

الحركية المجالية بين العرض والطلب، محاولة للتقييم: حالة التجمع الحضري الغنابي

نجلاء غرابي

كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1، الجزائر

تاريخ الاستلام 2019/02/19 - تاريخ القبول 2019/10/17

الملخص

يعتبر التطور العمراني و الاقتصادي و كذا الاجتماعي من أهم العناصر المؤدية الى زيادة حدة التنقلات ، يتولد عن هذه التنقلات حركية مجالية و ديناميكيات اقليمية تؤثر بشكل مباشر في تحديد مستوى الطلب على النقل وموازنته بالعرض، فمن خلال دراسة حركية سكان التجمع الحضري الغنابي من حيث استعمال وسائل النقل الجماعي ، تم التقييم الكمي للعرض و الطلب من أجل التوصل إلى موازنة تنظيمية له ، حيث يعرف أقصى درجات الحركية كغيره من التجمعات الحضرية الكبرى في الجزائر، حيث نركز في هذا البحث على تقييم العرض والطلب على النقل الجماعي بالحافلات داخل التجمع الحضري و تحليليهما من خلال إجراء دراسة ميدانية تتمثل في استمارة الاستبيان يتمحور الهدف منها الخروج بنتائج توجيهية للطلب و العرض وتحديد الفارق بينهما من خلال تشخيص المشاكل و من ثمة تحديد أساليب الموازنة بينهما.

الكلمات المفتاحية: التجمع الحضري الغنابي، الحركية المجالية، العرض والطلب، التنقلات، النقل الحضري الجماعي.

Résumé

Le développement économique et social urbain sont les facteurs les plus importants qui ont conduit à l'augmentation de la mobilité. Cela a donné lieu à une mobilité spatiale et à un dynamisme provincial qui influencent directement la demande de transport et l'équilibrent avec l'offre. A travers l'étude des déplacements de la population urbaine d'Annaba et de leur utilisation des moyens de transports collectifs, nous évaluons l'offre et la demande pour équilibrer l'organisation des transports dans la ville. L'agglomération d'Annaba est à son extrême mobilité comme celle des grands rassemblements en Algérie. Par conséquent, nous nous concentrons dans cette recherche sur l'évaluation et l'analyse de l'offre et de la demande de transports publics sur les bus à l'intérieur de l'agglomération à travers une étude de terrain qui consiste en un questionnaire. Cette étude vise à trouver les causes qui contrôlent l'offre et la demande ainsi que la différence entre elles. En plus de cela, nous essayons de déterminer les stratégies (méthodes) pour les équilibrer.

Mots clés : agglomération urbaine d'Annaba, Mobilité spatiale, Offre et demande, Navettes, Les transports publics urbains.

Abstract

The urban economic and social development are the most important factors which have led to the increase mobility. This has given rise to a spatial mobility and a provincial dynamism which influence directly the demand for transport and balancing it with supply. Through the study of the movement of the urban population of Annaba and their use of collective transport means, we evaluate the supply and demand to balance the organization of transport in the city. The urban agglomeration of Annaba is at its extreme mobility like that in large gatherings in Algeria. Hence, we focus in this research on evaluating and analyzing the supply and demand for public transport on buses inside the urban agglomeration through a field study that consists of a questionnaire. This study aims at finding the causes which control supply and demand and also the difference between them. Besides that, we try to determine the strategies (methods) to balance between them.

Keywords: The urban agglomeration of Annaba- Spatial mobility- Supply and demand- Shuttling- The urban public transport.

المقدمة

الخصائص تتركز على الجوانب الديمغرافية ، الاجتماعية و الاقتصادية ، حيث يعود أصل هذا التجمع الى تشكل عدة أنوية و تجمعات تطورت و توسعت خاصة بعد سياسة التصنيع التي انتهجتها الجزائر في نهاية الستينات و بداية السبعينات من القرن الماضي(بن غضبان،2016) ليتطور و يتوسع بعد ذلك مشكلا التجمع الحضري الذي يتكون من أربع بلديات و هي عنابة ، البوني، سيدي عمار والحجار، الشيء الذي اضطر المخططين إلى تبنيه كوحدة تخطيطية مجالية . أما بلدية سيرايدي و التي ادرجت ضمن مخطط التناسق الحضري لعنابة لتكون وجهة سياحية في التجمع الحضري(URBACO,SCUAnnaba2007).

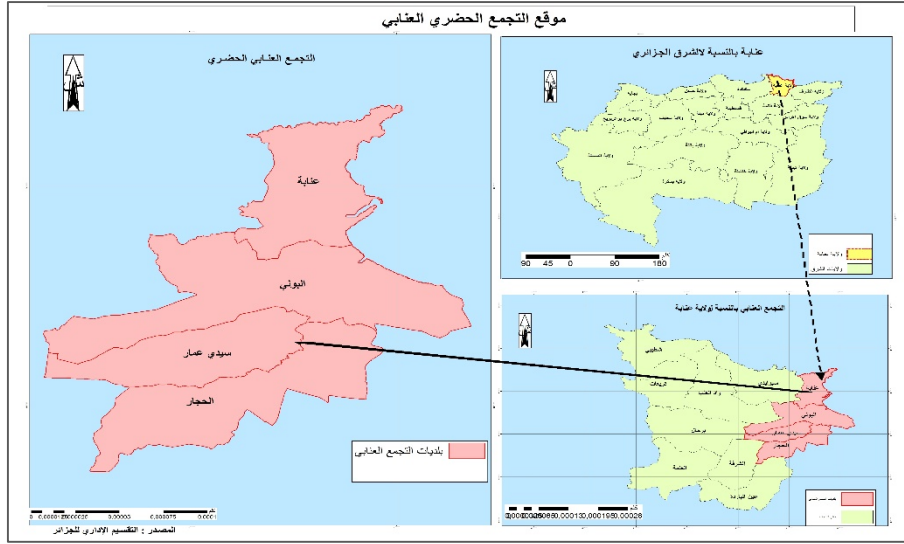
1) التجمع الحضري العنابي "نتاج تجمع أربع بلديات متجاورة":

وهو المجال الذي يضيف إلى "مدينة عنابة" ، بلديات : الحجار، سيدي عمار، البوني (URBACO,SCUAnnaba2007,p34) ، تعمل هذه البلديات على تخفيف الضغط الكبير عن المدينة الرئيسية وذلك من خلال توزيع المهام على باقي البلديات و بالتالي الحصول على تجمع تناسقي بينها في جميع القطاعات الاقتصادية و الاجتماعية، البوني: قطاع الخدمات / الحجار: القطاع الصناعي/سيدي عمار: قطاع السكن (URBACO,SCUAnnaba2007,p26) يقع التجمع في شمال شرق ولاية عنابة ، بلدياته مجتمعة في محور عمودي متقاربة من حيث المسافة (أقصاها 16 كم) متلاحمة في أجزاء كبيرة فيما بينها ، متكاملة من الناحية الاقتصادية و الاجتماعية. التجمع العنابي عبارة عن تجمع إداري و وظيفي لأربع بلديات ، يقع في الشمال الشرقي لولاية عنابة تبلغ مساحته 254,82 كم² أي ما يمثل 18 % من المساحة الإجمالية لولاية عنابة

خريطة رقم(01): موقع مجال الدراسة.

