

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique



جامعة محمد بوضياف بالمسيلة  
معهد تسيير التقنيات الحضرية  
قسم : العمران والبناء  
شعبة : تسيير التقنيات الحضرية  
تخصص : مدينة ونقل حضري

## مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر

العنوان

منظومة النقل الحضري الجماعي بمدينة ادرار  
تحليل واقتراحات

اشراف الاستاذ :  
د. رجم علي

إعداد الطالب:  
بن خليفة خليفة

السنة الجامعية: 2015/2014

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي

أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ

صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي

عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴿

النمل: ١٩

فجر

# تشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم قال تعالى: ﴿وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ﴾ سورة إبراهيم. {الآية 09}

قال صلى الله عليه وسلم: ((لَا يَشْكُرُ اللَّهُ مَنْ لَا يَشْكُرُ النَّاسَ)) حديث شريف .

بداية أشكر المولى عز وجل على توفيقه لنا على انجاز هذا العمل المتواضع.

اشكر الأستاذ الفاضل الدكتور رجم علي على نصائحه وتوجيهاته القيمة طيلة انجاز هذا العمل.

الشكر موصول كذلك الى جميع اساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية.

كما لا يفوتني أن اشكر جميع من ساعدني في انجاز هذا العمل من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة .

## فهرس المحتويات:

المقدمة.....	ب
الفصل التمهيدي.....	08
1- الإشكالية.....	09
2- الفرضيات.....	10
3- اهداف الدراسة.....	10
4- اسباب ودوافع اختيار الموضوع.....	10
5- المنهجية والوسائل المستعملة في البحث.....	11
5-1-منهجية البحث.....	11
5-2- الوسائل المستعملة.....	11
6الصعوبات والعراقيل.....	11
7هيكلة المذكرة.....	12
الفصل الأول.....	13
تمهيد.....	14
1- مفاهيم عامة حول النقل الحضري.....	15
1-1- مفهوم الوسط الحضري.....	15
2-1- عموميات حول النقل الحضري.....	15
3-1- النقل الحضري الجماعي.....	16
3-1-1- تعريف النقل الجماعي للمسافرين.....	16
3-1-2- النقل بواسطة الحافلات ووسائل النقل العمومي.....	17

- 17..... 1-2 أشكال خدمات النقل الحضري
- 17..... 1-1-2 أشكال خدمة النقل
- 17..... 2-1-2 أشكال خدمات النقل الجماعي للأشخاص
- 18..... 2-2 نوعية الخدمة في مجال النقل
- 19..... 1-2-2 عوامل مستوى الخدمة
- 19..... 2-2-2 عوامل نوعية الخدمة
- 20..... 3-2-2 العوامل المؤثرة في اختيار المتنقل لوسيلة النقل
- 22..... 3- التنقلات الحضرية
- 22..... 1-3 تعريف التنقلات الحضرية
- 23..... 2-3 نمط التنقلات الحضرية
- 23..... 3-1-2 التنقل سيراً على الأقدام
- 24..... 3-2-2 التنقل بذات العجلتين
- 24..... 3-2-3 التنقل بالسيارة
- 25..... 3-2-4 التنقل بوسائط النقل الجماعية
- 25..... 4 - تقسيم تنقلات الأفراد داخل الوسط الحضري
- 26..... 5- مشكلات النقل الحضري في المدينة
- 26..... 1-5 الاختناق المروري
- 26..... 2-4 انخفاض معدل الأمان
- 27..... 3-4 مشكلة الانتظار
- 27..... 4-4 قلة أسباب الراحة داخل بعض وسائل النقل

- 28.....5- الآثار البيئية.....
- 29.....5- خصائص وتنظيم التنقلات.....
- 29.....1-5- خصائص التنقلات.....
- 29.....2-5- تنظيم التنقلات.....
- 30.....3-5- نظام النقل.....
- 31.....خلاصة الفصل.....
- 32.....الفصل الثاني.....
- 33.....تمهيد.....
- 34.....1- نظام النقل الحضري الجماعي و تخطيطه.....
- 34.....1-1- نظام النقل الحضري الجماعي.....
- 35.....1-1-1- المؤشرات التي يركز عليها نظام النقل الحضري الجماعي.....
- 35.....1-1-1-1- قرب السكن من المحطات ونقاط التوقف.....
- 35.....1-1-1-2- الوقت المستغرق في النقل.....
- 35.....1-1-1-3- درجة ومستوى الضجيج.....
- 35.....1-1-1-4- حكم مستعملي النقل وردود أفعالهم.....
- 35.....2-1- تخطيط النقل الحضري.....
- 36.....1-2-1- مفهوم مخطط النقل.....
- 37.....2-2-1- من يقوم بإعداد مخطط النقل الحضري.....
- 37.....3-2-1- علاقة مخطط النقل الحضري بمخطط حركة المرور.....
- 38.....4-2-1- الأهداف النموذجية لتخطيط النقل الحضري.....

- 39.....1-2-5 - كيفية إعداد مخطط النقل
- 39.....1-2-5-1 - دراسة العرض الحالي للنقل من خلال
- 39.....1-2-5-2 - دراسة الطلب الحالي للنقل
- 39.....1-2-5-3- دراسة السوق المحتملة
- 40.....1-2-5-4- دراسة الخطوط الموجودة
- 40.....1-2-5-5- ملخص النتائج
- 40 .....2- شبكة النقل الحضري الجماعي
- 40.....1-2- مفهوم شبكة النقل و الخطوط الحضرية
- 40.....1-2-1- مفهوم الشبكة
- 40.....1-2-2- الخطوط الحضرية
- 42.....1-2-1-2 - حسب تخطيط المسالك
- 43.....1-2-2-2- حسب وسيلة النقل
- 43.....2-2- دراسة شبكة النقل الحضري الجماعي
- 43.....1-2-2-1- العناصر المرتبطة بدراسة الشبكة النقل الحضري الجماعي
- 43.....1-2-2-1- العناصر المرتبطة بالناقل
- 43.....1-2-2-2- العناصر المستقلة عن الناقل
- 44.....1-2-2-3- المنشآت القاعدية
- 44.....1-2-2-4- نقاط التوقف
- 44.....1-2-2-5- موقع المحطة الحضرية
- 45.....2-2-2- العوامل المؤثرة في شبكة النقل الحضري

46.....	1-2-2-2 أصل ومنبع الحركة .....
46.....	2-2-2-2 نمط النقل . .....
46.....	3-2-2-2 المسلك المتبع .....
46.....	4-2-2-2 المقصد .....
46.....	3-2-2-3 شبكة الخطوط وتنظيم الوسط الحضري .....
47.....	1-3-2-2 الربط بالشبكة.. .....
47.....	2-3-2-2 تغطية الوسط الحضري .....
48.....	خلاصة الفصل .....
49.....	الفصل الثالث .....
50.....	تمهيد .....
50.....	1- تقديم منطقة الدراسة. ....
50.....	1-1- التعريف بالولاية .....
50.....	2-1- التعريف بمنطقة الدراسة .....
50.....	3-1- لمحة تاريخية عن إقليم توات .....
53.....	2- نشأة مدينة أدرار و تطورها .....
53.....	1-2- المرحلة الأولى قبل 1900 .....
54.....	2-2- المرحلة الثانية 1900. 1925 .....
54.....	3-2- المرحلة الثالثة 1925. 1951. ....
55.....	4-2- المرحلة الرابعة 1951. 1974 .....
56.....	5-2- المرحلة الخامسة 1974 إلى الآن .....

57.....	3- الدراسة الطبيعية
57.....	3-1- طبوغرافية المدينة
58.....	3-2- المعطيات المناخية
60.....	4- الدراسة السكانية
63.....	4-1- العوامل المؤثرة في النمو السكاني
63.....	4-2- الزيادة الطبيعية
64.....	5- الدراسة الاقتصادية لسكان بلدية أدرار
64.....	5-1- الفئة النشطة والفئة البطالة بلدية أدرار
65.....	6- دراسة التجهيزات
66.....	7- الهياكل القاعدية والمنشآت
66.....	7-1- الهياكل القاعدية
66.....	7-1-1- شبكة الطرق
66.....	7-1-1-1- الطرق الوطنية
67.....	7-1-1-2- الطرق الولائية
67.....	7-1-1-3- الطرق البلدية
69.....	7-2-1-2- المحاور الرئيسية
70.....	7-3-1-3- مفترقات الطرق
73.....	7-4-1-3- الأرصفة
74.....	7-2- المنشآت
74.....	7-1-2- المحطات



## فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
58	الجدول رقم(01): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لسنة (2011).
59	الجدول رقم(02): سرعة الرياح الشهرية لسنة (2011).
60	الجدول رقم(03): كمية التساقط الشهرية لسنة (2011).
61	الجدول رقم(04): تطور عدد سكان مدينة أدرار.
61	الجدول رقم(05): معدل النمو السنوي.
62	الجدول رقم(06): توزيع السكان حسب الفئات العمرية والجنس ( 2008 ).
63	الجدول رقم(07): توزيع السكان حسب نسب الفئات العمرية والجنس(2008).
65	الجدول رقم(08): توزيع السكان النشطين والبطالين ببلدية أدرار.
65	الجدول رقم(09): يوضح عدد التجهيزات ببلدية أدرار.
69	الجدول رقم(10): يوضح المحاور الرئيسية بمدينة أدرار.
74	الجدول رقم(11): يوضح المحطات البرية المتواجدة بمدينة أدرار.
76	الجدول رقم(12): يوضح أماكن الوقوف والتوقف المتواجدة بمدينة أدرار.
77	الجدول رقم(13): الوضعية الموجزة لعرض النقل الجماعي بمدينة ادرار.
78	الجدول رقم(14): شرائح عمر المركبات سنة2015.
78	الجدول رقم(15): خ، النقل التي تشرف عليها مؤسسة النقل الحضري بأدرار.
79	الجدول رقم(16): خطوط النقل التي تشرف المتعاملين الخواص.
83	الجدول رقم(17): إجابة أفراد العينة حسب الجنس.
84	الجدول رقم(18): إجابة أفراد العينة حسب العمر.
84	الجدول رقم(19): إجابة أفراد العينة حسب الحالة العائلية.
85	الجدول رقم(20): إجابة أفراد العينة حسب المستوى الدراسي.
85	الجدول رقم(21): إجابة أفراد العينة حسب الوظيفة.
86	الجدول رقم(22): إجابة أفراد العينة حسب اسباب التنقل.
87	الجدول رقم(23): إجابة أفراد العينة حسب الوسيلة التي تستعمل أكثر.
87	الجدول رقم(24): إجابة أفراد العينة حسب أكثر الاوقات تنقلا.
88	الجدول رقم(25): إجابة أفراد العينة حسب حالة الحافلة.
88	الجدول رقم(26): إجابة أفراد العينة حسب تسعيرة النقل.
89	الجدول رقم(27): إجابة أفراد العينة حسب ملائمة المواقع والمحطات.
89	الجدول رقم(28): إجابة أفراد العينة حسب تهيأت المواقع و المحطات.
90	الجدول رقم(29): إجابة أفراد العينة حسب معاملة القابض.

90	الجدول رقم(30): إجابة أفراد العينة حسب ظروف الراحة.
91	الجدول رقم(31): إجابة أفراد العينة حسب زمن الرحلة.
92	الجدول رقم(32): إجابة أفراد العينة عن سبب التأخر.
93	الجدول رقم(33): إجابة أفراد العينة حسب المشاكل المواجهة أثناء التنقل بالحافلة.
94	الجدول رقم(34): إجابة أفراد العينة حسب التزام المتعاملين بمواعيد العمل.

### فهرس المخططات

الصفحة	المخطط
50	المخطط رقم(01): موقع ولاية ادرار بالنسبة للجزائر.
51	المخطط رقم(02): موقع دائرة ادرار بالنسبة للولاية.
51	المخطط رقم(03): موقع بلدية ادرار بالنسبة للدائرة.
51	المخطط رقم(04): موقع مدينة ادرار بالنسبة للبلدية.
53	المخطط رقم(05): المرحلة الأولى مدينة ادرار (قبل 1900).
54	المخطط رقم(06): المرحلة الثانية من تطور مدينة ادرار (1900-1926).
55	المخطط رقم(07): المرحلة الثالثة من تطور مدينة ادرار المرحلة الثالثة (1926-1974).
56	المخطط رقم(08): المرحلة الرابعة من تطور مدينة ادرار المرحلة الثالثة (1974-1990).
57	المخطط رقم(09): المرحلة الخامسة مدينة ادرار ما بعد 1990.
66	المخطط رقم(10): التجهيزات بمدينة ادرار.
67	المخطط رقم(11): الطرق الرئيسية بمدينة ادرار.
73	المخطط رقم(12): أهم مفترقات الطرق بمدينة ادرار.
75	المخطط رقم(13): محطات النقل البري بمينة ادرار.
80	المخطط رقم(14): خطوط النقل بمدينة ادرار.

### فهرس الصور

الصفحة	الصورة
52	الصورة رقم(01): مدينة ادرار بواسطة Google Earth.
67	الصورة رقم(02): ط، الوطني رقم (06) شمال مدينة ادرار.
67	الصورة رقم(03): ط، وطني رقم (06) شرق مدينة ادرار.
67	الصورة رقم(04): الطريق الولائي رقم (01).

68	الصورة رقم(05): الطريق البلدي رقم (17).
70	الصورة رقم(06): شارع قدور بلتيم.
70	الصورة رقم(07): شارع محمد العطشان .
71	الصورة رقم(08): مفترق الطرق 01 .
71	الصورة رقم(09): مفترق الطرق 02.
71	الصورة رقم(10): مفترق الطرق ادغا.
72	الصورة رقم(11): مفترق الطرق الجامعة.
72	الصورة رقم(12): مفترق الطرق المطار.
72	الصورة رقم(13): مفترق تنيان.
81	الصورة رقم(14): المحطة الغربية.
81	الصورة رقم(15): موقف حافلات.

### فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل
34	الشكل رقم(01): مكونات نظام النقل الحضري.
42	الشكل رقم(02): ترتيب الخطوط الحضرية لشبكة النقل الحضري حسب تخطيط المسالك.
58	الشكل رقم(03): منحى البياني بين التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لسنة 2011.
59	الشكل رقم(04): منحى البياني بين سرعة الرياح لسنة 2012.
60	الشكل رقم(05): منحى البياني بين كمية التساقط لسنة (2012).
64	الشكل رقم(06): الزيادة الطبيعية لبلدية ادرار(1998-2008).
83	الشكل رقم(07): دائرة نسبية حسب جنس افراد العينة المدروسة.
84	الشكل رقم(08): دائرة نسبية حسب عمر افراد العينة.
84	الشكل رقم(09): دائرة نسبية حسب الحالة العائلية لأفراد العينة .
85	الشكل رقم(10): دائرة نسبية حسب المستوى الدراسي لأفراد العينة .
85	الشكل رقم(11): دائرة نسبية تبين وظائف أفراد العينة.
86	الشكل رقم(12): دائرة نسبية توضح اسباب التنقل لأفراد العينة المدروسة.
87	الشكل رقم(13): دائرة نسبية توضح الوسيلة الاكثر استعمالا لأفراد العينة
87	الشكل رقم(14): دائرة نسبية تبين اكثر الاوقات تنقلا لأفراد العينة المدروسة
88	الشكل رقم(15): دائرة نسبية توضح تقييم أفراد العينة المدروسة للحالة العامة للحافلة.
88	الشكل رقم(16): دائرة نسبية تبين رأي أفراد العينة المدروسة حول تسعيرة التنقل.
89	الشكل رقم(17): دائرة نسبية تبين مدى ملائمة المواقع والمحطات حسب أفراد العينة المدروسة.

89	الشكل رقم(18): دائرة نسبية تبين رأي أفراد العينة المدروسة حول تهيأت المواقع و المحطات .
90	الشكل رقم(19): دائرة نسبية تبين رأي أفراد العينة المدروسة حول معاملة القابض.
91	الشكل رقم(20): دائرة نسبية تبين رأي أفراد العينة المدروسة حول توفر ظروف الراحة داخل الحافلات .
91	الشكل رقم(21): دائرة نسبية تبين رأي أفراد العينة المدروسة حول عدم توفر ظروف الراحة داخل الحافلات .
91	الشكل رقم(22): دائرة نسبية توضح رأي أفراد العينة المدروسة حول زمن الرحلة.
92	الشكل رقم(23): دائرة نسبية توضح رأي أفراد العينة المدروسة عن سبب التأخر.
93	الشكل رقم(24): دائرة نسبية توضح المشاكل التي تواجه أفراد العينة المدروسة أثناء التنقل بالحافلة.
94	الشكل رقم(25): دائرة نسبية توضح مدى التزام المتعاملين بمواعيد العمل .

## مقدمة عامة:

لقد كانت حاجة الإنسان إلى النقل منذ فجر التاريخ وارتبط موضوعه بالحركة الدائمة للإنسان حيث كان ينتقل من مكان إلى آخر بحثا عن ضرورات الحياة، وتشكلت أولى رحلات الإنسان المنتظمة بين مسكنه ( سواء كان الكهف أو الأشجار الكبيرة أو الخيمة ... ) والمكان الذي كان يجلب منه الطعام والشراب وذلك على اختلاف الأماكن التي كانت فيها بدايات التجمعات الإنسانية والمستوطنات البشرية .

وقد أدى التطور الحضاري والعمري التي مرت به مدن العالم عموما على مر السنين ومنها الدول العربية إلى وجود الكثير من المشاكل الحضرية ومنها مشكلات النقل الحضري المتمثلة بشكل رئيسي بازدحام الشوارع والاختناقات المرورية والضوضاء والتلوث البيئي بكافة أشكاله البصرية والسمعية . ومن خلال ذلك ظهرت الحاجة إلى وجود الكثير من النظم والوسائل المسيرة لأمر الحياة داخل هذه المدن من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ومن بينها نظم النقل والمواصلات التي تعتبر من أهم أسباب الاستقرار الحضري في كثير من مدن العالم، حيث يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة والذي يقوم بدور أساسي على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمري لكل دولة من الدول المتقدمة منها والنامية على السواء.<sup>1</sup>

لكن مع نهاية القرن العشرين أصبح للنقل دور هام في الحياة، مما جعل الطلب عليه من الضروريات التي تزايد بشكل مستمر، وجعل التفكير في سياسات النقل الجماعي أكثر تطابقا مع الواقع ووسائل تشريعية تتماشى والمعطيات المحلية، وهذا لتحقيق خدمة نقلية مثالية انطلاقا من الاستغلال العقلاني لما هو متوفر، إذن فإن تنظيم النقل خاصة منه النقل الجماعي في العالم العربي من أوكد المسائل المطروحة ضمن قضايا التنمية والتهيئة المتعلقة بالمجال الحضري، فحسن التنظيم النقل الحضري أساسيا لحسن التسيير والتكفل الأمثل بالمشاكل الناتجة عنه .

والجزائر إحدى هذه الدول العربية التي عانت هي الأخرى من تدهور في وضعية النقل الجماعي داخل وسائطها الحضرية لهذا في وقتنا الحالي، المشكلة المطروحة في النقل الجماعي في الجزائر، هي في جوهرها وواقعها مشكلة تنظيمية وإدارية وهذا لعدم إتباع أسلوب علمي سليم عند تخطيط وتنظيم النقل، فبقي هذا القطاع من بين أضعف الحلقات في الجزائر، ولا يعكس القدرات المتاحة، فضلا عن الفوضى التي اعترت القطاع مما أدت إلى الابتعاد عن

<sup>1</sup>مدونة الجغرافة للدراسات، . bougria- tif.blogspot.com. /2012/03/blog -post\_10.htm

مفهوم الخدمة العمومية<sup>1</sup>.

ومدينة ادرار على غرار المدن الجزائرية تعاني هي الأخرى من مشاكل عدة متعلقة بالنقل الحضري الجماعي والتي أثرت سلبا على نوعية الخدمة المقدمة وسنعمل على تحليل واقع منظومة النقل الحضري بالمدينة وتقديم اقتراحات وحلول مناسبة مع العلم أن خطة هذا البحث تضم خمسة فصول وهي على النحو التالي :

- **الفصل التمهيدي** : عبارة عن مدخل للموضوع ،نتناول فيه الإشكالية، الأهداف، الفرضيات، دوافع اختيار الموضوع، والمنهجية .

- **الفصل الأول**: يتضمن تحديد المصطلحات والمفاهيم الخاصة بجوانب الموضوع .

- **الفصل الثاني** : يتضمن نظام النقل الحضري وتخطيطه وعلاقة مخطط النقل الحضري الجماعي بمخطط الحركة والمرور.

- **الفصل الثالث** : يتضمن الدراسة التحليلية للمدينة بصفة عامة وتحليل الوضعية الحالية للنقل الحضري الجماعي بصفة خاصة.

- **الفصل الرابع** : نتناول فيه الاقتراحات والتوصيات.

---

1. فارس بوباكور، جامعة باتنة، [www.fares-boubakour.edu.dz/index.php?option=com](http://www.fares-boubakour.edu.dz/index.php?option=com)

**1) الإشكالية:**

يعتبر " النقل بمثابة الشريان الحيوي في المنظومة الحضرية، حيث يلعب دوراً أساسياً في هيكلية المجال العمراني، بل يعتبره البعض هو المنظومة الحضرية بعينها<sup>1</sup> " وبتعدد الأنشطة والوظائف التي يقوم بها الفرد داخل النسيج الحضري وتباعدها، وكذا التوسعات العمرانية التي تعرفها المدن بسبب زيادة عدد سكانها، إضافة إلى تنقلات يقوم بها الأشخاص لأغراض أخرى أدى ذلك إلى نشوء حركة ذهاب وإياب عبر شبكة الطرق التي تربط بين مختلف العناصر المهيكلية للمجال الحضري، وترتفع هذه الحركة في مركز المدينة حيث تتركز مختلف الأنشطة والوظائف، وهذا التباعد بينها يدفع بالفرد إلى استعمال وسيلة من وسائل التنقل المتاحة، ويعد النقل الجماعي الحضري أحد هذه الوسائل المستعملة للتنقل داخل المحيط الحضري، لأهميته الكبيرة في حياة الأفراد نظراً للطلب الملح على هذا النوع من النقل ولخصوصية يمتاز به عن غيره من وسائل النقل الأخرى، لضرورة تفرضاها الديناميكية الحضرية. إن الاهتمام بالنقل الحضري الجماعي كما وكيفا عاملاً أساسياً لتقديم خدمات راقية وفي ظروف جيدة للحد من المشاكل التي يعاني منه، "فلا يعقل أن تتسع المدينة وتكبر حجماً وتبقى البنية التحتية ووسائل النقل الحضري العمومي دون تطور وتحسين ورفع الأداء للاستجابة للطلب المتزايد" (فوزي بودقة، مهندس وأستاذ باحث) .

وعلى غرار باقي المدن الجزائرية مدينة ادرار بدورها تعاني منظومة النقل الحضري الجماعي بها من مشاكل عدة تحول دون تقديم خدمة نقل نوعية وشاملة، فتتمثل هذه المشاكل في رداءة خدمة النقل التي يقدمها المتعاملين الخواص المكلفين بعملية نقل الأشخاص عبر بعض الخطوط بالوسط الحضري، وهذا راجع إلى الحرية التي يتمتعون بها المتعاملين ما نتج عن ذلك سوء في التسيير والتنظيم أما الخدمات التي تقدمها المؤسسة العمومية للنقل فلا تغطي احتياجات المواطنين من هذا النوع من النقل، وهذا راجع إلى النقص في عدد الحافلات من جهة، وطول مسار الخطوط من جهة أخرى، وبالتالي يضطر المستعملين إلى الانتظار في ظل نقص التهيئة في بعض محطات التوقف وغياها في البعض الآخر إضافة إلى طول مدة الرحلة بسبب الزحمة المرورية التي تعرفها بعض المحاور الرئيسية خاصة أوقات الذروة، وكذا التهيئة الغير الملائمة التي تعرفها مفترقات الطرق لضمان سيولة الحركة وتنظيمها وهذا ما أدى بنا إلى طرح جملة من الأسئلة:

<sup>1</sup> فوزي بودقة، منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة بمدينة الجزائر، جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا- الجزائر

- هل منظومة النقل الحضري الجماعي تتفاعل مع التطورات العمرانية التي تعرفها مدينة ادرار؟ وهل يؤثر ذلك على نوع الخدمة المقدمة؟.

- كيف السبيل للوصول إلى نظام نقل حضري جماعي متزن لتحقيق أقصى منفعة؟.

- في ظل المشاكل التي يعاني منها النقل الجماعي داخل الوسط الحضري، فكيف يمكننا التقليل أو الحد من تأثيرها لتقديم خدمة نقل نوعية وتحقيق تنمية حضرية؟.

## (2)الفرضيات:

1- الإفراط في استخدام المركبات الفردية ناتج عن قلة عرض خدمة النقل الحضري بواسطة الحافلات ، وتأثير ذلك في نوعية الخدمة التي يقدمها هذا النوع من النقل.

- هناك مشاكل عدة تواجه النقل الجماعي في الوسط الحضري، بعضها متعلقة بالمرور ونقص المنشآت وتجهيزتها، والبعض الآخر يتعلق بالجانب التنظيمي والتسييري.

## (3)اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- تحليل واقع منظومة النقل الجماعي داخل الوسط الحضري لمدينة ادرار واستخلاص أهم المشاكل التي تواجهها والعمل على إيجاد حلول مناسبة لها لتحسين من نوعية الخدمة المقدمة في النقل.
- معرفة ما مدى تغطية مدينة ادرار من هذا النوع من النقل .
- ابراز مساهمة النقل الجماعي في التنمية الحضرية من خلال:

- النقل الحضري الجماعي يقلل من الاختناقات المرورية التي تعرفها المدن بسبب الإفراط في استعمال السيارات الشخصية وبالتالي التقليل من التلوث داخل المدينة.

- يربط مركز المدينة بأحيائها وفي ما بين الاحياء مما يسمح بتوسيع المدينة وتشجيعها، هذا ما يعطي ديناميكية واستمرارية في المدينة بمختلف تشكيلاتها وهو في متناول جميع طبقات المجتمع وبسعر معقول.

- خلق فرص عمل ملائمة وجذب المستثمرين.

#### 4) اسباب ودوافع اختيار الموضوع:

وتعود الاسباب في اختيار الموضوع :

- عدم تغطية جميع الاحياء في مدينة ادرار بخدمة النقل الجماعي الحضري لأن المدينة في نمو مستمر.
- تدني الخدمة المقدمة في هذا النوع من النقل والعمل على تحسينها إرساء للعدالة الاجتماعية.
- موضوع النقل الجماعي الحضري ينال اهتمام كثير من الباحثين والدارسين لأنه يعد أكثر من ضروري في مدننا اليوم التي تعاني الازدحام في المرور.
- بعض النقائص التي يعرفها النقل الحضري الجماعي بمدينة ادرار كالنقص في المنشآت والهياكل وسوء التسيير.

#### 5) المنهجية والوسائل المستعملة في البحث:

##### 5-1- منهجية البحث :

إن اختيار المنهج المناسب هو أفضل طريقة للبحث و الوصول إلى نتائج ناجعة، لذلك فالمنهج المناسب للبحث وهو المنهج الوصفي التحليلي، فالمنهج الوصفي يصف موضوع الدراسة وصفا كميا و نوعيا والمنهج التحليلي من اجل تحليل البيانات و المعطيات المتوفرة عن الموضوع محل الدراسة.

##### 5-2- الوسائل المستعملة :

- الكتب، الرسائل الأكاديمية، مراسيم تنفيذية، المذكرات والمجلات العلمية.
- الملاحظة الميدانية .
- المقابلة.
- المخططات والاحصائيات والمعلومات المحصل عليها.
- استمارة الاستبيان.
- الصور الفوتوغرافية.

#### 6) الصعوبات والعراقيل :

اثناء بحثنا عن المعطيات التي تساعدنا في عملية تحليل خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة ادرار فوجئنا بغياب مخطط خطوط النقل الحضري الجماعي بالمدينة وتطلب منا ذلك المعاينة الميدانية لهاته الخطوط ورسم مساراتها ودمجها في مخطط واحد إضافة الى بعض المعطيات المتحصل عليها قديمة تتعارض مع ما هو على أرض الواقع خاصة عدد خطوط النقل وعدد الحافلات في كل خط.

## 7) هيكلية المذكرة.

**الفصل التمهيدي :** وتناولنا فيه الإشكالية وأسباب ودوافع اختيار الموضوع وأهدافه

والفرضيات المقترحة.

**الفصل الأول :** تناولنا فيه مفاهيم عامة حول النقل الحضري الجماعي .

**الفصل الثاني :** تناولنا فيه نظام النقل الحضري الجماعي وطرق تخطيطه وما يتعلق به من منشآت قاعدية .

**الفصل الثالث :** هو عبارة عن دراسة تحليلية للمدينة تاريخيا، طبيعيا، وما يتعلق بالموضوع المدروس .

**الفصل الرابع :** توصيات ومقترحات.

## تمهيد

يعتبر النقل الحضري من أهم الوظائف في قطاع الخدمات في العصر الحديث، لأنه يعمل على تكامل النشاط البشري. ويتعدد الوظائف والأعمال التي يقوم بها الإنسان داخل النسيج الحضري وتباعد أماكنها وكذا التوسعات التي تشهدها المدن أدى إلى خلق ديناميكية حضرية مستمرة عبر شبكة الطرق التي تربط بين مختلف العناصر المهيكلية للمجال الحضري، وهذا التباعد بين هاتين الوظائف يستدعي عملية تنقل الأفراد سواء مشياً على الأقدام أو باستعمال وسيلة من وسائل التنقل المتاحة التي توفر له الراحة، الوقت وتسيير مناسبة، ويعد النقل الجماعي الحضري من بين هاتين الوسائل التي تتناسب مع حجم تنقلات الأفراد اليومية داخل المحيط الحضري، وسنحاول في هذا الفصل الإلمام بكل الجوانب من أجل فهم الموضوع من خلال بعض التعاريف المتعلقة بموضوع النقل الحضري الجماعي، وهذا ما سنتطرق إليه .

## 1- مفاهيم عامة حول النقل الحضري:

### 1-1- مفهوم الوسط الحضري:

يمكن القول بأن المدينة عبارة عن " تجمعات سكانية مستقرة وكبيرة، ذات كثافة سكانية مرتفعة وغير متجانسة، وتنتشر فيها تأثيرات الحياة الحضرية للمدينة، ولا يعتمد في الغالب أفرادها في رزقهم على الزراعة، بل يعملون في التجارة والصناعة، وتمتاز بزيادة التخصص وتقسيم العمل وتعدد الوظائف السياسية والاجتماعية فيها، وقيام الهيئات والمؤسسات والجماعات والإدارات، وتوافر درجة عالية من التنظيم"<sup>1</sup>.

