

مؤشرات تحديد صعوبة التنقل بحافلات النقل شبه الحضري

"حالة ولاية عنابة"

نجلاء غرابي⁽¹⁾

¹ معهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة أم البواقي، أستاذ محاضر، nedjla25@live.fr

تاريخ الإيداع: اليوم/الشهر/السنة تاريخ المراجعة: اليوم/الشهر/السنة تاريخ القبول: اليوم/الشهر/السنة

الملخص:

يعد النقل من الموضوعات التي تحظى بالاهتمام الواسع في الوقت الراهن، فهو جزء من إيقاع حياتنا اليومية. و لا يمكن للتهيئة و التخطيط الإقليمي أن يكتمل بمعزل عن تخطيط النقل في إقليم أو مدينة و ذلك لطبيعة التداخل والعلاقات المكانية فيما بينها من حيث تخطيط أنماط شبكات النقل و التنبؤ بأحجام الرحلات و انسيابية المرور.

تعد شبكة النقل شبه الحضري بولاية عنابة من أهم الشبكات على غرار وسائل النقل الجماعي و التي تعمل على تلبية الطلب على النقل، لكن في الوقت ذاته تتميز هذه الشبكة بالنقص الكبير و سوء التنظيم و الفوضى و انعدام الاحترافية مما خلق مشاكل عديدة زادت من صعوبات تنقل الأفراد وتحركهم داخل مجال الولاية. إن تقييم الطلب على النقل شبه الحضري الجماعي يخضع لتقييم الطلب الكمي على النقل، وهو يخص كذلك تقييم بعض المؤشرات نستطيع من خلالها تحديد مدى سهولة أو صعوبة التنقل وتحديد معوقاته.

Résumé :

Actuellement le transport est l'un des sujets de grande importance, car il fait partie du rythme de notre vie quotidienne. Et la planification urbaine ne peut pas être réalisée indépendamment de la planification des transports dans une ville, en raison de la nature du chevauchement et des relations spatiales entre elles en termes de planification des réseaux de transport et de prévision des volumes de déplacements et des flux de trafic.

Le réseau de transport sub-urbain dans la wilaya d'Annaba est l'un des réseaux les plus importants, comme tous les types de transport en commun, qui sert à répondre à la demande de transport, mais en même temps ce réseau est caractérisé par une grande pénurie, une mauvaise organisation, et le manque de professionnalisme, qui ont créé de nombreux problèmes qui ont accru les difficultés les déplacements des individus dans la wilaya. L'évaluation de la demande de transport collectif suburbain est soumise à l'évaluation de la demande quantitative de transport, et il s'agit également de l'évaluation de certains indicateurs permettant de déterminer la facilité ou la difficulté des déplacements et d'identifier ses obstacles.

المقدمة:

شهد الطلب على النقل شبه الحضري الجماعي بالحافلات بولاية عنابة خلافا للسنوات الماضية تزايدا ملحوظا خاصة على الخطوط الضاحوية و شبه الحضرية، مما فتح أبواب الاستثمار في هذا القطاع أمام الخواص و في نفس الوقت تراجع دور الدولة، و هذا ما تشهده ولاية عنابة على غرار باقي ولايات الوطن، و لكن الفرق يكمن في أن عنابة تعتبر قطبا جاذبا من الدرجة الأولى، و تعرف خطوطها شبه الحضرية حركية كبيرة نتيجة تنقل السكان إلى مركز ولايتهم لأسباب اجتماعية ، اقتصادية ، صحية،

إن خطوط النقل شبه الحضري الجماعي بالحافلات هي الخطوط التي يتم من خلالها التنقل بالحافلات من مجموع مراكز البلديات و غيرها إلى مركز الولاية، و يتكون النقل شبه الحضري الجماعي من 16 خطا بمجموع 299 حافلة منها AC25،MC 178 و AB 90 ،MB 06⁽¹⁾. حيث تقدم مجموع هذه الحافلات حوالي 14940 مقعدا متاحا في اليوم ، و يشارك في تقديم خدمة النقل شبه الحضري 285 متعاملا خاصا ، كما يلعب القطاع العام دورا فعالا في هذه الشبكة ، حيث توجد 18 حافلة بسعة 100 مقعد لكل واحدة بعدد مقاعد متاحة يصل إلى 1800 مقعد في اليوم و تعمل على 4 خطوط شبه حضرية . و بالتالي يصل إجمالي عدد المقاعد المتاحة على شبكة هذا النوع من النقل للقطاعين العام و الخاص نظريا إلى حوالي 16740 مقعد بنحو 317 حافلة من كل الأنواع.

على الرغم من توفر شبكة لا بأس بها من حافلات النقل شبه الحضري إلا انه سجلنا العديد من النقائص التي تجعل من التنقل صعبا . حيث اعتمدنا على دراسة ميدانية تحليلية من خلال إجراء استمارة استبيان تخص مستعملي حافلات النقل شبه الحضري بالولاية .

