

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

ميدان: الهندسة المعمارية ومهن المدينة

فرع: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: مدينة ونقل حضري



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: الهندسة الحضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالب (ة): حنان مرزوقي

العنوان

دور الترامواي في المدن الميتروبولية على النقلة الحركية (الحركة الحضرية) دراسة حالة - وهران -

أعراب وليد جامعة محمد بوضياف رئيسا

سليمانى نبيل جامعة محمد بوضياف مشرفا ومقررا

شيكوش رمضان شوقي جامعة محمد بوضياف مناقشا

السنة الجامعية: 2017 - 2018



الله لا إله إلا هو الحي القيوم لا تأخذه سنة ولا نوم له
ما في السموات وما في الأرض من ذا الذي يشفع عنده
إلا بأذنه يعلم ما بين أيديهم وما خلفهم ولا يحيطون
بشيء من علمه إلا بما شاء وسع كرسيه السموات
والأرض ولا يؤوده حفظهما وهو العلي العظيم.

صدق الله العظيم

تشكراات

الشكر والحمد لله عز وجل

الذي أمدنا بالقوة والصبر وأنار عقولنا وثبت خطايا حتى وصلت إلى
مبتغاي وأنجنت مذكرة تخرجي، فالحمد له حمدا كثيرا.
فلا يسعني إلا أن اتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ المؤطر "سليمانى نبيل"
الذي منحني فسحة من وقته الثمين ولم يبخل عليا بتوجيهاته القيمة
وتحمل تقصيرنا تارة وجهلنا تارة أخرى حفظه الله وجعله ذخرا للعلم وطلبته.
وأشكر أيضا نخبة الأساتذة الذين ساهموا في تكويني وأناروا دربي على

مدى خمس سنوات

كما اشكر من ساعدني في جمع المعلومات

وفي الأخير اشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد وكل يد وقلب ولسان

ساعدني لبلوغ وإتمام هذا العمل

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

I.	..... شكر و عرفان
II.	..... الاهداء
III.	..... فهرس المحتويات
IV.	..... فهرس الجداول
V.	..... فهرس المخططات
VI.	..... فهرس الصور
VII.	..... فهرس الاشكال

الفصل التمهيدي: مدخل عام

1	..... مقدمة عام
3	..... 1.الإشكالية
4	..... 2.الفرضيات
5	..... 3. اسباب اختيار الموضوع و منطقة الدراسة
5	..... 4.الاهداف
5	..... 5.منهجية الدراسة
8	..... 6. صعوبات البحث
9	..... 8.هيكله المذكرة

الفصل الأول: مصطلحات حول النقلية الحركية و الترمواي

11	..... تمهيد:
11	..... 1.المبحث الأول: المدينة الميتروبولية.
11	..... 1.مفهوم مركز المدينة
11	..... 2.مفهوم المركزية الحضرية.
12	..... 3.مفهوم المناطق المحيطة الحضرية.
12	..... 4.المدينة المتروبولية.

13.....	11.المبحث الثاني: النقل الحركية والترامواي.
13.....	1.النقل الحركية والترامواي
14.....	2.النقل الحركية اليومية
14.....	3.البعد السوسي الاقتصادي للنقل الحركية
15.....	4.العلاقة بين النقل و النقل الحركية والتوسع
15.....	5.وسائل النقل الحركية
15.....	1.5. سيرا على الاقدام
16.....	2.5. ذات العجلتين
16.....	3.5. النقل الخاص (السيارة)
17.....	4.5. النقل النصف جماعي
17.....	5.5. النقل العمومي
17.....	أ- الحافلة الكهربائية (AROLLYBUS)
18.....	ب- القطار الكهربائي تحت الأرض METRO
18.....	ت- سيارة الأجرة الجماعية
19.....	ث-الترامواي: TRAMWAY
19.....	6. مفهوم الترامواي وتطوره
19.....	1.6. أنواع الترامواي
19.....	1.1.6. الترام القطار
19.....	2.1.6. الترام على الإطارات
20.....	3.1.6. الترامواي عن طريق الأرض
21.....	2.6 تاريخ الترامواي
21.....	1.2.6. في العالم

22.....	2.2.6. تاريخ الترامواي بوهران
23.....	3.2.6. أمثلة عن الترامواي محليا وعالميا
26.....	4.2.6. المعايير العالمية للترامواي
26.....	أ- المقاييس الخاصة بالترامواي
27.....	5.2.6. الأبعاد المحيطة بالترامواي
27.....	6.2.6. عامل التطور الحضري
27.....	7.2.6. الرفاهية والدقة
28.....	8.2.6. على المستوى الاجتماعي
28.....	9.2.6. المسار والوسيلة
28.....	10.2.6. عامل البيئة
28.....	7. سلبياته
28.....	III.المبحث الثالث: النقل والنقل المستدام
28.....	1.تعريف النقل
29.....	1.1. أنواع النقل
29.....	1.1.1. التصنيف وفقا للمسار
29.....	2.1.1. التصنيف وفقا لمجال التشغيل
30.....	2.1. عوامل اختيار واستعمال وسائل النقل
30.....	3.1. مفهوم النقل الحضري
31.....	2.النقل المستدام
32.....	1.2. أبعاد النقل المستدام
34.....	2.2. مؤشرات النقل المستدام
34.....	3.2. مبادئ النقل المستدام

34.....	1.3.2. تأمين الوصول
35.....	2.3.2. تحقيق العدالة الاجتماعية
35.....	3.3. التخطيط المتكامل للنقل
37.....	4.3.2. الصحة والسلامة
37.....	5.3.2. جودة البيئة
38.....	6.3.2. الجدوى الاقتصادية
38.....	7.3.2. المرونة
39.....	3. التنقلات الحضرية
40.....	1.4. دوافع التنقلات الحضرية
41.....	خلاصة الفصل.....

الفصل الثاني: تطور سكاني وعمراني سريع، ومقومات اقتصادية مهمة جعلت وهران مدينة متروبولية

43.....	تمهيد
44.....	I. تقديم منطقة الدراسة
44.....	1. موقع ولاية وهران
44.....	2. الحدود الإقليمية
45.....	3. المحيط المباشر لمجموعة وهران
46.....	4. التسمية
47.....	II. الدراسة الطبيعية
47.....	1. الطبوغرافيا
50.....	2. الدراسة المناخية للمنطقة
52.....	3. الدراسة السوسيو اقتصادية

53.....	1.3.النمو السكاني
55.....	2.3.توزيع الكثافة السكانية لمجمعة وهران
59.....	3.3.توزيع سكان مجمعة وهران حسب البلديات
62.....	4. التوسع العمراني لمدينة وهران: توسع سريع ومستمر
62.....	أ- مرحلة التكوين ما قبل 1830.
62.....	ب- المرحلة الاستعمارية 1830-1962
67.....	5. مقومات اقتصادية مهمة جعلت وهران مدينة متروبولية
68.....	أ- النقل البحري
69.....	ب- النقل البري
70.....	ت- النقل الجوي
79.....	6. قوائم شبكة الطرق بمجمعة وهران
80.....	7. حالة شبكة الطرق لمجمعة وهران
82.....	8. النقل بسيارات الأجرة
84.....	خلاصة الفصل

الفصل الثالث: الترامواي والنقلية الحركية

86.....	تمهيد
87.....	الجزء الأول: ترامواي وهران
87.....	1. فكرة الترامواي بوهران
87.....	2. اختيار مسار خط ترامواي وهران
89.....	3. خط الترامواي وهران

4. خصائص ترامواي وهران.....89
- أ. عدد الركاب المتوقع.....89
- ب. خصائص الخط.....89
- ت. التردد المرتقب.....89
- ث. سعر تذكرة الترامواي.....89
- ج. الاشتراك في تذكرة الترامواي.....89
- ح. المسؤولون والفاعلون في المشروع.....92
- خ. مدة المشروع.....93
5. الامتدادات المستقبلية لخطوط الترامواي مستقبلا.....93
- أ. الامتدادات باتجاه المحور الشرقي.....94
- ب. الامتداد باتجاه المحور الجنوبي (مطار السانبا).....94
- ت. الامتدادات نحو المحور الغربي (حاسي بن عربة).....95
6. التجهيزات.....97
- أ. مرآب السانبا.....98
- ب. جسر الطريق 03.....98
- ت. الممر السفلي حمو مختار (دار البيضاء).....99
- ث. جسر حي الصباح.....99
- ج. مساحات خضراء.....100
- ح. المحطات.....100
- خ. أكشاك بيع التذاكر.....100

101.....	د. خصائص العربات للترمواي.
102.....	الجزء الثاني: أثر الترامواي على النقل الحركية بمجمعة وهران.
102.....	المبحث الأول: أثر الترامواي على الحراك بواسطة النقل الجماعي.
102.....	1. توزيع خطوط النقل الجماعي.
104.....	7. نتيجة.
105.....	ا. المبحث الثاني: أثر الترامواي على حراك أصحاب الوظيفة التجارية.
105.....	1. التأثير على الوظيفة التجارية.
106.....	2. تراجع الإقبال على فتح محلات تجارية.
107.....	نتيجة:
108.....	الجزء الثالث: تحليل الاستثمار.
133.....	خلاصة الاستثمار.
135.....	خلاصة الفصل.
137.....	التوصيات والاقتراحات.
144.....	خاتمة عامة.
146.....	المراجع.
149.....	الملاحق.

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
24	المدن الميترولوجية بالجزائر ووظائفها بالمخطط الوطني للتهيئة	01
25	مواصفات ترامواي العاصمة	02
23	مواصفات خط ترامواي سرقسطة	03
51	بيانات المناخ بمجمعة وهران.	04
53	تطور عدد السكان ومعدلات النمو في مجمعات وهران ما بين (1977-2013).	05
56	الكثافة السكانية بجمعة وهران.	06
59	توزيع السكان حسب أنماط الاستيطان 2008./12/31	07
65	المناطق السكنية الحضرية الجديدة الموجودة بوهران.	08
74	المناطق الصناعية في السانيا.	09
79	حالة الطرقات بمجمعة وهران.	10
80	حالة شبكة الطرق ببلديات مجمعة وهران.	11
81	حالة مختلف شبكات الطرق .	12
82	توزيع حظيرة سيارات الأجرة حسب البلديات.	13
91	بطاقة تقنية لترامواي وهران	14
101	ملخص حول باقي التجهيزات	15
101	خصائص عربات الترمواي	16
103	توزيع خطوط النقل التي لها نفس المسار مع خط الترامواي حتى سنة 2013.	17
103	توزيع خطوط النقل التي لديها نفس المسار بعد سنة 2013	18

105	تأثير الأشغال على قيمة العقار التجاري	19
108	الجنس	20
109	الأعمار	21
110	المستوى التعليمي	22
111	الوظيفة	23
113	مقر السكن	24
114	مكان التنقل	25
115	أسباب التنقل	26
116	وسيلة التنقل اليومية	27
117	التردد	28
118	أكثر أوقات التنقل	29
118	أيهما تفضل	30
119	هل تتوفر الشروط التالية في حالات النقل الجماعي (الحافلات)	31
120	عدد أماكن التوقف	32
121	نوع الاشتراك في تذكرة	33
122	الهدف بالتنقل باستعمال الترامواي	34
123	تغير وسيلة التنقل:	35
124	الوسيلة المستعملة قبل مجيء الترامواي	36
125	تتوفر الشروط التالية في حالات التنقل بالترامواي	37

126	التردد على الترامواي في اليوم	38
127	مسار التنقل	39
128	الترامواي وسيلة مباشرة للتنقل.	40
129	الوسائل المستخدمة قبل الوصول للترامواي	41
130	تمديد المسار	42
131	تغيير مقر السكن.	43
132	تغيير نشاط الاقتصادي	44

فهرس الصور

الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
16	السير على الأقدام	01
17	ذات العجلتين	02
17	السيارة الشخصية	03
18	الحافلة	04
18	الحافلة الكهربائية	05
18	سيارة الأجرة الجماعية	06
18	القطار الكهربائي	07
20	الترام القطار	08
20	الترام على الاطارات	09
20	الترامواي عن طريق الأرض	10
22	الترامواي الأول بالمزقة	11
22	الترامواي الأول بالعجلات	12
22	الترامواي بساحة اول نوفمبر نوفمبر	13
22	الترامواي في العهد الاستعماري	14
23	ترامواي الجزائر العاصمة	15
26	ترامواي سرقسطة	16

47	مقر بلدية وهران	17
49	خليج وهران	18
49	قلعة سانتا كروز	19
49	كاناستيل	20
49	الهضبة	21
50	السبخة	22
69	المطار	23
70	المناء	24
72	قطب وهران1	25
72	جامعة وهران2	26
72	USTO	27
73	المستشفى الجامعي	28
73	مستشفى 01نوفمر	29
73	عيادة طبية	30
75	العربي بلمهيدي	31
75	سوق المدينة الجديدة	32
77	ملعب أحمد بن بلة	33
77	قصر الرياضة	34
77	المسبح الاولمبي	35
90	بطاقة اشتراك	36
90	تذكرة الترامواي	37
97	نظام المساعدة التشغيلية	38
97	الهاتف	39
97	مواقف	40
97	نظام التذاكر الالكترونية	41
99	جسر الطريق03 الجهة الشرقية	42
99	الممر السفلي	43
99	جسر الصباح الجهة الغربية	44
100	حي الياسمين HGZ.H	45
100	حي ايسطو	46
138	ترامواي مغلق	47
138	ترامواي عن طريق الارض	48
141	الصورة رقم(49): مكتبة في موقف	49

142	مسارات خاصة بالدراجات	50
-----	-----------------------	----

فهرس المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	رقم المخطط
24	مسار ترامواي الجزائر العاصمة	01
25	مسار ترامواي سرقسطة:	02
45	موقع وهران.	03
46	المحيط المجاور لمجموعة وهران	04
57	(تطور سكان مجموعة وهران سنة 1977)	05
58	(تطور سكان مجموعة وهران سنة 2008)	06
67	التوسع العمراني لمدينة وهران	07
71		08
78	اهم التجهيزات بوهران	09
88	مسار خط ترامواي وهران	10
93	المسؤولون والفاعلين	11
95	خط الامتداد نحو مطار وهران - السانيا-	12
96	تمثل خدمات لنقل المسافرين والبضائع	13
98	مرآب السانيا	14
104	توزيع خطوط النقل التي لديها نفس المسار بعد سنة 2013	15
139	اقترح خط ترامواي	

فهرس الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الشكل
26	مقاييس الترامواي	01
27	ابعاد الترامواي	02
30	عوامل اختيار وسائل النقل	03
32	نظام النقل المستدام	04

32	أبعاد النقل المستدام	05
34	مؤشرات النقل المستدام	06
39	مبادئ النقل المستدام	07
40	توزيع الرحلات على أغراض مختلفة مختلفة	08
52	الرسم البياني للمناخ.	09
55	التطور السكاني لمجمعة وهران.	10
61	نسبة التركيز لمجمعات الحضرية 2008	11
106	الإقبال على فتح محلات بالمحاور التجارية.	12
108	نسبة الجنس	13
109	نسبة الأعمار	14
110	نسبة المستوى التعليمي	15
112	نسبة الوظيفة	16
113	نسبة مقر السكن	17
114	نسبة مكان التنقل	18
115	نسبة أسباب التنقل	19
116	نسبة وسيلة التنقل اليومية	20
117	نسبة التردد	21
118	نسبة أكثر أوقات التنقل	22
118	نسبة أيهما تفضل	23
120	نسبة عدد أماكن التوقف	24
121	نسبة نوع الاشتراك في تذكرة	25
122	نسبة الهدف بالتنقل باستعمال الترامواي	26
123	نسبة تغيير وسيلة التنقل:	27
124	نسبة الوسيلة المستعملة قبل مجيء الترامواي	28
126	نسبة التردد على الترامواي في اليوم	29
127	نسبة مسار التنقل	30
138	نسبة الترامواي وسيلة مباشرة للتنقل.	31
129	نسبة الوسائل المستخدمة قبل الوصول للترامواي	32

130	نسبة تمديد المسار	33
131	نسبة تغير مقر السكن.	34
132	نسبة تغير نشاط الاقتصادي	35

الفصل التمهيدي : مدخل عام

الإشكالية

الفرضيات

أسباب اختيار الموضوع ومنطقة الدراسة

أهداف البحث

منهجية الدراسة

هيكلية المذكرة

1. الإشكالية:

إن حجم المدن والقرى في زيادة وارتفاع وتوسع الأنشطة في تطور حتى أن النقلية الحركية أصبحت عنصراً أساسياً في التوسع العمراني الناجم عن زيادة في تنقلات الأشخاص والسلع مع ارتباط مباشر بالمنشآت الأساسية التي تعتبر المحرك الأول و نتيجة لما سبق ظهرت مشكلات معقدة لم تكن معروفة في العصور السابقة داخل المدن، وخاصة في العواصم المتميزة كطوكيو وبومباي والقاهرة وغيرها، وقد برز النقل الحضري كإحدى هذه المشكلات إن لم يكن أعدها على الإطلاق حيث يعد النقل الحضري من أهم العناصر المجالية الفاعلة في الديناميكية العمرانية والاقتصادية و الحراك السكاني حتى أن المهندس والمخطط بمرور الزمن يستنتج ما قاله Anthoy grosse and John Teltlow أن المدن من وجهة نظر كونها وسط للعيش ماهي إلا ضحية حركة النقل. (Anthoy 1968 :p5)

يعتبر النقل نشاط يخلق منفعة في الزمان والمكان بواسطة التحول الفيزيائي للسلع والأشخاص من مكان لآخر، على متن مركبة معدة لهذا الغرض.

تعتبر وهران مدينة ميتروبولية بالغرب الجزائري بحكم امتلاكها لمؤهلات تجارية وصناعية، كما أنها تحتوي من بين مؤهلاتها البشرية على الإطارات ذوي المستوى العلمي العالي من خلال وجود الجامعات، من جهة أخرى تعرف مدينة وهران نموا سكانيا عاليا ورغم توسع المدينة إلا أن الأحياء القريبة من مركز المدينة كالعربي بلمهيدي ومدينة الجديدة تتركز بها كل الخدمات والتجهيزات ذات المستوى العالي، مما خلق حركات يومية قوية لهذه الحلقة العمرانية المشكلة للأنوية المحيطية()، والتي تعرف عجزا في الخدمات والتجهيزات حيث تحول الضغط نحو المركز لفشل في سياسات التهيئة العمرانية و الاقليمية، ويعود هذا الخلل الوظيفي لعدم التوزيع العادل للمنشآت والتجهيزات، وهذا ما جعل النقل يتحمل مشاكل التخطيط، بحيث لم يتمكن من مواكبة هذه التحولات، نظرا لأسباب سياسية خاصة، ففي فترة الثمانينات

شهد قطاع النقل الحضري فشلا لتراجع مؤسسات النقل العمومي أمام المؤسسات الخاصة، (مقييس ب، 1983) هذا ما جعل الدولة تعتمد على نقابات الناقلين في تسيير هذا القطاع على مستوى المحطات بإدخال بعض التنظيمات، أهمها احترام السلسلة الدورية في عملية الركوب، هذا ما جعلها تخلص لرد الاعتبار للقطاع العام

ومن هذا اصبح مشروع الترامواي حتمية لمعالجة هذه الوضعية حيث يعتبر وسيلة حديثة محافظة على البيئة وقليل الضجيج كباقي الوسائل كما أنه يحفز النقل الجماعي على الخاص خاصة التنقل باستعمال السيارة ولتخفيف الضغط، حيث تم برمجة اعتماد النقل بواسطة الترامواي ببعض المدن الجزائرية الكبرى بدء من الجزائر العاصمة، قسنطينة، وهران، عرفت هذه الأخيرة تحولات في النقل الحضري بظهور شبكة الترامواي ونلمس هذا في عدد حافلات النقل الجماعي الحالية وكذا مسار الخطوط (م. أ بن خيرة 2015، ص 42) الا ان وضعية النقل مازالت تشهد مشاكل كثيرة كازدحام المستعملين على مستوى كل محطات النقل زيادة الى الحالة الرديئة للحافلات التي نراها يوميا بحكم أن المدينة تعرف توسعا عمرانيا سريعا وتنقلات سكانية وديناميكية عالية.

انطلاقا من هذا الطرح تتشكل جملة من التساؤلات:

ماهي وضعية النقل بوهران؟

هل أعاد الترامواي تنظيم تنقلات السكان وهل حسن وتيرة التنقل؟

هل كان لشبكة النقل الجديدة انعكاسات على الحركة الحضرية؟

2. الفرضيات:

ساهم الترامواي في دور الحركة الحضرية الا ان سوء التسيير أدى الى عدم فعاليته.

3. أسباب اختيار الموضوع ومنطقة الدراسة:

1.3. أسباب اختيار الموضوع:

تعتمد دراسة أي بحث من الأبحاث العلمية على مدى رغبة الباحث في دراسة الموضوع والإلمام به

بشكل يجعله يشبع فضوله سواء كان الموضوع حل لمشكلة ما أو دراسة تقييمية:

- ✓ أن الكثير من البحوث والدراسات اهتمت بموضوع النقل والنقل المستدام بشكل عام دون البحث في
- ✓ أساس مشكلة النقل التي تتمثل في سلوك المتنقل نفسه.
- ✓ الأهمية الواقعية والعلمية للموضوع.
- ✓ نقص الدراسات والأبحاث حول هذا الموضوع.

2.3. أسباب اختيار منطقة الدراسة:

- ✓ الموقع الاستراتيجي والمكانة الاقتصادية التي تحتلها المنطقة كعاصمة ميتروبولية.
- ✓ التحضر السريع الذي تشهده المنطقة.

4. أهداف البحث:

- ❖ معرفة مزايا الترامواي وقدرته من تحقيق اهدافه المرجوة.
- ❖ ابراز دور الترامواي كوسيلة حديثة في إعادة تنظيم تنقلات السكان في المدن الميتروبولية وأثره على الحراك الحضري.

5. منهجية الدراسة:

الباحث ليس حراً في اختيار منهجية الدراسة وإنما طبيعة الموضوع، إشكالية البحث وخصائص الظاهرة هي التي تفرض عليه إتباع منهجية معينة. وبناء على هذا اعتمدت على عدد من المناهج العلمية المكتملة لبعضها البعض. ومن بين هذه المناهج يأتي المنهج الوصفي، الذي يتركز على الوصف الدقيق والتفصيلي

للاظاهرة المدروسة وصفا كميا ووصفا نوعيا، وهذا من خلال إبراز وتثمين ما تم تحصيله من معلومات ومعطيات من المراجع والمصادر المختلفة. فهو يساعد في إعطاء فكرة عامة عن ديناميكية المدينة إضافة إلى هذا استخدمت المنهج الكمي، والمنهج التحليلي لتحليل المعطيات والنتائج التي توصلت إليها.

كما استعنت بالمنهج التاريخي، الذي سمح لي بمعرفة مجال مدينة وهران والنقل الحضري من حيث مراحل النشأة والتطور... إلخ.

ولمعالجة الموضوع المطروح للدراسة، ولكي تتسنى لي الإجابة على التساؤلات المطروحة في الإشكالية، اتبعت المراحل التالية:

1.5. وسائل جمع وتحليل المعطيات:

بناء على طبيعة النتائج المراد التوصل إليها والأهداف المسطرة، قمت بالاستعانة بوسائل علمية معينة ساعدتني في الحصول على المعلومات والمعطيات اللازمة للتحليل وذلك بشكل منظم وتمثل فيما يلي:

1.1.5. مرحلة العمل النظري.

نظرا لثقل الدراسات التي تناولت موضوع الترامواي وأثره على الحراك الحضري، فقد تطلب مني ذلك وقت طويل في القراءة والبحث بشكل معمق في مختلف الكتب، والمذكرات التي لها علاقة بالإشكالية، ومنطقة الدراسة وبهذا استطعت من تكوين بطاقات قراءة حول الموضوع. إضافة إلى الاستعانة بشبكة الإنترنت، وهذا من أجل تكوين صورة حول موضوع البحث. كما اطلعت على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمجمعة وهران.

2.1.5. مرحلة العمل الميداني:

❖ مرحلة جمع المعطيات من المصالح الإدارية:

تطلب مني في هذه المرحلة، التوجه إلى مختلف المديريات للحصول على معلومات. توجهت إلى الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)، مكتب الدراسات والإنجازات العمرانية، مؤسسة ميترو الجزائر بوهران، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، مديرية النقل بوهران، مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري.

❖ مرحلة التحقيق الميداني:

رغم صعوبة هذه المرحلة إلا أنها تعد الطريقة الأفضل لأساليب الدراسة الميدانية، وهذا لفاعليتها وأهميتها في الحصول على الكثير من المعلومات، التي قد تكون نادرة أو محدودة تفاصيلها أو في كثير من الأحيان يتم التحفظ عليها من طرف المصالح المختلفة. يزود التحقيق الميداني البحث بأكثر من 90 في المائة، من المعطيات بشكل تفصيلي وبأسلوب إحصائي وعلمي. اعتمدت من خلال التوجه إلى الميدان على عدة وسائل من بينها:

❖ الملاحظة:

اعتمدت بشكل كبير في هذا البحث على المعاينة الميدانية والملاحظة المنظمة، خاصة فيما يتعلق بدراسة أثر الترامواي وتتبع ومعرفة خطوط النقل التي هي أكثر نشاطا وحيوية.

❖ الصور الفوتوغرافية:

تعتبر هذه الوسيلة مهمة في مثل هذه الدراسات لأنها تعد أقرب للتشخيص الواقعي للوضع الحالية.

❖ الصور الجوية:

من خلال هذه الوسيلة نتمكن من إعطاء صورة واقعية لمنطقة الدراسة.

❖ **التحقيقات الموجهة (الاستمارة)، الاستبيانات الميدانية:**

تعتبر أهم مرحلة في إعداد البحث، لأنها وسيلة الاتصال المباشرة مع الميدان وبالتالي الحصول على معلومات حديثة، كما لها دور كبير في إثراء ورفع الغموض على الموضوع. قمت بصياغة أسئلة الاستمارة، انطلاقاً من إشكالية البحث وكذلك الهدف المراد الوصول إليه.

❖ **اختبار استمارة التحقيق الميداني:**

في خطوة أولى من مرحلة التحقيق الميداني، قمت باختبار استمارة الاستبيان، وهذا من أجل معرفة ما مدى دقة الأسئلة وهل هي مفهومة وليس بها غموض.

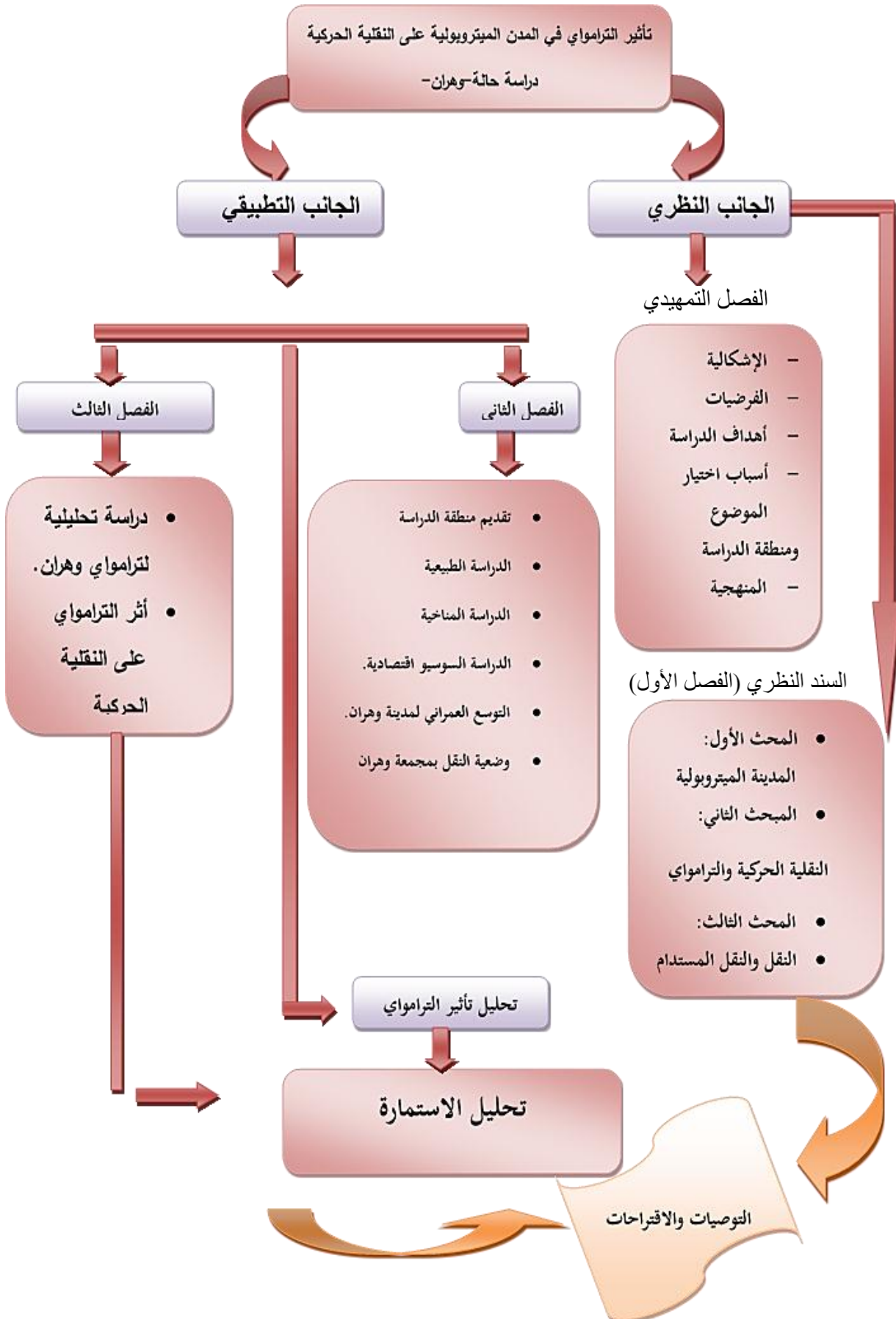
❖ **اختيار العينة:**

تماشياً مع طبيعة الموضوع المدروس الذي يحمل يشمل مبحث الترامواي والنقلية الحركية شملت الاستمارة عينة المستعملين للترامواي فقد تم توزيع الاستمارة داخل الترامواي في مختلف المحطات.

6. صعوبات البحث:

- ✓ الموضوع ليس شيء ملموس أو مادي كحوادث المرور مثلاً يبقى هذا الموضوع غير قابل للقياس.
- ✓ قلة الدراسات السابقة حول الموضوع.
- ✓ صعوبات تتعلق بالتحقيق الميداني.

7. هيكلية المذكرة:



الفصل الأول: مفاهيم حول الترامواي والنقلية الحركية

المبحث الأول: المدينة الميتروبولية.

مفهوم مركز المدينة.

مفهوم المركزية الحضرية.

مفهوم المناطق المحيطة الحضرية.

المدينة الميتروبولية.

مقتطفات.

المبحث الثاني: النقلية الحركية والتراموي.

النقلية الحركية.

النقلية الحركية اليومية.

البعد السوسيو الاقتصادي للنقلية الحركية.

العلاقة بين النقل و النقلية الحركية.

وسائل النقلية الحركية.

الترامواي.

المبحث الثالث: النقل والنقل المستدام.

تعريف النقل.

النقل المستدام.

التنقلات الحضرية.

خلاصة الفصل .

تمهيد:

ارتأيت قبل الشروع في معالجة هذا الموضوع، أن أتطرق إلى بعض المفاهيم التي يستند عليها هذا البحث من خلال إعطاء تعريفات لها. ونهدف من خلال تحديد المفاهيم إلى إعطاء بعض المعلومات النظرية والتعرف على بعض المصطلحات التي نرى فيها تدعيما في انجاز هذه الدراسة، كما يمكن أن تضي على الظاهرة المدروسة نوعا من الدقة والموضوعية إضافة إلى أنها تعطي صورة تفيد وتعين القارئ.

1. المبحث الأول: المدينة الميتروبولية.**1. مفهوم مركز المدينة:**

يشير هذا المصطلح في المملكة المتحدة وإيرلندا وأوروبا إلى المركز التجاري، وبعض المناطق في كندا يطلق عليها مناطق التبادل التجاري بوسط المدينة وعادة ما تقع هذه المراكز بين مجموعة كبيرة من المجاورات الحضرية، وتتميز بالكثافة المتوسطة أو العالية للتجارة والأبنية السكنية. وقديما كان مركز المدينة هو الشارع الرئيسي أو الشارع التجاري داخل التجمع الحضري حيث توجد الأنشطة التجارية مثل الأسواق العامة. وعليه فإن "مركز المدينة هو تجمع لأصناف مختلفة من النشاطات، التي تضمن عرض الممتلكات والخدمات ذات المستوى العالي وفق معايير النوعية الندرية والثمن، مما يسمح بتكاليف وتسيير التبادلات الاجتماعية الاقتصادية والثقافية بالإضافة إلى ذلك يمثل مركز المدينة نقطة المراقبة الاجتماعية والسياسية لمركز (ZUCHELLI Alberto 1984 P98).

