشر، من الضروري استخدام خريطة مع قائمة جرد حول محطات النقل العام المعترف بها رسمياً وإنشاء منطقة عازلة نصف قطرها 500 متر لكل محطة كما هو موضح في (الشكل رقم 56) أين نسجل تباين في درجة تغطية المواقع لمجال الدراسة، حيث توضح أن هناك مناطق غير مغطاة بمواقف حافلات قريب كما هو الحال بالجزء الجنوبي من منطقة سكرة و الرويسات و مناطق بني حسن و غريوز و تزقرارت بوسط مدينة ورقلة، مقابل توفر مناطق أخرى يمكن للسكان فيها استعمال عدة مواقف حافلات و اختيار أيهما أكثر قرب خاصة في وسط مجال الدراسة، فالمناطق الموضحة باللون الأحمر تتيح للسكان فيها اختيار من 12 إلى 15 موقف، أما المناطق باللون البرتقالي و التي تقع هي الأخرى بوسط مجال الدراسة فتتيح للسكان فيها امكانية الوصول من 9 إلى 11 موقف حافلة حيث تقع ما بين مركز مدينة ورقلة و الرويسات و سكرة، بينما تعاني مناطق أخرى من وجود موقف حافلة وحيد على نطاق 500 م، كما نلاحظ أن أغلب الأحياء التي تشهد تركيز سكاني تكون فيها تغطية كبيرة للمواقف الحافلات الحضرية و بالتالي امكانية الوصول لحافلات النقل الجماعي الحضري، كما نلاحظ مناطق أخرى لا يوجد بها تركيز سكاني كبير إلا انها جد مغطاة بمواقف الحافلات ففي هذه الحالة تتوفر هذه المناطق على مختلف التجهيزات التي تعد كوجهة للسكان بمجال الدراسة.

فمن خلال التحليلات السابقة، توصلنا إلى وجود مناطق غير مغطاة بمواقف الحافلات و لا يمكن للسكان فيها الوصول لحافلات النقل الجماعي الحضري بسهولة، أين قدر عدد هؤلاء السكان بحوالي 24048 ساكن، 16898 ساكن منهم بكل من أحياء بني حسن و غريوز و تزقرارت بوسط مدينة ورقلة إضافة إلى حوالي 6700 من حي سكرة و 450 ساكن من الرويسات، بينما يمكن للسكان الباقين الوصول إلى المواقف بسهولة و المقدر عددهم بـ 223386 ساكن، و عليه تبلغ نسبة السكان الذين يمكنهم الوصول لحافلات النقل الجماعي الحضري :

$$90.28\% = 247434 / 100 \times 223386$$

الشكل رقم 56: مخطط يوضح العلاقة بين التوزيع السكاني و مجال تأثير مواقع حافلات النقل الجماعي الحضري

مدينة ورقلة: العلاقة بين مساحة تأثير مواقع حافلات النقل الجماعي الحضري و توزيع السكان



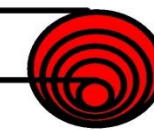
0 0.475 0.95 1.9
 كيلومتر

مساحة تأثير مواقع حافلات النقل الجماعي الحضري (موقف)

11 - 9	6 - 4	0
15 - 12	8 - 7	3 - 1

ساكن 36767

ساكن 3000



المفتاح

كما صرح 45.1 % من السكان خلال دراستنا الميدانية أن مواقف حافلات النقل الجماعي الحضري تبعد عن مكان سكنهم بمسافة لا يتجاوز زمن قطعها 10 دقائق مشيا على الاقدام، بينما صرح 47.9 % بأنهم يستغرقون ما بين 10 إلى 20 دقيقة للوصول إلى موقف الحافلة و يرجع ذلك إلى القدرة البدنية لكل ساكن و الشرائح العمرية، ليصرح 6.1 % بأنهم يستغرقون اكثر من 20 دقيقة للوصول إلى محطة الحافلة. أما عن بعد مواقف الحافلات عن وجهات السكان سواء تعلق الامر بمكان العمل أو الدراسة أو قضاء المستلزمات....فقد صرح 72.6 % على انهم يستغرقون أقل من 10 دقائق بين الموقف و الوجهة، كما صرح 19.6 % بأنهم يستغرقون بين 10 إلى 20 دقيقة، بينما صرح 7 % فقط بانهم يستغرقون اكثر من 20 دقيقة في ذلك، و هي النسب التي تؤكد دراستنا النظرية المبنية على التجربة و مختلف المعلومات التي تم جمعها من المصالح المعنية، و بالتالي يمكن القول بأن أغلب سكان مجال الدراسة (90.28%) يمكنهم الوصول بسهولة إلى حافلات النقل الجماعي الحضري، إلا أن هناك إشكالية فيما يتعلق بسهولة وصول المستعملين بمختلف شرائحهم إلى محطات و مواقف الحافلات و حتى إلى داخل الحافلة، فبالرغم من ان المواقف متاحة لأغلب السكان إلا انهم يصادفون عدة عراقيل خلال تنقلاتهم، حيث صرح 45.9 % من السكان بعدم وجود مواقف حافلات واضحة، بينما صرح 20.1 % بتدهور حالة المواقف.

كما أوضح السكان صعوبة الوصول إلى هذه المواقف خاصة بالنسبة للأشخاص ذوي الحركة المحدودة، و هذا بسبب عدم وجود تهيئات خاصة تسهل العملية و يرجع ذلك حسبنا إلى طبيعة المشاريع المنجزة و التي تعتمد في مجملها على اختيار المشاريع الأقل عرضا في الإنجاز و بالتالي أقل جودة و دقة، ففيما يتعلق بالتخطيط تملك الجزائر مهندسين أكفاء لا يمكن ان يسهوا على وضع تهيئات خاصة بأصحاب الحركة المحدودة عند تخطيطهم للطرق أو الأرصفة أو مواقف الحافلات و غيرها، كما تجبر الترسانة القانونية المنظمة للصفات العمومية من التحكم في طريقة انجاز المقاول للمشروع حسب ما خطط له في الاتفاقية، لتبقى الاشكالية قائمة في معايير اختيار مؤسسات الانجاز و التي تعتمد في أغلبها إن لم نقل كلها على معيار الأقل عرضا و المؤهل تقنيا، فبمجرد قراءة دفتر الشروط للمشروع و معرفة معايير التقييم، لا يكلف المهندس نفسه انجاز مخططات دقيقة فنية تراعي كل الجوانب، لأن لجنة فتح و تقييم المشاريع المعنية لن تأخذ ذلك بعين الاعتبار بل يكفيها من هو أقل سعرا مهما كان

شكل انجازه للمشروع، مما يعرّبه من طبيعته الاجتماعية الفنية إلى مجرد مشروع، كما ترجع صعوبة الوصول أيضا إلى كثرة المتدخلين في مجال النقل الجماعي الحضري في الجزائر و عدم وجود سلطة للتنسيق بين مختلف تدخلاتهم، أين تكلف المصالح التقنية للبلدية بانجاز مواقف حافلات النقل الحضري، بينما تكلف مديرية النقل على مستوى الولاية بالموافقة على منح رخص استغلال خطوط النقل الجماعي الحضري، و هنا يقع إشكال من حيث التناسق بينشكل و بعد الحافلة التي تضمن النقل في الخط و بين شكل و أبعاد مواقف الحافلات المنجز، إذ لا بد من تحديد مواصفات شكلية و تقنية للحافلات بهدف توحيدها و انجاز مواقف حافلات مواكبة لها من حيث الابعاد لتسهيل الوصول إلى الداخل، ففي مجال دراستنا أغلب الحافلات مرتفعة، إذ لا بد من استعمال السلم داخلها للوصول إليها، مقابل مواقف منخفضة جدا مما يصعب على أصحاب الحركة المحدودة استعماله.

فيما يتعلق بسهولة وصول المستعملين بمختلف شرائحهم إلى محطات و مواقف الحافلات و حتي إلى داخل الحافلة، فقد أوضحوا صعوبة ذلك بالنسبة للأشخاص ذوي الاحتياجات الحركية المحدودة، و حتي تدمر معظمهم من التدافع عند الصعود في أغلب الأحيان بينما لا يعانون من هذه العراقيل عند استعمالهم لترامواي ورقلة.

الشكل رقم 57 : صور توضح التهيئات الحضري و اتساع الترامواي لتسهيل وصول السكان



المصدر : من إنقاط الباحث (مارس 2018)

• العلاقة مع العملاء :

و في علاقتهم مع عملاء النقل الجماعي الحضري فقد أشار المستعملين إلى ضعف هذه العلاقة عند استعمالهم للحافلات، خاصة من خلال المعاملة السيئة لسواق و قابضي الحافلات مع الزبائن، حيث يتلفظون بكلام فاحش دون احترام، ناهيك عن اللباس غير المحتشم و الاستعمال المفرط لصوت الموسيقى غير المحترمة دون رضا الركاب، ودخولهم في مناوشات معهم عند الاحتجاج على ذلك،

و ما زاد الأمر خطورة هو عدم وجود شبابيك لإيداع الشكل رقم 58 : صورة لسجل الشكاوي بمحطات الترامواي



الشكاوي و غياب الأمن على مستوى المحطات و المواقف و حتى داخل الحافلات، بينما نالت علاقة عملاء الترامواي رضا الزبائن في هذه الخدمة، إضافة إلى المعاملة الجيدة لمستخدميها اتجاه الزبائن فقد أضافت مؤسسة ترامواي ورقلة سجل لإيداع الشكاوي في كل نقطة بيع على طول خط الترامواي

المصدر : من إنقطة الباحث (مارس 2018)

• المحافظة على البيئة :

الشكل رقم 59 : صور لمخلفات مستعملي ترامواي ورقلة و التجهيزات المخصصة لذلك في المحطات



المصدر : من إنقطة الباحث (مارس 2018)

تلعب النظافة دورا كبيرا في راحة مستعملي النقل الجماعي الحضري و رفاهيتهم و حتى الإهتمام بصحتهم، حيث نوه المستعملين إلى أن هذا المعيار يبقى فيه خلل و لم يحقق رغباتهم بصفة كاملة، خاصة مع تقصير الجهات الوصية في وضع أثاث حضري يساعد على ذلك على غرار حاويات القمامة، سواء كان ذلك بالمحطات و المواقف و حتي داخل العربات، كما تم تسجيل عدم حرص المشغلين على نظافة الحافلات بشكل دوري، بل الإقتصار على النظافة في الساعات الأولى من اليوم، عكس الترامواي الذي يحرص مشغليه على ذلك، بتسخير عمال مختصين في نظافة العربات و السكك، ناهيك عن تخصيص مركز للنظافة و الصيانة تدخله العربات في أزمئة مختلفة من اليوم الواحد.

إلا أنه و بالرغم من توفر ترامواي ورقلة على تجهيزات النظافة لم يمنع ذلك المستعملين من توسيخه و إلقاء القاذورات و مخلفاتهم في غير أماكنها مما جعلهم متسببين في الواقع الذي تعيشه وسائل النقل الجماعي الحضري حاليا، إذ يوضح (الشكل رقم 59) مخلفات بطاقات ركوب الترامواي و غيرها من القاذورات في إحدى محطات الترامواي بورقلة، أين يمكن للمسافرين التقليل من هذه الممارسات من خلال توفير خاصية إعادة شحن بطاقة الركوب مثلما هو معمول به في الدول الأخرى، حيث يمكن للراكب إعادة استعمال نفس بطاقة الركوب عدة مرات من خلال إعادة شحنها فقط دون عناء إقتناء تذكرة أخرى و مقابل ثمن أقل هو الآخر من التذكرة الجديدة، إضافة إلى الممارسات السلبية للركاب الذين يحملون كوب قهوة، ففي بعض الحالات ينسكب في أماكن جلوس الركاب، و هو ما ينال عدم رضا الركاب الآخرين و تدمرهم من هكذا ممارسات غير مرغوبة.

• تنظيم تكلفة الرحلة :

يعاني مستعملوا حافلات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة من ظاهرة عدم استلام تذاكر الرحلة من قبل الناقلين حتى بعد دفع ثمن الرحلة، مما يجعلهم في خطر طول فترة رحلتهم كون أن التذكرة تعد الضمان الوحيد للمستعمل داخل وسيلة النقل، إضافة إلى جهل المستعملين بالسعر الحقيقي للرحلة و المحدد مسبقا لغياب التذكرة، مما يفتح باب التحايل من قبل الناقلين، كما أشار المستعملين إلى عدم مناسبة سعر الرحلات مقابل الخدمات المقدمة و يبقى في نظرهم سعرا غير مدروس، بينما ارتاحوا لذلك خلال استعمالهم لترامواي ورقلة، رغم إشارة بعض المستعملين لغلاء الرحلات مقارنة مع طول مسار الرحلة و وجود إجحاف في توحيد سعر التذكرة نحو جميع الجهات.

خلاصة الفصل الخامس :

تم التطرق في دراستنا هذه لدراسة واقع نوعية الخدمات في النقل الجماعي الحضري في مدينة ورقلة، أين قمنا بتشخيص و تحليل نوعية الخدمات المقدمة للزبائن و مدى رضاهم بها، و هذا انطلاقا من دراسة ميدانية شملت مستعملي وسيلتين للنقل الحضري الجماعي و هما الحافلة و الترامواي، ناهيك عن تشخيص واقع نوعية الخدمات الأخرى للنقل الجماعي الحضري، من خلال تطبيق إحدى نماذج المناجمنت النوعية بهدف معرفة سيرورة حلقة نوعية خدمة النقل الجماعي الحضري و معرفة العناصر المتسببة في واقع هذه النوعية بمجال الدراسة، و أثناء معالجة الإشكالية تم التوصل إلى النتائج التالية :

- فتح المسيرين مجال الاستثمار في النقل الجماعي الحضري لعدد كبير من المشغلين، أين يمكن لشخص يملك حافلة واحدة من فتح مؤسسة للنقل الجماعي الحضري، الأمر الذي ساهم في كثرة عدد المشغلين و صعوبة التحكم فيهم.
- تدهور نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بالحافلات ، واقتصار وظائفها على النقل فقط .
- عدم رضا معظم الزبائن بنوعية الخدمات المقدمة في النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات.
- توقع الزبائن لعدة خدمات ذات نوعية جيدة من مسيري و مشغلي النقل الحضري الجماعي.
- تقصير المسيرين في اشراك الزبائن في تحسين خدمات النقل الجماعي الحضري بالحافلات ، و ذلك بعدم تخصيص مكاتب لإيداع الشكاوي.
- عدم مساهمة الزبائن في تحسين خدمات النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات ، وذلك بعدم تقديمهم لشكاوي للمسيرين أثناء تسجيل تقصير في الخدمة من قبل المشغلين و إكتفائهم بالتحدث عنها دون متابعة الإجراءات القانونية اللازمة.
- و بالتالي و انطلاقا مما سبق توصلنا إلى أن الترامواي فعال في تطوير خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة بشكل يرقى لتطلعات الزبائن.

الفصل السادس :

تنظيم النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة

مقدمة :

تلعب آلية تنظيم و تسيير النقل الجماعي داخل المدن دورا فعالا في نجاحه، حيث تعتبر المتحكم في توجيهه حسب ما يتناسب مع البيئة المجالية و حاجيات المستعملين، و يبرز دورها من خلال البحث و تجسيد طرق فعالة لمواكبة هذه الوسيلة مع التنقلات و مسبباتها مقابل حوادث اجتماعية قليلة، أين سنتعرف في هذا الفصل على مختلف المتدخلين في تسيير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة و الدور الذي يقوم به كل متدخل، إضافة إلى دراسة أمثلة لأنماط نقل حضرية ناجحة على مستوى العالم، للمقارنة و الاستفادة من مختلف التجارب بهدف تطوير منظومة النقل في الجزائر و اقتراح حلول جذرية للنقائص التي يعاني منها.

6.1. تاريخ النقل الجماعي الحضري بالجزائر :

فقد عرفت الجزائر عدة مراحل مهمة لتطوير تنظيم النقل فيها، و هي التي كانت جد مهمة في الوصول إلى ما هو عليه الآن، حيث تعرف سياسة النقل في الجزائر بأنها مجموعة القوانين و الاجراءات التنظيمية التي تسمح للدولة بالتأثير على توجيه سوق النقل و ذلك لتحقيق الأهداف المحددة (رمضان، 1996/1995، صفحة 119)، فقد خضع هذا القطاع تنظيميا إلى مختلف القوانين الفرنسية الاستعمارية قبل الاستقلال إلا أنه و بعد الاستقلال عانت الدولة الجزائرية من عدة مشاكل أهمها النقص الكبير في الإطارات المسيرة و الوسائل و المنشآت و كذلك ضعف الخبرة اللازمة لتنظيم هذا القطاع الحساس، إضافة إلى العجز المالي و الهيكلي جراء استقلال التسيير و بروز دولة جزائرية جديدة، الأمر الذي جعله تحديا حقيقيا يستدعي إعادة النظر في سياسة النقل و إيجاد حلول مستعجلة للتحكم في تنظيمه من جهة، و من جهة أخرى لتلبية مختلف حاجيات السكان من النقل و استمرار حركية القطاعات الأخرى نظرا لأهميته باعتباره هو المحرك الرئيسي لها، حيث توجهت الدولة لإنشاء ديوان وطني للنقل (O.N.T) سنة 1963 و الذي كان يهدف إلى توحيد سياسة النقل كبداية لإعادة بعث الروح في هذا القطاع، إلا أنه لم ينجح في تنفيذ المهام الموكلة إليه لتخبط القطاع في المشاكل التي سبق ذكرها.

أصدرت الدولة الجزائرية أول تنظيم بعد الاستقلال في قطاع النقل و الذي يلغي بدوره كل القوانين الفرنسية التي كان يخضع لها القطاع خلال الاستعمار و المتمثل في الأمر 130/67 الصادر في 22 جويلية 1967 (الامانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 63، 1967،

صفحة 939) المتضمن تنظيم النقل البري حيث عرفه في مادته الأولى على أنه " كل نشاط ينقل بواسطته شخص طبيعي أو معنوي أشخاصا أو بضائع من مكان لآخر بسيارة مهما كان نوعها " كما صنف النقل في مادته الثانية و الثالثة إلى نقل خاص و هو النقل الذي يهدف لقضاء الشؤون الخاصة بواسطة سيارات يملكها أشخاص طبيعيين أو معنويون، إضافة إلى نقل عام يكتسي طابع المنفعة العامة و الذي تم احتكاره من طرف الدولة، حيث ورد في المادة الخامسة منه بأن " الدولة تحتكر جميع أنواع النقل العمومي الذي يكتسي منفعة عامة، أو تتجز عنه التزامات تفرضها ظروف المرفق العام، كما أبرزت المادة 8 من هذا الأمر وجود رغبة كبيرة من طرف الدولة للخروج بهذا القطاع من مختلف المشاكل التي يتخبط فيها من خلال تشكيل لجنة وطنية استشارية للنقل مؤهلة لإبداء رأيها في كل مسألة اجتماعية أو تقنية أو مالية أو اقتصادية لها علاقة بتنظيم النقل البري و تسييره، كما تم تصنيف مصالح نقل المسافرين إلى :

- مصالح النقل بواسطة السكك الحديدية.
- مصالح النقل عبر الطرق المنتظمة التي تتبع خطا للسير و توقيتا و تكرارا معيننا يعلن عنها مسبقا كما تقوم بنقل و انزال المسافرين في اماكن معينة بخط سيرها.
- مصالح النقل عبر الطرق العرضية التي تلبى حاجات عامة و دورية للعموم، و تقدم بناء على طلب شخص أو مجموعة كما ترد المسافرين إلى نقطة الرحيل.
- مصالح النقل الحضري داخل المدن و التي وكلت البلديات بتنظيمها تطبيقا للمادة 145 من الأمر رقم 24/67 المؤرخ في 18 جانفي 1967 المتضمن القانون البلدي.

حيث يعين الوزير المكلف بالنقل الأعوان المكلفين بتنفيذ الخدمات المقيدة في مخططات النقل، حيث يمكن أن يكونوا إما مؤسسات للنقل من القطاع الاشتراكي و إما بلديات أو نقابات بلديات إذا كانت الخطوط المعنية تدخل بشكل كبير ضمن نطاق بلدية أو أشخاص معنويون أو في حالة استثنائية أشخاص طبيعيين، كما يمكن للبلديات أو نقاباتها منح امتيازات لأشخاص طبيعيين أو معنويين مخصصة بذلك نسبة 50 % لقدماء المجاهدين، كما نص هذا التنظيم على جملة من العقوبات الرادعية في قطاع النقل، إذ أفضت الدراسات المهمة بهذا الموضوع بأنه و من خلال هذا التنظيم فقد تم احتكار الدولة لقطاع النقل بنسبة 90 % سنة 1981 ثم إلى 91 % سنة 1984 بينما تمثلت النسب المتبقية

في مختلف الامتيازات المقدمة للقطاع الخاص و المتمثل في مؤسسات قداماء المجاهدين التي منحت لهم حافلات صغيرة للقيام بالنشاط، ففي هذه الفترة لم يكن هناك ضبط جيد للمفاهيم بل إكتفى الأمر بتوجيه النقل و وضع محاور كبرى فقط.

توجهت الدولة بعد ذلك لدمج مختلف المؤسسات المسيرة ذاتيا لتعويض الديوان الوطني للنقل ONT في بداية السبعينات من خلال إنشاء المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين sntv بموجب التنظيم 73/71 المؤرخ في 13 نوفمبر 1971، حيث تكفلت بكل احتياجات النقل بما فيها نقل الطلبة و النقل الخاص المتعلق بالمؤسسات و حتى النقل خارج الوطن و هذا لتمتعها بإمكانيات كبيرة و انتشار وحداتها عبر كامل أرجاء الوطن، الأمر الذي أثر على بروز القطاع الخاص بسبب احتكار هذه المؤسسة لنقل المسافرين عبر الطرق و كذا النقل داخل المدن (كبيش ص 140)

و في بداية الثمانينات فقد تم ضبط دور كل من البلديات و الولاية في تنظيم قطاع النقل و ذلك بموجب المرسوم رقم 81-375 المؤرخ في 26 ديسمبر 1981 (الامانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 02، 1988، صفحة 1866) و المحدد لصلاحيات البلدية و الولاية و اختصاصهما في قطاعي النقل و الصيد البحري، حيث خول لهما القيام بأي عمل يستهدف تسهيل تطوير أعمال النقل في تطبيقها و اتخاذ أي إجراء من شأنه ضمان انتظام النقل البري عبر الخطوط ذات المنفعة المحلية لاسيما تلك التي تربط الأماكن المعزولة و المراكز الإدارية و الاقتصادية و الحضرية، و بالتالي يمكن القول بأن الدولة اعتمدت على لامركزية القرار لتسهيل تطوير النقل و التحكم الجيد فيه و في تنظيمه.

كما سمح هذا التنظيم للمجالس الشعبية البلدية و الولاية من إنشاء مؤسسات محلية للنقل العمومي للمسافرين و البضائع تبعا لما ورد في المادتين 3 و 6 من هذا التنظيم، كما تم توكيلها بإنشاء محطات لصيانة عتاد النقل العمومي التابع لها، ناهيك عن إنجاز محطات للنقل البري و أخرى مغطاة للنقل الحضري و تولي أعمال صيانتها و تهيئتها، كما وكلت لها اعمال أخرى على غرار :

أ. المراقبة التقنية للعتاد

ب. تطبيق العقوبات في ميدان النقل البري

ج. تنظيم إمتحانات رخص السياقة و شهادة التأهيل التربوي و المهني لممارسة مهنة مدرب في مدرسة تعليم السياقة إضافة إلى مراقبة نشاطها.

في سنة 1982 صدر المرسوم رقم 142/82 المؤرخ في 17 أفريل 1982 و المتضمن مختلف التدابير المتعلقة بممارسة أعمال النقل البري من خلال نصه على توسيع رقعة الإستثمار بفتح أمام مجموعة من الفاعلين و منحهم تراخيص سواء كانوا عبارة عن أشخاص طبيعيين أو معنويين لتلبية احتياجات النقل التي تحقق السير المنسجم للاقتصاد الوطني و تطويره ما يحقق مزيدا من المنفعة من حيث الكلفة، نوع الخدمة، المدة و الأمن، لاغيا بذلك مختلف القيود التي فرضت من خلال الأمر 130/67 المؤرخ في 22 جويلية 1967 المتضمن تنظيم النقل البري و أحكام المرسوم 131/67 المؤرخ في 22 جويلية 1967 المطبق لهذا الأمر.

بعد ذلك صدر القرار 85 المؤرخ في 15 جانفي 1985 (الامانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 02، 1988، صفحة 72) و المحدد لشروط ممارسة النقل العمومي البري للمسافرين، حيث مكن الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الخاضعون لقانون خاص و المرخص لهم بممارسة النقل العمومي البري للمسافرين، مكنهم مبدئيا من تقديم الخدمات على الخطوط البرية ذات الأهمية المحلية بصفة أساسية، وبشكل ثانوي و قابل للرجوع فيه تقديم الخدمات على الخطوط المتوسطة و الجهوية، كما حدد هذا التنظيم مختلف مسؤوليات منح رخص استغلال هذا النشاط و توجيهه و تنظيمه من خلال تحديد مختلف المهام و الصلاحيات و حدود نشاط كل فاعل في النقل البري العمومي، كما تم تعميم فكرة القرار التشاوري أين يبقى للوزير قرار الموافقة على مختلف الإجراءات التي يقرها والي الولاية بالتشاور مع رؤساء المجالس البلدية و استطلاع رأي المجالس الولائية، ثم جاء القانون الوزاري المشترك المؤرخ في 20 ماي 1987 ليعطي صلاحية دراسة طلب رخصة ممارسة النقل العمومي البري للبضائع و المسافرين لوزير النقل، حيث يرسل بعد ذلك موافقته إلى اللجان المختصة المخولة للحصول على اعتمادها في إطار الإستثمار الاقتصادي الوطني الخاص.

و في سنة 1988 كانت البداية الفعلية لبروز المؤسسات الوطنية العامة و الخاصة من خلال فتح باب المنافسة و إعطاء استقلالية تسيير تامة لمختلف المؤسسات الاقتصادية العمومية و ذلك من خلال القانون 01/88 المؤرخ في 12 جانفي 1988 (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة

الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 783) و المتضمن القانون التوجيهي للمؤسسات العمومية الاقتصادية و الذي جاء لإعطاء استقلالية أكبر في التنظيم و التسيير و دفعها للاعتماد على نفسها أين يكون لها رأس مال مستقل متحملة بذلك مختلف التزاماتها بالمثلكات التي تملكها أو الممثلكات التي توفر لها قانونا، كون ذلك يعتبر وسيلة ناجعة في دفعها للتنمية المستمرة و تقديم أكثر إنتاجية، كما تم إصدار القانون 17/88 بتاريخ 10 ماي 1988 (الامانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 02، 1988، صفحة 30) و المتعلق بتوجيه و تنظيم النقل البري و تحديد الإطار العام لممارسة نشاط النقل البري للأشخاص و البضائع، حيث أعطى الأولوية في أهداف سياسة نقل الأشخاص إلى تطوير النقل الجماعي و بالتالي بداية بروز الاهتمام بهذا النوع من النقل و بداية اكتشاف أهميته الكبرى في وضع حلول لأزمات النقل التي كانت تعاني منها البلاد في تلك الفترة، و هذا بغرض التلبية الحقيقية لحاجات المواطنين من النقل ضمن شروط أكثر فائدة للمجموعة الوطنية و المستعملين من حيث التكلفة و الوفرة و التسعيرة و جودة الخدمات، الآجال و الأمن و بالتالي بداية توجيه النقل نحو مفهومه الإجتماعي و عدم إقتصاره على مفهومه التقني فقط، كما حدد هذا التنظيم مختلف خدمات النقل الحضري و بداية الاهتمام به بشكل مستقل حيث كانت تهتم به بصفته جزء من النقل المحلي و من هنا تم التفريق بين خدمات النقل الحضري و غير الحضري، أين وكلت مهمة توليه لأشخاص طبيعيين أو معنويين من القانون العام أو الخاص .