الأسباب التي تجعل من التنقل صعب:

إن صعوبة التنقل من مكان لآخر تعكس عدة أسباب من بينها زمن التنقل، حالة الطريق، ثمن التنقل الاكتظاظ...، مما يخلق عدة مشاكل متعلقة بتنقلات الأفراد يؤ دي مباشرة إلى اختلال منظومة النقل. و قد اعتمدنا على عدة مؤشرات يتم تحديد صعوبة التنقل من خلالها ، من بينها.

1 1 نصيب الفرد من عدد المقاعد:

ويتم حساب نصيب الفرد من عدد المقاعد المتوفرة لكل 1000 نسمة وفقا للصيغة الرياضية التالية:

نصيب الفرد = عدد المقاعد / عدد السكان × 1000 ، و وحدتها: مقعد / اليوم / 1000 نسمة.

أما بالنسبة للمعايير التقنية المعمول بها في ميدان النقل و التي تبين التغطية من حيث عدد المقاعد و نصيب الفرد منها فهي كالتالي:

- أكثر من 30 مقعد / 1000 نسمة = التغطية جد مرضية.

- من 20-30 مقعد / 1000 نسمة = التغطية مرضية.

- من 10-20 مقعد / 1000 نسمة = التغطية مقبولة.

- أقل من 10 مقاعد / 1000 نسمة = التغطية غير مقبولة.

من خلال الخريطة رقم (01) و التي توضح توزيع نصيب الفرد من عدد المقاعد المتاحة لكل بلديات ولاية عنابة بالنسبة لشبكة النقل شبه الحضري ، فإننا تحصلنا على ما يلي:

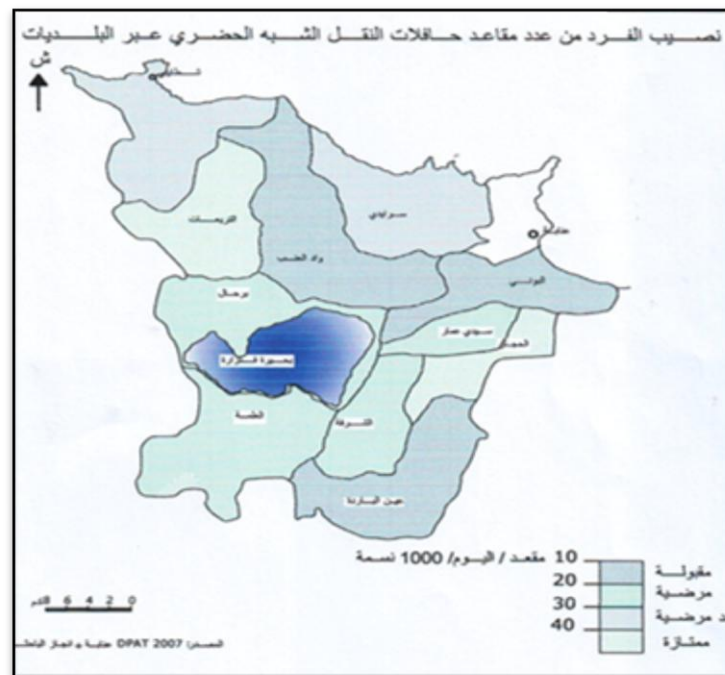
(1): - حافلة كبيرة بـ 100 مقعد (AB) Autobus

- حافلة كبيرة بـ 50 مقعدا (AC) Autocar

- حافلة متوسطة بـ 40 مقعدا (MB) Minibus

- حافلة صغيرة بـ 25 مقعدا (MC) Minicar.

الفئة الأولى (التغطية جد مرضية) : وتضم الحجار 43.58 مقعدا / 1000 نسمة و شطايبى 38 م / 10³ ن، سرايدي 40.9 م/10³ ن ، التريعات 44 م / 10³ ن . بالنسبة لبلدية الحجار فهناك توازن بين عدد المقاعد و عدد السكان و بالتالي قيمة نصيب الفرد من عدد مقاعد الحافلات هي قيمة تدل على أن التغطية جيدة. بالنسبة لبلدية شطايبى فإن هناك نوع من التوازن و التوافق بين عدد المقاعد المتاحة و عدد السكان . أما فيما يخص بلديتي سرايدي و التريعات تبقى وسائل النقل الجماعي المستعملة هي السيارات المهيأة (Fourgons) و هي تقدم 18 مقعد لكل سيارة و تصنف ضمن النقل الريفي بالنسبة لسرايدي فإن الخط مباشر لعنابة أم التريعات فإن 16 سيارة مهيأة تعمل على الخط الريفي التريعات - برحال، و التغطية في هذه الفئة جد مرضية لكن تبقى على بعض الخطوط نظرية فقط.



الفئة الثانية (التغطية مرضية) : و تمثل بلديات سيدي عمار 33 م/10³ ن و برحال 31 م/10³ ن، العلة و الشرفة مجتمعين (باعتبار خط وحيد يخدم هاتين البلديتين) 31.7 / 10³ ن، تعتبر التغطية مرضية و لا يشكل نقص أو زيادة عدد المقاعد المتوفرة المشكل الرئيسي في التنقل بالنسبة لهذه الفئة ، و إنما هناك أسباب أخرى تعيق حركة التنقل.