2. مفهوم المركزية الحضرية:

حسب كريستلا 1993، " فإن المركزية الحضرية هي التدرج في فعالية الجذب والتوزيع التي يمارسها

قطب مركزي. (Vergé Fernand & George Pierre 2004 p65)

3. مفهوم المناطق المحيطة الحضرية:

المناطق الحضرية المحيطة هي مجموع المجالات الحضرية الواقعة على أطراف المدينة، وهي تخضع لظاهرة النمو الديموغرافي والتوسع العمراني الكبير وفي نظرا للاقتصاديين:

"هي المجالات المستقطبة من طرف مركز المدينة والتي ترتبط اقتصاديا به". (JEAN Pierre Paulet 1999 P89)

4. المدينة المتروبولية:

كلمة "المترو بولية" هي كلمة يونانية تنقسم إلى مقطعين وهما الأول "مترو" والتي تعني "الأم" والثاني "بولية" والتي تعني "المدينة" أو "البلدة". وفي أغلب الأحيان ما تكون المدينة الكبرى مركز اقتصادي سياسي وثقافي لبعض البلدان أو المنطقة ومحور الاتصالات الإقليمية والدولية. وهي بالمعنى الأوسع تشير إلى المدينة أو أصل مستعمرة كما كان في الدولة اليونانية القديمة والتي تعد مركزاً لنشاط معين أو لمدينة كبيرة هامة. (كراري ا: 2016، ص12)

في المخطط الوطني للتهيئة العمرانية أهم المدن الميتروبولية بالجزائر ووظائفها كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(01): المدن الميتروبولية بالجزائر ووظائفها بالمخطط الوطني للتهيئة

المتروبولية	
تعريف	تقع على رأس النظام الحضري، الحواضر الدافعة الشاملة للديناميكية من خلال كونها أماكن تركز السكان، ورأس المال التقني والمالي، وأقطاب الخدمات والنشاط العالي، وناقلات الانفتاح الاقتصادي ومراكز الابتكار التكنولوجي

<p>إطار حضري جيد ذو وظائف عالية الأداء (الخدمات والمرافق والبنية التحتية) في منطقة حضرية معادة البناء.</p> <ul style="list-style-type: none"> • سهولة الوصول الوطنية والدولية وسلاسل الخدمات اللوجستية المتكاملة • تركيز وظائف الإنتاج، والقدرات البحثية والابتكارية وخدمات متفوقة قادرة على دفع التنمية الاقتصادية في جميع أنحاء الإقليم. • استقطاب منطقة من التأثير المتروبوليتان منظم من قبل التبادل الكثيف والمتنوع وكذلك التكامل والتضامن بين المدينة والمدن الإقليمية تحت تأثيرها • الافتتاح الدولي نيابة عن البلد بأكمله: الخدمات المتعلقة بالانفتاح، ومقر التجارة (الموانئ والمطارات) والشركات الأجنبية. • العلاقات مع المدن الجزائرية الأخرى لتعزيز الانفتاح الدولي وتطوير التكامل في الخدمات أو المعدات النادرة لتعطي صورة إيجابية. 	<p>وظائف</p>
<p>الجزائر: بوابة الجزائر الدولية وهران: شبكة العواصم عنابة: مدينة المستقبل قسنطينة: عاصمة داخلية</p>	<p>العواصم</p>

المصدر: SNAT

II. المبحث الثاني: النقلية الحركية والترامواي.

1. النقلية الحركية والترامواي:

النقلية الحركية صفة مرتبطة بالكائن الحي، يعني قدرة الانسان على التنقل من نقطة الى اخرى، من مكان الى آخر أو من مستوى الى آخر، يمكن الحديث عن النقلية الحركية المجالية، الاجتماعية، الوظيفية وكلها تقترن ضمناً بإيجابية الحركة عكس السكون (اللاحركة)، التي تقترن بالعزلة والتخلف في مختلف الميادين، و النقلية الحركية تحتل مكانة خاصة في نمط حياة المجتمع المعاصر، فالقدرة على النقلية الحركية هي التي تسمح بالولوج والاستفادة من الخدمات المختلفة، وتسمح بنمو المدينة وأطرافها. (كبيش.ع

(2011 ص 21)

مصطلح النقلية الحركية يحتوي على فكرة من التحرك وهو يشير الى مفهوم النزوح بطريقة عامة، فالنزوح بطريقة عامة يتكون من الانتقال من مكان الى اخر من أجل القيام بنشاط باستخدام واحد او أكثر من وسائل النقل. (اورفيويل 1996) هو أيضا مجموعة التنقلات التي يقوم بها الفرد أو المجموعة من الافراد في فترة معينة (CERTU ;2004: p27).

2. النقلية الحركية اليومية:

هو متوسط عدد التنقلات التي يقوم بها كل فرد، يزيد عمره عن خمس سنوات يقطن في محيط معين، في يوم واحد م أيام الاسبوع باستعمال وسائل التنقل، فرض نفسه تدريجا ليصبح بحق ضرورة حضرية معاصرة، والمجتمع اليوم يعيش برولات جذرية في ظل الحياة اليومية، فعدد التنقلات اليومية للفرد في تزايد مستمر خاصة بالنسبة للتنقلات بهدف العمل والتعليم، التسوق، الزيارات والتنزه وغيرها.

(Association Voiture – Mai 2007 P21)

وهو أيضا مجموعة التنقلات التي يقوم بها الفرد أو مجموعة من الأفراد في فترة معينة.

(CERTU;2004 P27)

3. البعد السوسي الاقتصادية للنقلية الحركية:

لها مكانة مهمة في الدراسات الأخيرة التي غيرت مفهومه، واعتبرته لا يقتصر فقط على الدراسات التقنية ، لأن الفرد لا يحرك من أجل الحركة فقط، بل لغاية محددة ، و النقلية الحركية باعتباره انتقال من منطقة انطلاق لبلوغ نقطة وصول، يتأثر بكل مكونات مجال التنقل من توزيع للمساكن و مراكز الخدمات و كذا مناطق العمل و التسوق و الترفيه ...الخ، و الانسان من خلال تنقله يقوم بربط العناصر المشتتة في المجال لأن التنقلات حسب سلفاتور "هي همزات وصل بين عناصر المجال، حيث يكون الانسان أهم عنصر فيه" ،وكلما ابتعدت مناطق السكن عن مناطق العمل ومراكز الخدمات تتغير مورفولوجية المدينة، و يتوسع مجال النقلية الحركية لتصبح من الصعب التنقل دون استعمال السيارة و بفعل التوسع

الحضري أصبح السكن في الضاحية يعني العيش بنمط حضري يرتكز على النقلية الحركية ، الى درجة أنه أصبح ضرورة و الذي لا يتنقل يبقى معزولا عن المجتمع الذي يعيش فيه.

4. العلاقة بين النقل و النقلية الحركية والتوسع:

إن التفاعل المتبادل بن النقل و النقلية الحركية ، يجعل من الصعب التميز بين ما ينتجه نظام النقل من النقلية الحركية أو ما ينتجه النقلية الحركية من نقل حضري، ويمكن إبراز العلاقة بينهما من باب أن سهولة التنقل و النقلية الحركية تشجع ظاهرة التحضر في الاطراف، التي تؤدي بدورها الى توسع مجال تأثيرها، الأمر الذي يعمل على تعزيز دوره من خلال توفير مناصب الشغل و الخدمات، وفي نفس الوقت يوفر عرضا عقاريا مهما للسكن في الضواحي للمشتغلين و بالتالي استعمال السيارة الفردية. لهذا فالكثير من الدراسات تطرح تفاعل العلاقة بين النقلية الحركية و نظام النقل من زاوية من يجب أن يتكيف مع الآخر ؟ للوصول الى نتيجة كون المدينة هي التي تتكيف مع السيارة (الحركة)، من خلال تهيئة المجال الحضري لتسهيل حركة وتوقف السيارات. (كبيش.ع.2011ص33)

5. وسائل النقلية الحركية:

يتم التنقل في الوسط الحضري بعدة وسائل وهي (وليام هاي 1999: ص492،489):

1.5. سيراً على الاقدام:

يبقى الوسيلة الطبيعية للتنقل، خصوصا إذا كان لمسافات قصيرة، وهذا النمط يساعد كثيرا على الوقاية من عدة أمراض مما يعطي لياقة بدنية هذا من جهة ومن جهة أخرى يشكل عنصرا فعالا في النظام البيئي اذ أن المشي يعد من الحلول الجاهزة لحل مشكلات النقل الحضري عن طريق توفير معابر علوية أو سفلية.

الصورة رقم (01): السير على الأقدام



Google IMAGE

2.5. ذات العجلتين:

سواء تعلق الامر بالدراجات الهوائية او النارية يبقى التنقل بذات العجلتين أسرع من التنقل سيرا على الأقدام، ويتطلب ركوب هذه الدراجات توفير ما يكفي من المسارات التي قد يصبح التنقل من دونها غير امن وقد سعت العديد من الدول تشجيع هذه الوسيلة من خلال نظم تأجير الدراجات الهوائية.

3.5. النقل الخاص (السيارة):

تحتل السيارة مكانة هامة عند الأفراد ما يعكس التسهيلات المقدمة لاقتنائها كتخفيض معدلات الفائدة ومنح القروض، وذلك باعتبارها مظهرا من مظاهر المركز الاجتماعي المرموق والدخل العالي، أما عن استخدامها فقد يكون ذلك لمسافات طويلة او قصيرة وفق مسالك وطرق عادية. بالرغم من ايجابياتها الا أنها أصبحت المصدر الأول للازدحام وفي هذا الإطار يقوم المسؤولون بعدة إجراءات لتقليل استعمال السيارة الشخصية.

الصورة رقم (03): السيارة



الصورة رقم(02): ذات العجلتين



المصدر: Google image

4.5. النقل النصف جماعي:

هو النمط الأكثر قربا للسيارات وعادة ما ينقل فيها شخص واحد او مجموعة من الأشخاص لهم وجهة واحدة، لكن نجد زبائن سيارة الاجرة لا يمثلون نسبة كبيرة من مستعملي وسائل النقل العام حيث نجد الأشخاص يركبونها هم أنفسهم باستمرار، والذين لا يركبونها نادرا ما يستعملونها.

5.5. النقل العمومي: تعددت وسائل النقل العمومي الحضري، ومن أهمها نذكر:

أ- الحافلة (Auto bus):

تعتبر الحافلة مركبة مخصصة لنقل الأشخاص داخل المناطق الحضرية وتعمل وفق سرعة نسبية لا تزيد عن 60 كلم/سا، فهي وسيلة النقل الحضري بامتياز في اغلب المدن ابتداء من المدن الصغيرة والكبيرة، نظرا لسهولة مسالكها فهي قابلة للتغير في أي لحظة ولا تتطلب هياكل قاعدية خاصة.

ب- الحافلة الكهربائية (AROLLYBUS):

تنطبق معظم القواعد العامة لاستخدام الباصات العادية على الترولي باص، ويمتاز بأنه لا يحدث ضوضاء، ولا يتسبب في تلوث الهواء أثناء مسيره نظرا لاعتماده على الطاقة الكهربائية عوضا عن

الديزل والبنزين ويتم ذلك من خلال شبكة من الخطوط الكهربائية الممتدة على طول المسار المسطر للحافلة (س.عشماوي،ص56).

الصورة رقم(05): الحافلة الكهربائية



الصورة رقم(04): الحافلة



www.alriadh.com

ت-القطار الكهربائي تحت الأرض METRO:

أحد أهم وسائل النقل في غالبية دول العالم بخاصة الدول ذات الكثافة السكانية العالية، وهو وسيلة نقل حضري، تستخدم قطارات تسير على سكك حديدية غالبا لنقل المسافرين بأعداد كبيرة، مسارات المترو هي أنفاق أرضية، ظهر أول ميترو أنفاق بلندن 1863.

ث-سيارة الأجرة الجماعية: وهي تعمل وسط التكتلات السكانية أي في محيط النقل.

الصورة رقم(07): سيارة الأجرة الجماعية



الصورة رقم (06): القطار الكهربائي



www.alriad.COM

ج- الترامواي: TRAMWAY

(يعرف أحيانا بالترام او الترامواي) كلمة انجليزية مكونة من جزأين ترام tram وتعني السكة وواي way وتعني المسار أو الطريق، الترامواي هو وسيلة نقل للعموم، تنتقل وسط المدينة على سكك حديدية، وتعمل بواسطة الكهرباء.

6. مفهوم الترامواي وتطوره:

فهو وسيلة نقل عام وهي مثل القطار الخفيف لكن تعمل غالبا داخل المدينة ويكون مسارها سطحي وهي أخف وأبط من الميترو.

(<http://zaragoza.es/ciudad/urbanismo/infogeo/otrosficheros.htm>)

يشكل اليوم النقل بالقطار الكهربائي (الترامواي) TRAMWAY نمطا عصريا ودائما للنقل، بفعل التطور الكبير الذي عرفه في مختلف دول العالم وما يحققه من خدمة ذات درجة عالية من الرفاهية والأمان.

(Marie Madeleine Damien .IPad p470)

1.6. أنواع الترامواي:**1.1.6. الترام الفطار (Tram-Train):**

أستمد الترام الفطار من الترام التقليدي، لكنه مصمم خصيصا لتمكين القطار بالسير على مسارات الترام الحضرية وفي خطوط السكة الحديدية، فهو يجذب العملاء لأنه غير مكلف ومتطور جدا، كان يستخدم بكثرة في باريس وجاء كرد فعل على المشاكل التي يطرحها الزحف العمراني.

2.1.6. الترام على الإطارات (Tramway sur pneus):

يمتاز هذا النوع ببكرة على طول السكة الحديدية (دليل ميكانيكي) أو بواسطة خلية ضوئية على طول مساره (دليل موجي بصري)، هذا النوع له ميزتان رئيسيتان، الأولى هي أن تكلفة الاستثمار فيه أقل من الترام

الصورة رقم (09): الترام على الاطارات



الصورة رقم (08): الترام القطار

المصدر: www.zapress.com

3.1.6. الترامواي عن طريق الأرض:

جاء هذا النوع لانتقاد الترام المزود بالأسلاك الكهربائية وذلك لإخلاله بالناحية الجمالية خاصة في الأماكن التاريخية، ولهذا تم استخدام طريقة منصات الطاقة لأن ميزتها الأساسية جمالية لغياب سلك التزويد، غير أن سلبياتها وفيرة سواء بما يتعلق بالبناء والصيانة وكذا التشغيل.

تتم الامدادات بالطاقة الأرضية بوضع سكة ثالثة تكون بين سكتي الترام، وهي مقسمة الى أقسام معزولة عن بعضها البعض حيث يتم التزويد تلقائياً (يصرف يونس وزميله، 2013ص40).

الصورة رقم (10): الترامواي عن طريق الأرض



المصدر: Google image

2.6. تاريخ الترامواي:

1.2.6. في العالم:

ظهر الترامواي للمرة الأولى في شوارع الولايات المتحدة خلال نصف القرن التاسع

عشر باسم hippomobiles في عام 1832 بنيويورك على الخط Harlem، وظهر

الخط الثاني سنة 1834 La Nouvelle-Orléans، يتم سبحة من قبل الحيوانات، وعادة الخيول.

الترام التي تجرها الخيول تحتوي على اثنين من الموظفين: السائق والعامل الذي يبيع التذاكر ويجمع الأجرة، وتستخدم ثلاثة أنواع من المركبات: الترام الصيفي مفتوحة على الجانبين، الترام الشتاء يحتوي على مزلقة، مفيد عندما تتم تغطية القضبان بالثلوج والجليد، بينما تستخدم العجلات عند ذوبان الثلوج في فصل الربيع، وأنشئ الترام الأول في فرنسا في

الطريق الرابط بين Montbrison، Montrond-les-Bains

تم أنجاز الترام الأول في نيويورك في منطقة لوار (La Loire) على طول 15 كلم، ووضع في الخدمة سنة 1838. ثم ظهر المسار الأول على شكل حرف u حيث خلق مشقة كبيرة وسبب بعض الحوادث وتم استبداله في عام 1850 في فرنسا. تطور هذا النوع من الترام في العديد من المدن الأوروبية (لندن، برلين، باريس، ميلانو... الخ) حيث أنه أسرع وأكثر راحة من الحافلة، وقد سبب ارتفاع تكاليف الجر الحيواني لترام تطورا سريعا ليصبح بالحركة الميكانيكية ومن بعده ظهر في عام 1873 الترام الذي يعمل بالبخار، الهواء المضغوط ونظام المياه الساخنة في عام 1878 وأخيرا الترام الذي يعمل بالكهرباء أي الحالي سنة 1881.

يمثل الترامواي اليوم أكثر من 300 شبكة و 250 كلم من الخطوط و 30 مليار مسافر سنويا بأروبا.

الصورة رقم (12): الترامواي الأول بالعجلات



الصورة رقم (11): الترامواي الأول بالمزلقة



المصدر: بلخير مروة 2017 مذكرة الترامواي

2.2.6. تاريخ الترامواي بوهران:

في عام 1898 تم إنشاء أول شبكة ترام بوهران ليصل الى 6 خطوط قبل أن يتم وقف التنفيذ في عام 1950 وذلك أساسا لأسباب اقتصادية، بقرار فرنسي. كان يستعمل الترامواي لنقل البضائع والأشخاص من الساحة العسكرية أول نوفمبر إلى حي قومبيطا.

الصورة رقم (14): الترامواي في العهد الاستعماري



الصورة رقم (13): الترامواي بساحة اول نوفمبر



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر

3.2.6. أمثلة عن الترامواي محليا وعالميا:

✓ محليا:

• ترامواي الجزائر العاصمة:

هو قطار المدينة وأحد شبكات النقل العصرية التي تخدم مدينة الجزائر العاصمة وضواحيها، تُشغله شركة تسيير خطوط الترامواي (SETRAM) تم تدشينه رسميا يوم 8 ماي 2011 ، وتم وضعه في الخدمة العمومية في نفس اليوم وتعتبر مدينة الجزائر العاصمة هي أول مدينة تحظى بنظام الترامواي الحديث في الجزائر منذ الاستقلال.

يربط بين حي المعدومين بحسين داي ودرقانة ببيج الكيفان في الضاحية الشرقية لمدينة الجزائر العاصمة ب 38 محطة منها 28 محطة جاهزة والباقي قيد التشغيل، تُشغله شركة تسيير خطوط الترامواي.

الصورة رقم (15): ترامواي الجزائر العاصمة



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر 2018

الجدول رقم 02: مواصفات ترامواي العاصمة

عدد المحطات	المسارات	عدد الركاب	طول الخط	العدد الإجمالي	مقياس السكة	السرعة المشغلة
38 محطة	خطين ذهابا ايابا	185.000 راكبا / اليوم	23,2 كم	41	1435 مم	40 كم / سا

المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر 2018

المخطط رقم 01: مسار ترامواي الجزائر العاصمة.



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر 2018

الصورة رقم(16): ترامواي سرقسطة

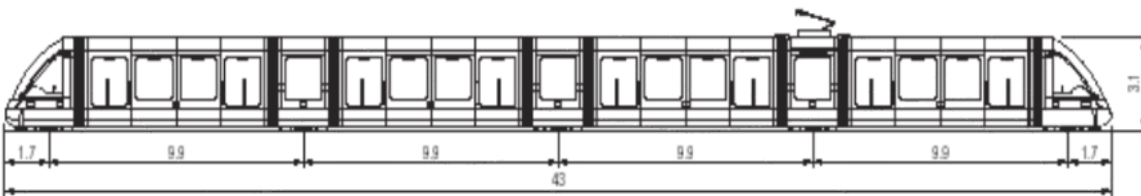


المصدر: شركة ترانفيا سك 2018

4.2.6. المعايير العالمية للترامواي:

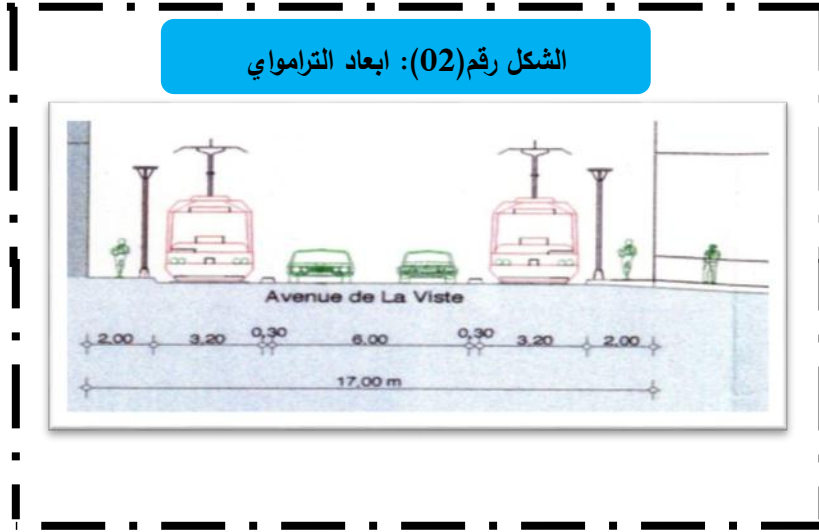
- أ- المقاييس الخاصة بالترامواي: لكل وسيلة مقاييس يتم العمل بها حسب المعايير الدولية وهنا المقاييس الخاصة بالترامواي والمعمول بها دوليا في تصميم الترامواي.

الشكل رقم(01): مقاييس الترامواي



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر. 2018

5.2.6. الأبعاد المحيطية بالترماوي:



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر 2018

مزايا الترمواي: قاطرة واحدة تنقل 350 شخص = 150 سيارة = 05 حافلات

6.2.6. عامل التطور الحضري:

- ✓ إعطاء حيوية للمدينة.
- ✓ تحسين المرور في وسط المدينة.
- ✓ إنشاء أقطاب تجارية جديدة.
- ✓ توفير أحسن خدمة للأحياء المجاورة.

7.2.6. الرفاهية والدقة: تتمثل في:

- ✓ سهولة الصعود بالنسبة للأشخاص ذوي الحركة المحدودة.
- ✓ سهولة الصعود بفضل الأرضية المسطحة.
- ✓ أولوية المرور على وسائل النقل الحضري.
- الأمن والراحة بفضل التجهيزات المتوفرة.

8.2.6. على المستوى الاجتماعي:

✓ منح ديناميكية جديدة بخلق مناصب عمل جديدة مباشرة أو غير مباشرة.

9.2.6. المسار والوسيلة:

✓ إمكانية تمديد الخط حسب الطلب (مركب من وحدات قابلة للتمديد).

✓ تحسين الاستثمار الابتدائي.

✓ قاطرات عصرية وجمالية.

10.2.6. عامل البيئة:

✓ يستعمل الترمواي طاقة كهربائية لا ينتج غاز CO2.

✓ الازعاج الصوتي شبه معدوم.

✓ تطور دائم.

7. سلبياته:

التكلفة الاستثمارية مرتفعة مقارنة بالحافلات.

لا يليق بالمجمعات الحضرية الصغرى، ولا للشوارع المتعرجة أو الضيقة.

خط السكة الحديدية المقعر خطير على راكبي العجلات عند السير فوقه، لكن هذا الخطر يمكن

تجنبه بوضع شريط مطاطي في الجوف.

III. المبحث الثالث: النقل والنقل المستدام.**1. تعريف النقل:**

لغة: النقل: من نقل ينقل نقلاً؛ نقل الشيء أي حوله من مكان لمكان؛ نقل الكلام أي رواه عنه.

من الناحية القانونية: يعرف القانون النقل أنه "كل نشاط يكون من خلال شخص طبيعي أو

اعتباري بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر. (الجريدة الرسمية 2001 ص 05)

ينظر للنقل في اقتصاديات النقل على ان الهدف الاساسي من وسائل النقل سواء البرية العامة والخاصة او البحرية او الجوية هو تحقيق اهداف محددة لا يمكن تجاهلها من اهمها عنصر التشغيل والتكليف لوسائل النقل. (احمد عبد السميع علام. 2009 ص 10)

في حين عرفت وسائل النقل على انها وسائل تساعد مع اختلاف انواعها على نقل وتوصيل مجموعة من السلع او الاشخاص من مكان الى اخر مقابل اجر مدفوع ومتفق عليه من اجل تحقيق هدف. (روابي.س 2009 ص 63)

1.1. أنواع النقل:

يصنف النقل حسب العديد من المعايير الى عدة تصنيفات اهمها:

1.1.1. التصنيف وفقا للمسار: ويشتمل على أنواع ثلاثة هي:

• النقل المائي (النهري والبحري): من أقدم انواع النقل المائي التي استخدمها الإنسان بخاصة

من قبل الدول المجاورة للمسطحات المائية (محيطات، بحار، بحيرات). وقد استخدمت السفن

الشراعية، ثم السفن البخارية مع بدايات الثورة الصناعية.

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

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

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

2.1.1. التصنيف وفقا لمجال التشغيل: ويشتمل على أنواع ثلاثة هي:

• النقل الداخلي وهو الذي يكون ضمن نطاق الدولة.

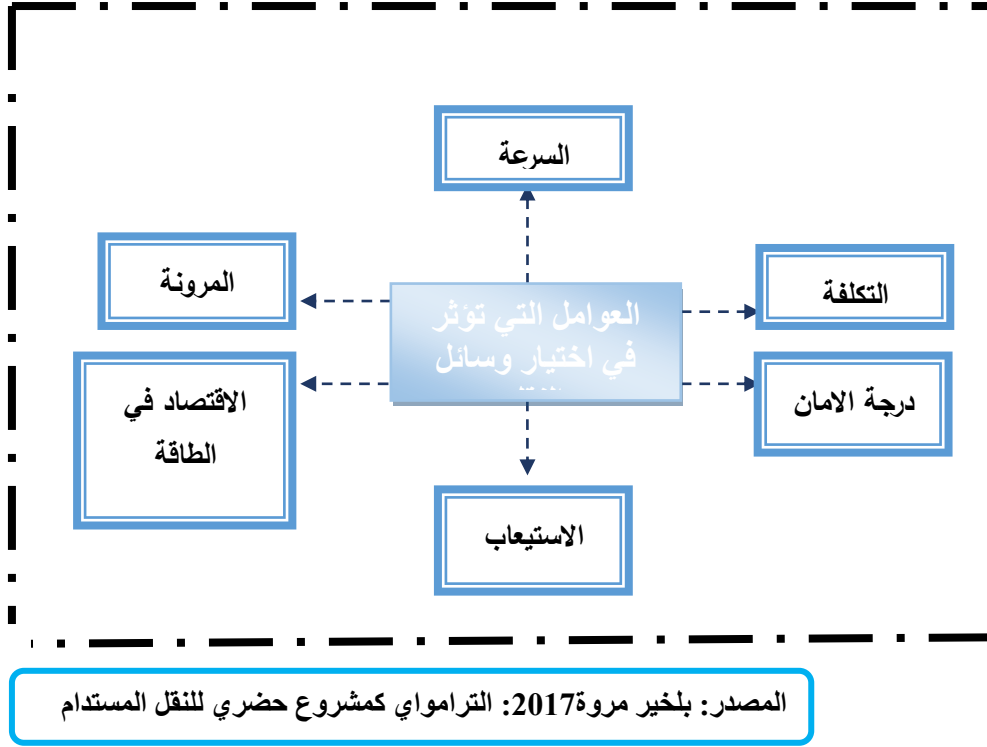
• النقل الخارجي (الدولي) وهو النقل العابر بين الدول (خارج نطاق الدولة الواحدة).

✓ النقل الحضري وهو النقل داخل حدود المدينة.

2.1. عوامل اختيار واستعمال وسائل النقل: يعتمد اختيار وسيلة النقل المناسبة على عدد من

المعايير:

الشكل رقم(03): عوامل اختيار وسائل النقل.



3.1. مفهوم النقل الحضري:

"هو خدمة تقوم بالربط بين مختلف نقاط التجمع الحضري تخص تنقل الأفراد والسلع وفقا لخطة

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

المدينة وضمان التنقلات لكل المستعملين" (الجريدة الرسمية، العدد 44، 2001، ص 10).

ويشار له بأنه مجموعة التقنيات المستعملة والتهيئات والبنى التحتية والوسائل، التي تهدف مجتمعة

أو في مجملها إلى التنظيم الإداري والضماني لتنقلات الأفراد والحيوانات والسلع والمعلومات في

ظروف مثلى من وقت، تكلفة وراحة. (و. بلمكي 2017: ص 10)

2. النقل المستدام:

هو مفهوم يشير إلى أي وسيلة نقل ذات تأثير منخفض على البيئة، ويشمل النقل غير الميكانيكي، والمشى على الأقدام وركوب الدراجات، والمركبات الخضراء وبناء أو حماية أنظمة النقل في المناطق الحضرية ذات الكفاءة في استهلاك الوقود، وحفظ المساحة وتعزيز أنماط الحياة الصحية. إن نظم النقل المستدام تقدم مساهمة إيجابية للاستدامة البيئية الاجتماعية الاقتصادية والمجتمعات المحلية التي تخدمها. إن المجتمعات التي تعزز استدامة شبكات النقل الخاصة بها بنجاح تعد جزء من برنامج واسع لخلق مدن مستدامة أكثر حيوية وملائمة للعيش (ح. بن عبد العزيز، 2011ص12).

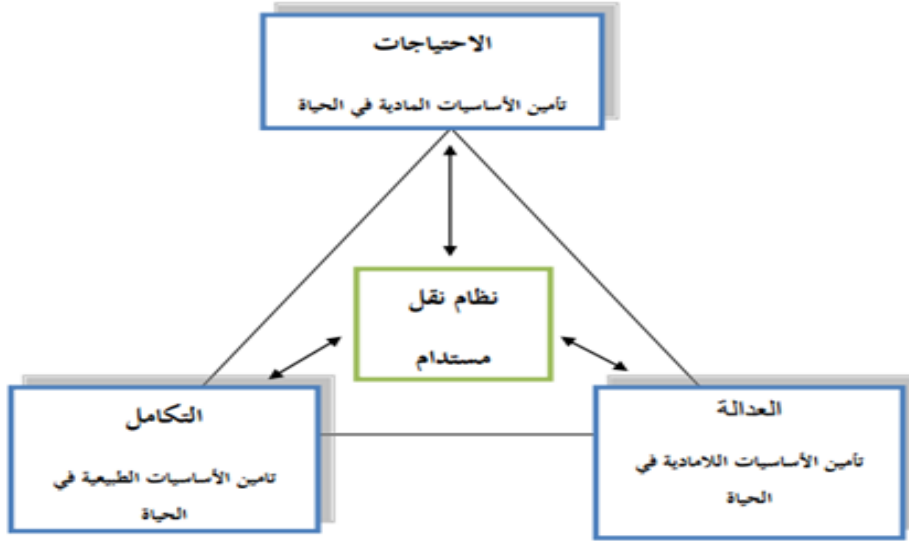
وجد في تقرير التنمية المستدامة 2009 والصادر عن مؤسسة النقل في مونتريال (Société de transport de Montréal) ترى بأن النقل المستدام عبارة عن نظام نقل الذي:

- ✓ يسمح للأفراد والمجتمعات بتلبية حاجاتها الأساسية للنقل بشكل آمن ويتلاءم مع صحة الافراد والنظم البيئية، ولا يحمل مضرة للأجيال الحالية أو اللاحقة.
- ✓ تكاليفه تكون منطقية، كما يقدم اختيارات وبدائل لوسائل النقل وتشجيع الاقتصاد التنافسي.
- ✓ يحد من انبعاث الغازات الدفيئة بشكل لا يتعدى قدرة الأرض على استيعابها ويخفض الى أدنى المستويات استهلاك الموارد الغير متجددة ويحدد استهلاك الموارد المتجددة في حدود احترام أسس التنمية المستدامة.

- ✓ يعيد استعمال المواد المعاد تدويرها ويخفض الى أقصى حد الضوضاء واستعمالات الارض.

أي أن النقل المستدام هو الذي يحقق التكامل البيئي ويؤمن الاحتياجات المادية للحياة ويضمن العدالة بين الأفراد كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (04): نظام النقل المستدام.

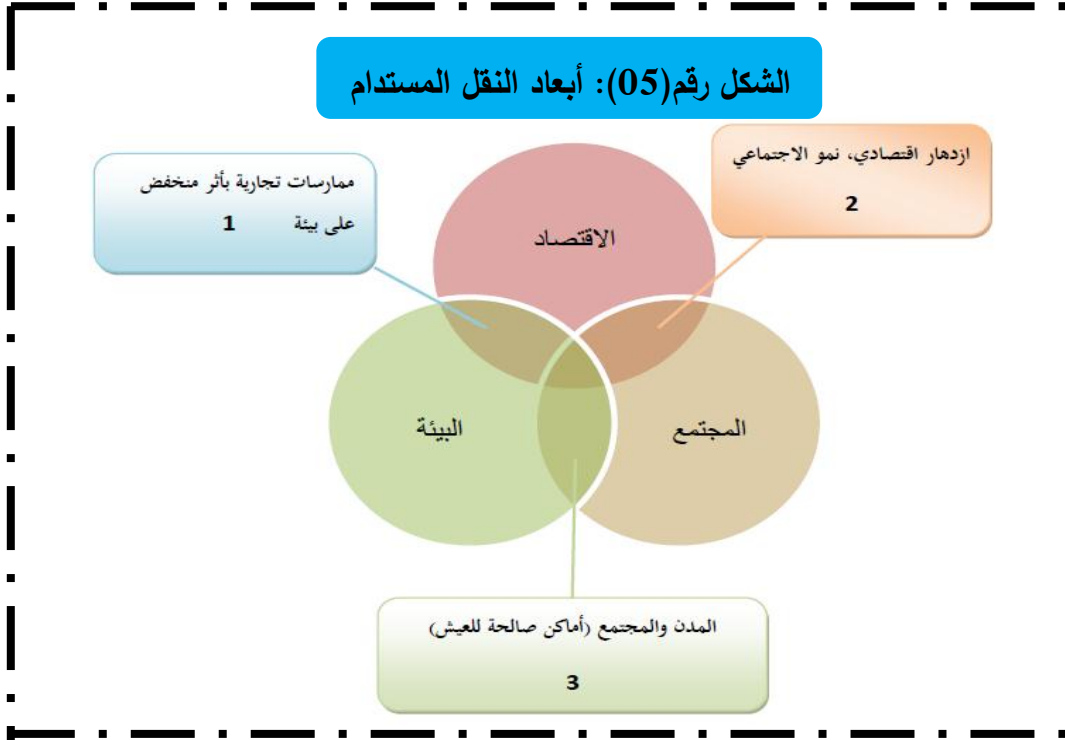


المصدر: *mobilité et transport et développement urbain durable, Energie et*

Développement durable dans l'environnement, université de Genève, 2010, p:10

1.2. أبعاد النقل المستدام:

تعتبر كل الابعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية متداخلة فيما بينها كما هو موضح في الشكل التالي:



المصدر: www.utip.com

لتكامل أبعاد النقل المستدام لا بد من اندماج البعد البيئي والاقتصادي (1) حيث يهتم ب:

✓ الحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من خلال الاستخدام الرشيد للنقل.

✓ التوزيع العادل للفضاء في المناطق الحضرية عن طريق وسائل النقل ذات كفاءة.

وكذا تقاطع البعد الاجتماعي والاقتصادي (2) ومما يتضمن:

✓ خفض تكاليف النقل وتوفير نقل متعدد الوسائط كفاء.

✓ تعزيز النمو الاقتصادي مع وسائل نقل آمنة وبأسعار معقولة للجميع.

بالإضافة الى دمج البعد البيئي والاجتماعي (3) ويندرج عنه:

وجود عادات صحيحة للنقل ويقصد بها:

✓ هواء نظيف ومدن صحيحة .