إن تميز سكان المدن بالاستقرار والكثافة العالية نتج عنه استعمالات مختلفة للأراضي أدى لتوطين مراكز تنشيط مختلف الوظائف في أماكن متباعدة يجعل تأدية هذه الوظائف مستحيلة بدون حركة الناس والبضائع. لذلك نسجت هذه الاستعمالات لنفسها داخل المدينة شبكة من الشوارع المختلفة لإدامة التفاعل فيما بينها، وامتد نطاق التأثير الحضري والاقتصادي والاجتماعي للمدينة إلى خارجها بفعل عامل النقل الذي يعد المسئول عن تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها وفعاليتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

### 1-2 - عموميات حول النقل الحضري

قبل التطرق لمفهوم النقل الحضري لابد من إعطاء مفاهيم عامة حول النقل، من خلالها يمكن تحديد تعريف للنقل الحضري .

وهناك العديد من التعاريف حول موضوع النقل من بين هذه التعريفات<sup>2</sup>.

- **تعريف مجمع اللغة العربية :** ويعرف مصطلح النقل transport بأنه " العمليات التي يتم بها تغيير مكان الأشخاص والسلع بواسطة وسائل عدة في البر والبحر والجو".
- ويعرف روبنسون بامفورد **Bamford Rrobison** كما يلي "يتعلق النقل بحركة الأشخاص والسلع لغرض معين" وهو تعريف اقتصادي بحث حيث أن الطلب على النقل يشتق من الطلب على تسهيل حركة الأشخاص أو البضائع ويكون النقل مفيدا طالما أنه يوفر خدمة.
- ويلخص جون ألكسندر **J.Alexander** وظيفة النقل في التعريف "النقل هو حركة السلع والأشخاص

<sup>1</sup> أحمد رشوان ، حسين ، عبد الحميد. مشكلات المدينة. مصر، المكتب العربي. 2002. ص 11.  
<sup>2</sup> سعيد عبده ، أسس جغرافية النقل ، (مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ، 1994)، ص 13-15 .

- من مكان لآخر " ويرى بعض الباحثين أن الاتصالات والأفكار تدخل أيضا ضمن النقل .
- ويعبر مورباداس **Moryads** عن النقل فيقول "النقل هو حركة الأفراد والسلع والمعلومات والأفكار " وهو أدق تعريف للنقل .
  - ومنه فالنقل " ذلك النشاط الذي يحول بواسطته شخص (طبيعي أو معنوي) أو بضائع أو معلومات أو أفكار من مكان إلى مكان آخر بواسطة وسيلة مخصصة لذلك بهدف تحقيق منفعة ما" وينقسم النقل حسب نوع النشاط إلى عدة تقسيمات نذكر منها :
  - **النقل الفردي** : كل نقل يتم عن طريق السيارة الشخصية ، الدراجة النارية ..... الخ.
  - **النقل للحساب الخاص** : وهو كل نقل يقوم به أشخاص طبيعيين معنويون لحاجتهم الخاصة بوسائل نقل يملكونها.
  - **النقل العمومي** : وهو كل نقل يتم مقابل أجره لحساب الغير، ويقوم به أشخاص طبيعيين أو معنويون مرخص لهم لهذا الغرض.
  - **أما عن النقل الحضري** :
- يعرف النقل الحضري بأنه "نشاط للخدمات ينتج منفعة في الزمان والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن التحويل الفيزيائي للأشخاص والبضائع في مجال الوسط الحضري على متن مركبة معدة لهذا الغرض ولمسافة مقبولة"<sup>1</sup>.

### 3-1- النقل الحضري الجماعي :

تتعدى التعاريف المرتبطة بموضوع النقل الجماعي ويمكن حصرها في :

#### 1-3-1- تعريف النقل الجماعي للمسافرين :

لقد عرفت المادة 02 من القانون 13/01 المؤرخ في 07 أوت 2001 النقل الجماعي للمسافرين على أنه " كل نقل بمقابل على حساب الغير يقوم بها أشخاص طبيعيين أو معنويون مرخص لهم لهذا الغرض"<sup>2</sup> ويجب ألا تقل سعة المركبة عن 09 مقاعد بما فيها مقعد السائق حتى يكون نقلا عموميا أو مشتركا، وهذا ما نصت عليه المادة من نفس القانون : "يتم النقل الجماعي للأشخاص بواسطة وسائل مصممة لنقل أكثر من 09

<sup>1</sup>فارس بوباكور ،سليم بوقنة، ملتقى وطني بعنوان المداخلة : استعمال الأساليب الكمية في دراسة سلوك المستهلك نحو خدمة النقل الحضري دراسة حالة النقل الحضري قسنطينة ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسبير ،جامعة 20 أو 1955[سكيددة ،جانفي 2009:ص 3.

<sup>2</sup> القانون 13/01 المؤرخ في 07/08/2001 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 44 ، ص 85.

أشخاص بما فيهم السائق". وسمى نقل المسافرين نسبة إلى تلبية حاجات التنقل للمستعملين في ظروف اقتصادية واجتماعية الأكثر فائدة للمجموعة الوطنية، بحيث تهدف سياسية الأفراد إلى إعطاء الأولوية لتطوير وسائل النقل الجماعي، وترمي إلى تحسين مستمر لشروط الأمن والراحة والجودة .

### 1-3-2- النقل بواسطة الحافلات ووسائل النقل العمومي:

يمارس هذا النشاط بواسطة مؤسسات خاصة أو مؤسسات وطنية أو مؤسسات نقل تابعة للجماعات المحلية، لقد استفاد القطاع الخاص من ممارسة النقل الحضري الذي رجح بالفائدة الكبيرة على ويمتاز بخصائص معينة أدت إلى انتشار استعمالها بين مختلف شرائح المجتمع، وتحتل الحافلات مكانة هامة في داخل المدينة بسبب ربط مختلف أحياء المدينة ببعضها البعض، وتخضع إلى تنظيمات معينة التوقيت، الخطوط والمواقف وفق خدمة النقل العمومي، بالإضافة إلى الحافلات وتوجد وسائل أخرى تستخدم في النقل العمومي والتي من منها الترامواي، Tergherique "...<sup>1</sup> والنقل الجماعي بالحافلات هو موضوع اهتمامنا.

### 1-2- أشكال خدمات النقل الحضري:

#### 1-1-2- أشكال خدمة النقل:

تعتبر خدمات النقل من الخدمات الاجتماعية الضرورية وتشمل: أنماط النقل (النقل البري، النقل الجوي والنقل البحري) ووسائل النقل (الحافلة، السيارة...)، الطرق (يجب توفر شبكة الطرق والحرص على تنظيمها، وفيما يخص الطرق يجب تعبيدها والاهتمام بربط جميع مناطق المحيط الحضري بما في ذلك المناطق النائية)، الصيانة (ضرورة الحرص على عملية الصيانة سواء تعلق الأمر بصيانة الطرق أو صيانة وسائل النقل ) ، التنظيم والمراقبة (لابد من تنظيم ومراقبة سير عملية النقل ومواعيد الانطلاق والوصول سواء على مستوى نقل المسافرين، أو على مستوى نقل البضائع).

كما يجب تنظيم ومراقبة نظام النقل الوطني بهدف الوصول إلى تأسيس وتأصيل خدمات اجتماعية في ميدان النقل التي تعتبر فعلا خدمات وليست أتعاب يتحملها المسافر أو فساد يصيب البضاعة المنقولة أو التأخر في المواعيد .

### 1-2-2- أشكال خدمات النقل الجماعي للأشخاص :

<sup>1</sup> حكيم بركاني، سليم العايب، دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي وتنظيمه لمدينة عين أمليلة، مذكرة تخرج ENATT، 2003، ص 09 .

يتم النقل الجماعي للأشخاص في الشكل التالي 1 :

- خدمات عمومية منتظمة : وهي الخدمات التي تخضع لخط سير وتوقيت ووتيرة محددة مسبقا تقوم بنقل الركاب إلى نقاط مبينة على مدى خطوط سيرها .

- خدمات ظرفية : تلبي حاجات نقل عامة أو دورية تقوم بنقل الأشخاص على متن نفس المركبة وإعادةه إلى أماكن انطلاقهم تقوم بها مؤسسات النقل العمومي للأشخاص مرخص لها .

- خدمة خاصة : هي خدمات يقوم بها أشخاص طبيعيين أو اعتباريين لحسابهم الخاص، بواسطة مركبات يملكونها أو قاموا باستئجارها أو وضعتها تحت تصرفهم الخاص لمؤسسات للنقل العمومي للأشخاص مرخص لهم، وتتم خدمات النقل الحضري في محيط النقل الحضري بواسطة مركبات مهيأة تسير عبر الطرقات أو تمثل وسائل متنقلة في مسارات خاصة بما تهدف على وجه الخصوص إلى الحد من اللجوء إلى النقل بواسطة المركبة الخاصة .

## 2-2 نوعية الخدمة في مجال النقل :

في الوقت الحالي وفي ظل كل التغيرات، أصبحت نوعية تقديم الخدمة متغير استراتيجي ذو أهمية بالغة في مجال النقل وكذا طريقة إنجاز عملية النقل حيث أن ظهور عدد من الناقلين وبمساعدة وسائل متطورة، أدى إلى أن المواطنين أصبحوا يبحثون عن خدمة عالية والمشروع الجزائري في قانون 13/01 المؤرخ في 07 أوت 2001 في المادة 04 نص على أنه: "يجب أن ترمي منظومة النقل على وجه الخصوص إلى التلبية الفعلية لحاجات المواطنين في مجال النقل، وفق وسائل النقل والتكلفة والسعر ونوعية الخدمة"، حيث تهدف خدمة النقل إلى مساعدة المسافرين للوصول إلى أكبر درجة ممكنة من الرفاهية الاجتماعية والراحة البدنية والنفسية .

لذلك نجد أن خدمات النقل الحضري هي :

- الخدمات المنتظمة للنقل الحضري عبر الطرق والتي تنظمها البلديات داخل محيطها العمراني .
- خدمات نقل المسافرين عبر الطرق داخل المدن وضواحيها المباشرة.
- كذا مهمة النقل من المنزل إلى مقر العمل التي تؤديها مؤسسات داخل تجمعات سكنية هامة<sup>2</sup>

<sup>1</sup>سناء رواحي،النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري،مذكرة ماجستير،كلية العلوم الإنسانية،جامعة باتنة،ص14.  
<sup>2</sup>حليم شيوخ، بوغرس صابر،دراسة سوسيو-اقتصادية لحركة النقل الحضري وتنظيمها - راسة حالة الخط الحضري ( وسط المدينة - حي عميروش 1200مكن ) لمدينة باتنة،مذكرة تخرج ENATT، 1999، ص17.

## 2-2-1 عوامل مستوى الخدمة:

يعرف مستوى الخدمة في ميدان النقل بكمية النقل اللازمة لتغطية طلب معين، وقد تعددت الآراء واختلفت حول العوامل التي من خلالها يمكن تقييم مستوى الخدمة وحسب وليام هاي فهذه العوامل تنحصر في<sup>1</sup>:

أ- **السعة**: إن المطلب الأساسي لأي نظام نقل هو قدرة على استيعاب حجم الطلب عليه، وتقاس السعة المرورية لنظام نقل ما بكمية السلع أو عدد الركاب الذين يمكن نقلهم في الساعة أو اليوم بين نقطتين معينتين بواسطة وسيلة نقل .

ب- **سهول الوصول**: لا يكفي أن يمتلك نظام نقل ما سعة نقل كافية ولكن يجب أن توضع هذه السعة ضمن مسافة معقولة لوصول المستخدمين لنظام النقل إليه، وإلا فسوف يكون الوضع كما لم تكن هذه الخدمة موجودة أصلاً ولذا فإن سهولة الوصول تعتمد على موقع المسار وتصميم شبكة النقل كما ترتبط سهولة الوصول أيضاً بمرونة المسار ووسيلة نقل معينة .

ج- **تكرار الخدمة**: قد يكون من الممكن أحياناً توفير السعة اليومية الإجمالية للنقل في اليوم الواحد في مركبة ضخمة كقطار مثلاً أو باستخدام سلسلة من تلك المركبات المترابطة، ولكن في هذه الحالة قد لا تستطيع تلبية الطلب إذ يجب توفير الخدمة عند الحاجة إليها، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا عندما يكون هناك تكرار مناسب لحركة النقل ولتوفيره يجب تذليل الصعوبات المتعلقة بالجدولة الزمنية وتوافر المركبات .

## 2-2-2 عوامل نوعية الخدمة :

نوعية الخدمة تعكس الطريقة التي يتم بها توفير كمية النقل من حيث السلامة والاعتمادية والمرونة والسرعة وزمن الانتقال من الباب إلى الباب والراحة والاقتصاد في استعمال الطاقة وتأثير النقل و مرافقه على البيئة والمجتمع<sup>2</sup> .

أ- **السلامة والاعتمادية**: يقصد بالاعتمادية نقل الركاب والبضائع وتوصيلهما سالمين في الوقت المحدد بدون تأخير أو عطب أثناء الطريق، وتعد الاعتمادية إحدى أهم الخصائص التي يمكن أن يتمتع بها الناقل. أما السلامة فتكامل اعتمادية عملية النقل فبسلامة الوصول تكتسب عملية النقل اعتمادية أي أن الاعتمادية والسلامة تكمل كل منهما الأخرى .

<sup>1</sup> وليام، و.هاي، مقدمة في هندسة النقل. (ترجمة) القاضي، سعد عبد الرحمان القاضي، إنيس عبد النور التنير، (السعودية، مطابع جامعة الملك سعود، 1999)، ص ص 267-307

<sup>2</sup> وليام، و.هاي، مرجع سابق، ص ص 313-350.

**ب- المرونة :** إن قدرة مؤسسة النقل على الاستجابة أو التكيف مع الاحتياجات المتعددة أو الظروف المتغيرة يمكن أن يكون لها آثار مهمة تحدد مصير الشركة ومستقبلها، وتظهر مرونة نظام النقل بعدة أشكال والتي منها : حجم الحركة ( حجم وسعة المركبات ، كأنظمة النقل الجماعي أي نقل أعداد كبيرة من أناس في وقت واحد)، مرونة الطريق ( القدرة على الانتقال المباشر من نقطة المنشأ إلى نقطة المقصد بكل سهولة أي وجود نقاط اختناق أي حركة سلسلة وسهلة للمركبات .

**ج- السرعة :** إن سرعة المركبة عامل مهم في تحديد كل مستوى الخدمة ونوعيتها وتعكس السرعة زمن الرحلة والتي تتضمن وقت التوقف في المحطة وصعود الركاب ونزولهم وزمن التحويل من مركبة إلى أخرى وكل مسببات التأخير كالإشارات الضوئية والاختناق المروري.

**د- العناية بالمنقول:** تعد نوعية العناية المقدمة للمنقول من الموضوعات الوثيقة الصلة بالسلامة وإن كانت تقع تحت تصنيف مختلف، ويقصد بها مدى راحة الركاب ومدى الحفاظ على أمتعتهم.

### 2-2-3- العوامل المؤثرة في اختيار المتنقل لوسيلة النقل:

بالنسبة للمتنقل فالعوامل المؤثرة في اختياره لوسيلة نقل دون أخرى ونمط نقل دون آخر يمكن حصرها ف<sup>1</sup>ي:

#### 1-الوقت:

هو عامل مهم يؤثر على نوعية الخدمة ويتعلق أساسا بسرعة وسيلة النقل المعتمدة، وهذه الأخيرة تتأثر في العموم بسعة الطريق ومستوى الخدمة، وهذا العامل يتدخل في اختيار وسيلة النقل حيث أن عددا من المتنقلين يختارون الركوب في وسيلة أسرع حتى لو اضطروا للدفع أكثر، من أجل ربح الوقت وكمثال نرى أن نسبة من زبائن النقل الحضري يفضلون توفير الوقت بركوب سيارات الأجرة ودفع مبلغ أكبر هناك عوامل عديدة تؤثر على المدة المستغرقة في الرحلة وهي السرعة المستعملة ومحطات التوقف والمسافات البينية والانتظام ونوعية المسالك وفترات الذروة والتسارع والتباطؤ.

#### ب- الرفاهية:

تمثل الرفاهية عنصرا ذي أهمية بالنسبة للراكب فهو يفضل دفع ثمن أكبر من أجل التنقل في ظروف أحسن، إذ تبدأ رفاهية الراكب من نعومة الطريق، فيجب أن تصمم المركبات وفق التقنية التي تقلل من الارتجاج والتأرجح

<sup>1</sup> رواحي سناء، مرجع سابق، ص -ص115-116.

والاهتزاز بثبيت ماصات لها، كما يعد عامل الهدوء داخل المركبة من عناصر رفاهية الراكب، إذ يجب إعطاء الاهتمام اللازم لعزل صوت المحركات، والتحكم بدرجة الحرارة وتكييف الهواء والنظافة داخل الحافلة وخارجها وتقليل الاكتظاظ، وتوفير المقاعد المبطنة بوسائد تقلل من اهتزاز المركبة وارتجاجها ووجود الكراسي بعرض كافي وتركيب ملائم داخل المركبة، كما تتضمن تسهيلات الرفاهية في الرحلات. يمكن القول مما سبق إن درجة الرفاهية تتضمن جانبين الرفاهية الفيزيولوجية والنفسية، وتتضمن حالة المركبة والجو العام داخلها وجانب الإزعاجات، وتتفاوت درجة الرفاهية وتسهيلاتهما من مركبة إلى أخرى ومن رحلة إلى أخرى.

### ج- الأمن:

يتضمن عنصر الأمن السلامة والاعتمادية، وهي عوامل متداخلة بشكل كبير يصعب معها مناقشة أحدها دون الآخر، فكلاهما يعبر عن التزام ضمني للناقل أمام الركاب بأن يقوم بعملية النقل بصفة كاملة واعتمادية ومعقولة. فالاعتمادية تعني نقل الركاب وتوصيلهم سالمين في الوقت المحدد بدون تأخير أو عطب أثناء الطريق، وإذا لم تكن المنظمة جديرة بالثقة بسبب سجلها السيئ في اعتمادية خدماتها فلن تكون قادرة على الاستمرار والمنافسة، أما السلامة تعني إيصال المسافرين بنفس حالتهم الأولى من مكان الانطلاق إلى المكان المرغوب دون حوادث مثل الانحرافات وحوادث المرور، وتتضمن السلامة أيضا وسائل متوفرة داخل الحافلة مثل علب الإسعاف ومنافذ النجدة ومثلث العطب.

### د- الاستقبال:

لعنصر الاستقبال أو المعاملة دور بارز في نوعية خدمة النقل، فهو المظهر الخارجي لها كما في السلع المادية لما له من تأثير على نفوس الركاب فإذا كان جيدا جلب زبائن أكثر، ولتحقيقه بشكل صحيح يجب توفر شروط عديدة منها اللباقة في الكلام مع الراكب واحترامه وإشعاره بأنه هو الملك، والاستقبال والمعاملة مرتبطان بشخصية الإنسان (الكفاءة وحسن التصرف والمظهر والرقّة والحفاوة) ومظهره ومعارفه وخبراته، ومدى توفر المعلومات كتابية أو شفوية عن خطوط الاستغلال وأوقات الانطلاق والوصول ومعلومات في حالة العطب أو التوقف عن العمل ومعلومات عن حفظ الصحة والسلامة.

### هـ- التسعيرة:

حاجيات الزبون وتحقيق مردودية للناقل، وهي نتيجة لتكوين عقد النقل، وتسيير خدمة النقل للمسافرين تتواجد في عدة أنواع منها التسعيرة المثلى والتسعيرة العمومية.

### و- المحطات والمواقف:

تمثل المحطات والمواقف بالنسبة للركاب البوابة الأولى لقبول النقل لأنها تثير أو تثبط شهية المسافر في استعمال وسائل النقل العمومي أو الوسائل البديلة.

وتعرف محطات النقل: "بأنها بداية الخط أو نهايته وهي مجموعة من المرافق وملحقاتها التي تنشأ فيها رحلات النقل وتنتهي فيها والتي يتم فيها التحويل من مركبة إلى أخرى قبل تحركها على الطريق أو إنشاءه أو بعده وتشمل مرافق الصيانة".

### 3- التنقلات الحضرية:

تحتل التنقلات الحضرية مكانة هامة ضمن النشاطات المختلفة التي يقوم بها الإنسان لتلبية حاجياته، وبحكم اختلاف حاجيات الإنسان من جهة وتباعد المناطق المقصودة من جهة أخرى وأيضاً فإن نمو عدد السكان في المنطقة الحضرية يوافق توسع المدينة في المساحة هذا الاستهلاك في المساحة يفرض على السكان التنقل بمسافات متزايدة.

### 3-1- تعريف التنقلات الحضرية:

" تعبر تنقلات الأفراد عن الحركة لمختلف الأسباب وتسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة، والحركة الحضرية بدورها هي مجموع التنقلات في المحيط الحضري متضمنة السبب في ذلك والوسيلة المتخذة، نقطة انطلاق الحركة ووقتها وسببها"<sup>1</sup>.

وتعرف: "التنقلات في المدينة هي ذلك الاندماج الذي يكون فيه ساكن الحاضرة تارة كمجاور عندما يكون في المسكن أو العمل أو كمستعمل نشيط عندما يكون راجلا، أو دراجا أو سائقا، أو كمستعمل خاضع عندما يكون مرافقا لسائق سيارة فردية أو يكون مستعملا للنقل العمومي"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> سليم بوقفة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-جامعة منتوري، قسنطينة ، 2005 . ص 1 .

<sup>2</sup> توفيق بالحارث . مساهمة النقل الجماعي في حل مشاكل المدن العربية. المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير، جامعة قرطاج نوفمبر،

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

من خلال هذه التعاريف يمكن القول أن التنقلات الحضرية هي تنقلات الأفراد داخل المدينة سواء كانت منتظمة(مرنة) أو غير منتظمة لعدة أسباب هي كالعامل وهي مرتبطة كثيرا بالوسائط المستخدمة في ذلك وتعتبر الطرق أحد العناصر المهمة في تسهيل هذه التنقلات التي تعتمد بشكل أساسي على التجمعات السكانية والتجمعات المؤثرة فيها كالمراكز التجارية والخدمية والسياحية، أي أنها ذات مكانة هامة مهما كان أصلها ومقصدتها، وحجم هذه التنقلات يختلف من وقت لآخر على حسب أهمية المنطقة سواء تجارية أثرية سياحية وهي بهذا تؤدي إلى تنميتها اقتصاديا بتعدد المراكز وتشجيع السياحة والتنقلات وتبادل العلاقات الاجتماعية والمعارف والاهتمام أكثر بالبيئة (في حال كانت منظمة) أما العكس فستؤدي إلى تدهور المنطقة من مختلف جوانبها.

التنقل في المدن عبارة عن مجموعة حاجات الاتصال والمبادلات التي تفرز بين تلك الخصائص المدينة الثلاثة الكبرى(المسكن، الشغل، الترفيه) والمسببة لحركات الذهاب والإياب المستمرة وتكون شدتها كبيرة، بمقدار أهمية التجمع العمراني، وبمقدار اختلاف أعمال سكانه، وتكون التنقلات في حدتها العظمى في المدن للتجارة والأعمال والتي يتصاعد حجمها تدريجيا من الصباح حتى بعد الزوال<sup>2</sup>. أما في الأحياء الأخرى فإن إيقاع مواقيت التنقل لا يتغير ويكون مرتفعا في القطاعات الكثيفة أكثر منه في القطاعات الأقل سكانا، حيث نجد تكيف الطرق العامة مع متطلبات التنقل الحديث الذي يعتبر كقاعدة في التجمعات التي تنمو تلقائيا.

### 3-2- نمط التنقلات الحضرية:

هناك عدة طرق للتنقل من بينها:

### 3-2-1- التنقل سيرا على الأقدام:

يبقى الطريقة الطبيعية للتنقل خصوصا إذا كانت لمسافات قصيرة، وهذا النمط يساعد كثيرا على الحماية من

<sup>1</sup> 2MAMAE Idi Ali. Problème de l'accessibilité urbaine dans les pays du sahel : état de la mobilité urbaine à Niamey. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'inspecteur principal des transports terrestres . Ecole National d'application des Techniques des Transports Terrestres 2010.p22.

<sup>2</sup> روبير اوزيل، ترجمة بهيج شعبان، فن تخطيط المدن، دار المنشورات دويدات، بيروت، ط1، 1973، ص138.

عدة أمراض كالقلب ، الرئة ، مما يعطي لياقة بدنية هذا من جهة ومن جهة أخرى يشكل عنصرا فعالا في النظام البيئي إذ أن المشي يعد أحد الحلول الجاهزة والمتوافرة لمشكلات النقل الحضري عن طريق توفير معابر علوية أو سفلية للعبور الآمن للشوارع المزدهمة<sup>1</sup>.

بالإضافة إلى أنه نمط عذب خالي من مصادر الضجيج ، التلوث ، وبمراعاة البنية والطاقة الجسدية للأفراد يبقى هذا النمط يمتاز بالحدودية في المدن العربية حيث قليلا ما يتم في مجالات خضعت إلى عمليات تهيئة تخدم الراجل أكثر من السائق وتتم بتخصيص محاور مشي محمية للشوارع والطرق بفضول المسالك<sup>2</sup>.

### 3-2-2- التقل بذات العجلتين:

سواء تعلق الأمر بالدراجات الهوائية أو النارية فهذا التقل أسرع من التقلات سيرا ويتطلب ركوب هذه الدراجات توفير ما يكفي من المسارات التي قد يصبح بدونها التقل غير آمن، وقد استحدثت عدد متزايد من المدن بما فيها مدن في البلدان النامية نظم تأجير الدراجات الهوائية<sup>3</sup> لأنها تصنف ضمن التقلات العذبة فهي لا تضر بالبيئة وتمتاز بالمرونة النسبية وهي لا تحتل بذلك مساحات كبيرة وجزئا مهما في الأوساط الحضرية، هذا النمط من التقل ينال التشجيع في كثير من البلدان ولكنه يبقى متباينا بين المجتمعات العربية والأجنبية وذلك لعدة أسباب أهمها الاهتمام بالبيئة ، الجانب الصحي للفرد، سواء كان ذلك للأغنياء والفقراء من المجتمعات. ومن جهة أخرى تساعد بلا شك بحل الاختناقات المرورية كما تساعد على المحافظة على الصحة وهي وسيلة تنقل مقبولة السعر ومريحة وثلاثة أميال ستساعد في حل المشكلات<sup>4</sup>.

### 3-2-3- التقل بالسيارة:

تتميز السيارة ومنذ القدم بمكانة هامة عند الأفراد ما يعكس بالتسهيلات المقدمة لاقتنائها كتخفيض معدلات الفائدة ومنح القروض. ويزيد الاعتماد على السيارة نتيجة تحسن الظروف المادية للأسر والأفراد حتى في الدول العربية حيث أن ملكية السيارة ارتفعت ارتفاعا كبيرا<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> فارس بوبا كور ، محاضرات اقتصاد النقل ، جامعة الحاج لخضر ، باتنة ، 2010 .

<sup>2</sup> هاي ويليام.و مقدمة في هندسة النقل) :ترجمة (القاضي، سعد والنتير، أنيس. المملكة العربية السعودية، مطابع جامعة الملك سعود، 1999 ص239 .

<sup>3</sup> المجلس الاقتصادي والاجتماعي .دورة السياسات، خيارات في مجال السياسات وإجراءات من أجل الإسراع بخطى التنفيذ: النقل، لجنة التنمية المستدامة، الدورة التاسعة عشر، . 2011 ص13.

<sup>4</sup> هاي ويليام.و .المرجع نفسه. ص239.

<sup>5</sup> عمر عبد النبي . المواصفات القياسية للسلامة في السيارة والطريق . جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط 1 ، الرياض، . 1986 ص15

### 3-2-4- التنقل بوسائط النقل الجماعية:

هناك وسائط عديدة للتنقل الجماعي تختلف باختلاف الأوساط الحضرية كالتقارب في محيط حضري نهرى (وسط خاص) ووسائط للتنقل عبر السكك الحديدية كقطار الأنفاق والقطار الحضري، الحافلات....

في هذه الأوساط الحضرية العادية هناك أنواع أخرى من الوسائط للتنقل جماعيا واختيار أي واسطة من تلك يعتمد على عدة ميزات كالسرعة، الأمن وغيرها كالحافلة الحضرية وهي مركبة مخصصة لنقل الأشخاص داخل المناطق الحضرية وتعمل وفق سرعة نسبية لا تزيد عن 50 كيلومتر على الساعة، مزودة بتجهيزات خاصة بحيث تسمح للركاب التحرك داخلها بسهولة، بالإضافة إلى أنها أكثر الوسائط انتشارا واستغلالا في المدن الصغرى والكبرى وعن طاقتها التحميلية فلا بأس بها . تعمل بالديزل لكنها غير مكلفة بالنسبة للوسائط الجماعية الأخرى وهي تبقى الأفضل للتنقل في الأوساط الحضرية أحسن من السيارات ذلك أنها تعمل ضمن اقتصاديات الوفرة وهناك عدة أنواع من الحافلات تختلف في حجمها وطاقاتها التحميلية.

#### 4 - تقسيم تنقلات الأفراد داخل الوسط الحضري :

ويمكن تقسيم تنقلات الأفراد داخل الوسط الحضري إلى<sup>1</sup>:

##### أ - التنقلات الدورية :

هي تنقلات ضرورية لا بد منها كالتنقل منزل - عمل، تتمتع هذه التنقلات بدرجة عالية من الدورية كونها تتكرر على نحو منتظم في اغلب الأحيان وبشكل يومي وهذا ما يسهل في عملية التنبؤ بها.

##### ب - التنقلات المهنية:

كما سبق أعلاه هذه التنقلات تتعلق بمهنة أو عمل الفرد وهي تحدث أثناء ساعات العمل المقرر.

##### ج - التنقلات الشخصية:

هي تلك التنقلات التي يقوم بها الأفراد بشكل طوعي أو اختياري كالتسوق مثلا.

##### د - التنقلات السياحية:

<sup>1</sup> شاكر بلخضر، مرجع سابق، ص ص 14- 15

هي تنقلات تتم في الغالب في المدن السياحية ، وتمتاز هذه التنقلات بكونها موسمية وخلال أوقات معينة كالأحداث الرياضية مثلا إذ ينشأ أثناء وقوعها تنقلات في الوسط الحضري.

### و- تنقلات الشحن والتفريغ:

تتعلق هذه التنقلات بتوزيع الشحنات و إمداد المصانع والمحلات لتلبية الاستهلاك فتكون مراكز التوزيع مرتبطة بمنافذ البيع بالتجزئة.