في سنة 1991 صدر المرسوم التنفيذي رقم 195/91 المؤرخ في 01 جوان 1991 (الامانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 1045) و الذي يحدد الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل البري للمسافرين و البضائع الخاص بالقانون 17/88 الصادر في 10 ماي 1988، حيث مكن الأشخاص الطبيعيين و المعنويين ذوي الطابع العام أو الخاص ممارسة نشاطات النقل العمومي للمسافرين عبر الطرقات و استغلال كل الخطوط ذات المنفعة المحلية أو الخطوط ذات المنفعة العامة و المسجلة في المخطط الوطني للنقل، و كذلك الخطوط المسجلة في مخطط النقل الحضري، و بالتالي فتح المجال بشكل كبير أمام الخواص للاستثمار في قطاع النقل البري و بداية انسحاب الدولة منه، أين دخل مرحلة المنافسة دون قيود حقيقية مدروسة لأمد بعيد بل كانت

حينية فقط هدفها الأولي تلبية خدمة النقل مما أدى مع مرور الزمن إلى بروز عدة مشاكل كزيادة عدد المتعاملين بشكل غير منظم و بالتالي تدهور الخدمات و البحث عن المداخل فقط دون الجودة و النوعية، كما قيد ممارسي النقل العمومي للأشخاص و البضائع بالتسجيل في سجل النقل العمومي الذي بحوزة مديريات النقل الولائية و التي كلفت بتجهيزه بشكل دوري و باستمرار، إضافة إلى التسجيل في السجل التجاري.

كل هذه الإختلالات و المشاكل التي برزت بعد التنظيم الأخير سنة 1988 دفعت بالدولة بالتدخل العاجل و إيجاد حلول أخرى من إمكانها أن تضع حد للتجاوزات و تدارك الأزمة قبل تفاقمها، و بالتالي إعادة النظر في القانون 17/88 و إصدار القانون الجديد 13/01 المؤرخ في 07 أوت 2001 (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 04) المتضمن توجيه النقل البري و تنظيمه و الذي يلغي أحكام القانون 17/88، إذ يمكن ملاحظة الفترة التي استمر فيها هذا القانون بالسريان من 1988 إلى 2001، و هي الفترة التي كان فيها النقل العمومي قد خرج عن السيطرة و استولى القطاع الخاص عليه، خاصة و أنه دخل في منافسة كبيرة و قام بتوفير النقل بمفهومه التقني المتعلق بالنقل كخدمة توصيل، لاغيا مفهومه الاجتماعي المتمثل في الخدمات و جودتها، حيث نص هذا التنظيم الجديد على تكليف الدولة و الجماعات المحلية بمهمة تطوير منظومة النقل إضافة إلى إنجاز و استغلال شبكة النقل الحضري، كما سمح عند الاقتضاء بذلك من خلال منح الامتياز لكل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون الجزائري خاصة في النقل الحضري، حيث يكون محل اتفاقية و دفتر شروط يحددان حقوق و واجبات الطرفين، و هو ما يوضح عودة الدولة لفرض سيطرتها على قطاع النقل العمومي من جديد و تقييد طريقة دخول الخواص في ذلك، كما تم تنظيم النقل البري إلى :

أ. النقل بالسكك الحديدية

ب. نقل الأشخاص عبر الطرقات :

- نقل جماعي حضري
- نقل جماعي غير حضري
- نقل نوعي :

النقل المدرسي - النقل بواسطة سيارات الأجرة-النقل المعلق-نقل السياح-نقل المرضى-نقل الجنائز

ج. نقل البضائع

كما يحتوي هذا التنظيم على فصول متعلقة بالمنشآت القاعدية و التجهيزات و آخر يتعلق بالمخالفات و العقوبات

6. 2. المتدخلون في تسيير النقل الحضري :

يحتاج النقل الحضري إلى تضافر عديد الجهود لمختلف الهيئات و المتدخلين العموميين و الخواص لبحث عن حلول تقنية مختلفة لميدان النقل الحضري تستجيب لمتطلبات السكان و تأخذ بعين الاعتبار نوعية الحياة الحضرية إلا انه لا بد من وجود هيئة منظمة للنقل تعمل على تنظيم هذه التدخلات و التكامل بين المؤسسات و الحرص على التنسيق بينها إذ يتمثل مختلف المتدخلون في هذا القطاع الحيوي في :

6. 2. 1. الجماعات المحلية :

يعتبر النقل الحضري خدمة حضرية تتطلب التسيير عن قرب و هذا للوقوف على حاجيات السكان المحلية للخدمات و متطلباتهم الاجتماعية و الاقتصادية، لذلك تلعب الجماعات المحلية دورا كبيرا في تسيير النقل الحضري و تنظيمه، خاصة بعد انتهاج سياسة اللامركزية، إلا أن تطبيق ذلك يبقى مختلف من دولة لأخرى و حتى من تجمع لآخر داخل نفس الدولة (Wiel, 2014, p. 17) حيث تتنوع مجالات تدخله وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و مختلف الهيئات التابعة لها في ميدان النقل الحضري بمجال الدراسة، و التي توكل لها عملية تنظيم السير و المرور في حدود اختصاصها ، و ذلك على النحو التالي :

- المشاركة في إعداد النصوص القانونية و تحرير الوثائق الرسمية المرتبطة بالسواق و المركبات، و التمثيل في مختلف المجالس و اللجان على المستوى المركزي و الولائي (نايلي، 2008، صفحة 05)، و إعطاء كامل الصلاحيات للسيد الوالي للسهر على تنظيم قطاع النقل بالولاية و الحرص على تنفيذ القوانين الناصة على ذلك، كما يخول له القانون إنشاء مصالح عمومية ولائية تتكفل على وجه الخصوص بالنقل العمومي ، و ذلك قصد تلبية الحاجات الجماعية للمواطنين .

- إشراك الهيئات المنتخبة عن طريق الاقتراع العام و المتمثلة في المجالس الولائية و البلدية،

و التي تبادر بتقديم مختلف الآراء و الإقتراحات المتعلقة بالنقل أثناء عقد جلساتها و المشاركة في إنجاز مخططات النقل و المرور، و حتى المساهمة في تحسينه، أين يتكفل المجلس الولائي إضافة إلى ذلك بتصنيف و إعادة تصنيف الطرق و المسالك الولائية والقيام بمختلف أشغال تهيئتها و صيانتها، كما يخول له القانون بتشكيل لجان دائمة متعلقة بتهيئة الإقليم والنقل (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 05)، أما فيما يتعلق بالمجلس الشعبي البلدي باعتباره القاعدة الإقليمية للمركزية و إطار مشاركة المواطن في تسيير الشؤون العامة، فقد وكل لرئيس المجلس الشعبي البلدي و تحت رقابة المجلس و مساهمة المصالح التقنية :

- مهمة تنظيم ضبطية الطرقات المتواجدة ضمن إقليمها بهدف ضمان سهولة السير في الشوارع و الساحات و الطرق العمومية.
- مهمة صيانة طرقات البلدية و إشارات المرور التابعة لها.
- إنجاز مختلف التهيئات على مستوى الطرقات لضمان أمن مستعمليها كإنجاز ممرات للراجلين و ممهلات للسرعة . (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 4)

• تكليف مصالح الأمن الوطني بتنفيذ النصوص القانونية و التنظيمية المرتبطة بالنقل، حيث تقوم على ثلاثية متكاملة هي الوقاية، الردع و الزجر، و ذلك للحرص على تنظيم مجال النقل و حركة المرور و مراقبتها و تأمينها، بالإضافة إلى التحقيق في حوادث المرور و القيام بعمليات التوعية و التحسيس بمخاطرها (نايلي، 2008، صفحة 17)، وهذا بانتهاج أساليب ردعية لمواجهة المشاكل قبل حدوثها من خلال :

- نشر و توزيع القوة العاملة ميدانيا بشكل مدروس على شكل دوريات راجلة و راكبة .
- إقامة حواجز مراقبة.
- التخلات السريعة لفك الخناق المروري.
- تسخير وحدات الحماية المدنية للتكفل بالمصابين جراء حوادث المرور و تقديم الإسعافات الأولية لهم، و اشراكها في الحملات التحسيسية و التوعوية ضد حوادث المرور (نايلي، 2008، صفحة 07)

6.2.2. الدولة المركزية :

تعتبر الدولة من أهم الفاعلين في قطاع النقل مهما كان التوجه السياسي و الإداري لها، سواء كان ذلك من خلال التدخل المباشر أو من خلال مختلف المؤسسات المالية الممثلة لها، أين تقوم بتمويل مختلف المشاريع بالتعاون مع الفاعلين الآخرين في قطاع النقل على غرار السلطة المنظمة للنقل، ناهيك عن تمويل ميزانية الجماعات المحلية، و يدخل ذلك في إطار السياسة العامة للنقل الحضري أو في إطار تمويل مشاريع أخرى، حيث تقدم الدولة ميزانية عامة سنوية انطلاقاً من طلبات مختلف الوزارات و حاجياتهم السنوية.

ففي الدول الأوروبية وفي الولايات المتحدة الأمريكية و في اليابان تقوم الدولة بالتكفل بمختلف المشاريع المتعلقة بالسكك الحديدية سواء من ناحية التمويل أو التسيير و ذلك للتحكم الجيد في مثل هذه الاستثمارات و التي تحتاج بدورها لإطارات و كفاءات كبيرة بغية استغلالها و تسييرها، خاصة و أنه لا يمكن للجماعات المحلية تسييرها. (Wiel, 2014, p. 18)

أين يتميز قطاع النقل في الجزائر بعدد كبير من المتدخلين مما يجعل عملية التنسيق صعبة أو غائبة ميدانياً، لهذا و لتسهيل المقارنة بين عدد المتدخلين في تسيير النقل الجماعي الحضري في المسالك الخاصة و بين المتدخلين في تسيير النقل قمنا بالتمييز بينهما على النحو التالي :

أ. وزارة الأشغال العمومية و النقل :

تعتبر الهيئة الأساسية المشرفة و المنظمة لقطاع النقل على المستوى الوطني و التي تم تشكيلها من خلال دمج كل من وزارتي النقل و الأشغال العمومية سابقاً مع بعضهما البعض، بغية التحكم الجيد في القطاع و تكميل مهامهما لبعضهما البعض، أين يعتبر مجال تدخلها كبير في إطار السياسة العامة للحكومة و برنامج عملها في ميادين الأشغال العمومية و النقل و الأرصاد الجوية، إضافة إلى السهر على السير الحسن للهياكل المركزية و غير المركزية في الوزارة و كذلك المؤسسات العمومية التي تشرف عليها، و إعداد الوثائق و النصوص و التقنين و التنظيم المتعلقة بالمهام و الاعمال المسندة إلى أجهزة الوزارة و هياكلها، فقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 16-311 المؤرخ في 01 ديسمبر 2016 الموافق لـ أول ربيع الأول 1438 صلاحيات وزير الأشغال العمومية و النقل في ميدان النقل البري على النحو التالي :

- إعداد النصوص القانونية و التنظيمية المتعلقة بتنظيم المرور و حركة السير في الطرق ناهيك عن اعداد و تنظيم الاشارات الطرقية و تطبيقه.
- إعداد مخططات النقل و المرور وكذا مختلف المخططات الرئيسية لتطوير المنشآت الأساسية للنقل بما فيها المنشآت الأساسية الحضرية و شبه الحضرية و السهر على اقامة أدوات التخطيط في جميع المستويات و تنفيذها وفقا للمخطط الوطني لتهيئة الإقليم و مختلف المخططات التوجيهية.
- تحديد القواعد التقنية لنشاطات المتعاملين الاقتصاديين العموميين و الخواص في مجال النقل إضافة إلى توجيهها و مراقبتها و تطوير خدمة النقل الجماعي و النقل بسيارات الأجرة .
- ترقية الوقاية و السلامة عبر الطرق.
- السهر على تنمية الموارد البشرية المؤهلة من أجل تلبية احتياجات النشاطات المكلف بها.
- بحث سبل ترقية قطاع النقل و تنميته في ميادين انجاز المنشآت التابعة له و صيانتها و الحفاظ عليها، من خلال تنظيم مختلف الأبحاث و الدراسات و التظاهرات العلمية و كذا توطيد العلاقات المهنية و التشاورية مع مختلف القطاعات و الهيئات المعنية الوطنية و الدولية.

ب. مؤسسة مترو الجزائر :

تعريفها :

هي مؤسسة عمومية ذات طابع اقتصادي تسمى بمؤسسة انجاز السكة الحديدية الحضرية في منطقة الجزائر العاصمة و استغلالها، أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 84-348 المؤرخ في 24 نوفمبر 1984 و المتضمن انشاء مؤسسة لانجاز السكة الحديدية الحضرية و استغلالها (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 2011) ، أين تتمتع المؤسسة بالشخصية المدنية و الاستقلال المالي كما تعد تاجرة في علاقتها مع الغير، ما يمكنها من القيام بجميع العمليات و الاعمال التي لها علاقة بهدفها كما تقوم في حدود اختصاصها و في إطار القوانين و التنظيمات المعمول بها بجميع العمليات الصناعية و التجارية و المالية و العقارية و غير العقارية التي ترتبط بعملها و تساعد على تطويرها حسب المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 84-348 المؤرخ في 24 نوفمبر 1984 و المتضمن انشاء مؤسسة لانجاز السكة الحديدية الحضرية و استغلالها.

كما تم تحويل المؤسسة إلى عمومية اقتصادية سنة 1989 برأسمال يقدر بـ 380.000.000 دج، حيث توجهت إلى تطوير قدراتها الخاصة بالدراسات الهندسية للنقل الحضري بإنشاء فرع يتمثل في مكتب دراسات للنقل الحضري

▪ مهام المؤسسة:

بهذف تطوير النقل الحضري في الجزائر، كلفت المؤسسة بدراسة و انجاز عدة مشاريع للترامواي في الجزائر منذ سنة 2005 ، إضافة إلى مشاريع تجديد المصاعد الهوائية في الجزائر و بالتالي الاهتمام بمجال النقل الحضري على الكوابل، كما تسعى المؤسسة لتطوير قدراتها في الدراسات الهندسية للنقل الحضري، إضافة إلى القيام بمختلف عمليات الدراسة و التحليل و المراقبة و التنسيق و التكوين و الاقتناء التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بميادين الانجاز و الاستغلال التقني و التسيير و الأمن.

▪ تنظيم وهيكل مؤسسة مترو الجزائر

تنظيم مؤسسة مترو الجزائر يقوم على قسمين :

• قسم الهياكل الوظيفية :

- مديرية الإدارة و الموارد البشرية : تهتم بتسيير جانب الإدارة العامة و الوسائل و المنازعات بالإضافة إلى تطوير قدرات الموارد البشرية في نوعية العمل و طبيعة علاقاته الداخلية و الخارجية.
- مديرية المالية : تكلف بتسيير و تطوير الجانب المالي و المحاسبي و الجبائي و كل العمليات المالية المتعلقة بسير المؤسسة، كما تكلف أيضا بتسيير الموارد المالية الموجهة لإنجاز و استغلال مشاريع المؤسسة.
- المديرية القانونية و الصفقات : تكلف بكل ما يتعلق بجانب الصفقات و العلاقات القانونية للمؤسسة كتحضير للصفقات و نزع الملكية، إضافة إلى تسوية خلافات و نزاعات المؤسسة عند انجاز مشاريعها.
- مديرية المراقبة : تسعى للقيام بالمراقبة الداخلية و التأكد من الإدارة الجيدة للمخاطر و المراقبة الداخلية بالإضافة إلى اقتراحها لإجراءات و تدابير من شأنها تحسين عمل المؤسسة.

- **مديرية التخطيط و مراقبة التسيير** : تكلف بوضع آفاق و رؤى استراتيجية للمؤسسة لتطويرها، و كذلك تقديم كل التوجيهات التي تسهل على المؤسسة بلوغ الأهداف المسطرة في إطار المخطط السنوي كما تسعى إلى ضمان التناسق بين الاستراتيجيات المقترحة و مهام المؤسسة.

• **قسم الهياكل التنفيذية:**

- **مديرية الدراسات و الهندسة** : تكلف بالقيام بمختلف الدراسات التقنية لمشاريع المؤسسة عبر مختلف مراحلها من الجدوى و إلى غاية الانجاز، بالإضافة إلى دراسة الجانب الاقتصادي و الآثار البيئية المترتبة عن المشروع.

- **مديرية منشآت المترو** : تكلف بمختلف الوسائل التي تسخر لانجاز مشروع، حيث تعمل على توفيرها و التنسيق بينها و مراقبتها بشكل يتناسب مع الميزانيات المرصودة للمشروع و التصاميم الخاصة به، إذ نذكر من بين هذه المشاريع :

• انجاز و تهيئة الأنفاق و المنشآت على طول المسار

• إنجاز المحطات سواء الموجودة بالأنفاق و على السطح

• البنية القاعدية للمشاريع

• المنشآت الفنية

- **مديرية نظام المترو** : و هي المسؤولة عن انجاز مشروع ميترو بمختلف مراحلها من البنية القاعدية و إلى غاية الدخول حيز الخدمة.

- **مديرية مشاريع الترامواي و النقل بالكوابل** : و تتمحور مهمتها في التخطيط العملي و تسيير مجمل عمليات الانجاز بالإضافة إلى الإشراف على أشغال انجاز مشاريع الترامواي و النقل بالكوابل عبر التراب الوطني. تكلف بمختلف مشاريع الترامواي والنقل بالكوابل حيث تعمل للإشراف على تسيير مختلف عمليات انجازها.

- **مديرية استغلال المترو و الترامواي** : تتكلف بتسيير و استغلال أنظمة الميترو و الترامواي في الجزائر بشكل فعال و منظم.

▪ فروع مؤسسة مترو الجزائر

• مكتب الدراسات للنقل الحضري

أنشأ هذا المكتب سنة 1986، إذ تم تنصيبه كفرع لمؤسسة مترو الجزائر و اعتباره كشركة ذات أسهم تابعة لها 100% سنة 2010 برأسمال اجتماعي يقدر بـ40.000.000 دج، كما يتكون من فريق متعدد التخصصات لتتبع نشاطاته، حيث يعمل المكتب على القيام بدراسات هندسية في مجال النقل خاصة منها بالتخطيط و التنظيم واستغلال أنظمة النقل وكذا تسيير السلع و الأشخاص، إضافة إلى:

- دراسة و انجاز مخططات النقل و المرور (المحلية و الجهوية)

- دراسات ميدانية حول التنقلات

- دراسات حول تنظيم مؤسسات النقل

- انجاز لدراسات لجميع وسائل النقل

- دراسة إعادة هيكلة شبكات النقل الحضري

- القيام بدراسات التهيئة الحضرية

- إنشاء و تسيير قاعدة بيانات خاصة بالمهنة

- كل الدراسات المتعلقة بمختلف نشاطات النقل

• سيترام

شركة استغلال خطوط الترامواي هي عبارة عن شركة مكلفة بصيانة و استغلال خطوط الترامواي في الجزائر و المساهمة في تطويرها، حيث أسست في إطار الشراكة بين مؤسسة مترو الجزائر و مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري للجزائر الوسطى و مجموعة (TRANSTEV) والوكالة المستقلة للنقل بباريس (RATP Développement) ، أين تمتلك مؤسسة مترو الجزائر 15 بالمائة من أسهم الشركة، بينما تمتلك RATP الجزائر 8 % من أسهمها، أما RATP DEV فتملك 41% منها، و 35 % من أسهم الشركة تملكها TRANSTEV.

▪ تهدف "سيترام" إلى:

- استغلال و توسيع استعمال نمط جديد من النقل الحضري.

- توفير نوعية خدمة نقل حضري عالية الجودة.
- محاولة دمج هذه الوسائل الحديثة في المجتمع الجزائري.

▪ المشاركات و الاسهم :

شركة استغلال الترامواي "سيترام" هي الشركة المكلفة بتسيير وصيانة كل شبكات الترامواي عبر الوطن.

• معهد التكوين التابع لسيترام :

يعد التكوين احد أعمدة إدارة الموارد البشرية في شركة "سيترام" و الذي يسمح بمرافقة الإجراء في الارتقاءات الواعدة التي ينتظرها النقل الحضري بالسكك الحديدية بالجزائر، فهي تعتبر كذلك مفتاح التحويل للمصلحة العمومية من اجل مواصلة هذه الأخيرة في الاستجابة للمطالب الكبيرة للمواطن خاصة و أن التطور في شبك التراموي و الميترو في الجزائر يتطلب معرفة ممتازة للكفاءات المكتسبة من انتقال المهارات لخبراء مجمع **RATP** إلى إجراء SETRAM و **RATP** الجزائر، هذه المهارات هي أكثر من ضرورية لضمان نجاح هذه المشاريع في كل مرحلة، خاصة الهيكلية، الانطلاق في الخدمة و تطوير النقل الحضري بالسكك الحديدية، الأمر الذي دفع بالشركة لإنشاء معهد مؤقت للتكوين في النقل الحضري بالسكك الحديدية ميترو و تراموي في **14 ماي 2014** بهدف التكوين المتواصل و تطوير المستوى الميداني للمستخدمين، إضافة إلى السماح بتوظيف و تطوير قدرات جديدة مع توقع إنشاء معهد التكوين في النقل الحضري بالسكك الحديدية.

أين تم تكوين ما يزيد عن **350 عامل** بسيترام" و بمتابعة حوالي **50** طور في التكوين في مختلف المهن مثل :

- السائق
- منظم (الضابط)
- منسق PCC
- مسئول PCC
- مسير الأرضية,
- فرقة الكوادر Cadres

• **سيغال " من أجل إعطاء دفع إضافي لتطوير النقل الحضري " :**

هي شركة تركيب و صيانة قاطرات الترامواي في الجزائر، حيث تشكلت نتيجة اتفاقية شراكة بين مؤسسة مترو الجزائر التي تمتلك 10 % من أسهمها وبين المؤسسة العمومية الاقتصادية "فيروفيا" و شركة الستوم الفرنسية المتخصصة في الصناعات المرتبطة بالنقل بالسكك الحديدية، حيث تخضع للقانون الجزائري.

• **مؤسسة النقل الجزائري عبر الكوابل :**

هي عبارة عن مؤسسة مشتركة ذات الحقوق الجزائرية أنشئت بين مؤسسة مترو الجزائر و مجموعة (TRANSTEV) مع الشريك العالمي بوماقالسكي POMAGALSKI بهدف تطوير النقل بالكوابل هذه المؤسسة ، مؤسسة النقل الجزائري عبر الكوابل حيث تكلف بما يلي:

- استغلال وصيانة تجهيزات النقل بالكوابل بالجزائر
- دراسة وإنجاز أنظمة النقل بالكوابل
- إنشاء وحدة لتركيب المصاعد الهوائية

ج. المجلس الوطني للنقل البري :

و هو عبارة عن مجلس استشاري لوزارة النقل يرأسه ممثل الوزير المكلف بالنقل و يتكون من 11 ممثل عن وزارات أخرى برتبة مدير في الإدارة المركزية على الأقل، يعينون حسب ما نصت عليه المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 03-261 المؤرخ في 23 جويلية 2003 (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016) اسما بقرار من الوزير المكلف بالنقل لمدة 3 سنوات قابلة للتجديد بناء على اقتراح من الوزارات التي ينتمون إليها، إضافة إلى 3 ممثلين منتخبين عن منظمات النقل البري الأكثر تمثيلا، كما يمكنه الاستعانة بأي شخص من شأنه أن ينييه في مداولاته. يعتبر المجلس كهيئة مهمة في تطوير النقل البري بالجزائر كونه يتكون من إطارات سامية لمختلف القطاعات ما يحقق التعاون و التضافر بينها في سبيل تطوير النقل و التفكير فيه كوحدة ضمن نظام و ليس كوحدة قائمة بذاتها، الأمر الذي يجعله منوط للقيام بالمهام الموكلة إليه و تقديم خدمات كبيرة لقطاع النقل بالجزائر إلا انه و للأسف و رغم هذه الأهمية هو غير مفعّل .

د. المدرسة الوطنية لتطبيق تقنيات النقل البري :

و هي عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع اداري أنشأت في مدينة باتنة تحت إشراف وزارة النقل، مهمتها تكوين إطارات مؤهلة للمراقبة و التفتيش في قطاع النقل البري و السعي لضمان التكوين المستمر لموظفي الفرع العاملين و تجديد معلوماتهم لمواكبتها مع التطورات الحاصلة في القطاع حسب المرسوم رقم 80-154 المؤرخ في 24 ماي 1980 و المتضمن إنشاء المدرسة الوطنية لتطبيق تقنيات النقل البري.

هـ. المركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق :**تعريفه :**

هو مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي، أنشئت بموجب المادة 24 من القانون رقم 87-09 المؤرخ في 10 فيفري 1987، حيث تم التدشين الفعلي له بتاريخ 20 أبريل 1998 تحت وصاية وزارة الداخلية و الجماعات المحلية، و بصدر القانون 01-14 المؤرخ في 19/08/2001 المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق و سلامتها و أمنها حولت وصايته إلى الوزارة المكلفة بالنقل (المركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق) .

حيث أوضح الاستاذ كبيش عبد الحكيم إلى أن تعدد النصوص المتعلقة بالمركز و العدد الكبير لأعضاء الإدارة من شأنه أن يعرقل عمل المجلس و يهدر جهده رغم تعدد المتدخلين و شملهم لمختلف المجالات (كبيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، 2010/2011، صفحة 132)، وعلى هذا الأساس سعت الدولة لإعادة تنظيمه بغية إعطائه نفس جديدة للقيام بالمهام الموكلة إليه على أتم وجه و مساهمته الفعالة في تحقيق أهداف الحكومة للحد من حوادث المرور عبر الطرق

و. مديريات النقل الولائية :

هي هيئة إدارية تابعة لوزارة الأشغال العمومية و النقل تجمع بين المصالح المكلفة بأنشطة النقل و الأرصاد الجوية، حيث حدد المرسوم التنفيذي رقم 90-381 المؤرخ في 24 نوفمبر 1990 و المتعلق بتنظيم مديريات النقل في الولايات مهامها في مجال النقل البري على النحو التالي :

- تنسيق تنظيم مختلف أنماط النقل و تنفيذه و مراقبته.
- تطبيق تدابير الوقاية و السلامة عبر الطرق.
- إعداد فهرس أنشطة النقل البري و ضبطه باستمرار.
- تسليم مختلف الوثائق و المستندات المتعلقة بالنقل و رخص و شهادات الكفاءة المهنية.
- تنظيم امتحانات رخص القيادة و تطبيق التدابير الخاصة بمتابعة نشاط مدارس التعليم و مراقبته.
- تنشيط و تنظيم أشغال الأجهزة المكلفة بالعقوبات في مجال النقل البري و الأجهزة المكلفة برخص سيارات الأجرة.