الفئة الثالثة (التغطية مقبولة) : و تضم بلديات يتراوح نصيب الفرد فيها من المقاعد المتاحة ما بين (10-20) مقعد / 1000 نسمة و هي: بلدية البوني 12.03 م/10³ ن، وعين الباردة 14 م/10³ ن، واد العنب 12 م/10³ ن بالنسبة لبلدية البوني فالسبب الذي جعلها تقع ضمن هذه الفئة رغم توفر وسائل النقل الجماعي هو عدد السكان الكبير (أكبر عدد سكان بعد بلدية عنابة) و بالتالي فإن عدد المقاعد المتاحة غير كافي لسد حاجات عدد السكان المتزايد في قطاع النقل إضافة إلى قرب بلدية البوني من مركز الولاية (10 دقائق)، حيث نجد أغلب السكان المتحركين يستخدمون سيارات الأجرة لسعرها المقبول و سرعتها، إضافة إلى الوسائل الخاصة

أما بالنسبة لبلديتي عين الباردة وواد العنب، نلاحظ نقص كبير في عدد المقاعد المتوفرة (270-300) مقعد على التوالي، رغم عدد السكان المعتبر ، و بالتالي فإن التغطية في هذه الفئة مقبولة.

الاعتناء: هو يدل على مدى أو درجة ازدحام الحافلة بالمسافرين خاصة في أوقات الذروة و هو دليل كذلك على مدى صعوبة التنقل، و حسب الدراسة الميدانية جاءت النتائج كما يلي:

- تجد في معظم الحالات مكانا للجلوس : 17.91 % .
 - تسافر واقفا أحيانا : 60.31 % .
 - لا تجد مكانا للجلوس (تسافر دائما واقفا) : 21.76 %.
- و من المعروف أن أصحاب الحافلات الخواص لا تهمهم حالة المسافرين داخل الحافلة حيث تملأ الحافلة إلى حد التعبئة المطلقة ، حيث يبلغ الازدحام أقصاه في بعض الخطوط خاصة خطوط التجمع العنابي حتى لو تعدى ذلك طاقتها المسموح بها و المرخصة مما يجعل التنقل صعبا.

حالة الطريق : تعتبر حالة الطريق من بين الأسباب الهامة جدا التي تعكس سهولة التنقل أو صعوبة ، و بتواجد الطرق الجيدة من حيث حالتها ، فإن ذلك يجعل من التنقل سهلا سواء بالنسبة لسائقي الحافلات أو الركاب ، وبالتالي يتقلص الزمن الذي تستغرقه الرحلة و تحد حالة الطريق من الإضرار بالحافلة ، كما تعتبر كذلك دليل على درجة الأمان و الحد من حوادث المرور، و في نفس الوقت فإن الطرق التي توجد في حالة سيئة تزيد من مدى زمن التنقل و من حوادث المرور.

و الجدول رقم (01) الذي يوضح توافق خطوط النقل شبه الحضري مع نوع الطريق و حالته ، حيث تبين لنا هذه المطابقة الحالة الجيدة لأغلب الطرق الوطنية المسلوكة ، أما الطرق الولائية فتتأرجح حالتها بين الجيدة و المتوسطة و الرديئة ، مما يعكس صعوبة التنقل فيها .

جدول رقم (01) : ولاية عنابة: توافق خطوط النقل شبه الحضري مع نوع الطريق و حالته.

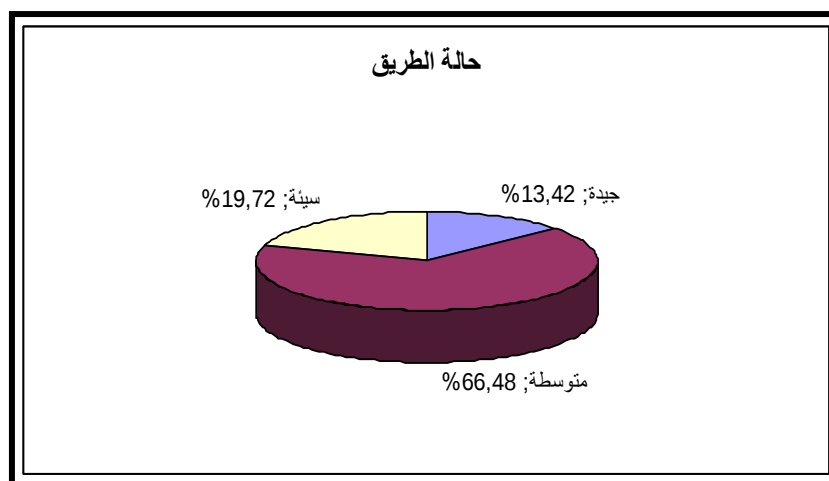
الخط	الطريق المسلوكة	حالة الطريق المسلوكة
برحال - عنابة	RN44	حالة جيدة
واد العنب - عنابة	CW12- RN44	حالة جيدة - حالة جيدة
عين الباردة- عنابة	RN16-RN21	RN16 حالة جيدة- RN21 (26 كم حالة جيدة)
الشرفة- العلمة/ عنابة	CW56- CW129- CW108	CW108، CW56- حالة جيدة-- CW56 (3 كم حالة جيدة، 7 كم متوسطة ، 7.6 رديئة)