✓ محاولة توفير نظم نقل تواجه تحدي البعد الاجتماعي المتمثل في زيادة النمو السكاني للمدن

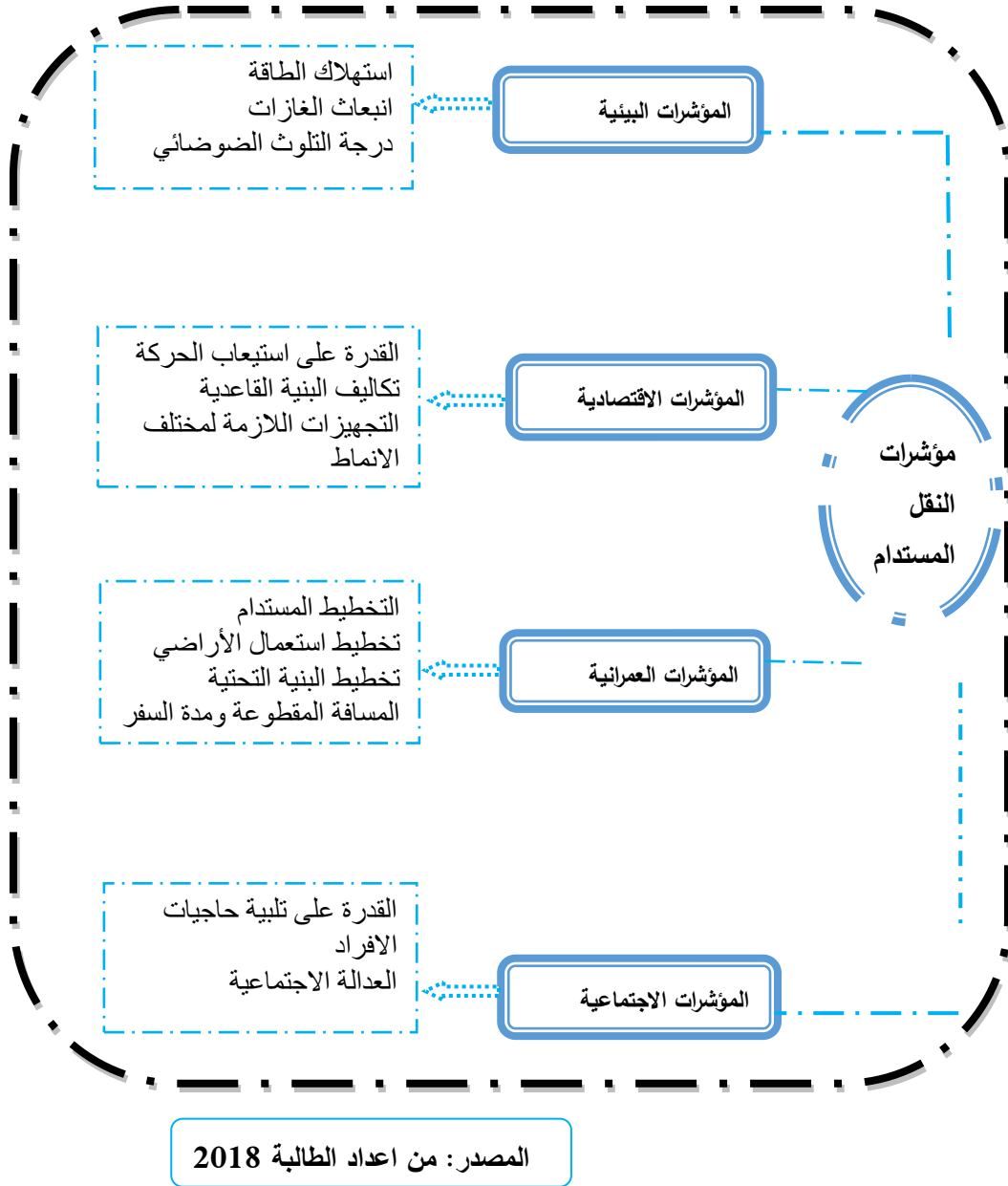
ليستوعب الطلب على النقل مع المحافظة على البيئة.

✓ المساواة في الحصول على خدمات النقل التي تسهل وتساهم في الخدمات الأخرى كحق العمل

وحق التعلم (م. بوزيدي: 2011، ص 69-70).

2.2. مؤشرات النقل المستدام:

الشكل رقم (06): مؤشرات النقل المستدام.



3.2. مبادئ النقل المستدام: (فايد البشير 2016، محاضرات مقياس النقل الحضري)

1.3.2. تأمين الوصول:

إن الوصول إلى الأشخاص والأماكن والسلع والخدمات من الأهمية الاجتماعية والاقتصادية لرفاهية المجتمعات، ويعتبر النقل من الوسائل الأساسية لتحقيق ذلك، ويجب أن يكون الوصول إلى الأشخاص

والأماكن والسلع والخدمات بأقل تكلفة، ويتم ذلك من خلال تحسين فرص التواصل بين الناس من خلال تنوع خيارات النقل، وإعطاء الناس مزيداً من الخيارات لتلبية احتياجاتهم من النقل.

2.3.2. تحقيق العدالة الاجتماعية:

تعتبر نظم النقل عنصراً هاماً من عناصر الاقتصاد القومي، وتساهم مباشرة في بناء المجتمع وتحسين نوعية الحياة، وبالتالي يجب على الدول توفير نظم النقل التي تحقق العدالة الاجتماعية والإنصاف بين الأجيال والأقاليم، وتوفير الاحتياجات الأساسية للنقل التي تلبي احتياجات جميع السكان بكافة طبقاتهم الاجتماعية خاصة الفقراء، ولكافة المناطق الحضرية والريفية على السواء (محمود حميدان، 2009 ص42).

3.3.2. التخطيط المتكامل للنقل:

يقع على عاتق صناع القرار في عملية تخطيط النقل مسؤولية التخطيط الذي يتضمن النظم والحلول المستدامة والمتكاملة فيما بينها، وليس مجرد حلول أو نظم جزئية أو مؤقتة وذلك من خلال الخطوات التالية:

- ✓ ضمان عملية التنسيق بين جميع الجهات من القطاعين العام والخاص وأصحاب المصلحة في تخطيط وتنفيذ وتشغيل أنظمة النقل، كما ينبغي أن تتكامل القرارات المتعلقة بالنقل مع البيئة والصحة، والطاقة، واستعمالات الأراضي في المناطق الحضرية.
- ✓ جعل القرارات المتعلقة بعملية النقل مفتوحة وشاملة، وإطلاع الجمهور على خيارات النقل والآثار المترتبة عليها، وتشجيعهم على المشاركة في صنع القرار من أجل ضمان تلبية الاحتياجات المختلفة للمجتمع (كالقيام بمقابلات شخصية في المناطق الريفية والمناطق الحضرية، مقابلات سائقي الدراجات، وغير ذلك).
- ✓ التنبؤات المستقبلية للآثار الاجتماعية أو البيئية المتوقعة الحدوث من جراء استخدام وسائل النقل وإعداد القرارات اللازمة لذلك، بدلاً من محاولة التصدي لها بعد حدوثها، وهذا من شأنه أن يؤدي

إلى توفير الكثير من التكاليف لأن القرارات المتعلقة بالنقل غالبا ما تنطوي على تكاليف مادية

كبيرة وطويلة الأجل في استثمارات البنية الأساسية.

✓ النظر في كل الآثار العالمية والمحلية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المترتبة على القرارات

المتعلقة بعملية تخطيط النقل، وذلك حسب مستوى عملية تخطيط النقل وغاياتها.

✓ تركيز النمو والحد من الزحف الحضري، وتوفير المزيد من التوزيع المتجانس لاستعمالات

الأراضي في المناطق الحضرية، الأمر الذي يؤدي إلى تقليل الطلب على النقل خاصة بالنسبة

لرحلات السيارات الخاصة، وذلك عن طريق إمكانية جعل بداية ونهاية الرحلة محصورة بنفس

المنطقة، وذلك من خلال تخطيط نظم النقل التي تحقق الكفاءة في استخدام الأراضي والموارد

الطبيعية الأخرى.

✓ تصميم أنظمة نقل يتوفر فيها طرقا للمشاة والدراجات في المناطق الحضرية، إضافة إلى توفير

بدائل للسيارات الخاصة بوسائل نقل عام جذابة وآمنة.

✓ دمج وسائل النقل، سواء للمسافرين أو البضائع، من أجل زيادة كفاءة حركة السلع إضافة إلى

توفير مجموعة واسعة من خيارات النقل.

✓ المحافظة على المواقع التاريخية والأثرية، والحد من الضوضاء والتلوث السمعي عند

تخطيط وتصميم وبناء شبكات النقل.

✓ اعطاء الأولوية للاعتبارات البيئية في عملية التخطيط للحد من التلوث البيئي وخفض تأثير

وسائل النقل على البيئة، والتقيد بشروط الحفاظ على التنوع البيولوجي.

4.3.2. الصحة والسلامة:

يجب توفير شروط الصحة والسلامة العامة في أنظمة النقل العام في المدن، حيث يجب تصميم وتشغيل نظم النقل بطريقة غير مضرّة بالصحة العامة (البدنية والعقلية) وتحقق الرفاهية الاجتماعية والسلامة لجميع الناس وتحسين نوعية الحياة في المجتمع.

5.3.2. جودة البيئة:

تساهم الأنشطة البشرية في تدمير الموارد الطبيعية أو استهلاكها بمعدلات تفوق قدرة الطبيعة على إعادة تجديدها أو استبدالها، كما تزيد الضغط على البيئة وقدرتها المحدودة في استيعاب النفايات، وفي هذا المجال لا بد من بذل الجهود نحو تطوير نظم نقل تتقيد بالاعتبارات البيئية التالية:

✓ التأكد من أن معدل استخدام الموارد المتجددة لا تتجاوز معدلات تجديدها، واستخدام الموارد المتجددة ضمن الحد الأدنى.

✓ منع التلوث: حيث يجب سد احتياجات النقل دون توليد الانبعاث التي تهدد الصحة العامة والمناخ العالمي، والتنوع البيولوجي وسلامة العمليات الإيكولوجية الأساسية.

✓ الحد من النفايات: وذلك عن طريق تقليل الانبعاث والمخلفات والملوثات السطحية (المياه العذبة والمالحة والمياه الجوفية) خاصة المتعلقة بالنقل الجوي، إضافة إلى الحد من النفايات المتولدة من تغيير وسائل النقل والمركبات والسفن المنتهية الخدمة أو المتوقفة عن العمل واستبدالها بجيل جديد والبنى التحتية المتعلقة بها، وذلك عن طريق خفض عمليات التغيير وإعادة استخدامها أو إعادة تدويرها.

✓ ضمان وجود إدارة طوارئ ضمن مكونات نظم النقل المعمول بها من أجل الاستجابة لأية حوادث ممكن أن تؤدي إلى كوارث بيئية (مثل من إحدى تسرب النفط الناقلات العملاقة في البحر) وغيرها من الحوادث ذات الصلة.

الحد من استهلاك الوقود الأحفوري والتقليل من الانبعاث من خلال كفاءة إدارة الطلب.

✓ يجب مواكبة التطور والبحث العلمي للتكنولوجيات البديلة المبتكرة التي تساعد على تحسين

كفاءة النقل وحماية البيئة وتشجيع استخدام الطاقة البديلة والمتجددة.

6.3.2. الجدوى الاقتصادية:

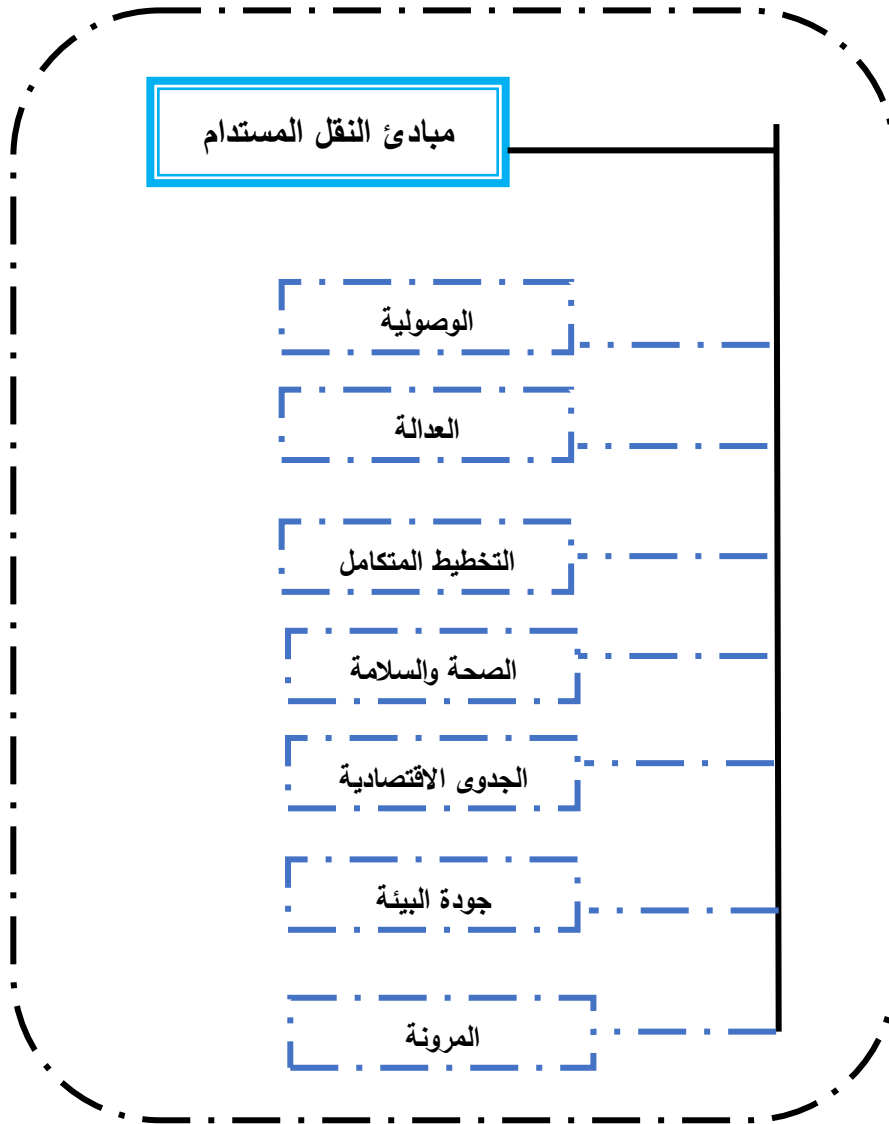
يجب أن تكون نفقات نظم النقل المستدامة فعالة من حيث التكلفة، وعلى صناع قرار النقل إيجاد نظام حساب للتكاليف الإجمالية والمتكاملة، بحيث يعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتكاليف الإجمالية بما فيها التكاليف على المدى البعيد، وذلك من أجل تحقيق معيار المساواة والعدالة في الدفع من قبل مستخدمي وسائل النقل مقارنة مع التكاليف الإجمالية.

كما يجب النظر في الآثار الاقتصادية وفرص العمل والمنافع التي يمكن أن تتولد من إعادة تشكيل نظم النقل

7.3.2. المرونة:

يتطلب اعتماد سياسة من شأنها تحقيق التنمية المستدامة أن تكون قابلة للتغيير أو التطوير والتحسين كلما تطلب الأمر وذلك تزامنا مع متطلبات التطور التكنولوجي من جهة، واستعدادا لمختلف الأزمات التي قد تحدث في أي لحظة، وهذا لا يتحقق الا اذا كان المسؤولون على دراية كاملة بمتطلبات التنمية المستدامة وبالواقع البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

الشكل رقم(07): مبادئ النقل المستدام:



المصدر: من اعداد الطالبة 2018

3. التنقلات الحضرية:

يعبر تنقلات الافراد عن الحركة لمختلف الأسباب وتسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة، والحركة

الحضرية بدورها هي مجموع التنقلات في المحيط الحضري متضمنة السبب في ذلك والوسيلة

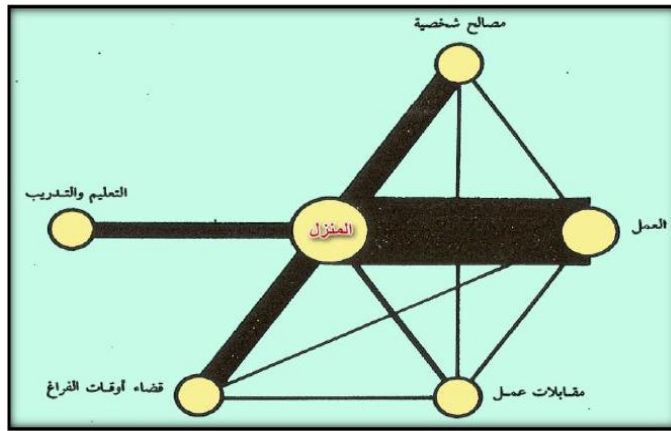
المتخذة، نقطة انطلاق الحركة ووقتها وسببها" (س. بوقنة 2005: ص10) .

1.4. دوافع التنقلات الحضرية (عبدو. س: 2007 ص 159):

تعتبر دوافع التنقلات فردية اقتصادية اجتماعية وخاصة ما يلي:

- ✓ journey to work الرحلة الى العمل
- ✓ journey to shop الرحلة الى التسوق
- ✓ commercial circulation الحركة التجارية
- ✓ journey to Recreation الرحلة الترفيهية والتنزه
- ✓ journey to Educing الرحلة التربوية والثقافية
- ✓ Social visits التزاور الاجتماعي

الشكل رقم (08): توزيع الرحلات على أغراض مختلفة



المصدر: د. علي محمد عبد المنعم حسن / هندسة النقل والمرور ص 9

خلاصة الفصل:

تضمن هذا الفصل ثلاث مباحث أساسية وهي: المبحث الأول فيه كل المفاهيم المتعلقة بالمدينة الميترولوجية وجل المصطلحات التي تنتمي الى هذا الحقل المفاهيمي، والمبحث الثاني حول النقلية الحركية والترامواي بإبراز العلاقة بين النقلية الحركية والنقل، أما المبحث الثالث كان فيه مجموعة من المفاهيم والمصطلحات حول النقل والنقل المستدام مع التطرق الى التنقلات الحضرية ودوافعها.

الفصل الثاني: تطور سكني وعمراني سريع، ومقومات التنمية مهمة جعلت وهران مدينة متروبولية

تمهيد

تقديم منطقة الدراسة

موقع ولاية وهران

الحدود الإقليمية

المحيط المباشر لمجمعة وهران

التسمية

الدراسة الطبيعية

الطبوغرافيا

الدراسة المناخية للمنطقة

الدراسة السوسيو اقتصادية

التوسع العمراني لمدينة وهران: توسع سريع ومستمر.

مقومات اقتصادية مهمة جعلت وهران مدينة متروبولية.

قوائم شبكة الطرق بمجمعة وهران:

حالة شبكة الطرق لمجمعة وهران

النقل بسيارات الأجرة

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن دراسة أثر التزامواي على النقل الحركية، وشرح كافة العوامل التي أثرت على النقل الحضري

والتحركات يقودنا إلى حتمية دراسة المدينة الأم، والتي تعتبر النواة الرئيسية

شهدت مدينة وهران، منذ نشأتها نمو سكاني وتطور عمراني سريع عبر عدة مراحل صاحبه بذلك تطوراً

وظيفياً هاماً. لذلك سنتطرق في هذا الفصل إلى دراسة

✓ التطور السكاني وكذا المجالي والعمراني لمجمعة وهران.

✓ تشخيص أهم الخدمات والمقومات الاقتصادية، التي أعطت لوهران سمة وميزة المدينة

المتروبولية.

✓ التطرق لوضعية النقل بمجمعة وهران.

1. تقديم منطقة الدراسة:

مجمعة وهران يتكون من ستة بلديات تتمثل في وهران، السانبا، بئر الجير، المرسى الكبير، سيدي الشحمي، الكرمة

1. موقع ولاية وهران:

ولاية وهران، التي تقع مدنها الرئيسية في قلب غرب الجزائر حافة الشاطئ الجنوبي لحوض الجيرو- بروفنس، شمال غرب الجزائر على بعد 432 كم غرب الجزائر العاصمة، في نهاية خليج مفتوح إلى الشمال على خليج وهران يسيطر عليها من الغرب بجبل عبيدور الذي يصل ارتفاعه إلى 429 متر وهضبة مولاي عبد القادر الجيلاني إلى الجنوب وتحدها من الجنوب الغربي من قبل سبخة كبيرة.

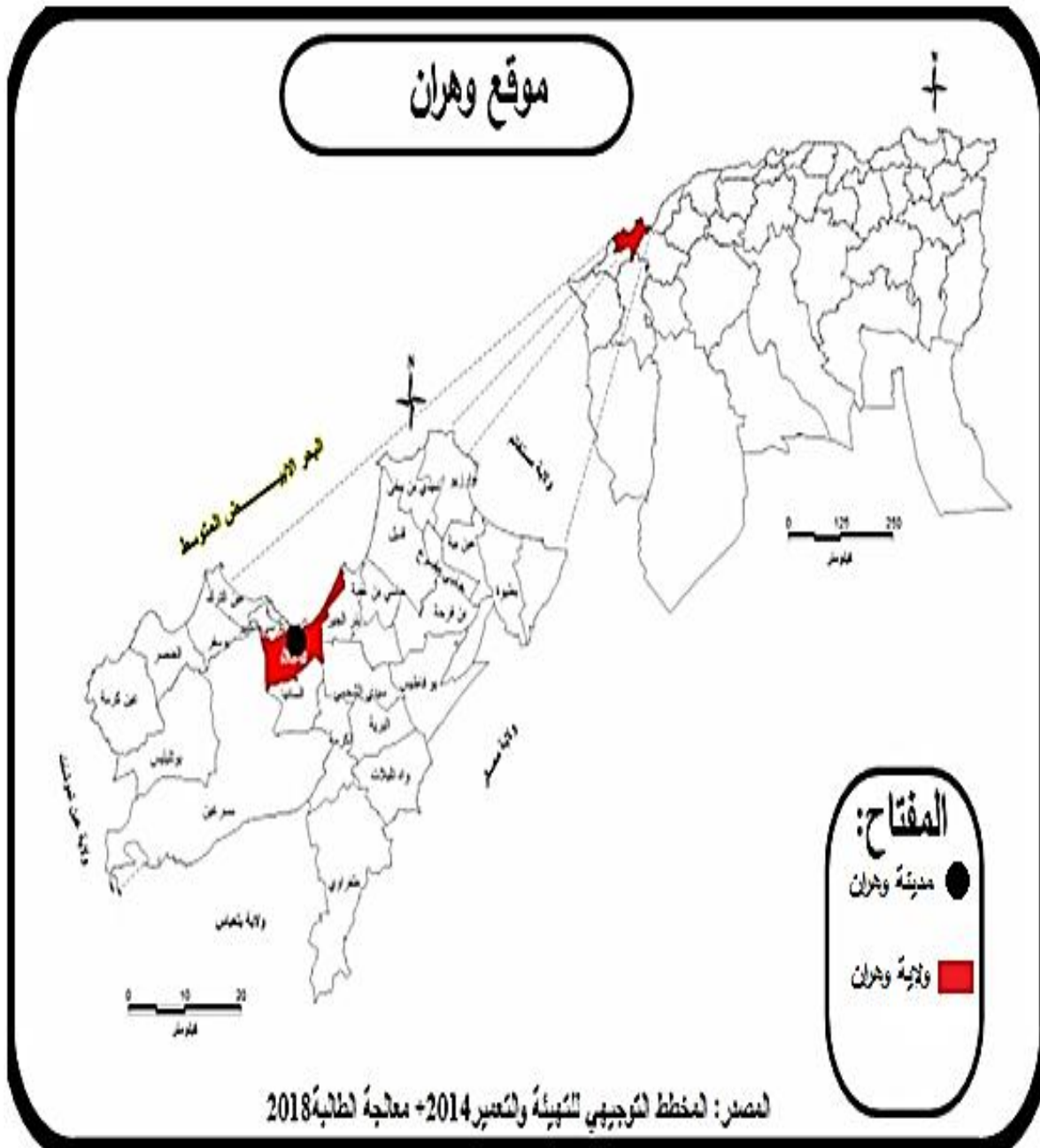
2. الحدود الإقليمية:

ولاية وهران محددة إقليمياً وفقاً للقانون رقم 09/84 الصادر في 4 فبراير 1984 عن المنظمة الإقليمية

للولاية على النحو التالي:

- من الشمال البحر الأبيض المتوسط.
- جنوب شرق ولاية معسكر.
- في الغرب ولاية عين تموشنت.
- من الشرق ولاية مستغانم.
- الجنوب عند ولاية سيدي بلعباس.

الخريطة رقم (03): موقع وهران.



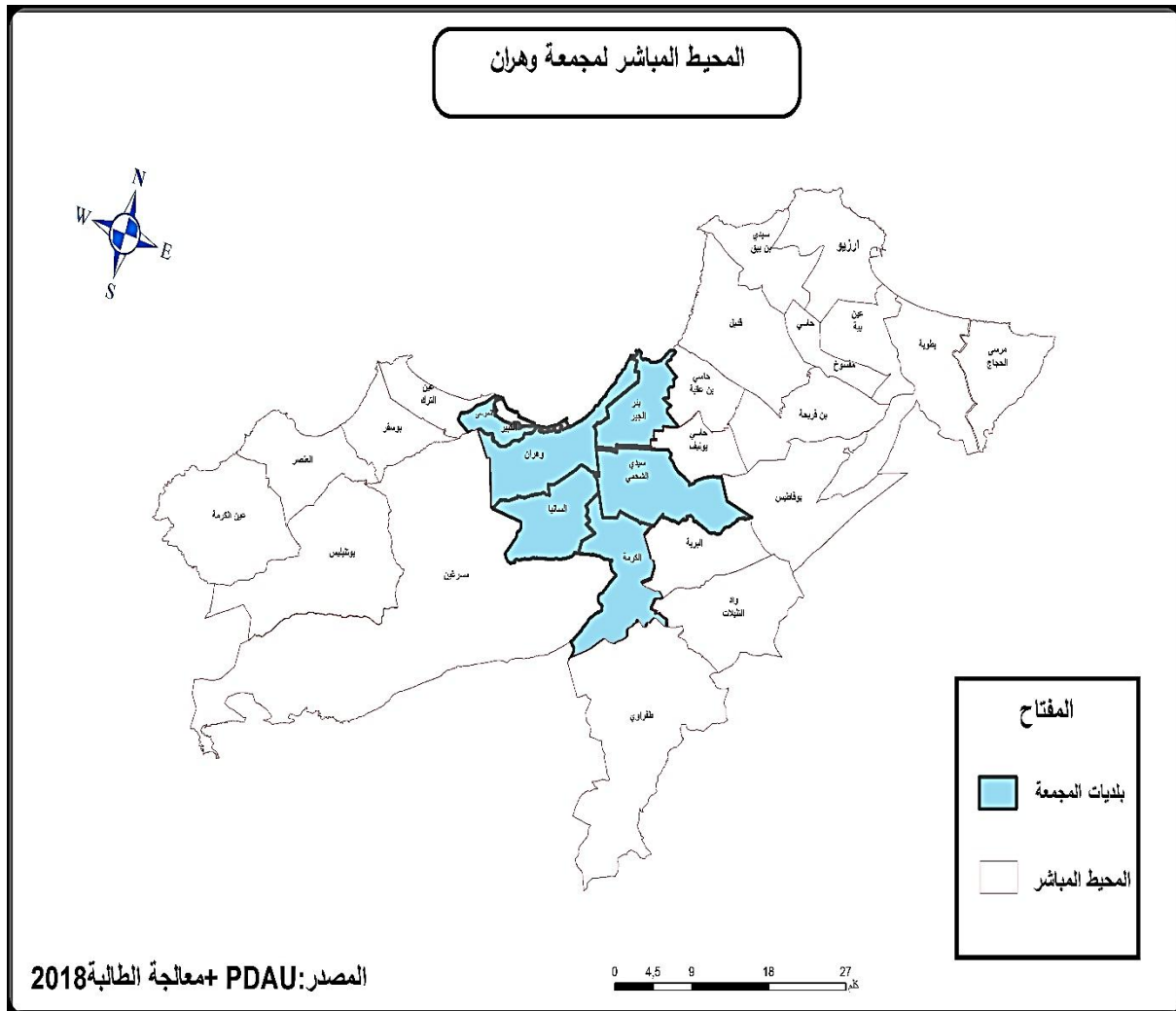
3. المحيط المجاور لمجمعة وهران:

تتكون ولاية وهران إدارياً من 26 بلدية و 09 دوائر تغطي الولاية مساحة 2,114 كيلومتر مربع، ويتكون التجمع من ستة (06) بلديات هي: وهران، السانيا، سيدي الشحمي، بئر الجير، المرسى الكبير، الكرمة، تغطي المجمعة مساحة إجمالية تبلغ 278.02 كيلومتر مربع أي 14% من إجمالي مساحة الولاية

(2114 كيلومتر مربع). يبلغ عدد سكان هذه المنطقة 1080635 نسمة في عام 2013، ويعيش فيها 67

% من سكان الولاية .

الخريطة رقم 04: المحيط المجاور لمجموعة وهران



4. التسمية:

وفقا للتفسير الأكثر شيوعا بين العامة، فكلمة وهران هي مثنى اللفظة العربية وهر- وتعني الأسد غير ان كلمة وهر لا تعني الأسد حسب لسان العرب والصحاح في اللغة والقاموس المحيط وغيرها، إضافة الى أن أغلب المؤرخين لم يوردوا هذا التفسير. لذا فإن من المرجح ان يكون الاسم من أصل

امازيغي نسبة الى واد الهاران أو الى أسود الأطلس التي كانت تعيش في المنطقة والذي ورد اسم كل منها في التاريخ بتهجئات مختلفة.

الأسطورة تحمل تفسيراً للرواية الأولى وتقول أنه تم اصطياد الأسود الأخيرة لهذا الساحل المتوسطي في الجبل المجاور لوهران المدعو جبل الأسود. وأعطى للمدينة هذا الاسم صائد الأسود السابق سيدي معقود المهاجي تكريماً لأسدين قام بترويضهما، ولقد تم تنصيب تمثالين برونزيين كبيرين لأسدين أمام مقر البلدية في إشارة إلى اسم المدينة. وضريح (قبة) سيدي معقود المهاجي يوجد في مقبرة سيدي الفيلاي في حي الصنوبر. يُذكر أن وهران كانت تعرف سابقاً باسم -إيفري- وتعني بالغة الأمازيغية الكهف وهي تسمية مرتبطة دون شك بالكهوف العديدة المتواجدة بالتلال المحيطة بوهران (بن مهدي، م، 2007، ص: 25)

الصورة رقم 17: مقر بلدية وهران



المصدر: الطالبة 2018

II. الدراسة الطبيعية:

1. الطبوغرافيا:

تقع وهران على دائرة عرض 35° شمالاً وخط طول 0° غرباً ويبلغ ارتفاعها عن سطح البحر حوالي 60 مترًا. يقع تجمع المدينة على ضفتي خور وادي الرحي (جمع رحي لكثرة تواجدها على ضفافه) وعلى

مساحة تقدر بخمسة وسبعون كم². ارتفاع المدينة يزيد بشكل ملحوظ بمجرد تخطي منطقة الميناء. بنيت الواجهة البحرية على ارتفاع 40 متر فوق البحر، أما منحدرات قمبيطة فترتفع إلى أكثر من 50 متر. ترتفع المدينة بشكل بسيط لتصل إلى 70 متر ثم 90 متر بمحاذاة السانبة بنيت المدينة بشكل أساسي على هضبة من الحجر الجيري.

❖ خليج وهران:

يمتد لنحو 50 كم الجرف القاري، 12 كيلومتراً في الخليج، يصطف قاع البحر بالرمل الخشن والحصى لتشكيل شريط متطاوّل يمكن العثور عليه على الساحل وعمقه 30 متر، ويشير وجود الطمي إلى أن خطر غمر أو غمامة الميناء ليس مهم. وتشتهر هذه المنطقة بأن لديها ما يكفي من السمك، وهو ما يكفي لصيد الأسماك الساحلي، شريطة تجنب تلوثها. وقد عملت لفترة طويلة كجهاز استقبال لمياه الصرف الصحي من مدينة وهران مما أدى إلى ارتفاع التلوث البحري.

❖ الساحل الصخري:

يمتد الساحل الصخري من مرتفعات المرسى الكبير إلى الغرب، على طرف كاناستيل إلى الشرق. إنه ساحل مقطوع إلى فصوص، يشهد على شكله ومظهره للانهيّارات التي ولدت عليه. إنه منحدر شديد، به جرف مفاجئ، عندما تكتشف حافة البحر بالوصول إلى ميناء وهران عن طريق البحر، تتفصل قمة سانتا كروز فجأة عن الكتلة الثقيلة جبل مارجاجو، التي تفتقر بالتأكيد إلى المناظر الخلابة.

❖ الهضبة:

تمتد الهضبة من سفح في سانتا كروز، القصبية، خشب المزارع الذي ينمو إلى الشرق بميل مزدوج، ترتفع برفق نحو بئر الجير، من 80 متر إلى ما يقرب من 200 متر. من ناحية أخرى، ينحني ببطء إلى الشمال إلى حافة المنحدرات المطلّة على البحر.

الصورة رقم 19: قلعة سانتا



الصورة رقم 18: خليج وهران



الصورة رقم 21: الهضبة



الصورة رقم 20: كاناستيل



المصدر: www.fay3.com

❖ التل:

تمثل التلال حدود فعلية فيزيائية لمجموعة وهران، بالنسبة للغرب والجنوب، فإن السهل محدود بسلسلة من التلال الصغيرة بارتفاعات متواضعة لا تتجاوز 150 متراً (بن جيلالي س، 2012، ص: 32)

❖ سبخة البحيرة الصغيرة:

تحتل الجزء الجنوبي من المجموعة، يشكل هذا المجال المهم ركود المياه السطحية لجبال تيسالا ومرجاجو. يتم التعرف عليه بواسطة منخفض مستوٍ للغاية يتميز بطبقة تتكون أساساً من مواد طرية (طين، طمي)، يعلوها تربة مالحة وتربة هيدرومورفيكية، وتعتبر سبخة وهران أكبر سبخة في الغرب الجزائري (بغداد أ، 2007، ص: 22).

