

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة منتوري - قسنطينة

قسم التهيئة العمرانية
فرع التهيئة الإقليمية

كلية علوم الأرض الجغرافيا
و التهيئة العمرانية

الرقم التسلسلي :
السلسلة :

النقل شبه الحضري بولاية عنابة واقع و افاق



مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التهيئة الإقليمية

إشراف الأستاذ الدكتور

أحسن بن ميسي

إعداد الباحثة

نجلاء غرابي حرم ميلي

لجنة المناقشة

جامعة منتوري قسنطينة رئيسا
جامعة منتوري قسنطينة مشرفا
جامعة منتوري قسنطينة ممتحنا
جامعة منتوري قسنطينة ممتحنا

1. الأستاذ الدكتور محمد الهادي لعروق
2. الأستاذ الدكتور أحسن بن ميسي
3. الأستاذ الدكتور عبد الغاني غانم
4. الأستاذ الدكتور جمال رحام

جوان 2009

مقدمة عامة

-

.

)

:

(

.

)

.(

2006

% 61

:

% 35.95

)

.(.....

.

:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

: _____ **(1)**

:

■
■

.

■

: _____ (2)

:

: _____ :

()

.

: _____ :

.

: _____ :

: _____ -3

: _____ **1-3**

: _____ **2-3**

)

(

:

-

-

-

-

-

. ANDI -

. ONS -

-

-

: _____ **3-3**

.questionnaire

500

()

90

: _____ **- 4**

: _____

: _____

: _____

: _____ **-4**

:

:

" " _____

:

" " _____

:

" " _____

:

. 1962

:

" " _____

:

: _____ (6

. -

) -

. (

. -

. -

الباب الأول

العوامل المؤثرة في النقل بولاية عنابة

_____:

_____:

_____:

.

.

.

.

الفصل الأول = الوسط الطبيعي وشبكة النقل

_____:

_____:

_____:

خريطة رقم (01) : الموقع الجغرافي لولاية عنابة



Microsoft © Encarta © 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Tous droits réservés



Microsoft © Encarta © 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Tous droits réservés

المصدر ENCARTA2009

. :

):

. (

المبحث الأول:

ولاية عنابة، نفوذ واستقطاب

_____:

Hippone

Saint Augustin

1533

(1)» "

(Bône)

:

()

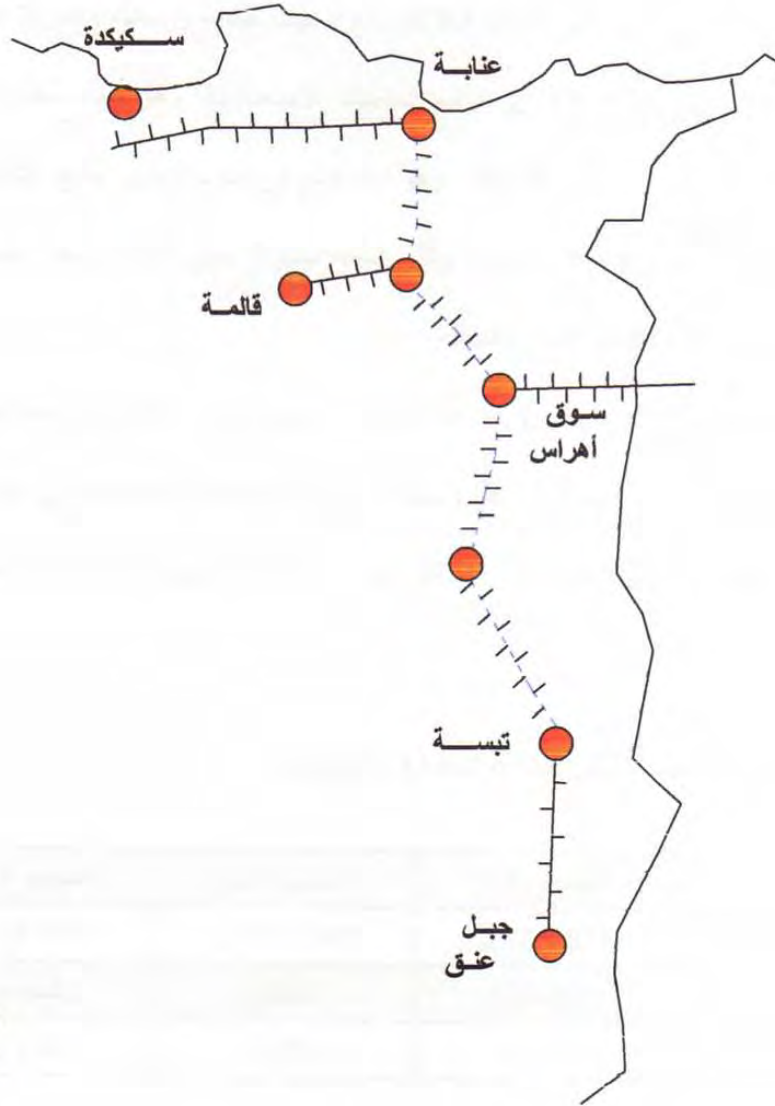
⁽¹⁾ Annuaire statistique de la wilaya de Annaba. DPAT, Juin 2007, Page 01, 02.