شطايبى - عناية	CW107-RN44	RN44 حالة جيدة -- CW107 (32 كم جيدة ، 15.3 كم متوسطة)
الحجار - عناية	RN16	حالة جيدة
البوني - عناية	RN16	حالة جيدة
سيدي عمار - عناية	CW56-RN16	حالة جيدة - حالة جيدة
سرايدي - عناية	CW16-CW15	CW16 (13 كم حالة جيدة - 20 كم متوسطة -- 18.5 رديئة) CW16 (8.5 جيدة ، 5 رديئة)

المصدر: تصنيف الباحثة انطلاقا من مصادر DTP

تعتبر الطرق الوطنية بالولاية أغلبها في حالة جيدة ، أما المشكل الأساسي فهو متعلق بالطرق الولائية وحالتها حيث 53% فقط في حالة جيدة ، خاصة إذا كانت أكثر من 08 طرق ولائية تمثل مسارات شبكة النقل شبه الحضري، و هذا ما يعكس صعوبة التنقل، خاصة تلك التي تمر على القطاعات السيئة و المتوسطة، وعندما طرح السؤال على مستعملي الحافلات كيف تجد حالة الطريق الذي تسلكه تحصلنا على النتائج التالية :

شكل رقم (01): حالة الطريق المسلوك

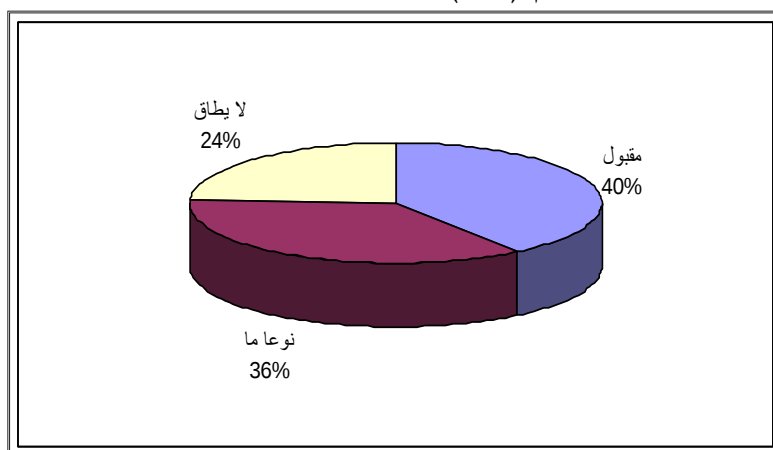


المصدر: الدراسة الميدانية

فالركاب الذين أجابوا بأن الطرق المسلوكة في حالة متوسطة بلغت نسبتهم 66.48% و 19.7% أجابوا بأن الطرق في حالة سيئة أما 13.42% أجابوا بأن الطرق في حالة جيدة، و هذا ما تعكسه حالة الطريق في الواقع كما اقترح معظم المستجوبين تصليح الطرق و ترميمها في أقرب الآجال.

التمن الشهري المخصص للنقل من مجموع أجرة المسافرين: قد يعتبر البعض أن التمن المخصص للنقل لا يعتبر هاما و لكن من خلال حسابات بسيطة فإن تكلفة النقل تعتبر عبئا خاصة على أولئك الذين يستعملونه يوميا ذهابا و إيابا إلى مقرات عملهم أو دراستهم. من خلال استمارة الاستبيان طرح السؤال التالي: هل التمن المخصص للنقل من مجموع أجرتك: مقبول - نوعا ما - لا يطاق ؟ جاءت النتائج كما يلي:

شكل رقم (02): التمن المخصص للنقل.



المصدر: نفس المصدر السابق

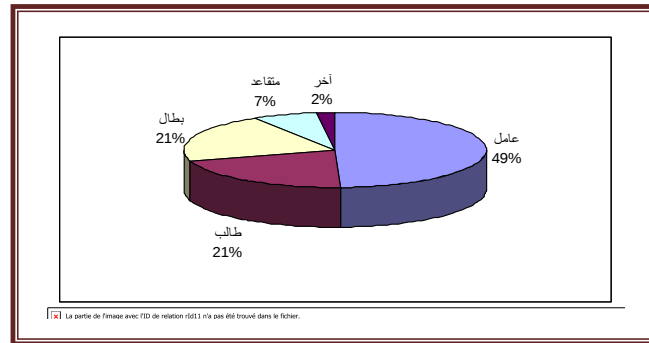
جدول رقم (02) : ولاية عنابة: التمن المخصص لكل خطشبه حضري .