عنابة إحدى أكبر الحواضر في الجزائر ، تعتبر من أحسن المراكز الاستراتيجية نظرا لأهميتها من حيث موقعها الجغرافي و أهميتها الاقتصادية و الاجتماعية و من حيث وزنها الديموغرافي . تاريخيا ساعدتها هذه الظروف على جذب السكان بصورة كبيرة من إقليمها الممتد حتى تبسة جنوبا. إن الخيار الاقتصادي الذي تبنته عنابة في إطار الاستراتيجية الوطنية الشاملة للتنمية التي تقوم على سياسة التصنيع جعلها قطبا صناعيا على المستوى الوطني استمر بتوقيع العديد من المناطق الصناعية (بن غضبان،2016،ص272).هذه التطورات المجالية و الوظيفية لمدينة عنابة أدت الى توسعها و امتدادها عمرانيا، انبثق عن هذا التوسع بما يعرف بالتجمع الحضري العنابي مما زاد في مسافة تنقلات الأفراد، وزيادة الديناميكيات الحضرية زاد الطلب على النقل الجماعي هذا الأخير الذي يعتبر المرجع الأساسي للنقل داخل المدينة. حيث تعتمد اشكالية البحث على تقييم العرض و الطلب في قطاع النقل بالحافلات في التجمع الحضري العنابي و المتعلق بالقطاع الخاص و إن كان العنصر الأول يرتكز على تقييم العرض الديناميكي فإن العنصر الثاني و هو الطلب يعتبر من العناصر الصعبة التحديد خاصة في قطاع النقل، و بالتالي تم تقييمه من خلال إجراء التحقيق الميداني باستخراج مؤشرات قياسية كمية لتحديد الطلب على النقل، كما ينجر عن تكامل هذين المصطلحين مصطلح في غاية الأهمية ويعبر عن تنقلات الأفراد وهو الحركة المجالية إذن مصطلح الحركة يحتوي على فكرة الحركة Mouvement، كما يشير إلى عملية التنقل Déplacement (و التي تعني الانتقال من مكان إلى آخر من أجل القيام بنشاط باستخدام واحد أو أكثر من وسائل النقل ، إذا الحركة معرفة بمفهوم الدافع أو تحقيق نشاط من خلال استخدام وسيلة نقل (Orfeuill,1996). لذا يمكننا طرح التساؤل التالي: كيف يمكن تقييم العرض و الطلب للوصول الى تقييم الحركة المجالية؟ و اعتمدنا في ذلك على منهجية تمثلت في استخدام المنهج الوصفي في وصف الحركة من نقاط الانطلاق إلى نقاط الوصول ، إضافة الى المنهج الكمي الذي ساعد على معالجة كل المعطيات الإحصائية المتعلقة بالحركة ، عدد الحافلات و حجم العينة و نوعها.

دوافع و ظروف تشكل التجمع الحضري العنابي: تشكل التجمع الحضري العنابي من أربع بلديات ترتبط فيما بينها بعلاقات متعددة



من خلال تحليل معطيات الجدول نستنتج:

أن أكبر عدد سكاني مع أكبر كثافة سكانية تتمركز ببلدية عنابة " مركز الولاية " حيث تمثل لوحدها نسبة تقريبا 50 % من إجمالي سكان التجمع ، فإنما يدل على عنصر الجذب الذي تمارسه عنابة كمدينة " متروبول " و تمارس نفوذها أو جذبها حتى حدودها المرسومة سنة 1963 ، أما نسبة التركيز فبلغت 36.88 % و هي نسبة تركيز عالية، تدل على درجة تجمع كبيرة، كذلك سجلت أعلى كثافة سكانية تجاوزت 5300 نسمة /كم². كوزن ديمغرافي كبير يأتي بعد عنابة ، يتواجد ببلدية البوني ، حيث تمثل 25.6 % من سكان التجمع ، مع نسبة تركيز سكاني بلغت 14.11 %، إضافة إلى كثافة سكانية مرتفعة. أما بلدية سيدي عمار تحتل المرتبة الثالثة و تمثل 17.35 % من سكان التجمع الحضري، مع تسجيل نسبة تركيز 10.96 % وكثافة سكانية عالية. أما بلدية الحجار تأتي في المرتبة الأخيرة من حيث وزنها السكاني وتمثل 7.5 % من إجمالي سكان التجمع، وبنسبة تركيز صغيرة. تعود أهمية هذه البلديات عند إنشاء المركبات الصناعية (خاصة مركب الحديد و الصلب) و التي عملت على جذب اليد العاملة و بالتالي استقرار السكان بالقرب منها، إضافة إلى استعمال بلديتي سيدي عمار و البوني لتفريغ الفائض السكاني من مدينة عنابة و بالتالي ظهور حلقة سكانية ، خدماتية ،. إذن كثافة و تركيز سكاني كبيران ببلديات التجمع الحضري ، يعود أساسا إلى تركيز النشاطات و الخدمات و الوظائف ، إضافة إلى محاور النقل الولائية و الإقليمية المتواجدة على مستواه.

1-1) **تكرز كمى لفة لظلم حضا طلمى:** تعتبر الخصائص

السكانية من أهم العناصر الأساسية في تحديد العوامل المؤثرة في الحركة المجالية وفي خلق تفاعلات مكانية مهمة. إن النقل و السكان عمليتان مكملتان لبعضهما وأن العلاقة بينهما هي علاقة إيجابية متباينة مكانيا.(عبد النجدي، السامرائي، 2013، ص221). يتميز توزيع سكان ولاية عنابة عبر بلدياتها بعدم التجانس من حيث التوزيع المجالي ، يتركز حوالي 81.74 % في التجمع الحضري من إجمالي سكان الولاية البالغ عددهم 655950 نسمة سنة 2015 (Annaba, DPSB). وهذا راجع إلى: - كتلة ديمغرافية كبيرة و كثافة سكانية عالية - مستوى تعمير عال- قاعدة اقتصادية متعددة (صناعة، خدمات،...) - شبكة نقل جد فعالة - حركية كبيرة للسكان . (SCUAnnaba2007,p96).