- جمع الاحصائيات المرتبطة بمجال النقل و حوادث المرور لاستغلالها.

من خلال الملاحظات المسجلة يمكن القول أن الترسانة القانونية المنظمة لمديريات النقل الولائية ما زالت قديمة و غير مواكبة لمختلف التطورات الحاصلة، ما يجعلها عاجزة على التحكم في ميدان النقل و تنظيمه ،خاصة و أن الحكومة لم تستحدث قوانين جديدة منذ سنة 1990 لتنظيم مصالح مديريات النقل و لتحديد مهامها كما حدث على المستوى المركزي، الأمر الذي يجعل مهامها متداخلة و غير واضحة موازات مع الهيئات الأخرى التي تشرف عليها الوزارة، و الذي يدفعها دون شك إلى عدم التحكم الجيد في القطاع .

أما بما يتعلق بمجال عملها فهي تعد كهيئات منفذة للنظم الإدارية التي تصلها من المصالح المركزية و السلطات الولائية، بغية التحكم في الأطر التقنية .فتداخل المهام و كثرة مصادرها إضافة إلى إختلاف خصائص كل ولاية، يضعها أمام تحدي تنفيذ الأوامر الإدارية و السياسية البحثي و لو على حساب هذه الإختلافات، أين كان من اللازم إعطائها الصلاحيات الكافية لجعل هذه القرارات مرنة لمواكبة مختلف الخصائص، مقابل حرص السلطات الولائية و المركزية على تنظيمها و التحكم فيها.

حيث تسير الهياكل سابقة الذكر كل في مجال اختصاصها النقل الحضري بما فيها النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة ، إضافة إلى الهياكل التالية الذكر و التي تسير أو تساهم في تسيير النقل الحضري دون النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة و هي :

و. المركز الوطني لرخص السياقة :

تعريفه :

هو مؤسسة عمومية ذات طابع إداري توضع تحت وصاية وزارة النقل و تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي حسب مرسوم تنفيذي 03-262 المؤرخ في 23 يوليو 2003 و المحدد لتنظيم المركز الوطني لرخص السياقة، أحدثت سنة 2001 بموجب المادة 64 من قانون 01-14 المؤرخ في 19 أوت 2001.

دوره :

يكلف المركز الوطني لرخص السياقة حسب ما ينص عليه المرسوم التنفيذي 03-262 المؤرخ في 23 يوليو 2003 و المحدد لتنظيم المركز الوطني لرخص السياقة ب:

- تأطير نشاطات تعليم السياقة من خلال الإشراف على تنظيم و متابعة تدريبات مستخدمي تعليم السياقة و تحسين مستوياتهم، إضافة إلى تلقينهم التقنيات الجديدة في الميدان.
- المشاركة في إعداد التنظيمات المتعلقة بحركة المرور.
- المشاركة في أعمال الوقاية و الأمن عبر الطرق.
- تنظيم الامتحانات الخاصة برخص السياقة و وضع برنامج و بطاقة وطنية متعلقة بذلك.
- تحديد دوائر التمرن بالتنسيق مع الجماعات المحلية و الحرص على صيانتها و تطويرها.

ي. مديرية الأشغال العمومية :

و هي هيئة تابعة لوزارة الأشغال العمومية و النقل، تتكفل بإنجاز المشاريع الكبرى للطرق و الإنجازات الفنية مع مراعاة جانب الصيانة و الترميم، علاوة على تجهيز الطرق بمختلف الإشارات المرورية (نايلي، 2008، صفحة 04) .

ع. مؤسسة النقل الحضري وشبه الحضري بورقلة :

مؤسسة النقل الحضري وشبه الحضري بورقلة هي مؤسسة عمومية اقتصادية ذات طابع تجاري وصناعي تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي، توضع تحت وصاية وزير النقل فهي تخضع للقواعد الإدارية في علاقتها مع الدولة كما تعد تاجرة في علاقتها مع الغير، حيث أنشئت المؤسسة

بموجب المرسوم التنفيذي رقم 10/92 الصادر بتاريخ 14/03/2010 و المتضمن إنشاء مؤسسة عمومية للنقل الحضري و الشبه حضري بمقرات 27 ولاية من بينها ولاية ورقلة (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016)، حيث دخلت حيز الخدمة يوم 16/06/2011 تحت إشراف معالي وزير النقل، و بدأ استغلال الخطوط فيها بتاريخ 20 جوان 2011 بمهمة أساسية تكمن في نقل المسافرين ضمن شبكة الخطوط المحددة من طرف مديرية النقل للولاية في مناطق الحضرية وشبه الحضرية و نقل طلبة المدارس (مديرية مؤسسة النقل الحضري و شبه الحضري، 2016).

هدفها :

- ضمان النقل العمومي للمسافرين بكل الوسائل الملائمة على امتداد النسيج الحضري و شبه الحضري.
- نقل الطلبة المتدرسين.
- نقل الطلبة الجامعيين.
- النقل المجاني لذوي الاحتياجات الخاصة.
- تسيير محطات النقل البري الحضري.

بينما يمكن لوزارتي العدل و المالية التدخل في التسيير من خلال تسليط العقوبات المقررة و الموصوفة بالجنح ناهيك عن تحصيل الغرامات الجزافية غير المسددة في الآجال القانونية (نايلي، 2008، صفحة 17)، أما وزارة التعليم العالي و البحث العلمي فتسعى بدورها لتكوين إطارات مختصة في مجال النقل من خلال إنشاء شعب علمية و تقنية متعلقة بهذا الميدان على غرار إنشاء تخصص تسيير، حركية و نقل حضري بسلك الدكتوراه بمعهد تسيير التقنيات الحضرية بجامعة قسنطينة 3، إضافة إلى شعبة هندسة النقل بجامعة قسنطينة 01 وكذلك من خلال عقد مؤتمرات و أيام وطنية و دولية تعنى بالتطرق لمختلف محاور النقل قصد دراستها و معرفة نقائصها، الوقوف على سيرورتها و العمل على إيجاد حلول لمشاكلها.

ص. السلطة المنظمة للنقل :

هي عبارة عن هيكل يضم عدد كبير من الكفاءات المتعلقة بالحركية الحضرية حيث ينصح في العموم بتركيز كفاءات تخطيط و تنفيذ سياسة النقل الحضري ضمن سلطة واحدة بهدف التسيير الجيد لحركة

المرور و التوقف، التنسيق بين مختلف الآليات و التكامل الوظيفي بين مختلف المتدخلين في قطاع النقل، الاهتمام بآليات النقل دون محركات، ما يتطلب إدماج كفاءات كبيرة للقيام بهذه المهام إذ يمكن أن يكون ذلك عبر مراحل حتى بلوغ التنظيم المطلوب الأفضل لكل بلد، و لا يتأتى ذلك إلا من خلال تحقيق عدة إجراءات عند التأسيس، إذ يتم تأسيس هذه السلطة قانونيا انطلاقا من قانون او مرسوم أو من خلال اتفاقية بين مجموعة من الجماعات المحلية رغبة في تنظيم النقل على مستوى إقليمها و التنسيق بينهم في هذا القطاع الحضري، كما يمكن أن تمتاز بالطابع العمومي لكن يعتمد على القانون الخاص.

و في ورقلة تم تأسيس هذه لسلطة إضافة إلى 8 ولايات أخرى كمؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري بموجب المادة 01 من المرسوم التنفيذي رقم 12-190 المؤرخ في 25/04/2012، أين نصت المادة الثانية من هذا المرسوم على ضرورة إنجاز مقر المنظمة بمقر الولاية و المتمثل في مدينة ورقلة، بينما يمتد مجال إختصاصها عبر مجموع النقل الحضري التابع لها، إلا أن دور هذه السلطة غير مفعلة في الجزائر معدا في الجزائر العاصمة.توضع السلطة تحت وصاية وزارة النقل و تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي و تخضع للقوانين السارية و التنظيم المعمول به، حيث تتولى مهمة تنظيم و تحسين النقل العمومي للمسافرين و تطويره داخل محيط النقل الحضري، أنشأت في الجزائر سنة 2012 بموجب المرسوم التنفيذي رقم 12-109 المرخ في 06 مارس 2012 (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 14) و المعدل بموجب المرسوم التنفيذي رقم 16-99 المؤرخ في 06 مارس 2016 (الأمانة العامة للحكومة الجزائرية، الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16، 2016، صفحة 15).

و تهدف إلى :

- التنسيق بين خدمات مختلف أنماط النقل العمومي للمسافرين في المحيط الحضري و دراسة تكامل التسعيرة بينها.

- تنظيم عروض النقل في مجالها الحضري وتسيير و القيام بدراسات و احصائيات دورية و مستمرة بغية تطوير ذلك.

- تحديد المقاييس النوعية للخدمات المقدمة للمسافرين خاصة المتعلقة بالنظافة و الانتظام و الأمن

و توفر المعلومات المقدمة للمسافرين .

- تحديد الكيفيات التقنية و الشروط العامة لاستغلال خدمات النقل الحضري و السعي لمحاربة الغش.
- تطوير هندسة النقل الحضري و الحرص على جعل خدمة النقل متاحة للأشخاص ذوي الحركة المحدودة حسب ما نص عليه المرسوم التنفيذي 12-109 المؤرخ في 2012/03/06 و المحدد لتنظيم السلطات المنظمة للنقل الحضري و سيرها و مهامها.

• مهام سلطة تنظيم النقل :

- تقديم عرض متوازن في خدمة النقل من خلال التنسيق و التكامل بين مختلف وسائل و آليات النقل الحضري بشكل يمنع مضاعفة آلية دون وجود أخرى، إضافة إلى التوازن المالي بين عروض النقل أين يمكن لمداخل خط أن تغطي و توفر تكاليف خدمة خط آخر.
- تلائم بين احتياجات السكان للتنقل و بين برامج الاستثمارات في هذا القطاع من خلال انجاز كل ما هو مهم للتنقل الأشخاص و توجيه مختلف المشاريع و الاستثمارات لتلبية هذه الاحتياجات.
- العمل على تغطية البلديات المحيطة بالنقل مثلها مثل البلدية المركز أين تتركز جل الخدمات و التجهيزات
- إيجاد مصادر مالية لتمويل قطاع النقل. (Wiel, 2014, p. 23/24)
- إذ يتوجب وجود سلطة تعمل على التنسيق بين مختلف المتدخلين في تسيير النقل من إدارات و مؤسسات عمومية و خاصة و هو ما تقوم به السلطة المنظمة للنقل بهدف التكامل الوظيفي و الاستفادة من مختلف المتدخلين و عدم التداخل في وظائفهم
- فعند غياب سلطة منظمة للنقل في تجمع معين فإن مختلف المشاريع المتعلقة بالنقل تكون موضعية، أين تقوم كل بلدية بتسيير مجموعة المشاريع و تسيير مختلف الهياكل القاعدية و مختلف شبكات النقل الجماعي الموجودة على نطاقها فقط، مما يولد انقطاع في الشبكة و ارتفاع في قيمة الاستغلال لعدم وجود تكامل بينها، أما عند وجود سلطة منظمة للنقل تتكفل بسياسة الحركية في نطاق معين و بتسيير مختلف آليات النقل، فإن مختلف الاستثمارات و التمويلات في هذا القطاع تمارس في إطار مشروع عام متكامل بين مختلف بلديات هذا النطاق بشكل يسمح لجميع المتدخلين بالتدخل بطريقة متكاملة و منظمة كل حسب دوره، الأمر الذي يعمل على تخفيض خطر التناقض و التداخل في العمل. (Wiel, 2014, p.

• حدود السلطة المسؤولة على النقل:

تحدد إنطلاقاً من نطاق تنقل الأشخاص و البضائع و الذي يغطي عدة بلديات إذ يجب تحديده بدقة من خلال القيام بدراسات و تحقيقات لنقاط بداية الحركة و الوجهات بالنسبة لانتقالات الاشخاص، إضافة إلى حركات النشاطات الاقتصادية حيث يمكن أن تتطور هذه الحدود مع مرور الوقت. تكلف الحكومة السلطة المنظمة للنقل بعدة مهام أخرى إضافة إلى تسيير النقل الجماعي كتسيير المرور، مواقف المركبات، التنسيق بين مختلف المتدخلين في مجال النقل كما توكل إليها حتى مهام تخطيط النقل.

• القدرات المالية للسلطة :

تحتاج السلطة المنظمة للنقل إلى مصادر مالية مستقرة و مضمونة لبلوغ أهدافها المطلوبة، حيث تستفيد السلطة من مصادر مالية من الحكومة أو من طرف الجماعات المحلية، أو من خلال الاعتماد على مداخيلها الخاصة من الضرائب.

• أمثلة عن بعض سلطات النقل الحضري في العالم :

▪ سلطة النقل بمنطقة العاصمة لاقوس بنيجيريا Lagos métropolitain area

: transport authority (LAMATA)

هي وكالة شبه مستقلة منطوية تحت حكومة لاقوس أسست في جانفي 2002 في إطار برنامج مشروع النقل الحضري لمنطقة لاقوس بتمويل من البنك العالمي و في إطار مسار طويل انطلق منذ سنة 1990 حيث تلعب هذه الهيئة دور كبير في مجال النقل الحضري و كل ما يتعلق بالنقل الجماعي و شبكات الطرق من خلال :

- العمل على تخطيط و تطوير و التنسيق بين مختلف سياسات النقل بالمنطقة.
- إنجاز و صيانة المحاور الرئيسية لشبكات الطرق وحتى تهيئة المحاور الدورانية.
- إنجاز و تنظيم مختلف المشاريع الكبرى في النقل الحضري على غرار مشاريع الترامواي و الميترو....
- الموافقة على الخطوط الحضرية بالتنسيق مع وزارة النقل
- جمع الضرائب المدفوعة من قبل مستعملي الطرقات و دفعها في أموال خاصة بالنقل.

▪ البلدية المتروبولية لإزمير بالجمهورية التركية La municipalité métropolitaine d'Izmir (MMIz)

تسيطر بشكل مباشر و غير مباشر في مختلف العاملين في شبكة النقل العام بإزمير أين تعمل على التنسيق بين مختلف آليات النقل (الشبكة المحلية لحافلات النقل وفروعها المشغلة من قبل البلدية، قطار الضواحي، النقل الجماعي البحري و الميترو والترام، ناهيك عن مسؤوليتها عن شبكة الطرق و المرور و حتى مواقف المركبات و هذا بغية الوصول لنتائج مثالية لدمج مختلف آليات النقل و هي المؤسسة التي تملك نصف أسهم الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية التركية. (Wiel, 2014, p. 22)

▪ السلطة المنظمة للنقل الحضري في فرنسا :

في فرنسا و تطبيقا لقانون توجيه النقل الداخلي الصادر في 30 ديسمبر 1982 و الذي يعمل على لامركزية سياسة النقل الحضري، تعتبر السلطة المنظمة للنقل الحضري كسلطة منظمة و محددة لسياسة النقل على مستوى نطاق عملها أين تقوم بتمويل نفسها عن الضرائب إضافة إلى مساعدات الجماعات المحلية ناهيك عن :

- صياغة و تنفيذ مخطط التنقل الحضري منذ 1996

- تحديد طريقة تنظيم النقل الجماعي من خلال اختيار المتعامل و آلية الاستغلال و ضبط عروض النقل.

- إنجاز و تسيير الهياكل القاعدية و تجهيزات النقل.

و عليه فإن تطوير نظام النقل الحضري يعد كتحدٍ معقد جدا و الذي يوجب تحرك عدة متدخلين، أين تعد الجماعات المحلية أولى المعنيين بذلك كونها على اتصال مباشر بالشعب و ذلك في إطار السياسة اللامركزية في التسيير، إلا أن الدولة تبقى تلعب دور كبير في تسيير و تطوير هذا القطاع من خلال مختلف هيئاتها و مؤسساتها، و هنا يأتي دور السلطة المنظمة للنقل و التي تلعب دورا مهما في التنسيق بين هؤلاء المتدخلين و التحكم في طرق و آليات تدخلهم كل على حدة و العمل على التكامل بينهم و تجنب التداخل في المهام مما يولد خلط في التسيير و التنظيم و بالتالي عدم قيام قطاع النقل بالدور المنوط به مهما كانت الامكانيات و الهياكل القاعدية المتوفرة (Wiel, 2014, p. 24).

6. 2. 3. العلاقة بين المتدخلين في تسيير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة :

• دراسة العلاقة بين نوعية الخدمات المرغوبة و الخدمات المتوقعة

و نقصد بهذه الدراسة مدى امتثال مسيري النقل إلى تحقيق الخدمات المتوقعة من قبل الزبائن، إذ تتجسد هذه العلاقة في مختلف النصوص القانونية المنظمة للنقل عامة و النقل الجماعي الحضري خاصة، ناهيك عن مختلف العقود التي تربط بين المسيرين و الناقلين.

حيث تعتبر قوانين المرور كتنظيمات قانونية تتحكم في حركة المرور و تنظم سير المركبات و قواعد استخدام الشارع و هي القواعد غير الرسمية المتعارف عليها التي تطورت عبر الزمن لتسهيل السير الإنسيابي لحركة المرور (ربيع، صفحة 299)، تهدف إلى تحديد الشروط المتعلقة بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها و أمنها، و ضبط سلوك مستعملي الطريق وتوفير الأمن و السلامة بها و بالإضافة إلى تنظيم سيورة حركة المرور أمام الارتفاع المذهل لنسبة حوادث المرور وتزايد التكاليف البشرية

و المادية و ما تخلفه من ضحايا، أين تملك الجزائر ترسانة قانونية لتنظيم المرور، فقد حدد قانون المرور الجزائري مختلف المواصفات الواجب توفرها في وسيلة النقل الجماعي الحضري، كما ينص دفتر الشروط المقيد للنقل الجماعي على عدة إجراءات لتنظيم سير النقل الجماعي، حيث نصت المادة 04 من القانون 13/01 المؤرخ في 07 أوت 2001 و المتعلق بتوجيه النقل البري و تنظيمه أنه يجب على منظومة النقل البري أن ترمي إلى التلبية الفعلية لحاجيات المواطنين في مجال النقل وفق شروط أكثر نفعاً للجماعة الوطنية و المستعملين من حيث الأمن و توفر وسائل النقل و التكلفة و السعر و نوعية الخدمة، كما يتعين على الناقل في إطار استغلال خدمة النقل الحضري الامتثال للأحكام التشريعية و التنظيمية المعمول بها و تقديم أفضل نوعية من الخدمات.

ففي دراستنا لاهتمام السلطات المكلفة بالنقل بانتظام وسائل النقل الجماعي الحضري و التزامها بالمواعيد، فقد أجبرت السلطات المكلفة بالنقل جميع الناقلين بضرورة استلام بطاقة للمسارات فيما يخص الخدمات الحضرية و تأدية التزاماته طبقاً لدفتر الشروط المنصوص عليه في التنظيم المعمول به، كما أجبرت السلطات المكلفة بالنقل الناقلين في دفتر الشروط النموذجي لاستغلال نشاطه بضرورة ضمان استمرارية خدمة النقل العمومي و انتظامها لاسيما من حيث المواقيت و الوتيرة و المسالك و نقاط التوقف وفقاً لبطاقة التوقيت أو المسالك، كما يتعين عليه احترام نقاط التوقف الواردة في بطاقة التوقيت أو

المسالك و القيام بصعود و إنزال الركاب بها، ناهيك عن ضرورة تعويضه لمركبته في حالة تعطلها بمركبة أخرى احتياطية

أما فيما يتعلق بالمعلومات فقد شرطت السلطات المختصة على الناقلين ضرورة توضيح إتجاه خدمته في موقع سهل الرؤية في مقدمة المركبة على لوحة يمكن تحريكها ذات أبعاد 40 سم طول و 20 سم عرض ناهيك عن إعلام الركاب بعدد المقاعد المرخص بها (وقوف و جلوس) كما هو محدد في البطاقة الرمادية من خلال تعليق لوحة سهلة الرؤية داخل المركبة تضم هذه المعلومات أين لم تنص الدولة على سن قوانين تجبر من خلالها الناقلين على ضرورة إعلام الزبائن بمواقيت الرحلات.

كما نصت القوانين المنظمة للنقل الجماعي الحضري أنه يتعين على الناقل استغلال نشاطه بواسطة مركبة ملائمة مزودة بمجموعة من البيانات حول الناقل و الخط لضمان سلامة مختلف الركاب، خاصة من خلال إجبار الناقلين على اكتتاب تأمين و إخضاع المركبة للمراقبة التقنية الدورية لضمان استمرارية سير المركبة، إضافة إلى منع نقل المواد الخطرة على مستوى هذه المركبات و كذا وجوب تزويدها بعلبة إسعافات أولية تضم مقص و شريط ماسك و علبة دواء من نوع بيتادين أو إيوزين و قارورة ماء أكسجين بكثافة 10 درجات و علبة ضمادات معقمة و علبة شريط غازي و زوج من القفازات المعقمة و شريط ضماد لاصق، كما لا بد أن تحتوي المركبة على مطفأة صالحة للاستعمال و مثلث إشارات .

و أهم ما يركز عليه الركاب هو الخدمات داخل المركبة و علاقتهم مع العملاء لتماسهم المباشر مع هذه الخدمات و تأثيرهم بها، وفي هذا السياق فقد حددت السلطات المكلفة أنه يتعين على الناقل بيان المقاعد المخصصة للأشخاص الذين يتمتعون بحق الأولوية الشرعية (أصحاب الحركة المحدودة)، كما يتعين على الناقلين التصريح بمستخدميه على متن المركبة (السائقين و القابضين) و الحرص على تزويدهم بشارات تتضمن ألقاب و أسماء هؤلاء المستخدمين و وظائفهم و صورهم و كذا معلومات حول الناقل، ناهيك عن حرصه الدائم على أن يرتدي مستخدميه لباسا لائقا و محترما على متن المركبة أثناء ممارسة النشاط، كما يمنع منعاً باتاً استعمال الأجهزة السمعية و السمعية البصرية داخل المركبة دون موافقة من الركاب. أما فيما يتعلق بثمن الرحلة فقد فرضت الدولة إجبارية إلصاق التعريفات المطبقة و السهر على احترامها داخل المركبة و اعتبرت عدم مراعاتها كمخالفة للقانون، إضافة إلى وجوب تسليم التذاكر للركاب، حيث تتضمن هذه التذاكر رقم ترتيب مؤشر عليه من الإدارة المكلفة بالضرائب، إضافة إلى المعلومات المرتبطة

بالناقل على غرار الاسم و اللقب، إسم الشركة، تعريفه الخدمة و المسلك و تاريخ إصدار التذكرة، حيث يصب كل هذا في محاربة التحايل على الركاب.

كما حرصت السلطات المكلفة بالنقل على محافظة الناقلين على نظافة البيئة أثناء استغلال نشاطه، حيث يتعين عليه احترام قواعد النظافة و الأمن كما هو منصوص عليه في التشريع و التنظيم المعمول به، حيث حدد المرسوم التنفيذي رقم 410/03 المؤرخ في 05 نوفمبر 2003 المستويات القصوى لانبعاث الأذخنة و الغازات السامة و الضجيج من السيارات في مادتيه 04 و 05.

يعلم المشغلين بجميع النصوص القانونية المنظمة لنشاطهم خاصة و أن القانون يجبرهم على الإطلاع عليها و تصريحهم بذلك، إضافة إلى المصادقة عليها في دفتر الشروط، إلا أنه و بالرغم من ذلك يبقى تطبيقها على الميدان من قبل المشغلين نادرا بالرغم من الإجراءات الردعية العقوبات التي سنها القانون للمخالفين أين اعتبر أن كل إخلال بأحكام دفتر الشروط المنظم لنشاط النقل يعاقب عليه القانون طبقا للتشريع و التنظيم المعمول بهما.

كما سنت الدولة عدة نصوص قانونية تهدف لتنظيم حركة المرور و توجيه النقل البري و تنظيمه على غرار :

- القانون 13/01 المؤرخ في 07 أوت 2001 و المتضمن توجيه النقل البري و تنظيمه.
- القانون 14/01 المؤرخ في 19 أوت 2001 و المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق و سلامتها و امنها.
- القانون 16/04 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 المعدل و المتمم للقانون 04/01 المؤرخ في 19 أوت 2001

الأمر الذي يؤكد على رغبة المسيرين في تحقيق نوعية جيدة من خدمات النقل الجماعي الحضري و التي ترقى لتوقعات الزبائن، إلا أن الخلل يبقى في مدى حرص المسيرين على تطبيق هذه النصوص القانونية لتنظيم نوعية النقل الجماعي الحضري بالمنطقة.

كما أفضت الدراسة إلى أن المشغل يتحمل القسم الأكبر من هذا الخلل في سير الحلقة، فرضى الزبائن على الخدمات المقدمة من قبل مشغلي الترامواي و عدم رضاهم بالخدمات المقدمة عند استعمالهم للحافلات هو أكبر دليل على تقاعس مشغلي هذه الخدمة على توفير نوعية جيدة من الخدمات لزبائنهم،

و عدم التفكير في كسب رضاهم، بل همهم الوحيد الربح المالي، كما يكمن الخلل أيضا في مختلف مكونات حلقة النوعية، فنقص مراقبة المسيرين على المشغلين لمدى تطبيق الخدمات المرغوبة و عدم تقييدهم لهم في شروط الاستثمار في هذا المجال، إضافة إلى عدم حرص الزبائن على القيام بالإجراءات القانونية اللازمة عند تسجيل خلل في نوعية الخدمة، هي كلها أسباب تقف وراء خلل حلقة نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري وتقف كعائق لتحسينه في المستقبل.

6.3. حلول بديلة للترامواي لتطوير النقل الجماعي بمدينة ورقلة

يعتبر النقل الجماعي الحضري في المسالك الخاصة الحل الأكثر توجها للمجتمعات من أجل تنظيم و تطوير النقل الحضري فيها، إلا أنه توجد تجمعات لا تحتاج إلى هذه النظم في الوقت الحالي و يمكنها تطوير النقل الحضري فيها بمجرد إعادة تنظيمه و التحكم الجيد فيه و تطويره، و إن تم إضافة هذا النظام الجديد فيتوجب دمج مع النظم السابقة، أين سناحول من خلال هذه الدراسة التطرق لتجارب الدول المتطورة في تسييرها للنقل الجماعي الحضري و كيفية تطويرها له، من اجل الانتفاع منها و محاولة تجسيد أفكار و طرق تسيير لتطبيقها على مجال دراستنا في محاولة منا لإيجاد حلول جذرية لمشكل النقل الحضري في المنطقة.