الخط	التمن المخصص للحافلة دج	الخط	التمن المخصص للحافلة دج
سيدي عمار-عنابة	25	العلمة-عنابة	30
البوني-عنابة	15	الشرفة-عنابة	30
الحجار-عنابة	15	برحال-عنابة	25
ع- الباردة-عنابة	40	سرايدي-عنابة	25
واد العنب-عنابة	30	شطايبي-عنابة	60

المصدر: نفس المصدر السابق

إن 40% من الركاب المستجوبين يعتبرون هذا التمن مقبولا و مقدورا عليه في حين أن 35.8% اعتبروه نوعا ما عبئا على أجرتهم، و 24.10% اعتبروه تمنا لا يطاق و يتعدى قدراتهم المالية ، خاصة أولئك الذين يقطنون بعيدا عن مركز الولاية (شطايبي، عين الباردة، الشرفة، العلمة، واد العنب) و هذا يقودنا إلى الربط بين التمن و نوع المهنة و بالتالي طرح سؤال آخر : ما هي مهنتك

شكل رقم (03): نوع المهنة



المصدر: نفس المصدر السابق

يقودنا الربط بين مؤشر الثمن المخصص للنقل و مؤشر المهنة إلى معرفة مدى قدرة كل فئة على الثمن المخصص للتنقل و الحركة، فجاءت فئة العمال في أول درجة ب 49.3% و الطلبة ب 20.9% و 20.7% للبطالين ، أما المتقاعدين فبلغت نسبتهم 7.08 % و بما أن العمال أجراء فإن ثمن النقل لا يشكل عجزا كبيرا من مجموع أجرتهم، في حين أن الطلبة و البطالين تتساوى في النسبة تقريبا و هذا يدل على عدم قدرة كلتا الفئتين على تسديد تكاليف النقل لعدم وجود مصادر مالية ثابتة .

1. **زمن التنقل** : يمثل العنصر الأهم لاختزال المسافة، و يمثل هذا العنصر سبب من أسباب سهولة أو صعوبة التنقل، و يقصد بزمن التنقل الزمن الذي يستغرقه المسافر من لحظة انطلاق الحافلة إلى لحظة وصولها إلى المحطة النهائية المقصودة، ويختلف زمن التنقل بطبيعة الحال من خط لآخر حسب طول الخط و طبيعة الطريق و حالة الحافلة و درجة ازدحام الطرقات، و من خلال السؤال المطروح: الزمن الذي تستغرقه الرحلة ؟ جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (03): زمن الرحلة.

النسبة %	الزمن المستغرق
8.19	10 دقائق
24.31	20 دقيقة
30.60	30 دقيقة
24.04	45 دقيقة
12.84	ساعة و أكثر

المصدر: نفس المصدر

نلاحظ تقارب النتائج نوعا ما بين الزمن المستغرق 20 ، 30 ، 45' أما الزمن المستغرق 10' فيمثل 8.19% و الزمن المستغرق أكثر من ساعة يمثل 12.8% و يمثل الزمن المستغرق 10' الخط عنابة - البوني .

في حين الخطوط التي تستغرق 45' هي واد العنب، عين الباردة. أما التي تستغرق ساعة و أكثر هي :العلمة ، الشرفة ، شطايبى .هذا دليل على أن هناك مسافة بعيدة بين مركز الولاية و باقي مراكز البلديات أو أن السرعة المستعملة غير قانونية فالقانون يحددها ب 40 كم/الساعة للنقل الجماعي .

جدول رقم (04) : طول الخط و الزمن المستغرق.

الخط	المسافة بين مركز البلدية و مركز الولاية (كم)	الزمن المستغرق
عنابة – البوني	07	'10
عنابة (برحال ، سيدي عمار، الحجار ، سرايدي)	14-11-16-30	(30 ، 20) '
عنابة(واد العنب ، عين الباردة)	33-32	'45
عنابة (العلمة ، الشرفة ، شطايبى)	63 ، 37 ، 45	ساعة و أكثر

المصدر: - المسافة: DTP 2007، الزمن: الدراسة الميدانية.

و يمكن حصر زمن انتظار الحافلة ضمن زمن التنقل و حسب الاستبيان كانت الإجابات على السؤال : مدة انتظارك للحافلة ؟ كما يلي :

جدول رقم (05) : مدة انتظار الحافلة.

الزمن	أقل من 5'	(10-5)'	(15-10)'	(20-15)'	أكثر من 30'
النسبة %	4.21	15.73	31.75	23.87	25

المصدر : الدراسة الميدانية.

تعتبر هذه النتائج عن مدى صعوبة التنقل بالنسبة للسكان المتحركين حيث يضيع زمن التنقل في انتظار الحافلة، حيث أن 31.7 % ينتظرون الحافلة من (15-10) دقيقة، أما 25 % فينتظرونها لمدة (أكثر من 30') و هذا دليل على قلة الحافلات أو قلة عدد الترددات لأن أقصى زمن للانتظار هو بين 15-20' و امثل زمن للانتظار هو 5 دقائق.و تصل مدة الانتظار أحيانا في بعض المحطات إلى أكثر من ساعة ، وهي نتائج كارثية تعكس معاناة المواطنين في التنقل، أما نسبة الذين لا يتعدى انتظارهم للحافلة أقل من 5 دقائق فبلغت 4.21 % ، و هي نسبة ضعيفة جدا.