## 5- مشكلات النقل الحضري في المدينة:

يعد النقل الحضري ضرورة ملحة تفرضها طبيعة الحياة الحضرية داخل المدينة، لكن النقل الحضري يعاني مشاكل متعددة ومتداخلة الجوانب ومعروفة في أغلب مدن العالم، حتى تبدو وكأنها سلسلة متصلة الحلقات من مشاكل الصعوبات، ويمكن توضيح بعض هذه المشاكل والمعوقات التي تواجهه النقل الحضري:

### 1-5- الاختناق المروري:

يعد الاختناق في المرور أول مشكلة تتبادر إلى الأذهان عند الحديث عن مشاكل النقل الحضري، ولعل من أهم العوامل التي تسهم وبوضوح في مشكلة اختناق المرور في المدن تركز الأنشطة الحضرية والأعمال في وسط المدينة أو ما يعرف باسم منطقة الأعمال المركزية، تلك المنطقة التي تشهد اختناقا ملحوظا في ساعات الذروة في الصباح أو بعد انتهاء أوقات العمل غير أن مشكلة اختناق المرور تفسر في كثير من الأحيان في ضوء ظاهرة أصبحت شبه عامة في جميع مدن العالم وهي زيادة الاتجاه إلى امتلاك السيارات الخاصة ، وتبدو هذه المشكلة أكثر تعقيدا في المدن العربية فهي قديمة بطرقاتها وشوارعها الضيقة وأزقتها لم تعد ملائمة لاستيعاب حركة المرور إضافة إلى الكيفية والكثافة التي تتوزع بها الأنشطة والخدمات في المدينة<sup>1</sup>.

أما عن تأثيرات الازدحام أو الاختناق في إبطاء حركة المرور وزيادة تكاليف النقل وارتفاع معدلات الحوادث وزيادة استهلاك الوقود وزيادة نسبة تلف السلع والبضائع مع زيادة التأخير وارتفاع درجة الحرارة، بسبب المحركات فيعاني معظم الناس من الضيق والإرهاق والقلق النفسي مما ينعكس سلبا على إنتاجيتهم في العمل.

### 2-4- انخفاض معدل الأمان:

<sup>1</sup> عبد الله أبو عياش، أزمة المدينة العربية، وكالة المطبوعات، الكويت، 1980، ص 176- 179.

انخفاض معدلات الأمان تنعكس في ارتفاع نسبة حوادث المرور، والتي تعد من أخطر مشكلات النقل وتصنف كواحدة من الأوبئة التي تقضي على حياة الكثير من الأشخاص كل عام، وتأتي في المرتبة الثالثة في تصنيف أسباب الوفاة بعد كل من مرض السرطان ومرض الذبحة الصدرية، ونتيجة لكثرة الحوادث أصبحت عبئا اقتصاديا يثقل كاهل الاقتصاديات الوطنية للدول التي ترتفع نسبة الحوادث فيها<sup>1</sup>، وهي نتيجة لازدياد الحركة بازدياد معدل ملكية واستخدام السيارات الخاصة التي يقابلها انخفاض معدل استخدام وسائل النقل الجماعي وأيضا ازدياد السرعات والتهور أو عدم الوعي المروري.

حيث سجلت البيانات الإحصائية المتاحة، أن هناك انخفاضا ملحوظا في عدد حوادث المرور لسنة 2010 على المستوى الوطني الجزائري، قدرت ب 6924 حادثا، أي ما يعادل 32,09% مقارنة بنفس الفترة من السنة 2009 كما تم تسجيل انخفاض في عدد الضحايا ب 587 قتيلًا و 9640 جرحًا أي بنسبة 26.12% و 28,29 على التوالي<sup>2</sup>.

#### 3-4- مشكلة الانتظار:

هذه المشكلة لا تقل أهمية عما سبق من مشاكل النقل السابقة الذكر، ففي معظم مدن العالم تحولت واجهات الكثير من المباني العامة والهامة والتي هي أماكن تجمعات للاستخدام الدائم من قبل المشاة إلى محيط السيارات مما يفسد القيمة الجمالية لهذه المباني والميادين العامة والحقيقة أن مشكلة الانتظار أصبحت من المشكلات الحضرية البارزة نتيجة لنشاط عوامل النمو الحضري كالتركيز السكاني وتركيز النشاطات الحضرية، ومن ناحية أخرى تسهم مشكلة الانتظار بالقدر الكافي في مشاكل الاختناق المروري نظرا لما يرتبط بها من إعاقات الانسياب وسيولة حركة المرور وضيق الوقت، وعليه تتحول المشكلة إلى اختلال التوازن بين العرض والطلب على الأرض الحضرية واستخدامها في مجال الحركة والمرور في المدينة حيث يفوق الطلب على المساحة المكانية المعدة للانتظار على حجم ما هو معروض منها مما يؤدي إلى زيادة الازدحام<sup>3</sup>

#### 4-4- قلة أسباب الراحة داخل بعض وسائل النقل:

هذه المشكلة تعتبر من مشكلات النقل، وهي أكثر وضوحا في وسائل النقل العام التي تستعمل في نقل أعداد

<sup>1</sup> <http://www.4geography.com/vb/t2305.html>

<sup>2</sup> المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق، دراسة إحصائية لحوادث المرور خلال الأشهر السبعة الأولى من سنة 2010، الجزائر، ص 2،

الموقع: [www.cnpsr.org.dz](http://www.cnpsr.org.dz)

<sup>3</sup> روابحي سناء، مرجع سابق، ص 84 - 85.

كبيرة من الركاب، وبالذات الحافلات داخل الوسط الحضري، ففي هذه الوسائل كثيرا ما يجد الشخص نفسه في حافلة مزدحمة بالركاب<sup>1</sup>، وتنعقد فيها أسباب الراحة النفسية والجسدية نتيجة لأسباب منها: الإزعاج والضوضاء الناجمة عن العدد الكبير من الركاب على متن هذه الوسائل وكذلك تزداد حدة هذه المشكلة في الدول النامية والمتخلفة نتيجة لقلة وسائل النقل الجماعية وعدم تنوعها باستخدام وسائل نقل مستدامة ومن جهة لسوء التنظيم ورقابة وكثرة المتعاملين الخواص مما يؤدي إلى تدني مستوى نوعية الخدمة المقدمة، ضف إلى ذلك قلة الوعي لدى مستخدمي هذه الوسائل ومشغليها.

#### 4-5- الآثار البيئية:

تتميز المجمعات الحضرية التي يسكنها مئات الأفراد بوجود أعداد كبيرة ومتزايدة من وسائل النقل ذات المحركات من سيارات وشاحنات وحافلات، حيث تقوم هذه المركبات بدور بارز في توليد الملوثات الرئيسية للهواء وهناك العديد من المخاطر الصحية والبيئية الناتجة عنها، بحيث على الصعيد العالمي، يستأثر قطاع النقل بحوالي 30% من إجمالي الاستهلاك التجاري للطاقة، حيث يستهلك النقل البري وحده 82%، حيث تعتبر الانبعاثات الناجمة عن المركبات هي المصدر الرئيسي لتلوث هواء المدن، وينتج من احتراق الوقود داخل محركات السيارات العديد من الملوثات<sup>2</sup>، ومن أهمها:

19% من غاز ثاني أكسيد الكربون وهو المسبب الرئيسي في الاحتباس الحراري و 64% من أول أكسيد الكربون و 39% من أكسيد النيتروجين، و 52% من الهيدروكربونات المنبعثة في الجو والجسيمات العالقة بالإضافة إلى مركبات الرصاص السامة الناتجة من العوادم عند استخدام وقود البنزين الذي يحتوي على نسبة من الرصاص وغيره من المعادن كمواد إضافية ومشكلة الضباب الدخاني وغيرها من المركبات الضارة بالجلد والجهاز التنفسي والعصبي وجهاز الدوران والبلعوم والعينين، ويزداد تأثيرها على الكبار وصغار السن ومن لديهم أمراض تحسسية أو وعائية. وكذلك يتعرض كثير من السكان وخاصة في المدن إلى الضوضاء الناجمة عن حركة المرور بما يتجاوز 65 ديسيبل، وهو المستوى الذي إذا تجاوزته الضوضاء فإنه يسبب الإزعاج والضرر، فالضوضاء الناتجة عن حركة المرور وعن المركبات ليست بالضرورة متساوية<sup>3</sup>، ويزداد خطر الضوضاء مع زيادة مدة التعرض لها حيث

<sup>1</sup> <http://www.4geography.com/vb/t2305.html>

<sup>2</sup> خالد بن عبد العزيز الباطين، موقع الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود للبيئة، 2006.

<sup>3</sup> محمد أحمد عبد الهادي. التلوث الضوضائي- آثاره على صحة الطفل النفسية والجسمانية، دراسة مقارنة بين تعرض الضوضاء الصناعية. وضجيج المدن المزدحمة. إتراك للطباعة والنشر والتوزيع، 2003. ص 83

يضعف السمع وقد يصاب الإنسان بالصمم عدا تأثيره في ارتفاع ضغط الدم وزيادة التوتر والقلق ونقص النشاط والاضطرابات النفسية.

## 5- خصائص وتنظيم التنقلات:

### 1-5- خصائص التنقلات

#### أ - البنية الاجتماعية :

كل فئات المجتمع الحضري تساهم في التنقلات الحضرية، وبما أن إجمالي المداخليل للعائلات مهمة جدا لتحديد كثافة التنقلات، فإن مكونات النسبة الاجتماعية لكل قطاع داخل منظمة عمرانية يجب أن تعرف باعتبارها طبيعة التدفقات.

#### ب - مسافة ووقت السير:

المتنقلين يوميا من الممكن أن يقطعوا مسافات طويلة فإتساع المدينة هو العامل الأول في اختلاف هذه المسافات ومفهوم المسافة في المدينة لا يحدده وقت المسير وحده. هذا الأخير يزداد مع ازدياد صعوبة حركة السيارات ومن ثم انتظار وسائل النقل الجماعي ( هذا الوقت الضائع المتمثل في دقائق أو ساعات تنقص من الوقت المخصص للراحة والترفيه) هذا ما يجعل مشكل الحركة والتنقل في المدينة من الانشغالات الأولى للسكان خاصة أن التنقلات متمركزة في المساحة وفي الزمن.

#### ج - التدفقات وأوقات الذروة:

في المدينة التنقلات ( سكن، عمل) تعتبر من التنقلات الأساسية باستثناء البطالين، والتنقلات للأغراض الشخصية تخضع لريتم منتظم لأوقات العمل، المعرفة الدقيقة ضرورية لمعالجة النقل الحضري ومواجهة مشاكله وملائمة للتطور.

### 2-5- تنظيم التنقلات:

إن الحديث عن تنظيم النقل يستوجب التعرّيج على مجموعة من المفاهيم كنمط النقل وشبكة النقل ونظام النقل وفي ما يلي شرح موجز لهذه المفاهيم:

## أ - نمط النقل:

عادة ما يتم تحديد نمط النقل استنادا إلى نوع المرء أو المسلك المتبع أثناء النقل فالنمط عادة ما يرتبط بهيكل النقل حيث نجد نمط النقل البري، البحري، الجوي لكن هذا لا ينفي إمكانية وجود أنماط أخرى كنمط النقل الجماعي والنقل الفردي.

## ب - شبكة النقل:

هي مجموعة الهياكل القاعدية المستعملة لنفس النمط ولذلك يمكن أن نجد شبكة نقل برية، بحرية وجوية كما يمكن أن نجد كذلك شبكة نقل حضري وشبكة نقل في ضواحي المدينة وما بين المدن.

3-5- نظام النقل:

أما عن نظام النقل فهو يتشكل من مجموع شبكات النقل بالإضافة إلى بعض الاعتبارات، الانتظام والراحة والأمن والتسعيرة ودقة المواعيد والتلوث البيئي... الخ وعموما يمكن القول أن نظام النقل يتألف من خمسة مكونات أساسية هي (الطرق، المركبات، القوة المحركة، المخططات، نظم التحكم بالتشغيل) حيث يتوقف نظام النقل على تكامل شبكات وبعض المعايير الكيفية .

## خلاصة الفصل:

عالج الفصل الأول من الدراسة بعض المفاهيم النظرية المرتبطة بالنقل الحضري الجماعي الذي هو احد الحلول التي من شأنها الحد من الآثار السلبية للتنقل داخل الوسط الحضري، كالأزدحام المروري التي تشهد الطرقات خاصة أوقات الذروة، كما تم التطرق الى مفهوم التنقلات مع توضيح أنواعها داخل الوسط الحضري، كما تم التطرق كذلك في هذا الفصل الى بعض المشاكل المتعلقة بالنقل الحضري داخل المدينة كمشكلة الانتظار، قلة اسباب الراحة داخل بعض وسائل النقل والتلوث الصادر عنها.

## تمهيد

لقد شهد العالم تطورا كبيرا في مجال تحسين النقل وعلى وجه الخصوص النقل الحضري، وذلك فيما يتعلق بتطوير وسائل ونظم النقل من جهة، وما يشمل الطرق والشوارع من جهة أخرى وقد جاء هذا الاهتمام المتزايد لمواجهة التطورات الحضرية وما يرافقها من مشكلات النقل في الكثير من شوارع المدن كالازدحام المروري والحوادث المرورية والمشكلات البيئية المرافقة على اختلاف أنواعها السمعية، البصرية وتلوث الهواء... الخ وما سببه ذلك من هدر وضيع للوقت، المال، الصحة، والسلامة العامة في المجتمعات<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد 30، العدد 02، 2012، ص 47.

## 1- نظام النقل الحضري الجماعي و تخطيطه:

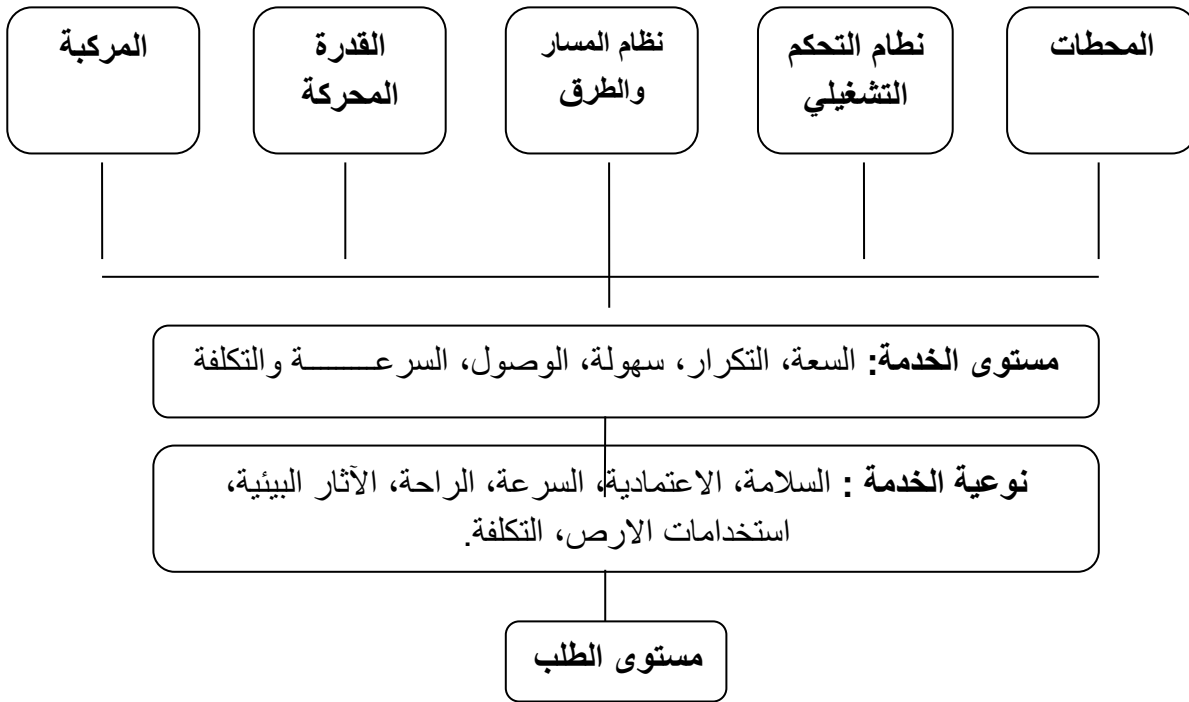
### 1-1- نظام النقل الحضري الجماعي:

لنقل الحضري نظام يمكنه من تقديم خدمة النقل في المجال الحضري بالكمية والنوعية المطلوبة، إذ يعتبر نظام النقل الحضري الجماعي احد الأنظمة الفعالة والمؤثرة فعلا في الاقتصاد الوطني، وقد اكتسب أهمية من عدة مزايا أهمها:

- التكاليف المعقولة مقارنة بتكاليف السيارة الشخصية.
- القدرة الاستيعابية.
- سرعة وسهولة الوصول في حالة وجود مسالك مخصص لمركبات النقل الجماعي خاصة في الطرق التي تعرف كثافة مرورية عالية.

وحسب ويليام و.هاي فان لنظام للنقل الحضري خمسة مكونات يوضحها الشكل التالي:<sup>1</sup>

شكل رقم (1) مكونات نظام النقل الحضري.



<sup>1</sup> ويليام ، و.هاي مقدمة في هندسة النقل (ترجمة) القاضي، سعد عبد الرحمن القاضي مرجع سابق ص 05.

### 1-1-1-1- المؤشرات التي يركز عليها نظام النقل الحضري الجماعي:

#### 1-1-1-1-1- قرب السكن من المحطات ونقاط التوقف:

يمكن تحديد المسافة القصوى لبلوغ نقاط التوقف التي يمكن قطعها مشيا على الأقدام بـ: **300** مترا تقريبا، بوقت مستغرق بين **5** و **10** دقائق مشيا على الأقدام مع مراعاة العوائق الفيزيائية.

#### 1-1-1-1-2- الوقت المستغرق في النقل: إن حساب الوقت المستغرق في النقل حسب مختلف أنماطه

يسمح بمقارنة النتائج المحصل عليها مختلف الأنماط لتحديد الوقت المستغرق في التنقل فيما يتعلق بالنقل العمومي يجب الأخذ بعين الاعتبار أوقات التنقل مشيا على الأقدام وكذلك أوقات الانتظار في الموقف.

#### 1-1-1-1-3- درجة ومستوى الضجيج:

الضجيج هو أكبر أعداء المجتمعات العصرية ويعتبر العلماء نوعا من التلوث البيئي ومصادرها كثيرة منها وسائل النقل، وقد عمدت بعض الدول الأوروبية إلى تحديد مستويات الضجيج بـ: 55 ديسبل نهارا و 45 ديسبل ليلا ولا يسمح بإنشاء طريق جديدة إلا بعد التأكد من إن حركة المرور عليها لن تزعج المناطق السكنية القريبة منها كما لا يسمح بإقامة مناطق سكنية جديدة قبل التأكد من سلامتها من الضجيج وقد عمدت أيضا إلى إقامة حواجز للضجيج.

#### 1-1-1-1-4- حكم مستعملي النقل وردود أفعالهم:

يتم ذلك عن طريق إجراء تحقيقات مع كافة فئات السكان بما فيها تلك التي لا تتردد على استعمال وسائل النقل الجماعي، وهذا يمكن من معرفة الأسباب التي تدفع الأفراد إلى العزوف عن استعمال وسائل النقل العمومي. هذه التحقيقات تصدر من خلال الحكم على:

قرب نقاط التوقف، الازدحام داخل الحافلة وكذا الضجيج، انتظام الخدمة عدد التبادلات (التغيير في الخط أو في نمط النقل ) ، النظافة، التهوية، الخدمة المقدمة بصفة عامة<sup>1</sup>.

#### 1-2- تخطيط النقل الحضري:

1 -حليم شيوخ، بوغريس صابر، مرجع سابق، ص ص17-18.

إن تحسين نظام النقل في النظام الحضري لا يتم إلا بوضع مخطط عام للنقل وحركة المرور، يقوم بتحليل وتحسين عملية تدفق الأشخاص والسلع حسب مختلف الأنماط بين المناطق المشككة لمجال الدراسة وذلك من اجل استراتيجية عامة في مجال التنظيم، الاستثمار والاستغلال، والمراقبة... توضع مخططات النقل الحضري بطريقة تعطي الأولوية لحركة مركبات النقل الجماعي، بحيث تأخذ هذه المخططات في حساباتها حاجات النقل المدرسي وتنقل العمال من مساكنهم إلى أماكن العمل قصد التقليل من النقل المخصص للعمال، وتخفيض اللجوء إلى استعمال السيارة الشخصية.

### 1-2-1- مفهوم مخطط النقل:

تأتي الحاجة اليومية للنقل التي هي كما لو أنها حاجة بيولوجية إلى البحث عن كفاءات تلبيتها، ومن ذلك يطرح موضوع وفرة وسائل النقل التي بإمكانها أن تفي بالغرض، وعلى اعتبار أن النقل داخل المدينة وخارجها يعد خدمة عمومية إن لم تضمنها الدولة والقيام بها فإنها تتدخل لتنظيمها مما يقوم بها شريك آخر، ومن ذلك فان مفهوم مخطط النقل هو مجموعة الإجراءات الميدانية التي تقوم بها الدولة ممثلة في السلطات المختصة من اجل توفير كل شروط النقل المريح للمواطنين، ويتكون مخطط النقل من مجموعة من الاتصالات (خطوط) قائمة على استغلال الهياكل القاعدية المتاحة وهي مصنفة حسب الاتجاه إلى<sup>1</sup>:

- خطوط وطنية.

- خطوط بين المدن (محلية)

- خطوط ريفية.

- خطوط حضرية.

أما مخطط النقل الحضري الجماعي " : هو الخطة المدروسة لضمان تشجيع المواطنين المقيمين على استعمال النقل الجماعي ( الحافلات ) لتلبية مختلف أنواع الثقافات التي تتنوع من شخص لآخر (وذلك دون الخروج من الحدود المضبوطة التي تحددها الدراسة وبشكل منظم ومنسق"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> خالد خربوش، الشافعي قادم ، دراسة تحليلية للنقل الجماعي بمدينة المسيلة واقع وآفاق، مذكرة تخرج ENATT 2002، ص 5

<sup>2</sup> خالد خربوش، الشافعي قادم ، مرجع سابق ، ص 8

### 1-2-2- من يقوم بإعداد مخطط النقل الحضري:

في ضوء التشريعات الحالية التي تسيّر النقل الحضري خاصة منها القانون 88/ 17 المؤرخ في 10 ماي / 1988 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، فإن اختصاص إعداد مخطط النقل الحضري يعود إلى مديرية النقل التي تقوم بتوقع نظري لحركة وسائل النقل الجماعي في شكل خطوط، إلا أن إفرازات الميدان بينت أن الكيفية المعتمدة في الإعداد هي سبب الفوضى وعدم التنظيم للنقل الجماعي بالحافلات رغم أن المجالس الشعبية تصادق عليه، والسبب في ذلك هو الاعتماد على التقييم النظري لسوق النقل وبعض الضغوطات التي تمارس على منح خطوط دون أخرى كما أشير في هذا الصدد أن القرار المؤرخ في 09 أوت 1997 المحدد لكيفيات إعداد مخطط النقل يفتقد لوسائل فعالة في التنفيذ واستغلال المعلومات، لذلك جاء القانون رقم 01 / 13 المؤرخ في 07 أوت / 2001 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، ليعيد النظر في كيفية الإعداد وتحديد الاختصاص الأكثر فعالية ميدانياً، ففي المادة رقم 44 تنص " تنظيم مجمل خطوط النقل الحضري في إطار مخطط للنقل الحضري يعده: -رئيس المجلس الشعبي البلدي ويصادق عليها المجلس الشعبي البلدي عندما يكون منحصراً داخل حدود الإقليمية للبلدية.

- الوالي يصادق عليه المجلس الشعبي الولائي عندما يشمل إقليم عدة بلديات من نفس ولاية<sup>1</sup>.

يعد مخطط النقل الحضري من الناحية الإدارية جراء من مخطط النقل الولائي ثم الوطني، لكنه من الناحية الميدانية منفصلاً عنه، سواء من ناحية المفهوم الذي يعني توفير وتنظيم وتنسيق وسائل النقل الجماعي لتكفل بنقل المسافرين داخل مجال محدود وعلى مسارات مضبوطة وكذلك من الناحية التقنية و كفاءات إعداد هذا المخطط الذي يحتاج إلى دراسة مستقلة بذاتها، وبالتالي فالفرق موجود على مستوى المفهوم والأهداف ووسائل التحضير.

### 1-2-3- علاقة مخطط النقل الحضري بمخطط حركة المرور:

يهدف مخطط حركة المرور إلى تسيير وتنظيم وسائل النقل البري عبر الطرق داخل المدينة بكل أصنافها أو داخل منطقة عمرانية، من أجل تحسين شروط حركة المرور وسيولتها لربح الوقت والتقليل من حوادث المرور وتهيئة وتحسين خدمات المساحات المخصصة للنقل الحضري، ومن ذلك نجد أن مفهوم النقل الحضري هو جزء من مخطط حركة المرور خاصة وان كل السياسات الخاصة بحركة المرور تعطي الأولوية لوسائل النقل الجماعي، وبالتالي

<sup>1</sup> خالد خربوش، الشافعي قادم، مرجع سابق، ص 8.

فالعلاقة تكتمل عند مخطط حركة المرور داخل المدينة الذي يعطي الأولوية لإيجاد مخطط نقل حضري بوسائل النقل الجماعي للمسافرين، إذن فالعلاقة تكاملية بين المخططين وكلاهما مهم في تسيير المدن.

### 1-2-4- الأهداف النموذجية لتخطيط النقل الحضري:

مخطط النقل يركز أساساً على حركة السير سواء كانت فردية أو جماعية عامة أو خاصة.

1- تعزيز التدفق المروري وبالتالي التخفيف من الازدحام والتكدس المروري .

2- تقليل زمن الانتقال .

3- تحسين مستوى السلامة المرورية .

4- تخفيض تكاليف خدمات النقل .

5- تسهيل الوصول إلى جميع استخدامات الأراضي أو تسهيل الوصول إلى جزء معين من الأرض.

6- زيادة تكرار الخدمة وزيادة سهولة الوصول إليها .

7- خدمة المسنين والعاجزين من ذوي الاحتياجات الخاصة والأطفال وغيرهم ممن لا يستطيعون قيادة السيارات .

8- ترشيد استهلاك الطاقة .

9- تأمين الخدمة تحت ظروف الطقس كافة.

10- المحافظة على الأنماط القائمة لاستخدامات الأراضي أو تغييرها .

11- الحد من التلوث البيئي بأنواعه ( الجوي والمائي والأرضي والبصري والسمعي ).

12- تقدير الطلب على النقل في المستقبل وذلك انطلاقاً من المعطيات الحالية، فبواسطة هذه المعطيات

يمكن تحديد المشاريع المستقبلية الخاصة بالنقل لكي تغطي الحاجيات المطلوبة وحل المشاكل مع تحسين الوسط المعيشي للسكان.

13- ضمان التنسيق ومتابعة النشاطات على المستوى الأعلى والتحكم في استعمال وسائل النقل من أجل تغطية الطلب على النقل المتزايد<sup>1</sup>.

### 1-2-5 - كيفية إعداد مخطط النقل:

يتم إعداد مخطط النقل بالاعتماد على دراسة عامة تتضمن المراحل التالية:

تحديد محيط الدراسة، تحديد آفاق الدراسة، تحليل الوضعية الحالية، خلاصة النتائج، استخدام نماذج توقعات الحركة.

حيث يجب أن يحدد محيط الدراسة بدقة ويحصر على أساس تحليل معمول:

منطقة التأثير، توفر المعطيات ونوعيتها، التطور المتوقع في التعمير.

يمكن أن يكون محيط الدراسة بلديا أو حضريا أو ولائيا أو وطنيا يجب أن يوضع أفق للدراسة في إطار متطور قصير المدى أو متوسط أو طويل كما يجب أن تتم عملية تحليل الوضعية الحالية على أساس المعطيات الموجودة أو الاستجابات أو التحقيقات المطلوبة إنجازها بمعرفة خصائص مجال الدراسة من الناحية العمرانية و التقسيم النموذجي للأعمال و المنشآت الأساسية وكذا طبيعة و مستوى عرض النقل.... وأهمية التدفقات والتنقلات الرئيسية ويشمل ذلك:

### 1-2-5-1 - دراسة العرض الحالي للنقل من خلال:

اتجاهات تنقلات الأفراد، شبكة الهياكل القاعدية وحركة المرور، مستويات الخدمة المقدمة للأفراد بواسطة نمط النقل الحضري.

### 1-2-5-2 - دراسة الطلب الحالي للنقل:

انطلاقا من المعطيات العمرانية استنادا إلى مخطط التهيئة العمرانية يمكن إجراء تقييم التنقلات والطلب على النقل بمختلف أنماطه.

### 1-2-5-3 - دراسة السوق المحتملة:

<sup>1</sup> وليام و. هاي ، مرجع سابق ،ص 495

1-2-5-4-دراسة الخطوط الموجودة:1-2-5-5-ملخص النتائج:

يتم تحديد الكيفية المفصلة لإعداد مخططات نقل المسافرين بمنشور ذي طابع منهجي وتعليمي تعده وزارة النقل، ويكون عنوانه: **الدليل التقني لإعداد مخطط النقل<sup>1</sup>**.

وذلك استنادا إلى المنشور رقم 313/96 المؤرخ في 26 سبتمبر 1996 المتضمن كفاءات إعداد مخططات النقل الولائية، وكذا المنشور الوزاري رقم: 100 المؤرخ في 16 ماي 2002 .

2- شبكة النقل الحضري الجماعي:1-2- مفهوم شبكة النقل و الخطوط الحضرية:1-1-2- مفهوم الشبكة:

الشبكة (Le Réseau) تعني انتظام مجموعة الطرق في صورة عقد تنظمها مجموعة من الوصلات وتمثل الشبكات إحدى العناصر الهامة في نظام النقل<sup>2</sup>.

وشبكة النقل هي مجموع الهياكل القاعدية المستعملة لنفس النمط، ولذلك يمكن أن نجد شبكة نقل برية طرق وسكك حديدية) ، شبكة نقل بحرية، جوية(محلية ودولية... ) كما يمكن أن نجد كذلك شبكة نقل حضري (Réseau suburbain) وشبكة نقل الضواحي (Réseau urbain) وما بين المدن (Réseau interurbain)<sup>3</sup>.

1-2-2- الخطوط الحضرية:

يتميز كل خط من خطوط شبكة النقل بمنطقة تأثير تمكنه من جذب أكبر عدد ممكن من مستعملي النقل العمومي، ولتحديد مجال التأثير يجب الأخذ بعين الاعتبار خصائص النسيج العمراني وكذلك موقع الجذب، ويتم تحديدها انطلاقا من المسافة القصور التي يتوقف عندها استعمال المواطنين لهذا الخط مع مراعاة الوقت اللازم

<sup>1</sup> سناء رواحي ، مرجع سابق ، ص 105.

<sup>2</sup> سعيد عبده مرجع سابق ، ص 28

<sup>3</sup> شاكر بلخضر ، مرجع سابق ، ص 13.

والمطلوب للوصول إلى نقاط التوقف على مستوى الخط إضافة إلى انتظار وصول وسائل النقل، والوقت المستغرق في التنقل إلى غاية الوجهة المقصودة.

ويعد تحديد الخطوط ومناطق تأثيرها بطريقة تسمح بتغطية كاملة ومتوازنة للمحيط العمراني، يجب معرفة عدد مستعملي وسائل النقل العمومي في اليوم، الشهر والسنة مع مراعاة الخصائص الواجب توفرها أثناء تقديم خدمة النقل<sup>1</sup>.

- فترات تقديم الخدمة أثناء اليوم.

- تغيير الخدمة حسب الأوقات ( أوقات الذروة ، أوقات الفراغ).