جدول رقم (01) : توزيع الكثافة السكانية في بلديات التجمع الحضري العنابي

البلدية	سكان 2015 (تقديرات)	المساحة كم ²	الكثافة ساكن/كم ²	نسبة سكان البلدية/سكان التجمع %
عنابة	265441	50	5308,8	49,5
الحجار	40346	64,74	623,2	7,52
البوني	137363	95,18	1443,2	25,61
سيدي عمار	93032	44,9	2071,98	17,35
مجموع التجمع	536182	254,82	2104,15	100
مجموع الولاية	655950	1393,2	470,82	

المصدر : DPSB ; Annuaire monographique de la wilaya d'Annaba 2015 ;

جدول رقم (02): الوضعية الحالية لاستغلال الخطوط الحضرية داخل التجمع (القطاع الخاص)

عدد الرحلات	عدد المقاعد	عدد الناقلين	عدد المركبات	طول الخط (كم)	عدد نقاط التوقف	محطة الوصول	محطة الانطلاق
03	2305	16	29	13	09	سيدي عمار	عنابة
03	2020	25	33	13	08	الحجار	عنابة
04	2579	39	43	07	06	البوني	عنابة
10	6904	80	105	/	/	/	المجموع

المصدر: مديرية النقل لولاية عنابة 2016

من خلال الجدول يمكن استخلاص أن طول الخط أقصاه لا يتجاوز 13 كم يربط عنابة بكل من سيدي عمار و الحجار ، أما أدناه فيبلغ 07 كم يربط عنابة بالبوني .الحظيرة المستغلة تتمثل في حافلات كبيرة (50 - 100 مقعد) أو حافلات صغيرة (25-35 مقعد) ، حيث تمثل البوني 40.95% من مجموع حافلات التجمع ، ثم خط الحجار بنحو 31.4 % و سيدي عمار ب 27.61 % ، أما عدد الحافلات الحضرية داخل التجمع فبلغت نسبتها 25 % من مجموع حافلات النقل شبه الحضري بالولاية ، اي ¼ حافلات هذا النوع من النقل تتركز داخل التجمع الحضري .عدد الناقلين بلغ 80 ناقلا على مستوى 03 خطوط حضرية يمثل نسبة 21.85 % من مجموع الناقلين على مستوى ولاية عنابة .عدد المقاعد بلغ 6904 مقعدا / اليوم من مجموع 19244 مقعدا بنسبة 35.8 % من مجموع عدد مقاعد النقل شبه الحضري بالولاية. بالنسبة لعدد الرحلات و نقاط التوقف تختلف عادة مقارنة بطول الخط، فالخط الطويل تزيد فيه عدد نقاط التوقف وتتناقص عدد الرحلات عليه، أما الخط القصير فتزيد عليه عدد الترددات (التردد هو الرحلة الواحدة ذهابا و إيابا) ، حيث بلغت نسبة التعبئة على الخطوط الثلاثة 70%. إذن نستنتج أن التجمع الحضري العنابي يستحوذ على النسبة الأكبر من حافلات النقل الحضري بالنسبة لمجموع الولاية بأكثر عدد من المقاعد و هذا إنما يدل على أهمية النقل و التنقلات بالتجمع و كذا مستوى الديناميكية المجالية التي نتجت عن أهمية توفر وسيلة النقل الجماعي.

2-2-1-1: الخطوط الحضرية التي تم تكتمل نصها الإجمالي (الخطوط الحضرية) لازتغلاك

الخطوط الحضرية:

(2) اختلال في العرض المقدم بقطاع النقل داخل التجمع: يخضع

العرض في قطاع النقل الى معايير عدة أهمها و أولها هو مدى

توفر الخدمة المقدمة في هذا القطاع و التي تنحصر في توفر البنية التحتية الملائمة (شبكة الطرق) و توفير وسائل النقل ،يمكننا دراسة العرض من خلال تحليل معطيات تقنية نتحصل عليها سواء من مديرية الأشغال العمومية و التي تخص البنى التحتية أو من مديرية النقل تتعلق بالبنية التحتية.

2-2-1-2) الخطوط الحضرية التي تم تكتمل نصها الإجمالي (الخطوط الحضرية)

الخطوط الحضرية التي تم تكتمل نصها الإجمالي (الخطوط الحضرية): يمثلها الطريق الوطني رقم 16 الذي يعتبر محور نقل ذو أهمية وطنية من المستوى الأول ،ينطلق من ميناء عنابة مرورا بالبوني وصولا إلى مدينة الحجار، طوله 17.40 كم داخل التجمع يعتبر شريان الحركة. اكتسب أهميته من خلال الديناميكية التي خلفتها نواة التصنيع المتواجدة بمحاذاته ، إضافة إلى المستوى العالي من التعمير في المناطق التي يمر من خلالها، حيث سجل عام 2016 (حركة المرور TJMA) 310479 سيارة /اليوم وبحوالي 380000 سيارة /اليوم في أفق سنة 2020 . حيث يتميز بدوره الكبير في تفعيل التنمية الاقتصادية في التجمع الحضري العنابي. يمثل في نفس الوقت المسار الوحيد الذي يجمع خطوط النقل الحضري بين مدينة عنابة و البوني ، سيدي عمار ، الحجار، فهو محور النقل الرئيسي و الأهم داخل التجمع.

2-2-2) الخطوط الحضرية التي تم تكتمل نصها الإجمالي (الخطوط الحضرية)

الخطوط الحضرية التي تم تكتمل نصها الإجمالي (الخطوط الحضرية): لقد انحصرت تركيزنا على القطاع الخاص لما يمثلها من هيمنة على نقل المسافرين داخل التجمع، في حين أن نسبة القطاع العام من مجموع حافلات نقل الركاب داخل التجمع لا يمثل سوى 20% و 5 % من مجموع الولاية. حيث صنفت مديرية النقل لولاية عنابة في مخطط نقل المسافرين لسنة 2016 جميع خطوط النقل بين بلديات التجمع و مركز الولاية "عنابة" على أنها خطوط حضرية ، حيث تنتظم هذه الخطوط كما يلي :

إن دراسة النقل لا يقتصر فقط على تحليل المعطيات الإحصائية الفارق بين السعتين النظرية و الفعلية و بالتالي تقييمه. إذن فالعرض الخاصة بالعرض بل لا بد من مقارنة العرض النظري بذلك المسجل فعلا لهذا اعتمدنا على تقييم العرض الاجمالي من خلال تحليل

جدول رقم (03): نسبة الحظيرة المستغلة.

الخط	السعة النظرية/اليوم	السعة الفعلية/اليوم	عدد الترددات النظرية/اليوم	عدد الترددات الفعلية/اليوم	العرض الاجمالي النظري/اليوم	العرض الاجمالي الفعلي/اليوم	نسبة الحظيرة المستغلة %
سيدي عمار	2305	2000	06	05	27660	20000	86.20
الحجار	2020	1281	06	04	24240	10248	63.63
البوني	2579	1560	08	06	41264	18720	60.46
التجمع	6904	4841	20	15	93164	48968	68.57