2. ازدحام الطريق : يمثل هذا العنصر أهم مؤشرات صعوبة التنقل، و هو يمثل مدى ازدحام الطريق، حيث في بعض الحالات يستغرق الخط عنابة – البوني زمن يتعدى 20 دقيقة لازدحام السير و اكتظاظ الطرقات خاصة في ساعات الذروة، ووهي الذي يتطلب في الحالات العادية زمن يتراوح بين (5-10) دقائق، و هذا راجع للازدحام الكبير للطرق خاصة مداخل مدينة عنابة أو أهم المدن الكبرى، فمثلا عند إجرائنا للدراسة الميدانية، و على خط عنابة – سيدي عمار، استغرقت الحافلة زمن تعدى الساعة تقريبا، راجع إلى ازدحام الطريق في مدخل مدينة سيدي عمار و كان ذلك على الساعة التاسعة صباحا، و هذا

إنما يطرح مشكلة كبيرة خاصة للمسافرين الذين يلتحقون بمقرات عملهم و دراستهم حيث استاء الكثير منهم خاصة في البلديات الكبرى (البوني، الحجار، سيدي عمار) من التأخيرات الكثيرة للحافلات بسبب الازدحام خاصة في أوقات الذروة و اختناق السير، وعن سؤال المسافرين عن قلة أو كثرة التأخيرات عن مكان الوصول تحصلنا على الإجابات التالية :

- قليلة: 40.65 % .

- كثيرة: 49.72 %

- لا تذكر : 9.61 %

حيث اعتبر 40.6 % التأخيرات عن مكان الوصول (العمل، الدراسة ...) قليلة، في حين اعتبر 49.7 % أن التأخيرات كثيرة و تشكل أهم مشكل في التنقل، في حين أن 9.6 % اعتبروا أن التأخيرات جد متكررة و لا يمكن حصرها .و يرجع سبب التأخيرات الكثيرة إلى ازدحام الطريق و حالتها و حالة الحافلات القديمة منها و التي يتسبب عطل ما في التأخر عن الوصول إلى المحطة . وتعتبر كثرة التأخيرات سبب من أسباب صعوبة التنقل على شبكة النقل شبه الحضري .

3. درجة أمان الطريق : إن الإحساس بالأمان داخل الحافلة بالنسبة للمسافرين من مخاطر الطريق دور يلعبه السائق بالدرجة الأولى .و قد طرح سؤال في الاستمارة عن ما مدى احترام السائق للسرعة و كانت الإجابة كما يلي:

- نعم : 44.93 %

- لا : 55.06 %

- إن نسبة 55 % ممن أجابوا ب" لا " هي نسبة تدل على عدم الارتياح في استعمال الحافلة بسبب تصرفات السائق و حتى القابض، ويجب التفكير في كيفية ردع مثل هذه التصرفات الخطيرة ، حيث اقترح بعض الركاب مراقبة سائقي الحافلات الخواص من طرف أعوان توظيفهم مديرية النقل سواء لمراقبة السرعة المحددة أو التعاملات غير اللائقة للسائق و القابض مع الركاب، و هي إن كانت فكرة مبالغ فيها، فهي في نفس الوقت تعتبر أنجع الحلول لحماية حياة المسافرين و تطبيق القانون في مجال نقل المسافرين .

- خاصية الطلب على النقل:

إن دراسة خاصية الطلب على النقل أمر جد صعب و حتى إن توفر فإنه يتطلب إمكانيات كبيرة للقيام بالدراسة الميدانية بكل دقة لهذا اعتمدنا على بعض المؤشرات لتحديد خصائص الطلب على النقل شبه الحضري بالولاية.

1- مدى سهولة التنقل: من خلال استمارة الأسئلة و التي شملت 09 خطوط شبه حضرية طرح السؤال التالي:

هل عندما تريد التنقل بغرض ما هل يكون ذلك: سهل جدا، سهل، صعب ن صعب جدا، منعدم ؟ ومن خلال هذا السؤال تحصلنا على النتائج التالية:

1-1) خطوط التجمع الحضري العنابي: من خلال المتابعة الميدانية أجاب حوالي 79 % من الركاب على خط سيدي عمار - عنابة بأن التنقل سهل وهذا راجع أساسا إلى وفرة وسائل النقل الجماعي في حين أكد 16.8 % من الركاب المستجيبين على نفس الخط أن التنقل يكون صعبا خاصة في أوقات الذروة.

أما بالنسبة لخط البوني - عنابة نلاحظ أن 40 % من المستجيبين يعتبرون التنقل سهلا و 20 % يعتبرونه صعب في حين أن 31 % أكدوا بأن التنقل سهلا جدا راجع أولا لتوفر وسائل النقل و ثانيا لقصر المسافة بين عنابة و البوني .أما على خط الحجار - عنابة فإن 79 % أكدوا أن التنقل سهل و 8 % اعتبروه صعب.