- تكرارات مرور الحافلات.

ومن ثم يمكن تحديد:

- نوع المركبات المستعملة في التنقل وتكرارات المرور.

- نوع المركبات في الكيلومتر لكل خط وفي كل الأوقات وعلى مدار السنة.

و كما سبق شبكة النقل الحضري الجماعي تتكون من مجموع خطوط حضرية بما فيها رؤوس الخطوط (بداية ونهاية الخط) ونقاط توقف إضافة إلى حظيرة المركبات.

ويمكن ترتيب الخطوط المكونة لشبكة النقل الحضري الجماعي على أساس المعايير التالية<sup>2</sup>.

#### أ- الخطوط الضرورية:

وهي الخطوط التي تضمن الربط بين الأحياء المختلفة للمنطقة العمرانية، بالمركز الرئيسي أو مناطق الجذب والنشاطات الحضرية، وذلك بالمرور عند الاقتضاء بالمراكز الثانوية إلى جانب التجهيزات ذات المنفعة العمومية الأكثر أهمية كالمراكز الاستشفائية، والمحطات (السكك الحديدية،الطرقية) ، المطارات والمدارس.

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

<sup>1</sup> حلیم شیوخ، بوغریس صابر، مرجع سابق، ص 24 - 25.

<sup>2</sup> حلیم شیوخ، بوغریس صابر، مرجع سابق، ص 21



**2-1-2-1-2-2- حساب وسيلة النقل:**

تعدد خطوط النقل المستعملة لخدمة النقل الجماعي وذلك حسب وسائل النقل المستعملة:

- **الخطوط ذات الطريق الثابت** : وهي الخطوط التي تستغلها وسائل النقل مثل: الترامواي.

- **الخطوط ذات طريق ثابت جزئياً**: وهي الخطوط التي تتبع فيها مركبات النقل المشترك نوعين من الحركة في تنقلها مثل الحافلات التي تستعمل الأسلاك الكهربائية.

- **الخطوط ذات الطريق الحر**: وهي الخطوط التي تستغلها الحافلات العادية مثلاً.

**2-2- دراسة شبكة النقل الحضري الجماعي:**

من اجل وضع دراسة لشبكة النقل الحضري الجماعي لابد من دراسة مجموع العناصر والعوامل المرتبطة والمؤثرة في شبكة النقل الحضري والتي يمكن حصرها في:

**2-2-1- العناصر المرتبطة بدراسة الشبكة النقل الحضري الجماعي:**

هناك عدة عناصر تتدخل في دراسة شبكة النقل الحضري الجماعي من بينها:

**2-2-1-1- العناصر المرتبطة بالناقل** : مثل الاستثمارات في مجال المنشآت القاعدية والعتاد المتحرك،

تكاليف التشغيل والمستخدمين، وهي عناصر ذات طابع اقتصادي.

**2-2-1-2- العناصر المستقلة عن الناقل**: مثل خصائص الموقع والنسيج العمراني، حجم التنقلات

(التدفقات والوجهات).

فهذه العناصر تؤثر على نظام النقل لكونها تحدث تغيرات على مستوى الهياكل القاعدية وكذا على أنماط الاستغلال للشبكة، وان التنسيق والربط بين جميع هذه العناصر بصفة محكمة يسمح بوضع حلول ناجعة لتنظيم وهيكل نظام النقل العمومي، وذلك بمراعاة المتطلبات الحالية والمستقبلية في آن واحد.

## 2-2-1-3- المنشآت القاعدية: هناك إشكالية لا بدا منها قبل كل شيء يجب أخذها في الحسبان،

تتمثل في الهياكل القاعدية وبالتالي يمكن إن التمييز بين نوعين من العمليات<sup>1</sup>:

- إعادة تهيئة المنشآت القاعدية الحالية وذلك على ضوء التغيرات التي تطرأ على المنطقة، ومجال تأثيرها حيث أن تطور النشاطات العمرانية التي تحدث هذه التغيرات تخلق متطلبات جديدة.

- إنجاز المنشآت جديدة لمتطلبات التطور العمراني، التي تهدف الى تحضير نماذج عمرانية على المدى القصير ، المتوسط والطويل.

بالنسبة لإعادة تهيئة المنشآت الحالية : فيمكن إعادة توزيع شبكة الخطوط الحضرية، نقاط التوقف، مواقف المركبات، او تغيير نمط الاستغلال مثلا ( استبدال الحافلة بالترامواي ...) أو إنشاء ممرات مميزة) مخصصة للنقل الجماعي ) وذلك من اجل زيادة سرعة الممارسة.

إن هذه الإجراءات من شأنها إدخال تحسينات هامة على تنظيم وتسيير نظام النقل العمومي دون اللجوء إلى استثمارات خاصة.

أما بالنسبة لإنجاز منشآت جديدة خاصة بالنقل العمومي على المدى القصير، المتوسط، والطويل:

فهذا يتطلب توافق وتزامن دراسة التخطيط العمراني مع دراسة النقل العمومي . وفي ما يلي المراحل الأساسية لتنظيم الدراسة بنظام النقل العمومي:

- تحديد القطاعات والأقطاب الحيوية للمنطقة والعلاقات المستقبلية لهذه الأقطاب مع مناطق التوسع العمراني المتوقعة.

- الربط بين مختلف أجزاء المنطقة المتمثلة أساسا في الأحياء السكنية، المناطق المركزية والقطاعات الحيوية التي تحدد على أساس عاملي التدفقات وحجم التنقلات الحالية والمستقبلية، وكذا مبدؤها ووجهتها والحصل عليها عن طريق العمليات الحسابية أو عن طريق التحقيقات حول التنقلات اليومية.

<sup>1</sup> حلیم شیوخ، بوغریس صابر ، مرجع سابق ، ص 23

- تحديد المسالك المناسبة والملائمة بهدف عدم إعاقة حركة المرور الحالية وضمان مسالك سهلة وسريعة لوسائل النقل الجماعي من اجل الحصول على أحسن سرعة ممكنة.

#### 2-2-1-4 نقاط التوقف:

إن تحديد نقاط التوقف تقوم به مصالح النقل المتخصصة والمرفقة بأعمدة مرشدة تثبتها الجماعات المحلية وتقوم بصيانتها، وتحديد نقاط التوقف يدخل ضمن تنظيم وهيكله المناطق التي يتم تغطيتها بوسائل النقل العمومي، فتوزيع هذه النقاط يجب إن يكون بطريقة تسهل وتشجع المواطنين على استعمال النقل الجماعي وان تكون موضوعة في مجال تأثير خط النقل دون إعاقة لحركة المرور الخاصة بالراجلين والمركبات لذا فانه من الضروري<sup>1</sup>.

- تسهيل الدخول إلى نقاط التوقف وتهيئتها بطريقة توفر متسعا من المكان للمواطنين الذين ينتظرون قدوم الحافلات.

-تنظيم أوقات مرور وسائل النقل العمومي بطريقة تسمح بتقليص وقت الانتظار.

#### 2-2-1-5- موقع المحطة الحضرية:

إن تحديد موقع المحطة الحضرية يتم عن طريق دراسة تحليلية لمجموعة من المعطيات الديمو-اقتصادية(السكان، التعليم، المؤسسات التعليمية، الشغل، المراكز التجارية، مستشفيات، مراكز نزهة)والتي تعتبر العوامل الأساسية المنتجة لحركة السير، وكذلك عن طريق عد وإحصاء حركة السير وذلك بواسطة إجراء تحقيقات المبدأ/الوجهة وكذلك التحقيقات العائلية.

من خلال دراسة وتقييم هذه المعطيات نستطيع تحديد موقع المحطة الحضرية أو التي يجب أن تكون كمركز جذب يتوسط جميع مراكز الجذب الأخرى، ا وان تكون بمثابة ملتقى الطرق الذي يصل الحركة فيما بينها بسهولة.

#### 2-2-2- العوامل المؤثرة في شبكة النقل الحضري:

التطور الحضري ما هو إلا انعكاس لمدى كثافة وتنظيم شبكة النقل الحضري وهذا ما يعبر عن قدرة

المخططين على ضمان مدينة منظمة تؤدي وظائفها على أكمل وجه وتوفير الراحة والأمان لسكانها

<sup>1</sup> حلیم شیوخ، بوغریس صابر ، مرجع سابق ، ص 24

، فعندهما يراد المحافظة على المدن العتيقة أو توسيعها تبرز مشكلة النقل كمسألة جد هامة فبالإضافة إلى أسباب التنقل هناك مجموعة من العناصر التي تتحكم في طبيعة وكيفية تصميم شبكة النقل الحضري داخل المدينة، واهم هذه العناصر<sup>1</sup>:

**2-2-2-1 أصل ومنبع الحركة** : الأصل أو منبع الحركة هو المكان أو نقطة انطلاق الشخص نحو مقصد معين، ففي المتوسط فإن الفرد الواحد في الوسط الحضري يقوم بثلاثة أو أربع تنقلات في الوسط الحضري يوميا لغرض ما، بحيث في كل مرة يتم فيها تلبية الغرض يتولد تنقل جديد، وتتغير الفترة الزمنية بين تنقل وتنقل آخر جديد حسب الغاية من التنقل .

**2-2-2-2 نمط النقل** : أي واسطة النقل المستخدمة، حيث يتوقف اختيار نمط نقل معين على حساب بقية الأنماط على عدد من العوامل: كالدخل والوقت والأداء(السرعة) وأنماط النقل المتاحة(فردية، جماعية - خاصة ، عمومية) والتكنولوجيا... الخ.

**2-2-2-3 المسلك المتبع** : يشمل المسلك أو المسار الطرق التي يتم استخدامها أثناء التنقل داخل المدينة، حيث يمكن للمسلك المتبع أن يتغير في أثناء احتقان المرور أو في حالة وجود نشاط معين لكن في الغالب يبقى ثابتا.

**2-2-2-4 المقصد** : أو الوجهة النهائية المراد بلوغها، يؤثر توزيع الأنشطة الاقتصادية في الوسط الحضري للمدينة بشكل كبير في تغيير المقصد المطلوب إلا إذا كانت وجهة المتنقل هي العمل، حيث كان سابقا وسط المدينة مقصدا أساسيا، لكن انخفضت حصة وسط المدينة من التنقلات بسبب زيادة التنقلات نحو ضواحي المدينة.

### **2-2-3 شبكة الخطوط وتنظيم الوسط الحضري:**

لكي يكون لسياسة النقل الحضري فعالية لابد من أن يؤدي هذا النقل الغرض المنوط به والذي يهدف إلى تغطية جميع المسالك لتوفير أكبر انتشار للخدمة داخل الوسط الحضري.

<sup>1</sup> شاكر بلخضر ، مرجع سابق ، ص ص 15- 16

**2-2-3-1- الربط بالشبكة:** من الضروري أن تكون سياسة النقل في المنطقة العمرانية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بسياسة التطور الحضري، فربط الأحياء بوسط المدينة هي عامة تأخذ كأولوية في بدا الدراسة لأنها تشمل عادة أكبر طلبات النقل.

**2-2-3-2- تغطية الوسط الحضري :** داخل الأحياء تنظيم المساحة الحضرية يجب أن يسمح بتغطية جيدة للسكان (المتنقلين) والنشاطات عن طريق الخطوط والمواقف الانتشار الجيد للخطوط و إقامة المواقف يستند بدرجة كبيرة على التوزيع لكثافة السكان ونقاط الجذب<sup>1</sup>.

الطرق المستعملة من طرف النقل الجماعي يجب أن تسمح بأحسن شروط الدخول، العبور على الحي التفرغ والتعبئة، وما يعتبر مهما أثناء التخطيط لإنشاء شبكة الطرق تصور تهيئة الطرق المستعملة من طرف الحافلات(إما طرق مفتوحة للحركة العامة أو طرق مخصصة).

<sup>1</sup> حلیم شیوخ، بوغریس صابر ، مرجع سابق ، ص 21.

## خلاصة الفصل:

لنقل الحضري نظام يمكنه من تقديم خدمة النقل في المجال الحضري بالكمية والنوعية المطلوبة، إذ يعتبر نظام النقل الحضري الجماعي احد الأنظمة الفعالة والمؤثرة فعلا في الاقتصاد الوطني، لان له أهمية كبيرة داخل المدينة ولميزة ينفرد به عن وسائل النقل الحضري الاخرى كالقدرة الاستيعابية للركاب والتكاليف المعقولة مقارنة بتكاليف السيارة الشخصية، ولاعتباره احد الحلول التي من شأنها الحد أو التقليل من المشاكل المرورية التي تعرف المدن اليوم كالزحمة المرورية خاصة الطرق الرئيسية والمهمة داخلها. ولضمان تشجيع المواطنين على استعمال النقل الجماعي لتلبية مختلف التنقلات التي تتنوع من شخص لآخر يكون ذلك عن طرق تخطيط مدروس لكل مسار خط من خطوط النقل الحضري الجماعي وذلك دون الخروج من الحدود المضبوطة التي تحددها الدراسة وبشكل منظم ومنسق وبتغطية شاملة للمحيط الحضري.

**تمهيد:**

تعتبر الدراسة التحليلية مرحلة من المراحل الهامة في أي دراسة عمرانية ، حيث يتم من خلالها تشخيص الوضعية الحالية لأهم العناصر المتعلقة بالموضوع المدروس.

**1- تقديم منطقة الدراسة :**

المخطط رقم (01): موقع ولاية ادرار بالنسبة للجزائر



**1-1- التعريف بالولاية<sup>1</sup>:** انبثقت ولاية أدرار عن التقسيم الإداري لعام 1974 تقع في الجنوب الغربي الجزائري و تتربع على مساحة 427968 كلم<sup>2</sup> أي ما يعادل 17.97% من مساحة الجزائر ، مكونة من 11 دائرة و 28 بلدية و أكثر من 309 قصر مقسمة إلى ثلاث أقاليم هي : قورارة ، توات ، تيديكلت يحدها :

- شمالاً : ولاية البيض .
- شرقاً : ولايتي غرداية و تمنراست .
- جنوباً : دولتي مالي و موريتانيا .
- غرباً : ولايات البيض، بشار، تندوف .

يتميز موقعها الجغرافي ببعده عن مراكز التموين مما يجعل قطاع النقل يلعب دوراً هاماً في تطورها الاقتصادي والاجتماعي.

**1-2- التعريف بمنطقة الدراسة :** تعتبر بلدية أدرار مقرّاً للولاية حيث تقع بمنطقة توات شمال الولاية تتربع على

مساحة مقدرة بـ 633 كلم<sup>2</sup> يحدها :

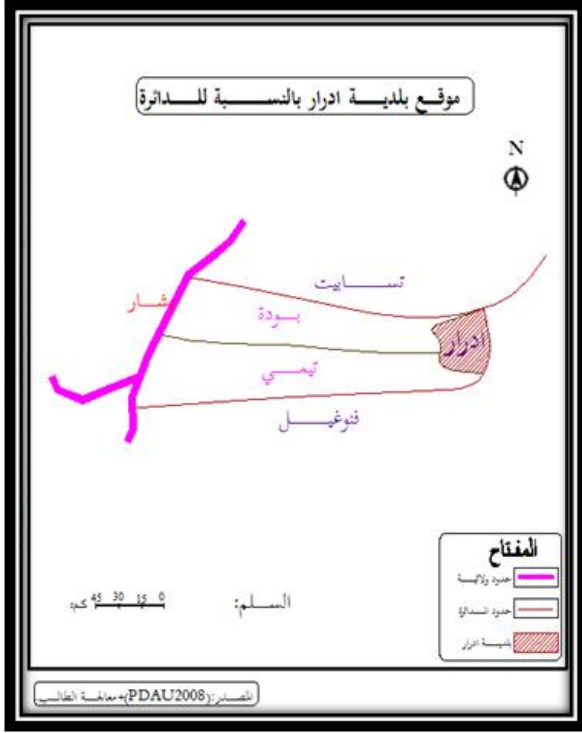
- شمالاً : بلدية أسبع .
- شرقاً : بلدية تمنطيط .
- جنوباً : بلدية تيمي .

<sup>1</sup> مكتب دراسات صحراوي احميدة . دليل مدينة أدرار . 1999 .

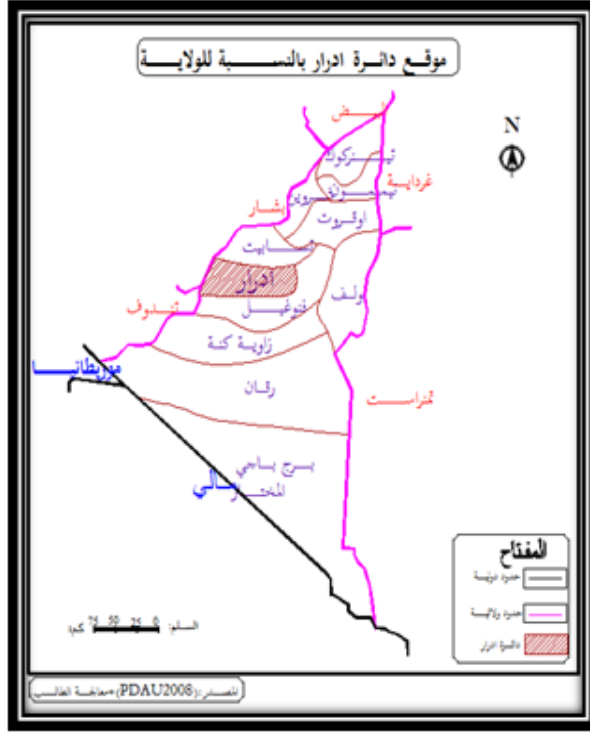
• غويًا : بلدية بودة .

تحتوي على 08 قصور و هي : أولاد علي ، أولاد أوشن ، أولاد أونقال ، أدغا ، أو قسم ، مراقن ، تينيلان .

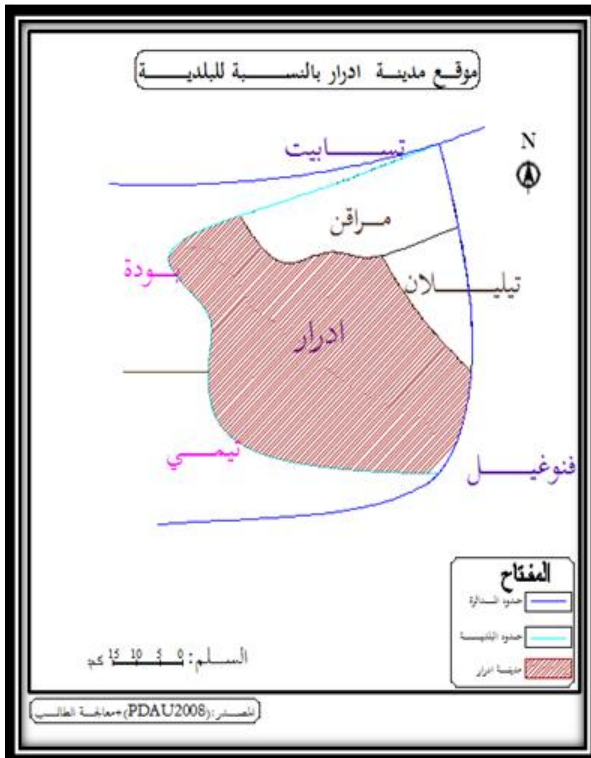
المخطط رقم(03): موقع بلدية ادرار بالنسبة للدائرة



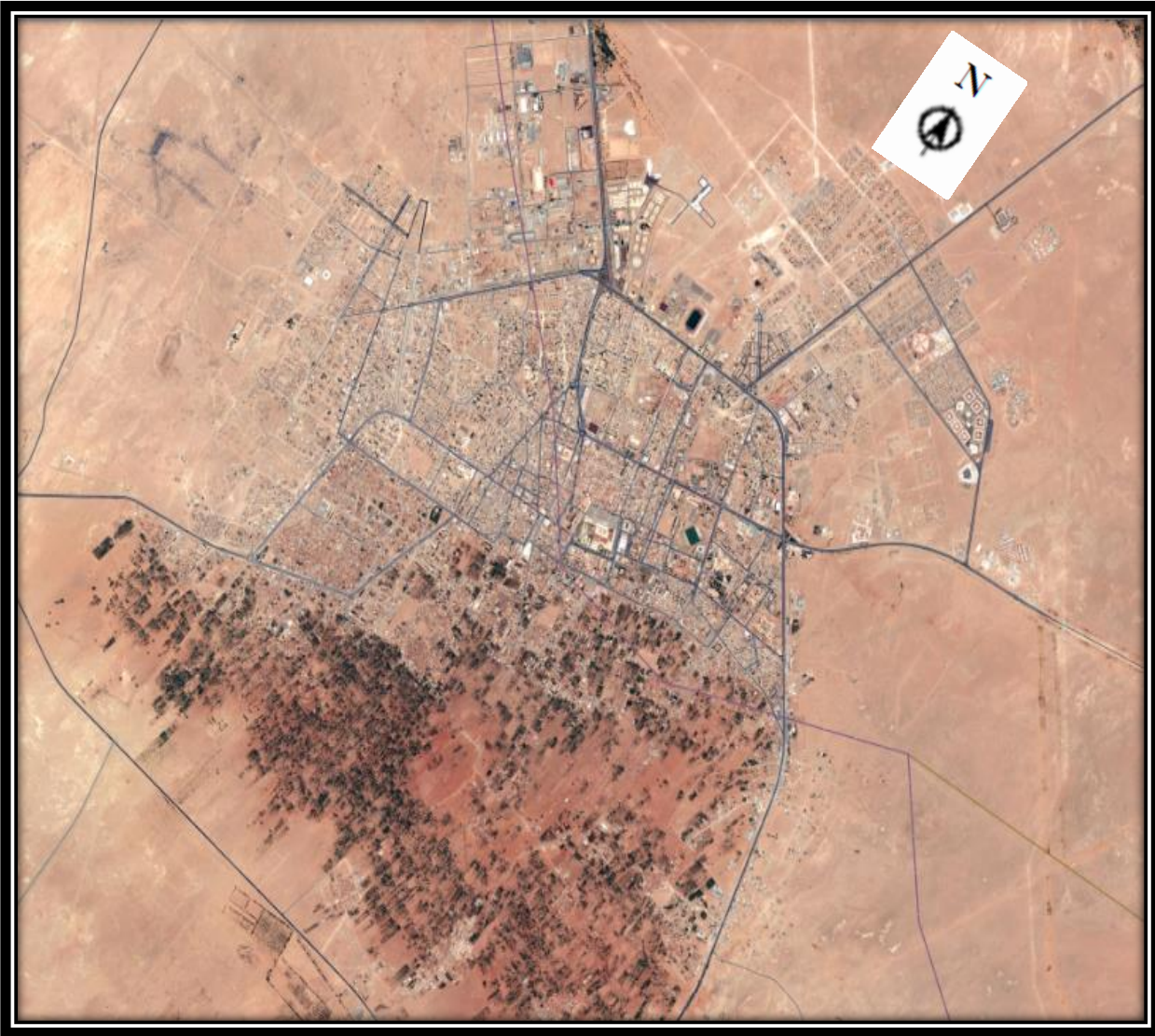
المخطط رقم (02): موقع دائرة ادرار بالنسبة للولاية



المخطط رقم (04): موقع مدينة ادرار بالنسبة للبلدية



الصورة رقم (01): مدينة ادرار بواسطة Google Earth



المصدر: Google Earth (2015).

### 1-3- لمححة تاريخية عن إقليم توات :

منطقة توات هي عبارة عن أرخبيل من الواحات الخصبة توجد فيها واحات و قرى ويعود منشؤها إلى القرون الأولى الميلادية .

في القرن الثاني ميلادي جاءت الهجرة اليهودية و سكنوا تمنطيط و مازالت الآثار شاهدة على ذلك. و خلال الحكم الإسلامي ظهرت الإمارة حيث كانت النواة تلعب دور ملتقى تجاري و نقطة وصل بين المغرب الكبير و إفريقيا السوداء حتى القرن 16م و هو العصر العثماني لتبقى المنطقة تلعب دورها التجاري . ورغم كل التغيرات و موجات الهجرة كانت منطقة توات سوقاً كبيراً و همزة وصل بين منطقة المغرب و دول إفريقيا حتى الغزو الفرنسي .

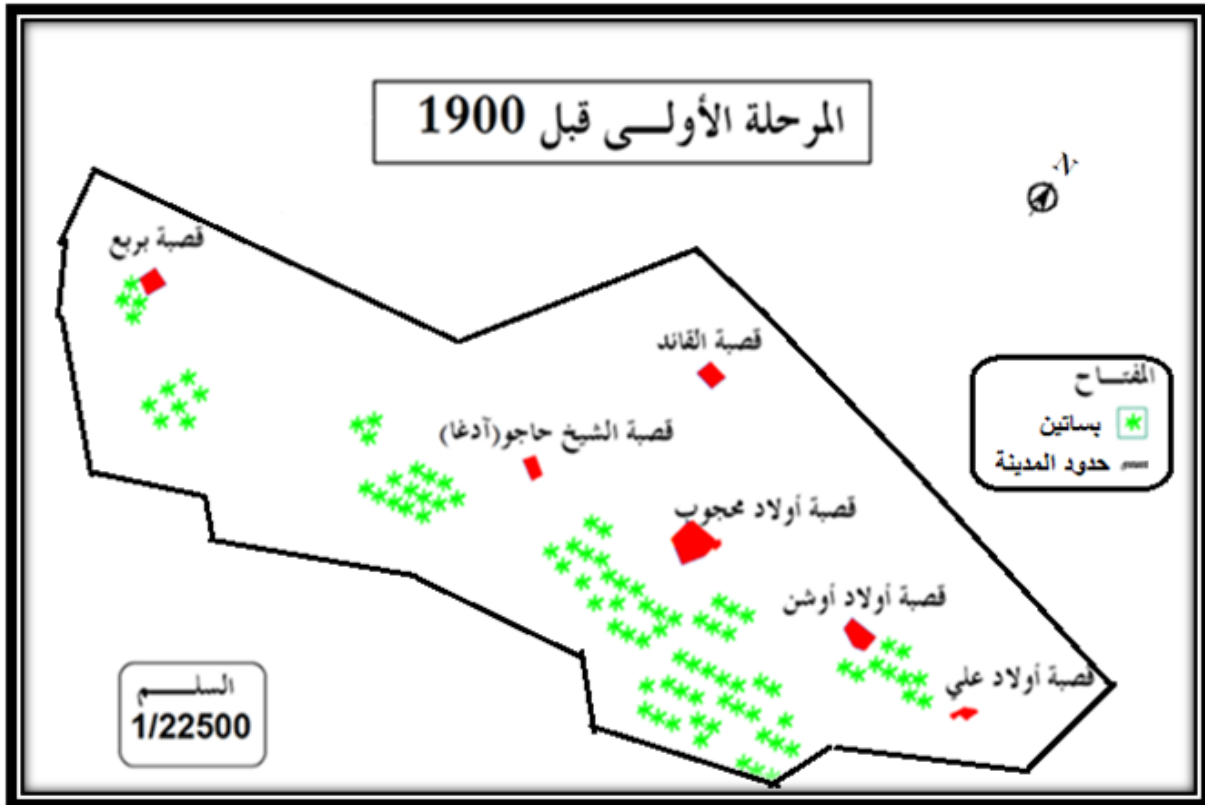
## 2- نشأة مدينة أدرار و تطورها:

## 2-1- المرحلة الأولى قبل 1900 :

أدرار هي على الأرجح ترجمة لكلمة (أدغاغ) كما وردت في الكتابات العديد من المؤرخين و هي مدينة قديمة ، من أكبر واحات إقليم توات تتوقف بها القوافل القادمة من الشمال و المتجهة نحو إفريقيا السوداء عبر طريق الذهب. في القرن 14 عرفت المنطقة نشوب حروب بين عشائرها فأرسل السلطان المغربي قائداً إلى المنطقة فشيّد قصبة القائد التي كانت أول بناية شمال الواحات .

حيث يقول المؤرخ الألماني جرهار وولف في كتابه ( رحلات واستكشافات في الصحراء ) ( 1861-1864 ) " أن المدينة كانت من أكبر التجمعات في هذا الإقليم فكانت تحتوي على سوق و مسجدين كبيرين ." كما تحدث عن نظامها الراقي الذي أهلها حسبه لتكون عاصمة واحة تيمي . بلغت مساحة المدينة في هذه المرحلة 12.86 هكتار .

المخطط رقم (06): المرحلة الأولى قبل ( 1900 ).



المصدر : معالجة الطالب بالاعتماد على معطيات (PDAU 2008).

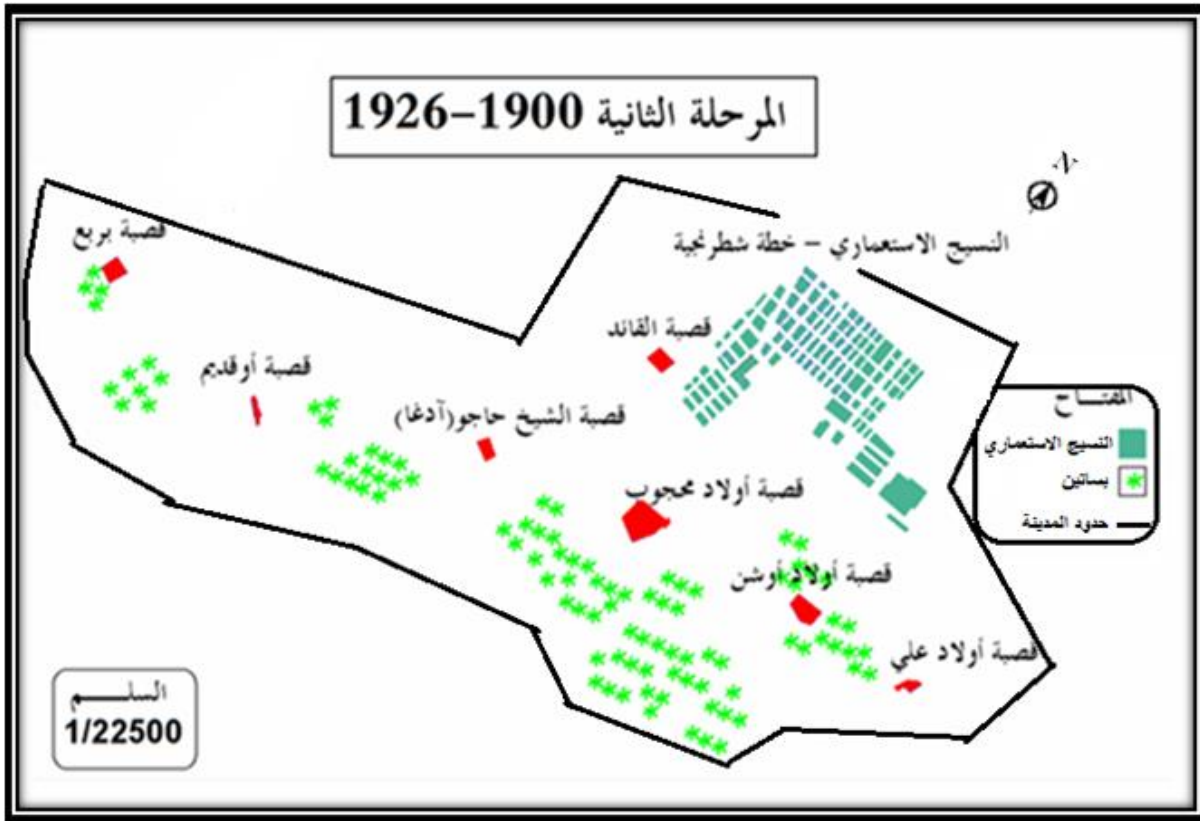
<sup>1-2</sup> شعيب قروط . أدرار المدينة الفكر المعماري ماضيا و حاضرا . مجلة النخلة . العدد الثاني . سبتمبر 2006 .