المصدر: مديرية النقل لولاية عنابة 2016

يرتبط العرضان النظري و الفعلي ارتباطا كبيرا بعدد المقاعد (السعة النظري و الفعلي، حيث يتولد هذا العرض من خلال الفارق بين عدد الحافلات المرخصة و الحافلات المشتغلة فعليا. فمن خلال معطيات الجدول رقم (03) نلاحظ أن هناك فرقا بين الحافلات المرخصة و تلك العاملة (يكمن هذا الفرق في تخلي العديد من المتعاملين عن خطوطهم على الأقل مؤقتا لأسباب معينة) و بالتالي ينتج لنا فرق بين السعة النظرية و الفعلية و كذا الأمر بالنسبة للترددات أو العرض الإجمالي و من خلال هذه العناصر يمكننا استخراج نسبة استغلال الحظيرة الفعلي: **خط سيدي عمار:** بلغ الفارق بين السعتين الفعلية و النظرية حوالي 300 مقعد اي 6 حافلات (سعة 50 مقعدا) او 3 حافلات (سعة 100 مقعد) وبالتالي يتناقص عدد الترددات (عدد الرحلات) ليصبح 5 ترددات بدل 6 ، أما فيما يخص الفارق بين العرض الإجمالي الحقيقي اليومي و العرض النظري فوصل إلى 7660 مقعدا ، حيث تصل نسبة استغلال الحظيرة الى 86.2 % و هي نسبة تعتبر مثالية. **خط البوني:** يعتبر من أهم الخطوط داخل التجمع، يزداد الفارق بين العرضين الفعلي و النظري ليتجاوز 22500 مقعد / اليوم بفارق 17 حافلة (ذات 100 مقعد) و ب 6 ترددات بدل 8 ترددات نظرية. و بالتالي قدرت نسبة استغلال الحظيرة 60.46%. **خط الحجار:** بلغ الفارق بين السعتين الفعلية و النظرية حوالي 739 مقعدا، أي تقريبا 7 حافلات ذات سعة 100 مقعد، و بفارق بين العرضين يقدر ب 13992 مقعدا / اليوم، و 4 ترددات عوض 6. و بالتالي قدرت نسبة استغلال الحظيرة 63.63%. يعكس الفرق الواضح بين العرضين

على هذه الخطوط مدى خلل منظومة النقل و سوء تنظيمها حيث نلاحظ إن عدد المقاعد لا يتناسب و عدد السكان الكبير خاصة على خط البوني ، حيث نسجل حوالي 1560 مقعدا بعرض اجمالي يومي يقدر ب 18720 مقعدا / اليوم لعدد سكان يبلغ 137363 نسمة ، في حين أن 2000 مقعد و بعرض إجمالي 20000 مقعد/ اليوم تخدم 93032 نسمة من سكان سيدي عمار و 1281 مقعدا/ اليوم و بعرض إجمالي فعلي يومي يقدر ب 10242 مقعدا /اليوم لنحو 40346 نسمة من سكان بلدية الحجار . **بالنسبة لإجمالي التجمع** نجد أن الحافلات المرخصة 105 حافلات مقابل 72 حافلة تشتغل فعليا بسعة نظرية تقدر ب 6904 مقعدا و بفارق 2063 مقعدا ، أما عدد الترددات الفعلية فبلغ 15 ترددا بفارق 5 ترددات و عرض إجمالي نظري يقدر ب 93164 مقعدا/ اليوم بفارق 44196 مقعدا/ اليوم أي بنسبة استغلال 68.57 % . هذه الاحصائيات تدل على وجود فارق كبير بين العرضين النظري و الفعلي مما نتج عنه انخفاض في استغلال الحظيرة الشيء الذي أثر سلبا في توفر وسائل النقل المتمثلة في الحافلات مما أحدث خلا في توفر الحافلات و بالتالي العرض المقدم.

3) قيم حدية للطلب على النقل داخل التجمع الحضري العنابي:

يتميز الطلب على النقل بأنه طلب مشتق ، بمعنى أنه ذو طبيعة مشتقة من الطلب على السلع ، الأنشطة و الخدمات المختلفة ، فمعظم الأشخاص ينتقلون من مكان الى آخر بغية تحقيق أهداف أخرى و لا يطلبون النقل في حد ذاته (قنطري، ز، 2015، ص101) ، و هو جزء لا يتجزأ من عملية التخطيط الحضري نظرا لعلاقته الوثيقة

3-1-1) عزلة الطلبة: من أهم مؤشرات الطلب على النقل حيث يعتبر السبب الذي يضطر الفرد للتنقل من أجله طلبا لخدمات متنوعة بحيث نستطيع من خلاله تحديد مدى قابلية السكان للتنقل.

شكل رقم (01): اسباب التنقل

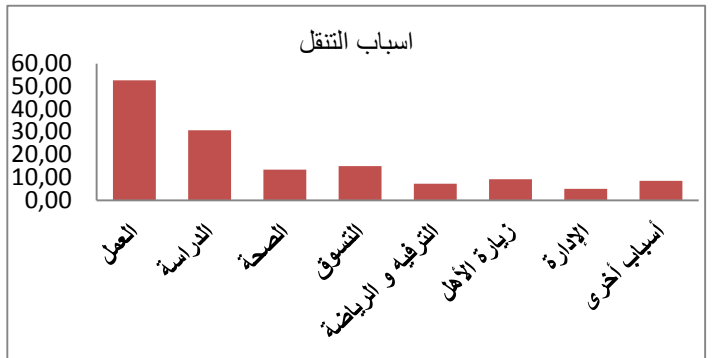
بالنكون العمراني و استعمالات الأرض و التي تعتبر أهم العوامل المولدة للرحلات (قنطري، ز، 2015، ص71). إن خصائص الطلب على النقل تختلف باختلاف أنماط الحياة داخل المدينة و لكن هذا الاختلاف لا يفي بوجود مميزات عامة مشتركة للطلب على النقل و يتميز بالتعددية بسبب اختلاف أغراض الرحلات، الأمر الذي جعل سوق النقل الحضري يتضمن (منصورحمادة فريد، 1998، ص37-38): **الرحلات الإلزامية:** يتضمن عدة أنواع من الرحلات مثل العمل، الدراسة وتتركز هذه الرحلات في أوقات الذروة و الطلب عليها يكون غير مرن و دوافع هذا النوع من الرحلات تكون عامة اقتصادية و اجتماعية وهي تنقلات عموما ضرورية. **الرحلات الاختيارية:** تتسم بالمرونة و تتصف بعنصر الزمن الأقل أهمية من الرحلات الإلزامية وتشمل رحلات التسوق، الترفيه و الرياضة، زيارة الأهل... تكون هذه الرحلات ظرفية و تنقسم إلى أقسام متعددة مثل الرحلات الموسمية (الاصطياف ، عطل نهاية الاسبوع ..) و لتحديد مؤشرات الطلب الفعلي على النقل قمنا بإجراء الدراسة الميدانية من خلال استعمال استمارة الاستبيان التي وزعت على مستعملي حافلات النقل الحضري الجماعي بالنسبة لثلاث خطوط معتمدين في ذلك على استعمال عينة بلغت 2% من إجمالي عدد الحافلات بالتجمع الحضري العنابي و ذلك خلال شهر ماي 2017 لمدة اسبوع تبدأ الرحلة على الساعة السادسة صباحا انطلاقا من بلديات البوني ، سيدي عمار و الحجار وصولا الى مدينة عنابة ، وقد شملت العينة 350 مستجوبا حيث جاءت النتائج كالتالي:

3-1-2) عزلة الطلبة: من أهم مؤشرات الطلب على النقل حيث يعتبر السبب الذي يضطر الفرد للتنقل من أجله طلبا لخدمات متنوعة بحيث نستطيع من خلاله تحديد مدى قابلية السكان للتنقل.