							❖
		81	35		07		
8859			32408		2007-2006		
% 01					(1)		
(.....)
		17	1900				
04							❖
					131.78		
-	-	44			-		•
		16			-		•
			-	-			
.129		84			-		•
		50	1856				•
05	07				12		
		()		
							(2)

(1) Op.cit.

(2) PDAU intercommunal, Annaba, El Bouni, El Hadjar, Sidi Amar, Phase I. Urban Annaba, 2004, Page 246.

خط السكة الحديدية - عنابة - جبل العنق



سكة حديدية - - - - -
خط حديدي مكهرب -

0 30 كم

المصدر: احمد غنوشي

350

•

:

❖

1856

09

-

95

: 12

50

(11)

:

:(1)

()	()	()	
5 175 749	2 916 716	2 259 033	
32 610	16 338	16 272	

.2007

:

:(01)



(06) 560 : ❖
10 11
44

44

:(2)

()	()	()	
300 008	130 181	169 827	
()			
383 846	121 378	262 468	

.2007

❖

. :

)

(75424)

(

. 04

:

•

•

•

•

:

-

المبحث الثاني:

الإطار الإداري التاريخي للولاية:

)

1974 (

1984

.I _____ :

1848

1956

)

12

:

(1) 2 25359

(

53

(1) أ.د. محمد الهادي لعروق، مدينة قسنطينة، دراسة في جغرافية العمران. ديوان المطبوعات الجامعية، OPU، الجزائر، 1984، ص 353.

.1956 : (3)

عدد البلديات	مقر دائرة
14	عنابة
12	قالمة
10	س.أهراس
10	تبسة
07	القالمة
53	05

Source : Monographie de la Wilaya de Annaba .1970

1974

03 14 2 3489.30

. 1974 : (04)