2-2- المرحلة الثانية 1900.1926<sup>1</sup> :

كان ربيع سنة 1900 غير عادي حيث وطأة فيه أرجل الاستعمار في المدينة لأول مرة بقيادة الجنرال سيرفار الذي استقر أول الأمر بمكان يسمى قسبة الباشا التي أصبحت من يومها قسبة جاك و بعدما ساد الهدوء قام المستعمر ببناء بعض المناطق الخاصة به بالمنطقة الشمالية للوحدات ، ثم بدأ السكان القادمين من المناطق المجاورة بالبناء خارج القسبات .

بلغت مساحة المدينة في هذه المرحلة 18.09 هكتار و بلغ عدد السكان 2400 نسمة بكثافة سكانية بلغت 132.6/ن.هـ.

المخطط رقم (07): المرحلة الثانية ( 1900-1926 ) .



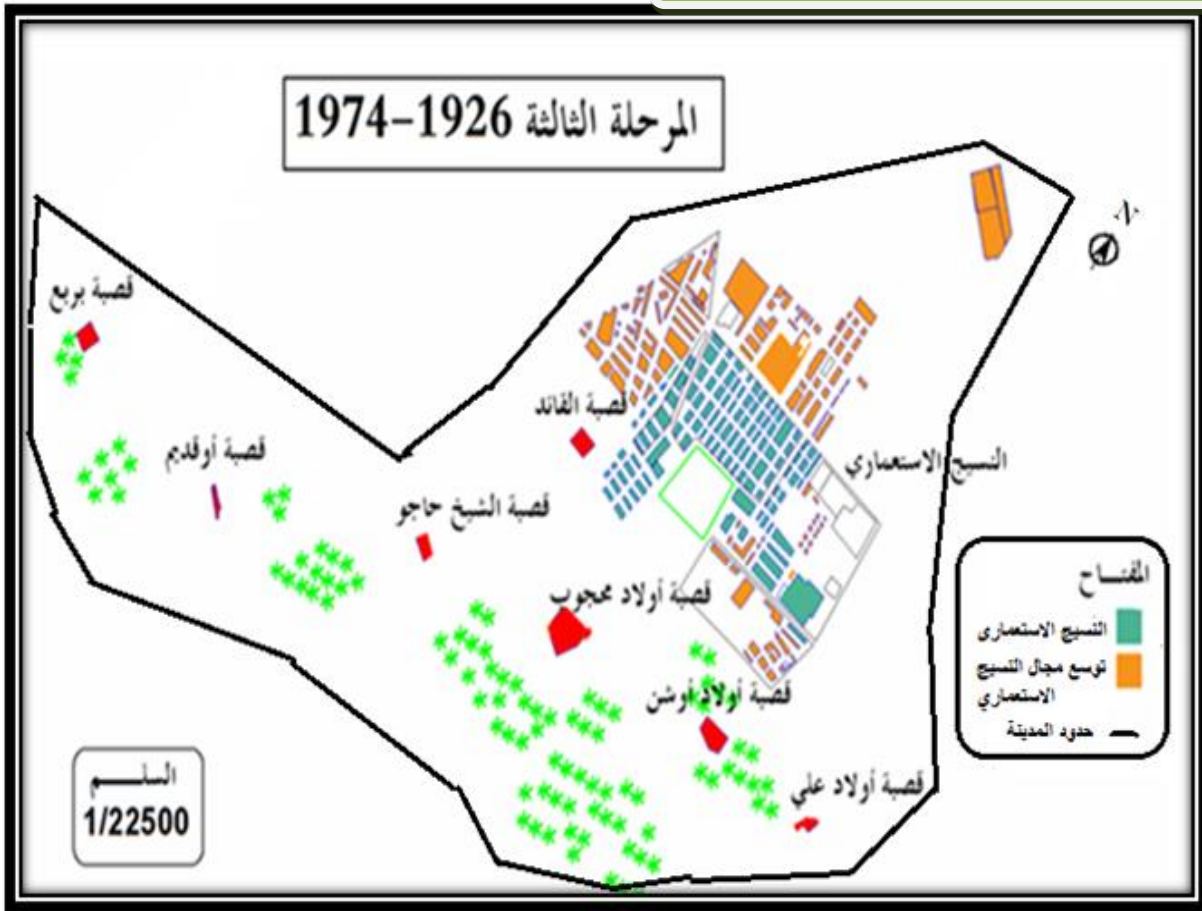
المصدر : معالجة الطالب بالاعتماد على معطيات (PDAU 2008).

## 3-2- المرحلة الثالثة 1926.1976 :

مع مرور الأيام بدأت المحاولات الاستعمارية تسير نحو كسر النظام المدني السائد آنذاك حيث عمدوا إلى إنشاء بما يعرف بساحة لابرين حرصوا على جعل واجهتها ذات طابع سوداني و المخططات الداخلية ذات طابع أوربي

محض في شكل شبه منحرف ، قدرت مساحتها بـ 10 هكتارات ضمت مركز الحكم و الكنيسة و مجمع مدرسي و تعتبر النواة المركزية للمدينة كما تميزت هذه الفترة ببناء المستشفى الجهوي سنة 1942 الذي يمثل تحفة للمهندس ليكس و نمو المدينة حسب خطوط الفقارة وفق خطة شطرنجية خطها المستعمر قدرت بـ 176.18 هكتار و خطة عضوية بناها السكان قدرت بحوالي 70 هكتار بلغ عدد السكان آنذاك 4000 ساكن بكثافة سكانية 15.17 نسمة / الهكتار .

المخطط رقم (08): المرحلة الثالثة ( 1926 - 1974 ).



المصدر : معالجة الطالب بالاعتماد على معطيات (PDAU 2008).

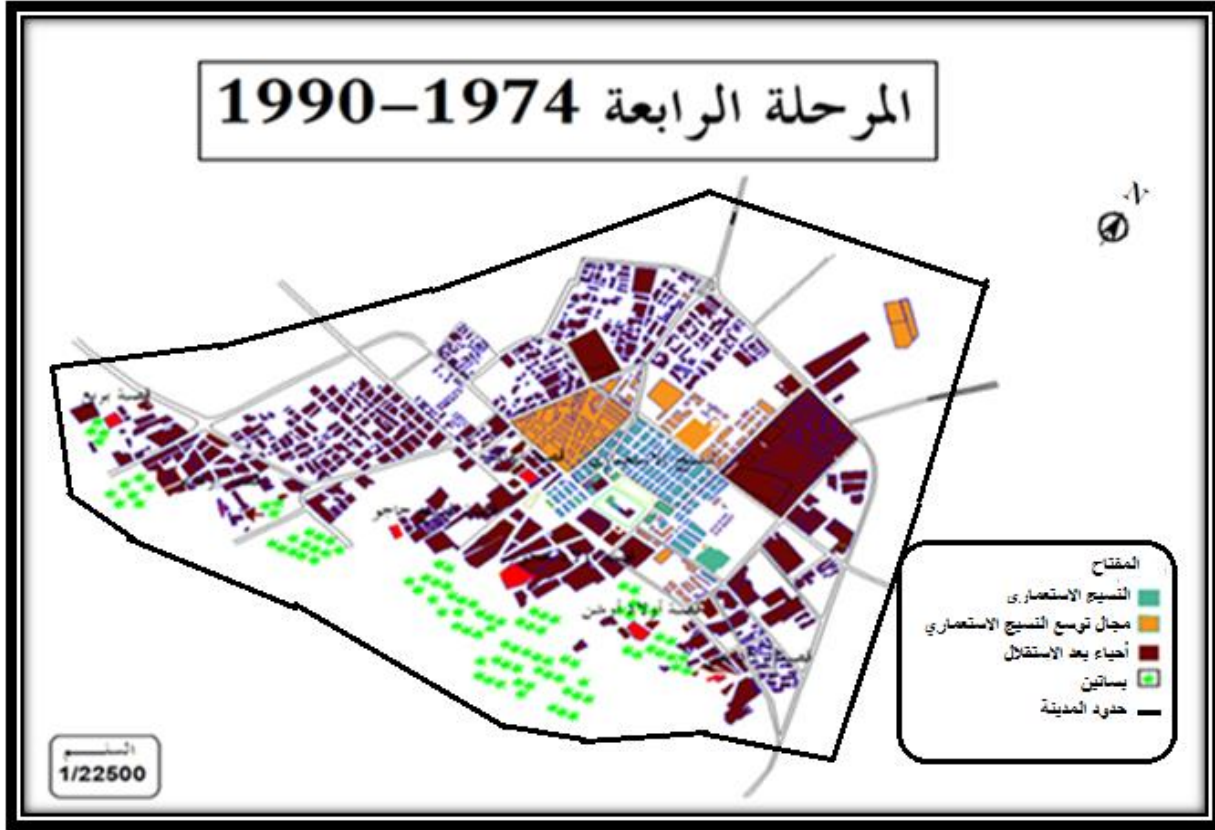
#### 4-2- المرحلة الرابعة 1976.1990<sup>1</sup> :

شهدت هذه المرحلة زيادة رقعة المدينة ، فقد تركها الفرنسيون بعد خروجهم مركزًا حضريًا بخطة منتظمة و عوامل تطوير و تنمية واضحة من أجل المواصلة في تعمير منتظم لكن هذا لم يحدث و انتشرت بعض الأنسجة المبعثرة غير كثيفة .

<sup>2-1</sup> نفس المرجع السابق .

بلغت مساحة المدينة هذه الفترة 532.03 هكتار و عدد السكان 11600 ساكن وبكثافة سكانية قدرت بـ: 21.56 نسمة/الهكتار ، كما وصل عدد المساكن إلى 3063 مسكن بكثافة سكنية 6 مسكن/الهكتار، أما عن معدل شغل المسكن فكان حوالي 3.79 ساكن في المسكن .

المخطط رقم (09): المرحلة الرابعة(1974- 1990).



المصدر : معالجة الطالب بالاعتماد على معطيات (PDAU 2008).

## 2-5- المرحلة الخامسة 1900 إلى الآن<sup>1</sup> :

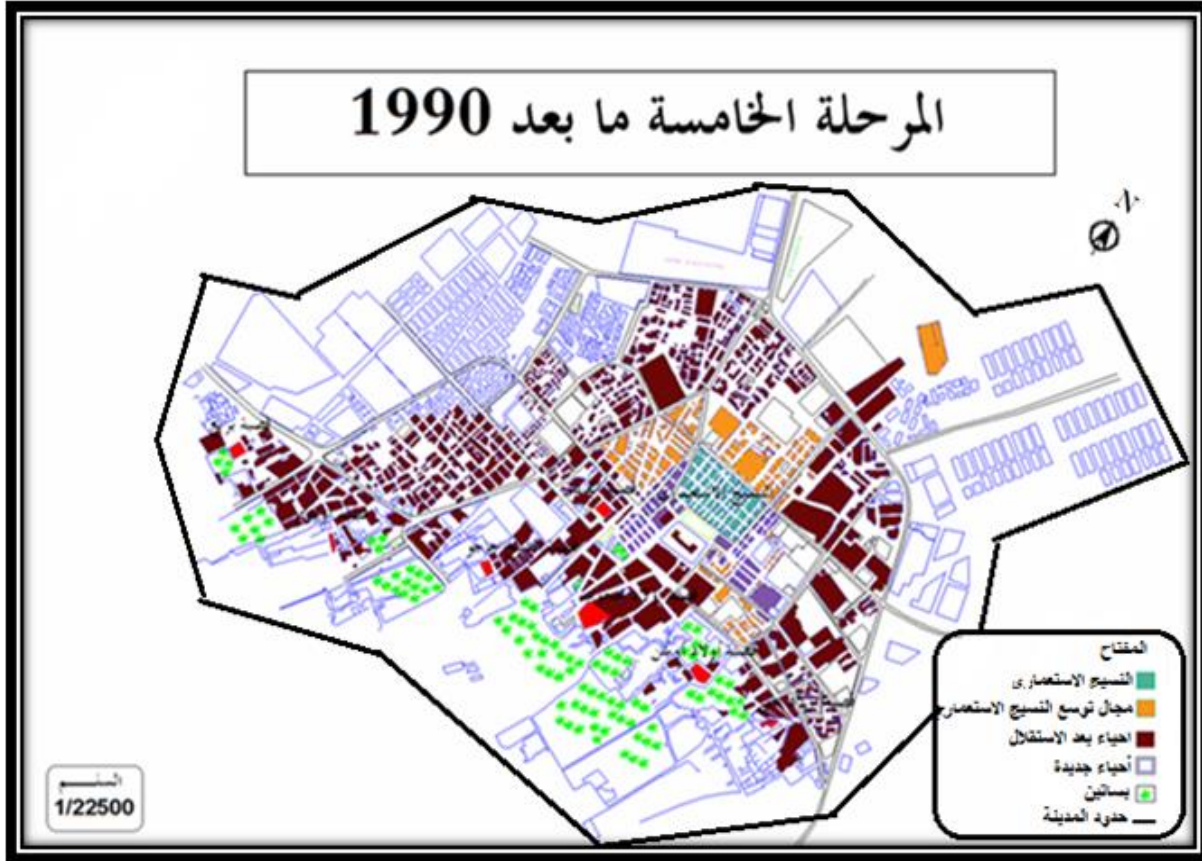
و في سنة 1974 أصبحت المدينة مقراً للولاية و عاصمة بالإقليم فشهدت بذلك قفزة نوعية فتم إنشاء و برمجة العديد من المرافق من أجل تطويرها و تنميتها لتصبح منطقة جذب و استقطاب للسكان هذا الشيء أدى إلى كبر رقعته العمرانية حيث بلغت 1452 هكتار و شمل التوسع جميع الاتجاهات . تميزت هذه الفترة بالعشوائية و قلة التنظيم مما أدى إلى القطيعة بين المدينة و مركزها التاريخي الذي أخذ في التدهور بلغ متوسط مساحة المسكن في جل المدينة (250 400 م<sup>2</sup>) بلغت نسبة الاستهلاك في هذه الفترة 913.97 هكتار ، كل هذا إن دل

1 المرجع السابق.

على شيء فإنما يدل على عدم كفاءة المخططات الموجهة كالتعمير و شيئاً فشيئاً غياب سياسة صارمة تضمن تطبيق و تجسيد المخططات .

بلغ عدد السكان في هذه الفترة 52600 نسمة بكثافة تقدر بـ 36 ساكن / هكتار و كثافة سكنية 10 مساكن / هكتار.

المخطط رقم (10): المرحلة الخامسة ما بعد 1990.



المصدر : معالجة الطالب بالاعتماد على معطيات (PDAU 2008).

### 3- الدراسة الطبيعية:

تكتسي الدراسة الطبيعية أهمية بالغة في الدراسات العمرانية فهي تقوم بالربط بين الدراسة التحليلية و المشاريع التنفيذية و تشتمل على عدة عناصر هامة هي :

#### 3-1- طبوغرافية المدينة :

تتربع مدينة أدرار على أرض مستوية يتراوح ميلها من 2% إلى 5% ماعدا الجهة الجنوبية ( القصور- الواحات ) حيث يصل ميل الأرض إلى 5% .

## 3-2- المعطيات المناخية:

يتميز منطقة الدراسة بقسوة مناخها خلال معظم فترات السنة بشدة الحرارة صيفا و شدة البرودة شتاء، إضافة إلى ندرة التساقط مما يؤدي إلى نقص الغطاء النباتي رغم وجود الواحات.

## أ- درجة الحرارة:

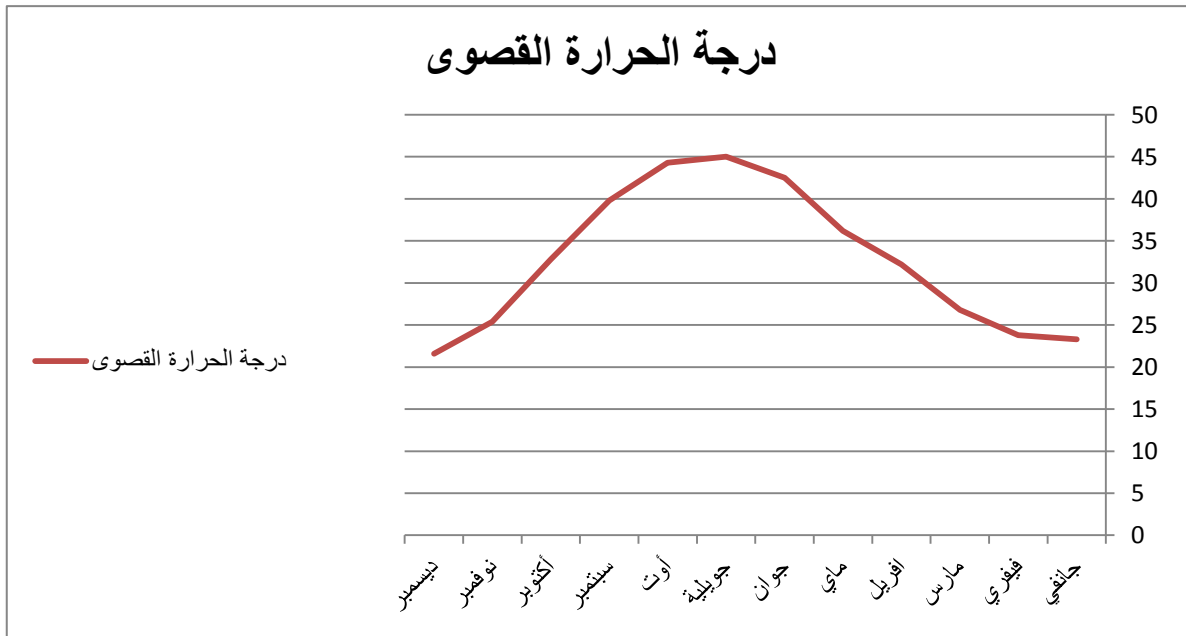
تتميز منطقة الدراسة بدرجة حرارة مرتفعة ابتداء من شهر أبريل إلى أكتوبر تصل إلى الحد الأقصى يقدر ب50<sup>0</sup>م.

الجدول رقم (1): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لسنة (2011).

الأشهر	جان	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتم	أكتو	نوفمبر	ديسم
	في	ي							بر	بر	بر	بر
درجة الحرارة (م)	20.	23.	26.	32.	36.	42.	45	44.3	39.8	32.	25.4	21.6
	3	8	8	2	2	5				8		

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2011.

المنحى البياني رقم (01): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لسنة 2011.



المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2011+معالجة الطالب.

من خلال معطيات الجدول والتمثيل البياني نلاحظ ان درجة الحرارة تبلغ أدنى مستوياتها في شهري جانفي وديسمبر بمعدل 20.3م، وتبلغ اقصاها في شهر جويلية بمعدل 45م.

ب- الرياح :

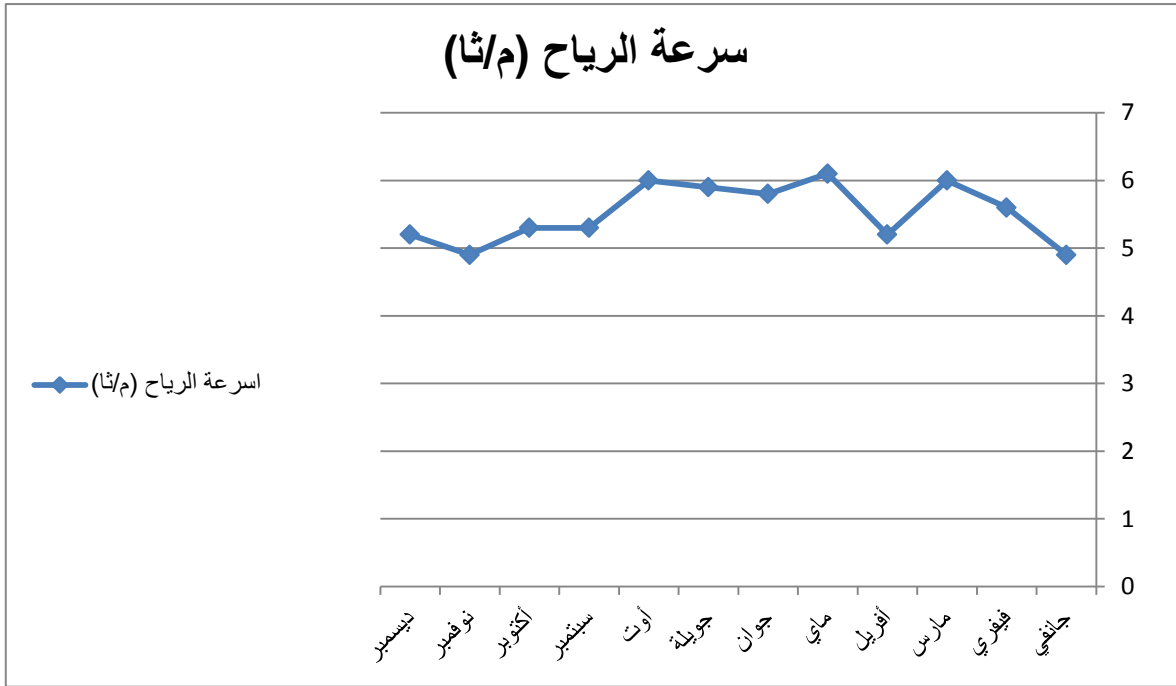
تمتاز مدينة ادرار بكثرة هبوب الرياح ، فالرياح السائدة هي جنوبية شرقية و جنوبية غربية ليست لها مواسم أو أوقات محددة وغالبا ما تتعدى سرعتها 5م/ثا .

الجدول رقم (02):سرعة الرياح الشهرية لسنة (2011م).

الأشهر	جان في	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتم بر	أكتو بر	نوفمبر	ديسمبر
سرعة الرياح م/ثا	4.9	5.6	6	5.2	6.1	5.8	5.9	6	5.3	5.3	4.9	5.2

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2011.

المنحى البياني رقم (02): سرعة الرياح لسنة 2012.



المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2011+معالجة الطالب.

من خلال معطيات الجدول والمنحى البياني نلاحظ ان سرعة الرياح خلال الشهور متقاربة نوعا ما حيث تبلغ أقصى سرعة والمقدرة 6 م/ثا خلال شهر مارس، ماي وأوت وتنخفض الى ادنى سرعة في شهري جانفي ونوفمبر.

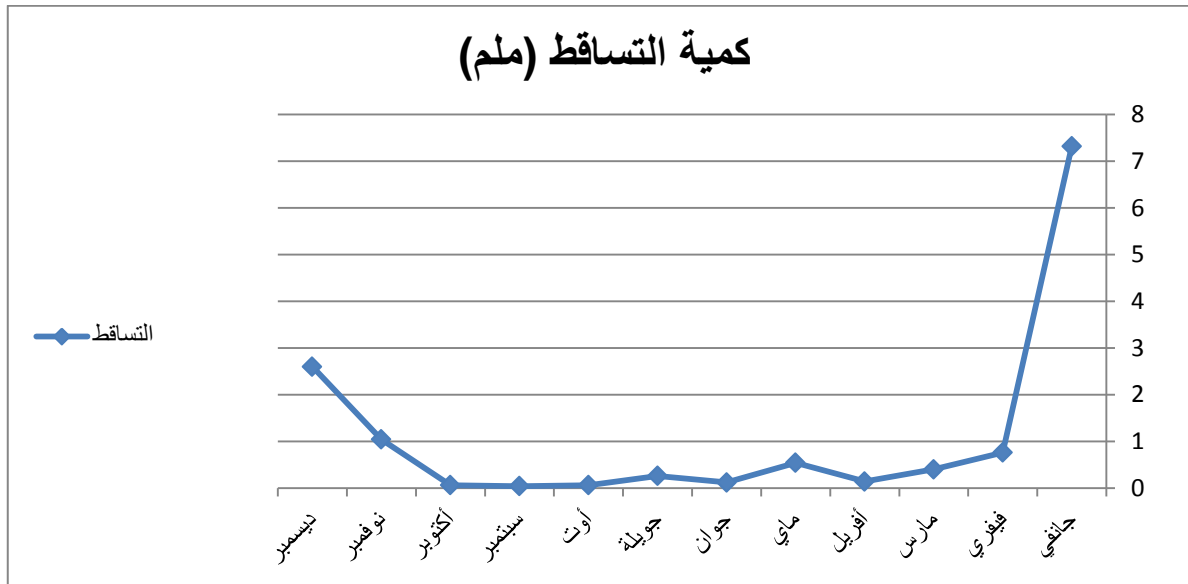
ج - التساقط : معدلات التساقط ضعيفة حيث تتهاطل الأمطار في فصل الشتاء و باقي الفصول تكاد تنعدم

الجدول رقم (03): كمية التساقط الشهرية لسنة (2011).

الأشهر	جان في	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتم	أكتو	نوفمبر	ديسمبر
التساقط	7.3	0.7	0.4	0.1	0.5	0.1	0.26	0.06	0.04	0.0	1.04	2.6
ط (ملم)	2	6		4	4	2				6		

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2011.

المنحى البياني رقم (03): كمية التساقط لسنة (2012).



المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2011+معالجة الطالب.

من خلال معطيات الجدول والمنحى البياني نلاحظ أن كمية التساقط ضئيلة جدا حيث تسجل أكبر كمية في شهر جانفي بمقدار 7.32 ملم وتكاد تنعدم في معظم الشهور .

#### 4- الدراسة السكانية :

" يعد النمو السكاني في العالم من أبرز الظواهر الديموغرافية المميزة في العصر الحديث، حيث يمثل تحديدا هاما للبشرية وخاصة بالنسبة للشعوب النامية التي يتزايد سكانها بمعدل كبير يزيد على معدل

التزايد في التنمية الاقتصادية بها، وعلى إمكانيات توفير الغذاء لسكانها في ظل الظروف الراهنة، ويرتبط نمو السكان بالزيادة الطبيعية والهجرة بمختلف أنواعها<sup>1</sup>.

تشهد مدينة أدرار نموا سكانيًا سريعًا بسبب الزيادة الطبيعية لعدد السكان وكذا الهجرة من الريف إلى المدينة.

الجدول رقم (04): تطور عدد سكان مدينة أدرار.

السنة	1966	1977	1987	1998	2008
عدد السكان (نسمة)	4432	7057	28580	42732	63039

المصدر: (ONS) وهران فيفري (2010).

الجدول رقم (05): معدل النمو السنوي.

الفترة	1966-1977	1977-1987	1987-1998	2008-1998
معدل النمو السنوي	4.32	10	3.72	4

المصدر: (ONS) وهران فيفري (2010).

من خلال الجدولين رقم (04) و (05) نلاحظ أن سكان مدينة أدرار في تزايد مستمر، حيث كان عدد سكان المدينة في سنة (1966) حوالي (4432) نسمة، وهذا يبين أن المدينة كانت عبارة عن مجموعة سكانية صغيرة تحيط بها مجموعة من القصور، لأنها كانت تابعة لولاية الساورة (بشار حاليا)، ثم ارتفع عدد السكان بها في التعداد العام للسكان سنة (1977)، ليصل إلى (7057 نسمة).

بلغ عدد سكان مدينة أدرار في التعداد العام للسكان سنة (1987) حوالي (28580 نسمة)، حيث تضاعف أربع مرات عن عدد السكان في سنة (1977)، وذلك بمعدل نمو جد مرتفع بلغ (10%)، وهذا راجع إلى الحركة التنموية التي عرفتها المدينة، بفضل انفصالها عن ولاية الساورة، وترقيتها إلى مركز ولاية في التقسيم الإداري لسنة (1974)، ويعتبر هذا الارتفاع في معدل النمو في هذه الفترة إلى تحسن الظروف الاقتصادية والاجتماعية كتوفر الخدمات ومناصب الشغل الجديدة والانتعاش الذي مس جل القطاعات، مما نتج عنه ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية وزيادة الهجرة الداخلية والخارجية أما في سنة (2008) فقد بلغ سكان مدينة أدرار (63039 نسمة)، وبمعدل نمو سنوي تراجع إلى حوالي (3.96%).

<sup>1</sup> - فتحي محمد أبو عيانة (دراسات في علم السكان) - دار النهضة العربية . بيروت- ص 123.

جدول رقم (06): توزيع السكان حسب الفئات العمرية والجنس (إحصائيات 2008).

المجموع	الإناث	الذكور	الفئات العمرية
7820	3837	3982	04-00
6843	3335	3508	05-09
6986	3450	3536	14-10
7296	3536	3760	19-15
7126	3584	3542	24-20
6089	3244	2845	29-25
4466	2282	2183	34-30
4271	2095	2176	39-35
3874	1903	1971	44-40
3427	1643	1783	49-45
2192	968	1223	54-50
1563	694	869	55-59
987	440	547	64-60
754	357	397	69-65
457	217	239	74-70
342	157	185	79-75
138	69	69	84-80

107	50	57	+85
64733	31861	32872	المجموع

المصدر: RGPB (2008).

- جدول رقم 07: توزيع السكان حسب نسب الفئات العمرية والجنس (إحصائيات 2008).

النسبة (%)	الإناث	الذكور	الفئة العمرية
33.44	10622	11026	14-00
62.25	19949	20352	59-15
04.30	1290	1494	+60
100	31862	32872	المجموع
	64733		

المصدر: من إعداد الطالب وفق RGPB (2008).

من خلال الجدول (07) الذي يمثل توزيع السكان حسب نسب الفئات العمرية والجنس نلاحظ أن الفئة من (14-00 سنة)

تمثل نسبة 33.44% والفئة من (15-59 سنة) تمثل 62.25% وهي الفئة القادرة على العمل. أما الفئة (أكبر من 60 سنة) فنسبتها 04.08% من مجموع السكان.

فيما يخص الجنس فالذكور يمثلون ما نسبته 50.78% من العدد الإجمالي للسكان، بينما الإناث يمثلون 49.22%.