الصورة رقم 22: السبخة



المصدر: صور هاوي 2018

2. الدراسة المناخية للمنطقة:

تتمتع وهران بمناخ البحر الأبيض المتوسط الدافئ والجاف الذي يتميز بجفاف الصيف، والشتاء المعتدل، خلال أشهر الصيف يصبح هطول الأمطار نادرا او غير موجود، والسماء مشرقة وواضحة. يغطي الإعصار المضاد شبه الاستوائي منطقة وهران لمدة أربعة أشهر تقريبا. وعلى النقيض من ذلك فإن المنطقة تسقى بشكل جيد خلال فصل الشتاء: هطول الأمطار (420 ملم من المطر) وتواترها (72.9 يوما في السنة) هي أيضا سمة من سمات هذا المناخ كما سنلاحظها بالجدول التالي

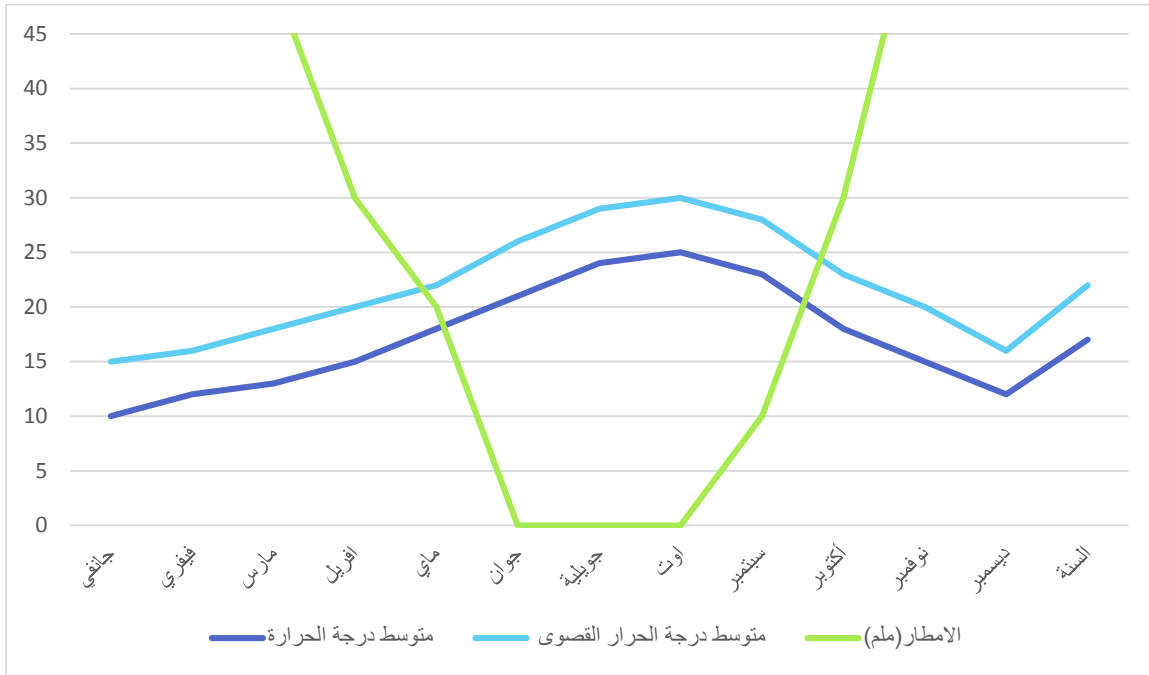
الجدول رقم 04: بيانات المناخ بمجموعة وهران.

السنة	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	الشهر
12	7	9	13	17	20	19	17	13	10	08	7	5	متوسط درجة الحرارة الدنيا (°C)
17	12	15	18	23	25	24	21	18	15	13	12	10	متوسط درجة الحرارة (c)
22	16	20	23	28	30	29	26	22	20	18	16	15	متوسط درجة الحرارة القصى
420	70	60	30	10	0	0	0	20	30	50	50	60	هطول الأمطار (مم)

محطة الأرصاد الجوية بوهران 2014

نلاحظ أن هناك فارق في درجات الحرارة من الصيف إلى الشتاء ما يتوجب اختيار مواد مناسبة لشبكة الطرق تتحمل هذا الفارق في درجات الحرارة.

الشكل رقم 09: الرسم البياني للمناخ.



المصدر: الطالبية 2018

3. الدراسة السوسيو اقتصادية:

يعتمد الباحثون في دراستهم العمرانية على العديد من المؤشرات والتي يجب التطرق إليها من أجل أن تكون الدراسة أكثر واقعية ومن بين أهم هذه المؤشرات الدراسات السكانية للمنطقة المراد دراستها، حيث أطلقوا على هذه الدراسة مصطلح جغرافية السكان والتي تهتم بظاهرة بتوزيع السكان وتباينهم المكاني وتحليل لك، إضافة إلى الاهتمامات بالحجم. والتركيب العمري والنوعي والحركة والنمو معتمدة في لك على أساليب علمية في التحليل إن دراسة أي تجمع عمراني هو الدراسة البشرية، لعلاقتها بكل الأنشطة العمرانية والاقتصادية والاجتماعية، كما تعتبر من أحد المؤشرات الهامة في تسيير التجمع العمراني ووضع مخططات مستقبلية من اجل توطيد العلاقة الموجودة بين السكان والأماكن المختارة لممارسة نشاطاتها وإقامة التجهيزات ومعرفة وسائل التنقل المناسبة من أجل التخطيط لها بما يتوافق مع حاجة السكان مع الحرص التام على سلامتهم(فتحي أ، 1980، ص6).

1.3. النمو السكاني: مجتمعات وهران تعرف نمو ديموغرافي مستمر وبالاستناد إلى المعطيات

المحصل عليها من الديوان الوطني للإحصائيات، قمنا بإنجاز (الجدول رقم 05 والشكل رقم 06).

وجود نمو وتطور سكاني بمختلف المجتمعات "السانيا، سيدي الشحمي، بئر الجير، وهران" باستثناء هذه الأخيرة التي عرفت تناقص في سنة 2008، عرف معدل النمو السكاني تناقص ميز كل المجتمعات في الفترة المحددة 1998-2008.

في الفترة الممتدة ما بين 1966-1977، معدل كان مرتفعا بمجمعة السانيا حيث وصل إلى 5.3%، على غرار المجتمعات الأخرى وهران بئر الجير وسيدي الشحمي التي لم يتعد بها نسبة 3.9 %، ويرجع هذا الارتفاع في السانيا لارتفاعها إلى صنف بلدية بتاريخ 26 جويلية 1974، وإنشاء المنطقة الصناعية سنة 1976، ما أدى إلى توافد السكان لها.

الجدول رقم 05: تطور عدد السكان ومعدلات النمو في مجتمعات وهران ما بين (1977-2013).

معدل النمو السنوي				عدد السكان (نسمة)					السكان المجمعة
%				تقديرات	2008	1998	1987	1977	
-08	-98	-87	-77	تقديرات	2008	1998	1987	1977	
13	08	98	87	2013					
-0.5	0.3	0.34	2.2	596500	610980	630942	610382	491497	وهران
	-								
4.4	4.3	9.5	4.1	120700	97424	64117	33785	22600	السانيا
4.3	6	11.5	10.1	129400	104570	58832	17247	6500	سيدي الشحمي
4.2	7.8	11.9	11.7	188300	153172	73029	20534	6700	بئر الجير

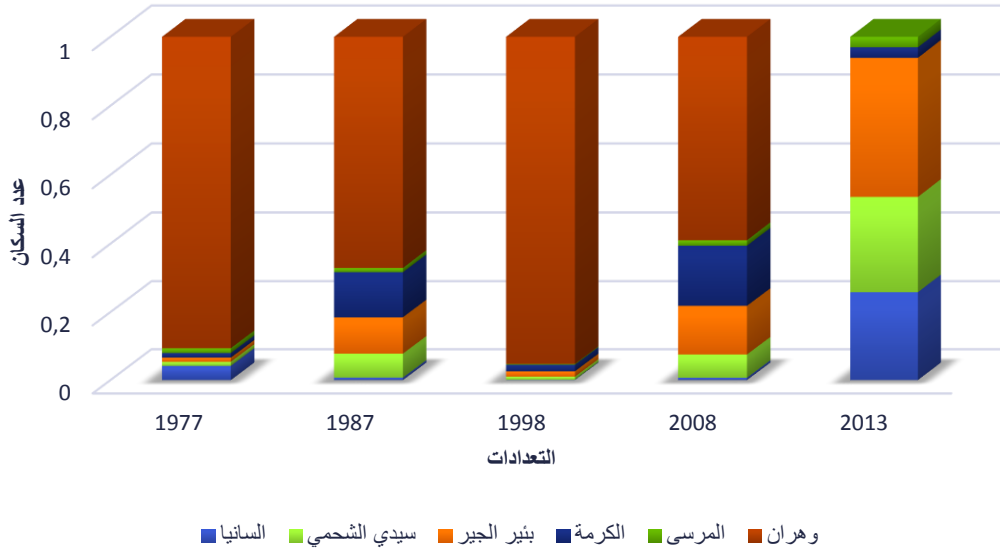
5	6.9	3.12	4.05	29500	23163	1363	10388	7393	الكرمة
-1	1.9	2.03	3.9	16235	16970	14167	11298	7674	المرسى
				1080635	1006279	842450	703634	542364	المجموع

المصدر: دفاتر المقاطعات: 1966، 1977، 1998 و 2008. (د.و.إ.).

خلال اول فترة 1977-1987 زاد عدد سكان المدينة من 542364 الى 703634 نسمة وقد سجل هذا التعداد السكاني معدل نمو قدر ب 3.3، ويفسر هذه الجاذبية من خلال إعادة توطين المراكز الحضرية الرئيسية بعد الاستقلال.

تراجع في معدل النمو السنوي بوهران والمرسى الكبير والكرمة في الفترة 1987-1998، حيث انخفض عن الفترات السابقة إذ وصل إلى 0.34%، 2.03%، 3.12% على التوالي، في حين قفز معدل النمو بالمجمعات الثلاث (السانيا، سيدي الشحمي وبئر الجير)، إلى 9.5%، 11.5%، 11.9% على الترتيب وهذا المعدل مرتفع إذا قارناه بالمعدل الوطني المقدر ب 2.15%. حتى في تقديرات سنة 2013 معدل النمو يتزايد بوتيرة ضعيفة، ويمكن تفسير ذلك بالتوفر على العقار المخصص لبناء المساكن الفردية والبرامج السكنية التي أنجزت في هذه المناطق، ما نتج عنه استقطاب عدد كبير من السكان وبالتالي ارتفاع معدلات النمو بها. وهذا نتيجة تشبع مدينة وهران، إذ انتقلت من مدينة ذات قطب جاذب إلى مدينة مكتظة ومشبعة، لم تعد قادرة على استقبال التوافد السكاني نحوها لذلك بدأت تشهد حركات سكانية عكسية.

الشكل رقم 10: التطور السكاني لمجموعة وهران.



المصدر: الديوان الوطني للإحصاء

2.3. توزيع الكثافة السكانية لمجموعة وهران:

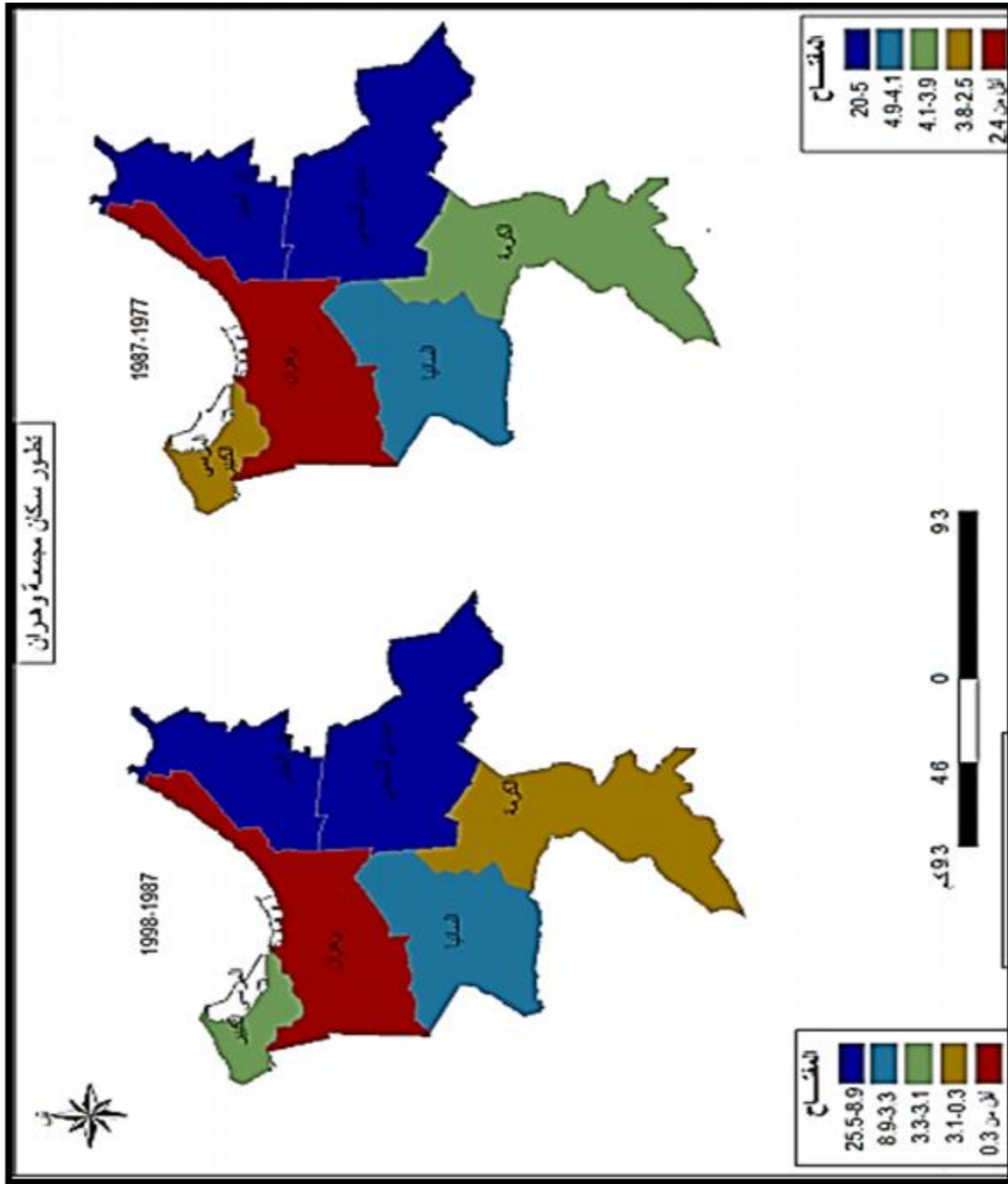
إن الكثافة السكانية من العوامل التي توضح توزيع السكان في المجال، وقد عرفت كل البلديات ارتفاعا في كثافتها من 1987 م إلى غاية 1998 م، وتواصلت الزيادة إلى غاية سنة 2008 م، ما عدا بلدية وهران التي أصبحت تشهد تناقصا في كثافتها، وهذا راجع إلى التحركات السكانية (كثرة المغادرين على الوافدين)، التي تتمثل في عامل الهجرة إلى الضواحي، حيث أصبحت هذه الأخيرة مكان استقطاب للسكان، في حين تعتبر المدينة طاردة لهم (، بسبب استهلاك العقار وسعره المرتفع في مركزها، وقد شهدت تباين كبير في توزيع الكثافة السكانية، حيث بلغت كثافة بلدية وهران 8800 نسمة/كم²، وبنير الجير ب1886 اما باقي البلديات فقد تراوحت ما بين 213 و1200 ن/كم²، وهي كثافة متباينة مقارنة ببلديتي وهران وبنير الجير بسبب تركيز أكثر من 50 بالمئة من السكان بهاتين البلديتين. والتوضيح ممثل في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): الكثافة السكانية بجمعة وهران.

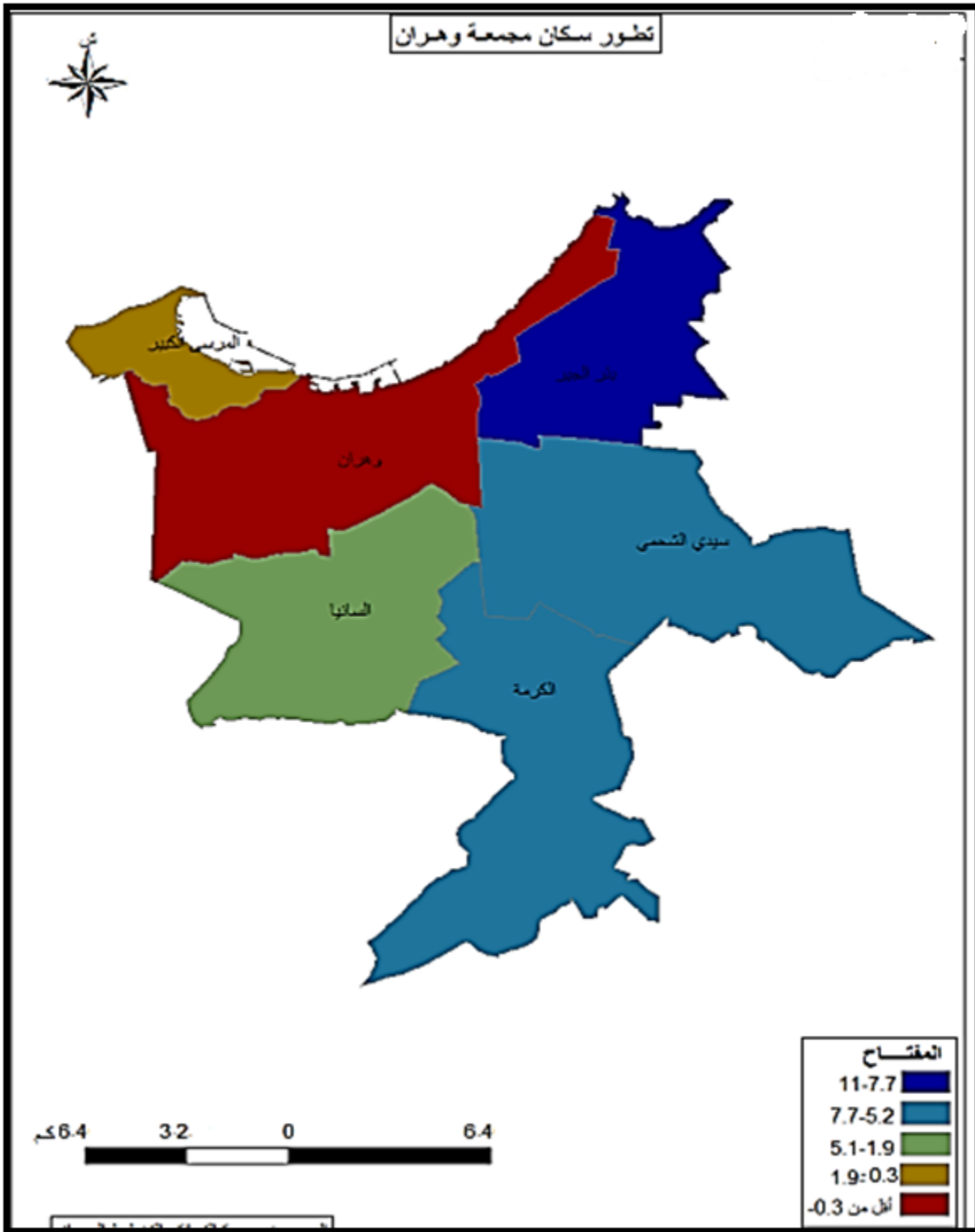
الكثافة السكانية 2008(نسمة/كم ²)	الكثافة السكانية 1998(نسمة/كم ²)	الكثافة السكانية 1987(نسمة/كم ²)	الكثافة السكانية 1977 (نسمة/كم ²)	المساحة كم ²	البلديات
9000	8800	8600	7777	77.99	وهران
1900	1200	688	500	48.35	السانيا
362	213	162	150	62.54	الكرمة
1500	855	19	95	65.17	سيد الشحمي
3900	1886	534	1200	21.27	بنر الجير
1200	1000	770	177	18.43	مرسى الكبير

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء

الخريطة رقم (05): تطور سكان مجوعة وهران (سنة 1977)



الخريطة رقم (06): تطور سكان مجوعة وهران (سنة 2008)



3.3. توزيع سكان مجمعة وهران حسب البلديات:

سكان المجمع يتوزعون بشكل غير متكافئ عبر مختلف بلديات المجمع، كما أن التوزيع على البلديات

بدوره غير متكافئ بين التجمعات الرئيسية والثانوية والجدول الآتي يوضح ذلك:

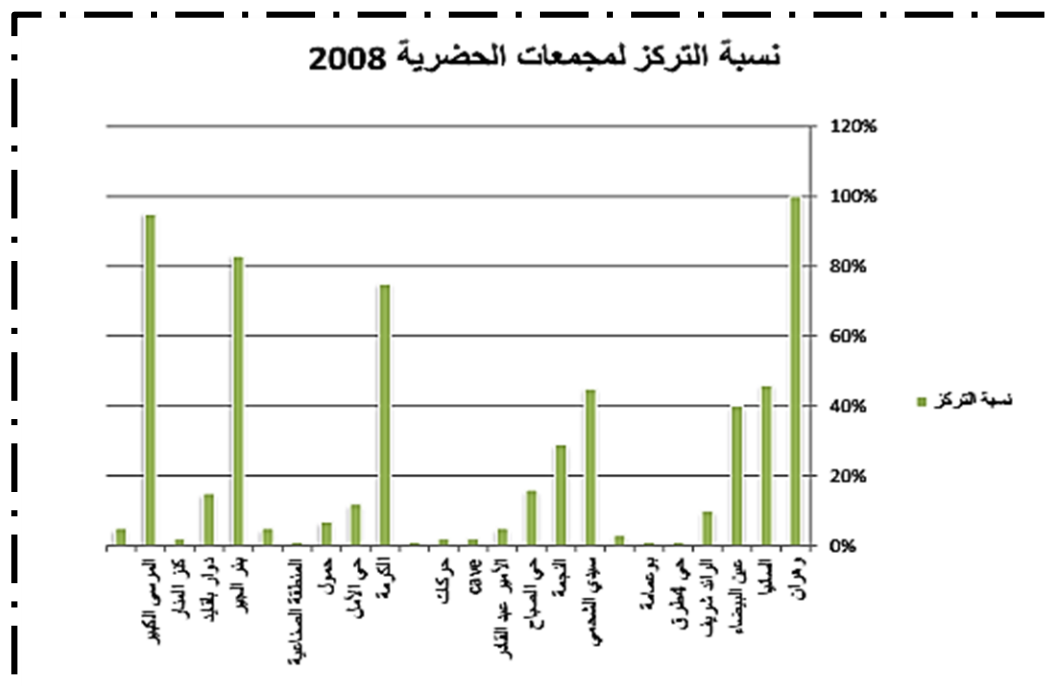
الجدول 07: توزيع السكان حسب أنماط الاستيطان 2008/12/31.

نسبة % التركز	عدد السكان 2008 إحصاء	نوع التشتت	التجمعات الحضرية	البلديات
% 100	555804	ACL	وهران	وهران
% 45	41792	ACL	السانيا	السانيا
% 40	37156	AS	عين البيضاء	
% 10	8838	AS	الرائد شريف	
%02	1718	AS	حي 4 طرق	
%1	1049	AS	بوعمامة	
%2	2093	ZE		
%100	90733	06		المجموع
%22	22597	ACL	سيد الشحمي	سيد الشحمي
%49	51094	AS	النجمة	
%18	18220	AS	حي الصباح	
%6	5813	AS	الأمير عبدالقادر	
%1	1441	AS	CAVE	
%2	2128	AS	حركات	

%2	2560	ZE		
% 100	101293	07		المجموع
%76	17314	ACL	الكرمة	الكرمة
%11	2581	AS	حي الأمل	
%6	1318	AS	حمول	
%1	102	AS	المنطقة الصناعية	
%6	1394	ZE		
%100	21315	05		المجموع
%90	128953	ACL	بييرالجير	بيير الجير
%8	12145	AS	دوار بلقايد	
%2	2434	ZE	كنز المنار	
%100	141098	03		المجموع
%92	15938	ACL	مرسى الكبير	مرسى الكبير
%8	1307	ZE		
% 100	15938	02		المجموع

المصدر: مديرية البرمجة+ الديوان الوطني

الشكل رقم(11):نسبة التركيز لمجمعات الحضرية 2008



المصدر: مديرية البرمجة + الديوان الوطني

يبين الجدول قوة التمرکز السكاني على مستوى التجمعات المذكورة وعلى وجه الخصوص البلديات بالمجموعة، وذلك لكون مدينة وهران بموقعها الإستراتيجي وجذبها للسكان على المستوى الإقليمي والوطني، ومع تشبع مركز المدينة اعطى دافع للبحث عن وظائف سكنية بالأنوية المحيطة، إضافة الى مشكل العقار والسكن بالمركز.

فالسانيا على سبيل المثال بها ثلاث تجمعات ثانوية وهي عين البيضاء، الرائد الشريف، حي 4 طرق، بوعمامة، تمثل هذه التجمعات 54 % من مجموع سكان البلدية، حيث تحتل عين البيضاء المرتبة الثانية بعد المركز بنسبة 42 %، اما بلدية سيد الشحمي بخمسة تجمعات ثانوية وأبرزها النجمة ب 49 % من مجموع السكان، في حين نسبة التجمع الرئيسي لا تتعدى 21 %، الكرمة تضم ثلاث تجمعات ثانوية هي

حي الأمل، حمول، المنطقة الصناعية و تقدر نسبة السكان بها ب 17 % من مجموع السكان، بلدية بير الجير هي الأخرى بمجمعين ثانويين دوار بلقايد وكنز المنار بنسبة 9 % من مجموع سكان البلدية تبين الأرقام السابقة الذكر بشكل واضح الأهمية الكبيرة لمجموع التجمعات الثانوية كعين البيضاء، النجمة، لاستقبال التوسع العمراني لمجمعة وهران، وهذه التجمعات تنتشر بمحيط نواة المدينة بصفة حلقة متجهة باتساعها نحو الشرق لوجود مساحات شاغرة ذات ارضية قابلة للتوظيف السكنية، مع حتمية الحواجز الطبيعية من الجهات الشمالية الغربية، الجنوبية، وزيادة على ذلك ارتفاع قيمة العقار بمركز المدينة ولذلك اصبحت المناطق المحيطة ملجأ للسكان.

4. التوسع العمراني لمدينة وهران: توسع سريع ومستمر.

إن دراستنا للمراحل التاريخية للتطور العمراني لمدينة وهران، هو بدافع البحث عن ماهية العمران بالمنطقة.

وعليه نميز ثلاث مراحل كبرى، للتوسع العمراني لمدينة وهران وهي:

أ- مرحلة التكوين ما قبل 1830

عرفت مدينة وهران منذ نشأتها حول وادي رأس العين الذي كان يدعى واد الرحي، تطورا عمرانيا كبيرا. يورخ إلى هذه المرحلة قبل دخول الجيش الفرنسي إلى المدينة، والتي تميزت بالبناء المتوسط وخرجها عن أسوار المدينة القديمة، والتي كانت تضم آنذاك ثلاث كتل سكنية وهي حي القصبة، حي الهود وحي البحرية.

ب- المرحلة الاستعمارية 1830-1962

مرت المدينة في هذه الحقبة بعدة مراحل من التوسع وهي كالتالي:

- مرحلة ما بين 1830-1835

وهي تنقسم بذات ها إلى مرحلتين:

✓ مرحلة التعمير العسكري 1832-1848.

✓ مرحلة التعمير المدني 1848-1935.

" تزامنت مرحلة التعمير العسكري مع دخول الجيش الفرنسي إلى مدينة وهران سنة 1832، قام الفرنسيون حينها بإنشاء معسكراتهم حول المدينة، وبعد استقرار الجيش بها دخلت مرحلة التعمير المدني، وقد أصبحت وهران بلدية بمرسوم ملكي صدر في 31 يناير 1848". (مقييس، ب، 1983: ص 35). ومن هذا التاريخ أصبحت المدينة تنمو شيئاً فشيئاً بانزلاق موضعها نحو الهضبة خارج الأسوار، وتميز النسيج الحضري حينها بالطابع المستوحى من أعمال التهيئة التي كانت في العاصمة الفرنسية باريس، كما كانت تحيط بالمدينة قرى فلاحية، وفي هذه الفترة تم توسيع الميناء الذي أصبح يتميز بنشاط تجاري هام.

✓ مرحلة ما بين 1935-1945:

وهي مرحلة التخطيط المنظم والبناء الحديث، حيث تميزت ببناء مشروع توسعي جديد. تم في هذه الفترة تدمير الأسوار المحيطة بالمدينة، وشراء أراضي كانت تابعة للجيش الفرنسي وإنجاز الشارع المحيطي الأول، ما أدى إلى التحام الأحياء الداخلية مع القرى المحيطة بالمدينة. وقد كان التوسع وفق خطة نصف دائرية، وهي الآن شوارع رئيسية للمدينة، وقد عرفت هذه الفترة ظهور الأحياء القصديرية والعشوائية في المناطق المنعزلة.

✓ مرحلة ما بين 1945-1962:

بعد الجمود الذي سببته الحرب العالمية الثانية، تم تبني خطة توسعية جديدة، وهي تدخل في إطار مخطط قسنطينة، وقد أشرف على إنجازها المهندس "ROCH وWOLF"، انطلقت الأعمال به سنة 1948، يهدف إلى توسع المدينة نحو الجنوب، مع إنشاء حي صناعي يجمع صناعات كبيرة ومختلفة .

في سنة 1953 تم هدم بعض الأحياء القصديرية وقد تزامنت معها عمليات بناء لأحياء إعادة الإسكان لذوي الدخل المتوسط، وإنجاز تعاونيات عقارية. إضافة إلى فتح الطريق المحيطي الثاني، كما تم في هذه المرحلة الانتهاء من أشغال واجهة البحر والتي تظهر فيها عمارات عالية، تفوق في بعض الأحيان 20 طابقا، وذلك من أجل إعطاء مدينة وهران شكلا عمرانيا متميزا.

ت-مرحلة الاستقلال: 1962 إلى يومنا هذا:

منذ الاستقلال إلى يومنا هذا مرت المدينة بثلاثة مراحل من التوسع العمراني نلخصها فيما يلي:

• مرحلة الركود الحضري 1962 - 1974:

تتطبق حالة مدينة وهران على باقي المدن الجزائرية عموما غداة الاستقلال، فقد أدى رحيل المعمرين عن المدينة إلى توفر مساكن شاغرة، واكتفاء السكان بالحظيرة السكانية الموروثة عنهم. فلم تولي الدولة اهتماما بمجال التعمير وبهذا تميزت هاته الفترة بالركود في مجال البناء والتشييد بعد خروج المعمرين، واقتصرت الأعمال على استكمال بعض الورشات التي خلفها الاستعمار الفرنسي، وترميم بنايات تضررت من أعمال تخريبية في السنوات الأخيرة من الاستعمار. فمدينة وهران لم تتوسع إبان هذه الفترة.

• مرحلة 1975-1990 اختناق المدينة وإنشاء مشاريع المناطق السكنية الحضرية الجديدة:

أدى التزايد السريع لعدد سكان المدينة إلى حدوث أزمة سكن تفاقمت سنة بعد سنة، وكذا ظهور مختلف البناءات الفوضوية على أطراف المدينة، مما استوجب على المخططين والسلطات إلى اتخاذ عديد الإجراءات والتفكير في البديل من أجل امتصاص هذا الفائض السكاني. بتبني سياسة المناطق السكنية الحضرية الجديدة (ZHUN)، جاءت هذه السياسة ضمن المخطط الرباعي الثاني (74-77). ومن أهم هذه المناطق الحضرية الجديدة التي تم إنجازها في وهران هي: المنطقة السكنية الحضرية الجديدة لدار البيضاء، العثمانية، الصديقية وحي ايسطو كما هو موضح (بالجدول رقم 08). عرفت أغلب المدن الجزائرية بمختلف أنماطها وأحجامها توسعا في نسيجها الحضري بواسطة هذه الوسيلة المعمارية. ناهيك

عن انطلاق برامج سكنية أخرى كالتعاونيات العقارية والتجزئة، التي استحوذت على مساحات كبيرة بهدف تدارك التأخر في مجال السكن.

الجدول رقم 08: المناطق السكنية الحضرية الجديدة الموجودة بوهران.

المناطق السكنية الحضرية الجديدة	المساحة بالهكتار	عدد المساكن	تاريخ الانتهاء
الصدقية	35	1240	1985
الدار البيضاء	150	1440	1980
العثمانية	254	3350	1984
USTO	150	1000	1998
حي خميستي	112	6000	/
حي فلاوسن	700	4800	/
المجموع	1401	14030	/

المصدر : Trache Sidi Mohammed., 2010 : "Mobilité résidentielle Et périurbanisation Dans l'agglomération oranaise", thèse de doctorat d'Etat en géographie, Université d'Oran, P 55

- مرحلة 1990 إلى 2000: ظهور المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وتوسع المدينة في الجهة الشرقية.

من خلال دستور 1989، وفي نص مادته في الفصل الرابع منه، جاء قانون رقم 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير، الذي ينص على الاستعمال الأمثل والمنظم والعقلاني للأراضي... كما تم إلغاء قانون

الاحتياجات العقارية والعديد من الرخص التي كانت تعرقل المعاملات العقارية، وخاصة التي تحد من حرية تعامل الأجانب في العقار.