عدد البلديات	مقر دائرة
03	عنابة
07	الذرعان
04	القالمة
14	03

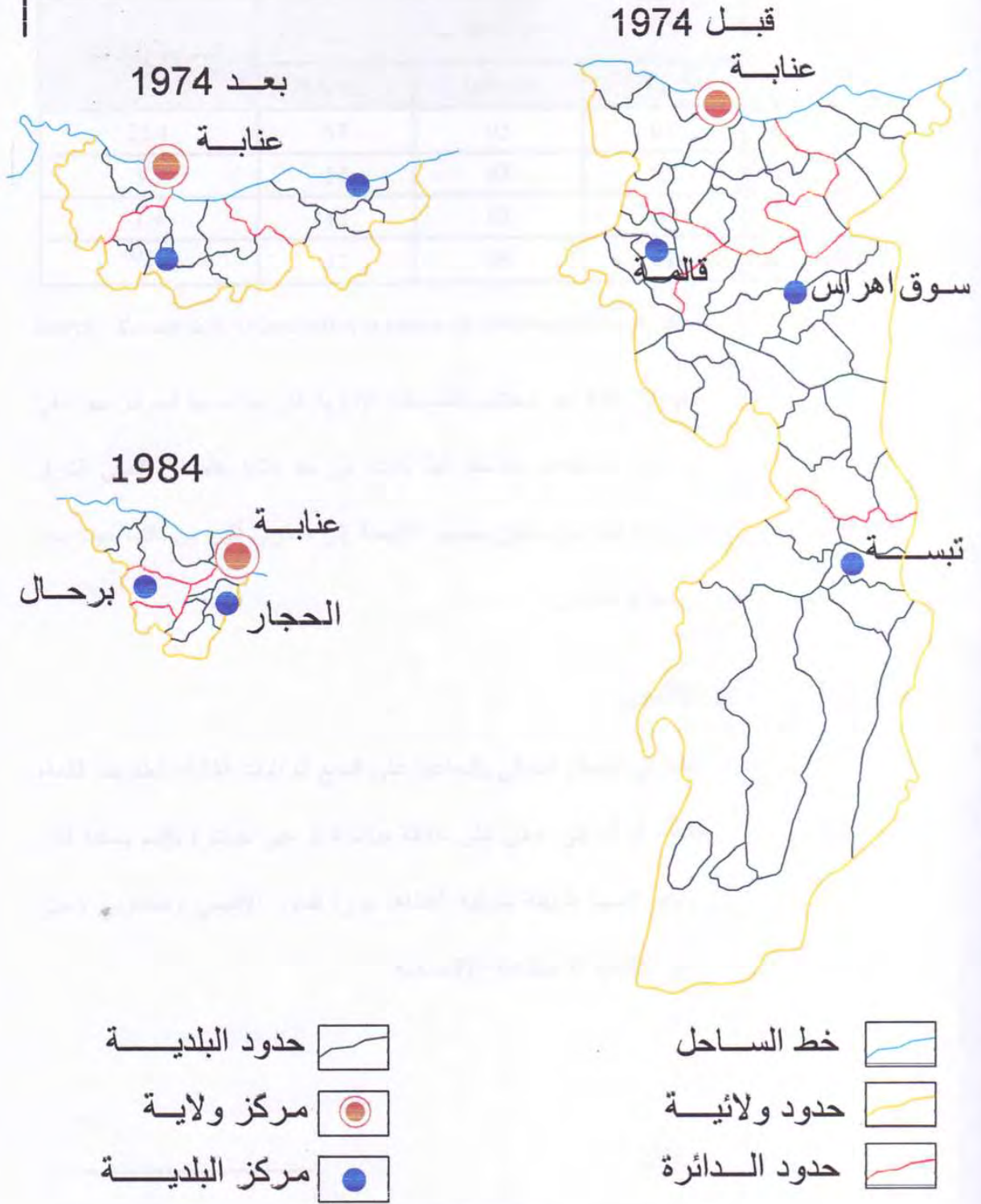
. Source : OP.cit

2.55 2 1411.98 1984

1990 03 12

.(03) 06 12

ولاية عنابة : تطور الحدود الادارية



:(05)

المساحة (ألف كم ²)	التقسيمات الإدارية			الفترة
	بلدية	مقر دائرة	مقر ولاية	
25.4	53	05	01	حتى سنة 1974
3.5	14	03	01	من 74 - 84
1.4	12	02	01	من 84 - 90
⁽¹⁾ 1.3	12	06	01	بعد 1990