في حين أن الركاب الذين يؤكدون بأن التنقل صعب جدا على الخطوط الثلاث: سيدي عمار، البوني، الحجار هي على التوالي: 1.2 %، 4.4 %، 1.6 % ويمثلون خاصة الركاب الذين يقطنون في المناطق الريفية لهذه البلديات حيث يضطرون للتنقل إلى مراكز بلدياتهم ثم للتنقل إلى مدينة عنابة و يكون ذلك شاق وصعب.

1-2) خط برحال - عنابة: 38.8 % من الركاب المستجيبين على هذا الخط أكدوا بأن التنقل لغرض ما يكون سهلا في حين أكد 33 % أن التنقل صعب و 16.6 % صعب جدا و 11.1 % التنقل سهل جدا و تكمن صعوبة التنقل في انتظار الحافلة لدورها وقد يتعدى زمن الانتظار (حسب الدراسة الميدانية) إلى أكثر من 30 دقيقة حتى تمتلئ الحافلة عن آخرها و هذا ما يؤدي إلى تأخر العمال و الطلبة عن مواعيد التحاقهم بمؤسساتهم.

1-3) خط عين الباردة: 55.5 % من الركاب المستجيبين على هذا الخط أكدوا أن التنقل صعب جدا و 22 % اعتبروه سهل و 16.6 % صعب جدا و 5.5 % سهل جدا و تكمن الصعوبة في نفس السبب السابق هو زمن انتظار الحافلة كي تنطلق.

1-4) خط واد العنب: 55 % يعتبرون التنقل صعب و 29 % يعتبرونه صعب جدا فقط 4 % اعتبروه سهل وترجع صعوبة التنقل على هذا الخط لطوله وانطلاق الحافلات صباحا نحو محطة كوش نور الدين و لا تعود الحافلة إلى واد العنب إلا حينما تمتلئ بالمسافرين عندها تتأخر الحافلات في كوش نور الدين وبالتالي يحدث خلل خاصة عندما يطول انتظار الحافلات في محطة الانطلاق من طرف الركاب في واد العنب.

1-5) خط شطابي: 60.7 % يعتبرون التنقل صعب و 17.8 % يعتبرونه سهل في حين أن 3.5 % يعدونه منعما و هذا راجع إلى قلة الحافلات و طول الخط (أطول خط داخل مجال الولاية) أكثر من 63 كم بالنسبة لخطوط النقل شبه الحضري مما يخلق صعوبة في التنقل في صيف ومن خلال الدراسة الميدانية تم انتظارنا للحافلة في محطة الانطلاق بشطابي صباحا (السابعة)

حوالي ساعة كاملة.

1-6) خطي العلة - الشرفة: لا يوجد خط مباشر بين الشرفة و عنابة وإنما خط عنابة - العلة - يمر مباشرة ببلدية الشرفة ليقبل الركاب، إضافة إلى قلة وسائل النقل المخصصة للبلديتين معا (9 حافلات فقط) لهذا

يعتبر 43.13% في كلتا التجمعين التنقل صعب جدا و أن 42% صعب و أن 9% يعتبرونه منعما يرجع إلى بعد البلدتين وتموضعهما على هامش الولاية.

1-7) خط التريعات : 50 % صعب جدا، و 50 % منعما وهذا لأنه لا يوجد خط مباشر بين التريعات وعنابة حيث يضطر المسافرون إلى التنقل إلى مقر بلدية برحال عن طريق 16 سيارة مهيأة بنحو 288 مقعدا اليوم خاصة بالنقل الريفي ومنها إلى مدينة عنابة. وتعتبر بلديات العلمة - الشرفة - التريعات معزولة عزلة تامة كما أنها تقع على هوامش مجال الولاية، فإنها كذلك مهمشة سواء من حيث نقص التجهيزات ومن حيث وسائل النقل الموفرة لها.

1-8) خط سرايدي : يعتبر هذا الخط استثنائيا جدا أولا لانعدام الحافلات واستبدالها بالسيارات المهيأة و هذا راجع للمنحرجات الخطيرة للطريق الولائي رقم 16 المؤدي إلى مركز بلدية سرايدي من جهة ومن جهة أخرى و أثناء دراستنا الميدانية صدمنا بكارثة حقيقية حيث ولمدة 03 ساعات تقريبا وجدنا سكان سرايدي ينتظرون وسائل النقل التي تقلهم إلى مقرات عملهم و دراستهم وهذا راجع إلى انطلاق وسائل النقل صباحا بين 6-7 صباحا إلى مدينة عنابة وفي حين امتلاءها بالركاب المتوجهين إلى بلدية سرايدي و الذي يكون عددهم قليل جدا

فإن العملية ككل بدءا من انطلاق السيارة من سرايدي إلى عنابة و عودتها محملة بالركاب من عنابة إلى سرايدي تأخذ حوالي 3 ساعات كاملة أو حتى أكثر من ذلك مما يؤدي إلى تأخر الجميع عن عملهم أو دراستهم،