فمن خلال الدراسات السابقة يتضح أن الترامواي هو وسيلة فعالة و متناسقة مع مختلف الظروف التي تميز مجال دراستنا، إلا أنه توجد توجد وسائل نقل جماعية ذات مسالك خاصة أخرى، بإمكانها أيضا التواكب مع العوامل المؤثرة في اختيار وسيلة النقل كما انها تعتبر أقل كلفة، حيث نجحت تجربتها في دول عديدة، إضافة إلى وجود آليات تنظيمية أخرى لتطوير النقل، فمن بين هذه الوسائل :

6.3.1. وسائل النقل الجماعي الحضري:

الشكل رقم 60 : صورة لحافلة عالية الخدمة

أ. الحافلة عالية الخدمة (BHNS)

هي وسيلة نقل سريعة ومرنة وفعالة تجمع بين مجموعة متنوعة من العناصر المادية والتشغيلية في نظام متكامل بشكل دائم مع صورة عالية الجودة وهوية فريدة، فهو عبارة عن نظام معقد تكمن خصوصيته في



حقيقة أنه يستخدم ممرات الحافلات المحجوزة التي تجعل من الممكن زيادة السرعة التجارية له بهدف تلبية احتياجات التنقل (Claudia Teignegou et Nso Ngang et Joséphine, 2019)، إذ يمتلك مرونة النقل بالحافلة إضافة إلى سرعة وراحة واحترام وسائل النقل على السكك الحديدية، خاصة و أنه يضم نفس مبدأ الترام على السكة، حيث توفر خدمات سريعة و إيكولوجية و أكثر إحتراما للتردد و السرعة التجارية من الحافلة العادية (Paris, Novembre 2016) فهو أكثر من مجرد حافلة بل هو عبارة عن نظام كامل (dehalu) ، أين تم التفكير فيه منذ عدة سنوات و تجسيده في عدة دول حيث جاءت فكرة إنجازها من خطوط الحافلات السريعة BRT في شمال و جنوب أمريكا (Robert, 21/01/2020) أين يخصص لحافلات سريعة حارات في الطرق السريعة و على مستوى الجسور الطويلة (Mallet)

الهدف من هذه الوسيلة هو تخفيض و عقلنة استعمال الهياكل القاعدية في الانجاز و تطوير الراحة و السرعة التجارية مع تطوير الخدمات المقدمة للزبائن، أين يكون زمن استلام الهياكل القاعدية الخاصة به قصير من فترة الإنجاز إلى غاية مرحلة الاستغلال (Mallet) فبالمقارنة مع الترامواي تعتبر هذه الوسيلة أقل كلفة أين يمكن أن يصل سعره إلى أقل بمرتين من سعر مشروع الترامواي، إضافة إلى إمكانية التدخل على مساره عكس الترامواي الذي لا بد من إنجاز مشاريع أخرى مكلفة من أجل توسعة الخط لمواكبة التطورات الاجتماعية و المجالية الحاصلة، و بالتالي يعتبر اختيار هذه الوسيلة ذكي إذ يملك نفس خصائص الترامواي مع سعر إنجاز أقل بأربع مرات من سعر إنجاز الترامواي (febus) يوضح (الجدول رقم 26) تطور تبني الدول تدريجيا لهذا النمط من النقل من خلال التحسين التدريجي للبنى التحتية الحالية.

الجدول رقم 26: تطور BHNS في مدن العالم من 1970 إلى 2015 دون تمييز بين BRT و BHNS

القارات	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009	2010- 2015	Total
آسيا	0	0	2	17	20	39
إفريقيا	0	0	0	2	1	3
أمريكا	1	1	3	22	12	39

الشمالية						
أمريكا الجنوبية	5	7	4	12	22	50
أوروبا	3	1	10	32	10	56
استراليا	0	1	0	5	0	6

Service de l'évaluation de l'économie et de l'intégration du développement durable, 2016, P 06

كما تختلف مميزاتا من مدينة إلى أخرى، ولكن العديد منها تشترك في معايير مماثلة، تتميز هذه الحافلة بعربات مريحة و جميلة سواء من الخارج أو الداخل مع مجال داخلي واسع إضافة إلى :

- أبعاد تتراوح ما بين طول : 18.4 م عرض : 2.6 م إرتفاع : 3م.
- توفير 31100 لتر من البنزين في السنة لكل حافلة حيث تسير بمحرك حراري أو كهربائي أو هجين. (Service de l'évaluation de l'économie et de l'intégration du développement durable, JUILLET 2016, p. 06)

قدرته الاستيعابية 125 مسافر في العربة الواحدة.

- يعتبر سريع من خلال التهيئة الحضرية التي تعطي له أولوية للمرور مع حارة خاصة به مما يضمن خدمة سريعة مهما كانت ظروف حركة المرور.
- تضم تهيئته مواقف سيارات لتمكين مالكيها من تغيير وسيلة الاستعمال من الفردي إلى الجماعي و تقادي الازدحام المروري داخل المدن.
- المواقف تعتبر سهلة الوصول بالنسبة للأشخاص ذوي الحركة المحدودة مع كل تجهيزات الراحة.
- احترامه لوقت الرحلة و السرعة التجارية خاصة مع تخصيص مسار خاص به و عدم تعرضه للعراقيل.
- مريح خاصة و أنه يستعمل الهيدروجين في توليد الطاقة الكهربائية فبالنسبة للمستعملين فهو جد مريح و صامت دون أي اهتزاز للمحرك و دون شعور برودة فعل عند الضغط على دواسة الطاقة
- وسائل مريحة مستعملة داخل العربة أغلبها من الجلد و الخشب مع وجود نوافذ كبيرة تسمح برؤية واسعة و دخول الضوء.

و من بين الأمثلة الناجحة لهذه الوسيلة الحضرية الفعالة :

• **الحافلة الميترو بإسطنبول Metrobus** (مؤسسة تسيير حافلة الميترو في إسطنبول):

بدأ تشغيل وسائل النقل العام في مدينة إسطنبول رسمياً في 30 أوت 1869، من خلال الاتفاقية المتعلقة بـ "الترام في ديرشاديت ومرافقها". حيث بدأ تشغيل أول ترام تجره الخيول في 4 خطوط عام 1871، وفي نفس العام انطلقت أشغال ميترو أنفاق قصير المسافة بين "بيرا" و"جالاتا" و الذي يعتبر ثاني أقدم مترو أنفاق في العالم بعد مترو أنفاق لندن و هو في حالة شغل إلى وقتنا هذا، أين تم افتتاحه بتاريخ 5 ديسمبر 1874، بينما تم التحول إلى ترام الكهرباء في 2 فيفري 1914، حيث شهدت هذه الوسيلة ازدهارا و فعالية كبيرة إبتداء من 8 جوان 1928 خاصة على الجانب الأناضولي من تركيا. مما دفع بالسلطات التركية في عام 1939 على تأميم مؤسسات الترام والميترو والحافلات و حتى شركات الكهرباء و الغاز، بعدما كانت تديرها شركات أجنبية مختلفة، و تم وضعها تحت اسم "المديرية العامة لمؤسسات النقل" IETT.

في عام 1945، تم الاستيلاء على مصانع و أنظمة توزيع الغاز في إسطنبول وأناضول، ولهذا تم إعادة تكليف شركة TEKB بتسيير جميع خدمات الكهرباء نتيجة للتعديل في قانون المؤسسة التركية للكهرباء (TEK) رقم: 2705 بتاريخ 9 سبتمبر 1982، كما تم إنهاء أنشطة إنتاج وتوزيع الغاز في المدينة امتثالا لأوامر بلدية اسطنبول في جوان 1993، حيث كلفت المديرية العامة لمؤسسات النقل IETT حاليا بالنقل العام وهي أيضا مسؤولة عن إدارة وفحص خدمات النقل بالحافلات الخاصة.

- **تقديمها :**

يجمع نظام الحافلة الميترو بين الراحة والانتظام لنظام السكك الحديدية مع مرونة نظام الحافلات، وهو نظام يعطي انطبعا إيجابيا لدى الركاب مع مستوى الخدمة الذي يتناوله عددا كبيرا من الركاب، فقد أدت الزيادة في الحاجة إلى التنقل ونسبة ملكية السيارة الخاصة، وتعويض هذه الحاجة مع أنظمة الحافلات إلى زيادة في كثافة حركة المرور وبالتالي زيادة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وانخفاض جودة الحياة، و لتقليل كثافة حركة المرور و تسهيل تنقل السكان، توجهت السلطات التركية

إلى فكرة الحافلة الميترو Metrobus، و هو نظام نقل صديق للبيئة تم إنشاؤه للمسافرين للسفر بشكل أسرع وأكثر راحة واقتصادية دون الوقوع في حركة المرور.

أين دخل حيز الخدمة لأول مرة بتاريخ 17 سبتمبر 2007 على الخط **توبكابي- أفجيلار** بمسافة 18.5 كيلومتر بهدف منع كثافة حركة المرور على الطرق الشريانية وتوفير نقل سريع ومريح.

حيث تم تمديد خط هذه الوسيلة الحضرية للربط بين جانبي اسطنبول في أقصر الطرق، كما عملت هذه التوسعة في خط الحافلة على تخفيض المدة بين محطتي **أفجيلار** و **سوجتلوتشيمي** إلى 63 دقيقة. ليليه افتتاح رسمي لتوسعة الخط "**أفجيلار-بيليكدوزو**" بتاريخ 19 جوان 2012 على مستوى الطريق بين **بيليكدوزو-سوجتلوتشيمي** بطول 52 كيلومترا و الذي انطلقت فيه الأشغال في 15 مارس 2011، حيث تستغرق الرحلة بين محطة الانطلاق و محطة الوصول 83 دقيقة بسرعة تجارية تقدر بـ 40 كم / ساعة و بمتوسط تنقل 700 ألف راكب يوميا.

- مكونات نظام الحافلة الميترو باسطنبول :

يمكن أخذ نظام الحافلة الميترو في الاعتبار من منظور مكونات النظام وأداء النظام وفوائد النظام، حيث تحدد مكونات النظام أداء النظام، أما فوائد النظام فتظهر جليا في مميزات أداء النظام، يتم تنفيذ جميع أعمال البنية التحتية من قبل بلدية اسطنبول الحضرية، و عليه يتشكل نظام هذه الوسيلة من :

• المحطات:

تعد المحطات ومحطات التوقف نقاط اتصال مهمة لنظام الحافلة الميترو والركاب وأنظمة النقل العام الأخرى في المنطقة، من خلال تقديم خدمة فوق المتوسط وتمييز نظام الحافلة الميترو عن أنظمة النقل العام الأخرى، حيث تقوم المحطات بدمج هذه الوسيلة مع البيئة المحلية وتحسينه خاصة و أن أنظمة الحافلة الميترو تقدم خدمة في ممرات عالية الطلب، مما يجعل عدد الركاب الذين يستخدمون محطة الحافلة الميترو أكثر بكثير من عدد الركاب الذين يستخدمون خطوط الحافلات النموذجية وبالتالي، تعد هذه المحطات هامة فيما يتعلق بأنظمة النقل العام التقليدية، إذ تتمثل الخدمات المقدمة في محطات الحافلة الميترو فيما يلي :

- نظام إعلان متطور إضافة إلى الموقع الإلكتروني لهذه الوسيلة و الذي يعكس صورة إيجابية عنها و يعطيها أهمية كبيرة من ناحية التنظيم و المعلومات وحتى تحيين المعلومات
- أماكن إنتظار مغطاة
- آلة البيع الأوتوماتيكية
- آلات لإرجاع رصيد بطاقات الشحن.
- الأمان خاصة و أنها تستعمل نظام الدفع كالنظام الذي نستعمله نحن في ميٹرو الجزائر أي وجود آلات دواړة تسمح بمرور الأشخاص الذين يدخلون بطاقات صالحة الاستعمال فيها فقط إضافة إلى وجود كاميرات مراقبة و غيرها من معايير الأمان.
- مصعد: إذ هناك 48 مصعدا مخصصا بأصحاب الحركة المحدودة في 18 من بين 45 محطة.
- منصة خاصة بأصحاب الحركة المحدودة، إذ تتوفر على 18 ممر كهربائي منحدر في 7 محطات مختلفة إضافة إلى بطاقات خاصة بهم.

● مسارات منفصلة:

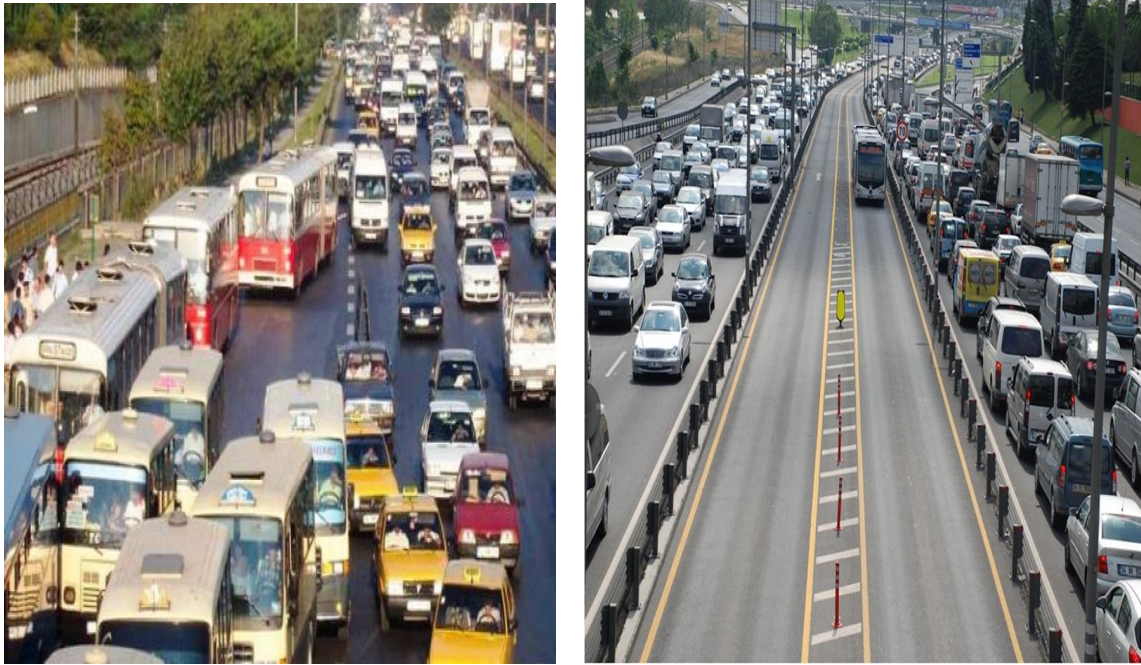
و هي مسارات مخصصة و غير متشاركة مع وسائل النقل الأخرى مثل أنظمة السكك الحديدية التي تعمل في مسار، و أهم ما يميز هذا النوع من الممرات :

- يعتبر أهم عامل للسرعة والأمان.
- يعد من أكثر بنود التكلفة وضوحا.
- يعتبر مهما جدا من حيث تكوين هوية وصورة النظام وجذب الركاب المحتملين.

● العربات :

تعمل جميع المركبات في نظام الحافلة الميٹرو على تسهيل رحلات الركاب، إذ تمتاز بارتفاع معدل الخدمات و الراحة داخلها إضافة إلى أنها منخفضة الأرضية بشكل يمكن من الوصول إليها بالكامل خاصة و أنه يمكن أن تلتصق بالقرب من محطات التوقف.

الشكل رقم 61 : صور توضح فائدة المسارات المخصصة لوسائل النقل الجماعي الحضري في اسطنبول



المصدر : الموقع الإلكتروني للحافلة الميترو بإسطنبول سنة 2021 <https://www.iETT.istanbul/en>

الشكل رقم 62: صورة لحافلة الميترو بإسطنبول



المصدر : الموقع الإلكتروني للحافلة الميترو بإسطنبول سنة 2021 <https://www.iETT.istanbul/en>

- مميزات أداء النظام :

باعتباره نظام النقل العام الأول والوحيد بين القارات في العالم و الذي يربط طرفي اسطنبول المتواجدين في كل من القارة الآسيوية و القارة الأوروبية، يعد تنفيذ نظام الحافلة الميتر في إسطنبول هو الأول بين نظرائه، إذ عمل على جذب الزوار من العديد من البلدان في العالم بمختلف مميزاتة، أين يمكن تخطيط هذا النظام، الذي يقدم نهجا جديدا لوسائل النقل العام وتشغيله مثل نظام السكك الحديدية بينما لا يتطلب الكثير من الاستثمار، ومن الممكن انجازه في فترة زمنية قصيرة.

كما أثبتت هذه الوسيلة نجاحها من خلال عديد الجوائز التي حصلت عليها على المستوى الدولي نذكر منها:

- جائزة النقل المستدام في جانفي 2009 بمؤتمر بحوث النقل المقام بواشنطن عاصمة الولايات المتحدة الأمريكية
- أفضل نموذج لوسائل النقل العام في أبريل 2011 بالمؤتمر العالمي للنقل العام UITP المقام في دبي / الإمارات العربية المتحدة .
- الجائزة الخاصة للجنة تحكيم النقل في جوان 2011 بقمة منتدى OECD للنقل الدولي 2011 المقامة في لايبزيغ / ألمانيا

الشكل رقم 63 : صورة لترامواي بالعجلات



ب. ترامواي بالعجلات Tramway sur pneus :

فهي عبارة عن عربة هجينة موجهة بالكامل وتعمل بالطاقة الكهربائية، لها خصوصية كونها غير قابلة للعكس في الاتجاه (اتجاه واحد فقط للدوران) ، ويمكن أن يكون إما بتوجيه كامل أو جزئي، إذ تم تقديمها في عام 1985 من قبل الشركة المصنعة البلجيكية La Brugeoise et Nivelles، ثم شركة فرعية بنسبة 97% من

Bombardier Transport. توقف إنتاج TVR في عام 2002 بسبب نقص الطلبات، حيث تم تصميم

هذا النوع من المركبات في أوروبا ليناسب ما بين الحافلات والترامواي من حيث التكلفة والقدرة، إذ يسهل نظام التوجيه حركة هذه العربة داخل المدينة من خلال سكة توجيه مدمجة في الطريق والتي تعمل على تحولات عجلائها، فهو عبارة عن ترامواي بعجلات عادية تسيير على الطريق إلا أنه توجد به عجلة حديدية تلتسق بسكة في وسط الطريق للتحكم في سيره، يمكن لهذا النظام في بعض الأحيان تقليل التكاليف الاستثمار للطريق والانحرافات عن شبكات تحت الأرض.

تتميز هذه المركبات على الترامواي بالعجلات الحديدية بامتلاكها قدرة توجيه أفضل بفضل توجيه السكة المركزية، بالإضافة إلى تحسين قدرة السير في المنحدر و التي توفرها قبضة الإطارات و احتكاكها على الأرض.

ج. الترامواي القطار :

الشكل رقم 64 : صورة لترامواي القطار



وهو نظام نقل جماعي يتيح لنفس العربة أن تتحرك في نفس الوقت على مسارات الترامواي في المنطقة الحضرية ، ولكن أيضاً على شبكة السكك الحديدية وبالتالي ربط المحطات الموجودة في المناطق شبه الحضرية (RIVOIRE, Septembre 2008, p. 11/12) ، يتيح هذا النظام الاستفادة من السكك الحديدية الموجودة في المناطق الحضرية وشبه

الحضرية حيث غالباً ما تكون سكك القطارات غير مستغلة في المدينة إلا للقطارات نفسها، و ذلك بتأثير الحاجز إذ يوجد تنظيم مروري مخصص لهذا النوع من الوسائل بسبب مزيجه، و ذلك من خلال احترام معايير السلامة والتشغيل، خاصة و أن مدينة ورقلة تشهد إنجاز مشروع سكة حديدية للقطارات.

6.3.2. التجربة الإيطالية في النقل الحضري :

- روما :

تضم العاصمة الإيطالية روما عدة وسائل نقل حضري و تتمثل أساساً في كل من حافلات النقل الحضري، ترامواي جديد، ترامواي قديم، ميتررو، قطار ضواحي ، سيارات أجرة، حافلات نقل السياح. الأمر المسجل في العاصمة هو توفر النقل و تلبية لجميع المتطلبات، فمن خلال ملاحظتنا الميدانية

و من خلال مختلف التعليقات التي قمنا بتسجيلها خلال تربعنا بدولة إيطاليا، تمتاز هذه العاصمة أساسا بالطابع السياحي، أين يمكن تسجيل منذ أول لحظة العدد الكبير للسياح الوافدين إليها إضافة إلى مختلف السكان و المهاجرين، و رغم كل هذا الكم الهائل من السكان إلا أنه لم يتم تسجيل أي خلل أو تأخر أو ضغط في وسائل النقل داخل المدن بالرغم من الطلب الكبير عليه، أين يتم تشجيع السكان على استعمال وسائل النقل الجماعي دون السيارات الشخصية بالرغم من توفرها و انخفاض سعر اقتنائها، إذ عملت السلطات المعنية على إيجاد نظام كامل متعدد الوسائط و متكامل من خلال :

- توفير مختلف وسائل النقل بشكل كافي و بسرعة تجارية و تردد مدروس:

من المسجل هو نظام انطلاق كل وسيلة نقل و وجود فارق زمني مضبوط بين كل انطلاقة، فعند وصول وقت الانطلاق يتم غلق الأبواب مباشرة و عدم السماح لأي كان من الصعود ليتم الانطلاق في الوقت المحدد و احترام السرعة التجارية طول الخط، حيث تم تسجيل تردد حافلة كل 10 أو 15 دقيقة، ناهيك عن احترام وقت التوقف في كل موقف.

- تعديل نظام إشارات المرور بشكل يسمح بانسيابية حركة المرور:

تلعب إشارات المرور دور كبير في تسيير حركة المرور، ففي روما تم تنظيم إشارات المرور بشكل مدروس حيث تتوافق في توزيع اتجاهات الحركة بشكل يفك الضغط على الطرق، إضافة إلى عدم تأخر توقيت اشارات المرور الضوئية مما يسمح بانسيابية حركة مرور الراجلين و المركبات، إذ لم نلاحظ طوال فترة تواجدنا وجود عناصر شرطة لتنظيم المرور، بل قيام إشارات المرور بدورها مع مراقبة متطورة تتمثل في استعمال كاميرات مراقبة و المنتشرة بشكل واسع، إضافة إلى وجود إشارات لتنظيم حركة الراجلين عند محاولة قطعهم للطريق لتنظيمها و تجنب العراقيل المستمرة لحركة المركبات عند القطع العشوائي للطرق و هي مدعمة بإشارات صوتية خاصة بالمكفوفين إذ باشتعال اللون الأخضر لمرور الراجلين يبدأ الجرس الخفيف بالرن.

الشكل رقم 65 : تخصيص حارات لمختلف وسائل النقل بميسينا



• تهيئة الطرق و الشوارع بشكل يعطي أولوية

لسير وسائل النقل الجماعي الحضري:

تخصيص حارات خاصة لوسائل النقل الحضري و

انتهاج عدة تهيئات لعبت دور كبير في تسهيل

التنقلات على غرار : تخصيص حارات لحافلات

النقل الجماعي الحضري و سيارات الاجرة و أخرى

للتنقل باستعمال الدراجات إضافة إلى حارات

لمختلف المركبات الأخرى و رصيف للراجلين،

استغلال حافلات النقل الجماعي الحضري لمسارات المصدر : من إنقراط الباحث (ديسمبر 2019)

الترامواي و بالتالي وجود اشتراكات في بعض المواقع و مقاطع الخطوط، و كل ما ينظمها هو

إشارات المرور الموحدة المنظمة لحركة المرور في العاصمة الإيطالية حيث لا يخضع الترامواي

لإشارات مرور معينة مختلفة عن إشارات المرور الخاصة بالمركبات الأخرى عكس ما يحدث عندنا.

• توفير آليات و وسائل نقل جديدة و جد مهيئة و مريحة:

الشكل رقم 66 : حافلة متطورة صديقة للبيئة لميسينا/إيطاليا



وجود شركة كبرى لتسيير النقل الحضري

بالحافلات ساعد في التحكم في

خصائص و نوع حافلات النقل الجماعي

الحضري، إذ توفر مركبات أوتوماتيكية

متطورة حديثة مؤمنة بكاميرات مراقبة

داخلية إضافة إلى قارورات إطفاء و

مخارج نجدة و علب اسعافات أولية، كما

المصدر : من إنقراط الباحث (ديسمبر 2019)

تخصص أماكن لأصحاب الحركة

المحدودة من مرحلة الصعود إلى غاية النزول في الوجهة، ناهيك عن تجهيزات ضبط درجة الحرارة الداخلية للحافلة، أما فيما يتعلق بالنظافة فتحرص الشركة المسيرة على النظافة المستمرة طوال فترة الخدمة و تجهيزها بسلة لرمي الأوساخ، زد على ذلك امتلاك المؤسسة المسيرة لحظائر تضم خدمة الصيانة و النظافة، كما تضم الحافلات نظام جرس داخلها و يستعمله الركاب لتبنيه السائق للنزول في المحطة القادمة لأخذ احتياطاته اللازمة، و هو نفس الأمر بالنسبة لوسائل النقل الجماعي الحضري الأخرى الموجودة في روما.

- توفير خدمة الأنترنت المجاني داخل وسائل النقل الجماعي الحضري
 - حافلات مجهزة كغيرها من وسائل النقل الجماعي الحضري بقارئ لبطاقات مهنية خاصة بالسائقين، يقوم السائق بإدخالها عند الرغبة في بداية دوامه و إلى غاية نهايته، هدفها المراقبة عن بعد لكل سائق و تحميله مسؤولية كل ما يجري خلال فترة دوامه.
 - انضباط عمال مؤسسات النقل الحضري الجماعي و اهتمام المؤسسة بهم:
- إنطلاقا من اللباس الموحد و المختلف من منصب لآخر، فلباس سائقي وسائل النقل الحضري يتميز و يختلف على اللباس الموحد لمراقبي النقل الحضري و يختلف على الأعوان المخصصين بالأمن... الخ، إضافة إلى إجبارية ارتدائهم له و للبطافة المهنية، مما يعطي صورة إيجابية للمؤسسة و يساهم في إبداء الاحترام لأعوانها، زد على ذلك احترامهم للقانون و تطبيقهم له دون أي تقصير، فلا السائق يتحدث مع المستعملين لوجود تنظيم يمنع ذلك..... فاحترام التنظيمات المعمول بها خلق اسلوب تعامل جيد بين المستعملين و عمال المؤسسة بشكل يسمح للمنتقل بالقيام بتنقل مريح و آمن .

من جهة أخرى تهتم المؤسسة أيضا بعمالها حرصا منهم لتوفير الاجواء المناسبة للعمل و بالتالي تقديم خدمات في المستوى للزبائن أبسط هذه المزاياء، راتب محفز، معاملة جيدة، الاهتمام بأبناء العمال من خلال إنشاء دور حضانة هدفها الاهتمام بالأطفال و عدم انشغال الأولياء العاملين بالمؤسسة بهذا الموضوع و صب كل تفكيرهم في عملهم، إذ وصلت درجة الاهتمام حتى بالاحتفال بأعياد ميلاد أطفال هذه الروضة و تنظيم احتفالات أخرى للعمال و أبنائهم خلال الأعياد.

• وعي المستعملين:

يلعب دور وعي مستعملي النقل الجماعي الحضري دورا كبيرا في نجاح نظام النقل خاصة و انه يعتبر الحلقة المهمة في هذا النظام باعتباره المستفيد الأول منها، ففي روما سجلنا الاحترام الكبير لمختلف تنظيمات المرور و النقل، فلن تجد راكب يتحدث مع السائق احتراما لوجود تنظيم يمنع ذلك هدفه عدم تشتيت انتباه السائق، و لن تجد لا الراكب و لا السائق يدخن في وسائل النقل و تجهيزاتها لمنع ذلك=، أما مع اشتعال الضوء الأحمر و الذي يمنع الراجلين من قطع الطريق فلن تجد أي كان يتعدى على ذلك حتى و لو كانت الطريق فارغة من المركبات، و هو ما يعكس درجة الوعي و التحضر لدى السكان و التي تعطي انطباع جيد و تدفع بزائري روما بالامتثال للتنظيم دون اللجوء إلى القوى العمومية من أمن و غيرها، زد على ذلك احترام المستعملين لإجراءات الصعود في وسائل النقل الجماعي الحضري من خلال التأشير على بطاقات الركوب مباشرة عند الركوب و عدم التحايل على الدفع، كما تشجع المصالح الوصية بالنقل على إعادة استعمال بطاقة الركوب من خلال صلاحية إعادة شحنها بسعر يقل عن ثمن اشتراء تذكرة جديدة.