Source : Kouadria.N, Urbanisation et espace de communication, W. de Annaba, 1995

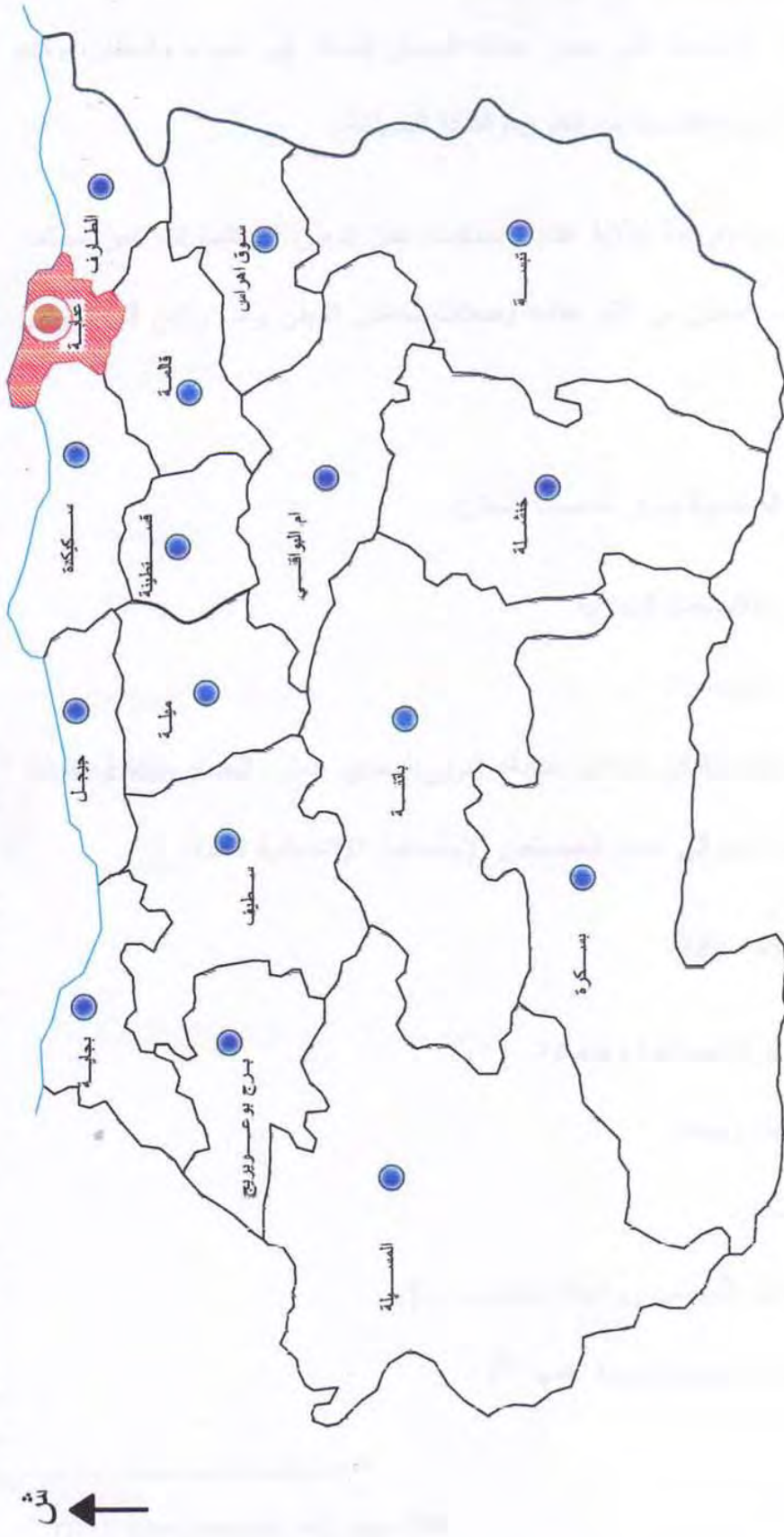
.II _____ :

03

(1) هذه المساحة الجديدة بذل مساحة 1411 كم²، تم الحصول عليها من DPAT بعد إعادة المسح لمساحة الولاية من طرف مصلحة المسح العقاري Cadastre.

خريطة رقم (04) :

الشمال الشرقي الجزائري الموقع الاداري لولاية عنابة حسب تقسيم 1984



- حدود دولية
- حدود ساحلية
- حدود ولائية
- منطقة الدراسة
- مقر الولاية

40 20 0 كم

المصدر : الوكالة الوطنية للتهيئة العمرانية

:

-

.

:

.() -

.

.

:

:

-

.

:

.

.

.

(.....) -

;(1)

⁽¹⁾ PDAU intercommunal, Ibid, page 129.

:

() :1977-1966 •

()

:1987-1977 •

() -

(89-85) (84-80) -

:1998-1987 •

_____ -

() :_____ -

(SPAT)

:_____ .III

° 37,03 ° 36,30 :_____ -1 .III

° 8,40 ° 7,20

:_____ -2 .III

()

(04)

:

100 •

60 •

50 •

150 •

03

60

45

90

:

-

-

4- المساحة: تبلغ مساحة ولاية عنابة حسب إحصائيات مديرية التخطيط 1393,20 كم²، حيث تعتبر بلديتي سيدي عمار و عنابة أصغر البلديات مساحة، وبلدية واد العنب أكبرهم مساحة. أنظر الخريطة رقم