شكل رقم (01): اسباب التنقل

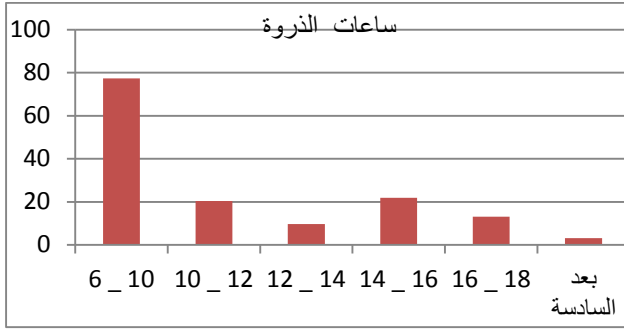
تدفع بالسكان للتنقل من أجل الحصول عليها **3-1-3) شرح ب:** هو تنقل إلزامي، يمثل 13.46 % من مجموع التنقلات داخل التجمع ، حيث يضطر السكان للتنقل إلى عاصمة الولاية للحصول على الخدمات الصحية و التي تمتاز بالتنوع النوعية خاصة من خلال الهياكل المصنفة مثل المستشفيات الجامعية، العيادات المتخصصة، حيث تمثل كل الخدمات الصحية (المستشفيات - عيادات متعددة الخدمات - مراكز علاج - قاعات علاج - صيدليات) بمدينة عنابة لوحدها نسبة 61.51% (DPSB,Annaba,2016) ، كما يمثل مجموع الأطباء (العاميين و المتخصصين و أطباء الأسنان و الصيادلة) التابعين للقضاة العام و الخاص حوالي 61 % (DPSB,Annaba,2016) من مجموعهم داخل الولاية . إن مدينة عنابة تمثل النقطة المركزية لجذب السكان من خلال خدماتها الصحية النوعية **3-1-4) شرح ج:** هو تنقل إلزامي، يمثل 13.46 % من مجموع التنقلات داخل التجمع ، حيث يضطر السكان للتنقل إلى عاصمة الولاية للحصول على الخدمات الصحية و التي تمتاز بالتنوع النوعية خاصة من خلال الهياكل المصنفة مثل المستشفيات الجامعية، العيادات المتخصصة، حيث تمثل كل الخدمات الصحية (المستشفيات - عيادات متعددة الخدمات - مراكز علاج - قاعات علاج - صيدليات) بمدينة عنابة لوحدها نسبة 61.51% (DPSB,Annaba,2016) ، كما يمثل مجموع الأطباء (العاميين و المتخصصين و أطباء الأسنان و الصيادلة) التابعين للقضاة العام و الخاص حوالي 61 % (DPSB,Annaba,2016) من مجموعهم داخل الولاية . إن مدينة عنابة تمثل النقطة المركزية لجذب السكان من خلال خدماتها الصحية النوعية

محددتين تمثل نسبة 52.69% من مجموع العينة داخل التجمع ، وهي نسبة جد معتبرة حيث ينتقل سكان البلديات الثلاث الى مركز الولاية من أجل العمل ،حيث أن فئة العمال مثلت نسبة 40.76 % كما نجد أنه ينكتل بمدينة عنابة لوحدها 80.66 % من مجموع قطاع الإنتاج و قطاع الخدمات بكل أنواعها ، إضافة إلى المؤسسات التعليمية و الجامعية و المديريات والميناء و المطار والمستشفيات لذلك تعتبر عنابة (مركز الولاية) عقدة مهمة لالتقاء رحلات العمل اليومية **3-1-5) شرح د:** هو تنقل إلزامي، يمثل 30.76 % من مجموع التنقلات ويخص هذا النوع طلبة المعاهد (التكوين المهني) و الجامعات، حيث لاحظنا أن 29.61% من المستجوبين هم فئة الطلبة الجامعيين ، قد يعود سبب استعمال حافلة النقل الجماعي بدل حافلة النقل الجامعي أن هذه الفئة تسكن في أحياء لا تمسها التغطية بالنقل الجامعي أو بسبب عامل الوقت ، حيث يتواجد بمركز الولاية كليتا العلوم الطبية وعلوم الاقتصاد والتسيير. كما تستحوذ مدينة عنابة لوحدها على حوالي 60 % من مجموع معاهد و مراكز التكوين المهني و التمهيدي **3-1-6) شرح هـ:** هو تنقل اختياري، يمثل داخل التجمع حوالي 15 % من مجموع التنقلات، يتعلق بالتسوق للحصول على مختلف السلع و المقننات الضرورية. حسب إحصائيات سابقة فإن مدينة عنابة تحوز على 73.3 % (DPSB,Annaba,2016) من مجموع الأسواق بكل أنواعها داخل التجمع. إضافة الى كل هذا فإن نوعية السلع و الخدمات المقدمة تدفع بالسكان للتنقل من أجل الحصول عليها **3-1-7) شرح و:** هو تنقل اختياري، يمثل داخل التجمع حوالي 15 % من مجموع التنقلات، يتعلق بالتسوق للحصول على مختلف السلع و المقننات الضرورية. حسب إحصائيات سابقة فإن مدينة عنابة تحوز على 73.3 % (DPSB,Annaba,2016) من مجموع الأسواق بكل أنواعها داخل التجمع. إضافة الى كل هذا فإن نوعية السلع و الخدمات المقدمة تدفع بالسكان للتنقل من أجل الحصول عليها



المصدر: التحقيق الميداني - ماي 2016

شكل رقم(02): ساعات الذروة



المصدر: التحقيق الميداني - ماي 2016

الذروة (6-10) والتي تمثل 77.3% من مجموع التنقلات ، حيث يتزامن هذا الوقت مع رحلات العمال و الذين يمثلون 40.7% من العينة وفئة الطلبة و يمثلون 29.6% من مجموع العينة . إذ يفضل أغلبية الركاب التنقل خلال هذه الفترة الزمنية، أولاً للوصول مبكراً إلى مقرات العمل أو الدراسة و ثانياً لتفادي الازدحام الكبير الذي أصبح هاجساً بالنسبة لمستعملي الطريق (الركاب و السائقين). **الذروة (14-16)** والذي يمثل تقريباً 22% من مجموع التنقلات وهو الوقت الذي يمثل زمن العودة سواء بالنسبة للعمال أو الطلبة أو باقي الفئات الى مساكنهم. **الذروة (10-12)** و الذي تمثله نسبة 20.3% من مجموع التنقلات والتي عادة ما تمثل الفئة المتقلة لأسباب اختيارية، فهي غير مقيدة بوقت تنقل معين، بل لها حرية اختيار زمن التنقل. **الذروة (16-18)** والتي تمثل نسبة 13.07%، حيث تمثل هذه الفترة زمن العودة مساءً. **الذروة (12-14)** وتمثله نسبة 9.6% وهي الفترة التي تتخفف فيها حركة المرور بشكل كبير و تقع خارج أوقات الذروة، بحيث يقل استعمال الحافلة. **الذروة (12-14)** و تمثله نسبة 3.07% و هي الفترة التي تقل أو تنعدم فيها الحركة ، و هي التي تصل فيها الحركة بالحافلة إلى أدنى مستوياتها حيث تقل نسبة التنقلات بشكل كبير خاصة في الفترات العادية من السنة (عكس موسم الاصطياف مثلاً) .