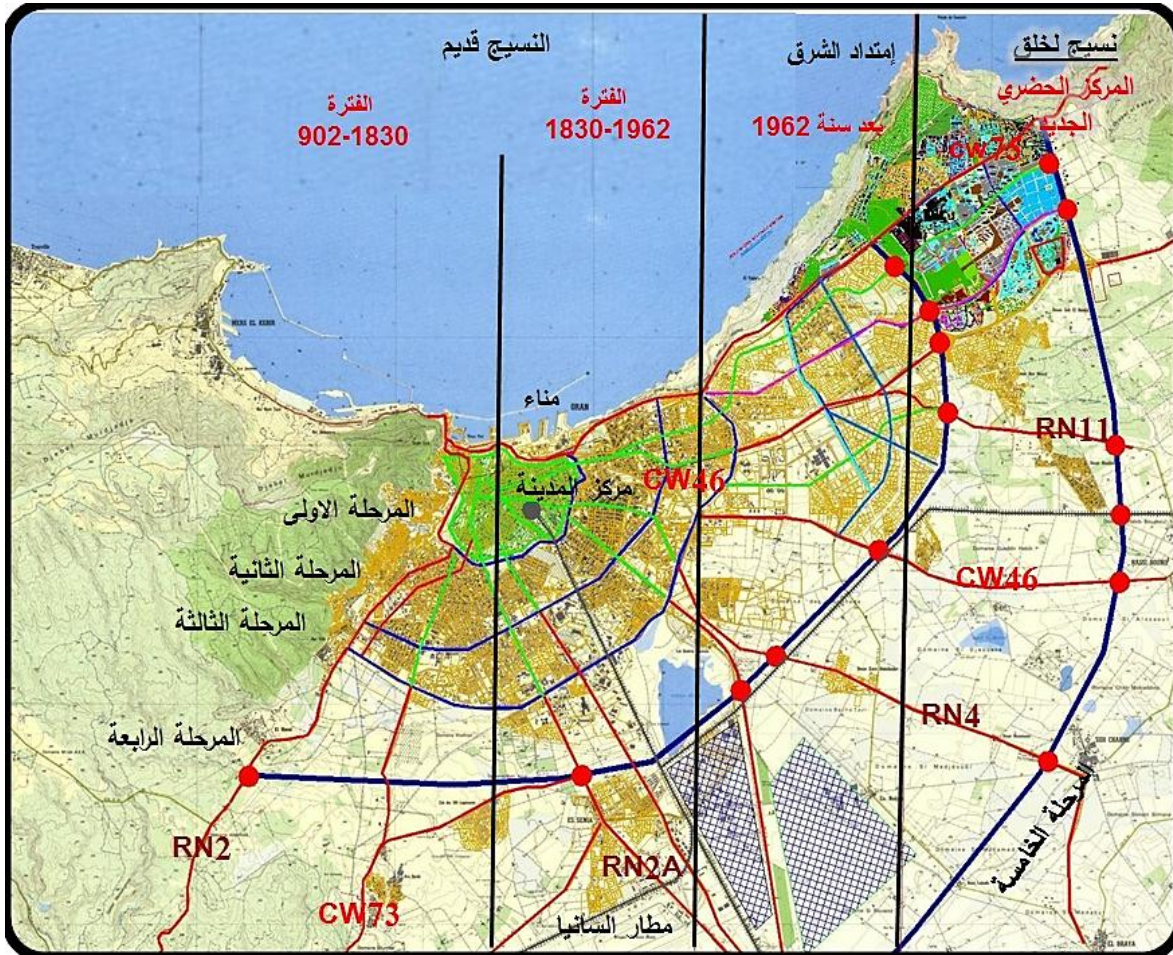
وأهم ما ميز هذه المرحلة، هو توجيه التوسع العمراني لمدينة وهران في الجهة الشرقية. أخذاً شكلاً نصف دائري أعاق من حركة نشاط المدينة، نتيجة للعراقيل الطبيعية والتقنية التي تمثلت في تواجد كل من السكة الحديدية والطريق الولائي الرابط بين وهران والجزائر العاصمة، إضافة إلى تمركز المناطق الصناعية بهذه الجهة حيث من المستحيل إنجاز مباني بالقرب منها. وجود كل من البحر الأبيض المتوسط في الجهة الشمالية، وجبل مرجاجو في الجهة الغربية، وبالجنوب ضاية مرسلي، وغرباً هضبة عين البيضاء التي تتربع على مساحة تقدر بـ 4000 هكتار. حيث يحدها من الجهة الغربية طريق تلمسان، من الجهة الشرقية مجمعة السانيا ومن الجنوب السبخة. لكن تبقى هذه المساحة غير مناسبة للتوسع العمراني نظراً لوجود كل من مطار السانيا، الأراضي الفلاحية والسبخة التي تعتبر منطقة محمية غير قابلة للتعمير.

• مرحلة ما بين 2000 الى يومنا هذا:

استمرار التوسع في الجهة الشرقية أخذاً شكلاً نصف دائري أعاق من حركة نشاط المدينة، نتيجة للعراقيل الطبيعية والتقنية التي تمثلت في تواجد كل من السكة الحديدية والطريق الولائي الرابط بين وهران والجزائر العاصمة، إضافة إلى تمركز المناطق الصناعية بهذه الجهة حيث من المستحيل إنجاز مباني بالقرب منها. وجود كل من البحر الأبيض المتوسط في الجهة الشمالية، وجبل مرجاجو في الجهة الغربية، وبالجنوب ضاية مرسلي، وغرباً هضبة عين البيضاء التي تتربع على مساحة تقدر بـ 4000 هكتار. حيث يحدها من الجهة الغربية طريق تلمسان، من الجهة الشرقية مجمعة السانيا ومن الجنوب السبخة. لكن تبقى هذه المساحة غير مناسبة للتوسع العمراني نظراً لوجود كل من مطار السانيا، الأراضي الفلاحية والسبخة التي تعتبر منطقة محمية غير قابلة للتعمير.

عرفت هذه المرحلة مواصلة التوسع العمراني، بإنشاء بعض التجهيزات الإدارية والتعليمية تمثلت في مؤسسات تعليمية، وتجهيزات دينية ومرآب للترامواي، وتوسعة المعهد الوطني للدراسات البترولية (IAP).

الخريطة رقم (07): التوسع العمراني لمدينة وهران.



المصدر: مخطط التهيئة والتعمير 2014+ معالجة

5. مقومات اقتصادية مهمة جعلت وهران مدينة متروبولية.

وهران بتاريخها العريق، موقعها الساحلي وإمكانياتها الاقتصادية، "جعلها تتحكم في الإشراف على جميع المدن الواقعة في الغرب الجزائري، وتسيطر على طرق النقل البحري والبري والحديدي، في حركتها التجارية مع الداخل والخارج. حتى أصبحت تمثل طبقة وظيفية عليا من حيث نوع ومستوى وحجم الوظائف والخدمات المدنية بالنسبة إلى بقية التجمعات العمرانية الأخرى" (بشير مقييس، 1983: ص44).

تعتبر وهران ثاني أكبر المدن الجزائرية، حيث تتمركز بها العديد من المنشآت والأنشطة التي أدت إلى استقطاب السكان، ونذكر منها المنطقة الصناعية المتواجدة في كل من ارزيو والسانيا، كما تتوفر وهران على أنشطة سياحية تعود إلى شريطها الساحلي.

□ تغطية ودور كبير في تقديم خدمات لنقل المسافرين والبضائع.

يعتبر النقل من بين أهم العناصر التي تساهم في التطور الاقتصادي، فهو يخلق حركية وديناميكية داخل المجال من خلال التنقلات السكانية، البضائع...

أ- النقل البري:

تلعب شبكة النقل البري دورا مهما في تسهيل ربط المدينة ببلديات الولاية، وباقي ولايات الوطن.

فوهان يربطها خط حديدي سريع بولايتي غليزان والجزائر العاصمة، وآخر بولايتي تلمسان والشلف

إضافة إلى افتتاح أول خط في الجزائر سنة 2010، بمسافة 700 كلم يربط وهران ببشار مرورا بولايتي سيدي بلعباس والنعام.

تتصل وهران بطرق مزدوجة وسريعة كالطريق السيار شرق-غرب الذي سهل الوصول إلى وهران من مختلف ولايات الوطن، فعلى سبيل المثال يمكن الوصول إلى وهران انطلاقا من الجزائر العاصمة براً خلال أربعة ساعات فقط، عبر الطريق السيار شرق-غرب بعدما كان يستغرق ذلك 8 ساعات وأكثر. إضافة إلى الطرق المحيطة بالمدينة بداية بالنهج الأول حتى غاية النهج المحيطي الرابع، كما تتوفر على خطوط نقل حضري كثيفة تفوق 20 خط. إضافة إلى وجود خط التليفريك، الرابط بين غابة مولاي عبد القادر وحي الصنوبر.

ناهيك عن الشركات الخاصة بسيارات الأجرة، التي تقدم خدمات على مستوى مدار 24 ساعة.

تتوفر وهران أيضا على خط ترامواي الذي افتتح في 2 ماي 2013، فأصبح من بين وسائل النقل الأكثر استخداما داخل المدينة، يضم 32 محطة، ومسار يبلغ طوله 18.7 كلم، يربط السانيا بمجموعة حي الصباح مروراً بوسط المدينة.

ب- النقل الجوي:

يعد مطار "أحمد بن بلة" بالسانيا، ثاني أكبر المطارات في الجزائر بعد مطار "هوارى بومدين" بالعاصمة، ويعود تاريخ إنشائه إلى فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية. يبعد عن المدينة بحوالي 07 كم، في الاتجاه الجنوبي يتربع على مساحة إجمالية تفوق 80 هكتارا. يتصل مطار وهران الدولي مباشرة بالطريق السيار شرق-غرب والذي يربط بين وهران ومختلف ولايات الوطن كالجزائر، تلمسان، وسيدي بلعباس. يقدم خدمة لقرابة 930.000 مسافر و 490 طن من البضائع سنويا" (مسا هل سميرة، 2014: ص 25، 26).

الصورة رقم (23): المطار



المصدر: الطالبة 2018

ت-النقل البحري:

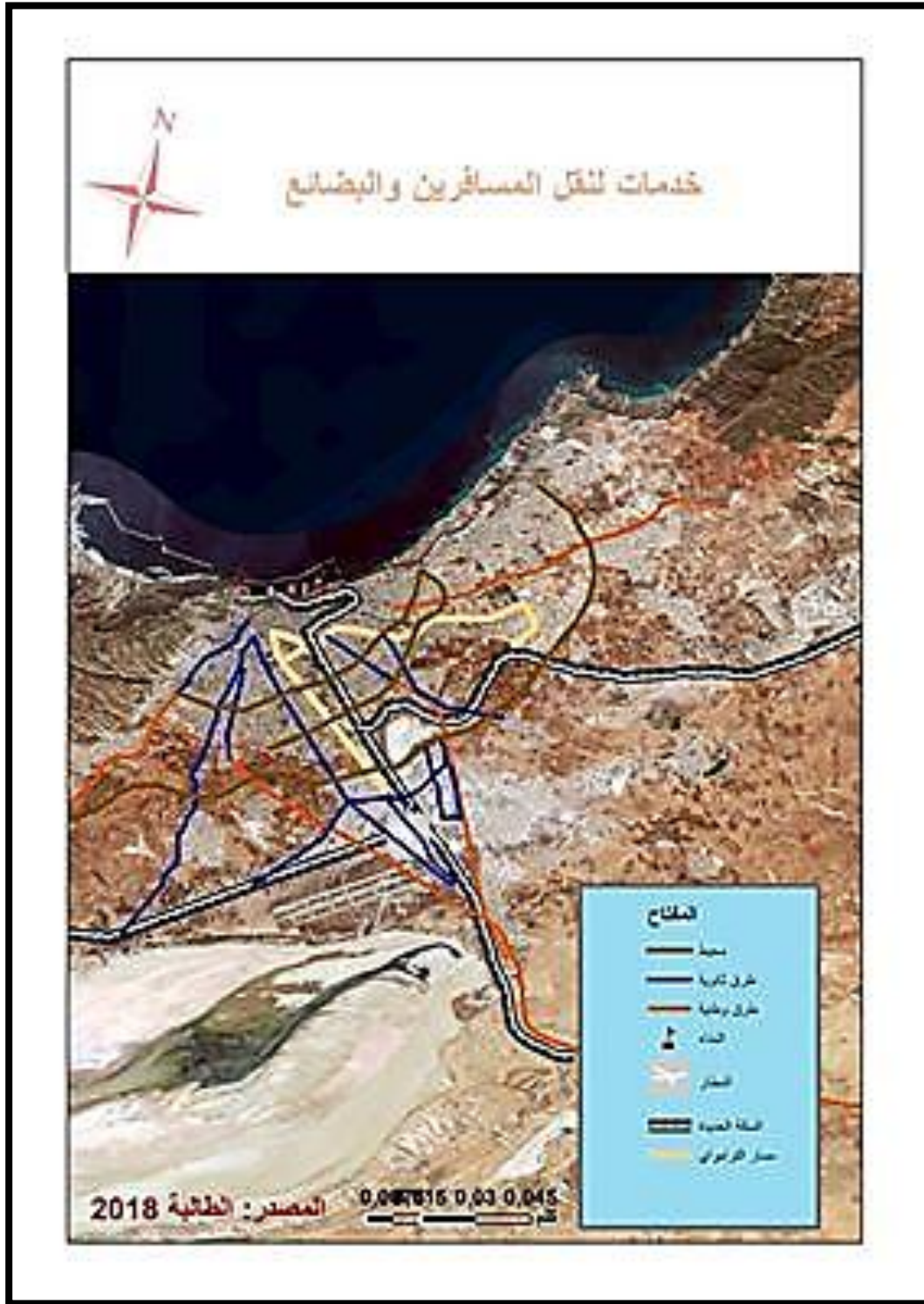
تمتلك وهران ميناء يعد من بين أكبر الموانئ الجزائرية وأنشطها في الإقليم الغربي من حيث كثافة المبادلات التجارية "التصدير والاستيراد"، وحركة نقل المسافرين. "فحسب إحصائيات سبتمبر 2013، تم توفير احتياجات أكثر من 121770 مسافر بطاقة 41580 مكان لركن السيارات". (المرجع السابق) فهذه الأرقام كلها تعكس ارتفاع مستوى الخدمات وكثافة الرحلات ومدى التكفل بالمواطنين.

الصورة رقم (24): المناء



المصدر: GOOGLE IMAGE

الخريطة رقم (08): خدمات لنقل المسافرين والبضائع



□ أقطاب جامعية كبرى في وهران:

تضم وهران ثلاثة أقطاب جامعية، قطب وهران 01 بالسانيا وجامعة العلوم والتكنولوجيا (USTO) والقطب الآخر المتواجد ببلقايد حيث تم افتتاحه في 24 فبراير 2009، والذي تحول في نهاية 2014 إلى جامعة وهران 02، "محمد بن أحمد". وتتواجد بها العديد من مؤسسات التعليم العالي مثل: المدرسة الوطنية لأساتذة التعليم التقني (UNPO)، معهد المواصلات السلكية واللاسلكية، مركز الوطني للبحث في الأنثروبولوجيا الاجتماعية والثقافية (CRASC)، مركز الدراسات المغاربية بالجزائر (CEMA)، معهد الأرصاد الجوية والمائية ومعهد تنمية الموارد البشرية (EGIC IBN SINA). يتخرج من جامعة وهران آلاف الطلبة سنويا، ليس فقط من أنحاء القطر الجزائري وإنما من الدول العربية والإفريقية، وفي تخصصات مختلفة (تقرير عن جامعة وهران 2). بالإضافة إلى المرافق البيداغوجية، هناك هياكل إيواء تتمثل في 11 إقامة جامعية، بطاقة استيعاب كبيرة فعلية بلغت خلال السنة الجامعية 2013-2014، "34716، طالب وطالبة" (تقرير عن مديرية الإقامات الجامعية بوهران، 2018)، يتوافدون من مختلف مناطق الوطن وحتى من خارجه.

الصورة رقم (26): جامعة وهران 2



الصورة رقم (25): قطب وهران 1



الصورة رقم (27): USTO



المصدر: الطالبة 2018

□ خدمات صحية ذات إشعاع إقليمي:

"تعتبر الصحة من أهداف التطور الاجتماعي والإقتصادي لدى أفراد المجتمع، ويعد هذا الإستخدام

أحد الدعائم الأساسية للحياة الضرورية" (عجيلة، ع، 2010، ص: 45)

يوجد في وهران عدة مؤسسات استشفائية عمومية وخاصة، ذات إشعاع كبير على الولايات المجاورة.

نذكر منها المستشفى الجامعي بسيدي البشير (Plateau)، وهو الأكبر بوهران كما يعد من أقدم

المستشفيات في الوطن، فقد كان ولازال بمثابة المستشفى الإقليمي للغرب بطاقة استيعابية تقدر بـ 7077

سريرا، ومستشفى أول نوفمبر 1954 بإيسطو، الذي افتتح سنة 2004م إضافة إلى المستشفى الخاص

بالأمراض العقلية بسيدي الشحمي. كما تتوفر على عيادات خاصة مجهزة بأحدث التقنيات الحديثة

أبرزها العيادات الثلاث بحي ايسطو (النقاش، النجاح وبن منصور)، دون أن ننسى العيادتين الوحيدتين

في الغرب الجزائري المتخصصتين في جراحة القلب "للبروفسور قارة" الأولى في السانيا والثانية في حي

الصديقية وعيادات أخرى متخصصة في طب العيون والعديد من المخابر الطبية...إلخ.

الصورة رقم(30): عيادة طبية



الصورة رقم(29): مستشفى
01 نوفمبر



الصورة رقم(28): المستشفى
الجامعي



المصدر: الطالبة 2018

□ أقطاب صناعية كبرى في وهران:

تعد الصناعة البتروكيمياوية، أساس الصناعة الموجودة في وهران وهذا بالنظر إلى طاقتها الإنتاجية الهائلة والتي تتركز في كل من أرزيو وبطيوة. ويتواجد في وهران مناطق صناعية ومناطق النشاطات والتخزين، في السانيا، حاسي عامر ووادي تليلات.

إن المنطقة الصناعية بالسانيا والتي تم إنشاؤها في الفترة الاستعمارية بضخامتها، عملت على تحويل وظيفة المدينة من وظيفة زراعية إلى وظيفة صناعية. فالمساحة الإجمالية لها تقدر بـ 293 هكتار، مقسمة إلى ثلاثة مناطق كما هو موضح في (الجدول رقم 09)، حيث خلقت 10.000 وظيفة، أي ما يعادل 34 وظيفة في الهكتار الواحد.

الجدول رقم (09): المناطق الصناعية في السانيا.

المساحة بالهكتار		المنطقة الصناعية
88	01	المنطقة الصناعية بالسانيا
157	02	
48	03	
293		المجموع

المصدر : "Mobilité résidentielle Et périurbanisation : Trache Sidi Mohammed., 2010
 Dans l'agglomération oranaise", thèse de doctorat d'Etat en géographie, Université d'Oran, P 53

□ أسواق تجارية ذات إشعاع إقليمي.

تعتبر وهران سوقاً استهلاكياً واسعاً، فهي تضم قائمة طويلة لعدة أسواق ومحلات كبرى بها أنشطة تجارية متنوعة ومتخصصة. فوسط المدينة يوجد به شارعين متمثلين في شارع "العربي بن مهدي"

و"محمد خميستي"، اللذان يضمن عدد كبير من المحلات التجارية المتنوعة. كما تتواجد محلات أخرى على مستوى أحياء مدينة وهران، نذكر منها حي عبد المؤمن الذي كان يعرف باسم (Choupot)، حيث بدأ يعرف هذا الحي تخصص في تجارة الألبسة بحيث يوجد فيه "112 محلاً تجارياً خاص ببيع الألبسة للنساء، الرجال والأطفال" (هاني ف، 2013: ص86)

فأصبح حياً تجارياً بامتياز مستقطبا للسكان خاصة من فئة النساء. إضافة إلى حي الشهداء (Les Castors)، المعروف ببيع قطع غيار السيارات حيث يعرف حركة كبيرة من داخل الولاية وخارجها. وحي الحمري الذي يتوفر على 93 محلاً تجارياً مختصاً في بيع مواد البناء بكل أنواعها. دون أن ننسى حي المدينة الجديدة الذي يمثل قبلة للتسوق للكثير إن لم نقل جميع العائلات الوهرانية ليتعدى إشعاعه إلى خارج الولاية.

كما تحظى بعض بلديات وهران، بوجود عديد الأسواق نذكر منها على سبيل المثال بلدية السانيا التي يوجد بها معرض متخصص لبيع السيارات الكائن بالقرب من المنطقة الصناعية، وبلدية الكرمة التي تتوفر على سوق كبير لتجارة الخضر والفواكه وأيضاً مقر للسوق الأسبوعي لبيع السيارات.

الصورة رقم (32): سوق المدينة الجديدة



الصورة رقم (31): العربي بلمهدي



المصدر: الطالبة 2018

□ عدد مهم من المنشآت الرياضية، الثقافية والترفيهية.

تتوفر وهران على هياكل رياضية متنوعة تسمح بممارسة كل أنواع الرياضات، (ملاعب كرة قدم، مساحات لعب، ملاعب جواريه، قاعات رياضية، مسابح، ملاعب التنس وركوب الخيل ...)، نذكر منها:

* ملعب "أحمد زبانة" الذي يتسع لـ 45000 متفرج، وملعب "الحبيب بوعقل" هذان الملاعبان مخصصان لمباريات كرة القدم على المستويين الجهوي والدولي... الخ.

* قصر الرياضة بالمدينة الجديدة وهو عبارة عن قاعة متعددة الرياضات تنظم فيها سنويا نشاطات رياضية جهوية ووطنية مثل: المصارعة الرومانية، الجيدو، كرة اليد، كرة الطائرة، كرة السلة ورياضات أخرى.

* المسبح الأولمبي يوجد ببلدية وهران به حوض طوله 50م وفق المقاييس الدولية، يتخصص هذا المسبح لإجراء المنافسات الجهوية والمحلية.

- كما ستتغرز وهران بأكبر مركب رياضي أولمبي بحي بلقايد ببلدية بئر الجير على مساحة تقدر بـ 105 هكتار، ويضم ملعبا عصريا لكرة القدم بسعة 40 ألف مقعد، ومركب للرياضات المائية، وموقفين للسيارات بطاقة استيعابية تقدر بـ 1600سيارة.

تعتبر وهران عاصمة ثقافية بامتياز لتوفرها على عديد التجهيزات الثقافية، مثل المسارح ودور السينما، وهو ما سمح لها باحتضان الكثير من المهرجانات والتظاهرات الثقافية، ومعاهد للموسيقي والعديد من المكتبات وغيرها. كما تتوفر وهران على حظائر للتسلية.

وتزخر بالعديد من المعالم الأثرية والمعمارية الشاهدة على تاريخها العريق، تتمثل في قلعة ساننا كروز، وهي عبارة عن قلعة كبيرة تقع في أعلى جبل مرجاجو يعتبر هذا المعلم الأثري قبلة للكثير من السواح سواء من داخل أو خارج الوطن. فضلاً عن قصر الباي الذي يعد من بين المعالم الأثرية التاريخية الجميلة فهو عبارة عن قصر وقلعة وحصن في آن واحد يقع بقرب الميناء، مسجد الباشا الأثري، وكنيسة

سان لوي... دون أن ننسى متحف "أحمد زبانة" الذي يتوفر على مجموعات تاريخية لها مكانة معتبرة تؤرخ إلى ما قبل الميلاد.

الصورة رقم (35): المسبح
الاولمبي



الصورة رقم (34): قصر
الرياضة

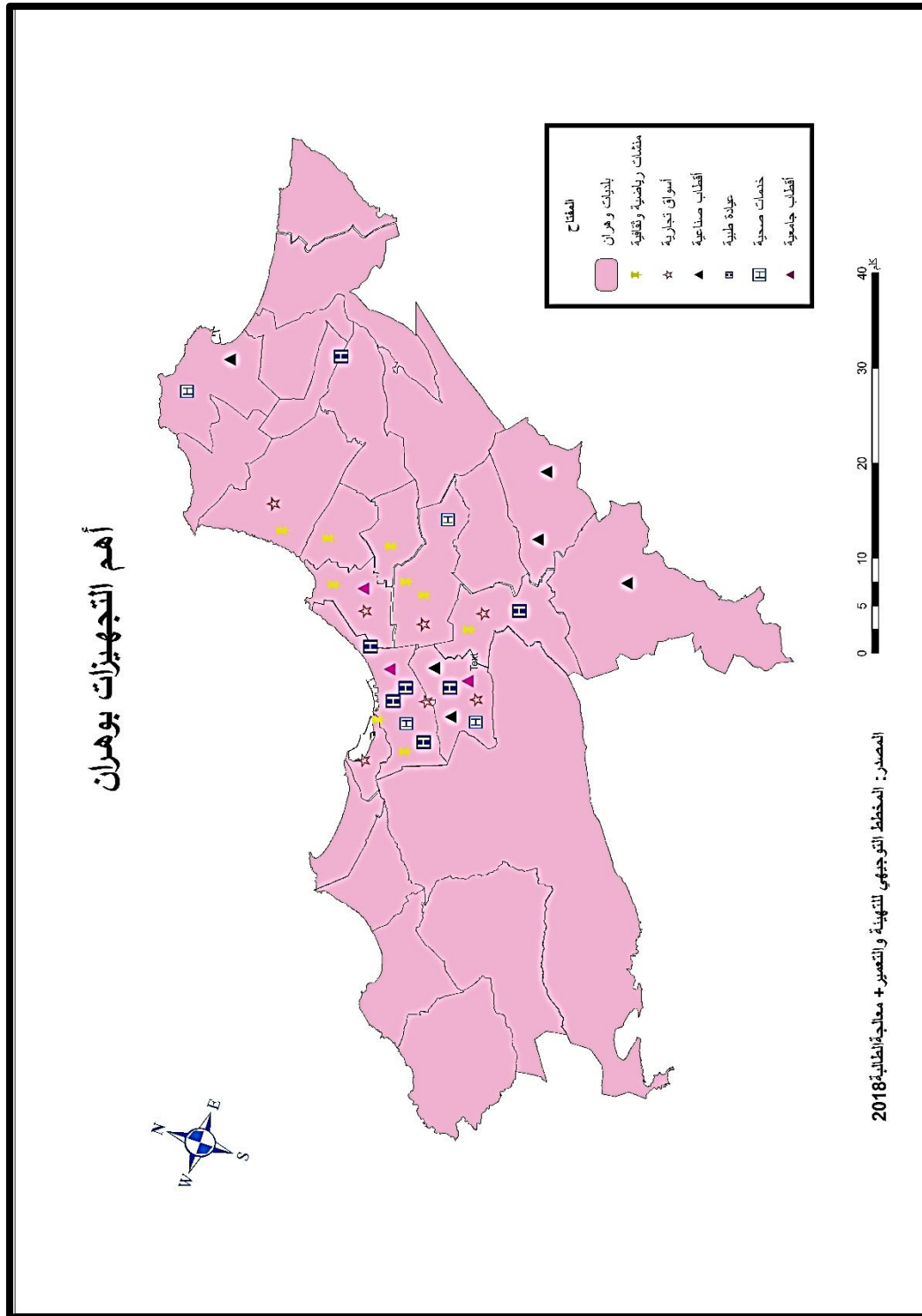


الصورة رقم (33): ملعب
أحمد بن بلة



المصدر: الطالبة 2018

الخريطة رقم(09):اهم التجهيزات بوهران



المصدر: Wikipedia

6. قوائم شبكة الطرق بمجموعة وهران:

تلعب شبكة الطرق دورا أساسيا في جعل النقل يؤدي مهامه على أحسن وجه, وذلك بتسهيل حركة

الأشخاص ودعم النشاط الاقتصادي (الجدول رقم 10).

الجدول رقم (10): حالة الطرقات بمجموعة وهران.

الطرق الوطنية(كلم)		الطرق الولائية(كلم)		الطرق البلدية (كلم)			البلديات
المجموع	معبدة	مجموع	معبدة	مجموع	غير معبدة	معبدة	
29.70	29.704	30.763	30.763	23.50	-	23.500	وهران
5.220	5.220	24.546	24.546	7.600	-	7.600	السانيا
15.06	15.046	22.435	22.435	11.80	-	11.800	الكرمة
1.600	1.600	31.204	31.204	18.20	-	18.200	سيدي الشحمي
8.130	8.130	18.703	18.703	12.50	-	12.500	بير الجير
7.500	7.500	13.250	13.250	15.20	3.0	11.700	المرسى الكبير

المجموع 85.3 3.5 88.8 140.9 140.9 67.2 67.2

المصدر: DPAT مديرية الأشغال العمومية

يوضح الجدول أعلاه شبكة الطرق لمجموعة وهران، ومن خلاله نلاحظ أن طول الشبكة يقدر ب 296.9 كم منها 67.2 كم طرق وطنية و140.9 كم طرق ولائية كلها معبدة، أما الطرق البلدية فتقدر ب 88.8 كم .

7. حالة شبكة الطرق لمجموعة وهران:

تولي الهيئات الحضرية اهتماما كبيرا بشبكة طرق المواصلات، لأنه لا يمكن للمدينة أن تؤدي وظائفها إلا إذا توفرت على شبكة طرق جيدة التعبيد، التي تساهم في حركة الأشخاص، والجدول الآتية توضح حالة شبكة الطرق لمجموعة وهران

الجدول رقم (11): حالة شبكة الطرق ببلديات مجموعة وهران.

حالة الطرق بمجمعات وهران									البلديات
سيئ			متوسط			جيد			
بلدية	ولائية	وطنية	بلدية	ولائية	وطنية	بلدية	ولائية	وطنية	
-	-	-	-	-	25,57	23.50	30.73		وهران
-	4.5	-	5.80	2.93	-	1,80	17.58	21,18	السانية
-	-	-	8.80	-	-	3,00	22,45	6,209	الكرمة
-	6.00	-	15.2	25.4	-	3,00	-		سيدي الشحمي

بير الجير		18.73	12.5	7,000	-	-	-	-
مرسى الكبير		-	-	5,100	6.05	11.7	-	7.20
المجموع	27.357	67.044	43.8	37.617	34.15	41.5	17.26	3.5

المصدر: DPAT

قبل الخوض في محتوى النقل حاليا يبدو من الضروري وصف بنية الطرق بالمجمعة، والذي يتضح من خلاله بان الطرق الوطنية المقدرة 27.357 كم كلها في حالة جيدة، انظر الجدول رقم(00)، أما الطرق الولائية المقدرة ب67.044 كم فنجد منها 67.357 كم في حالة جيدة و 17.26 كم في حالة سيئة، أما الطرق البلدية فمنها 43.8 كم جيدة و 41.5 كم متوسطة و 3.5 كم سيئة.

الجدول رقم(12): حالة مختلف شبكات الطرق .

المجموع	حالة شبكة الطرق			صنف الطريق
	سيء	متوسط	جيد	
64.974		37.617	27.357	طرق وطنية
118.454	17.26	34.15	67.044	طرق ولانية
88.8	3.5	41.5	43.8	طرق بلدية
272.228	20.76	113.267	138.201	المجموع

المصدر: DPAT

8. النقل بسيارات الأجرة:

يلعب هذا النوع من النقل دورا هاما ومكملا في نقل المسافرين خاصة بالنسبة للمناطق البعيدة عن محاور النقل الرئيسية بالحافلات إضافة إلى الحالات المستعجلة. كما تمتد خدماته إلى أقصى أطراف المدينة، مما يلاحظ على حظيرة سيارات الأجرة تزايدا في مدينة وهران للطلب المتزايد عليها، الجدول الآتي يوضح خصائص النقل بسيارات الأجرة:

الجدول رقم(13): توزيع حظيرة سيارات الأجرة حسب البلديات.

البلديات	كثافة الركاب /سيارة أجرة	خصائص سيارة الأجرة			
		4_0 سنة	9_5 سنة	14_10 سنة	15سنة فأكثر
وهران	114	2540	2197	888	289
بئر الجير	1992	24	26	32	9
السانية	376	99	101	46	24
سيدي الشحمي	3358	15	9	8	2
المرسى الكبير	131	10	61	49	20
المجموع		5914	91	270	34

الفصل الثاني تطور سكاني وعمراني سريع، ومقومات اقتصادية مهمة جعلت وهران مدينة متروبولية

	61	3	24	16	18	436	الكرمة
	6510	347	1047	2410	2706	6407	المجموع

المصدر: مديرية النقل 2010/12/ 31

خلاصة الفصل :

شهدت مدينة وهران تطورا عمرانيا سريعا، نتيجة انتهاجها عدة سياسات لإنتاج السكن، فمثلا سياسية المناطق السكنية الحضرية الجديدة التي قدر عدد المساكن المنجزة من خلالها بـ 14030 مسكن (مخطط التهيئة والتعمير 2014)، وهذا تماشيا مع النمو السكاني الذي كان هو الآخر في تزايد مستمر فأضحت بذلك من بين كبريات المدن في الجزائر، رغم أنها تعاني من عوائق طبيعية وتقنية، حالت بينها وبين توسعها العمراني وجعلها توجه جميع مشاريعها العمرانية في الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية، كونها تمثل المجال الأنسب.

كما خلصنا من هذا الفصل أن مدينة وهران بفضل الإمكانيات والقاعدة الخدمائية، التي تتوفر عليها (أقطاب جامعية، خدمات صحية، أسواق تجارية، أقطاب صناعية...)، جعلتها تلعب دور المدينة المتروبولية وعاصمة الغرب الجزائري، وبهذا فهي تعتبر مدينة ذات إشعاع واسع يتعدى حدود الولاية إلى الولايات المجاورة لها.

الفصل الثالث: الترامواي والنقلية الحركية

تمهيد:

الجزء الأول: ترامواي وهران

فكرة الترامواي بوهران

اختيار مسار خط ترامواي وهران

خط الترامواي وهران

خصائص ترامواي وهران

الامتدادات المستقبلية لخطوط الترامواي مستقبلا

التجهيزات

الجزء الثاني: أثر الترامواي على النقلية الحركية بمجموعة وهران

المبحث الأول: أثر الترامواي على الحراك بواسطة النقل الجماعي

الجزء الثالث: تحليل الاستثمارة

خلاصة الاستثمارة

خلاصة الفصل

تمهيد:

ساهم التوسع العمراني لمجمعة وهران بالدرجة الأولى في تشكل محاور نقل جديدة أدت إلى زيادة الضغط على محاور النقل الحضري بالمجمعة. عرفت هذه الأخيرة تحولات في النقل الحضري وتشكل شبكات جديدة لتخفيف الضغط والازدحام، وبتعدد وسائل النقل وزيادة في تمديدات شبكاتها وعدم تلبيتها لاحتياجات التنقل المستمرة بحكم أن المجمعة تعرف تنقلات سكانية وحراك نقلي عالي، جاء الترامواي كوسيلة تهدف إلى التقليل من وسائل النقل الأخرى بحكم أنه وسيلة تحافظ على البيئة وغير مصاحبة للضجيج، وتشجيع النقل العمومي على الخاص لحل المشاكل التي يعاني منها النقل العمومي ولتخفيف الضغط على حركة مرور في المجمعة الوهرانية.

الجزء الأول: ترامواي وهران:

1. فكرة الترامواي بوهران:

أول ترامواي في الجزائر كان بالعاصمة الذي و يتكون من 6 مقاطع حيث بدأت الأشغال به سنة 2006 م ثم توسعت الفكرة إلى المدن الأخرى مثل وهران، سيدي بلعباس، قسنطينة، وذلك لحل مشكل ازدحام المدن نظرا لتوسعها وكثافة سكانها وتمركزهم وعدم التوافق بين نظام النقل و حجم السكان، في حين أصبح النقل بسيارات الأجرة والحافلات عسيرا والمشاكل التي يواجهها المواطن في الحياة اليومية سواء من ناحية المدة المستغرقة نتيجة الازدحام و البطء في حركة المرور، ففكرة الترامواي ليست جديدة في العالم و الجزائر فهي وسيلة نقل حضرية كانت متواجدة من قبل .