#### 1-4 العوامل المؤثرة في النمو السكاني :

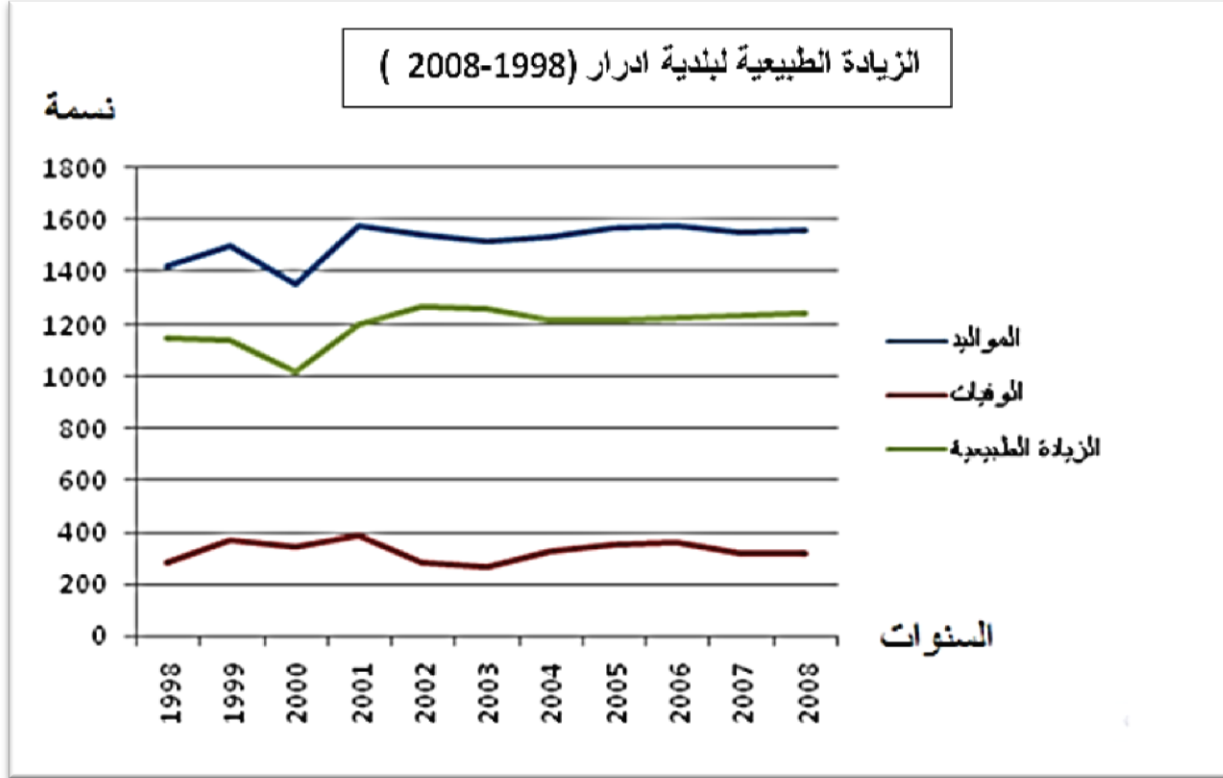
يتأثر النمو السكاني بعاملين أساسيين وهما الزيادة الطبيعية، والتي تتمثل في الفرق بين المواليد والوفيات، وكذلك عامل الهجرة الغير طبيعي.

#### 2-4 الزيادة الطبيعية:

" يؤدي انخفاض نسبة الوفيات وارتفاع نسبة المواليد إلى نمو السكان بسرعة، وتمثل الزيادة الطبيعية الفرق بين مجموع المواليد والوفيات وهي تقدر إما عددياً أو نسبياً وفي الحالة الأخيرة تكون النسبة إلى

مجموع السكان على أساس مئوي أو ألفي وبالإشارة إلى سنة معينة ويجمع عادة بين تطور المواليد والوفيات في رسم بياني واحد".<sup>1</sup>

المنحى البياني رقم (04): الزيادة الطبيعية لبلدية أدرار (1998-2008).



المصدر: (ONS) وهران فيفري (2010) + معالجة الطالب.

نلاحظ في التمثيل البياني رقم : (04) التباين الكبير بين عدد المواليد والوفيات وكذا الزيادة الطبيعية وهذا راجع لتحسن الظروف المعيشية والرعاية الصحية.

### 5- الدراسة الاقتصادية لسكان بلدية أدرار :

إن معرفة التركيب الاقتصادي للسكان يحظى بأهمية كبيرة، في الدراسة الاقتصادية لأي مجتمع، كما يعطينا نظرة شاملة حول خصوصيات المجتمع والقطاع الاقتصادي السائد الذي تتمركز به القوة العاملة، يؤثر سلبا في العلاقة بين السكان ومكان إقامتهم، مما يضطرهم للهجرة إلى مناطق أخرى بحثا عن مناصب الشغل.

### 1-5 الفئة النشطة والفئة البطالة ببلدية أدرار :

<sup>1</sup> - عبد الفتاح محمد وهيبية (في جغرافيا السكان) - دار النهضة العربية - بيروت (1979)، ص 95.

الجدول رقم (06) : توزيع السكان النشطين والبطالين ببلدية أدرار .

النسبة %	2008	النسبة %	1998	14609	
100	63039	100	43903	عدد السكان	
82.76	12091	62.98	7017	عدد الشغليين	الفئات
17.24	2518	37.02	4124	عدد البطالين	
23.2	14609	25.37	11141	المجموع	

المصدر: مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية أدرار و (ONS) فيفري(2010).

من خلال الجدول رقم : (06) نلاحظ أنه في بلدية أدرار تم إحصاء (7017) عاملا سنة (1998) وحوالي (4124) بطلال في نفس السنة أي بنسبة (37.02%) من الفئة النشطة، وفي سنة (2008) ارتفع عدد العمال إلى (12091) عامل، وفي المقابل انخفض عدد العاطلين عن العمل إلى حوالي (1987) عاطل عن العمل بنسبة (17.24%) من الفئة النشطة، هذا الانخفاض في نسبة البطالة يؤدي إلى تحسن الظروف الاقتصادية والمعيشية للسكان .

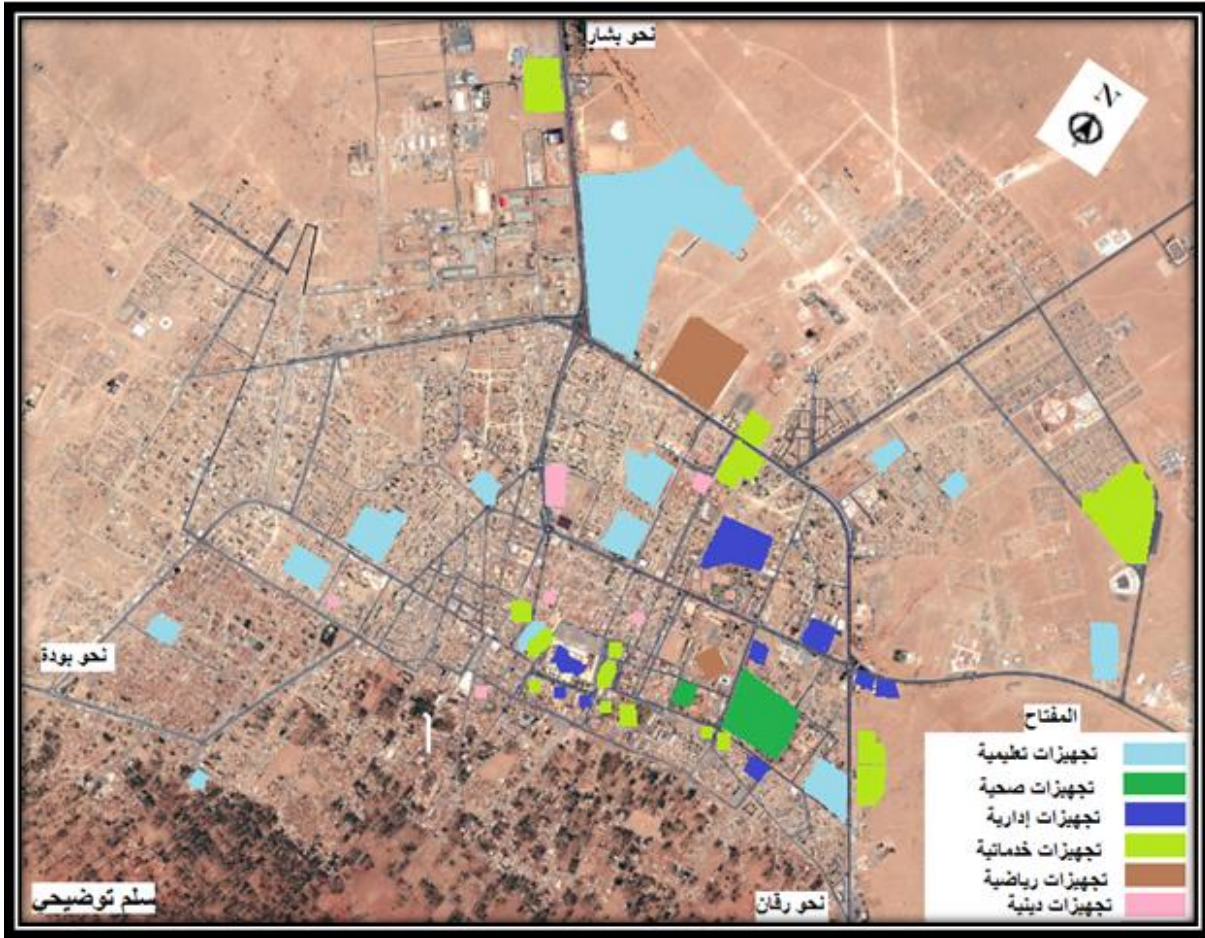
### 6- دراسة التجهيزات:

الجدول رقم (07): يوضح عدد التجهيزات ببلدية أدرار .

العدد				نوع التجهيزات	
المجموع	العامة		الخاصة		التجهيزات الصحية
	12		12		
05				التجهيزات الرياضية	
المجموع	الجامعات	الثانويات	المتوسطات	الابتدائيات	التجهيزات التعليمية
	01	06	08	26	
104				التجهيزات الدينية و الثقافية	
17				التجهيزات الإدارية	

المصدر: مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية أدرار (2008).

المخطط رقم (10): التجهيزات بمدينة ادرار.



المصدر: صورة جوية (2015) + معالجة الطالب .

## 7- الهياكل القاعدية والمنشآت:

### 1-7- الهياكل القاعدية :

#### 1-1-7- شبكة الطرق :

تلعب شبكة الطرق وظيفة حساسة في ديناميكية النظام الحضري وحتى على مرفولوجية النسيج العمراني و تطوره وهي بالتالي تنعكس حتى على مستوى النمو الاقتصادي و الاجتماعي. يبلغ طولها أكثر من 454 كلم وتتكون من:

#### 1-1-1-7- الطرق الوطنية :

يمر بالمدينة الطريق الوطني رقم 06 الوحيد القادم من بشار و المتجه نحو مدينة رقان وهو يربط أيضا أدرار بمدن غرب الوطن ، يسمى باسم شارع 05 جويلية عندما يدخل المدينة، يعتبر مهيكلاً للجهة الشرقية و الشمالية الشرقية للمدينة و يعرف حركة مرور

كثيفة نوعاً ما يبلغ طوله 25 كلم (على مستوى البلدية) و عرضه (15م) باتجاهين مختلفين و حالته جيدة .

الصورة رقم (03): ط، وطني رقم (06) شرق مدينة ادرار.

الصورة رقم (02): ط، الوطني رقم (06) شمال مدينة ادرار.



المصدر : التقاط ميداني (أوت2015).

الصورة رقم (04): الطريق الولائي رقم (01).

7-1-1-2- الطرق الولائية :

- الطريق الولائي رقم (01): يؤمن ربط المدينة بالمطار حيث يبلغ طوله 09 كلم وباتجاهين ذهاب واياب حالته جيدة وعرضه 16م.



المصدر : التقاط ميداني (أوت2015).

- الطريق الولائي رقم (707) : يربط المدينة ببلدية بودة وعرضه (07)م بدون رصيف وحالته متوسطة .

7-1-1-3- الطرق البلدية :

يوجد (45) طريق بلدي على مستوى المدينة من أهمها :

- الطريق البلدي رقم (03) : يربط قصر أدغا وبربع بالمدينة بطول (2.2) كلم و عرض يتراوح ما بين (6) و(7)أمتار، يمكن القول أن القارعة في حالة جيدة مع انعدام الرصيف.

- الطريق البلدي رقم (12) : يربط المدينة الجديدة سيدي محمد بلكبير بشمال المدينة ، وعرض الطريق (07) متر ، و الحالة الفيزيائية للقارعة متوسطة .

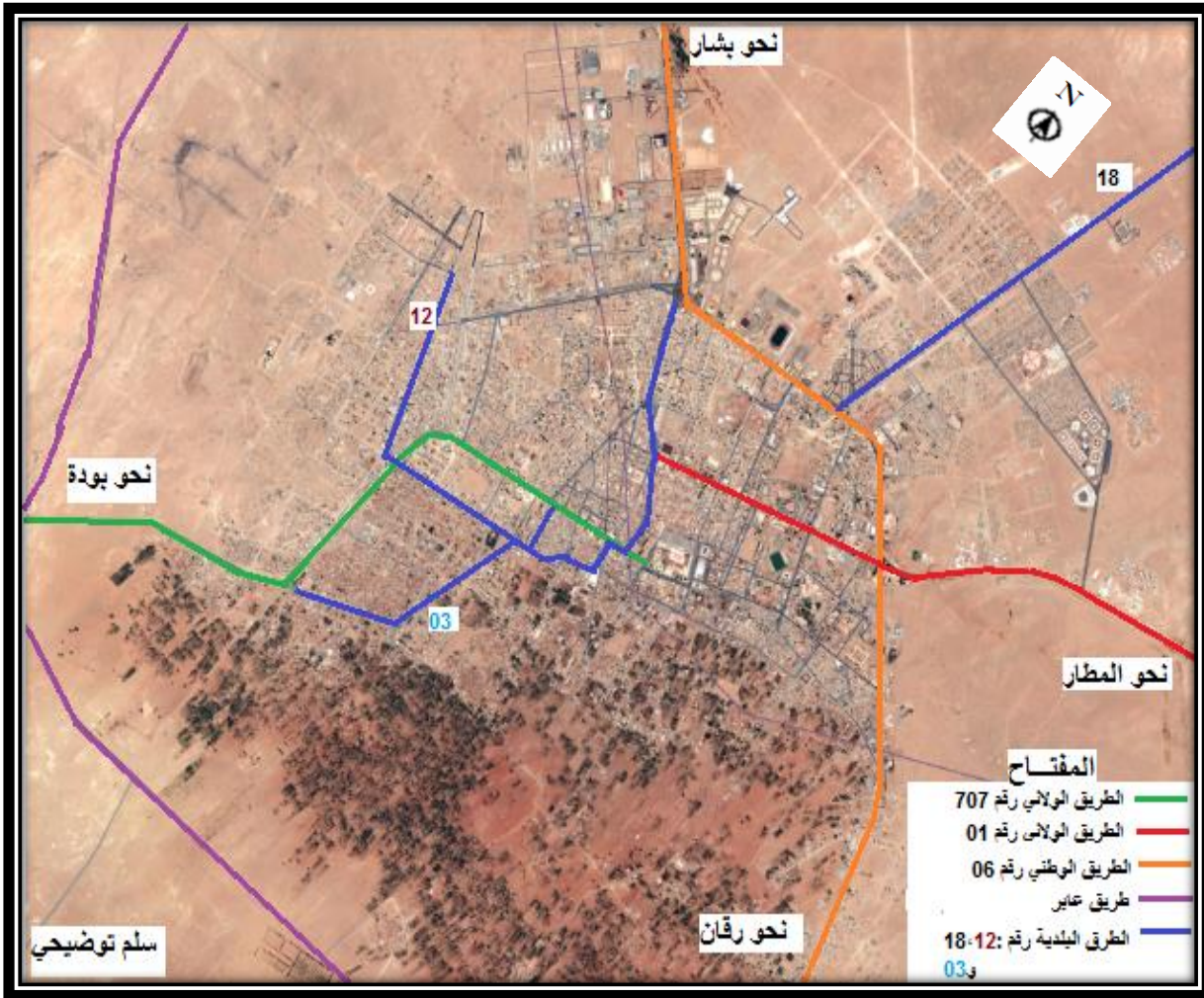
الصورة رقم (05): الطريق البلدي رقم (17).



المصدر : التقاط ميداني (أوت 2015).

- الطريق البلدي رقم (17) : يسمح بربط قصر تليلان بوسط المدينة ، طوله 2.2 كلم وعرضه (16م) حالة قارعة الطريق متوسطة .

المخطط رقم (12): الطرق الرئيسية بمدينة ادرا.



المصدر : صورة جوية (2015) + معالجة الطالب .

## 7-1-2- المحاور الرئيسية: الهدف من دراسة المحاور الرئيسية هو التعرف على الشبكة المرورية في المدينة و

التي لها أهمية كبيرة في النشاط المروري العام. ويمكن أن نلخص أهم هذه المحاور في الجدول التالي:

الجدول رقم (08): يوضح المحاور الرئيسية بمدينة أدرار.

رقم المحور	اسم المحور	الحركة الميكانيكية	حركة المشاة	طول الطريق (كم)	عرض الطريق (م)	الحالة الفيزيائية
01	شارع محمد العطشان	كثيفة	كثيفة	2.5	15	جيدة
02	شارع فلسطين	كثيفة	متوسطة	1.2	09	جيدة
03	شارع العربي بن مهدي	كثيفة	كثيفة	1.2	09	جيدة
04	شارع الاستقلال	كثيفة	متوسطة	1.9	09	جيدة
05	شارع ع المغيلي	متوسطة	متوسطة	1.4	(-7.5) (8.1)	جيدة
06	شارع باجي الحاج المختار	متوسطة	متوسطة	0.8	09	جيدة
07	شارع قدور بلبتيتم	كثيفة	متوسطة	0.8	09	جيدة
08	شارع بلغيث محمد	كثيفة	متوسطة	0.55	07	جيدة
09	شارع الطالب محمد	متوسطة	ضعيفة	1.05	08	متوسطة

متوسطة	7.5	1300	ضعيفة	ضعيفة	شارع عبد القادر بن سليمان	10
--------	-----	------	-------	-------	------------------------------	----

المصدر: مديرية النقل لولاية أدرار 2015.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (08) المحاور الرئيسية للمدينة في حالة فيزيائية جيدة أو متوسطة، منها ما يشهد حركة مرورية كثيفة كشارع محمد العطشان وبعضها يشهد حركة مرورية متوسطة كشارع بلغيث محمد والبعض الآخر به حركة مرورية ضعيفة كشارع الطالب محمد. كما يلاحظ أن أغلبية الطرق يتراوح عرضها بين (07)م و (90)م وهذا يساعد على سهولة الحركة .

الصورة رقم (07): شارع محمد العطشان .



الصورة رقم (06): شارع قدور بلتيم.



المصدر : التقاط ميداني (أوت 2015).

### 7-1-3- مفترقات الطرق :

تعتبر مفترقات الطرق جزءا لا يتجزأ من شبكة الطرق و هو تجهيز مروري ضروري إضافة إلى أنها أماكن لوقوع الكثير من المشاكل و الحوادث المرورية .  
ومن خلال الملاحظة والدراسة الميدانية التي قمنا بها استطعنا تحديد مفترقات الطرق الأكثر أهمية في المدينة وهي الواقعة على المحاور الرئيسية .

#### **- مفترق الطرق 01 :**

هو نقطة التقاء أربع شوارع من أكبر شوارع المدينة هي شارع محمد العطشان(على مرتين ) وشارع الشيخ بن عبدالكريم المغيلي وشارع قدور بلتيم وشارع باجي الحاج المختار، يقع في قلب المدينة به حركة مرورية كثيفة و مستمرة يمتاز هذا المفترق باتساعه الشيء الذي أدى إلى سيورة الحركة .

#### **- مفترق الطرق 02 :**

يمثل نقطة تقاطع أربع شوارع أهمها شارع محمد العطشان وشارع فلسطين وهو لا يقل أهمية عن سابقه لكنه غير مهياً بطريقة جيدة مما أدى إلى صعوبة الحركة وكثرة حوادث المرور، ورغم وجود رجال الشرطة أحياناً للتخفيف من

حدة الازدحام إلا أن المشكل يبقى مطروحاً.

الصورة رقم (09): مفترق الطرق 02 .



الصورة رقم (08): مفترق الطرق 01 .



المصدر : التقاط ميداني (أوت2015).

### – مفترق الطرق 03 :

الصورة رقم ( 10): مفترق الطرق ادغا.



يقع عند تقاطع شارع قدور بلعيد والطريق البلدي رقم 03 المؤدي إلى أدغا ، وهو من أهم مفترقات الطرق في المدينة و يعتبر المدخل الرئيسي لأحياء الجهة الجنوبية الشرقية للمدينة .

المصدر: www.bahar\_ansab.com (2014).

### – مفترق الطرق 04 :

هذا المفترق هو التقاء شارع فلسطين و شارع العربي بن مهدي يقع شرق المدينة يستقبل حركة مرورية كبيرة

لوقوعه في شارع العربي بن مهدي و هو أكبر شارع تجاري في المدينة .

### مفترق الطرق 05(مفترق الطرق الجامعة):

يعتبر المدخل الرئيسي للمدينة من الناحية الشمالية و يقع عند التقاء الطريق الوطني رقم (06) مع شارع الشيخ

عبد الكريم المغيلي (قرب الجامعة ) ،يستقبل حركة ميكانيكية كبيرة خاصة الوزن الثقيل و ذلك لأن لطريق

الوطني رقم 06 يعتبر أيضاً مسار للوزن الثقيل وكذلك لقربه من المنطقة الصناعية.

### مفترق الطرق 06:

يقع عند التقاء الطريق الوطني رقم 06 بالطريق الولائي رقم 01 الذي يؤمن ربط المدينة بالمطار وشارع محمد

العطشان ويشهد حركة معتبرة لاعتباره منفذ-مدخل من الجهة الشرقية للمدينة.

الصورة رقم (12): مفترق الطرق المطار.



المصدر: التقاط ميداني (أوت 2015).

الصورة رقم (11): مفترق الطرق الجامعة.



المصدر: www.bahar\_ansab.com (2014).

الصورة رقم (13): مفترق تليلان.

### مفترق الطرق 07:

يقع عند تقاطع الطرق الوطني رقم 6 و الطرق البلدي

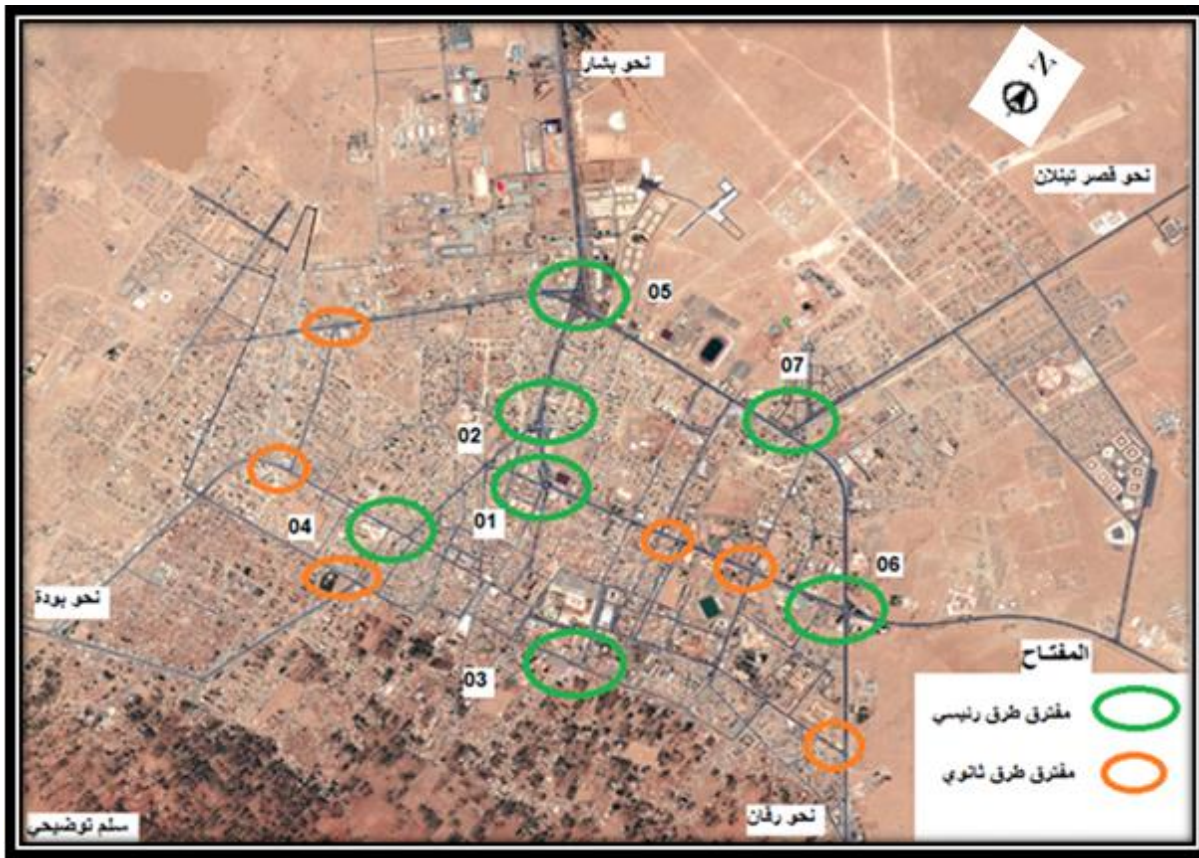
رقم 18 الذي يربط المدينة بقصر تليلان



المصدر: التقاط ميداني (أوت 2015).

- رغم أن مفترقات الطرق في مدينة أدرار لا تلاحظ اكتظاظا كبيرا إذا استثنينا أوقات الذروة إلا أنها تعاني من عدة مشاكل و نقائص وأهم ما يمكن ملاحظته :
- الوقوف المعيق بجوار مفترقات الطرق .
  - التهيئة السيئة لبعض مفترقات الطرق .
  - تداخل حركة المشاة والحركة الميكانيكية .
  - التموضع السيئ لبعض الجزيرات (مفترق فلسطين).

المخطط رقم (13): أهم مفترقات الطرق بمدينة أدرار.



المصدر: صورة جوية (2015) + معالجة الطالب .

### 3-1-7 الأرصفة :

- عمومًا حسب ملاحظتنا الميدانية لممرات أرصفة المدينة فإنه يمكن تسجيل النقاط التالية :
- نلاحظ أولاً غياب الأرصفة في بعض الشوارع ورداءتها في شوارع أخرى .
  - ميزة الأرصفة في مدينة أدرار أنها عريضة لكن استعمالها لعرض السلع التجارية ولوضع كراسي وطاولات

المقاهي يجعلها ضيقة.

- على مستوى الشوارع الكبيرة الحالة الفيزيائية للأرصفت جيدة.

### 7-2- المنشآت:

وتشمل كل التجهيزات المرورية التي تكمل دور الطرق .

### 7-2-1- المحطات :

يتواجد بمدينة أدرار 05 محطات برية للمسافرين .

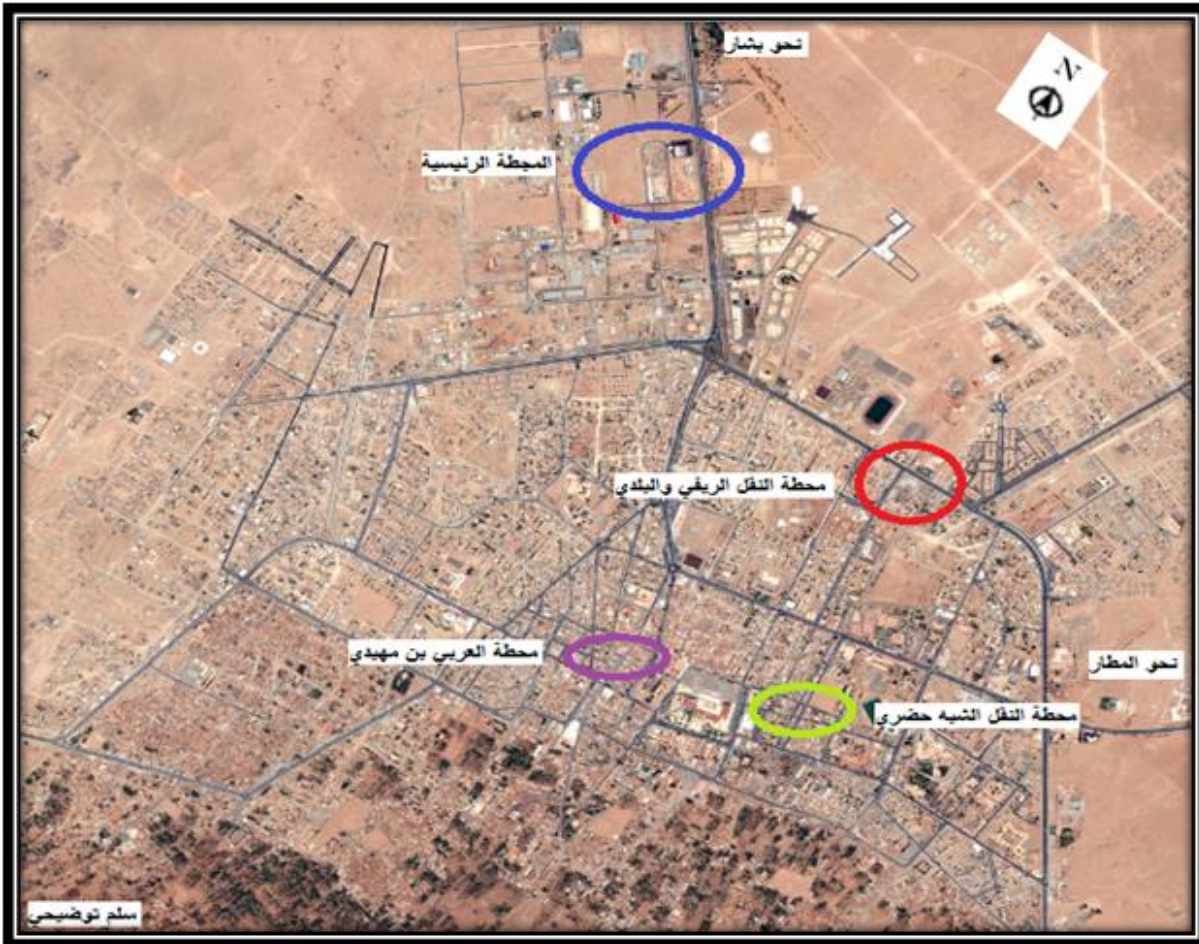
الجدول رقم (09): يوضح المحطات البرية المتواجدة بمدينة أدرار.

الملاحظة	الخطوط المتواجدة	القطاع المتواجدة فيه	المحطة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهياة بشكل جيد.</li> <li>- نقص بعض الخدمات.</li> <li>- بها حافلات كبيرة.</li> <li>- ذات نشاط وحركية كبيرين.</li> </ul>	جميع الخطوط الوطنية المستغلة	02	المحطة البرية الرئيسية (الشمال الغربي المدينة)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- غير مهياة بشكل جيد .</li> <li>- انعدام أدنى الخدمات.</li> <li>- بها حافلات صغيرة ومتوسطة.</li> <li>- ذات نشاط وحركية كبيرين.</li> </ul>	كل الخطوط المتجهة نحو بلديات ودوائر جنوب الولاية	03	محطة النقل الريفي والبلدي (شرق المدينة)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نفس الملاحظات السابقة .</li> <li>- بها حافلات صغيرة ومتوسطة.</li> </ul>	أدرار- بودة / أدرار- تساييت أدرار - المطارفة أدرار- طللمين	08	محطة العربي بن مهيدي للنقل الريفي والبلدي
<ul style="list-style-type: none"> <li>- غير مهياة .</li> <li>- انعدام أدنى الخدمات.</li> <li>- بها حافلات صغيرة ومتوسطة.</li> <li>- ذات نشاط وحركية متوسطين.</li> </ul>	بها خطوط النقل المتجهة نحو: بوفادي، تمنطيط، زاوية سيد البكري	08	محطة النقل الشبه حضري(قرب مقبرة المدينة).