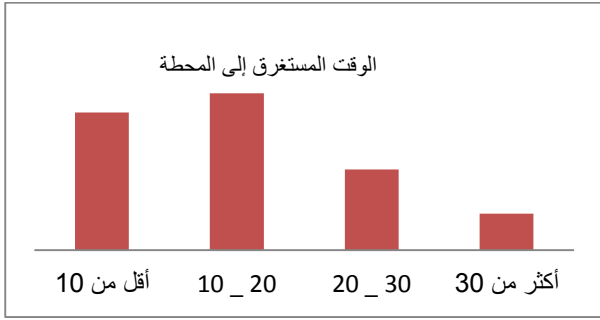
إذن من خلال تحليل ساعات التنقل، تحصلنا على وقتين للذروة الأول يتمثل في الفترة الصباحية (6-10) و الثاني في الفترة المسائية (14-16). وهي الأوقات التي تعرف فيها الطرقات الرئيسية داخل التجمع خاصة RN 16 أقصى درجات الازدحام مما يخلق مشاكل عديدة في التأثير في خاصية الطلب على النقل حيث بزيادة الطلب على النقل تزيد أوقات الازدحام و العكس.

رائد بي لآف وهو تنقل اختياري يمثل حوالي 9.23% من مجموع التنقلات داخل التجمع ، حيث يمثل هذا النوع من التنقل الوجهة الاجتماعية للمجتمع الجزائري كما يعبر عن مدى ترابطه الاجتماعي . **أزدي / أخنفظ** و التي تمثل في مجملها تنقلات اختيارية مثل التنقل لأسباب دينية، سياحية، إدارية، علمية (مؤتمرات، تكوين ..) وهي تمثل حوالي 8.46% من مجموع التنقلات. **الذروة (10-12)** وهي **الذروة (10-12)** سبب اختياري و يخص التنقل طلباً للخدمات الترفيهية ، الثقافية و الرياضية ، حيث تمثل نسبة 5% من مجموع التنقلات داخل التجمع، حيث تقدم مدينة عنابة لوحدها 50.3% (DPSB,Annaba,2016) من مجموع الهياكل الرياضية داخل الولاية ، فيما تمثل 38% (DPSB,Annaba,2016) من مجموع الهياكل الثقافية المتواجدة على مستوى الولاية ، حيث لا تقتصر فقط على عددها الكبير و لكن كذلك على نوعية هذه الهياكل و الخدمات التي تقدمها على المستويين المحلي و الإقليمي . يعود انخفاض نسبة هذه التنقلات الى تركزها في آخر الاسبوع. نستخلص أن التنقلات لأسباب إلزامية (العمل ، الدراسة) تحتل المراتب الأولى من مجموع أسباب التنقل داخل التجمع الحضري ، و هي تنقلات أدت الى خلق تفاعلات مكانية على عدة مستويات ، هذه التفاعلات أدت بدورها الى زيادة الطلب على النقل الجماعي (بالحافلات) .

2-3) زرع بطن: يمكن تعريفها بأنها زمن معين من اليوم يصادف تكاثف مرتفع لحركة الناس و المركبات مما يسبب ازدحاماً عالي المستوى ، عادة ساعات الذروة تحدث مرتين في اليوم - مرة في الصباح و مرة في ما بعد الظهر ، وهو الوقت من النهار أين تكون الحركة مهمة ، حيث ممكن أن تخص عدد كبير من المسافرين في المحطات كما تخص عدد المركبات المرتفع في الطرقات ، هذه الفترة تتزامن مع ذهاب أغلبية العمال إلى مقرات عملهم (ما بين السابعة و التاسعة) و مساءً عند عودتهم (ما بين الخامسة و الثامنة)

(http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/) حيث من خلال إجراء التحقيق الميداني تحصلنا على النتائج التالية :

شكل رقم (06): الوقت المستغرق الى المحطة



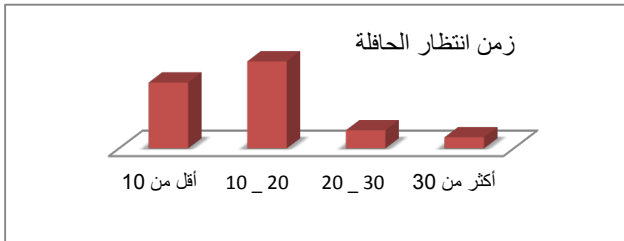
المصدر: التحقيق الميداني - ماي 2016

38 % يستغرقون زمنا (يقدر هذا الزمن عموما مشيا على الأقدام) يتراوح بين 10 و20 دقيقة، أما 33.4% يستغرقون أقل من 10 دقائق. و 19.6% يستغرقون وقتا يتراوح بين 20 و30 د. في حين 8.8 % أجابوا بأنهم يستغرقون وقتا أكثر من 30 د وهم عادة السكان القاطنين في ضواحي المدينة أو خارجها .

نلاحظ من خلال هذه النتائج أن النسبة التي تستغرق أقل من 10 د هي الفئة التي تقطن وسط المدينة، حيث لا تحتاج إلى زمن كبير للتنقل إلى الموقف أو المحطة نظرا لقصر المسافات. أما الفئة التي تحتاج إلى ما بين 20 و30 د هي الفئة التي تقطن ضواحي المدينة ، وتلك التي تحتاج إلى أكثر من 30 د للتنقل إلى المحطة أو الموقف هي الفئة التي تقطن عموما خارج المدينة (التجمعات الثانوية و المناطق المبعثرة) حيث تحتاج في بعض الأحيان إلى استعمال وسيلة تنقل أخرى مثل النقل الريفي للوصول إلى محطة الانطلاق الرئيسية .

3-4-2) لم يتطرقوا إلى: وهو زمن وصول المسافر إلى المحطة أو الموقف حتى ركوبه الحافلة .

شكل رقم (07): زمن انتظار الحافلة

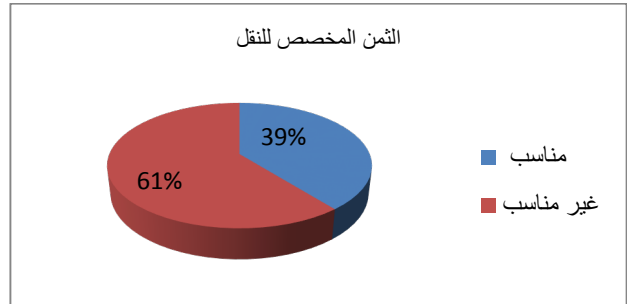


المصدر: التحقيق الميداني - ماي 2016

حيث أجاب 47.69 % بأن زمن انتظارهم للحافلة يتراوح بين (10-20) د ، فهو ليس بالزمن المثالي لانتظار الحافلة الحضرية ،

3-3) لم يتطرقوا إلى: و يقصد بثمن التنقل (التسعيرة) ، هو التعريف المقدمة من قبل مستعمل وسيلة النقل مقابل الحصول على خدمات النقل، و هو الثمن المخصص للتنقل من مجموع أجرة مستعمل وسيلة النقل الجماعي، و في الوقت الذي يعتبره البعض غير مهم ، تعتبره فئة كبيرة من الركاب عبئا كبيرا من مجموع الاجرة خاصة بالنسبة للفئات التي تنتقل يوميا لأسباب إلزامية (العمل ، الدراسة ،.....)