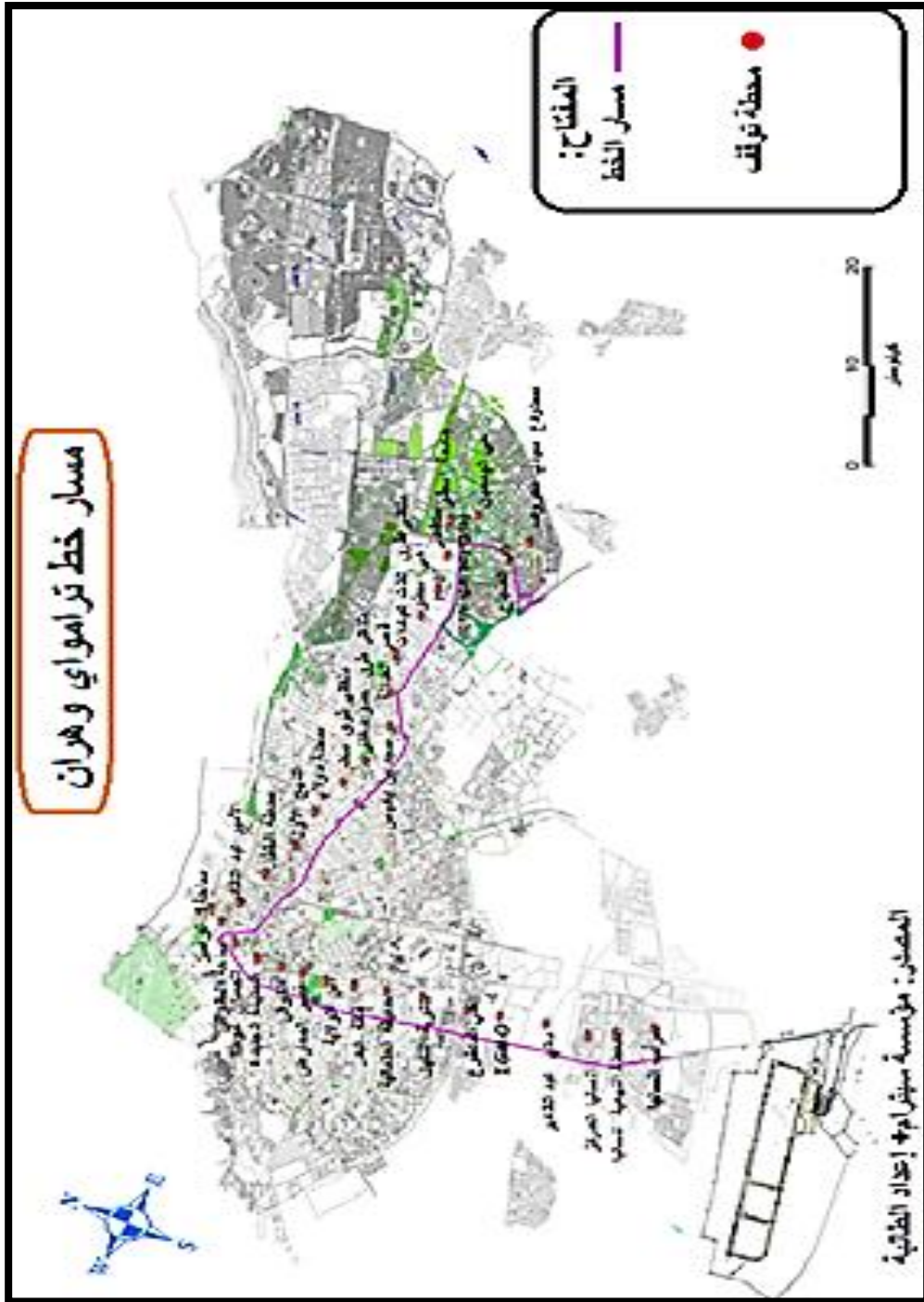
كما أعلن عن مشروع ترامواي وهران في 2007 وعن بدأ الأشغال في ديسمبر 2008، حيث قدرت تكلفة المشروع بـ 400 مليون اورو كرقم أعمال أولي وهو رهن للزيادة نظرا للصعوبات التي تواجهها الشركة المستثمرة خلال الإنجاز.

2. اختيار مسار خط ترامواي وهران:

إن اختيار أي خط ترامواي في أي مدينة كانت يجب أن يكون خط رابط بين المناطق الحساسة للمدينة ووسطها (النواة) متجه نحو كل الاتجاهات للربط بين شرقها وغربها وجنوبها وشمالها (زبوجة خ وزميله، 2006، ص:32).

فقد كان اختيار الخط الأول لترامواي وهران على طول 18.7 كلم وهو لربط السانبة بمجمعة حي الصباح مرورا بوسط المدينة، بالإضافة إلى الامتدادات المبرمجة لتوسيع خطوطه فكان التركيز على النقاط الحساسة مثل المطار وميناء وهران والأقطاب الجامعية بالسانية واسطو وبلقايد، والمدخل الشرقي لوهران بسيدي معروف ومختلف المرافق بوسط المدينة.

خريطة رقم(10): مسار خط ترامواي وهران



3. خط الترامواي وهران:

هو الخط الأول للترامواي الذي تشغله المؤسسة "الفرنسية -جزائرية" شركة خطوط الترامواي (Setram)، حيث يبلغ طوله 18.7 كلم مسار مزدوج، و 0.55 كلم مسار عادي حلقة انتقال مسار واحد، حيث تعتبر نقطة انطلاق من السانيا إلى غاية سيدي معروف مرورا ب 32 محطة.

4. خصائص ترامواي وهران:**أ. عدد الركاب المتوقع :**

عدد الركاب 88.5 مليون سنويا بحيث يستوعب 4500 شخص في الساعة وفي اتجاه واحد أي 90000 شخص يوميا، كما يوجد في محطة سيدي معروف السانيا 30 قاطرة من نوع سيتاديس 302 .

ب. خصائص الخط:

18.7 كلم مسار مزدوج أي مسار ذو طريقتين، و 0.55 كلم مسار عادي (حلقة انتقال) وهو عبارة عن طريق واحد.

ت. التردد المرتقب:

الجزء المركزي: 4 دقائق، السرعة القصوى: 70 كلم/سا.

أطراف الخط: 6 دقائق، السرعة التجارية 20 كلم/سا، مدة النقل عبر الخط: 47 دقيقة.

ث. سعر تذكرة الترامواي:

يعتبر سعر التذكرة من الخدمات التي تدفع بالمتنقل للجوء الى وسيلة النقل والتردد عليها، كلما كان سعر التذكرة منخفض زاد عدد ركاب تلك الوسيلة.

ج. الاشتراك في تذكرة الترامواي:

يمنح الترامواي عدة اشتراكات تشكل بدورها تخفيضات او تحفيزات للمتقلين للجوء اليه. ومن بين هذه التحفيزات: الركوب مجاني للأطفال اقل من 6 سنوات، اشتراك كلاسيك لكل الفئات العمرية صالحة لمدة

شهر بمبلغ قدره 9900 دينار جزائري، كما يمنح اشتراك للطلبة بتخفيض يقدر ب 45% من المبلغ الإجمالي صالحة لمدة شهر.

يوجد اشتراك خاص بالفئة ما بين خ(25-50) سنة بمبلغ 900 دينار جزائري صالحة لمدة شهر بالإضافة الى اشتراك خاص بأشخاص من 60 سنة وما فوق بمبلغ 8300 دينار جزائري صاح لمدة شهر.



المصدر: الطالبة 2018

ح. المسؤولون والفاعلون في المشروع:

للتفكير في إدخال وسيلة نقل جديدة مثل الترامواي في وسط حضري مثل مدينة وهران ببنييتها المتميزة، استوجب التخطيط لاختيار المسار، حيث برمجت 36 كلم من خطوط الترامواي المخترقة لأكبر الأنوية ومراكز المدينة.

ولإنجاز هذا المشروع تطلب تدخل مسؤولين ومخططين وفاعلين من جنسيات مختلفة وذو خبرة مسبقة في المجال لضمان نتيجة أفضل على كافة الجوانب كالتهيئة الملائمة لمرافقة المشروع لفتح المجال أمام امتدادات مستقبلية للخطوط نحو اتجاهات أخرى.

الجدول رقم (14): بطاقة تقنية لترامواي وهران.

18,7 كلم	طول الخط
07.00م	عرض الخط
20 كلم	السرعة
32	عدد المحطات
4	عدد أقطاب التبديل
1	ورشة الصيانة
1	طريق المراب
1	الجسر
4975 p/h/sens	القدرة في الساعة وفي الاتجاه
90.000	عدد المسافرين باليوم
88.500000	عدد المسافرين بالسنة
4 د	التردد
47دقيقة (22دقيقة جنوب و 25 دقيقة شرق)	مدة النقل عبر الخط

مجموعة ترام نور:

هي المجموعة المشرفة على المشروع المتكونة من ثلاث مجموعات لدول مستثمرة بلجيكا، اسبانيا،

الجزائر ومكتب دراسات برتغالي.

المجموعة 1: Isolux corson courio courio::

هي مجموعة اسبانية مسؤولة عن أشغال الهندسة المدنية والتهيئة وورشات العمل ومراحل الحفر

وبناء الأرضية والبنية التحتية، وهذه المجموعة تتعاون مع المجموعة الثانية المذكورة لاحقا.

المجموعة 2 : Isolux corson algerie

هي مجموعة جزائرية تشرف على أعمال الهندسة المدنية والتهيئة والورشات، وهي متعاونة مع المجموعة

الأولى تحت قانون 49 % للدولة المستثمرة و 51% للدولة صاحبة المشروع.

المجموعة 3: Alston

هي مجموعة بلجيكية متكلفة بالتغذية الطاقوية وهي ملزمة باحترام المدة المحددة للمشروع.

AYESA مكتب الدراسات : يدعى

هو مكتب دراسات للمجموعتين الأولى والثانية مقره بإسبانيا.

مكتب الدراسات: Ensitrans

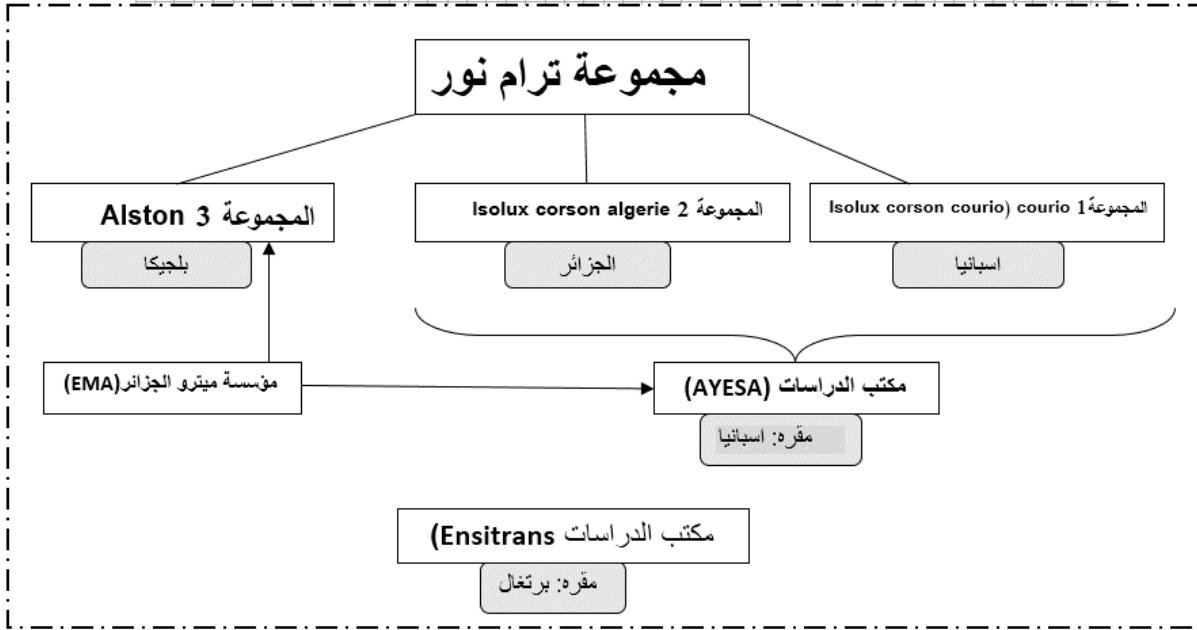
موجود بالبرتغال هو مكتب تابع للمجموعات الثلاث وهو متكلف بالمشروع كليا.

مؤسسة ميترو الجزائر (EMA):

تابعة لمركز الدراسات والإنجازات العمرانية (URBOR).

والتي تسهر على مراقبة العقد مع المؤسسات المستثمرة الأجنبية وتتبع الأشغال والتفاصيل الجزئية.

المخطط رقم 11: المسؤولين والفاعلين



المصدر: الطالبة 2018

خ. مدة المشروع:

تم بدأ الأشغال في ديسمبر 2008 ومنه تم تحديد مدة المشروع ب 36 شهرا كتقدير اولي لإنهاء الأشغال، لكن بعد انتهاء هذه المدة تطلب المشروع التمديد الى زيادة 10 أشهر ثم إلى 45 شهرا. ولم تكن هذه المدة كافية وتطلب من الضروري تمديد هذه الفترة الى 50 شهرا وهذا لتلقيهم صعوبات على مستوى الخط وكانت مختلف الأشغال مقسمة إلى هياكل وهذه الأخيرة مقسمة الى مهام مضبوطة بتواريخ، لتنتهي الأشغال به وتبدأ اول تجربة تقنية له في 20 فيفري 2013 ليصبح بعدها ترامواي وهران قيد الخدمة ابتداء من 2ماي من نفس السنة.

5. الامتدادات المستقبلية لخطوط الترامواي مستقبلا:

بعد تخطيط الفاعلين الأجانب والمؤسسات الوطنية المشرفة والمراقبة لمشروع الترامواي، لاختيار المسار الذي ربط بين مختلف الأنوية المركزية لمدينة وهران والمناطق الحساسة بها مع مرافقة برامج التهيئة والملائمة والتجهيزات على طول الخط. إضافة إلى رسم خطة مستقبلية تهدف إلى ربط الجهات الشرقية

والغربية والجنوبية بمركز المدينة، ويعتبر الامتداد المستقبلي نحو بير الجير وحاسي بن عربة لفك العزلة عن مناطق التوسعات، أما الامتداد الجنوبي يرمج لربط المطار بمركز المدينة.

أ. الامتدادات باتجاه المحور الشرقي:

برمجت هذه الامتدادات لربط المحور الشرقي بالمدينة، بداية من بلدية سيدي معروف إلى حي بلقايد، حيث يتفرع منها خطين لهما نفس المنطلق ويلتقيان بنفس نقطة الوصول.

❖ الخط الأول B:

يمتد على مسافة 8241 م به 12 محطة موزعة على طول الخط، ومتوسط المسافة بين المحطات قدر بالتقريب إلى 749 م كما تحمل القاطرات على أكثر تقدير اوقات العمل 842 منتقل، ويلزم هذا الخط وجود 3 قاطرات في نفس الوقت، مفتوح على قدرة حمل 975 شخص كأقصى حد له اوقات العمل، ويستغرق مدة زمنية ذهابا للوصول الى اخر محطة تقدر ب 20 دقيقة لكل قاطرة، والوقت الإجمالي له ذهابا وايابا 39.1 دقيقة لكل قاطرة.

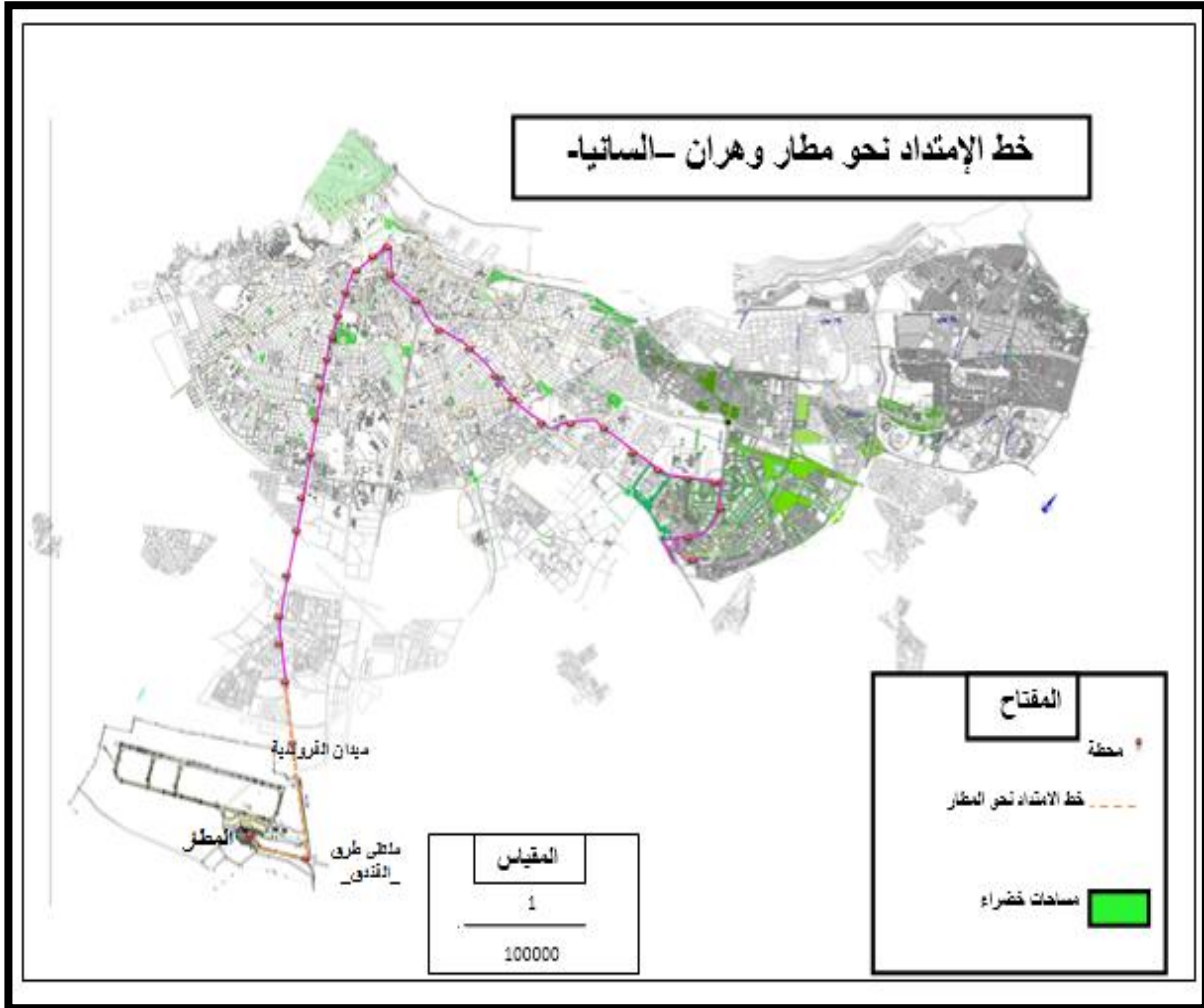
❖ الخط الثاني A:

يمتد على مسافة 8367 م به 13 محطة موزعة على طول الخط، ومتوسط المسافة بين المحطات قدر بالتقريب الى 697 م كما تحمل القاطرات على أكثر تقدير اوقات العمل 842 منتقل، ويلزم هذا الخط وجود 3 قاطرات في نفس الوقت، مفتوح على قدرة حمل 975 شخص كأقصى حد له اوقات العمل، ويستغرق مدة زمنية ذهابا للوصول الى اخر محطة تقدر ب 20 دقيقة لكل قاطرة، والوقت الإجمالي له ذهابا وايابا 42.2 دقيقة لكل قاطرة.

ب. الامتداد باتجاه المحور الجنوبي (مطار السانيا):

برمج الخط على طول 5 كلم انطلاقا من مرآب السانيا إلى المطار به محطتين مهمتين ميدان الفروسية، ملتقى الطرق الفندق، مطار السانيا.

خريطة رقم (12): خط الامتداد نحو مطار وهران - السانیا-

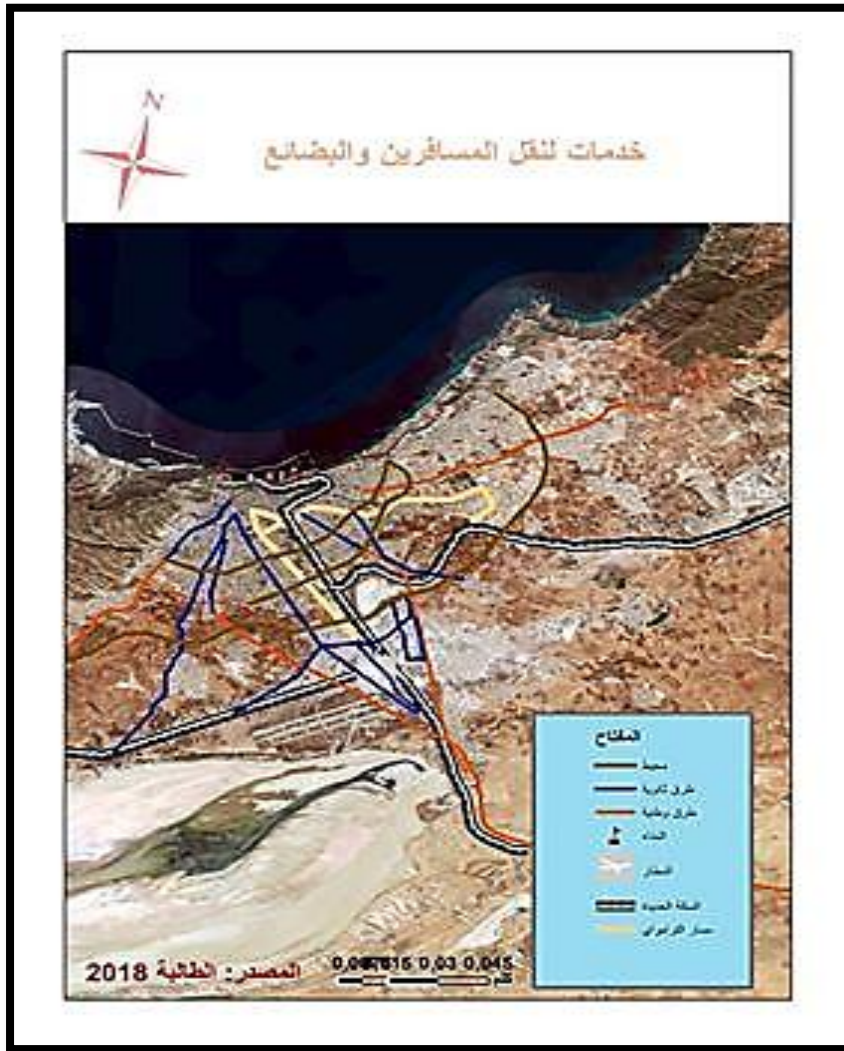


ت. الامتدادات نحو المحور الغربي (حاسي بن عربية):

برمج على طول 8.6 كلم انطلاقا من المحطة العمومية (الحمري) الى حاسي بن عربية (الروشي)، عدد المحطات به 12 وحدة (بن عربية، بيار نوار، مستشفى الأمير عبد القادر، الحاسي حي بوعمامة، الفتح، حي اللوز، ملعب الحبيب بوعقل، ARENES العقيد لطفي الحديقة، العمومية، محطة عمومية (حمري)). كما يحصى به مستودع واحد مبرمج، ويخترق 11 وحدة من ملتقى الطرق، تقدر مدة قطع دورة كاملة به 46 دقيقة كما نجد معدل تردد العربات على كل محطة يقدر بـ 6 دقائق و بسرعة سير 20

كلم / سا، به 11 عربة، أما بالنسبة لسعة الحمل تكون على أكثر تقدير اوقات العمل 8213 منتقل في 2015م، حيث يقدر عدد الأشخاص في الحمولة الواحدة بـ 3088 شخص .
 إذ ينتقل على متته في اليوم الواحد 54753 شخص مستقبلا، تقدر مساحة مستودعه بـ 6 هكتار بالإضافة إلى 2.5 هكتار للامتدادات المستقبلية.

خريطة رقم(13): تمثل خدمات لنقل المسافرين والبضائع



6. التجهيزات:

زود خط الترامواي بمنشآت وتأثيث عمراني قصد الرفع من مستوى السلامة المرورية للحراك والوسائل التنقل تمثلت في إشارات أفقية وعمودية، إشارات السكك الحديدية، نظام التذاكر، نظام المساعدة التشغيلية، الهاتف، زر الاتصال الداخلي، المراقبة بالفيديو، أماكن توقف مجهزة لجميع الفصول ولقياس الزمن وتحديد اسم المحطة القادمة، كشف ومحاربة الحرائق، غدارة الوصول تتضمن معلومات السفر وسلامته.

الصورة رقم (39): الهاتف



الصورة رقم (38): نظام المساعدة



الصورة رقم (41): نظام التذاكر



الصورة رقم (40): مواقف

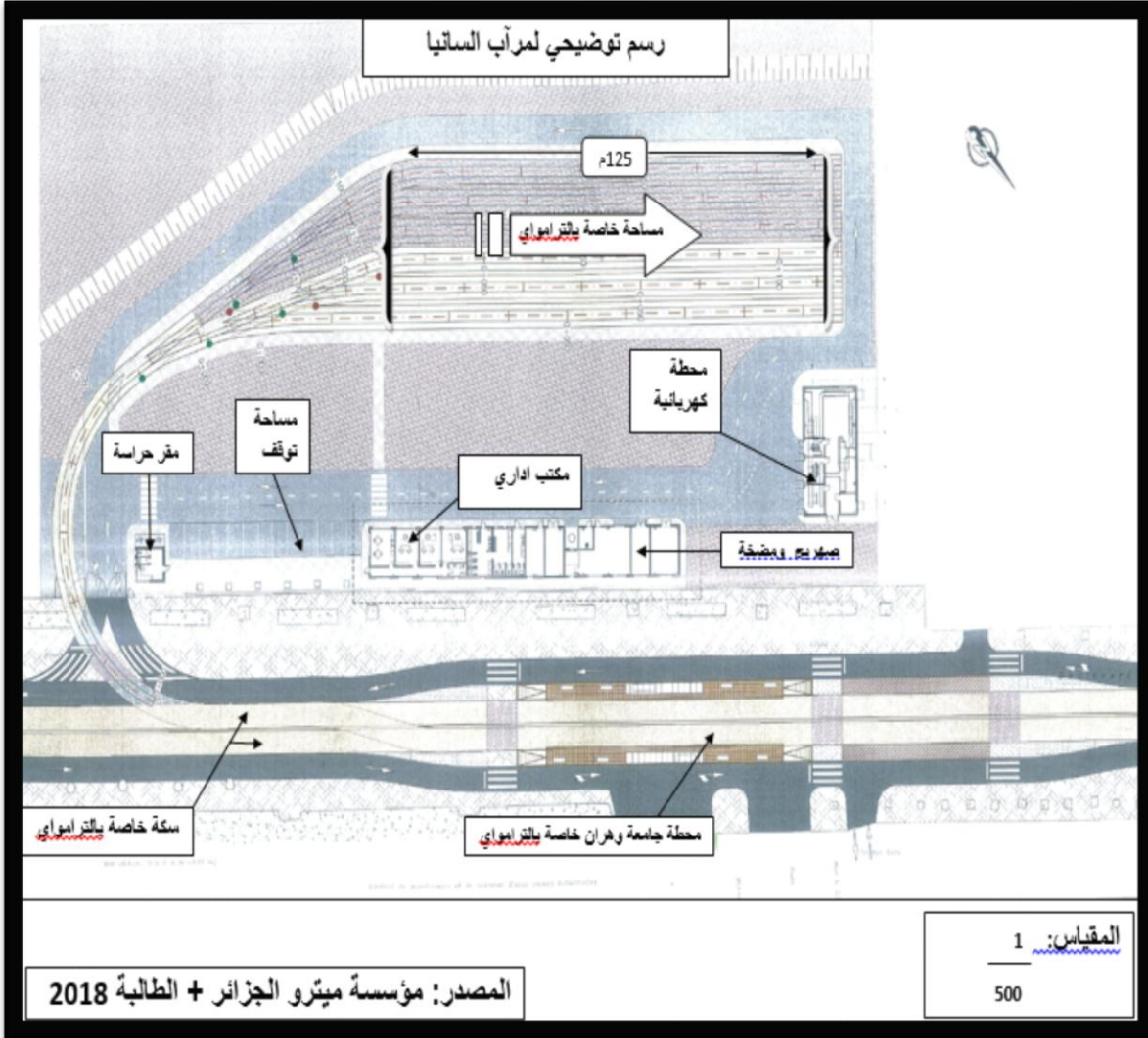


المصدر: الطالبة 2018

أ. مرآب السانيا:

هذا التجهيز هو مبرمج على الطريق المحيط الرابع، وضع هذا المرآب في المدخل الجنوبي الشرقي لوهران لكي يسمح للزوار باستخدام الترامواي وتوفير أماكن توقيف وسيلة النقل بالمرآب.

المخطط رقم (14): مرآب السانيا



ب. جسر الطريق 03:

هو ممر علوي للترامواي بطول 407م وعلى ارتفاع 6م من مستوى الطريق، أنشأ الجسر لتقليل الازدحام في ملتقى الطرق.

ت. الممر السفلي حمو مختار (دار البيضاء):

انشأ التجهيز على طول 385م، وعلى عمق 6م يحتوي على مدرج ورافعة ومساحات خضراء على المنحدر، ومضخات لتفريغ مياه الأمطار المتجمعة في أسفل الممر، مع وجود خزان مائي للتجميع.

الصورة رقم(43):الممر السفلي



الصورة رقم(42): جسر الطريق 03 الجهة الشرقية



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر

ث. جسر حي الصباح:

هو جسر على شكل قوس طوله 304م، وبارتفاع 6م بدأت الأشغال بالمشروع في مارس 2010 وانتهت في ديسمبر 2012، انشأ الجسر لتسهيل دخول عربة الترامواي الى مستودع سيدي معروف.

الصورة رقم (44): جسر الصباح الجهة الغربية



المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر

ج. مساحات خضراء:

بعد الانتهاء من الاشغال على طول الخط وعمليات التهيئة المرافقة، ومن ضمنها الاهتمام بالمساحات الخضراء التي كانت موزعة على مساحات معتبرة في الاحياء التي يخرقها الخط، ونذكر منها حي اليسمين.

الصورة رقم (46): حي ايسطو



الصورة رقم (45): حي



المصدر: الطالبة 2018

ج. المحطات:

قد اختيرت هذه المحطات على طول خط الترامواي بمسافات على العموم كانت لا تتجاوز 700م، تتوافق مع الحراك اليومي للمستعملين وحاجاتهم.

وهناك نوعين من المحطات منها :

✓ محطات جانبية : هي محطة تكون على يمين أو يسار السكة ولها رصيف

✓ محطة وسطية : تكون بين السكتين.

خ. أكشاك بيع التذاكر

يوجد عند كل محطة كشك لبيع التذاكر لتسهيل اقتنائها على الركاب والركوب مباشرة في

الترامواي، يوج داخل هذه الأكشاك تجهيزات بسيطة، وهناك نوعان من الأكشاك الأولى صغيرة

وغير مجهزة، والثانية واسعة بها تجهيزات. والجدول التالي يتضمن باقي التجهيزات المرافقة لخط الترامواي.

الجدول رقم(15): ملخص حول باقي التجهيزات.

470 م ²	مساحات التسلية للأطفال
654 م ²	ينابيع زخرفية
3 وحدات	ملاعب للكرة
2 وحدة	ملاعب لكرة السلة
317 مكان توقف	مساحات توقف

المصدر: مؤسسة ميتر و الجزائر

د. خصائص العربات للترامواي:

الجدول رقم (16) خصائص عربات الترامواي:

الوصف	الخصائص
الاتجاه ثنائية	عربة (قاطرة)
45 متر	الطول
2,65 متر	العرض
منخفضة	الارضية
41	عدد القاطرات
400 راكب	سعت القاطرة
8 دقائق وفي ساعات الذروة 4 دقائق	التواتر

60 كلم / ساعة	السرعة القصوى
759 فولط	التيار الكهربائي

المصدر: مؤسسة مترو الجزائر.

إن قاطرات الترامواي مجهزة بأرضية منخفضة مما يجعلها في متناول جميع الفئات من المستخدمين خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة، وتوفر للركاب أقصى ظروف الراحة المكيفات، الزجاج المعتم، الإضاءة ونظام معلومات للركاب باللغتين العربية والفرنسية.

الجزء الثاني: أثر الترامواي على النقلية الحركية بمجمعة وهران.

ترتبط النقلية الحركية بمدى تطور وتوفر وسائل النقل واحتواء المجمع على الوظائف الأساسية: السكن، العمل، الترفيه. وجودهم أو عدمه يساهم بالدرجة الأولى في تنقل الساكن بواسطة مختلف وسائل النقل الذي تكمن أهميته في تسهيل وصل المتنقل.

سنتطرق في هذا الجزء الى معرفة تنقلات السكان في إطار وجود وسيلة نقل جديدة وهي الترامواي.

1. المبحث الأول: أثر الترامواي على الحراك بواسطة النقل الجماعي.

1. توزيع خطوط النقل الجماعي:

لغرض دراسة كيف أثر الترامواي على النقلية الحركية لابد علينا معرفة الخطوط التي لها نفس المسار مع هذا الأخير وكذا عدد الحافلات التي كانت موجودة قبل ظهوره وبعد دخوله حيز الخدمة الى غاية السنة الحالية وقد تم اختيار 6 خطوط من بين 50 خط.

والجدول التالي للتوضيح أكثر:

الجدول رقم(17): توزيع خطوط النقل التي لها نفس المسار مع خط الترامواي حتى سنة

2013.

الخطوط	نقطة الإنطلاق	نقطة الوصول	طول للخط(كم)	عدد الحافلات
u	ساحة المقراني	جامعة السانبا	8	64
34	حي الرائد الشريف	ساحة المقراني	9	60
51	قصر الرياضة	جامعة ايسطو	10	120
B	حي البدر	حي الصديقية	9.5	134
11	جامعة ايسطو	شارع عميارعلي	8.5	120
4G	محطة ايسطو	محطة مورسال	11	80

المصدر: مديرية النقل 2018

الجدول رقم(18): توزيع خطوط النقل التي لديها نفس المسار بعد سنة 2013

الخطوط	نقطة الانطلاق	طول الخط(كم)	عدد الحافلات
U	دار الحياة	4	64
34	حي الرائد الشريف	9	60
51	قصر الرياضة	10	76
B	حي البدر	9.5	134
11	حي النور	8.5	166
4G	محطة ايسطو	11	80

المصدر: مديرية النقل 2018

تحتوي مجمعة وهران على عدة خطوط موزعة على كافة المدينة ولتوضيح أكثر أخذنا كنموذج أهم الخطوط التي تمر بنفس مسار الترامواي وقد حدث تغير في الخط غير من مساره بعد ما كان يمر بساحة المقراني نحو جامعة السانيا أصبح يتجه من دار الحياة وهذا بسبب تواجد خط الترامواي أي ان المستعملين للخط غيروا من وسيلة تنقلهم وهذا لإقبال الطلبة على هذه الوسيلة، أما بالنسبة لخط 34 لم يطرأ عليه أي تغير سواء في

مساره أو عدد حافلاته. على عكس الخط 51 الذي تناقص عدد حافلاته من 120 الى 76 حافلة فيما يخص باقي الخطوط لم يطرأ عليهم أي تغير.