جدول رقم (06) : مدى سهولة أو صعوبة التنقل

الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %	الخط طبيعة التنقل %
سهل جدا	2.5 9	31. 34	13. 2	11. 1	5. 55	0	0	0	0	0	0	9.23
سهل	79. 22	40. 29	79. 0	38. 8	22. 2	14. 1	0	0	0	0	0	43.2 0
صعب	16. 88	20. 77	8. 06	33. 3	55. 5	55. 5	60. 5	60. 5	26. 2	57. 1	0	30.7 0
صعب جدا	1.2 9	4.4 7	1. 16	16. 6	16. 6	16. 6	29. 2	31. 1	17. 5	57. 9	28. 7	14.9 4
منعما	0	0	0	0	0	0	0	8. 33	3. 57	3. 84	14. 8	1.90

كما يعتبر خط سرايدي خطا ريفيا حيث أكد 55% أن التنقل صعب و 36 % صعب جدا و 8 % منعدم وقد طالب أغلبية المستجوبين على هذا الخط إضافة وسائل نقل جديدة وزيادة عددها و تنظيم توقيت انطلاقها. بالنسبة لمجموع شبكة النقل شبه الحضري بالولاية فإن 43 % يعتبرون التنقل سهل و 14.9 % يعتبرونه صعب جدا و 9.2 % سهل جدا و 1.9 % منعدما.

إن هذه النسب تعتبر دليلا على النقص الذي يعرفه هذا القطاع سواء من حيث عدد وسائل النقل بالنسبة للمناطق المهمشة أو من حيث سوء التنظيم وغير ذلك من الأسباب التي تجعلنا نفكر في مصادرها و نتائجها المستقبلية.

نتيجة: إن الطلب على النقل شبه الحضري بولاية عنابة في تزايد متصاعد و مستمر خاصة إذا كانت الفئة التي تستعمل هذا النوع من النقل يوميا هي فئة العمال و الطلبة بنسب عالية ، في حين أن هذا الطلب المتزايد يصطدم بصعوبة التنقل من خلال المؤشرات التي تم الإجابة عليها من خلال الدراسة الميدانية ، و يجعل من تقديم العرض الملائم لهذا الطلب غير كاف و ناقص. حيث تم دراسة مؤشرات سهولة أو صعوبة التنقل و التي من خلالها تم تحديد كل العناصر اللازمة التي تجسد لنا صعوبة التنقلات داخل مجال الولاية ، استنتاجنا جاء كما يلي:

- خطوط التجمع الحضري لها الأفضلية من حيث عدد الحافلات و بالتالي سهولة واضحة في التنقلات.
- خطوط أكثر ديناميكية متمثلة في بلديات التجمع الحضري (البوني، سيدي عمار، الحجار) راجع إلى العرض المتميز و كذلك خصوصيات هذه البلديات .
- صعوبة التنقل تزداد بالبعد عن المركز (عنابة) نتيجة نقص العرض المقدم.
- خطوط أقل ديناميكية و أكثر تهيمش تمثلها البلديات الهامشية ، راجع الى مدى صعوبة التنقل .
- دراسة مؤشرات صعوبة التنقل كفيلة بتحديد النقائص التي تعيب النقل و بالتالي من خلالها نستطيع إيجاد حلول للحد من صعوبة التنقلات خاصة المجالات المهمشة .

المصادر و المراجع باللغة العربية:

- كبيش عبد الحكيم ، النقل الجماعي للمسافرين في ولاية سطيف . رسالة ماجستير ، كلية علوم الأرض و الجغرافيا و التهيئة العمرانية ، جامعة قسنطينة ، 2001.
- سليمان مكفس ، النقل الداخلي في مدينة قسنطينة . رسالة ماجستير ، كلية علوم الأرض و الجغرافيا و التهيئة العمرانية ، جامعة قسنطينة ، 1983.
- غرابي نجلاء ، دور مركز قسنطينة في النقل الجهوي. مذكرة تخرج ، كلية علوم الأرض و الجغرافيا و التهيئة العمرانية ، جامعة قسنطينة ، 1998.

المصادر و المراجع باللغة الأجنبية

- AHMED GHENOUCI , le cas du nord –est algérien. Thèse de doctorat ,faculté des sciences de la terre , de la géographie et de l'aménagement du territoire , université de Constantine ,2008.
- Djamel RAHAM , les structures spatiales de l'est algérien « les maillages territoriaux , urbains et routiers » . Thèse de doctorat ,faculté des sciences de la terre , de la géographie et de l'aménagement du territoire , université de Constantine ,2001.
- KOUADRIA ,N , urbanisation et espace de communication dans la wilaya de annaba. Thèse de magister , faculté des sciences de la terre , de la géographie et de l'aménagement du territoire , université de Constantine ,1995.
- BUREAU D'ETUDE CNTC/SPA, étude portant plan de transport dans la wilaya de Annaba . phase 1,2,3,4 (2007-2008).