شكل رقم (04): الثمن المخصص للنقل



المصدر: التحقيق الميداني - ماي 2016

إذ أجاب 39.23 % أن ثمن التنقل مناسب و لا يشكل عبئا على أجرتهم، في حين أجاب 60.76 % بأن الثمن لا يتناسب و قدراتهم المالية خاصة فئة الطلبة و البطالين . بحيث يزيد ثمن النقل المناسب و الإمكانيات المالية للراكب من زيادة الطلب على النقل.

3-4-3) لم يتطرقوا إلى: زمن التنقل يركز على ثلاثة عناصر متكاملة ، وهو الزمن المستغرق من البيت الى نقطة الركوب (المحطة أو الموقف) إضافة إلى زمن انتظار الحافلة و أخيرا الزمن المستغرق في الرحلة . تتفاعل هذه الأوقات لتنتج لنا زمنا محدد و هو الزمن الذي تستغرقه الرحلة و يسمى زمن التنقل.

3-4-1) لم يتطرقوا إلى: يتعلق هذا العنصر بعامل المسافة، فكلما بعد الموقف (محطة الانطلاق) زاد عامل الزمن. جاءت الإجابات حسب التحقيق كما يلي:

النقل، و من خلال النتائج السابقة يمكن تحديد الزمن المستغرق للرحلة الواحدة داخل التجمع الحضري العنابي من خلال حساب الزمن الذي يوافق أعلى نسبة و المقدر ب : (40- 60) دقيقة كأقصى حد . و هو الزمن الذي يمكننا اعتباره تجاوز المتوسط و المقدر ب(20-30) دقيقة باعتبار أن المسافات الحقيقية لا تتجاوز 16 كم (عنابة - الحجار) . يعود سبب طول زمن التنقل على خطوط النقل داخل التجمع هو استعمال الحافلة حيث: وقت الرحلة بالحافلة يكون أطول من السيارة-السرعة التجارية للحافلة تكون أقل ، زمن التنقل يزيد بزيادة زمن الانتظار-مسار محدد لا يمكن تقليصه. و بالرغم من بعض العيوب الحتمية للحافلة فهي المرجع الأساسي للنقل داخل المدن خاصة اذا توفرت فيها كل متطلبات الراحة و الامان.

نتائج البحث:

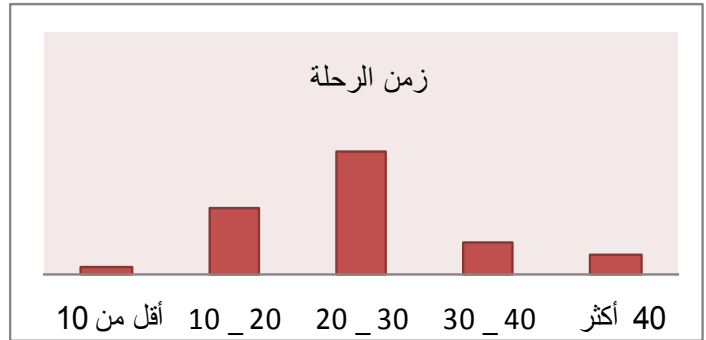
من خلال ما سبق توصلنا الى النتائج التالية:

1. هناك عدم توازن بين العرض و الطلب على النقل الحضري داخل التجمع العنابي يميزه نقص كبير في العرض (عدد الحافلات) حيث تجسد الفارق في 27 حافلة (سعة 100 مقعد) بنحو 2700 مقعد.
2. أما من حيث الطلب على النقل فنجد في تزايد كبير من خلال إجراء التحقيق الميداني، بحيث 83.45 % من المتقلين بالحافلات هم عمال و طلبة و الذين يمثلون نسبة 75.9 % من المستجوبين، إضافة إلى أن ساعات الذروة تتركز بين 06-10 صباحا بنسبة 77 %، أما درجة أمان الطريق تجاوزت 70 %، وكذلك زمن التنقل و المقدر بين (40-60) دقيقة.
3. أهمية التحقيق الميداني في تقييم الطلب على النقل من خلال تحليل العديد من المؤشرات الاحصائية و هو الامر الذي دعم عملية تحديد حجم الطلب بالمجال المدروس.
4. تعبر هذه المؤشرات عن تزايد الطلب على النقل داخل التجمع الحضري و بزيادة هذا الطلب لا بد من إحداث توازن بينه وبين العرض من أجل تنظيم الحركية المجالية .
5. من خلال الدراسة السابقة نستنتج أن العرض و الطلب على النقل ناتج عن: عوامل تنظيمية قانونية من خلال

أما 36.15 % أجابوا أنهم ينتظرون الحافلة أقل من 10 دقائق و هو زمن الانتظار المثالي و المعمول به في جميع المدن المتطورة و الذي يتراوح بين (5-10) د. أما الفئة التي تنتظر الحافلة بين 20 و 30 د فقد بلغت 10 %، أما 6.15 % يتجاوزون 30 د في انتظارهم للحافلة و هو زمن مبالغ فيه يعكس مدى صعوبة التنقل.

3-4-3) الملاحظة: ويمثل اهم عنصر في زمن التنقل وهو الزمن الأقصى الذي يمكن استغراقه من لحظة انطلاق الحافلة الى نقطة وصولها في كل الظروف العادية . يختلف هذا الزمن من خط إلى آخر حسب طوله ، حالة الطريق (جيدة او سيئة) حالة الحافلة (جديدة أو قديمة) ، و مدى الازدحام المروري . جاءت النتائج كما يلي :

شكل رقم(08): زمن الرحلة



المصدر: التحقيق الميداني - ماي 2016

أقل من 10 دقائق تمثلت 2.3 % من المستجوبين ، حيث تخص فئة الركاب الذين يسكنون في مخارج مدينة البوني (أقرب المدن إلى مدينة عنابة) و بالتالي فهم لا يحتاجون الى زمن طويل للوصول 10-20 د تمثلت 26.92 % من الركاب المستجوبين و هي الحالات التي تكون فيها الطرق غير مزدحمة (خارج ساعات الذروة) وبالتالي لا تحتاج الرحلة إلى أكثر من 20 دقيقة. 20-30 د و تمثل 50.38 % من مجموع الركاب المستجوبين ، حيث يمثل هذا الزمن الفترة المثالية التي تستغرقها الرحلة انطلاقا من محطات بلدياتهم إلى مدينة عنابة 30-40 د تمثلت 12.29 % هي الفترة أين تكون فيها الطرق في حالة ازدحام أو حسب حالة الطريق (بسبب الأشغال). 40 دقيقة فأكثر : و تمثل 7.69 % و هي الفترة التي تعرف أقصى مستويات الازدحام المروري .