نتيجة: أثر الترامواي على النقلية الحركية لمستعملي خطوط النقل من خلال اقبالهم على استعمال الترامواي فأثر بذلك على الحراك الميكانيكي لوسائل النقل الحضري الخاص اما بتغيير الكلي للمسار او الجزئي او تقليص عدد المركبات التابعة للخط

خريطة رقم(15):توزيع خطوط النقل التي لديها نفس المسار بعد سنة 2013



11. المبحث الثاني: أثر الترامواي على حراك أصحاب الوظيفة التجارية

1. التأثير على الوظيفة التجارية:

لقد شهد المحل تأثر لقيمته العقارية من جراء الأشغال التي توسطت عرض المقطع المحاور التجارية الكبرى للمدينة، والتي نذكر منها نهج الأمير عبد القادر، محمد بوضياف، نهج معطي الحبيب، حوفا محمد التي شهد تراجع في قيمة المحل بنسبة 100 %، وذلك يعود لأسباب تتعلق بنقص تردد الزبائن الذي انجر عنه انخفاض الطلب على الاستئجار مع انخفاض القيمة الإستراتيجية بالمنطقة، وتدهور في أرقام الأعمال التجارية.

أما شارع خميستي كانت به نسبة من الثبات لقيمة المحل قدرت بالتقريب الى 20%، وذلك لعدم وجود اعتراض للأشغال في وصول الزبائن للمحلات. وهناك تقارب بين ثبات وتراجع في قيمة المحل بالنسبة لنهج حسن الجوار مع تفوق بنسبة تقارب 20 % للتراجع، ويعود ذلك للتأثير النسبي على هذا المحور ويفسر بعرض المقطع به.

الجدول رقم (19): تأثير الأشغال على قيمة العقار التجاري

زيادة	تراجع	ثبات	قيمة المحل
المحاور التجارية			
	100%		الامير عبد القادر، محمد بوضياف
	79.31%	20.69%	السانيا(شارع محمد خميستي)
	100%		نهج معطي الحبيب، محمد حوفا(فاليرو،مدينة جديدة)
	60%	40%	اسطو(شارع حسن الجوار)

المركز الوطني للسجل التجاري 2015

2. تراجع الإقبال على فتح محلات تجارية:

من المعروف ان الأقطاب التجارية بالمحاور الكبرى لها قوة جذب تتمثل في الإقبال على فتح محلات، والتي قسمت بها وتيرة الإقبال الى فترات زمنية.

❖ **الفترة ما بعد الاستقلال إلى سنة 1981 م:** حيث شاهدت هذه الفترة ركود للتجارة داخل المدن

بسبب إحتكار الدولة للتجارة عن طريق مؤسسات التوزيع العامة.

❖ **الفترة ما بين 1981 الى 2007:** وهي فترة ما قبل بدء أشغال الترامواي حيث شهد الجانب

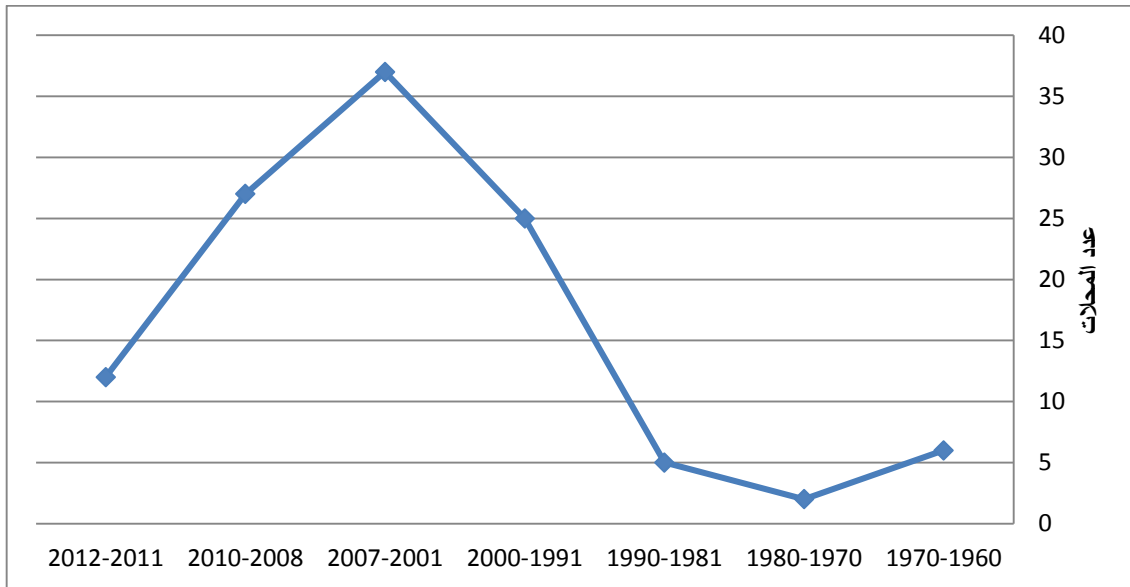
التجاري بمجمعة وهران على كافة محاورها تطورا على مركزيات ثانوية (سنتوجان ،اسطو ،السانيا).

❖ **بعد 2013:** نلاحظ تراجع سريع لنسبة الإقبال لفتح محلات وعملية الكراء وذلك نتيجة لتراجع القيمة

التجارية بالمنطقة ادي ذلك الى غلق عدد كبير من المحلات، خاصة محوري نهج الامير عبد القادر

ومعطى الحبيب حيث وجدت عرقلة كبيرة لسير النشاط التجاري.

الشكل رقم (12): الإقبال على فتح محلات بالمحاور التجارية.



المصدر: الديوان الوطني للسجل التجاري

نتيجة:

تأثرت النقلية الحركية التجارية بالمحاور الكبرى نتيجة أشغال مشروع الترامواي التي كانت تعرف انتعاشا من خلال تردد الزبائن على محلاتها، فعمليات الحفر والبناء التي تسببت في غلق الطرق والشوارع مما صعب عملية التموين والتوزيع للسلع و أصبحت محاور طاردة للزبون والتاجر المستأجر للمحل، الذي نتج عنه انخفاض في القيمة العقارية للمحلات وركود في التجارة وتدهور في رقم الأعمال التجاري، حتى بعد انتهاء الأشغال ومع تسريح لليد العاملة، مما دفع تجار هذه المراكز في التفكير في استراتيجية للحد من التأثير، سواء في تغيير نوع النشاط او الغلق ومزاولة العمل التجاري بأحياء وشوارع أخرى.

الجزء الثالث: تحليل الاستمارة.

1. **العينة:** تم توزيع 150 نسخة من الاستمارة على مستعملي الترامواي في مختلف المحطات وداخل الترامواي على كلا الجنسين وذلك بترخيص من مؤسسة ميτρο الجزائر التي منحنا بطاقة اشتراك سمحت لنا بالتحرك بحرية داخل الترامواي اثناء تنقله داخل بلديات المجمع، كما سعت على توضيح الأسئلة بالوقوف مع كل شخص أجاب عن أسئلة الاستمارة خلال ثلاثة أيام متتالية في محطات مختلفة.

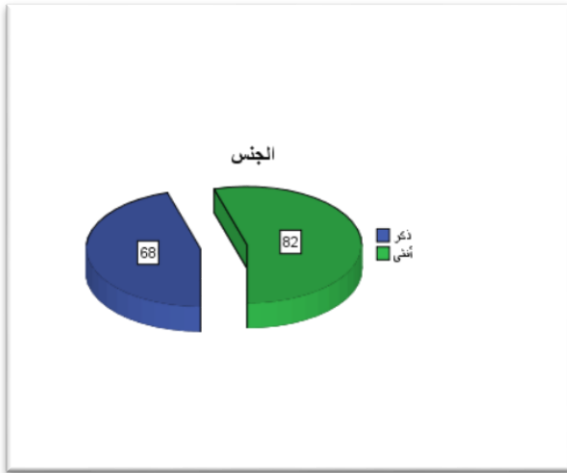
وتم تحليل الاستمارة باستعمال برنامج SPSS للتوصل للنتائج التالية:

II. البيانات الشخصية:

1. الجنس

الشكل رقم 13: دائرة نسبية تمثل نسبة الجنس

الجدول رقم (20): الجنس



النسبة المئوية	التردد	
45,3	68	ذكر
54,7	82	أنثى
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

عدد الذكور والإناث قدر بنسبة 45.3% و 54.7% على التوالي وهذا ما يدل على نسبة حراك متقاربة بين الفئتين.

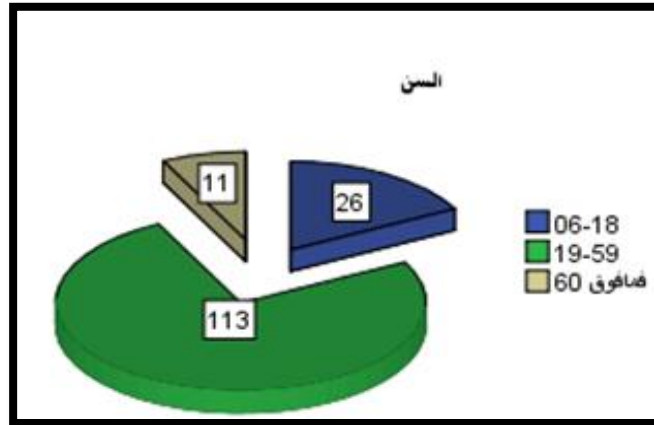
2. الأعمار:

الجدول رقم (21): الأعمار

التردد	المئوية النسبة	
26	17,3	06-18
113	75,3	19-59
11	7,3	فما فوق 60
150	100,0	

المصدر: الطالبة 2018

الشكل رقم (14): دائرة نسبية تمثل نسبة الاعمار



المصدر: الطالبة 2018

تتكون فئة الدراسة أساسا من فئة الشباب بنسبة 75.3% يتراوح سنها بين 19% و 59% سنة كونها تمثل مجموع الطلبة الجامعيين والموظفين والأكثر تنقلا تليها نسبة 17.3% وتشمل كل من التلاميذ الذين ينتقلون للمدارس باستعمال الترامواي، وتأتي نسبة الشيوخ الأقل بتقدير 7.3% وهذا راجع للتركيب العمري لسكان وهران فهي مدينة فنية

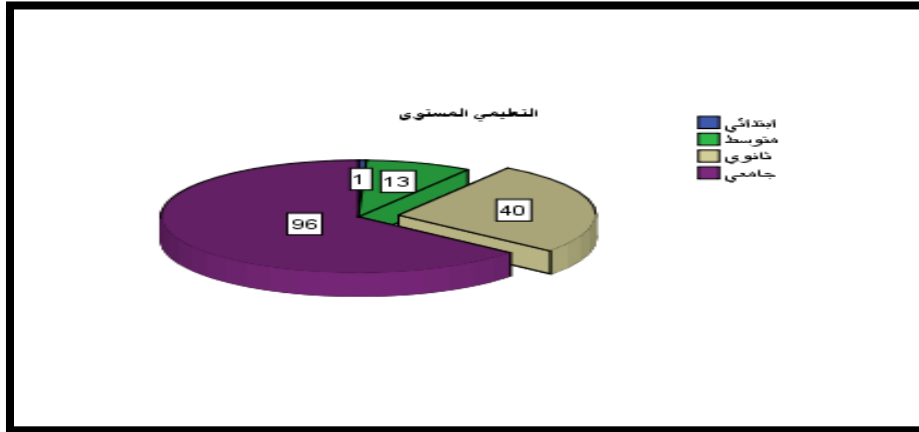
3. المستوى التعليمي:

الجدول رقم(22): المستوى التعليمي .

النسبة	التردد	
7	1	ابتدائي
8,7	13	متوسط
26,7	40	ثانوي
64,0	96	جامعي
100,0	150	

المصدر: الطالبة 2018

الشكل رقم(15): دائرة نسبية تمثل نسبة المستوى التعليمي .



المصدر: الطالبة 2018

شملت الدراسة على نسبة 64% فرد ذو مستوى تعليمي جامعي وهذا ما يزيد من مصداقية الحكم على المعلومة الموضوعية في الاستمارة.

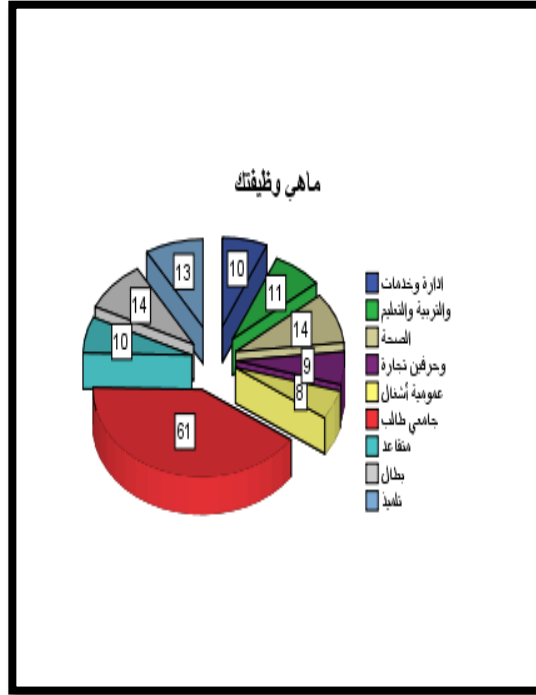
4. الوظيفة:

الجدول رقم(23): الوظيفة

النسبة	التردد	
6,7	10	ادارة وخدمات
7,3	11	التربية والتعليم
9,3	14	الصحة
6,0	9	تجارة وحرفين
5,3	8	أشغال عمومية
40,7	61	طالب جامعي
6,7	10	متقاعد
9,3	14	بطل
8,7	13	تلميذ
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

الشكل رقم(16): دائرة نسبية تمثل نسبة الوظيفة



المصدر: الطالبة 2018

الوظيفة: البنية المهنية الاجتماعية لعينة الدراسة:

نقصد بالبنية المهنية الاجتماعية المستوى المهني للسكان والذي يمكننا من التعرف الى الواقع الاجتماعي للعينة المحقق معها. من خلال التحقيق الميداني الذي قمنا به وبعد معرفة قطاعات النشاط الاقتصادي ارتأينا معرفة البنية المهنية لعينة الدراسة وذلك بغية التعرف على الواقع الاجتماعي لهم، وكذا معرفة إذا كان ركاب الترامواي يشتغلون مهن متعددة. استنادا لنتائج تبين ان ركاب الترامواي تضم شرائح اجتماعية متنوعة وهذا ما تعكسه مختلف المهن الممارسة من قبل ركاب الترامواي، حيث بلغت نسبة الموظفين بالشراكة 34.6% من مجموع العمال أي ذوي دخل مقبول، ثم نسبة الطلبة والباطالين والتلاميذ بـ 58.7% وعليه يمكن القول ان معظم التتقلين في الترامواي ذوي دخل متوسط

5. مقر السكن:

الجدول رقم(24): مقر السكن

النسبة المئوية	التردد	
42	64	داخل بلديات المجمع
33	50	خارج بلديات المجمع
24	36	خارج ولاية وهران
100	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

الشكل رقم(17): دائرة نسبية تمثل نسبة مقر السكن.



المصدر: الطالبة 2018

شملت عينة الدراسة على نسبة 64% من المقيمين داخل المجمع و 50% خارج المجمع والباقي خارج الولاية وهذا ما يبرهن تنوع التنقلات الداخلية والخارجية في الترامواي.

6. مكان التنقل:

الجدول رقم (25): مكان التنقل

الشكل رقم(18): دائرة نسبية تمثل نسبة مكان التنقل.



المصدر: الطالبة 2018

التردد	النسبة المئوية
وهران	28,0
السانبا	48,7
المرسي	59,3
بئر الجير	75,3
سيدي الشحمي	84,7
الكرمة	92,7
خارج	100,0
المجموع	150

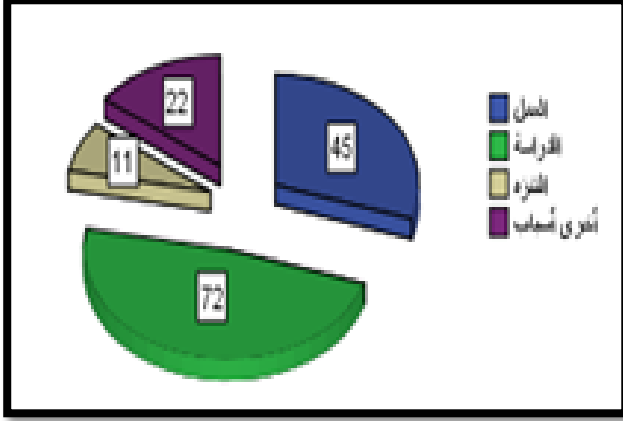
المصدر: الطالبة 2018

نسبة 42% من العينة يتجهون نحو المدينة الام والباقي يتوزعون على باقي المجمع وخارجها وهذا ما يبرهن مدى استعمال الترامواي للوصول الى أماكن مختلفة داخل المجمع وخارجها.

7. أسباب التنقل:

الشكل رقم(19): دائرة نسبية تمثل نسبة اسباب التنقل.

الجدول(26):أسباب التنقل.



المصدر: الطالبة 2018

التردد	النسبة المئوية	
45	30,0	العمل
72	48,0	الدراسة
11	7,3	التنزه
22	14,7	أسباب أخرى
150	100,0	المجموع

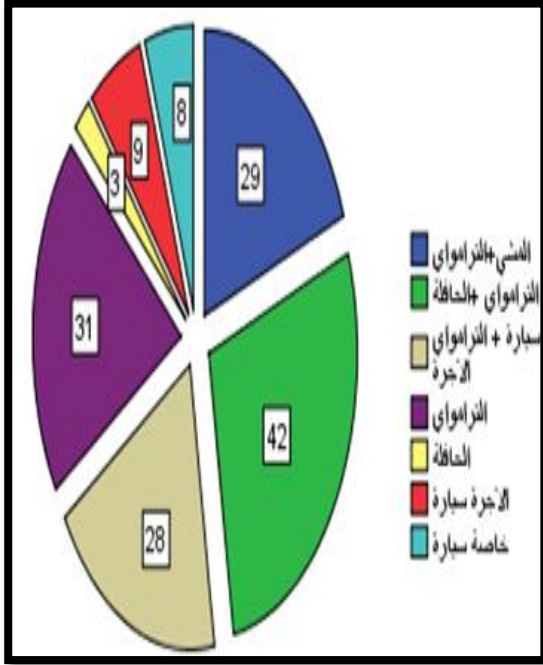
المصدر: الطالبة 2018

تستحوذ التنقلات اليومية المرتبطة بالمسكن (عمل +دراسة) على أكبر نسبة بـ 78 بالمئة (العمل 30% والدراسة 48 %) من إجمالي التنقلات اليومية للأفراد وهو المسبب الطبيعي والمحرك للتنقل.

8. وسيلة التنقل اليومية:

الجدول رقم (27): وسيلة التنقل

الشكل رقم(20): دائرة نسبية تمثل نسبة وسيلة التنقل



المصدر: الطالبة 2018

النسبة	التردد	
19,3	29	الترامواي + المشي
28,0	42	الحافلة + الترامواي
18,7	28	الترامواي + سيارة الاجرة
20,7	31	الترامواي
2,0	3	الحافلة
6,0	9	سيارة الاجرة
5,3	8	سيارة خاصة
100,0	150	المجموع

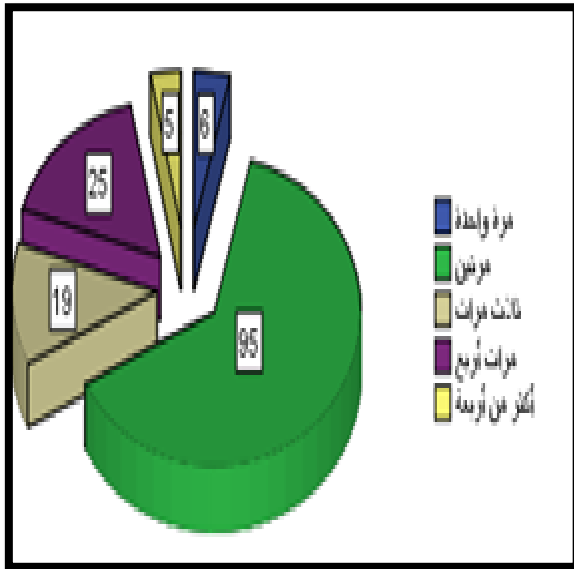
المصدر: الطالبة 2018

تتنوع وسائل النقلية الحركية المستخدمة بنسب متفاوتة وأكبر نسبة من نصيب الترامواي والحافلة بنسبة 42 %

9. التردد:

الشكل رقم(21): دائرة نسبية تمثل نسبة التردد

الجدول رقم(28): التردد



المصدر: الطالبة 2018

التردد	النسبة	
مرة واحدة	4,0	6
مرتين	63,3	95
ثلاث مرات	12,7	19
أربع مرات	16,7	25
أكثر من أربعة	3,3	5
المجموع	100,0	150

المصدر: الطالبة 2018

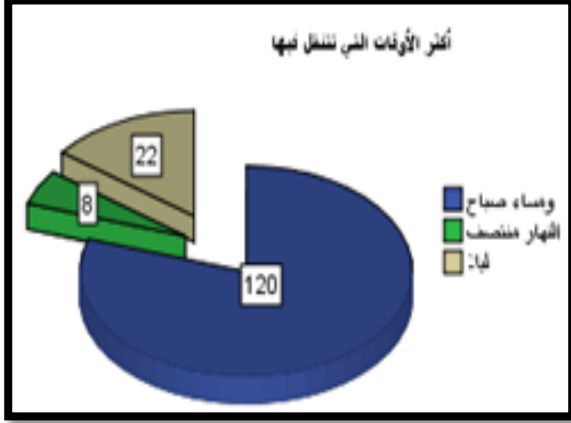
التردد الأكبر كان التنقل بتردد مرتين في اليوم بنسبه 63.3 % وهذا يوضح صعوبة التنقل بواسطة التنقل الجماعي مما نجم عنه قلة التردد عليها

10. أكثر أوقات التنقل:

الجدول رقم (29): أكثر أوقات التنقل.

الشكل رقم (22): دائرة نسبية تمثل نسبة أكثر أوقات التنقل.

النسبة المئوية	التردد	النسبة المئوية
80,0	120	صباح ومساء
5,3	8	منتصف النهار
14,7	22	ليلا
100,0	150	المجموع



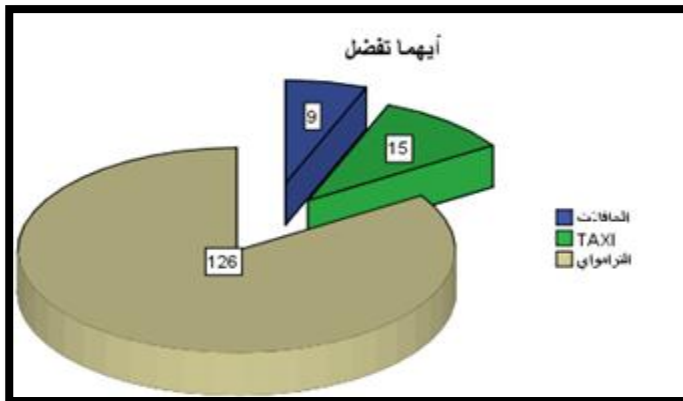
المصدر: الطالبة 2018

11. أيهما تفضل:

الجدول رقم (30): الوسيلة المفضلة.

الشكل رقم (23): دائرة نسبية تمثل نسبة الوسيلة التي تفضل

النسبة المئوية	التردد	النسبة المئوية
6,0	9	الحافلات
10,0	15	TAXI
84,0	126	الترامواي
100,0	150	المجموع



المصدر: الطالبة 2018

أغلب الأفراد يفضلون الترامواي بنسبة 84 بالمئة وهذا دليل على الامتيازات والخدمات التي يقدمها تليه نسبة 10 بالمئة للسيارة الأجرة وهذا يثبت عدم نجاعة وسائل النقل الجماعي

12. هل تتوفر الشروط التالية في حالات النقل الجماعي (الحافلات):

الجدول رقم (31): توفر الشروط التالية في حالات النقل الجماعي (الحافلات)

مقبول	مقبول جدا	نوعا ما	غير مقبول	غير مقبول تماما	
10%	2%	0%	88%	0%	الأمن
0%	6%	0%	24%	70%	الراحة
20%	3%	77%	0%	0%	المعاملة
0%	0%	0%	10%	90%	الوقت
50%	40%	10%	20%	0%	التسعيرة

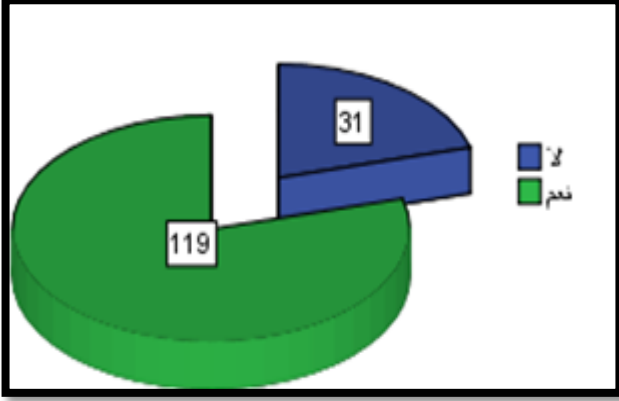
المصدر: الطالبة 2018

نستنتج عدم الرضى الشديد لمستعملي النقل الجماعي (الحافلات) من خلال آرائهم حول عوامل اختيار الوسيلة من امن فقد كان غير مقبول بنسبة 88 بالمئة والراحة غير مقبول تماما بنسبة 70 بالمئة والمعاملة نوعا ما بنسبة 77 بالمئة والوقت ابدو عدم الرضى بنسبة 90 بالمئة والتسعيرة فكان هناك تباين وكانت نسبه 50 بالمئة بمقبول.

13. عدد أماكن التوقف:

الشكل رقم(24): دائرة نسبية تمثل نسبة أماكن التوقف.

الجدول رقم(32): أماكن التوقف.



المصدر: الطالبة 2018

النسبة المئوية	التردد	
27,3	41	نعم
72,7	109	لا
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

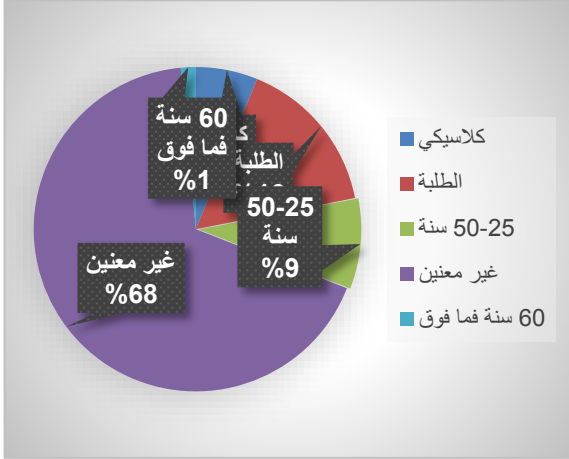
أغالب المستجوبين يعانون من قلة أماكن التوقف وهذا دليل على ان النقل الجماعي بالحافلات لا يغطي جميع أنحاء الجامعة.

نتيجة: بالرغم من التوسع العمراني الذي تشهده الجامعة وكذا احتوائها على مقومات اقتصادية مهمة الا ان وسائل النقل الجماعي (حافلات، سيارة اجرى) لم تستطع تنظيم النقلية الحركية بدليل المشاكل المستنتجة من قلة أماكن التوقف وغياب الراحة والامن خاصة هذا الأخير باعتبار الجامعة مكان مستهدف لتنقلات السياح والزوار.

III. بيانات حول الترامواي:

1. نوع الاشتراك في تذكرة الترامواي:

الجدول رقم (33): نوع الاشتراك. الشكل رقم (25): دائرة نسبية تمثل نسبة نوع الاشتراك.



المصدر: الطالبة 2018

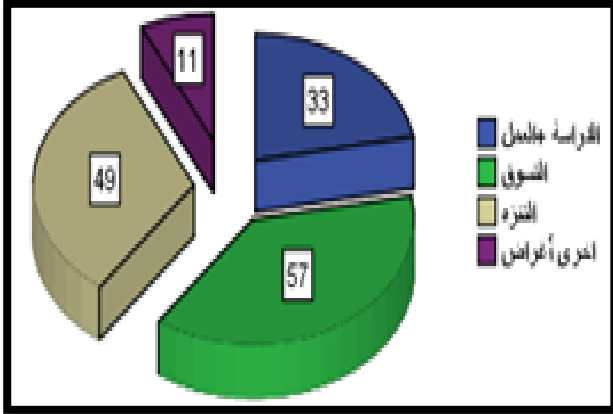
النسبة المئوية	التردد	النسبة المئوية
16,7	25	كلاسيكي
14,0	21	خاص
		بالطالبة
8,0	12	25-
		سنة 50
1,3	2	60 سنة فما فوق
		فوق
40,0	60	المجموع
60,0	90	غير معينين
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

2. الهدف بالتنقل باستعمال الترامواي:

الصورة رقم (26): دائرة نسبية تمثل نسبة الهدف من التنقل.

الجدول رقم(34):الهدف من التنقل.



المصدر: الطالبة 2018

النسبة المئوية	التردد	الهدف
22,0	33	العمل + الدراسة
38,0	57	التسوق
32,7	49	التنزه
7,3	11	أغراض أخرى
100,0	150	

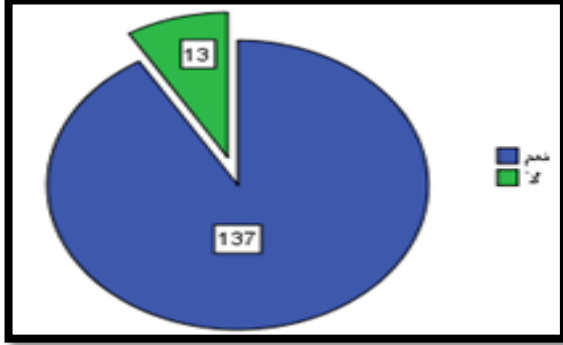
المصدر: الطالبة 2018

في حالة استخدام الترامواي فقط في التنقل تباينه الإجابات فشملت عينة الدراسة نسبة 38% للتسوق وتليها نسبة 32% للتنزه وتأتي نسبة 22% للعمل والدراسة، وهذا يبين ان الترامواي ساهم في التنقل لأجل التسوق والتنزه لما يرافق الخط من تجهيزات ثقافية رياضية، وبالرغم من ان أغلب فئة العينة من الطلبة والموظفين الا أن استعمالهم للترامواي فقط أثناء تنقلهم كانت لأغراض أخرى أي ان هذا الأخير جذب المتنقلين وساهم تسهيل من النقلية الحركية للوصول لغاياتهم.

3. تغير وسيلة التنقل:

الجدول رقم(35): تغير وسيلة التنقل

الشكل رقم(27): دائرة نسبية تمثل نسبة تغير وسيلة التنقل



المصدر: الطالبة 2018

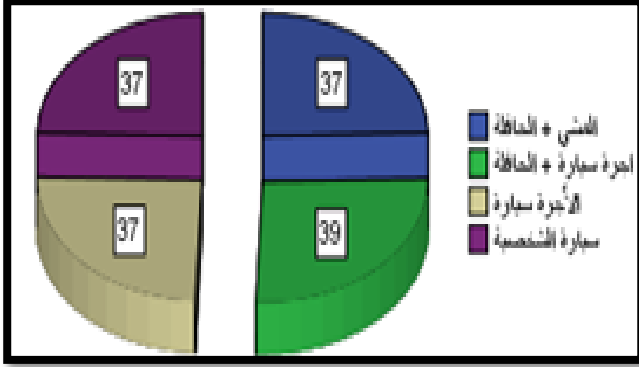
النسبة المئوية	التردد	الرد
91,3	137	نعم
8,7	13	لا
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

يعود اجماع العينة بنسبة 91.3 % على ان وسيلة تنقلهم قد تغيرت بقدم الترامواي وهذا راجع لتأثير الترامواي على باقي وسائل النقل الموجودة، وعلى المتقلين الذين غيروا من وسيلة تنقلهم وبالتالي على النقلية الحركية.

4. الوسيلة المستعملة قبل مجيء الترامواي:

الجدول رقم (36): الوسيلة المستعملة قبل مجيء الترامواي الشكل رقم (28): الوسيلة المستعملة قبل مجيء الترامواي.



النسبة المئوية	التردد	
24,7	37	الحافلة + المشي
26,0	39	الحافلة + سيارة اجرة
24,7	37	سيارة الأجرة
24,7	37	سيارة الشخصية
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

تقاربت نسب الوسائل المستعملة قبل مجيء الترامواي بين الحافلة وسيارة الأجرة وكلاهما وبين السيارة الشخصية والحافلة والمشى، أي ان المتنقلون كانوا يستخدمون أكثر من وسيلة في تنقلاتهم اليومية هذا ما ينجم عنه ضياع للوقت وارتفاع تكلفة التنقل.

كانت أكثر الخطوط المستعملة هي الخط رقم 51، 34، U، B11، 15، S، 51

5. هل تتوفر الشروط التالية في حالات التنقل بالترامواي:

الجدول رقم (37): توفر الشروط التالية في حالات التنقل بالترامواي

مقبول	مقبول جدا	نوعا ما	غير مقبول	غير مقبول تماما	
01	99	00	00	00	الأمن
45	55	00	00	00	الراحة
02	97	01	00	00	المعاملة
05	10	75	00	00	الوقت

المصدر: الطالبة 2018

الأمن: مؤشر الأمن مقبول جدا بنسبة 99 % وهذا راجع لحدائثة الوسيلة والتواجد المستمر للأمن داخل القاطرات ووجود مسجل فيديو.

الراحة: عامل الراحة داخل الترامواي مقبول جدا بنسبة 55 % و 45 % يرونها غير مقبول والسبب يعود لاكتظاظ الترامواي المستمر خاصة أوقات الذروة.

المعاملة: ان مؤشر المعاملة حسب العينة مقبول جدا بسبة 97 %.