المصدر: مديرية النقل لولاية أدرار 2015 .

- 1- **المحطة البرية الرئيسية:** حديثة الإنجاز تقع في الجهة الشمالية الغربية للمدينة وبمحاذاة الطريق الوطني رقم 06 الذي يربط الولاية مع ولاية بشار ما يكسبها موقع استراتيجي تضم جميع الخطوط الوطنية وتشهد نشاطا وحركية كبيرين مهياً بشكل جيد إلا أنها تعاني من نقص بعض الخدمات.
- ب- **محطة النقل الريفي والبلدي:** تقع شرق المدينة وهي ملك للبلدية، مخصصة لكل الخطوط المتجهة نحو بلديات ودوائر جنوب الولاية تعاني هذه المحطة من نقص الوسائل الضرورية لتحسين خدمات النقل، كما تحتاج إلى صيانة وإعادة النظر في طرق تسييرها وتنظيمها، تبلغ مساحتها 2م4500
- ج- **محطة النقل الشبه حضري:** تقع قرب المقبرة وهي مخصصة للخطوط الشبه حضرية أي التي لا تزيد عن مسافة 20 كلم، وهي غير مهياً بالرغم من وجود نشاط وحركية كبيرة بها، وسائل النقل المستعملة فيها صغيرة الحجم (15-20) مقعد ونفس الشيء ينطبق على المحطة الواقعة بحي العربي بن مهيدي .

المخطط رقم (12): محطات النقل البري بمينة ادرار.



المصدر: صورة جوية (2015) + معالجة الطالب.

## 2-2-7 أماكن الوقوف و التوقف :

تعاني مدينة أدرار كثيراً من مشاكل الوقوف فقد أدى التوقف الفوضوي والوقوف في الأماكن الممنوعة إلى عرقلة حركة المرور خاصة في وسط المدينة، كما أن المدينة ليس فيها مواقف محروسة حيث أن الوقوف أو التوقف يتم على جنبي الطريق أو في أماكن ليست مهيأة لذلك، ويمكن تلخيصها في الجدول التالي :

- جدول رقم (10): يوضح أماكن الوقوف والتوقف المتواجدة بمدينة أدرار.

الرقم	أماكن الوقوف	الشارع المحودة فيه	عدد الأماكن
01	أمام سوق دينار الطيب	شارع 05 ماي 1945	17
02	خلف سوق دينار الطيب	الطريق البلدي رقم 33	31
03	جنب فندق توات	شارع عبد القادر الجيلالي	38
04	خلف سوق بودة	شارع الهاشمي بلهاشمي	54
05	قرب المسجد الكبير	شارع سبقاق حميدة	128
06	خلف المسجد الكبير	شارع قدور بلتيم	103
07	المركز الصحي	شارع فقوسي محمد	59
08	بجوار البنوك	شارع جبايلي عبد الحفيظ	47

المصدر: مديرية النقل لولاية أدرار 2015.

- ومن الأسباب التي أدت إلى تآزم وضعية الوقوف في المدينة :
- نقص العلامات الأرضية المحددة لأماكن الوقوف على جانبي الطريق .
  - تعمد الوقوف في الأماكن الممنوعة.
  - عدم وضوح القوانين الخاصة بأماكن الوقوف خاصة على الطرقات .
  - الوقوف الفوضوي والمعيق قرب مفترقات الطرق والمدارس والمحاور الرئيسية.
  - عدم وجود المواقف المهيأة و المواقف المحروسة .
  - وما زاد الوضع تآزما هو عدم تطبيق القوانين و تسليط العقوبات على مخالفه.

## 8- تحليل وضعية النقل الحضري الجماعي لمدينة :

باعتبار مدينة ادرار عاصمة الولاية وقلبها النابض لاحتوائها عدد معتبر من التجهيزات المختلفة والمنتشرة عبر مختلف ارجاء المدينة، استدعى ذلك تنقل المواطنين سواء قاطنيها (في مركزها أو في الضواحي) أو الذين يسكنون خارجها للعمل أو التعلم أو التبضع أو لقضاء حاجياتهم المختلفة، وبالتالي يضطرون الى استعمال وسيلة نقل متاحة ومرخصة رحبا للوقت والجهد وتكلفة معقولة والنقل الحضري الجماعي هو أحدها .

### 1-8- الوضعية الموجزة لعرض النقل الجماعي الحضري بمدينة ادرار.

جدول رقم (11): الوضعية الموجزة لعرض النقل الجماعي الحضري بمدينة ادرار.

مميزات الحظيرة في حالة السير			الخطوط المستغلة	عدد المتعاملين	تعيين المتعامل
المقاعد المتوفرة	حافلة متوسطة الحجم	حافلة كبيرة الحجم	عدد الخطوط		
1000	-	10	08	01	المؤسسات العمومية للنقل الحضري
1335	33	03	06	33	نقل الحساب الخاص
2335	33	13	14	34	المجموع

المصدر : مكتب النقل البري للمسافرين ، مديرية النقل لولاية ادرار، (2015).

الملاحظ من الجدول أن تقسيم الحافلات المستغلة في الوسط الحضري لمدينة ادرار كان بالشكل التالي 10 حافلات ، كبيرة تابعة للمؤسسة العمومية للنقل الحضري (ETUA) أي ما نسبته 21.94% من مجموع الحافلات وبعدهد مقاعد يقدر بـ: 1000 مقعد أي بنسبة 28% من الاماكن المتاحة، أما الحافلات التابعة للقطاع الخاص فيبلغ عددها 36 حافلة منها 03 حافلات من الحجم الكبير و33 حافلات من الحجم المتوسط أي ما نسبته 78.06% وبعدهد مقاعد يقدر 1335 مقعد أي بنسبة 72% من مجموع المقاعد.

- بعد التحريات التي اجرينا توضح لنا بأن الخطوط التي يشرف عليها المتعاملين الخواص لم يتبقى منها سوى خطين من أصل ستة خطوط وهما: المحطة الغربية - تينلان والمحطة الغربية - بربع.

**2-8- شرائح عمر المركبات سنة 2015.**

- جدول رقم (12): شرائح عمر المركبات سنة 2015.

عدد المركبات	شرائح الفئات
18	أقل من خمس سنوات
02	من 05-10
02	من 10-15
03	أكثر من 15 سنة
25	المجموع

المصدر: مكتب النقل البري للمسافرين بمديرية النقل لولاية ادرار، (2015) + مؤسسة النقل الحضري بأدرار (2015).

من خلال الجدول نلاحظ لنا بأن الحافلات التي يقل عمرها عن (05) سنوات هي الغالبة لان مؤسسة النقل الحضري بمدينة ادرار تملك (14) حافلة من أصل (18) حافلة، ولأن المؤسسة حديثة النشأة وشرعت في العمل في سنة (2012)، وتليها الحافلات التي يزيد عمرها عن (15) سنة.

**8-3- شبكة خطوط النقل الحضري بمدينة ادرار.****8-3-1 خطوط النقل التي تشرف عليها مؤسسة النقل الحضري بأدرار.**

- جدول رقم (13): خطوط النقل التي تشرف عليها مؤسسة النقل الحضري بأدرار.

رقم الخط	تسمية الخط	مسافة الخط	عدد الحافلات لكل خط	عدد الركاب المنقولين
01	ساحة الشهداء - بربع	3,80	01	89100
02	ساحة الشهداء - زاوية سيد البكري	10,00	02	130600
03	ساحة الشهداء - 140	4,00	02	213300
04	ساحة الشهداء - مهديّة	6,00	02	138000
05	ساحة الشهداء - بني تامر	6,30	01	112000
06	ساحة الشهداء - مراقن	15,15	02	111200

82600	02	13,50	ساحة الشهداء - تنظيم	07
193100	02	10,00	ساحة الشهداء - تينلان	08
<b>1069900</b>	<b>14</b>	<b>68.7</b>	<b>المجموع</b>	

المصدر : مؤسسة النقل الحضري بأدرار(2015).

تشرف مؤسسة النقل الحضري بأدرار عن 08 خطوط منها خطين داخل المدينة وهما: ساحة الشهداء - برقع وساحة الشهداء 104 مسكن وباقي الخطوط شبه حضرية.

### 8-3-2- خطوط النقل التي يشرف عليها المتعاملين الخواص.

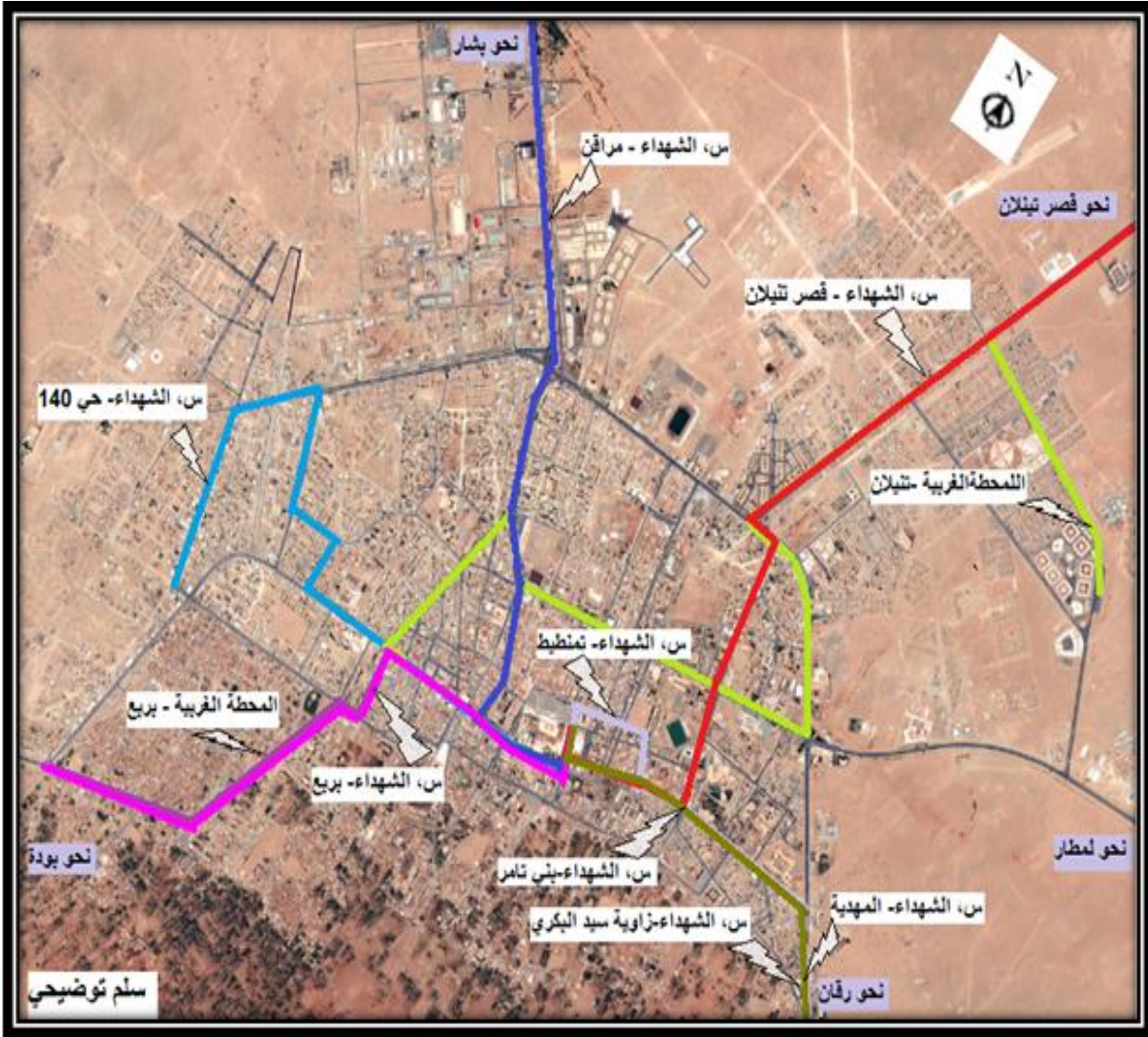
- جدول رقم (14): خطوط النقل التي تشرف المتعاملين الخواص.

رقم الخط	نقطة الوقوف والانطلاق	الاتجاه	طول الخط (كلم)	عدد المتعاملين	عدد المقاعد
01	المحطة الغربية	برقع	2.6	08	325
02	برقع	حي 18 فبراير (103 مسكن)	7.5	-	-
03	المدينة الجديدة سيدي محمد بلكبير (140 مسكن)	حي زراري محمد (200 مسكن)	7.5	02	224
04	المدينة الجديدة سيدي محمد بلكبير (140 مسكن)	تينلان	7.5	03	186
05	ساحة الشهداء	الجامعة	6.7	-	-
06	المحطة الغربية	تينلان	05	11	600

المصدر : مكتب النقل البري للمسافرين ، مديرية النقل لولاية ادرار، 2015.

كانت عدد خطوط النقل الحضري التي تحت اشراف المتعاملين الخواص 06 خطوط ثم تقلص العدد الى خطين وهما: المحطة الغربية - تينلان، والمحط الغربية - برقع .

المخطط رقم (14): خطوط النقل بمدينة أدرار.



المصدر: صورة جوية (2015) + معالجة الطالب.

من خلال مخطط الذي يوضح خطوط النقل بمدينة أدرار نلاحظ أن هاته الخطوط لا تغطي جميع محيط المدينة خاصة الجهة الشمالية منها وكذلك الجهة الجنوبية من المدينة اين تتواجد القصور والتي تعتبر النواة الأولى في انشائها، كما أن جميع الخطوط تنطلق من مركز المدينة نحو الاحياء.

#### 8-4- منشآت النقل الجماعي :

يمكن القول أن مدينة أدرار ليس فيها منشآت خاصة بالنقل الجماعي الحضري إذا استثنينا موقفين للحافلات في شارع العربي بن مهدي ومخصص للحافلات المتجهة نحو الأحياء الجنوبية والغربية الشمالية للمدينة، والذي يفتقر الي ادنى الشروط والمقاييس و الآخر مخصص لحافلات المؤسسة العمومية للنقل الحضري وسيارات الأجرة

المتجهة للمطار، والذي يقع خلف سوق دينار الطيب والمحاذي لساحة الشهداء بوسط المدينة وهو في حالة متوسطة. أما باقي المنشآت فهي شبه منعدمة.

### 1-4-8المواقف :

تتواجد على مستوى الطرقات التي تم عبرها حافلات النقل الجماعي الحضري، القليل منها مهياً بشكل جيد وبعضها تنقصها الصيانة والبعض الآخر غيراً مهياً تماماً .

الصورة رقم (15): موقف حافلات.



الصورة رقم (14): المحطة الغربية.



المصدر : التقاط ميداني (أوت2015).

### خلاصة التحليل :

من خلال الدراسة التحليلية للمدينة توصلنا النتائج عديدة منها :

- التطور الكبير في عدد السكان في مدينة ادرار .
- التنوع الكبير في عدد التجهيزات الموجودة والتي تغطي المستوى الحضري للمدينة.
- الحالة الجيدة لمعظم الطرق خصوصا الرئيسية.
- التوقف العشوائي للسيارات خصوصا على مستوى الطرق الرئيسية ومفترقات الطرق.
- عدم اداء الأرصفة لوظيفتها الاساسية.
- معظم خطوط النقل الموجودة لا تغطي كافة أحياء المدينة.
- نقص في تهيأت المواقع.
- غياب تهيأت محطات النقل الحضري الجماعي خاصة المحطة الغربية .

## 9- تحليل الإستمارة

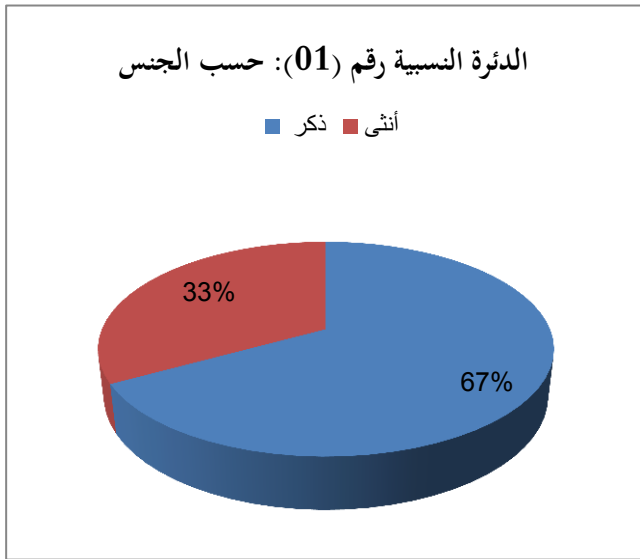
### 9-1- كيفية اختيار عينة البحث :

نظرا لضخامة حجم مجتمع الدراسة ولعدم إمكانية إخضاع جميع مستعملي خدمات النقل بالحافلات فقد تم اختيار أفراد العينة باستعمال الطريقة غير الاحتمالية<sup>1</sup> أي بإتباع أسلوب الاختيار بالمصادفة في المحطات وفي الحافلات وقد تم توزيع 100 استمارة استبيان وتم استرجاعها كليا وقد مست العملية جميع الخطوط الحضرية بالمدينة وجاءت نتائج تحليل الاستمارات كالنحو التالي:

### 9-2- معلومات شخصية .

#### 9-2-1- الجنس:

الجدول رقم (15): إجابة أفراد العينة حسب الجنس.



الجنس	العدد	النسبة %
ذكر	67	67%
أنثى	33	33%
المجموع	100	100%

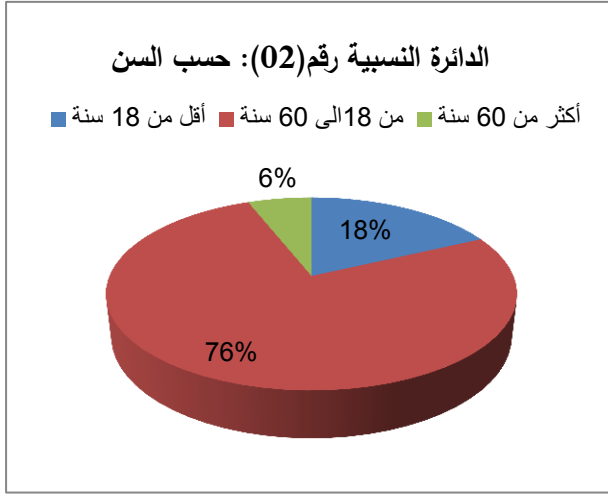
المصدر: تحقيق ميداني.

شملت الدراسة كلا من الجنسين الذكور والاناث معا وهذا يعني إن كلا الجنسين يستعملون النقل الجماعي فكان الذكور أكثر استعمالا لهذا النوع من النقل مقارنة بالاناث فبلغ عددهم 67 فرد من المجموع الكلي أي بنسبة 67% أما الاناث فبلغ عددهن 33 فردا من المجموع الكلي أي ما نسبته 33%.

<sup>1</sup> الطريقة الغير الاحتمالية: وهي من الطرق التي تستخدم في اخيار عينات الدراسة في البحوث وتعني ما يتحكم فيه الباحث في اختيار أفراد العينة ولا تتطلب معرفة كاملة لأفراد المجتمع وأساليبها هي الاختيار بالمصادفة، الطريقة العمدية والطريقة الحسية

### 9-2-2- العمر:

الجدول رقم (16): إجابة أفراد العينة حسب العمر.



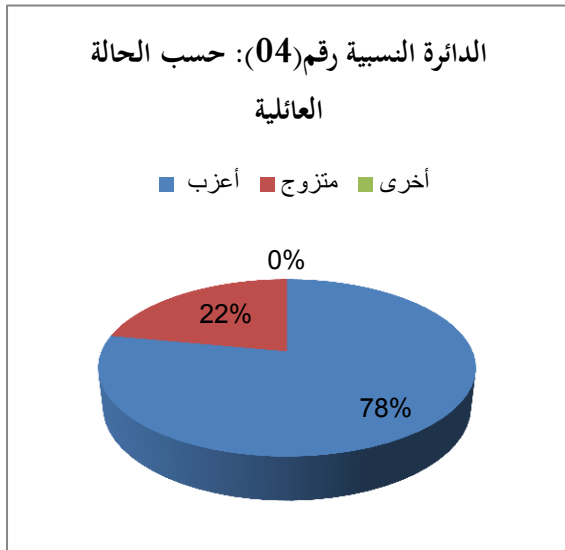
العمر	العدد	النسبة %
أقل من 18 سنة	18	18
من 18 إلى 60 سنة	76	76
أكثر من 60 سنة	06	06
المجموع	100	100

المصدر: تحقيق ميداني.

من خلال الجدول والدائرة النسبية أعلاه أن الفئة الأكثر تنقلا هي الفئة 18-60 سنة حيث تمثل نسبة 67% مقارنة بباقي الفئتين الأخرين، وأفراد هذه الفئة غالبا ما يكون طلبة أو عمال.

### 9-2-3- الحالة العائلية:

الجدول رقم (17): إجابة أفراد العينة حسب الحالة العائلية.



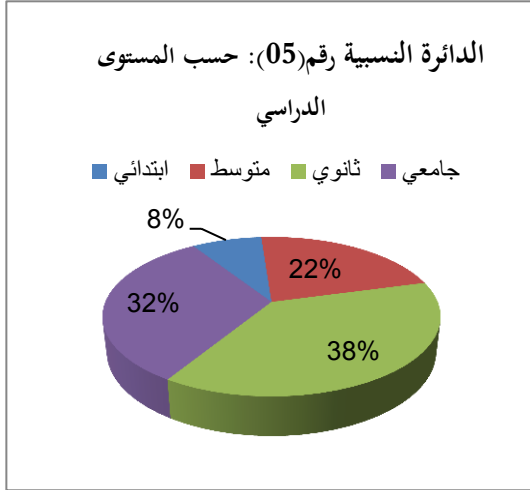
الحالة العائلية	العدد	النسبة %
أعزب	78	78
متزوج	22	22
أخرى	00	00
المجموع	100	100

المصدر: تحقيق ميداني.

اسفرت الدراسة حسب الحالة العائلية أن الغير متزوجين يمثلون 78% من عينة الدراسة والمتزوجين 22% .

### 9-2-4- المستوى الدراسي:

الجدول رقم (18): إجابة أفراد العينة حسب المستوى الدراسي.



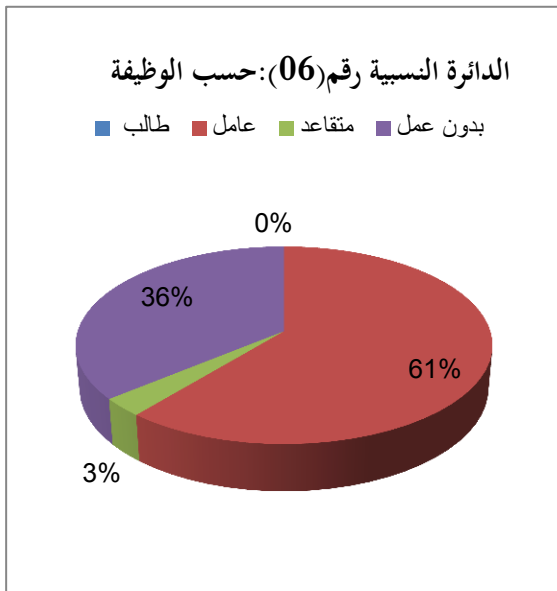
المستوى الدراسي	العدد	النسبة %
ابتدائي	08	08
متوسط	22	22
ثانوي	38	38
جامعي	32	32
المجموع	100	100

المصدر: تحقيق ميداني.

من خلال الجدول والدائرة النسبية يتضح أن جميع أفراد العينة حسب مستوياتهم التعليمية يستعملون النقل بالحافلة فكانت نسبة الجامعيين وذو المستوى التعليمي الثانوي أكبر مقارنة بباقي الفئتين.

### 9-2-5- الوظيفة:

الجدول رقم (19): إجابة أفراد العينة حسب الوظيفة.



الوظيفة	العدد	النسبة %
طالب	11	11
عامل	61	61
متقاعد	03	03
بدون عمل	25	25
المجموع	100	100

المصدر: تحقيق ميداني.

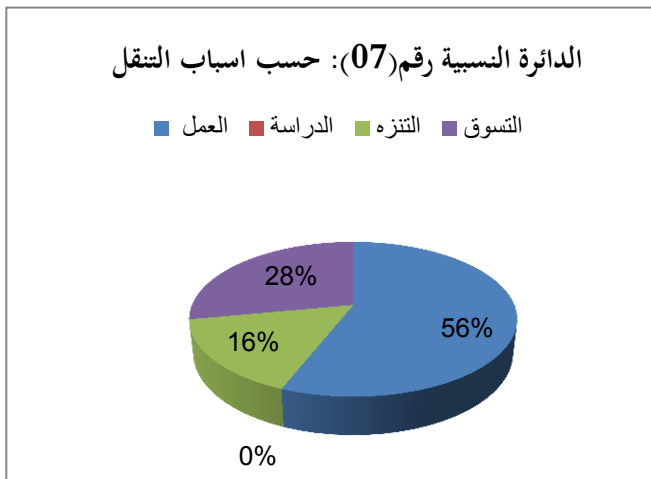
بناء على معطيات الجدول والدائرة النسبية فإن العمال هم الأكثر استعمالاً للنقل الجماعي بعدد يقدر بـ 61 فرداً أي ما نسبته 61% من أفراد العينة وهذا التنقل يومي وضروري بين البيت والعمل أو العكس وحتى بالنسبة للطلبة أثناء المواسم الدراسية.

### 9-3-ثانياً: طبيعة التنقلات.

#### 9-3-1- اسباب التنقل:

الجدول رقم (20): إجابة أفراد العينة حسب اسباب التنقل.

اسباب التنقل	العدد	النسبة %
العمل	56	56
الدراسة	00	00
التنزه	16	16
التسوق	28	28
المجموع	100	100



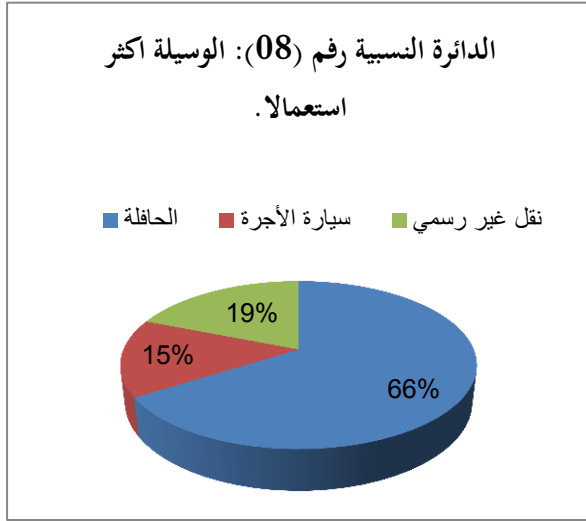
المصدر: تحقيق ميداني.

من خلال الجدول يتضح لنا بأن المستعملين لذا النوع من النقل يعرفون وجهتهم فكانت نسبة الذهاب الى العمل عالية وتقدر بـ 56% ثم التسوق 28% وأخيراً التنزه 16%.

## 9-3-2- الوسيلة التي تستعمل أكثر:

الجدول رقم (21): إجابة أفراد العينة حسب الوسيلة

التي تستعمل أكثر.

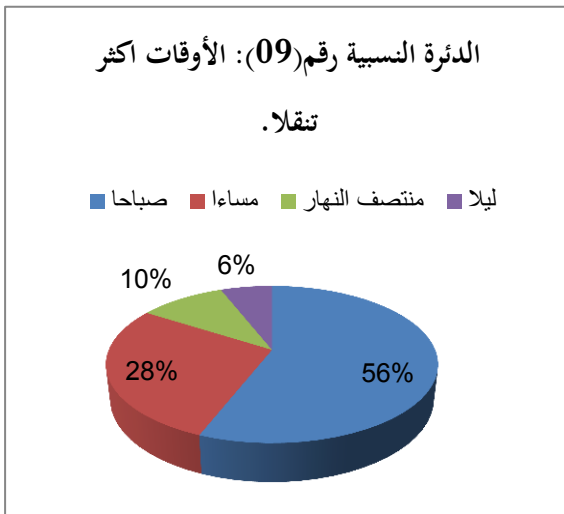


المصدر: تحقيق ميداني.

من خلال الجدول والدائرة النسبية يتبين إن غالبية أفراد العينة يستعملون الحافلة بكثرة أثناء تنقلاتهم بنسبة 66% ومن بينهم من يستعمل النقل الغير رسمي بنسبة 19% في حين الذين يستعملون سيارة الأجرة 15%.

## 9-3-3- أكثر الأوقات تنقلاً:

الجدول رقم (22): إجابة أفراد العينة حسب أكثر الاوقات تنقلاً.

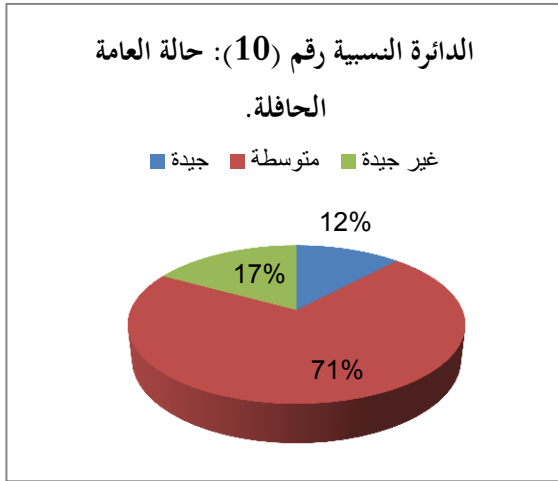


المصدر: تحقيق ميداني.

غالبية افراد العينة يتنقلون صباحا بنسبة تقدر بـ 56% وفي المساء 28% وهذا الأوقات تتزامن مع وقت الذهاب الى العمل والرجوع منه وحتى بالنسبة للطلبة في حين فالتنقل في الليل قليل فنسبته 6% وهذا راجع الى غياب الامن.