• انتشار مخطط لخطوط النقل الحضري :

تنتشر خطوط النقل الجماعي الحضري بشكل مواكب لتوسع المدينة إذ أن أول ملاحظة يمكن تسجيلها عند رؤية مخطط النقل هو وجود شبكة عنكبوتية تمثل خطوط النقل بألوان مختلفة تدل على تنوع وسائل النقل المستعملة، و بالتالي يتم ربط تخطيط النقل بتخطيط المدن، توزع السكان.....

• الاعتماد على تعدد وسائل النقل :

مما يعطي للمستعمل حرية اختيار الوسيلة المناسبة للتنقل و عدم بدل جهد كبير خلال التنقلات لتسهيلها، كما توجد وسائل نقل خاصة بالسياح توفر رحلات خاصة لأهم معالم العاصمة و مناطقها السياحية، ناهيك عن وجود شركات لكراء الدراجات الهوائية و السيارات الصديقة للبيئة من خلال الحجز مباشرة على مواقعها في الإنترنت وفق برامج خاصة و دفع إلكتروني مع وجود مواقف منتشرة في مختلف أرجاء المدينة، تسهل استغلال هذه الوسائل كما لا تجبر مستعملها على ارجاعها إلى نقطة أخذها بل الاكتفاء بوضعها في أقرب موقف خاص بها من وجهة المستعمل.

- تطور نظام المعلومات :

الشكل رقم 67: صورة للوحة معلومات حول خطوط النقل عند كل موقف



يلعب دور كبير في استعمال الوسيلة المناسبة و الخط المناسب و الوقت المناسب.....و بالتالي تسهيل التنقل، أين تتوفر المحطات على مكاتب استعلامات إضافة إلى إشارات مكتوبة و حتى مسموعة و أخرى في شاشات متحركة تضم مختلف الخطوط الموجودة و الحافلات المتوفرة

و حتى المواقف التي يمر عليها كل خط و التجهيزات و المعالم القريبة من كل موقف، دون أن ننسى تطور المواقع الإلكترونية لمؤسسات النقل

الحضري و توفيرها لمعلومات محينة كل وقت يمكن المصدر : من إنقطة الباحث (ديسمبر 2019)

أن يطلبها المستعمل بشكل مدروس، أين يمكن معرفة كل شيء على الرحلات المبرمجة لليوم الموالي مع امكانية الحجز الإلكتروني للتذاكر و الإكتفاء بتقريب الرقم التسلسلي المسجل في الهاتف النقال أمام آلة قارئ البطاقات في وسيلة النقل دون عناء شراء التذاكر الروتينية.

- مقاطعة كالابريا :

▪ الموقع :

تقع في جنوب إيطاليا، حيث تشكل الضفة الثانية لمضيق "ميسينا"، وهي مركز مهم من الناحية السياحية والثقافية والتاريخية، كما أن بها جامعة و عدة تجهيزات إدارية و سياحية إضافة إلى مستثمرات فلاحية حيث تمتاز بخصوبة الأرض و اعتدال المناخ فيها، مما جعلها منطقة زراعية مهمة في.

يبلغ عدد سكانها حاليا حوالي 185.852 نسمة، إذ يضم سكانها الأصليين إضافة إلى عدد كبير من المهاجرين من مختلف دول العالم خاصة من سكان قارة إفريقيا، بحكم موقعهما و قريهما من شمال قارة إفريقيا.

وسائل النقل الجماعي الحضري في إيطاليا متنوعة و هي متواكبة مع طبيعة المنطقة إذ تتأثر بمختلف العوامل الطبيعية و البشرية و حتى الاقتصادية لها، كما أن الاهتمام بها و تطويرها و العمل على تحقيقها لتتنقل جيد لا يختلف كثيرا بين مدن إيطاليا الكبرى كروما و بين المدن الصغرى حالة ريجيو كالابريا، أين يمكننا اختصار بعض الملاحظات حول نظام النقل في هذه المنطقة في :

- حافلات النقل الجماعي الحضري الصديقة للبيئة و التي تسيير بالطاقة الكهربائية (عن طريق شحنها)
- وجود ساحة لانتظار السيارات في المحطة البحرية "ريجيو كالابريا " يمكن من خلالها للركاب ركن سياراتهم والتحرك عن طريق النقل البحري، مع فكرة جيدة لأنها تستخدم مظلات المواقف كألواح للطاقة شمسية بهدف توليد الكهرباء.
- هناك أنواع مختلفة من وسائل النقل في المدينة (متعددة الوسائط) ، بما في ذلك الدراجات وسيارات الأجرة و النقل البحري وحافلة النقل الحضري والترام والقطار ... الخ وهذا على بعد أمتار قليلة من محطة النقل البحري.
- يوجد ترتيب خاص على الطرق يتم من خلاله تخصيص ممر للدراجات والآخر لسيارات الأجرة والحافلات.
- الترام مختلط لأنه يتشارك مع وسائل أخرى عند التقاطعات.
- عدم وجود نقاط بيع لتذاكر النقل الحضري في كل مكان، بل تقتصر على محل أو محلين خاصة و ان المستعملين يحرصون على شراء مجموعة كبيرة من التذاكر دفعة واحدة، إضافة إلى إعادة شحن التذاكر، ناهيك إلى تقنية code à barres إذ يكفي للمستعمل الاشتراك في الانترنت و الخصم من الحساب البريدي أو البنكي مقابر رموز يتم مسحها مقابل آلة خاصة.

الشكل رقم 68 : عبارة للنقل الحضري بين مميدينا و كالابريا



- وجود شركة شحن أخرى لديها سفن أو عبارات أكبر يمكنها نقل السيارات والشاحنات وكذلك القطارات بأسعار مختلفة، باستثناء أن لديها خط واحد فقط (منطقة كالابريا- مدينة جيوفاني) إذ تعدد الشركات و احترامها للقانون المنظم خلق تنافس في تطوير الخدمات

و الاستجابة لحاجات المستعملين في التنقل خاصة من خلال العوامل الطبيعية و المناخية التي تميز المنطقة بوجود فاصل (بحر) بين

ضفتي ريجيو "كالابريا" و "مدينا"

المصدر : من إلتقاط الباحث (ديسمبر 2019)

■ السجادة المتحركة في "ريجيو كالابريا" : الشكل رقم 69 : السجادة المتحركة بكالابريا ايطاليا



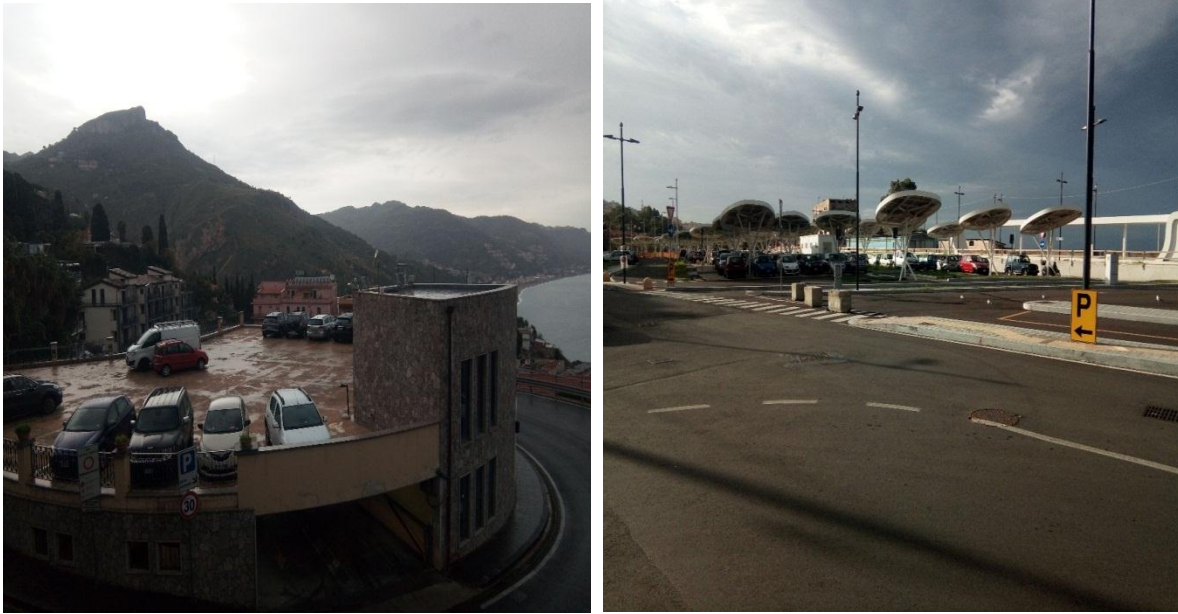
تتميز هذه المنطقة باختلاف في مورفولوجية الأرض فهي عبارة عن منطقة جبلية ساحلية مع مناظر خلابة وإطلالات رائعة على الشاطئ و لهذا فكر المختصين بانجاز سجادة متحركة من الأعلى نحو الاسفل إلى غاية الواجهة البحرية للتسهيل على السكان الصعود و النزول لتجنب تعب المنحدر، إذ كل ما عليهم هو الوقوف عليها و هي تتحرك إذ تتميز باحتوائها على كاميرات المراقبة و مختلف معايير السلامة.

المصدر : من إلتقاط الباحث (ديسمبر 2019)

- منطقة تاورمينا :

- من الممكن السفر بالحافلة التي تستغرق ساعة ونصف، مع اختلاف كبير بين أوقات المغادرة أو باستخدام القطار حيث تستغرق الرحلة 45 دقيقة مع الاستمتاع بإطلالات رائعة على البحر.
- وجود موقف عند مدخل المدينة لتوقيف السيارات الخاصة به و استعمال إحدى وسائل النقل الحضري المتوفرة.
- وجود حافلات صغيرة لمواكبة طبيعة المنطقة و التي تعد كمنطقة سياحية جبلية، إضافة إلى ارتباطها مع مواقيت الاقلاع و الوصول لكل محطة و بالتالي انتظامها المخطط.
- توفر محطات الجندول على مختلف وسائل الراحة عند الانتظار إذ عند استخدامه أثناء الهبوط يستغرق حوالي 5 دقائق للوصول إلى محطة FUNIVIA ، بسعر 3 يورو بينما تستغرق أكثر في حافلات النقل الجماعي الحضري، إذ كان من الأفضل توحيد سعر النقل الحضري عند الانتقال من وسط المدينة، نحو محطة التفريك FUNIVIA، ثم إلى المحطة بالحافلة الحضرية ، لتشجيع استخدامها
- كما يشهد النقل الحضري في هذه المنطقة بعض السلبيات التي كانت ستزيد من قيمة هذه الوسائل لو تم تداركها على غرار :
- معظم محطات الحافلات غير واضحة وغير مجهزة بشكل جيد
- قاذورات الكلاب في كل مكان، في الشوارع وحتى في الحافلات.
- غطاء السجادة العلوي غير شفاف مما يمنع الرؤية الجيدة للمناظر الحضرية المحيطة بهذه الوسيلة.
- عدم وجود صيانة مستمرة مما أدى إلى تجمع العديد من النفايات
- أجزاء معينة من مسار السجادة معطلة، سواء صعودا أو هبوطا
- لاحظنا ، أن معظم المستخدمين لا يnehون استخدام السجادة المتحركة حتى النهاية ، بل يستخدمونها فقط إلى غاية الشارع الرئيسي.
- هناك العديد من العلامات التي تمنع نقل عربات الأطفال ، مما يثير تساؤلات حول الدور الرئيسي الذي تم وضعه من أجله !!

الشكل رقم 70 : مواقف العربات بمنطقتي كالابريا و تاورمينيا



المصدر : من إنقاط الباحث (ديسمبر 2019)

خلاصة الفصل السادس :

تميزت سياسة النقل بالجزائر بوجود مرحلتين أساسيتين، مرحلة ما قبل 1988 وهي المرحلة التي كانت تحتكر فيها الدولة الجزائرية هذا القطاع و مرحلة ما بعد 1988 مرحلة فتح باب الاستثمار لدخول الخواص بقوة لقطاع النقل.

ففيما يتعلق بتنظيم النقل الحضري، فوجود الترسانة الكبيرة للقوانين و المسيرين لم يكن كافيا لتنظيمه خاصة مع المحاولات الكبيرة و المتكررة لاصحاب المؤسسات التحايل عليه، مما يدل على اهتمام القانون بجانب و إهمال جانب آخر قد يتعدى قطاع النقل إلى القطاع الاجتماعي، فبالنسبة إلينا فإن إكثار عدد المتدخلين في تسيير النقل يفتح باب للتدخل في المهام، أي إعتد كل طرف على الآخر مما يؤدي إلى إهمال في المهام و بالتالي إلى التدهور، فلا بد أن كل ما يهم الدولة هو توفير النقل في شكله الكمي لا في شكله النوعي، خاصة بوجود قوانين صارمة جدا و مراقبة مستمرة من مختصين في حالة عدم دفع الضرائب أو الضمان الإجتماعي و كل ما يعود بالربح المادي على الخزينة، مقابل إهمال كل ما يتعلق بالجانب النوعي، مما يتسبب في تفاقم المشاكل و المساهمة بطريقة غير مباشرة في كبح

و تثبيط العامل البشري على العطاء.

كل هذه التغيرات فتحت مجال لتدهور القطاع و بحث الناقلين على الربح السريع و لو على حساب القانون و راحة المسافرين، ففكرة إنشاء مؤسسة كبرى وفق دفتر شروط نموذجي تحدده كل مؤسسة قد يخلق نوع من التنافس بينها خاصة فيما يتعلق بأنواع الحافلات أو المؤسسات التي يمكن ضمها لهذه المؤسسات الكبيرة وفق نظام يخضع له الجميع، و بالتالي عمل هذه المؤسسات الكبرى على اتباع طريقة المؤسسات التجارية او الاقتصادية من تنظيم إداري، حيث تتكون فيه من مديرية عامة مقسمة إلى عدة مديريات كمديرية للموارد البشرية تهتم بالموظفين (عطلهم، رواتبهم، الضمان الإجتماعي الخاص بهم، حضورهم و غياباتهم....) إضافة إلى مديريات أخرى للجودة و للوسائل العامة و أخرى تعنى بالأمن مثلما هو مطبق في دولة تونس و إيطاليا، فهو حل جذري يمكن من خلاله تثبيط الطريقة الحالية في إنشاء المؤسسات، و التي تسمح لناقل بحافلة واحدة أن يؤسس مؤسسة نقل، و لا يهم إن كانت هذه الحافلة ملك له أو مؤجرا لها بعقد، المهم أن تضم ما تفرضه الدولة لا ما يحتاجه المتنقل و يطلبه، ففي حالة الشركة الكبرى سيأخذ هامش ربح محدد مع تنظيم مسبق للمواقف و الأوقات و غيرها لتجنب التحايل مرة أخرى، و هي طريقة مثلها مثل تأجير حافلة بشروط، أين تصبح هذه المؤسسات تحت لواء شركة كبرى مثلها مثل مؤسسة ميترو الجزائر.

و من خلال دراستنا لمختلف القوانين المتعلقة بالنقل لاحظنا أنها قوانين تنظيمية تفتقر للحدثة و لا تواكب الطلب المستمر و المتجدد للمتنقلين مع إهمال تام لما يبحث عنه المستعمل، كما أن الإبقاء على تسيير نظام كامل و قطاع كامل على المستوى المحلي يبقى مقتصر على مصلحة تعنى بالنقل البري (المسافرين، البضائع، النقل الحضري..) تابعة لمديرية فرعية تضم عدة مصالح، هو بمثابة إنقاص من أهمية النقل الحضري و يخلق صعوبات في التحكم فيه.

أما اختصاص كل هيئة بجزء من نظام النقل هو في حد ذاته إشكالية، فقطاع النقل هو القطاع المحرك لعديد القطاعات، لهذا يجب إيجاد هيئة استشارية لتكامل الأعمال و تنسق بين مختلف القطاعات، إذ لا يمكن أن تقتصر على مجالس منتخبة فقط، هذا من جهة و من جهة أخرى لا يمكن التحدث عن النقل كجزء من نظام بل كنظام كامل، ففي القانون الجزائري يتم توكيل كل مهمة لهيئة معينة دون الربط الدائم و المستمر بينهم كتوكيل صيانة الطرق للأشغال العمومية و توكيل مهمة العلاقة مع الناقلين لمديرية

النقل، أما تنظيمه محليا فهو يخضع لتسيير البلدية، بينما تبقى دراسة فتح خطوط النقل و تحديد المواقع إرتجالية غير خاضعة لدراسات كبيرة من طرف مختصين .

كما توصلنا في نهاية دراستنا للتجربة الإيطالية في تطويرها للنقل الجماعي داخل المدن إلى اهتمامها الكبير في تنويع وسائل النقل الحضري، و محاولتها الدائمة لتكييف وسيلة النقل مع الخصائص المميزة للمنطقة، إضافة إلى التنسيق بينها و جعلها ضمن نظام واحد عكس ما يحدث عندنا من خلال التفكير الخاطئ في أن كل نمط هي عبارة نظام قائم بذاته، و أن النقل هو قطاع لا يتأثر و لا يؤثر في القاعات الأخرى.

أما فيما يتعلق بالأنماط الموجودة، فقد عملت التجربة الإيطالية على تطوير نظام النقل الموجود دون الحاجة إلى التوجه لنظم نقل أخرى مثلما هو الحال في الجزائر، فلتشجيع السكان على استعمال وسائل النقل الجماعي الحضري وفرت لهم سرعة التنقل و الامن و جميع ما يحتاجه المتنقل باللجوء إلى نمط النقل ذو المسار الخاص، بتخصيصها لحارات ضمن الطرق خاصة بوسائل النقل الجماعي الحضري، إضافة إلى اعتمادها على مصادر طاقة صديقة للبيئة و حتى تشجيعها لأنماط النقل الفردي الحركي.

كما سجلنا وعي السكان و مساهمتهم الكبيرة في انجاح نظم النقل الجماعي الحضري في هذه الدولة كونهم هم المستفيد الأول من خدماته، و ذلك من خلال المشاركة في تطويره بإبداء الآراء و الشكاوي البناءة، إضافة إلى الاحترام الكبير للقانون و ربط ذلك بدرجة الوعي و الثقافة، و هو الأمر الذي جعل منهم قدوة بالنسبة لزائري المدن الإيطالية، الذين يجدون أنفسهم يحترمون قانون المرور بديها دون أن يجبرهم أحد على ذلك و ذلك عكس ما يحدث عندنا بمدينة ورقلة.

الخلاصة العامة

الخلاصة العامة :

تطرقنا من خلال هذا البحث إلى دراسة مدى فعالية الترامواي في تطوير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة، وذلك انطلاقاً من عدة دراسات شملت المدينة مكان توطن المشروع و خصائصها، كما تطرقنا لدراسة مختلف أنماط النقل الحضري بها، إضافة إلى مختلف تنقلات السكان بها لمعرفة مدى مواكبة مسارات حافلات النقل الجماعي الحضري لأهمها مقارنة مع مسار الترامواي، زيادة إلى التطرق للعلاقة بين العرض و الطلب في النقل الجماعي الحضري و المتمثل في الحوادث الاجتماعية الناتجة عن ذلك و مدى مساهمة الترامواي في تقليلها، ناهيك عن مدى تطويره للخدمات المقدمة في هذا الميدان.

أين سجلنا الاهتمام الكبير للسلطات الجزائرية في تبني نمط النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة لما له من امتيازات عن غيره من الانماط، و ذلك بانجازه في مختلف المدن التي تشهد تركيز سكاني كبير و محاولة تعميمها في أخرى، في محاولة منها لتطوير هذا الميدان لأهميته الكبيرة في المدينة إضافة إلى محاولتها استرجاع السيطرة على ميدان النقل الحضري بعدما سيطر عليه الخواص بشكل كبير في الميدان ابتداءً من سنة 1988 إلى غاية يومنا هذا.

حيث تعتبر ولاية ورقلة الوحيدة التي استفادت من هذا النمط في الجنوب الجزائري و المتمثل في وسيلة الترامواي، و الذي يتكون من تجهيزات متطورة تواكب الخصائص الطبيعية و المناخية للمنطقة.

أين توصلنا إلى أن المنطقة تشهد نمو مجالي كبير انتقلت فيه من المدينة المتراسة المتمثلة في القصر و التي كانت الحركة فيها تعتمد على أنماط النقل الحركي، إلى المدينة الممتدة و التي تتطلب الحركة فيها أنماط نقل أخرى لتغطية المجال، خاصة و أنها تعاني من ظاهرة الإفراق من تبعثر لمختلف منشآتها على مساحات كبيرة، كما تشهد المنطقة نمو سكاني كبير بسبب الزيادة الطبيعية و ظاهرة الهجرة الداخلية و الخارجية لما تتماز به من خصائص اقتصادية و خدماتية، إذ جعل منها مركز جذب، حيث لا تقتصر فيها الحركة على سكانها فقط بل يتعداه إلى زائرين و متجولين من مناطق أخرى، الأمر الذي وضعها في تحدي كبير لتوفير نظام نقل حضري متطور يغطي أهم التنقلات الحضرية فيها.

فمن خلال دراستنا للتنقلات الحضرية بمدينة ورقلة، توصلنا إلى أن أهم تنقلات السكان كانت نحو العمل/ الدراسة ثم لقضاء الحاجيات إنطلاقاً من المسكن، حيث قمنا بدراسة مسار هذه الرحلة و توصلنا إلى أن

أغلب التركزات السكانية المرتفعة بمدينة ورقلة تقع في الجهة الجنوبية و الجهة الغربية بحي النصر، كما توصلنا إلى تركيز مختلف التجهيزات و الخدمات بمركز مدينة ورقلة و في الجهة الغربية منها. إلا أننا خلصنا من خلال النتائج المتحصل عليها من مختلف الدراسات النظرية و الميدانية بأن مسار الترامواي ضعيف الفعالية في تغطية أهم تنقلات السكان بورقلة، إذ لا يمر بأكبر التركزات السكانية بالمنطقة إضافة إلى بعده عن معظم التجهيزات و الخدمات، و ما زاد النقص تأزما هو عدم اتمام الخط إلى مركز المدينة كما كان مخطط له قبل أن يتصادف مع الارتفاق البشري المتمثل في الثكنة العسكرية، كما تم تخطيط المسار في جهة تتميز بالعدد الكبير لحافلات النقل الجماعي الحضري المغطية لها، و في المقابل وجدنا أن خطوط حافلات النقل الجماعي الحضري تغطي أكبر عدد من التنقلات و أهمها، خاصة و انها تمر بالتركزات السكانية (مصدر الرحلة) و مختلف التجهيزات و الخدمات (مصب الرحلة) مع سهولة وصول السكان لهذه الوسيلة يتجاوز 90 % مما يدل على أنها متوفرة و سهلة الوصول للجميع.

إلا أن استعمال المتنقلين لوسائل نقل خاصة و أخرى غير صديقة للبيئة، ساهم في ارتفاع معدل مختلف الحوادث الاجتماعية و التي تتسبب بدورها في الحاق أضرار بالبيئة و بالمجال الحضري، إضافة إلى التأثير على سير حركية المتنقل، و هو ما يميز الترامواي عن وسائل النقل الجماعي الأخرى بمدينة ورقلة، حيث تنخفض هذه الحوادث عند استعمال الترامواي باعتباره وسيلة من وسائل النقل الصديقة للبيئة ذات المسلك الخاص، إلا أن سيره و وجوده في المنطقة لا يعني تخفيض من نسبة الحوادث الاجتماعية التي كانت موجودة لأن نفس العربات و نفس نظام النقل السابق للترامواي مازال قائم، كما أن المتنقلين مازالوا يفضلون استعمال أنماط النقل الأخرى كونها تسهل تنقلهم و يتوافق مسارها مع مسار تنقلاتهم، و بالتالي فالمخلفات الاجتماعية في البيئة و المجال مازالت موجودة.

كما استخلصنا من خلال بحثنا أن نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري تثير اهتمام المتنقلين حقيقة، إلا أن معيار تقريبيهم من وجهتهم يهمهم أكثر، و الدليل على ذلك هو النتيجة التي توصلنا لها أن الترامواي طور نوعية الخدمات المقدمة في النقل الجماعي الحضري حسب ما يرقى للمتقلين بنسبة عالية جدا في جميع المعايير مقارنة بما تقدمه حافلات النقل الجماعي الحضري التي تعتبر جد متدهورة و لا ترقى للتطلعات، إلا أن المتنقلين مازالوا يستعملون الحافلات.

و المثير للانتباه أكثر هو خضوع وسائل النقل الجماعي الحضري في ورقلة لنفس الترسانة القانونية الكبيرة المنظمة له و التي تملكها الجزائر، إلا أنه تم احترامها و الحرص على تطبيقها في الترامواي مما دفع به لمواكبة متطلبات المتنقلين من هذه الخاصية، بينما لم يتم تطبيقها في حافلات النقل الجماعي، و هو ما يعكس الإهمال الكبير للجانب المتعلق بالتنظيم و مراقبة تطبيق القانون، إضافة إلى عدم مساهمة المستعملين في تبليغ الشكاوي البناءة و الاكتفاء بالتحدث فقط، ما ساعد مشغلي الحافلات للتمادي في تدهور القطاع و الاستمرار بتقديم خدمات كمية لا نوعية.

كما ساهمت كثرة المتدخلين في تسيير النقل الجماعي الحضري بالجزائر إلى تداخل في المهام و عدم التنسيق بينها، أين غيبت الدولة السلطة المختصة في ذلك و هي السلطة المنظمة للنقل، فالبرغم من تأسيسها بمدينة ورقلة إلا أن دورها بقي مجمداً إلا حد الآن، فمن خلال دراسة تجارب النقل الجماعي الحضري في دول أخرى من العالم، وجدنا أنها تعتمد كثيراً في تنظيمها للنقل الحضري على هذه الهيئة، كما تتميز بعدد قليل من المتدخلين مقابل الحرص على الاحترام الكبير للقوانين عكس ما يحدث عندنا، كما التجأت هذه الدول إلى أفكار أخرى أقل تكلفة من الترامواي لتطوير نظام النقل، كإنجاز الحافلة ذات مستوى الخدمات العالي و تخصيص مسار لها مفصول عن غيرها من العربات، أين يمكن التدخل و تبديل مسارها لمواكبة جميع التغيرات الحاصلة، بخلاف الترامواي الذي يكلف كثيراً و لا يمكن تغيير مساره إلا بعد عدة مشاريع مكلفة، إضافة إلى تطوير هذه الدول لنظام النقل الحضري بتنظيم المجال و التفكير فيه على أنه عنصر من نظام يؤثر و يتأثر مع بعضه بعض.