إن قيمة زمن الرحلة من أهم عناصر الحركية، بحيث كلما زاد زمن الرحلة (على أن تكون كل الظروف عادية) قل الإقبال على وسيلة النقل الجماعي و العكس صحيح و بالتالي يتذبذب الطلب على

الخاتمة:

تعتبر دراسة الحركة المجالية من اهم المواضيع و الابحاث الحديثة في مجال النقل لما لها من أهمية بالغة في تقييم و تحديد عنصرها الأساسيين و المتمثلان في : العرض و الطلب ، كما تعد من أهم أولويات التخطيط الحضري ، فهي تعبر عن حاجة السكان للاتصال و التبادلات كما تحقق نوعا من الاندماج الاقتصادي و الاجتماعي مشكلة بذلك تناسق واضح المعالم بين تنقلات الأفراد و الديناميكية المجالية.

حيث أمكن رصد أهم المؤشرات القياسية للحركة من أجل الوصول إلى مستوى تقييمي لها، و إيجاد توازن بين حديها (العرض و الطلب) حيث أمتاز التجمع الحضري العنابي بارتفاع متسارع للطلب على النقل الحضري بالحافلات و ذلك مواكبة للتطور الاقتصادي و الاجتماعي هذا الطلب على النقل واجه إشكالية معقدة و هي قصور في العرض المقدم مما تولد لدينا اختلال بين العرض و الطلب نتج عنه مشاكل عديدة و معقدة على مستوى قطاع النقل الحضري بالحافلات بالتجمع الحضري العنابي

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع باللغة العربية:

- بن غضبان، فؤاد.(2016) . تحليل الارتباط المكاني لتوزيع الأنشطة التجارية بالمدن الجزائرية الكبرى (دراسة تطبيقية على مدينة عنابة) . المجلة الاردنية للعلوم

الاجتماعية ، المجلد 9 العدد 2،ص271-286.

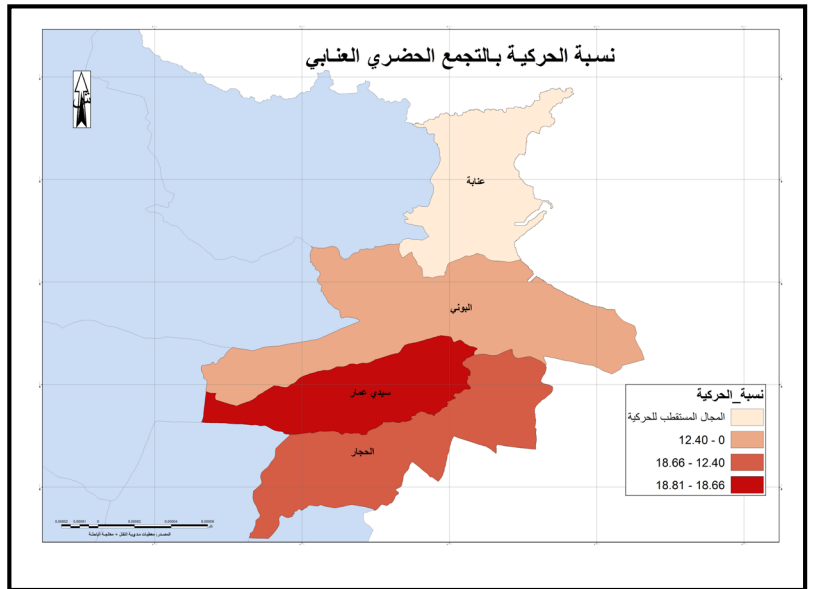
- بولحواش، علاوة و حسابنية، تقي الدين.(2015)، مصادر المخاطر البيئية في الاوساط الحضرية "حالة تجمع عنابة "مجلة علوم و تكنولوجيا ،جامعة قسنطينة ،العدد 42،ص5-13.

-حمادة فريد، منصور.(1998) مقدمة في اقتصاديات النقل ، الاسكندرية ، مركز الاسكندرية للكتاب.

- عبد القادر النجدي، السيد فرح و أ.د. السامرائي،مجيد ملوك . (2013) ،العلاقة المكانية بين شبكة طرق النقل البرية و توزيع السكان في قضاء تكريت. مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية ، المجلد 20 ، ، ص 221-237 .

توفير وسائل النقل اللازمة وحسن تسييرها. عوامل اجتماعية ، تمثلها اسباب التنقل ، ساعات الذروة (اختيار زمن التنقل)، أمان الطريق . عوامل اقتصادية، القدرة المالية لمستعمل النقل. عوامل فيزيائية، حالة الطرق ، اكتظاظها، زمن التنقل. من خلال الدراسة السابقة تم استخلاص حوصلة تفاعلية للحركة المجالية التي عبرنا عنها بقياسات خاصة بالعرض والطلب سواء من خلال معطيات رقمية او من استمارة الاستبيان، حيث اعتمدنا على حساب نسبة الحركة المجالية للمتقلين داخل التجمع الحضري من خلال معطيات العرض والطلب وبالتالي خرجنا بالخريطة التالية:

خريطة رقم (2): نسبة الحركة بالتجمع الحضري



حيث اعتمدنا على تحليل الحركة عن طريق حافلات النقل الحضري الجماعي عبر خطوط البوني، سيدي عمار، الحجار الى مركز الولاية و التجمع (عنابة) و بالتالي لاحظنا ان اكبر نسبة حركية تتواجد بسيدي عمار بنسبة 18.81% ، تليها الحجار ب18.66% ثم البوني بأقل نسبة 12.40%، ومن اجل خلق استراتيجية متوازنة للحركة المجالية داخل التجمع لا بد من التحكم الفعال في تنظيم النقل الحضري الجماعي واعادة تنظيمه من خلال سن القوانين و حسن تسييرها و اقتراح حلول على المدى القصير و المتوسط و الطويل.

- قنطري، زوليخة . (2015) ، سياسات نقل الاشخاص في الجزائر: واقع و افاق " دراسة حالة منظومة النقل الحضري لمدينة الجزائر العاصمة " . اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير ، جامعة الحاج لخضر باتنة ،ص343.

ثانيا-المراجع باللغة الاحنبية:

- Direction de la programmation et du suivi budgetaire,Wilaya d'Annaba, 2016.
- URBACO-EDR . (2007) SCU Annaba, rapport 1,p 34.
- URBAN-ANNABA .(2008)PDAU intercommunal : Annaba-El Bouni- Sidi Ammar- El Hadjar, p96
- Abdelghani Nakhli . la mobilité urbaine à Marrakech : enjeux et perspectives, thèse de doctorat en géographie, école doctorale Montaigne humanités, université bordeaux Montaigne, 2015.
- Gallez.c , Kaufmann, Aux racines de la mobilité en sciences sociales, Presses Universitaires de Rennes, pp 41-55, 2009,HAL.

مواقع الأنترنت

-
<http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/dictionnaire/fr-fr/>

-
[Heses.univlyon.fr/documents/getport.php ?=Lyon2.2000](http://Heses.univlyon.fr/documents/getport.php?Lyon2.2000)