#### 4-9- تقييم مستوى الخدمة المقدمة بالتنقل بواسطة الحافلة.

##### 4-9-1 تقييم الحالة العامة للحافلة :



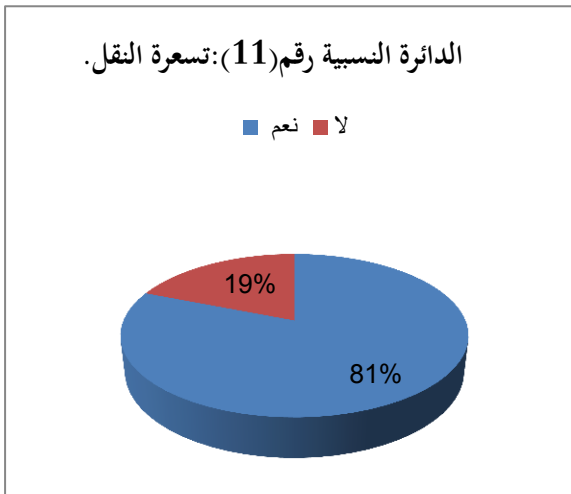
الجدول رقم (23): إجابة أفراد العينة حسب حالة الحافلة.

تقييم الحالة العامة للحافلة	العدد	النسبة (%)
جيدة	12	12
متوسطة	71	71
غير جيدة	17	17
المجموع	100	100

المصدر: تحقيق ميداني.

غالبية أفراد العينة صرحوا بأن الحافلات المستعملة للنقل حالاتها متوسطة بنسبة 71% أما الذين ادلوا بأن حالة الحافلات في وضع مزري بنسبة 17% في حين 12% من عينة الدراسة صرحوا بأن الحافلات حالتها جيدة.

##### 4-9-2 تسعيرة النقل :



الجدول رقم (24): إجابة أفراد العينة حسب تسعيرة النقل.

تسعيرة النقل مناسبة	العدد	النسبة (%)
نعم	81	81
لا	19	19
المجموع	100	100

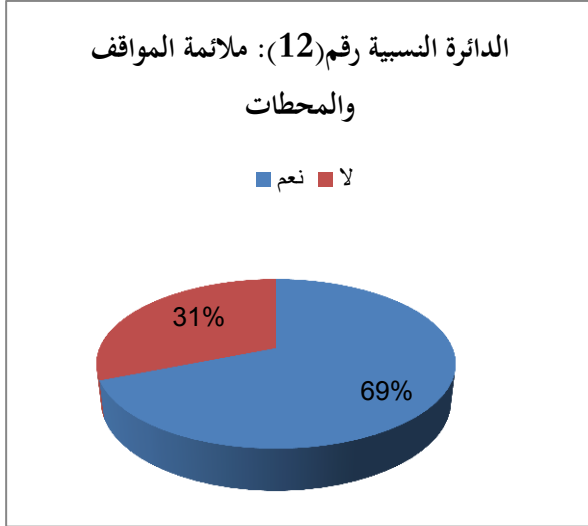
المصدر: تحقيق ميداني.

غالبية افراد عينة الدراسة استحسنوا تسعيرة النقل بواسطة الحافلة أي بنسبة 81% من العدد الاجمالية أم البقية فلم يتقبلوا ثمن الرحلة واعتبروها مرتفعة أي بنسبة 19% من المجموع الكلي.

### 9-4-3 ملائمة المواقف والمحطات

الجدول رقم (25): إجابة أفراد العينة حسب ملائمة المواقف والمحطات.

النسبة %	العدد	ملائمة المواقف والمحطات
69	69	نعم
31	31	لا
100	100	المجموع



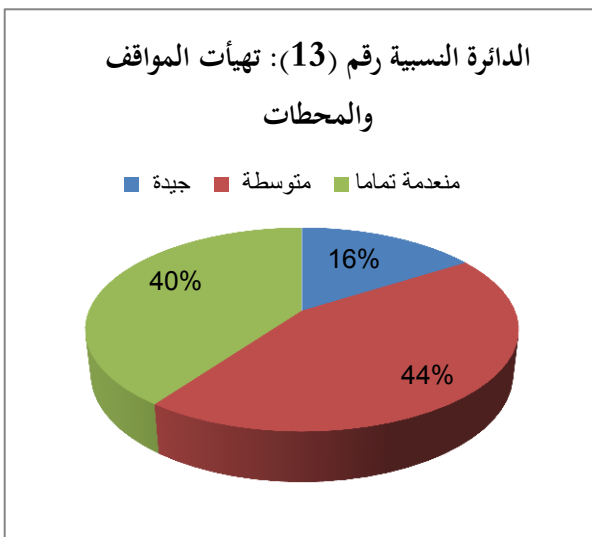
مصدر: تحقيق ميداني.

من خلال الجدول والدائرة النسبية يتبين إن غالبية افراد العينة يرون بأن المواقف والمحطات ملائمة أي بنسبة 69% من العدد الكلي في حين 31% من عينة الدراسة صرحوا بأن المواقف والمحطات غي ملائمة.

### 9-4-4 تهيأت المواقف والمحطات:

الجدول رقم (26): إجابة أفراد العينة حسب تهيأت المواقف والمحطات.

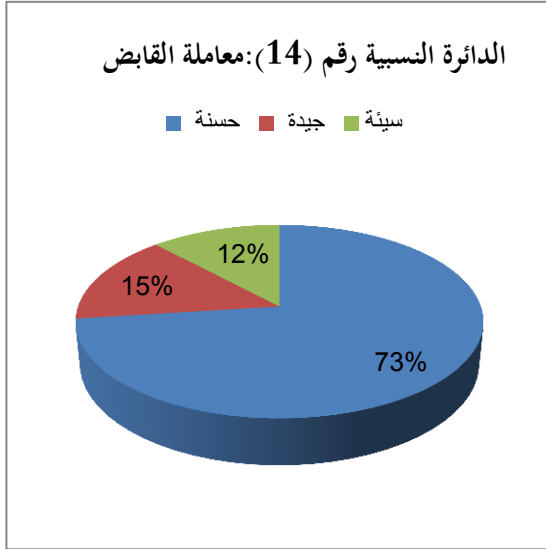
النسبة %	العدد	تهيأت المواقف والمحطات
16	16	جيدة
44	44	متوسطة
40	40	منعدمة تماما
100	100	المجموع



المصدر: تحقيق ميداني.

فيما يخص تهيأت المواقف والمحطات فإن 44% من عينة الدراسة اعتبروها متوسطة بينما 40% صرحوا بانعدام التهيئة بالمحطات والمواقف أما البقية من عينة الدراسة والمقدرة 16% يرون بأن المواقف والمحطات مهيأة بشكل جيد.

#### 9-4-5 معاملة القابض :



الجدول رقم (27): إجابة أفراد العينة حسب معاملة القابض.

معاملة كل من السائق والقابض	العدد	النسبة %
حسنة	73	73
جيدة	15	15
سيئة	12	12
المجموع	100	100

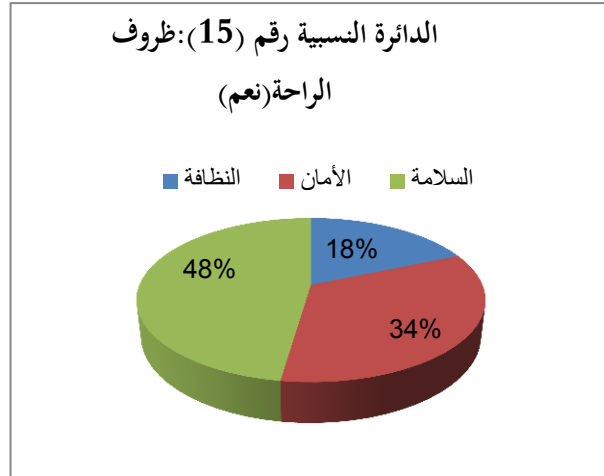
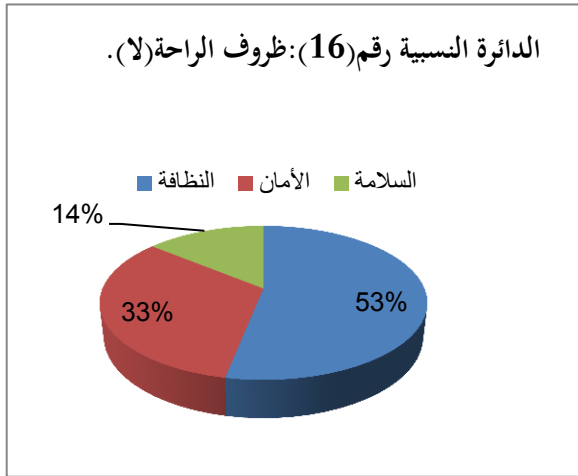
المصدر: تحقيق ميداني.

من الجدول أن 73% من أفراد عينة الدراسة صرحوا بأن معاملة القابض كانت حسنة بينما 15% اثنوا على معاملة القابض أما 12% المتبقية من عينة الدراسة لم تعجبهم معاملة القابض وتعد حسن المعاملة ضرورية في هذا من العمل وأن يتحلى القابض بالرزانة ولا يكون سريع الغضب.

#### 9-4-6 توفر الحافلة على ظروف الراحة :

الجدول رقم (28): إجابة أفراد العينة حسب ظروف الراحة.

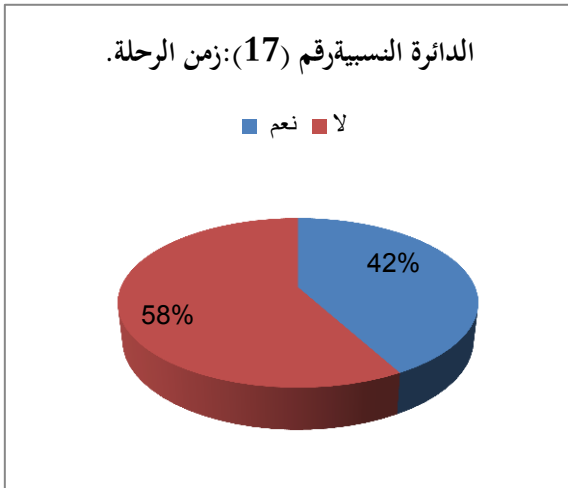
السلامة		الأمان		النظافة		
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
82	82	58	58	32	32	نعم
18	18	42	42	68	68	لا
100	100	100	100	100	100	المجموع



المصدر: تحقيق ميداني.

تعد توفر ظروف النقل المريح من المعايير الأساسية لضمان نقل الركاب في امان وسلامة ومن الاسباب التي من خلالها يتم اختيار وسيلة نقل دون اخرى ومن خلال الجدول والدائرة النسبية صرح من أفراد عينة الدراسة بأن الحافلة تتوفر على النظافة بنسبة 18% والسلامة بنسبة 48% والامان 34% في حين صرح البعض الآخر بعدم توفر الحافلة على النظافة بنسبة 53% والامان 33% والسلامة 14%.

#### 9-4-7 زمن الرحلة :



الجدول رقم (29): إجابة أفراد العينة حسب زمن الرحلة.

النسبة %	العدد	زمن الرحلة مناسب
42	42	نعم
58	58	لا
100	100	المجموع

المصدر: تحقيق ميداني.

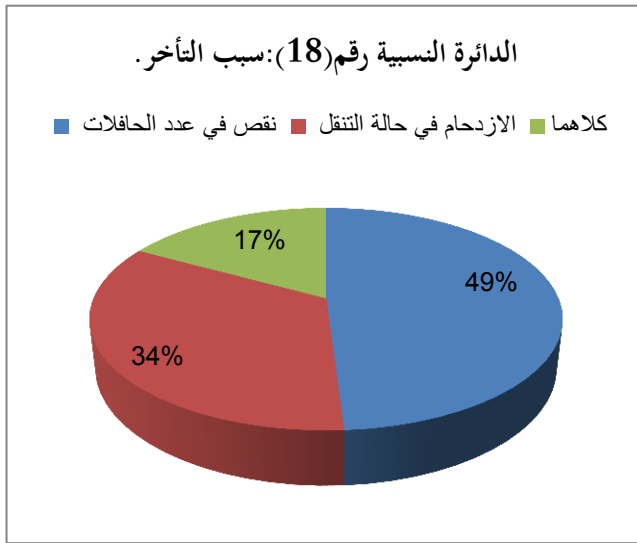
من خلال الجدول والدائرة النسبية أن معظم افراد العينة المدروسة عبروا عن وجود تأخر ملحوظ في الوصول الى المكان المقصود خاصة العمال منهم بنسبة 58% وهذا من بين السلبيات التي يشكو منها المستخدمون عند

استعمالهم للنقل بالحافلات، في حين بقية افراد العينة عبروا بوصولهم الى المكان المقصود بلا تأخر وذلك بنسبة 42% من العدد الاجمالي لأفراد العينة المدروسة.

#### 9-4-8 زمن الرحلة غير مناسب (التأخر):

الجدول رقم (30):إجابة أفراد العينة عن سبب التأخر.

النسبة %	العدد	زمن الرحلة غير مناسب بسبب:
49	49	نقص في عدد الحافلات
34	34	الازدحام في حالة التنقل
17	17	كلاهما
100	100	المجموع



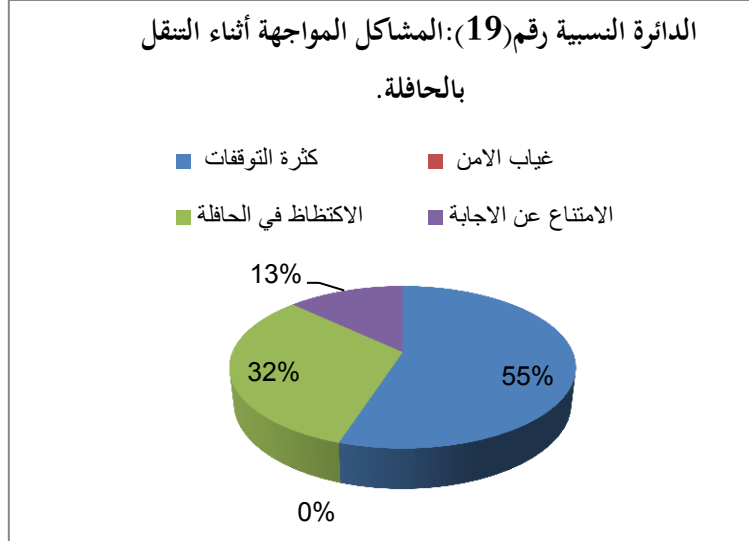
المصدر: تحقيق ميداني.

يرى بعض أفراد عينة الدراسة أن سبب التأخر وعدم الوصول الى المكان المقصود في الوقت المناسب راجع الى النقص في عدد الحافلات بنسبة 49% والازدحام في حالة السير 34% ومنهم من أرجع السبب في التأخر الى النقص في عدد الحافلات والازدحام في حالة التنقل معا بنسبة 17%.

## 9-4-9 المشاكل التي تواجهها أثناء التنقل بالحافلة:

الجدول رقم (13): إجابة أفراد العينة حسب المشاكل المواجهة أثناء التنقل بالحافلة .

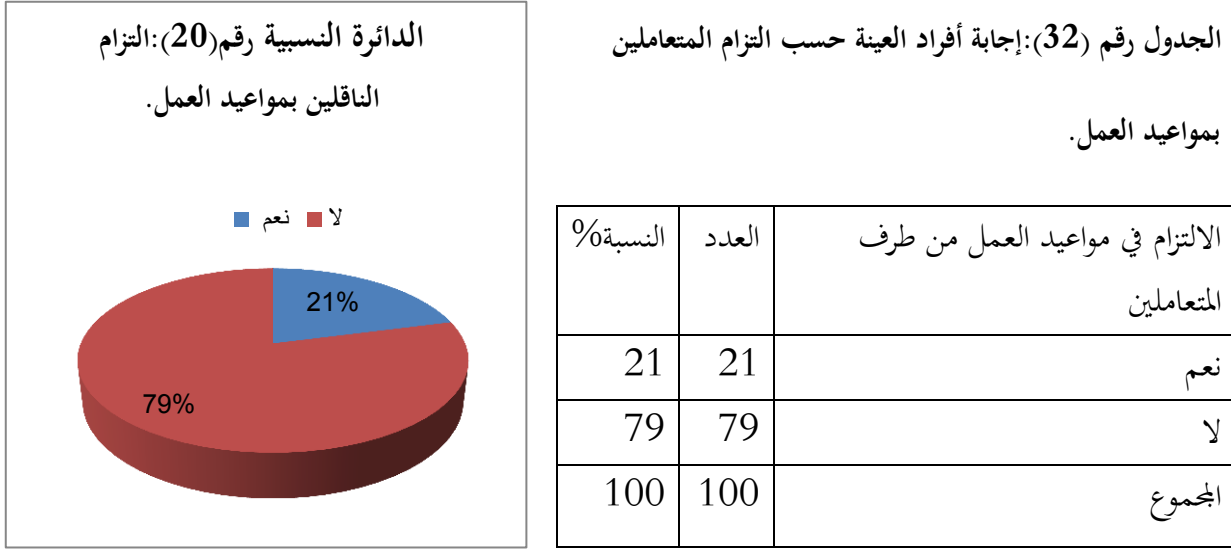
النسبة %	العدد	المشاكل التي تواجهها أثناء التنقل بالحافلة
55	55	كثرة التوقفات
00	00	غياب الامن
32	32	الاكتظاظ في الحافلة
13	13	الامتناع عن الاجابة
100	100	المجموع



المصدر: تحقيق ميداني.

صرح أفراد العينة المدروسة بمواجهة بعض المشاكل أثناء تنقلهم بواسطة الحافلة فبعضهم صرح بكثرة التوقفات بنسبة 55% وبعضهم عن الاكتظاظ في الحافلة بنسبة 32% في حين امتنع البعض عن الاجابة بنسبة تقدر ب: 13%.

## 9-4-10 الالتزام في مواعيد العمل من طرف المتعاملين (الناقلين).



المصدر: تحقيق ميداني.

79% من أفراد عينة الدراسة صرحوا بعدم التزام الناقلين بمواعيد العمل بينما 21% اعترفوا بانضباط الناقلين في مواعيد العمل.

### 10 خلاصة تحليل الاستمارة:

من خلال الاستمارة التي تم توزيع توصلنا الى النتائج التالية:

- إن النقل بالحافلات يستعمله الذكور والاناث ولكن بنسب متفاوتة فالذكور هم الأكثر استعمالا لهذا النوع من النقل خاصة العمال منهم.

- الفئات الأكثر تنقلا هي الفئة التي ينحصر عمرها ما بين 18 و60 سنة وهي التي تستعمل النقل باستمرار إما للعمل أو للدراسة أو لقضاء مختلف الحاجات .

- غالبية الافراد يستعملون النقل الحضري الجماعي صباحا وفي المساء بسبب العمل أو الدراسة أو لقضاء الحاجات في حين يكاد ينعدم تنقل الافراد ليلا، لأن تنقل الافراد يزداد بحسب وسيلة النقل.

- غالبية أفراد العينة المدروسة يستعمل النقل بالحافلة ويعتبرون من الاوفياء لهذا النوع من النقل رغم النقائص المتعلقة به.

الانعدام التام للتهيئة في بعض المواقع والمحطات وقتها في بعضها الآخر وهذا ما يؤرق المسافرين أثناء انتظار -قدوم الحافلات.

- غالبية أفراد العينة صرحوا بوصولهم متأخرين الى وجهاتهم ويرجع السبب الى قلة عدد الحافلات وكثرة التوقفات إضافة الى الازدحام في المرور أثناء التنقل .

- إن توفر الراحة والنظافة والامان والسلامة ضروري جدا في وسائل التنقل الجماعية فمن خلالها تلقى استعمال أو ترفض أما بخصوص العينة المدروسة فكانت إجابتهم مقبولة من ناحية الامان والسلامة ومن جهة النظافة فغير مقبولة تماما.

- غالبية أفراد العينة أجمعوا بعدم التزام المتعاملين في مواعيد العمل .

## 11 تحليل الفرضيات :

1- من خلال نتائج الاستمارة تبين إن هناك مشاكل عديدة يعاني منها النقل الجماعي الحضري بمدينة ادرار كقلة اسباب الراحة داخل الحافلة (قلة النظافة ، الاكتظاظ ) وطول مدة الرحلة بسبب زحمة المرور وهي عوامل تؤثر على نوعية خدمة النقل الجماعي وهذا ما جاءت به الفرضية الاولى .

2- من خلال تحليل الوضعية الحالية لخطوط النقل الحضري ومنشآت توصلنا الى أن خطوط النقل الحضري الحالية لا تغطي المدينة ككل إضافة الى قلة المنشآت وإن وجدت فهي تحتاج الى التهيئة والصيانة الدورية وهذا أكدت الفرضية الثانية.

**تمهيد:**

بعد الدراسة التي قمنا بها على مدينة ادرار والمتعلقة بالموضوع المدروس استخلصنا جملة من المشاكل والنقائص، فقد حاولنا بناء على استخلص ايجاد حلول ممكنة لتحسين خدمة النقل الجماعي .

**التوصيات والاقتراحات:**

- تدعيم كل المفترقات بكل الإشارات الأفقية والعمودية اللازمة لتفادي المشاكل المرورية بها.
- تجديد قارعات الطرق التي تعرف هشاشة لضمان سير المركبات بكل امان .
- تهيأت المحطة الغربية بشكل لائق وتوفير المستلزمات الضرورية من أجل راحة المسافرين .
- زيادة عدد الحافلات في الخطوط التي تعاني النقص في ذلك لتحسين الخدمة وتفادي الانتظار الطويل.
- تخصيص مسار خاص للنقل بالحافلات لتفادي الزحمة المرورية.
- تجنيد مراقبين من الادارة الوصية يسهرون على السير الحسن لعملية النقل بواسطة الحافلات
- الصيانة الدورية لمختلف المواقع والمحطات .
- ضرورة التزام المتعاملين بمواعيد العمل وسحب الرخصة من المخالفين وفسح المجال للمتعاملين المنضبطين .
- ضرورة الاعتناء بالحافلات وصيانتها وتوفير الظروف الملائمة في عملية نقل الركاب خاصة النظافة.
- تحديث حظيرة النقل الجماعي بحافلات عصرية مع الاخذ بعين الاعتبار ذو الاحتياجات الخاصة.
- تحديد وقت انتظار الحافلات في المواقع والمحطات لضمان وصول الركاب الى وجهاتهم دون تأخر، تشجيعا لهم على استعمال التنقل بواسطة الحافلات .
- اقتراح خط جديد :ساحة الشهداء – المحطة الرئيسة للنقل البري للمسافرين.
- اقتراح خط ترامواي ساحة الشهداء-المنطقة الصناعية.

## خاتمة:

النقل الجماعي الحضري مهما جدا في مددنا اليوم في ظل الظروف المعاصرة التي أصبحت تفرضه كمطلب أساسي لمواجهة الاحتناق المروري والاكتظاظ الذي تعرفه الطرق الرئيسية والمحاور الكبرى داخلها خاصة اوقات الذروة، وهذا راجع الى الاستعمال المفرط للسيارة الشخصية . ولميزة يمتاز بها النقل العمومي عن باقي وسائل النقل الاخرى هو نقل عدد لا بأس به من الركاب في آن واحد وبتسعيرة معقولة، ضف الى ذلك أنه في متناول جميع طبقات المجتمع. وليقى النقل بالحافلات استعمالا واسعا من طرف السكان من خلال تنقلاتهم اليومية لا يكون ذلك الا بتقديم خدمة نوعية للمستعملين من خلال توفر بنى تحتية ومنشآت قاعدية، ووسائل مريحة عصرية وتخطيط جيد ومدروس لمسارات خطوط النقل لتغطية المدينة ككل من هذا النوع من النقل.

ومن خلال الدراسة التي قمنا بها حول منظومة النقل بمدينة ادرار وما اسفرت عليه نتائج العينة المدروسة اكتشفنا أنها تعاني من مشاكل عدة بعضها متعلق بنقص المنشآت والهياكل القاعدية والبعض الاخر متعلق بالجانب التسيير والتنظيمي كالتقص في تغطية المدينة من خدمة النقل العمومي واللامبالاة لبعض المتعاملين إضافة الى قلة أسباب الراحة في بعض وسائل النقل ونقص عددها في بعض الخطوط.

وعلى ضوء ما استخلص من مشاكل فقد قمنا بتقديم توصيات واقتراحات مناسبة بغية تحسين منظومة النقل الحضري بالمدينة لمواكبة التطورات التي تعرفها.

وفي الاخير نتمنى أننا قد وفقنا ولو بالقدر القليل على الاجابة عن التساؤلات التي طرحناها حول الموضوع المدروس، وأن تكون نهاية هذه الدراسة بداية لدراسات مستقبلية بإذن الله تعالى.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

قسم: المدينة

محمد تسيير التقيان الحضري

والنقل الحضري استمارة بحث في إطار إعداد مذكرة تخرج

الأخ(ة) الكريم(ة): السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته.

اليكم الاستبيان التالي والذي يتعلق بإعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر بعنوان :

"منظومة النقل الحضري الجماعي بمدينة ادرار تحليل واقتراحات". الذي يعدها الطالب بن خليفة خليفة وتحت إشراف الدكتور علي رجم.

يرجى التكرم بالاطلاع على الاسئلة واختيار الإجابات التي ترونها مناسبة بوضع علامة (X)، علما أن إجاباتكم ستحاط بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض علمية لا غير.

اولا: معلومات شخصية.

- 1-الجنس : ذكر  أنثى
- 2-السن : أقل من 18 سنة  من 18 إلى 60 سنة  60 سنة فأكثر
- 3-الحالة العائلية : أعزب  متزوج  أخرى
- 4-المستوى الدراسي : ابتدائي  متوسط  ثانوي  جامعي
- 5-الوظيفة : طالب  عامل  متقاعد  بدون عمل

ثانيا: طبيعة التنقلات.

- 1-اسباب تنقلاتك : للعمل  للدراسة  للتنزه  للتسوق
- 2-الوسيلة التي تستعملها أكثر : الحافلة  سيارة الأجرة  نقل غير رسمي
- 3-اكثر اوقات تنقلك : صباحا  مساء  منتصف النهار  ليلا

ثالثا : تقييم مستوى الخدمة المقدمة بالتنقل بالحافلة .

- 1- تقييم الحالة العامة للحافلة : جيدة  متوسطة  غير جيدة
- 3- تسعيرة التنقل مناسبة : نعم  لا
- 4- ملائمة المواقف والمحطات : نعم  لا
- 5- المواقف والمحطات مهيأة بشكل جيد : جيد  متوسط  منعدمة تماما

- 6- معاملة السائق والقباض : حسنة  جيدة  سيئة
- 7- تتوفر الحافلة على ظروف الراحة : النظافة  الأمان  السلامة
- 8- زمن الرحلة مناسب : نعم  لا
- 9- في حالة لا ما هي الأسباب : نقص في عدد الحافلات  الازدحام في حالة التنقل  كلاهما
- 10- المشاكل التي تواجهها أثناء تنقلك : غياب الأمان  كثرة التوقفات  الاكتظاظ في الحافلة
- 11- هناك التزام في مواعيد العمل من طرف المتعاملين (المكلفين بعملية النقل) نعم  لا

أشكركم جزيل الشكر على المساعدة وفي الاخير تقبلوا تحيات الخالصة.

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية:

#### الكتب :

- أحمد رشوان ، حسين ، عبد الحميد. مشكلات المدينة .مصر ،المكتب العربي .2002.
- سعيد عبده ،أسس جغرافية النقل ،(مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ،1994).
- وليام ،و.هاي ،مقدمة في هندسة النقل .(ترجمة) القاضي ،سعد عبد الرحمان القاضي ،إنيس عبد النور التنير، (السعودية ،مطابع جامعة الملك سعود ، 1999).
- روبر اوزيل ، ترجمة بهيج شعبان ، فن تخطيط المدن ، دار المنشورات دويدات ، بيروت ، ط1، 1973
- عبد الله أبو عياش، أزمة المدينة العربية، وكالة المطبوعات، الكويت،1980.
- محمد أحمد عبد الهادي. التلوث الضوضائي – آثاره على صحة الطفل النفسية والجسمانية، دراسة مقارنة بين تعرض الضوضاء الصناعة. وضجيج المدن المزدهمة. إترك للطباعة والنشر والتوزيع ، 2003.
- فتحي محمد أبو عيانة ( دراسات في علم السكان ) – دار النهضة العربية . بيروت.
- عبد الفتاح محمد وهيبه ( في جغرافيا السكان ) – دار النهضة العربية –بيروت 1979.

#### قوانين :

- القانون 13/01 المؤرخ في 08/07 /2001 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 44 .

#### بحوث علمية:

- فارس بوباكور ،سليم بوقنة، ملتقى وطني بعنوان المداخلة :استعمال الأساليب الكمية في دراسة سلوك المستهلك نحو خدمة النقل الحضري دراسة حالة النقل الحضري قسنطينة ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة 20 أو 1955سكيكدة ،جانفي 2009.
- سليم بوقنة . دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-،جامعة منتوري ،قسنطينة ،2005.
- توفيق بالحارث. مساهمة النقل الجماعي في حل مشاكل المدن العربية. المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير، جامعة قرطاج نوفمبر.
- فارس بوبا كور ، محاضرات اقتصاد النقل ، جامعة الحاج لخضر، باتنة،2010.

## مجالات علمية :

- مدونة الجغرافة للدراسات، /blog-post\_10/03/2012/ .bougria-tif.blogspot.com
- المجلس الاقتصادي والاجتماعي .دورة السياسات، خيارات في مجال السياسات وإجراءات من أجل الإسراع بخطى التنفيذ: النقل، لجنة التنمية المستدامة، الدورة التاسعة عشر، 2011.
- عمر عبد النبي . المواصفات القياسية للسلامة في السيارة والطريق . جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط 1 ، الرياض، 1986 .
- مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد30، العدد02، 2012.
- شعيب قروط . أدرار المدينة الفكر المعماري ماضيا و حاضرا . مجلة النخلة . العدد الثاني . سبتمبر 2006.

## مذكرات :

- حكيم بركاني ،سيلم العايب ،دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي وتنظيمه لمدينة عين أمليلة ،مذكرة تخرج ENATT،2003.
- سناء رواجي ،النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري ،مذكرة ماجستير ،كلية العلوم الإنسانية ،جامعة باتنة .
- حلليم شيوخ ، بوغرس صابر ،دراسة سوسيو- اقتصادية لحركة النقل الحضري وتنظيمها - راسة حالة الخط الحضري ( وسط المدينة - حي عميروش 1200مكن ) لمدينة باتنة ،مذكرة تخرج ENATT ،1999 .
- خالد حربوش، الشافعي قادم ، دراسة تحليلية للنقل الجماعي بمدينة المسيلة واقع وآفاق، مذكرة تخرج ENATT 2002.

## مواقع اليكترونية:

- <http://www.4geography.com/vb/t2305.html>
- المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق، دراسة إحصائية لحوادث المرور خلال الأشهر السبعة الأولى من سنة 2010. [www.cnpsr.org.dz](http://www.cnpsr.org.dz)
- فارس بوباكور، جامعة باتنة

[www.fares-boubakour.edu.dz/index.php?option=com](http://www.fares-boubakour.edu.dz/index.php?option=com)

## المراجع باللغة الفرنسية

MAMANE Idi Ali. Problème de l'accessibilité urbaine dans les pays du sahel état

de la mobilité urbaine à Niamey. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention  
du diplôme d'inspecteur principal des transports terrestres .Ecole National d'appl  
-ication des Techniques des Transports Terrestres2010.