فبناءً على النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراستنا للموضوع، تأكدنا من صحة الفرضية التي تقول أن ترامواي ورقلة ضعيف الفعالية في تطوير النقل الجماعي الحضري حالياً، فمدينة ورقلة في حاجة حقيقة إلى نمط النقل الجماعي الحضري ذو المسالك الخاصة، حيث يعتبر كحل للحد أو حتى تقليص من معدل حوادث الاجتماعية الناتجة عن نظام النقل الحضري السابق، إلا أنه يمكن للسلطات المختصة تطوير نظم النقل الحضري في مدينة ورقلة إنطلاقاً من إعادة تنظيم الهياكل القاعدية للنقل الحضري الموجودة بها، من خلال تخصيص حارات لحافلات النقل الجماعي الحضري دون غيره من العربات، إضافة إلى شرط تغيير مركبات الحافلة إلى أخرى جديدة تتوفر فيها الشروط المطلوبة (كالحافلات ذات

مستوى الخدمات العالية)، و بما أن مشروع الترامواي أنجز و هو قيد الاستغلال، فإننا نقترح الحلول الموائية من أجل تفعيل دوره :

- التفكير في الترامواي كعنصر ضمن نظام و هو النقل الحضري، أين يجب دمج مع أنماط النقل الأخرى و تشكيل نقل متعدد الأنماط يكمل بعضه بعض، حيث يجب اعتبار مسار الترامواي كأنه العمود الفقري للنقل، و توصيل خطوط النقل بالحافلات إليه.

- اتمام مسار الترامواي من خلال استعمال نمط المسار المشترك في المقطع الضيق المقابل للارتفاق البشري، أين يمكن لجميع العربات السير فيه مع ايلاء اهتمام كبير للإشارات المنظمة لأولوية الترامواي في المرور.

- توسعة المسار نحو بلدية الرويسات امتداد مدينة ورقلة من الجهة الجنوبية، لما يميزها من تركيز سكاني كبير.

- تغيير مركبات النقل (الحافلات) بأخرى أكثر عصرية صديقة للبيئة، مع الحرص على توفرها لخصائص وسيلة النقل المميزة بشكل يستجيب لنوعية الخدمات المتوقعة من طرف المستعملين، و تخصيص مسار الترامواي للسير فيه في المقاطع المشتركة من الخط، أين يبقى تنظيم السير فيه خاضع لإشارات المرور و لقوة القانون.

- تفعيل دور السلطة المنظمة للنقل في ورقلة، لما لها من دور كبير في التنسيق بين مختلف المتدخلين في هذا المجال، مع تكليف إطارات كفى في الميدان لتسييرها.

قائمة المراجع العامة

قائمة المراجع العربية

- توفيق الحارث. (بلا تاريخ). مساهمة النقل الجماعي في حل مشاكل المدن العربية ،، . تونس: جامعة قرطاج.
- أحمد بوسماحة. (بلا تاريخ). المخالفات العمرانية و التحولات الاجتماعية حالة قصر ورقلة العتيق. أم البواقي/ الجزائر: مخبر المصادر الطبيعية و تهيئة الفضاءات الحساسة جامعة العربي بن مهيدي.
- أحمد كمال و فؤاد، عفيفي و حسن. (2006). تخطيط الطرق و النقل و المرور في المدينة. مصر: كلية الهندسة جامعة الأزهر،.
- احميدان على سالم الشاورة. (بلا تاريخ). كتاب المدن تضخمها- سلبياتها-تخطيطها - الطبعة الاولى. عمان: دار الصفاء للنشر و التوزيع.
- الأخضر عمر العميد الركن دهيمي. (2009). مشكلات المرور و سبل معالجتها. الجزائر .
- الأمانة العامة للحكومة الجزائرية. (15 ديسمبر 2001). القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12/12/2001 المتعلق بالتهيئة العمرانية في إطار التنمية المستدامة. الجريدة الرسمية الجزائرية رقم 77، 18.
- الامانة العامة للحكومة الجزائرية. (04 أوت، 1967). الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 63. تم الاسترداد من الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 63: <https://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/1967/A1967063.pdf?znjo=063>
- الامانة العامة للحكومة الجزائرية. (14 جانفي، 1988). الجريدة الرسة للدولة الجزائرية رقم 02. تم الاسترداد من الجريدة الرسة للدولة الجزائرية رقم 02: <http://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/1988/A1988002.pdf?znjo=02>
- الأمانة العامة للحكومة الجزائرية. (2015). المرسوم الرئاسي 15-140 المؤرخ في 27 ماي 2015 و المتضمن احداث مقاطعات ادارية داخل بعض الولايات و تحديد القواعد الخاصة المرتبطة بها. الجريدة الرسمية رقم.
- الأمانة العامة للحكومة الجزائرية. (13 مارس، 2016). الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16. تم الاسترداد من الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية رقم 16: <http://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/2016/A2016016.pdf?znjo=16>
- الحكومة العامة الجزائرية. (07 فيفري 1984). المادة 34 من القانون 84-09 المؤرخ في 04 فيفري 1984 و المتعلق بالتنظيم الإقليمي للبلاد . الجريدة الرسمية العدد 6 السنة 21.
- محمد خميس الزوكة. (2000). جغرافية النقل. الجمهورية المصرية: دار المعرفة الجامعية، الطبعة الثانية.
- الشركة الوطنية للنقل البحري للمسافرين. (بلا تاريخ). الموقع الإلكتروني للشركة الوطنية للنقل البحري للمسافرين . تاريخ الاسترداد 09 جويلية، 2020، من الموقع الإلكتروني للشركة الوطنية للنقل البحري للمسافرين : <https://algerieferrries.dz/index.php/transport-urbain>
- الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية. (بلا تاريخ). الموقع الإلكتروني للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية. تم الاسترداد من الموقع الإلكتروني للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية: <https://www.sntf.dz/>
- عيسى محمد نايلي. (2008). بحث حول التنظيم المؤسساتي للمرور بالجزائر و دور الأمن الوطني. ندوة النقل الجماعي و الحل المستقبلي لمشكلات المرور في المدن العربية. الرياض، المملكة السعودية.
- المركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق. (بلا تاريخ). الموقع الرسمي للمركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق . تم الاسترداد من الموقع الرسمي للمركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق : <http://www.cnpsr.org.dz>

- إيمان مسامح. (2018/2019). *التنقلات اليومية: آثار استعمال أنظمة النقل الحديثة على التحول النمطي من السيارة الشخصية إلى الوسائل الجماعية-دراسة حالة ترامواي مدينة وهران، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية. باتنة/الجزائر: جامعة باتنة - 1.*
- إينيس كوميونيكيشن. (2015). *موجز التقرير العالمي عن حالة السلامة على الطريق، التقرير الثالث. البرازيل: منظمة الصحة العالمية.*
- بشير و هناء لعريط و بوحارة. (2013). *دراسة نفسية لأسباب ارتكاب الحوادث المرورية - دراسة ميدانية من وجهة نظر سائقي سيارات الأجرة. الملتقى الوطني الاول حول " حوادث المرور بين مستعملي الطريق و تنظيم المرور (صفحة 50/49). باتنة/الجزائر: امعة الحاج لخضر - باتنة.*
- بلخيري، رمضان. (1996/1995). *أهمية النقل كنشاط خاص في الإقتصاد و التنمية الاقتصادية مدى و أبعاد-دراسة حالة النقل البري في الجزائر-رسالة لنيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، معهد العلوم الاقتصادية، باتنة/الجزائر: جامعة باتنة/الجزائر.*
- بوجمعة خلف الله. (بلا تاريخ). *مدخل في التسيير والتقنيات الحضرية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.*
- جلول زناتي. (2015). *النمو الحضري و انعكاساته على المحيط العمراني. عمان: الدار المنهجية للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى.*
- جويذة عميرة. (2013). *، الأسباب السوسيو ثقافية لحوادث المرور في الجزائر- دراسة ميدانية لعينة من سائقي العاصمة. الملتقى الوطني الاول حول " حوادث المرور بين مستعملي الطريق و تنظيم المرور (صفحة 01). باتنة/الجزائر: جامعة الحاج لخضر - باتنة.*
- أحمد كمال عفيفي. (2008). *التكامل بين شبكة النقل الجماعي و النقل الخاص-دراسة حالة مدينة القاهرة ، ندوة النقل الجماعي و الحل المستقبلي لمشكلات المرور في المدن العربية، (صفحة 07). الرياض، المملكة السعودية.*
- محمد صالح ربيع. (بلا تاريخ). *جغرافية النقل الحضري مبادئ و أسس. عمان: دار المجد للنشر و التوزيع.*
- سامية لحول. (2015). *أثر جودة خدمة النقل على رضا الزبون. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 45، العراق.*
- سعيد محمد الحفار. (1985). *نحو بيئة افضل. الدوحة-قطر: دار الثقافة.*
- صالح العبودي. (2009). *العوامل النفسية لحوادث المرور. الجزائر .*
- عبد الحكيم كبيش. (2011/2010). *عبد الحكيم كبيش، التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه. قسنطينة/الجزائر: كلية علوم الأرض الجغرافيا و التهيئة العمرانية، جامعة منتوري قسنطينة.*
- عبد الرحمان حاجي. (بلا تاريخ). *كتاب ورقلة تلريخ و عراقة - الجزء الثاني .*
- عثمان محمد غنيم. (2013). *كتاب تخطيط الخدمات و المرافق الاجتماعية من منظور عمراني،، مصر: دار الصفاء للنشر و التوزيع.*
- على سالم احميدان. (بلا تاريخ). *كتاب المدن تضخمها- سلبياتها- تخطيطها. عمان: الطبعة الاولى دار الصفاء للنشر و التوزيع.*
- علي شاهد حيدر. (2019). *تأثير النمو العمراني على واقع و شكل الفضاء العمومي للمدن الصحراوية (حالة دراسة مدينة ورقلة). بسكرة/الجزائر: دكتوراه علوم الهندسة المعمارية، كلية العلوم و التكنولوجيا، قسم الهندسة المعمارية، جامعة محمد خيضر.*

- عمر عقيلي المصلي. (01 جويلية، 2020). سنجاي و الدراج . جريدة الوطن أون لاين.
- غالب صبحي عوادة غرود. (2007). مقاييس سهولة الوصول إلى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية : حالة دراسة مدينة نابلس ، مذكرة ماجستير في التخطيط الحضري. فلسطين: جامعة النجاح الوطنية ، كلية الدراسات العليا، نابلس .
- فاطمة مساني. (جانفي 2018). قراءة إحصائية لحوادث المرور في الجزائر، ، ص . مجلة الباحث في العلوم الانسانية و الاجتماعية، العدد 32، 255/254.
- فيروز مامي زارافة. (2013). ، حادثة المرور كما أعيشها اليوم: الآثار الناتجة عن الحادث المروري. الملتقى الوطني الاول حول " حوادث المرور بين مستعملي الطريق و تنظيم المرور (صفحة 411/412). باتنة/الجزائر: جامعة الحاج لخضر - باتنة.
- قصي عبد المجيد السمرائي. (بلا تاريخ). كتاب مبادئ الطقس و المناخ.
- محمد الحسن إحسان. (1981). قاموس علم الاجتماع. بيروت/ لبنان: دار الطبيعة بيروت.
- محمد رياض. (2018). جغرافية النقل. المملكة المتحدة: مؤسسة هنداي سي أي سي للنشر.
- محمد صالح ربيع. (2015). جغرافية النقل الحضري مبادئ و أسس. عمان: دار مجدلاوي للنشر و التوزيع.
- محمد طريفة. (2019/2018). تنظيم و تسيير شبكة النقل الجماعي الحضري-حالة مدينة قسنطينة، أطروحة دكتوراه. قسنطينة/الجزائر: معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة قسنطينة 03.
- محمد عيسى. (2013). حوادث المرور وعلاقتها ببعض أبعاد الشخصية. المدرسة العليا للأساتذة بالقيّة- الجزائر-، الملتقى الوطني الاول حول " حوادث المرور بين مستعملي الطريق و تنظيم المرور. باتنة/ الجزائر: جامعة الحاج لخضر - باتنة.
- محمد قاشي. (2013). الأسباب النفسية لحوادث المرور-من وجهة نظر سائقي مركبات الوزن الثقلي،. الملتقى الوطني الاول حول " حوادث المرور بين مستعملي الطريق و تنظيم المرور (الصفحات 80-82). باتنة/الجزائر: جامعة الحاج لخضر - باتنة.
- مدير محطة الارصاد الجوية لولاية ورقلة. (2016). الأحوال الجوية لولاية ورقلة. (بن سالم رمزي، المحاور)
- مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية لولاية ورقلة. (2014). مخطط التخطيط و التهيئة الاقليمية. الجزائر: مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية لولاية ورقلة.
- مديرية التعمير و البناء. (جوان 2016). مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة. الجزائر: مديرية التعمير و البناء لولاية ورقلة.
- مديرية الثقافة لولاية ورقلة. (2016). كتاب ورقلة تاريخ و عراقة . مديرية الثقافة لولاية ورقلة: ورقلة/الجزائر.
- مديرية السياحة. (2015). المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية SDAT لولاية ورقلة. الجزائر: مديرية السياحة لولاية ورقلة.
- مديرية النقل. (سبتمبر 2012). مخطط حركة المرور بورقلة. الجزائر: مديرية النقل لولاية ورقلة.
- منتدى الجمعيات الدولية للرعاية التنفسية. (24 مارس، 2020). منتدى الجمعيات الدولية للرعاية التنفسية. تم الاسترداد من أمراض الجهاز التنفسي في العالم حقائق اليوم - هي بمثابة فرص للغد.
- منظمة الامم المتحدة. (بلا تاريخ). وقائع الامم المتحدة. تم الاسترداد من الموقع الالكتروني لمنظمة الامم المتحدة: <https://www.un.org/ar/chronicle/article/20282>

مؤسسة تسيير حافلة الميترو في إسطنبول. (بلا تاريخ). الموقع الإلكتروني الرسمي لمؤسسة تسيير حافلة الميترو في إسطنبول. تم الاسترداد من الموقع الإلكتروني الرسمي لمؤسسة تسيير حافلة الميترو في إسطنبول:
<http://metrobus.iETT.istanbul/en/metrobus>

مؤسسة مترو الجزائر. (بلا تاريخ). مؤسسة مترو الجزائر. تاريخ الاسترداد 2017, juin, من مؤسسة مترو الجزائر:
<http://www.metroalger-dz.com/fr/index.php>

ناديه العوضي. (بلا تاريخ). الآثار الصحية لعوادم السيارات. تاريخ الاسترداد 24 مارس, 2020, من موقع علوم وتكنولوجيا الإلكتروني على اسلام اون:
<http://www.doccdn.simplesite.com>

هاشم محمد المدني. (2009). التجارب العالمية في التخطيط المروري. الجزائر.

هاني عبد العزيز مكرم. (1998). الهندسة البيئية . مصر: مكتبة وهبه.

وزير البيئة لجمهورية مصر. (01 أوت, 2003). حديث وزير البيئة المصرية. جريدة اخبار اليوم العدد 65 السنة الخامسة.

ويليام و هاي. (1999). - ، مقدمة في هندسة النقل. (ترجمة) القاضي، سعد عبد الرحمن القاضي ، أنيس عبد الله التتبر ، السعودية: مطابع جامعة الملك 2 سعود.

قائمة المراجع الأجنبية

AICHOUB, B. (2008). *le problème de l'embouteillage urbain et son impact sur la ville de Constantine, thèse de doctorat d'état en urbanisme*. Constantine/Algérie: université de Constantine.

BETUR. (Septembre 2012). *Etude de plane de circulation de la wilaya d'Ouargla* . Ouargla/Algérie: BETUR.

Bidouille. (2020, octobre 10). *Téléphériques et télécabines : transport auquel (presque) personne ne pense*. Consulté le Janvier 20, 2021, sur Téléphériques et télécabines : transport auquel (presque) personne ne pense: <https://www.youtube.com/watch?v=-m57DQ4XA4w>

BOUSSOUGOU, N. S. (03/10/2007). *Evaluation de l'efficacité des transport en commun urbains en site propre, élaboration d'un modèle mathématique d'optimisation du début horaire* . France: université des sciences et technologie de Lille.

centre national de recherche appliquée en génie-parasismique, c. (version 2003). -*Règles Parasismiques Algérienne RPA 99* . centre national de recherche appliquée en génie-parasismique .

CERTU. (s.d.). *Transports publics à haut niveau de service*. Consulté le Mai 26, 2020, sur Transports publics à haut niveau de service: <http://www.certu.fr>

Claudia Teignegou et Nso Ngang et Joséphine, M. e. (2019, décembre 31). *Bus à Haut Niveau de Service(BHNS) : enjeux et perspectives pour une mobilité durable dans la ville de Douala* .

- Consulté le Mai 26, 2020, sur <http://journals.openedition.org/noroi/6246> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/noroi.6246>
- dehalu, J. (s.d.). *un bus a haut niveau de service (BHNS) à Charleroi Rue canal de l'ourthe, 9/3-4021 Angleur*,. Récupéré sur www.pepscommunication.be
- Direction de planification et aménagement deterritoire. (2014). *Shéma directoire d'aménagement de territoire*. Ouargla/Algérie: Direction de planification et aménagement de territoire.
- direction de planification et d'aménagement du territoire. (2011). *Plan d'aménagement du territoire de la wilaya d'Ouargla*,. Ouargla / Algérie: direction de planification et d'aménagement du territoire- Ouargla.
- ENSISTRANS. (Janvier 2017). *Etude de faisabilité d'une ligne de tramway dans l'agglomération de Ouargla*. Ouargla/Algerie: ENSISTRANS.
- HARMATTAN, L. (1992). *mobilité et transports dans les villes de développement –transport et modèles et échanges*.
- ISO. (2015). *LA QUALITE, L'ASSURANCE DE LA QUALITE ET LA CERTIFICATION ISO 9001*,. Récupéré sur <https://www.iso.org/fr/standard/62085.html>
- KAUFMANN et Guidez et Jemelin, V. e.-M. (2001.). , *automobile et modes de vie urbain quel degré de liberté*. France: le document française, PREDIT.
- kouzmine, y. (2007). *dynamique et mutation territoriales du sahara Algérien vers de nouvelles approches fondées sur l'observation, thèse de doctorat en géographie*. France: université de franch-conté.
- M.ADJLANE. (Mars 2009). *ETUDE DE FAISABILITE D'UNE LIGNE DE TRAMWAY DANS L'AGGLOMERATION DE OUARGLA*. Algerie: Metro D'Alger.
- MADANI, S. (September 2017). *le tramway de Setif : projet urbain ou simple projet de transport*, *Cahiers Géographiques de l'Ouest n°12-13*. Sétif/Algérie: Université Ferhat Abbas – Sétif1.
- Mallet, T. (s.d.). *Bus à haut niveau de service*. France: transdev.
- MERLIN, P. (1985.). *les politiques de transport urbain*. France: l'université de Paris VIII et à l'école nationale des ponts et chaussées.
- office national des statistiques Algerienne. (2008). *Site officiel d'office national des statistiques -*. Consulté le Mars 24, 2016, sur Site officiel d'office national des statistiques: <http://www.ons.dz>
- Paris, F. (Novembre 2016). *CIMbéton. Création : Bus à haut niveau de service (BHNS) et tramway sur pneus, la plate-forme en béton : vrai choix d'avenir, fenêtre sur cour*. Pari/France: FSC Paris.

- RIVOIRE, M. (Septembre 2008). *Les transports en commun en site propre (TCSP) en France. Conception d'une base de données pour la société Egis Rail, . France.*
- Robert, J. (21/01/2020). *Bus à haut niveau de service de Lyon.* Lyon: centre d'études techniques de l'équipement CETE.
- Service de l'évaluation de l'économie et de l'intégration du développement durable. (JUILLET 2016). *Transports collectifs en site propre : quel impact des investissements sur la fréquentation ?* France: Service de l'évaluation, de l'économie et de l'intégration du développement durable.
- Wiel, M. (octobre 2013). *l'éparpillement périurbain : controverse ou compromis impossible ?* France: ville et mobilité, collection méthodes et approches , ville et mobilité, direction de Gérard Brun, ECONOMICA.
- Wiel, M. (2014). *Qui paie quoi en matière de transport urbain.* France: France agence.
- YERREZ, J. (juin 2007). *territoires locaux, aménagement de l'espace et organisation des réseaux de transports et de mobilité, mobilité, territoires et développement durable : la recherche en question Anné grenier.* France: ADEME-Département DBU.

الملاحق

• الإختصارات :

الإختصار	المعنى
TCSP	النقل الجماعي الحضري في المسالك الخاصة
CERTU	مركز دراسات الشبكات و النقل و التخطيط العمراني و المباني العامة
BHNS	حافلات ذات مستوى عالي للخدمات
BRT	خطوط الحافلات السريعة
CYQ	حلقة النوعية

• الجداول :

الجدول رقم 27: نسب الخدمات المدركة في وسائل النقل الجماعي بمدينة ورقلة

المعايير	نسبة الخدمات المدركة عند استعمال الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة عند الترامواي (%)
تتواجد وسيلة النقل بانتظام	45.6	85.8
النقل في المنطقة في حركية مستمرة	54.4	90.7
وسيلة مضبوطة في المواقيت	57.3	95.6
الوصول مباشرة للوجهة	82.1	40.7
إقتداء السائقين بمسارات الخط	48	100
الوصول دون تأخر للوجهة	58.9	93.7
الانتظام و الالتزام بالمواعيد	57.72	84.42
توفر معلومات حول مسار الخط	23.7	100
توفر معلومات حول مواقيت النقل	00	100
توفر معلومات حول تسميات المواقف الانتظار	00	100
توفر معلومات حول النقل الحضري بمواقع الانترنت	00	00
توفر معلومات حول محطات النقل الحضري و مختلف الخطوط الموجودة بها	00	100
المعلومات	4.74	80

100	53.3	العربات في حالة جيدة
100	57.3	مواقف النقل الحضري في حالة جيدة
100	4.7	محطات النقل الحضري منظمة
100	92	العربات في حركية مستمرة و لا تتعرض لأعطاب متكررة
100	73.4	تحتوي العربة على قارورة إطفاء الحرائق
100	93.6	تحتوي العربة على علبة إسعافات أولية
100	62.38	التجهيزات
36	04	تحتوي وسيلة النقل على مختلف وسائل الترفيه
98.7	19.9	وجود أماكن شاغرة على مستوى وسيلة النقل
100	00	تتوفر العربة على أماكن مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة، المسنين، الحوامل..
76.3	00	يتم احترام عدد الركاب المنصوص عليه في البطاقة الرمادية لكل عربة
100	26.4	تحتوي العربة على مكيفات هوائية
100	24.2	قيادة جيدة من طرف السائق
23.4	00	تنظيم عملية الصعود و النزول بوجود باب مخصص للصعود و آخر للنزول
76.34	10.64	الخدمة على مستوى العربات
96.1	72.6	نجد سهولة في الوصول إلى محطات و مواقف النقل الحضري
82.9	44.9	نجد سهولة في الوصول إلى وسيلة النقل الحضري دون دفع
100	06	محطات و مواقف النقل الحضري مهيأة لتسهيل حركة ذوي الاحتياجات الخاصة
93	41.17	إمكانية الوصول
91.4	85.3	يحافظ عمال وسيلة النقل الحضري على الأداب العامة في تواصلهم معك
100	65	يرتدي عمال وسيلة النقل الحضري لباس محترم أثناء العمل

100	00	يوفر مسيري النقل الحضري شبابيك للاستعلام و طرح الشكاوي
96.7	73	يضمن مشغلي النقل الحضري استمرارية الخدمة في حالة عطب إحدى وسائل النقل
100	13	تعزيز أمن الشبكة و مختلف المحطات و المواقع
97.62	47.26	علاقة العملاء
97.8	64.1	محطات و مواقع النقل الحضري نظيفة
100	07	وجود أماكن مخصصة لرمي القمامة في المحطات و المواقع
100	42.4	حرص المشغلين على نظافة وسيلة النقل
100	00	وجود أماكن مخصصة لرمي القمامة داخل الوسيلة
98.6	99.6	حرص المشغلين على استمرارية تهوية و تعطير وسيلة النقل
100	93.28	عدم التدخين داخل تجهيزات النقل الحضري سواء المحطات أو الوسائل
98.3	40.2	عدم وجود ضجيج في وسيلة النقل
99.24	49.51	المحافظة على البيئة
89.1	18.6	سعر الرحلة مناسب
100	00	يتم تقديم تذكرة السفر مباشرة عند دفع ثمن الرحلة
100	00	يتوفر الدفع الإلكتروني للتذكرة
100	00	وجود مراقبين للتذاكر على مستوى مسار الرحلة
00	00	هناك شباك لدفع ثمن الرحلة على مستوى وسيلة النقل
77.82	3.72	تنظيم كلفة الرحلة

المصدر : نتائج التحقيق الميداني للباحثين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة قسنطينة 3
معهد تسيير التقنيات الحضرية

استبيان

(خاص بمستعملي النقل الجماعي الحضري)

في إطار إتمام أطروحة تخرجي لنيل شهادة دكتوراه في " التسيير، الحركية و النقل الحضري "، أطلب من سيادتكم الموقرة شرف مساعدتكم لي بإجابتكم عن الأسئلة الموائية "حول النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة" بوضع إشارة (X) أمام الإجابة الصحيحة. كما ألتمس من سيادتكم صراحتكم المطلقة في الإجابة لأهميتها الكبيرة في بحثي العلمي.

❖ معلومات حول الشخص المعني :

- الجنس: ذكر أنثى
- الفئة العمرية : 16-25 سنة 26-40 سنة 41-60 سنة 61 سنة فأكثر
- الحالة العائلية : أعزب متزوج أرمل مطلق عدد الأطفال:
- الحالة الشخصية : طالب جامعي تاجر مقاول حرفي موظف إداري (عامل) موظف إداري (إطار)
- أخرى أذكرها
- الحي السكني الأصلي: بلدية:
- الإقامة بمدينة ورقلة :
- هل تملك سيارة شخصية : نعم لا

❖ لمعرفة أهم تنقلات السكان أرجوا منكم الإجابة على الأسئلة التالية لأهم التنقلات التي قمت بها

يوم البارحة :

- الوجهة 01 : من المسكن نحو: العمل الدراسة التنزه قضاء المستلزمات شخصية
- استخراج وثائق إدارية
- أخرى أذكرها
- وسيلة النقل المستعملة في هذا التنقل هي : مشيا على الأقدام دراجة سيارة شخصية سيارة أجرة
- سيارة فرود حافلة نقل حضري حافلة النقل الجامعي أخرى
- أذكرها

• الوجهة 02 : من نحو وسيلة النقل المستعملة في هذا التنقل هي :

• الوجهة 03 : من نحو وسيلة النقل المستعملة في هذا التنقل هي :

• الاماكن التي تقصدها غالبا لقضاء الحاجيات: داخل الحي أحياء مجاورة سوق السبت سوق الحج سوق بلعباس 4 chemin أخرى أذكرها

- وسيلة النقل المستعملة غالبا في التنقل لقضاء الحاجيات هي : مشيا على الأقدام دراجة سيارة شخصية سيارة أجرة سيارة فرود حافلة نقل حضري حافلة النقل الجامعي أخرى أذكرها

• الاماكن التي تقصدها غالبا للتنزه تقع : داخل الحي أحياء مجاورة 4 chemin الحديقة خارج مدينة ورقلة

- وسيلة النقل المستعملة غالبا عند الذهاب للتنزه هي : مشيا على الأقدام دراجة سيارة شخصية سيارة أجرة سيارة فرود حافلة نقل حضري حافلة النقل الجامعي أخرى أذكرها

• هل أنت مستعد للتخلي عن سيارتك الخاصة للتنقل داخل مدينة ورقلة واستعمال النقل الجماعي : نعم نعم لكن ليس بسهولة لا

• بالنسبة للطلبة الجامعيين المقيمين في الإقامات الجامعية ما هي فترات عودتكم لمساكنكم الأصلية :
يوميا عند الإنتهاء من الدراسة كل نهاية أسبوع بداية العطلة أخرى أذكرها

❖ دراسة وسيلة النقل المستعملة:

• ما هي الوسيلة التي تفضل استعمالها عند ذهابك للدراسة/للعمل: مشيا على الأقدام دراجة سيارة شخصية سيارة أجرة سيارة فرود حافلة نقل حضري حافلة النقل الجامعي أخرى أذكرها

• هل تستعمل حافلات النقل الجماعي الحضري : نعم دائما ليس دائما لا

• لماذا تستعمل حافلات النقل الجماعي: متوفرة بكثرة سريعة الوصول آمنة ليس لدي وسيلة أخرى وصولي مباشرة إلى المكان المقصود سعرها يتناسب و إمكانياتي المادية عدم التقيد بوجود موقف حافلة عند صعودي و نزولي أخرى

• ما هي أهم خطوط الحافلات التي تستعملها بكثرة خلال تنقلاتك اليومية بمدينة ورقلة: 6 34 31 32 38 أخرى أذكرها: -..... -..... -..... -..... -..... -.....