الوقت: يتبين أن مؤشر الوقت يتراوح بين نوعا ما بنسبة 75 % ومقبول جدا ب 10 % ومقبول ب نسبة

05 % وهذا دليل على ان الترامواي لا يكفي لإدراك التنقلات في أوقات جيدة لتوسع نطاق النقلية

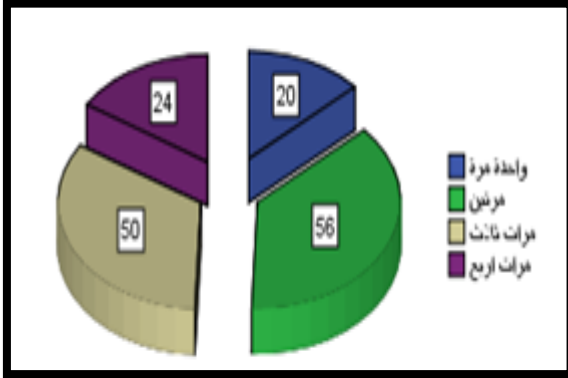
الحركية وكثرتها ولان الترامواي لا يغطي جميع الأماكن.

6. عدد المرات التي تستخدم فيها الترامواي في اليوم:

الشكل رقم(29): دائرة نسبية تمثل نسبة التردد على

الجدول رقم(38): التردد على الترامواي في اليوم

الترامواي في اليوم



المصدر: الطالبة 2018

التردد	النسبة
مرة واحدة	13,3
مرتين	37,3
ثلاث مرات	33,3
أربع مرات	16,0
المجموع	100,0

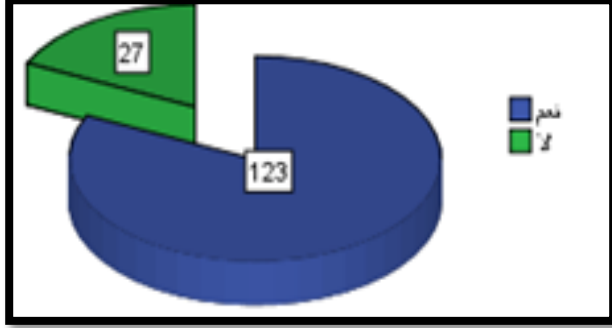
المصدر: الطالبة 2018

العينة المحقق معها تنتقل بواسطة الترامواي يوميا بنسب متقاربة ما بين ثلاث مرات بنسبة % 33.3 ومرتين بنسبة % 37.3 وأربع مرات بنسبة % 16 ومرة واحدة بنسبة % 13.3، وهذا حسب المتنقل واختلاف التردد أي اختلاف في الأوقات وهذا دليل على تواجد وسيلة الترام في كل الأوقات.

7. مسار التنقل:

الشكل رقم(30): دائرة نسبية تمثل نسبة مسار التنقل.

الجدول رقم(39): مسار التنقل.



المصدر: الطالبة 2018

النسبة المئوية	التردد	
82,0	123	نعم
18,0	27	لا
100,0	150	المجموع

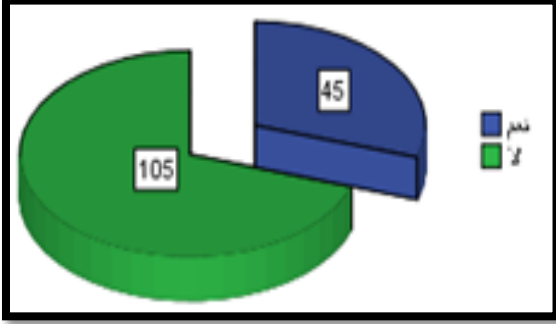
المصدر: الطالبة 2018

شملت الدراسة على نسبة 82 % من المتنقلين الذين ساهم الترامواي في تغيير مسار تنقلهم خاصة المقيمين داخل الجامعة لأن خط الترام يشمل بلديات الجامعة، وأيضا مساره كمسار العديد من وسائل النقل الجماعي البعض الاخر يراها الوسيلة الأمثل للتنقل ومنها يظهر الأثر الذي خلفه الترام على النقلية الحركية للمتنقلين المقيمين.

8. الترامواي كوسيلة مباشرة للوصول الى مكان تنقلك:

الجدول رقم(40):الترامواي وسيلة مباشرة للتنقل. الشكل رقم (31): دائرة نسبية تمثل نسبة

الترامواي وسيلة مباشرة للتنقل



المصدر: الطالبة 2018

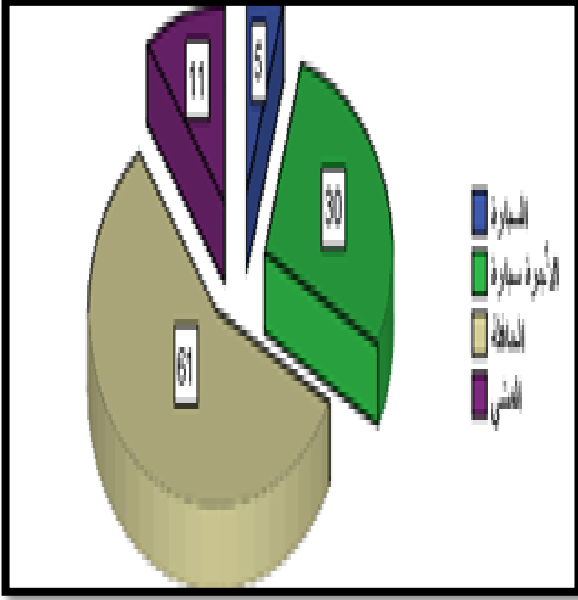
النسبة المئوية	التردد	
30,0	45	نعم
70,0	105	لا
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

يوضح الجدول ان مشكل النقل بخطوط الترام الحالية يبقى مطروح خاصة من ناحية التنقلات إذا ان 70 % من المتقلين بالترامواي يلجؤون الى وسائل أخرى لاستكمال حراكهم.

9. الوسائل المستخدمة قبل الوصول للترامواي:

الجدول رقم (41): الوسائل المستخدمة قبل الوصول للترامواي. الشكل رقم(32): الوسائل المستخدمة.



المصدر: الطالبة 2018

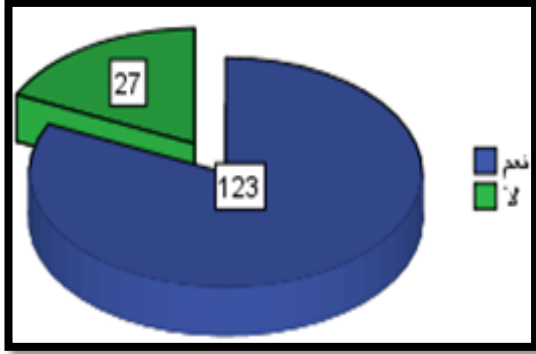
النسبة المئوية	التردد	الوسيلة
3,3	5	السيارة الشخصية
20,0	30	سيارة الأجرة
40,7	61	الحافلة
7,3	11	المشي
71,3	107	المجموع
28,7	43	غير معني
100,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

من خلال التحقيق الميداني نلاحظ انه ليس هناك فارق شاسع في الاقبال على وسيلة دون الأخرى قبل الوصول لاستعمال الترام الا السيارة الشخصية فكان بنسبة 3.3 % فأصحاب السيارة الخاصة لا يلجؤون للترامواي الا في حالة عطل في السيارة او أسباب أخرى لان مسار الترامواي لا يغطي كافة الأماكن.

10. تمديد مسار الترامواي في أماكن جديدة:

الجدول رقم(42): تمديد المسار. الشكل رقم(33): دائرة نسبية تمثل نسبة تمديد المسار.



النسبة المئوية	التردد	
82,0	123	نعم
18,0	27	لا
00,0	150	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

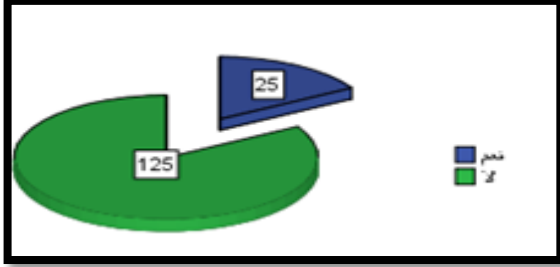
المصدر: الطالبة 2018

متطلبات النقلية الحركية في ارتفاع بتزايد متطلبات المتنقلين وتعدد أسبابها تنقلهم وكذا مقر سكنهم ف 82 % من افراد العينة المدروسة يقترحون تمديد خط الترامواي في بلقايد وهذا لتواجد القطب الجامعي بها والمطار الدولي وبلدية عين الترك ويوصفوا باعتبارهم قلب السياحة بوهران.

11. مساهمة الترامواي في تغيير مقر السكن:

الجدول رقم(43): تغيير مقر السكن.

الشكل رقم(34): دائرة نسبية تمثل نسبة تغيير مقر السكن.



المصدر: الطالبة 2018

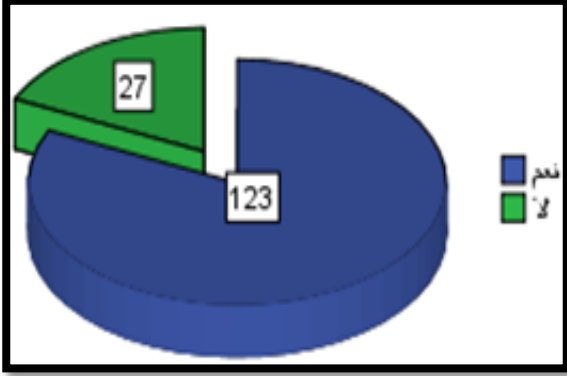
النسبة المئوية	التردد	
16,7	25	نعم
83,3	125	لا
100,0	100,0	المجموع

أغلب أفراد العينة طلاب ومقيمين خارج الجامعة وكانت الإجابات من بعض الطلاب حول تغيير مقر الإقامة الجامعية التابعة لجامعة السانيا، وفئة قليلة من نسبة 16.7% غيروا مقر سكنهم بعد انطلاق أشغال الترامواي في العمل بتغيير مكان الكراء لنقص تكلفة العقار للمنازل القريبة من الترام.

12. تغير نشاط اقتصادي:

الشكل رقم(35): دائرة نسبية تمثل نسبة تغير النشاط الاقتصادي

الجدول رقم(44): تغير النشاط الاقتصادي



التردد	النسبة	
123	82,0	نعم
27	18,0	لا
150	100,0	المجموع

المصدر: الطالبة 2018

المصدر:
الطالبة 2018

27 % من المنتقلين صرحوا بان الترام غير من نشاطهم الاقتصادي والسبب يعود الى ان أشغال الترام التي استمرت اكثر من اربع سنوات عرقلة التنقل لعدد من المحلات التجارية التي كان أصحابها مستأجرين للمحلات فغيروا المحلات، وسبب اخر تمثل في غياب المحطات بالقرب من محلاتهم.

خلاصة الاستمارة:

من خلال تحليلنا لنتائج الاستمارة ومع الأخذ بعين الاعتبار آراء المستجوبين استخلصنا النقاط التالية:

-تركز الحركة داخل المجمع بسبب تواجد أهم التجهيزات من الجامعات والأسواق وغيرها.

-وضعية النقل الحضري الجماعي (الحافلات) لم تلبى متطلبات النقلية الحركية من امن وراحة وخاصة الوقت.

-حسب عينة الدراسة فإن سكان المجمع ينتقلون لغرض العمل والدراسة في أغلب الأحوال باستعمال

الترامواي وأيضاً ووسائل نقل جماعية كالحافلات وسيارات الأجرة للوصول الى غاياتهم وهذا لان الترام لا يشمل جميع الأماكن.

-فئة قليلة من مستعملي الترام لا يمتلكون سيارة خاصة من جهة لان أغلبهم طلبة وكذا لان الترام كوسيلة لوحدها وبمسار لا يغطي جميع الأحياء لم يجد بعد من استخدام السيارة الشخصية.

-أثر الترامواي على النقلية الحركية للمستعملين من خلال تغير مسار تنقلاتهم خاصة المستعملين المقيمين بمسافات تسمح لهم باجتيازها بالمشي للوصول للترام.

-أثر الترامواي على النقل الحضري الجماعي وعلى الحافلات بصفة عامة فقد أثر على عدد الحافلات، وعدد المتقلبين التي لديها نفس المسار مع خط الترام فعلى سبيل المثال اتجهت 40 حافلة للعمل في مسار مختلف وتأثر الخط 52 وغير مساره بعيداً عن الترام .

- من المرجح أن أي شخص يلجأ إلى أقرب نقطة بيع لقضاء حاجياته، إلا إذا استدعت الضرورة فيصبح مجبر لقطع مسافة لتلبيتها، ومن هذا المنطلق يتضح من السلوك الذي انتهجه التجار بالمحاور وخاصة عملية الغلق للمحلات حيث كان التأثير بها بشكل كبير في قضاء حاجيات السكان لصعوبة تخطي ورشات العمل وقد كان التأثير ضئيل بالشوارع الأخرى.

- هناك امتدادات مبرمجة لاستكمال مشروع الترامواي بوهان وربط البلديات المتبقية مستقبلا مثل بلدية بير الجير، حاسي بن عربة المطار، وهذه الامتدادات لا تقل اهمية ومسافة، عن سابقتها، كما أنها لازالت قيد الدراسات والبحث لتجنب أثرت الخط الأول وللتمكن من فرض خطة مستقبلية محكمة، وهذا لتعزيز دور الترامواي في تنظيم النقلية الحركية بشكل أفضل.

-يعتبر الترام همزة وصل بين بلديات المجمع مما سهل التنقلات الداخلية وخارج المجمع مع مركز المدينة من خلال تنظيم وتسهيل التنقلات الخارجية.

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التحليلية لترامواي وهران ودراسة وسائل النقل الحضري الجماعي وأهم المتغيرات التي لحقت بها بانطلاق الترام في العمل التجاري والتطرق لأثره على النقلية الحركية بتقديم جانبين مهمين تمثلا في الحراك التجاري بمحاور على طول مسار خط الترام، والجانب الثاني على وسائل النقل الحضري الجماعي متمثلة في حافلات لها نفس المسار مع خط القطار الكهربائي وبعد الدراسة الميدانية التي قمنا بها اتضح لنا ان ترامواي وهران يقوم بدوره بشكل فعال خاصة على مستوى النقلية الحركية للمستعملين سواء داخل المجمع أو خارجها الا ان الحركة التي تشهدها المجمع تزيد من درجة النقلية الحركية وبالتالي يحدث خلل في سيولة الحركة التي لم تستطع الخطوط الحالية للترام تنظيمها فقد تجاوزت التنقلات القدرة الاستيعابية لها. كما اتضح لنا بقاء نفس المشاكل السابقة وبشدة اقل من ازدحام مروري

هناك امتدادات مبرمجة لاستكمال مشروع الترامواي بوهران وربط البلديات المتبقية مستقبلا مثل بلدية بئر الجير، حاسي بن عربة المطار، وهذه الامتدادات لا تقل اهمية ومسافة، عن سابقتها، كما أنها لازالت قيد الدراسات والبحث لتجنب أثرت الخط الأول وللتمكن من فرض خطة مستقبلية محكمة.

التوصيات والاقتراحات

التوصيات والاقتراحات:

بعد القيام بأي دراسة ميدانية يتحوصل في ذهن الباحث مجموعة من الحلول والأفكار لمشاكل المدينة وبطبيعة تخصصه الذي يفرض عليه ايجاد المشكل وحله بحلول مؤقتة أو حلول جذرية فانه يسعى لتجسيدها على الواقع عبر تقديمها كاقتراحات وتوصيات وبعد القيام بدراسة تحليلية لمجمعة وهران وخط الترامواي الذي يعتبر شريان مهمة للحركة والنقلية الحركية للمستعملين يتبادر الى الذهن حوصلة الحلول التخطيطية والتقنية والتي من شأنها رفع وتحسين من أثر الترامواي في الحراك

وتم التدخل وفق المستويات التالية:

1. على مستوى ولاية وهران

- التوزيع العادل للتجهيزات والمنشآت قصد تخفيف الضغط على المجمعة وبالتالي التقليل من مشاكل المرور كالأزدحام والاختناق المروري.
- توسع مشاريع الترامواي الى بلديات خارجة المجمعة خاصة السياحية مهنا.
- اقتراح خط الميترو تشمل بلديات المجمعة بالإضافة الى بلدية عين الترك التي تعتبر قلب السياحة بوهران.

2. على مستوى المجمعة:

1.2. جانب الدراسة والتخطيط:

بما ان الترامواي وهران سيشهد عملية تمديد للخط في الناحية الجنوبية والشرقية، فإننا سوف نقوم بتقديم مجموعة من الاقتراحات والمبادئ التي تساعد في عملية الدراسة وكذا التخطيط وذلك استنادا على معايير تساهم في نجاح في العملية مستقبلا.

ومنه فالإقتراحات كالتالي:

اشراك المواطن في عملية الدراسة، عن طريق إعطاء آرائهم باستفتاء أو استمارة حول الترامواي خاصة أصحاب المساكن والمحلات التجارية المجاور للخطوط المستقبلية.

- ✓ الاخذ بعين الاعتبار أثناء الدراسة والتخطيط جميع وسائل النقل المتواجدة في العاصمة بهدف ربط هذه الاخيرة مع الترامواي، من اجل تحسين خدمة التنقل عامة والترامواي خاصة.
- ✓ عند وضع المسار الجديد للترامواي لا بد من تهيئة للأرصفة المجاورة والمواقف لتشجيع استعماله.
- ✓ وضع مسارات خاصة بالمشاة للوصول للترامواي بعيدة عن المحلات التجارية لتجنب الازدحام ويكون هناك سهولة للوصول للترامواي.
- ✓ اقتراح انماط جديدة للترامواي وخاصة في الاماكن ذات الميل وذات الطرق الضيقة وذات الازدحام، كالترام المعلق، وترام عن طريق الأرض للاستغناء عن الاسلاك الكهربائية خاصة في الأماكن التاريخية كساحة أول نوفمبر وشارع العربي بالمهيدي.

الصورة رقم(48): ترامواي عن طريق الارض

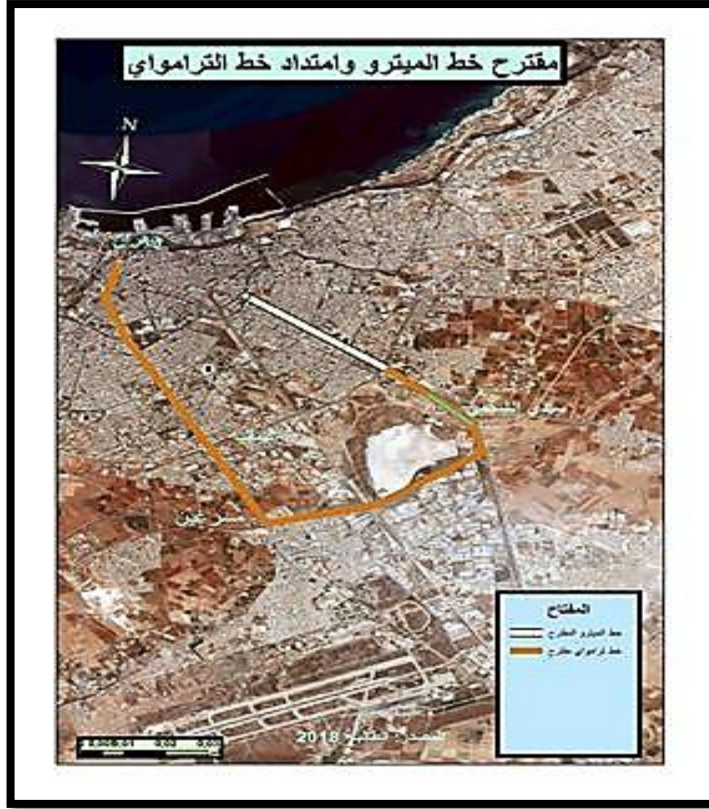


الصورة رقم(47): ترامواي معلق



المصدر: مسار الترامواي بالمساحات الخضراء

مخطط رقم 16 : اقتراح خط ترامواي



2.2. من جانب التهيئة والانجاز:

ولكن قبل انجاز خط الترام لا بد من اعادة تهيئة للنقل الحضري ليتماشى مع الترامواي ويكون مكملا له وذلك بسبب المشاكل التي يعاني منها قطاع النقل سواء الجماعية منها او الخاصة، فان ذلك سوف ينعكس بالسلب على الترامواي لانه لن يتحمل كل الضغط الموجود في العاصمة، ومنه قمنا ببعض الاقتراحات التي يمكن لها من تحسين وسائل النقل عامة و الترامواي خاصة والتخفيف من الضغط القائم في الطرقات والتي نذكرها كالآتي:

- تنظيم المرور وذلك بإنجاز مركز مراقبة وتحكم عن بعد من خلال اشارات المرور (وذلك لتفادي مستعملي الطرقات الطريق المزدهم وتغيير وجهته).

➤ وضع كاميرات مراقبة في مواقف الحافلات.

➤ إنجاز حظائر متعددة الطوابق.

3.2. الجانب التسييري:

➤ توفير أو زيادة عدد المركبات أو العربات وهذا تفاديا لاكتظاظها.

➤ توفير عدد أكبر من المقاعد.

➤ وضع آلة خاصة بالتذاكر داخل الترامواي بدل وضعها خارجه وذلك لتفادي الغش.

➤ تخصيص جهة من العربة للنساء وجهة أخرى للرجال ليشعر المستعمل بالراحة ويسهل تنقله داخل الترامواي.

➤ وضع إعلانات أكثر عن الاشتراك الشهي في تسعيرة الترامواي.

➤ وضع إرشادات رقمية بعدة لغات عن طريق الصور او السمع في المحطات، بهدف معرفة

الوجهات وكذا الخدمات للترام للمواطنين عامة والأجانب خاصة.

➤ زيادة في سرعة الترامواي او تقليص الزمن من خلال زيادة عدد مركبات الترامواي.

3. أماكن التوقف:

➤ تهيئة مواقف على الطرقات وأمام التجهيزات في المدينة بشكل يساعد في سيولة الحركة.

➤ وضع اللافتات الضرورية التي تدل على هذه المواقف خاصة في موقف شارع دار الحياة.

➤ تجهيز المواقف بالمكثبات محاولة لاستغلال وقت الانتظار من جهة وارضاء للمستعمل من

جهة.

الصورة رقم (49): مكتبة في موقف



المصدر: WIKIBIDIA

4. الأرصفة:

- تقليل دوري للأشجار حتى لا تعيق حركة المشاة وكذلك للمحافظة على المنظر الجمالي للمدينة خاصة في المدينة الجديدة.
- تبليط بعض الأرصفة خاصة التي تجاور مسار الترامواي.
- توفير أعمدة الحماية على مستوى الأرصفة لعزل حركة المشاة عن الحركة الميكانيكية.
- تقليل من استعمال السيارة الشخصية:
- فرض ضرائب على السائقين عند دخول الأماكن المكتفية من النقل الحضري الجماعي (الترامواي والحافلات) من الساعة 08 صباحا الى 5 مساء، بالاحص في الشوارع التجارية (محمد خميستي).
- محاولة الحد من امتلاك السيارة كمنع امتلاك أكثر من سيارة للفرد.

5. استعمال الدراجات الهوائية:

- تخصيص مسارات خاصة بالدراجات الهوائية البعض منها بجانب مسار خط الترامواي حتى يكون عزل كلي لحركة المشاة، وتكون في المسارات بين الجامعات والاقامات (من السانيا-الحي الجامعي-جامعة ايسطو).
- تشجيع استخدام لدراجات بتوفير عدد كبير منها وتخصص مواقف لها والشروط اللازمة

لاستعمالها.

الصورة رقم (50): مسارات خاصة بالدراجات



المصدر: www.alriadh.com

6. حركة المشاة:

- اقتراح معايير مغطاة للمشاة لتربط بين اهم التجهيزات والتزامواي لتوجيه الحراك في أماكن محددة.
- تشجيع ثقافة المشي من خلال تهيئة ظروف مناسبة من ممرات وأرصفة.

خاتمة عامة

خاتمة عامة:

النقلية الحركية مصطلح يطلق على كل التنقلات التي يقوم بها فرد او مجموعة من الافراد في فترة ومجال معينين بواسطة وسائل مختلفة كالمشي، الحافلات، السيارة الخاصة، القطار، توسع مجال النقلية الحركية ومتطلباتها (الأمن، الراحة، التكلفة، الزمن). يفرض الحاجة الحتمية لوسائل نقل جديدة صديقة للبيئة وقادرة على تنظيم واستيعاب الحراك اليومي للسكان

فبعد التوسع الكبير الذي تشهده ثاني مدينة متروبولية بالجزائر الا وهي الباهية وهران وكذا الاقبال عليها خاصة في فصل الصيف اذ يبلغ عدد الزوار ثلاثة ملايين زائر مما ينجم عنه نقلية حركية واسعة خاصة داخل مجمعة وهران لما تمتلكه من مقومات سياحية واقتصادية، زاد من الطلب على وسيلة الترامواي الذي يعبر خطها بلديات المجمععة وقد كان لهذا الأخير دور في تنظيم الحراك داخلها بتسهيل التنقل بين هوامش المدينة ومركزها في مدة معقولة وبتكلفة بسيطة وتسهل من عملية الاتصال الاجتماعي بين مركز المدينة و الضواحي و فك العزلة، و سمح بفتح عدة محلات تجارية (شارع الياسمين والعربي بلمهيدي) وأماكن للترفيه والتزه (الحديقة العجيبة، المدينة الجديدة)، و يساعد على ازدياد واتساع الحراك اليومي بجميع مجالاته التي تشمل السكن، العمل، الدراسة، الترفيه، وقضاء الحاجيات وقد ساهم الترامواي بتأثير على النقلية الحركية للسكان بتغيير مسارات تنقلاتهم والاقبال الكبير عليه الذي تسبب في الغاء بعض خطوط النقل الجماعي وتقليص البعض، وأيضا تسهيل العديد من التنقلات خاصة تلك التي بين (الأقطاب الجامعية) السانيا-ايسطو

النقلية الحركية داخل المجمععة مازالت تعاني من عدة مشاكل كالاكتظاظ والازدحام ليس لعدم فاعلية الترامواي في تأثيره ولكن لعدم نجاعة التسيير وغياب المخططات كمخطط التنقلات الحضرية وعدم استيعابه لكافة التنقلات الداخلية والخارجية اليومية التي تشهدها المجمععة

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- بشيرمقيس، 1983: " مدينة وهران جغرافية في دراسة العمران "، المؤسسة الوطنية للكتاب، 501 صفحة.
- سعيد عبدو 2010 جغرافية النقل مكتبة الانجلو المصرية.
- سليم بوقنة، دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة، جامعة منتوري، قسنطينة، 2005ص.10 المناطق الحضرية المحيطة .
- حمد عبد السميع علام: علم اقتصاديات النقل، الناشر مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الاولى، الاسكندرية، مصر، 2009، ص10
- رواجي سناء، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر، باتنة 2009، ص17.
- مساهل سميرة، 2014: "التجهيزات الفندقية في وهران: الأهمية الاقتصادية وأنماط الاندماج في الوسط العمراني" رسالة ماجستير في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة وهران. ص25، 26.
- علي عجيلية، 1999: " مدينة الميلية النمو الحضري وآفاق التوسع سنة 2010" رسالة ماجستير في التهيئة العمرانية، جامعة قسنطينة، ص45.
- محمد بوقلعة 2013دراسة تحليلية للرشاد الاقتصادية لسلوك المتنقل بين خدمات النقل الحضري والسيارة الشخصية (مدينة الجزائر العاصمة نموذجا) كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- حليلة بن عبد العزيز 2011 (واقع ومستقبل النقل المستدام في الجزائر) حالة النقل البري مذكرة في الاقتصاد والتجارة وعلوم التسيير قسم ماستر عدد الصفحات 126
- هاني فاطمة الزهراء، 2013: "تطور الجهاز التجاري بحي عبد المؤمن (شوبو سابقا) وانعكاساته العمرانية والاجتماعية" مذكرة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وهران. ص 86.
- عبد الحكيم كبيش، التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري، مذكرة تخرج درجة دكتوراه العلوم في تهيئة المجال، 2011

مواقع الإنترنت:

- usinenouvelle.com
- Tramways – construction et exploitation .com
- <http://www.siturv.fr>
- wikimedia.org
- www.zapress.com
- www.almadapapcv.com
- www.alriadh.com

المراجع باللغة الفرنسية:

- GEORGE Pierre & VERGE Fernand., 2004:" Dictionnaire de géographie " 8e Edition, PUF, Paris, 462p.
- ZUCHELLI Alberto., 1984:" Introduction a l'urbanisme opérationnel et a la composition urbaine" Ed, O.P.U. Volume: 02, 04, Alger, 481 p et 547p.50
- JEAN Pierre Paulet., 1999 : " Les villes françaises " Edition Armand Colin, Paris,.
- Association Voiture & Co – Lexique Transport & Mobilité – Mai 2007. p.21
- Trache Sid Mohammad., 2010: "Mobilité résidentielle et périurbanisation Dans oran l'agglomération oranaise", thèse de doctorat d'Etat en géographie, Université d'Oran, P 55

- GEORGE Pierre & VERGE Fernand., 2004: " dictionnaire de géographie " 8e Edition, PUF, Paris, P 434.
- Anthoy grosse and John Teltlow : homes towns and traffic 1968 p 5-220.

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم الهندسة الحضرية

الاخ(ة) الكريم(ة)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أليكم الاستبيان التالي والذي يتعلق بالدراسة التي سيتم انجازها بعنوان:

دور الترامواي بالمدن الميتروبولية على الحركية الحضرية-دراسة حالة مدينة وهران-

وذلك استكمالا لمتطلبات نيل درجة الماستر في المدينة والنقل الحضري تخصص تسيير التقنيات

الحضرية جامعة المسيلة.

يرجى التكرم بالاطلاع على هذا الاستبيان المرفق وملئه بدقة وعناية واختيار الاجابة التي ترونها مناسبة

كما نعلمكم ان اجابتم ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم الا لأغراض علمية كما نرجو منكم أن تجيبوا

على هذا الاستبيان بصراحة وموضوعية وبحرية تامة شاكرين لكم حسن التعاون واهتمامكم، وتقبلوا منا

خالص الشكر.

ضع علامة ✘ أمام العبارة التي تختارونها:

البيانات الشخصية:

1-الجنس: ذكر انثى

2-السن: 6-18 19-59 60 فما فوق

3-المستوى التعليمي: ابتدائي متوسط ثانوي جامعي

4-الوظيفة تدرج في: إدارة وخدمات للتربية والتعليم الصحة تجارة وحرفين

أشغال عمومية طالب جامعي متقاعد بطال تلميذ

5-أذكر مقر سكنك:

البيانات حول طبيعة تنقل الافراد:

6-ماهي أسباب تنقلك

العمل الدراسة التنزه أسبابا أخرى

7-مكان التنقل داخل المجموعة (وهران) السانبا المرسى بئر الجير الكرمة
سيدى الشحمي خارج المجموعة

8-ماهي وسيلة تنقلك اليومية؟

على الاقدام دراجة هوائية دراجة نارية سيارة خاصة سيارة الأجرة نقل غير مرخص حافلات النقل الحضري الجماعي الترامواي

9-عدد المرات التي تستخدم فيها وسيلة تنقلك في اليوم:

مرة واحدة مرتين ثلاث مرات أربع مرات أكثر من أربعة

10-أكثر الأوقات التي تنتقل فيها:

صباحا منتصف النهار مساء ليلا

بيانات حول النقل:

11-أيهما تفضل:

حافلات او TAXI أو الترامواي

12-هل تتوفر الشروط التالية في حالات النقل الجماعي:

مقبول	مقبول جدا	نوعا ما	غير مقبول	غير مقبول تماما

13-عدد أماكن التوقف: كافي غير كافي

14-هل تواجه صعوبة في التنقل للاماكن البعيدة عن مقر سكنك: نعم لا

15-هل حافلات النقل ملائمة لذوي الحركة المحدودة؟ (ذوي الاحتياجات الخاصة، المرأة الحامل...)

نعم لا

بيانات حول الترامواي:

- 16- كيف ترى سعر تذكرة الترامواي؟ مقبول مرتفع منخفض
- 17- هل أنت مشترك في تذكرة الترامواي؟ نعم لا
- 18- مانوع اشتراكك: كلاسيكي خاص بالطلبة 25-50 سنة 60 سنة فما فوق
- 19- ما الهدف بالتنقل باستعمال الترامواي (في حالة التنقل بالترامواي فقط): العمل + الدراسة
- التنزه أغراض أخرى التسوق
- 20- هل غير الترامواي وسيلة تنقلك: نعم لا
- 21- ماهي الوسيلة التي كنت تستخدمها قبل مجيء الترامواي؟
- الحافلة المشي سيارة الأجرة سيارة شخصية
- اذكر اسم الخط ان وجد.....
- 22 - هل تتوفر الشروط التالية في حالات التنقل بالترامواي:

مقبول	مقبول جدا	نوعا ما	غير مقبول	غير مقبول تماما
الأمن				
الراحة				
المعاملة				
الوقت				

23- كم عدد المرات التي تستخدم فيها الترامواي في اليوم؟

- مرة واحدة مرتين ثلاث مرات أكثر من ذلك

24- هل غير الترامواي من مسار تنقلك؟ نعم لا

اذكر السبب.....

25- هل تستخدم الترامواي كوسيلة مباشرة للوصول الى مكان تنقلك؟ نعم لا

اذ كان الجواب ب لا ماهي الوسائل التي تستخدمها قبل الوصول لاستخدام الترامواي؟

- السيارة الشخصية سيارة الأجرة الحافلة المشي

اذكر اسم الخط.....

26- هل تقترح تمديد مسار الترامواي في أماكن جديدة مثل:

- بلقايد المطار الدولي

..... او مناطق اخرها أذكرها.

27- هل خط الترامواي ساهم في تغيير مقر السكن؟ نعم لا

..... اذكر السبب.

إذا كان الجواب ب لا فهل تفكر في تغيير مقر سكنك؟

..... السبب.

28- هل خط الترامواي غير من مكان النشاط الاقتصادي؟ (مسار تنقلك للتسوق او قضاء الحاجيات او

مقر محلك او عملك): نعم لا

..... اذكر السبب.

29- ماهو انطباعك وملاحظاتك حول التنقل باستعمال الترامواي؟

.....
.....

ملاحظة: يرجى تزويدنا بأحد مواقع التواصل الاجتماعية ان أمكن حتى يتسنى لنا استكمال الاستبيان في بعض النقاط التي يمكن أن نكون قد سهونا عنها.