- من خلال تقييمك للنقل الجماعي بمدينة ورقلة لهذه السنة مقارنة مع السنوات السابقة هل هو في:
 - تطور تدهور مستقر على حاله
- ما رأيك في حافلات النقل الجماعي التي تستعملها : قديمة جدا متدهورة عادية جيدة
- ما رأيك في نظافة حافلات النقل الجماعي : نظيفة جدا نظيفة متسخة
- نوع المضايقات التي تتعرض لها أغلب الأحيان عند إستعمالك حافلات النقل الجماعي : (يمكن إختيار أكثر من إجابة)
 - التأخر في الوصول التدافع عدم وجود أماكن شاغرة للجلوس السياقة المتدهورة للسائق اتساخ الحافلة الأعطاب المتكررة للحافلة الضجيج السرعة تغيير السائقين للمسارات كل مرة
 - الحرارة المرتفعة داخل الحافلة الإزدحام المروري أخرى أذكرها.....

- ما هي المدة المستغرقة للوصول إلى مقر دراستك /عملك: 15 دقيقة من 15 إلى 30 دقيقة 30 إلى 45 دقيقة 45 إلى 1 ساعة أكثر من ساعة
- ما هو تقييمك لسعر التنقل في حافلات النقل الحضري مقابل الخدمات المقدمة فيها: معقولة مناسبة عالية الثمن

❖ دراسة مواقف الحافلات :

- كم يبعد أقرب موقف حافلات للنقل الجماعي على مقر سكنك بمدينة ورقلة مشيا على الأقدام :
 - أقل من 10 دقائق من 10 إلى 20 دقيقة أكثر من 20 دقيقة
- كم يبعد أقرب موقف حافلات للنقل الجماعي على مقر عملك/دراستك بمدينة ورقلة مشيا على الأقدام :
 - أقل من 10 دقائق من 10 إلى 20 دقيقة أكثر من 20 دقيقة
- ما هي المدة المستغرقة في إنتظارك لحافلة النقل الجماعي : أقل من 10 دقائق من 10 إلى 20 دقيقة أكثر من 20 دقيقة
- ما هي المشاكل التي تصادفها عند تنقلك إلى مقر عملك/دراستك : عدم وجود موقف حافلة محدد بوضوح تدهور حالة موقف الحافلة
- تأخر حافلات النقل الجماعي وعدم انضباط أوقاتها الإنتظار كثيرا قبل الإقلاع حتى امتلاء الحافلة التدافع عند الركوب أخرى أذكرها.....
- هل انتم في امس الحاجة لمشروع ترامواي لتسهيل تنقلاتكم داخل المدينة : نعم لا
- هل يتناسب خط الترامواي مع أهم تنقلاتكم داخل مدينة ورقلة : نعم لا
- ما هو تقييمك لمشروع ترامواي ورقلة : يعتبر كحل لمشاكل الإزدحام المروري في الطرق يربط أهم المناطق بالمدينة
- يحسن خدمات النقل الجماعي بالمدينة يزيد في أزمة الإزدحام المروري خاصة انه ضيق الطرق

• حدد الوسيلة التي أنت مستعد للتخلي على استعمالها عند دخول الترامواي في الخدمة :

السيارة الخاصة حافلة النقل الحضري حافلة النقل الجامعي

المقال

دراسة واقع خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة .

Study the reality of urban mass transport services in the city of Ouargla.

بن سالم رمزي^{1*}، الدكتورة بن إدير فتيحة²

¹ جامعة قسنطينة 03 (الجزائر)، ramzi.bensalem@univ-constantine3.dz

² جامعة قسنطينة 03 (الجزائر)، fatiha.benidir@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2022/02/01

تاريخ القبول: 2021/10/07

تاريخ الاستلام: 2021/05/12

ملخص:

سنحاول من خلال هذه الدراسة التطرق لخدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة و الربط بين مختلف الفاعلين فيها، حيث تم بناء الدراسة و الاعتماد على أداة الدراسة المتمثلة في الملاحظة و الاستبيان و معالجتها باستعمال برنامج SPSS statistics 20 .

أين توصلنا إلى أن نوعية الخدمات تختلف باختلاف وسيلة النقل المستعملة، إذ يرجع هذا الخلل في النوعية بنسبة كبيرة للناقلين بالحافلات، بينما يتقاسم الباقي الفاعلين الآخرين في مجال النقل الجماعي الحضري بالمنطقة.

كلمات مفتاحية: النقل الجماعي الحضري، نوعية الخدمات، مدينة ورقلة.

Abstract:

an abstract is a brief, comprehend We will try to address the quality in Ouargla city and link between the various actors ‘the study was built and based on the study tool of the questionnaire, and using the noting and SPSS statistics program 20 to processing them.

We found that the quality of urban transport services in the field of study vary according to the means of transport used. This quality defect is due to a large proportion of bus carriers while the rest share the other actors in the urban mass transport area.

Keywords: Urban mass transport; Quality of services; Ouargla city.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

حدد المهتمين بال عمران في دستور أثينا المنعقد سنة 1933 تحت رئاسة Le « CORBOSER وظائفها و المتمثلة في كل من السكن، الشغل، و التسلية و كذا النقل ; أين يعد هذا الأخير مهما في التسهيل على السكان ممارسة الوظائف الثلاثة الأولى، فوسائل النقل الحضري داخل المدن هي همزة الوصل بين مختلف مكوناتها إذ لا توجد مدينة بدون حركة (MERLINE, 1985, p. 05). حيث تعاني مدينة ورقلة اليوم ظاهرة الإفراق من تبعثر للمنشآت على مساحات كبيرة، بشكل يخالف تماما ما كانت عليه نواتها القديمة (الحارث، 2016، صفحة 10) ، أين تم الانتقال فيها من المدينة المتراسة إلى المدينة الممتدة، و تحول التنقل فيها من إستعمال الأرجل إلى حتمية التنقل باستعمال العربات ذات المحركات (Marc, 1999, p. 8)، فالمدينة في مفهومها المبسط هي تلك الرقعة الحضرية التي تضم المباني و مختلف التجهيزات و الخدمات، و هي الحيز الحضري الذي يمارس فيها السكان حياتهم اليومية (الشوارة، 2014، صفحة 84) ، إلا أنه لا يجب تركيز الإهتمام على تحقيق القيام بالتنقل فقط، بل الإهتمام بالأبعاد الإجتماعية للنقل الحضري أيضا خاصة فيما يتعلق بخدمات النقل الحضري الجماعي منها و الذي يساوي في حظوظ جميع سكان المدن في التنقل حيث يقول المتخصص في النقل موريس فولكوفيتش Maurice wolkowitsch في خاتمة كتابه جغرافية النقل الصادر في سنة 1982 أن المرور لا يستجيب فقط لمطلب اقتصادي فهو يحمل معنى إنساني عميق إشارة منه إلى البعد الإجتماعي للنقل (كبيش، 2011/2010، صفحة 11) ، فما هو واقع خدمات النقل الجماعي بمدينة ورقلة و فيمن يكمن الخلل في ذلك ؟

فرضيات الدراسة :

تختلف نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة باختلاف وسيلة النقل المستعملة و هي لا ترقى لتحقيق رضا المستعملين حيث يرجع السبب أساسا إلى عدم تقيد مشغلي النقل الجماعي الحضري بالتزاماتهم.

الهدف من الدراسة :

تهدف دراستنا هذه إلى تسليط الضوء على البعد الاجتماعي للنقل الجماعي الحضري باتخاذ مدينة ورقلة كمجال للدراسة (تحقيق ميداني)، و التي تشهد كغيرها من المدن الجزائرية طلب متزايد على النقل الحضري .

منهجية الدراسة:

لمعالجة الإشكالية المطروحة في الموضوع سنتبع المنهج الوصفي التحليلي، أين سنتطرق إلى دراسة أهم خصائص النقل في مجال الدراسة ، أما فيما يتعلق بأداة الدراسة فتمثلت في استبيان يضم 700 نسخة موزع على المستعملين لإلام أكبر بالموضوع و الحصول على نتائج شاملة، خاصة بعد تحليل نتائجه باستعمال برنامج SPSS statistics 20.

2. الدراسة النظرية

1.2 مفاهيم عامة حول النقل الجماعي الحضري:

يمكن اعتبار النقل الحضري كخدمة في حال ما إذا كان المنقول أشخاص، ذلك لأن قيمتهم لا تتغير بنقلهم، فهو في هذه الحالة غير إنتاجي، أما إذا تعلق الأمر بنقل البضائع فيعد ذلك نشاط صناعي لأن قيمة السلع ترتفع بعد نقلها، أين استدلت الدكتور أحمد عبد السميع علام على ذلك بأن وسائل النقل في هذه الحالة لا تنتج منتج يمكن استهلاكه كما أنه لا يحقق ربحية مباشرة بل يهدف لتحقيق خدمة عامة لأفراد المجتمع (علام، 2009، صفحة 19)، كما اعتبر الخبير في شؤون النقل لدى البنك الدولي للإنشاء و التعمير "هانز ادلر" أن النقل عبارة عن خدمة أو حدث لإيصال مراكز الانتاج مع مراكز الاستهلاك المتمثلة في المناطق الأهلة بالسكان. بينما استند العلماء الذين صنّفوا النقل كصناعة بأن صفة الصناعة لا يعني تشكيل المادة في صورة منتج صناعي، بل يمكن أن تتجسد في أي شكل يحقق منفعة عامة و خاصة ، إذ يراد من هذه المنفعة الربح غير المادي بل الربح القومي الذي يوفر و يعيد توزيع المداخل (علام، 2009، الصفحات 17-48).

وعليه فالنقل الجماعي الحضري هو نشاط للخدمات ينتج منفعة في الزمان و المكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن التحول الفيزيائي للأشخاص في المحيط الحضري على متن مركبة متخصصة و لمسافة مقبولة (Wiel, 2014, p. 11)، مقابل دفع مبلغ مالي محدد، أين تتم هذه الخدمة في أوقات معينة و عبر مسالك مخصصة لها خطوط و محطات و نقاط توقف

محددة (سياري، 2019/2018، صفحة 37) و ذلك بهدف تلبية احتياجات السكان للنقل، إذ يرتبط بممارسة أنشطة إجتماعية مختلفة خارج مكان الإقامة كالعمل، الدراسة، الشراء، الترفيه.. الخ.

أ. وسائل النقل الجماعي الحضري :

وسائل النقل هي وسائل متنوعة تساعد على نقل و توصيل مجموعة من الأشخاص من مكان لآخر مقابل أجر مدفوع و متفق عليه سابقا من أجل تحقيق هدف (علام، 2009، صفحة 10).

أين نميز عائلتان رئيسيتان من مركبات النقل الجماعي الحضري (Bradfer, 2009, p. 06) :

- المركبات ذات العجلات

تعتبر فيها الحافلة الوسيلة الأكثر شعبية، فهي سيارة الأغلبية في جميع الشبكات، أين لها قدرة مرنة وفقا للاحتياجات، كما تعمل على تحسين معدل الراحة للمستعملين (Marx, 2008, p. 09)

- عربات السكك الحديدية : على غرار الترامواي، الميترو.....

ب. أهداف عملية النقل :

أصبح النقل في مختلف دول العالم سواء النامية أو المتقدمة منها كرهان سياسي، أين قام محتجون فرنسيون برفع لافتات كتب عليها " الدولة لا تتقلنا بل تلف بنا"، الأمر الذي دفع إلى تخوف السلطات لعدم استجابة شبكات النقل الجماعي الحضري للإنفجار الإجتماعي الجديد (MERLINE, 1985, p. 32). فمن بين غايات النقل الجماعي الحضري يمكن التركيز على :

● تحقيق مستعمل النقل لعملية تنقل مرورا بالمسلك الأكثر اختصارا و سهولة، فلم تعد المدينة ذات أبعاد مترية فقط بل ذات أبعاد شبكية و يتم التعبير عنها بالتمييز بين المسافة الجغرافية (الطبيعية) و المسافة الزمنية لأن الحركة فيها أصبحت ترتبط أكثر فأكثر بالسرعة أي الثنائية المجال/الزمن (كبيش، 2011/2010، صفحة 24)، أين يجب أن يخضع على الأقل للشروط التالية :

- السلامة : بالتنقل دون ضرر ناهيك عن توفير كل سبل الراحة له.

- المدة : محاولة تخفيض مدة التنقل بين نقطتي الإنطلاق والوصول.

- الاقتصاد : و المتمثل في عامل التكلفة الدنيا لعملية التنقل. (الحارث، 2016، صفحة 02)

■ تحسين نوعية حياة جميع السكان، ناهيك عن المساهمة في التنمية الاقتصادية للمجتمع بأكمله عن طريق تسهيل حركة القوى العاملة التي تحتاجها المؤسسات في انشطتها (Société de transport de Montréal, 2003, p. 06) من خلال :

- أن يكون في متناول عامة الأفراد و غير مكلف و بسيطاً يسهل أعمال الصيانة لوسائله و هياكله و متصفا بالديمومة، أي يمكن استعماله لفترة طويلة .

- أن يكون عادلاً لجميع أفراد المجتمع أي لهم كافة الحظوظ في خدماته و محافظاً على سلامة المحيط و الموارد غير المتجددة و مقبولاً اجتماعياً (محمد، 2019/2018، صفحة 15).

وعليه يمكن التوصل إلى أن النقل الجماعي ينفع المجتمع بينما تنفع السيارة الخاصة المستخدم خاصة، فلا يمكن (MERLINE, 1985, p. 12) بأي شكل من الأشكال للفوائد العامة أن تقل عن الفوائد الشخصية.

2.2 مفاهيم عامة حول النوعية

تعتبر الجودة مصدر قلق دائم للإنسان منذ فترة طويلة، فهي معرفة للمهنة، الضمير المهني و حب للعمل (ISO 9001, 2018, p. 15) إذ نقصد بها :

لغويًا: تعني طريقة حياة، أين أخذ هذا المصطلح من الكلمة اللاتينية Qualitas و التي تعني بالفرنسية Tel que أي "كما هو".

إصطلاحاً : تفادي الخسارة التي يسببها المنتج للمجتمع، و يتضمن ذلك الخسائر الناجمة عن الفشل في تلبية توقعات الزبون و المؤسسة إضافة إلى الفشل في تلبية خصائص الأداء و التأثيرات الجانبية الناجمة عن المنتج كالتلوث و الضجيج و غيرها.

و عليه ; تعرف جودة الخدمة بأنها مقياس مطابقة الخدمة لوعده أو إلتزام بالخدمة، إذ تطبق في النقل الجماعي الحضري لمعرفة الفارق بين إلتزام المشغلين و الخدمات المقدمة (Chomat et Clément, 2015, p. 05).

3.2 مدينة ورقلة

أ. التعريف بمدينة ورقلة :

المدينة هي البيئة الفيزيائية التي يعيش فيها السكان، وهي نظام معيشة و أسلوب حياة وصلت إليه المدينة بعد فترة من التطور إذ يمكن تصنيف مكوناتها إلى عنصرين هما :

- عنصر مادي محسوس مبني و مشاهد

- عنصر غير محسوس يتمثل في الأمور التي تنظم العلاقات بين الأشياء المادية (غرود، 2007، الصفحات 12-13).

إذ تمثل مدينة ورقلة التجمع الرئيسي لبلدية ورقلة، و عاصمة ولاية ورقلة الواقعة في الجنوب الشرقي للجزائر ، و بالتالي مكان تجمع أهم التجهيزات و الخدمات بها، إذ تشغل مدينة ورقلة مساحة اجمالية تقدر بـ 3848.6 هكتار، و تقع في مفترق طرق نحو مختلف أنحاء الوطن، أين تعاني اليوم ظاهرة الإفراق من تبعثر للمنشآت على مساحات كبيرة، بشكل يخالف تماما ما كانت عليه نواتها القديمة (الحارث، 2016، صفحة 10)، أين تم الانتقال فيها من المدينة المتراسة إلى المدينة الممتدة، و تحول التنقل فيها من إستعمال الأرجل إلى حتمية التنقل باستعمال العربات ذات المحركات (Marc, 1999, p. 83)، كما تتميز منطقة الدراسة بمناخ جد حار صيفا و بارد شتاء (مديرية التعمير و البناء بولاية ورقلة، 2016، صفحة 28)، إذ تتعرض مدينة ورقلة من 10 إلى 12 ساعة في اليوم لأشعة الشمس خلال فصل الصيف، و من 08 إلى 09 ساعات خلال فصل الشتاء، الأمر الذي جعل من مناخ المنطقة قاس. (مديرية التعمير و البناء بولاية ورقلة، 2016، صفحة 29)، كما يكون هطول الأمطار فيها جدا و غير منتظم، إضافة إلى تعرضها لتيارات مختلفة و رياح شرقية و جنوبية شرقية تكون متباينة القوة من سنة لأخرى، إذ تكون هذه الرياح مصحوبة في معظم الأحيان بظاهرة تطاير الرمال، إضافة إلى رياح السيريكو الحارة خاصة في فصل الصيف (مديرية التعمير و البناء بولاية ورقلة، 2016، صفحة 30).

ب. مسيري النقل الحضري بمدينة ورقلة :

- مديرية النقل الولائية.

- السلطة المنظمة للنقل لولاية ورقلة : أنشئت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 12-190

المؤرخ في 2012/04/25 بولاية ورقلة ، إلا أنها غير مفعلة لحد الساعة بالمنطقة.

- هيئات وزارة الداخلية و الجماعات المحلية :

حيث توكل لها عملية تنظيم السير و المرور في حدود اختصاصها (نايلي، 1429 هـ،

صفحة 05) من خلال إعطاء كامل الصلاحيات للسيد الوالي لتنظيم قطاع النقل بالولاية و الحرص على تنفيذ القوانين الناصة على ذلك ناهيك عن إشراك الهيئات المنتخبة المتمثلة في المجالس الولائية و البلدية، بتقديم مختلف الآراء و الإقتراحات المتعلقة بالنقل و المشاركة في إنجاز مخططات النقل و المرور، و حتى المساهمة في تحسينه، و تكليف مصالح الأمن الوطني

بتنفيذ النصوص القانونية و التنظيمية المرتبطة بالنقل (نايلي، 1429 هـ، صفحة 17) ، كما يتم تسخير وحدات الحماية المدنية للتكفل بالمصابين جراء حوادث المرور و تقديم الإسعافات الأولية لهم، و اشراكها في الحملات التحسيسية و التوعوية ضد حوادث المرور.

- مشغلي النقل الجماعي الحضري :

- مؤسسات النقل الخاصة

- مؤسسة النقل الحضري وشبه الحضري بورقلة

- مؤسسة ترامواي ورقلة

ت. تنظيم المشرع الجزائري لخدمات النقل الجماعي الحضري:

في دراستنا لاهتمام السلطات المكلفة بالنقل بانتظام وسائل النقل الجماعي الحضري و التزامها بالمواعيد، فقد أجبرت السلطات المكلفة بالنقل جميع الناقلين بضرورة استلام بطاقة للمسارات فيما يخص الخدمات الحضرية و تأدية التزاماتها طبقا لدفتر الشروط المنصوص عليه في التنظيم المعمول به حسب ما نص عليه القرار المؤرخ في 2015/04/21، كما أجبرت السلطات المكلفة بالنقل الناقلين في دفتر الشروط النموذجي لاستغلال نشاطه بضرورة ضمان استمرارية خدمة النقل العمومي و انتظامها لاسيما من حيث المواقيت و الوتيرة و المسالك و نقاط التوقف وفقا لبطاقة التوقيت أو المسالك، كما يتعين عليه احترام نقاط التوقف الواردة في بطاقة التوقيت أو المسالك و القيام بصعود و إنزال الركاب بها، ناهيك عن ضرورة تعويضه لمركبته في حالة تعطلها بمركبة أخرى احتياطية.

أما فيما يتعلق بالمعلومات فقد شرطت السلطات المختصة على الناقلين ضرورة توضيح إتجاه خدمته في موقع سهل الرؤية في مقدمة المركبة على لوحة يمكن تحريكها ذات أبعاد 40 سم طول و 20 سم عرض ، ناهيك عن إعلام الركاب بعدد المقاعد المرخص بها (وقوف و جلوس) كما هو محدد في البطاقة الرمادية من خلال تعليق لوحة سهلة الرؤية داخل المركبة تضم هذه المعلومات أين لم تنص الدولة على سن قوانين تجبر من خلالها الناقلين على ضرورة إعلام الزبائن بمواقيت الرحلات.

كما يتعين على الناقل استغلال نشاطه بواسطة مركبة ملائمة مزودة بمجموعة من البيانات حول الناقل و الخط لضمان سلامة مختلف الركاب، خاصة من خلال إجبار الناقلين على اكتتاب تأمين و إخضاع المركبة للمراقبة التقنية الدورية لضمان استمرارية سير المركبة، إضافة إلى منع نقل المواد الخطرة على مستوى هذه المركبات و كذا وجوب تزويدها بعلبة إسعافات أولية تضم مقص

و شريط ماسك و علبة دواء من نوع بيتادين أو إيزين و قارورة ماء أكسجين بكثافة 10 درجات و علبة ضمادات معقمة و علبة شريط غازي و زوج من القفازات المعقمة و شريط ضماد لاصق، كما لا بد أن تحتوي المركبة على مظفاة صالحة للاستعمال و مثلث إشارات.

و أهم ما يركز عليه الركاب هو الخدمات داخل المركبة و علاقتهم مع العملاء لتماسهم المباشر مع هذه الخدمات و تأثرهم بها، حيث يتعين على الناقل بيان المقاعد المخصصة للأشخاص الذين يتمتعون بحق الأولوية الشرعية، كما يتعين عليهم التصريح بمستخدميه على متن المركبة (السائقين و القابضين) و الحرص على تزويدهم بشارات تتضمن ألقابهم و أسمائهم و وظائفهم و صورهم و كذا معلومات حول الناقل حسب ما نص عليه القرار المؤرخ في 11 أوت 2007 ناهيك عن حرصه الدائم على أن يرتدي مستخدميه لباسا لائقا و محترما على متن المركبة أثناء ممارسة النشاط، كما يمنع إستعمال الأجهزة السمعية و السمعية البصرية داخل المركبة دون موافقة من الركاب. أما فيما يتعلق بثمن الرحلة فقد فرضت الدولة إجبارية إصاق التعريفات المطبقة و السهر على احترامها داخل المركبة و اعتبرت عدم مراعاتها كمخالفة للقانون، إضافة إلى وجوب تسليم التذاكر للركاب، حيث تتضمن هذه التذاكر رقم ترتيب مؤشر عليه من الإدارة المكلفة بالضرائب، إضافة إلى المعلومات المرتبطة بالناقل على غرار الاسم و اللقب، إسم الشركة، تعريفه الخدمة و المسلك و تاريخ إصدار التذكرة، حيث يصب كل هذا في محاربة التحايل على الركاب حسب ما نص عليه القرار المؤرخ في 11 أوت 2007.

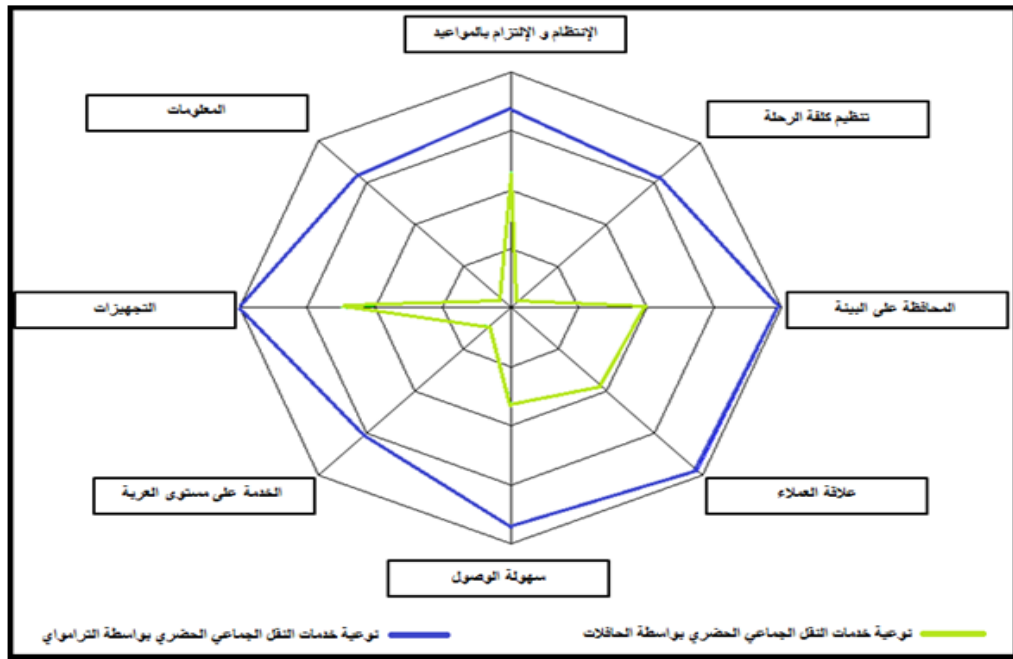
وفيما يتعلق بنظافة البيئة أثناء استغلال النشاط، يتعين على الناقل احترام قواعد النظافة و الأمن كما هو منصوص عليه في التشريع و التنظيم المعمول به، حيث حدد المرسوم التنفيذي رقم 410/03 المؤرخ في 05 نوفمبر 2003 المستويات القصوى لانبعاث الأدخنة و الغازات السامة و الضجيج من السيارات في مادتيه 04 و 05 المذكور في الجريدة الرسمية رقم 68، إضافة إلى تكليف مصالح البلدية لتلبية حاجيات مواطنيها و السهر على النظافة و ضمان سهولة السير في الشوارع و الساحات و الطرق العمومية، ناهيك عن تكفلها بصيانة الطرقات و إشارات المرور، الحظائر و أماكن التوقف و التهيئات الخاصة بالنقل الجماعي.

يعلم المشغلين بجميع النصوص القانونية المنظمة لنشاطهم خاصة حيث يجبرهم القانون على الإطلاع عليها و تصريحهم بذلك، إضافة إلى المصادقة عليها في دفتر الشروط، إلا أنه و بالرغم من ذلك يبقى تطبيقها على الميدان من قبل المشغلين نادرا بالرغم من الإجراءات الردعية العقوبات التي سنها القانون للمخالفين أين اعتبر أن كل إخلال بأحكام دفتر الشروط المنظم لنشاط النقل يعاقب عليه القانون طبقا للتشريع و التنظيم المعمول بهما حسب ما نص عليه القرار المؤرخ في 11 أوت 2007.

3. تحليل نتائج الدراسة الميدانية

عند دراستنا للخدمات المدركة من طرف مستعملي النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة و التي تم استخراجها إنطلاقا من نتائج الاستبيان فقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الشكل رقم (01) :

الشكل رقم (01): واقع خدمة النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة



المصدر: من إنجاز الباحثين

فيما يتعلق بالمعيار الأول حول إنتظام و إلتزام وسائل النقل الجماعي الحضري بالمواعيد و الذي تم تقييمه إنطلاقا من 06 عبارات فقد أسفرت الدراسة الميدانية على أن المستعملين أدركوا 45.6% من توقعاتهم فيما يتعلق بانتظام الحافلات بالوقت المناسب و 85.8% حول انتظام حركة الترامواي ،كما صرح 54.4% منهم أن الحافلات في حركة مستمرة و 90.7% نسبة حركة الترامواي المستمرة،أما فيما يتعلق بضبط المواقيت و احترامها من قبل وسائل النقل الجماعي الحضري فقد أدرك المستعملين نسبة 57.3% في الحافلات و 90.7% في الترامواي ،حيث أوضح مدير مؤسسة الترامواي أن هناك إهتمام بتنظيم و تكرار الرحلات في اليوم الواحد بالنسبة للترامواي بشكل يتناسب مع مختلف الأزمنة ،خاصة ساعات الذروة لئلا تتراكم مع تنقل العمال و

الطلبة و المتدرسون ، أين يتم فيها تكرار ترددات العربات، أما فيما يتعلق بالحافلات فهي غير مضبوطة أين أشار المستعملون إلى إمكانية وجود عدة حافلات شاغرة في وقت واحد بينما تنعدم في أوقات أخرى، كما أشار المستعملين إلى منافسة السائقين لبعضهم بعض بمحاولة الفوز بأكبر دخل و عدد متنقلين ممكن، ما يجعلهم في حركة دائمة دون عناء التوقف في المواقف و المحطات للإنتظار فترة من الزمن. إلا أنه تم تسجيل 82.1% نسبة استجابة الحافلات لوصول المستعملين لوجهاتهم مباشرة بينما تم تسجيل نسبة 40.7 % بالنسبة للترامواي و هي نسبة ضعيفة، حيث أوضح 65.4% من المستعملين أن مسار الترامواي لا يتناسب و مسار تنقلاتهم بل يقتصر الأمر على تقريبهم منها قليلا فقط.

كما يضمن الترامواي وصول المستعملين إلى و جهتهم دون تأخر بنسبة 93.7 %، بينما الحافلات تضمن ذلك بنسبة 58.9%، إذ يرجع هذا التأخر إلى مختلف العراقيل الموجودة في المسارات و التغييرات المستمرة لسائقي الحافلات لمساراتهم و التي سجلت بنسبة 52 %، أما فيما يتعلق بالترامواي فبالرغم من وجود مسار مخصص له، إلا أن المستعملين سجلوا 6.3% تأخر، ويرجع ذلك حسب المستعملين و مشغلي الترامواي إلى العراقيل التي تواجههم دون سابق إنذار، كتواجد سيارات متوقفة أو مجموعة أشخاص تسير على السكة، إضافة إلى عدم احترام سائقي السيارات للإشارات المرورية التي تعطي أولوية لسير الترامواي في بعض التقاطعات مع الطريق.

الجدول رقم (01): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار الانتظام و الالتزام بالمواعيد

المعايير	نسبة الخدمات المدركة عند استعمال الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة عند استعمال الترامواي (%)
تتواجد وسيلة النقل بانتظام	45.6	85.8
النقل في المنطقة في حركية مستمرة	54.4	90.7
وسيلة مضبوطة في المواقف	57.3	95.6
الوصول مباشرة للوجهة	82.1	40.7
إقضاء السائقين بمسارات الخط	48	100
الوصول دون تأخر للوجهة	58.9	93.7
الانتظام و الالتزام بالمواعيد	57.72	84.42

المصدر: من انجاز الباحثين

فيما يتعلق بالمعيار الثاني حول المعلومات فقد بينت الدراسة أن الحافلات تفتقر لهذه الخدمة بشكل كبير و لا تلبى مختلف توقعاتهم منها، فهي لا تتوفر على معلومات حول مواقيت الرحلات، إضافة إلى عدم وجود معلومات حول نقطة إنطلاق و وصول كل خط، مساره و مختلف المواقع التي يمر عليها، إذ يقتصر الأمر على مجرد لوحة توضع في أول الحافلة تضم رقم للخط، حيث يجد المتنقلين غير المعتادين على المنطقة صعوبة في تحديد الخط الملبي لحاجتهم في التنقل، ناهيك عن تمكين السواق من تغيير مسارهم حسب ما يساعدهم و بجهل من المستعملين حول المسار الحقيقي للخط، وبالمقابل يلبي الترامواي توقعات المستعملين في هذا المعيار بنسبة كبيرة، فهو يوفر معلومات حول مسارات الخط، نقطة الإنطلاق و الوصول، مختلف المواقع التي يمر عليها، مواقيت الرحلات....بوضع عدة لافتات ورقية و إلكترونية، سواء داخل العربة أو بمواقف الترامواي بغية نشر أوسع للمعلومة.

الجدول رقم (02): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار المعلومات

المعايير	نسبة الخدمات المدركة عند استعمال الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة عند استعمال الترامواي (%)
توفر معلومات حول مسار الخط	23.7	100
توفر معلومات حول مواقيت النقل	00	100
توفر معلومات حول تسميات المواقع الانتظار	00	100
توفر معلومات حول النقل الحضري بمواقع الانترنت	00	00
توفر معلومات حول محطات النقل الحضري و مختلف الخطوط الموجودة بها	00	100
المعلومات	4.74	80

المصدر: من إنجاز الباحثين

كما نالت تجهيزات الترامواي رضا المستعملين، حيث يرجع ذلك لطبيعة هذه الوسيلة العصرية و حداتها بالمنطقة، بينما تم تسجيل نقص هذه الخدمة بالحافلات، أين تم تسجيل نسبة جد ضئيلة حول رضا المستعملين على محطات النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات و التي تشير إلى عدم إنتظامها و عدم تحديدها بوضوح، إذ يقتصر الأمر على التوقف بقارة طريق رئيسي و تنظيم الرحلات من طرف شخص يتم تزكيته من قبل سائقي الحافلات، حيث يدفعون أجرته بمعدل 100 دج/حافلة/يوم، أين أوضح المكلف بحركة نقل الأشخاص على مستوى مديريةية النقل لولاية ورقلة بأن محطة سوق الحجر هي محطة الإنطلاق القانونية بوسط

المدينة بالنسبة لهذه الخطوط، إلا أنه و للأسف تم استغلالها منذ مدة بعيدة كسوق يومي فوضوي من طرف بعض الباعة، مما صعب في مهمة استرجاعها.

الجدول رقم (03): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار التجهيزات

المعايير	نسبة الخدمات المدركة في الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة في الترامواي (%)
العربات في حالة جيدة	53.3	100
مواقف النقل الحضري في حالة جيدة	57.3	100
محطات النقل الحضري منظمة	4.7	100
العربات في حركية مستمرة و لا تتعرض لأعطاب متكررة	92	100
تحتوي العربة على فارورة إطفاء الحرائق	73.4	100
تحتوي العربة على علبة إسعافات أولية	93.6	100
التجهيزات	62.38	100

المصدر: من إنجاز الباحثين

كما لا تجود وسائل ترفيه على مستوى وسائل النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة على غرار خدمة الويفي، مكتبات متنقلة....، ناهيك عن عدم وجود أماكن شاغرة في أغلب الأحيان على مستوى الحافلات، إذ يرجع ذلك حسب المكلف بحركة نقل الأشخاص على مستوى مديرية النقل لولاية ورقلة، إلى الحجم الصغير للحافلات بمتوسط 26 مقعد/الحافلة بينما نال الترامواي رضا الزبائن في هذه الخاصية لحجمه و العدد الكبير للأماكن به. تشير النتائج أيضا إلى عدم وجود أماكن في الحافلات مخصصة للأشخاص الذين يتمتعون بحق الأولوية كالمسنين، الحوامل.... الخ ، بينما يتوفر الترامواي على ذلك مع وجود علامات و إشارات موضحة، ضف إلى ذلك السياقة المتدهورة لسواق الحافلات و عدم احترامهم لعدد الركاب المنصوص عليه في البطاقة الرمادية للعربة، حيث أوضحوا إلى وجود إكتظاظ داخل الحافلات و أرجعوا ذلك إلى إهتمام الناقلين بالجانب المادي للزبائن دون الإهتمام بواجب تقديم خدمات جيدة لهم، مما أثر على راحتهم داخل الحافلة و عرقلة عملية صعودهم و نزولهم ، خاصة مع عدم وجود تنظيم لهذه العملية داخل الحافلات، من خلال تخصيص باب للصعود و آخر للنزول، بينما لم يتم تسجيل هذه العراقيل داخل الترامواي لكونه واسع و يحتوي على عدة أبواب للإستعمال. أما فيما يتعلق بسهولة وصول المستعملين بمختلف شرائحهم إلى محطات و مواقف الحافلات و حتى إلى داخل الحافلة، فقد أوضحوا صعوبة ذلك بالنسبة للأشخاص ذوي الاحتياجات الحركية الخاصة، و حتى تدمر معظمهم من التدافع عند الصعود في أغلب الأحيان بينما لا يعانون من هذه العراقيل عند استعمالهم لترامواي ورقلة.

الجدول رقم (04): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار الخدمات على مستوى العربية

المعايير	نسبة الخدمات المدركة في الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة في الترامواي (%)
تحتوي وسيلة النقل على مختلف وسائل الترفيه	04	36
وجود أماكن شاغرة على مستوى وسيلة النقل	19.9	98.7
تتوفر العربية على أماكن مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة، المسنين، الحوامل..	00	100
يتم احترام عدد الركاب المنصوص عليه في البطاقة الرمادية لكل عربية	00	76.3
تحتوي العربية على مكيفات هوائية	26.4	100
قيادة جيدة من طرف السائق	24.2	100
تنظيم عملية الصعود و النزول بوجود باب مخصص للصعود و آخر للنزول	00	23.4
الخدمة على مستوى العربات	10.64	76.34

المصدر: من إنجاز الباحثين

و في علاقتهم مع عملاء النقل الجماعي الحضري فقد أشار المستعملين إلى ضعف هذه العلاقة عند استعمالهم للحافلات، خاصة من خلال المعاملة السيئة لسواق و قابضي الحافلات مع الزبائن، حيث يتلفظون بكلام فاحش دون احترام، ناهيك عن اللباس غير المحتشم و الاستعمال المفرط لصوت الموسيقى غير المحترمة دون رضا الركاب، ودخولهم في مناقشات معهم عند الاحتجاج على ذلك و ما زاد الأمر خطورة هو عدم وجود شبابيك لإيداع الشكاوي و غياب الأمن على مستوى المحطات و المواقف و حتى داخل الحافلات، بينما نالت علاقة عملاء الترامواي رضا الزبائن في هذه الخدمة.

الجدول رقم (05): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار العلاقة مع العملاء

المعايير	نسبة الخدمات المدركة في الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة في الترامواي (%)
يحافظ عمال وسيلة النقل الحضري على الأداب العامة في تواصلهم معك	85.3	91.4
يرتدي عمال وسيلة النقل الحضري لباس محترم أثناء العمل	65	100
يوفر مسيري النقل الحضري شبابيك للاستعلام و طرح الشكاوي	00	100

96.7	73	يضمن مشغلي النقل الحضري استمرارية الخدمة في حالة عطب إحدى وسائل النقل
100	13	تعزيز أمن الشبكة و مختلف المحطات و المواقف
97.62	47.26	علاقة العملاء

المصدر: من إنجاز الباحثين

كما تلعب النظافة دورا كبيرا في راحة مستعملي النقل الجماعي الحضري و رفايتهم و حتى الإهتمام بصحتهم، حيث نوه المستعملين إلى أن هذا المعيار يبقى فيه خلل و لم يحقق رغباتهم بصفة كاملة، خاصة مع تقصير الجهات الوصية في وضع أثاث حضري يساعد على ذلك على غرار حاويات القمامة، سواء كان ذلك بالمحطات و المواقف و حتى داخل العربات، كما تم تسجيل عدم حرص المشغلين على نظافة الحافلات بشكل دوري، بل الإقتصار على النظافة في الساعات الأولى من اليوم، عكس الترامواي الذي يحرصه مشغليه على ذلك بتسخير عمال مختصين في نظافة العربات و السكك، ناهيك عن تخصيص مركز للنظافة و الصيانة تدخله العربات في أزمنة مختلفة من اليوم الواحد.

الجدول رقم (06): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار المحافظة على البيئة

المعايير	نسبة الخدمات المدركة في الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة في الترامواي (%)
محطات و مواقف النقل الحضري نظيفة	64.1	97.8
وجود أماكن مخصصة لرمي القمامة في المحطات و المواقف	07	100
حرص المشغلين على نظافة وسيلة النقل	42.4	100
وجود أماكن مخصصة لرمي القمامة داخل الوسيلة	00	100
حرص المشغلين على استمرارية تهوية و تعطير وسيلة النقل	99.6	98.6
عدم التدخين داخل تجهيزات النقل الحضري سواء المحطات أو الوسائل	93.28	100
عدم وجود ضجيج في وسيلة النقل	40.2	98.3
المحافظة على البيئة	49.51	99.24

المصدر: من إنجاز الباحثين

كما لا يستلم المستعملين تذاكر الرحلة من قبل الناقلين رغم دفع ثمن الرحلة، مما يجعلهم في خطر طول فترة رحلتهم كون أن التذكرة تعد الضمان الوحيد للمستعمل داخل وسيلة النقل، إضافة إلى جهل المستعملين بالسعر الحقيقي للرحلة و المحدد مسبقا لغياب التذكرة، مما يفتح باب التحايل من قبل الناقلين، كما أشار المستعملين إلى عدم مناسبة سعر الرحلات مقابل الخدمات المقدمة و يبقى في نظرهم سعرا غير مدروس، بينما ارتاحوا لذلك خلال استعمالهم لترامواي ورقلة، رغم إشارة بعض المستعملين لغلاء الرحلات مقارنة مع طول مسار الرحلة و وجود إجحاف بتوحيد سعر التذكرة نحو جميع الوجهات.

الجدول رقم (08): جدول إحصائي يوضح نسب الخدمات المدركة في معيار تنظيم كلفة الرحلة

المعايير	نسبة الخدمات المدركة في الحافلات (%)	نسبة الخدمات المدركة في الترامواي (%)
سعر الرحلة مناسب	18.6	89.1
يتم تقديم تذكرة السفر مباشرة عند دفع ثمن الرحلة	00	100
يتوفر الدفع الإلكتروني للتذكرة	00	100
وجود مراقبين للتذاكر على مستوى مسار الرحلة	00	100
هناك شبك لدفع ثمن الرحلة على مستوى وسيلة النقل	00	00
تنظيم كلفة الرحلة	3.72	77.82

المصدر: من إنجاز الباحثين

و عليه فمن خلال نتائج الدراسة الميدانية تم تأكيد صحة الفرضية ، حيث أكدت نتائج الدراسة على أن نوعية الخدمات تختلف بين وسائل النقل الجماعي الحضري الموجودة في مدينة ورقلة، إذ تعتبر رديئة جدا في الحافلات و جيدة جدا في الترامواي. حيث لا يكمن السبب في المشغل فقط، بل أفضت الدراسة إلى أن المشغل يتحمل القسم الأكبر من هذا الخلل في سير الحلقة، فرضى الزبائن على الخدمات المقدمة من قبل مشغلي الترامواي و عدم رضاهم بالخدمات المقدمة عند استعمالهم للحافلات هو أكبر دليل على تقاعس مشغلي هذه الخدمة على توفير نوعية جيدة من الخدمات لزبائنهم، و عدم التفكير في كسب رضاهم، بل همهم الوحيد الربح المالي، كما يكمن الخلل أيضا في الفاعلين الآخرين لحلقة النوعية، فنقص مراقبة المسيرين على المشغلين لمدى تطبيق الخدمات المرغوبة ، و عدم تقييدهم لهم في شروط الاستثمار في هذا المجال، إضافة إلى عدم حرص الزبائن على القيام بالإجراءات القانونية اللازمة عند تسجيل خلل في نوعية

الخدمة، هي كلها أسباب تقف وراء خلل حلقة نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري وتقف كعائق لتحسينه في المستقبل.

4. خاتمة:

تم التطرق في دراستنا هذه لدراسة واقع الخدمات في النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة، و ذلك من خلال التطرق لأهم المفاهيم الخاصة بالنقل الحضري الجماعي و بنوعية الخدمة، أين قمنا بتشخيص و تحليل نوعية الخدمات المقدمة للزبائن و مدى رضاهم بها، و هذا انطلاقاً من دراسة ميدانية شملت مستعملي وسيلتين للنقل الحضري الجماعي و هما الحافلة و الترامواي، و معرفة العناصر المتسببة في هذا الواقع بمجال الدراسة، و أثناء معالجة الإشكالية تم التوصل إلى النتائج التالية :

- الأهمية الاقتصادية و الاجتماعية و التوسع العمراني الكبير لمدينة ورقلة و خصائصها الطبيعية تستدعي لتوفر وسائل نقل حضرية تلبى الطلب المتزايد على هذه الخدمة.

- كثرة المتدخلين في تسيير النقل الجماعي الحضري بمدينة ورقلة و صعوبة التنسيق بين أدوارهم في التسيير.

- غياب تام للسلطة المنظمة للنقل الحضري بولاية ورقلة .

- فتح المسيرين مجال الاستثمار في النقل الجماعي الحضري لعدد كبير من المشغلين، أين يمكن لشخص يملك حافلة واحدة من فتح مؤسسة للنقل الجماعي الحضري، الأمر الذي ساهم في كثرة عدد المشغلين و صعوبة التحكم فيهم.

- تدهور نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري بالحافلات، واقتصار وظائفها على النقل فقط .

- عدم رضا معظم الزبائن بنوعية الخدمات المقدمة في النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات.

- توقع الزبائن لعدة خدمات ذات نوعية جيدة من مسيري و مشغلي النقل الحضري الجماعي.

- امتثال المسيرين لأغلب رغبات الزبائن في النقل الجماعي الحضري ، من خلال سن عدة نصوص قانونية منظمة لهذه الخدمة.

- تحسين ترامواي ورقلة لنوعية خدمات النقل الجماعي الحضري في المنطقة.

- عدم امتثال مشغلي حافلات النقل الجماعي الحضري لخواص لتعليمات المسيرين و رغبات الزبائن، مما يحدث خلل في سير حلقة النوعية و يعطل تطور و تحسن هذه الخدمة بالمنطقة ،

فعدم إدراك الزبائن لتوقعاتهم يجعلهم في حرص دائم على تحقيق نفس نوعية الخدمات التي توقعوها و لم يتم تحقيقها.

- تقصير المسيرين في اشراك الزبائن في تحسين خدمات النقل الجماعي الحضري بالحافلات ، وذلك بعدم تخصيص مكاتب لإيداع الشكاوي و مختلف الاقتراحات.

- عدم مساهمة الزبائن في تحسين خدمات النقل الجماعي الحضري باستعمال الحافلات ، وذلك بعدم تقديمهم لشكاوي للمسيرين أثناء تسجيل تقصير في الخدمة من قبل المشغلين و إكتفائهم بالتحدث عنها دون متابعة الإجراءات القانونية اللازمة.

- إقتصار استعمال حافلات النقل الجماعي الحضري على ذوي الدخل المتوسط و الضعيف (إرتباط متوسطي الدخل بالنقل الجماعي و أصحاب الدخل الكبير بالسيارة الخاصة).

و عليه يمكننا انطلاقا مما سبق اقتراح الحلول الموائية :

- تفعيل دور السلطة المنظمة للنقل الحضري و التي تحرص على تسيير النقل الحضري و التنسيق بين مختلف المتدخلين.

- إعادة النظر في تنظيم النقل الجماعي الحضري بالنسبة للخواص و شروط استثمارهم في هذا المجال، للتحكم في عددهم و في نوعية الخدمات التي يقدمونها، إضافة إلى سهولة مراقبتهم، كتنعيين مؤسسات خاصة كبرى تعنى بتشغيل هذا النوع من النقل و التي يشترط فيها أن تملك عدد كبير من العربات المهيئة لتقديم نوعية جيدة من الخدمات،ناهيك عن امتلاكها لمركز صيانة و نظافة... الخ ، و هو المبدأ الذي تسيير عليه مختلف الدول المجاورة على غرار تونس و المملكة المغربية ، الأمر الذي يخلق تنافس في نوعية الخدمة بين المؤسسات الكبرى المسيرة ، إضافة إلى تسهيل تحكم المسيرين في مشغلي النقل و سهولة مراقبتهم.

- الحرص على ضبط و تطبيق النصوص القانونية المنظمة للنقل الحضري لمعالجة واقع نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري قبل التفكير في تحسينه.

- التفكير في تحسين خدمات النقل الجماعي الحضري انطلاقا من فكرة أن هذه الخدمة تسيير ضمن حلقة متكاملة و مستمرة تؤثر و تتأثر مكوناتها بين بعضها بعض.

- إشراك الزبائن و فتح خطوط مباشرة لطرح انشغالاتهم اتجاه هذه الخدمة.

- تشديد المراقبة على مدى امتثال المشغلين لرغبات المسيرين و عدم التماطل في تطبيق القوانين الصارمة عند تبوث الخطأ.

- وجوب حرص الزبائن على مساعدة السلطات المسيرة في مراقبة نوعية الخدمات المقدمة، وذلك من خلال إيداع آرائهم و تقييد شكاويهم في هذا الموضوع.
- و جوب تركيز الاهتمام بنيل رضا الزبائن و الحرص على جذبهم لاستعمال وسائل النقل الجماعي الحضري ،و ذلك بتطوير نوعية خدمات النقل الجماعي الحضري و عدم اقتصرها على خدمة التنقل فقط.

5. قائمة المراجع:

- أحمد عبد السميع علام. (2009). علم اقتصاديات النقل (الطبعة الأولى). الاسكندرية/مصر: مكتبة الوفاء القانونية.
- توفيق الحارث. (2016). مساهمة النقل الجماعي في حل مشاكل المدن. تونس: جامعة قرطاج.
- رمزي و جوهرة بن سالم و كثير. (2015/2014). ظاهرة الأحياء الجديدة و علاقتها بالمحيط الحضري دراسة حالة حي الرمال الجديد مدينة /بليزي. قسنطينة/ الجزائر: جامعة قسنطينة 03.
- سالم أحميدان الشواربة. (2014). المدن تضخمها-سلبياتها-تخطيطها (الطبعة الأولى). عمان: دار الصفاء للنشر و التوزيع.
- طريقة محمد. (2019/2018). تنظيم و تسيير شبكة النقل الجماعي الحضري-حالة مدينة قسنطينة. قسنطينة/الجزائر: جامعة قسنطينة 03.
- عبد الحكيم كبيش. (2011/2010). التمدد الحضري و الحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف. قسنطينة/الجزائر: جامعة منتوري.
- غالب غرود. (2007). مقاييس سهولة الوصول إلى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية: حالة دراسة مدينة نابلس. نابلس/فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.
- محمد عيسى نايلي. (1429 هـ). التنظيم المؤسسي للمرور بالجزائر و دور الأمن الوطني. ندوة النقل الجماعي و الحل المستقبلي لمشكلات المرور في المدن العربية. المملكة العربية السعودية.
- مديرية التعمير و البناء ولاية ورقلة. (2016). مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لدائرة ورقلة. ورقلة/ الجزائر: مديرية التعمير و البناء ولاية ورقلة.
- نوار سباري. (2019/2018). دراسة سوق النقل الحضري العمومي بالحافلات-دراسة حالة قسنطينة. قسنطينة/الجزائر: جامعة قسنطينة 03.

Bradfer, F. (2009). *les systèmes de transport collectif structurants*. France: Institut de conseils et études en développement durable.

Chomat et Clément, C. -C. (2015). *qualité de service dans le transport collectif urbain*. France: centre d'études et d'expérience sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

ISO 9001. (2018). *La qualité, l'assurance de la qualité et la certification*. Récupéré sur https://actagis.ch/fr/actagis-academy/iso-formation-certifiantes/iso-9001/?gclid=EAlaIqobChMIvGgj4-T8AIVihh7Ch3T0Q8GEAAYASAAEgI-YvD_BwE

La société de transport de Montréal. (2003). *le transport en commun :un choix pour l'environnement*. canada: Kyoto Québec.

Marc, W. (1999). *la transation urbain ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*. France: Pierre Mardaga Editeur.

Marx, P. (2008). *système de transport collectif et fonctionnement urbain*. France: HCVMV.

MERLINE, P. (1985). *les poitiques de transport urbain*. Paris: la documentation française.

Wiel, M. (2014). *Qui paie pour quoi en matière de transport urbain*. France: France agence.



BENSALEM RAMZI

The effectiveness of the tramway in the development of urban mass transportation in the city of Ouargla

A Thesis Submitted for the PhD Degree

In Management, transportation and urban mobility

Abstract

The city of Ouargla, like other Algerian cities today, suffers from the phenomenon of separation from the scattering of the facility over a large area, in complete contradiction to what was its first nucleus, in addition to the increasing increase in the population and the change in the lifestyle in it, as this led to an increase in the number and type of movements per day, Against a deteriorating and unorganized urban transportation system, which prompted the authorities to implement the urban mass transportation project with its own paths, as Ouargla is the only city that has benefited from the tramway project in the south of Algeria with the aim of developing its mass transportation system and meeting the population's need for transportation

Therefore, through our research, we discussed the reality of the effectiveness of the Ouargla tramway in the development of urban mass transportation in it, based on the knowledge of several points related to the topic, such as studying the extent to which its path keeps pace with the most important urban movements, and the percentage of its reduction in social accidents when moving in the field, in addition to the additions that it made To develop urban mass transit services in Ouargla, Where we used both the descriptive, analytical and comparative method in analyzing the theoretical studies related to the subject, in addition to the field studies in which we relied on participation and the results of the, We concluded that the Ouargla tramway is currently ineffective in meeting the most important urban movements and reducing social accidents when making these movements in the city of Ouargla. It is also considered effective in developing the quality of urban mass transportation services in it. Transportation and management have an impact on the effectiveness of the means and its success. questionnaire distributed to urban mass transit users in the field of our study, and after analyzing them using SPSS 20 and ArcGis

Keywords: urban mass transportation, city of Ouargla, mobility, quality of urban mass transportation services

Supervisor: Dr.BENIDIR FATIHA – University of Constantine3

2021/2022