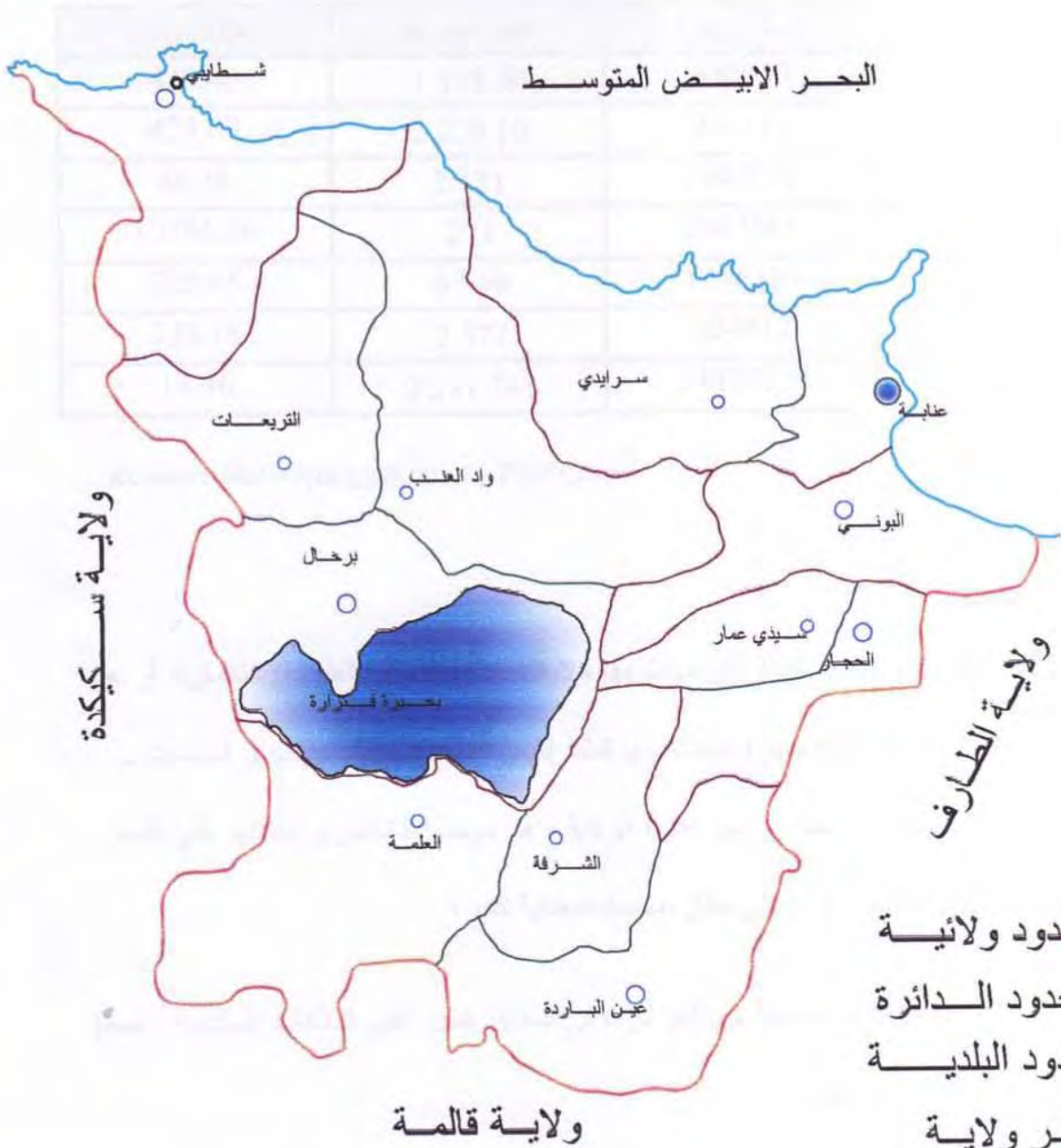
(06):

(05).

(²)	
50	
110	
95,18	
64,74	
44,90	
174,14	
191,53	
124,05	
139,60	
165,35	
97,19	
136,52	
² 1393,20	

DPAT : 2007.

ولاية عنابة : التقسيم الاداري الحالي



- حدود ولائية
- حدود دائرية
- حدود البلدية
- مقر ولاية
- مقر دائرة
- مقر بلدية

0 2 4 6 8 كم

المصدر: مديرية التخطيط عنابة 2007

:(07)

الكثافة (ن/كم ²)	المساحة (كم ²)	السكان (نسمة)	الولايات
459.40	1 393,20	640050	عنابة
423.09	2 229,10	943112	قسنطينة
68.36	2 121	1443052	وهران
10796.56	273	2947461	العاصمة
228.45	6 549	1496150	سطيف
246.18	2 577	634412	جيجل
14.46	2 381 741	34459729	الجزائر

Annuaire Statistique www.ons.dz 2008:

النتيجة:

المبحث الثالث:

الوسط الطبيعي وشبكة النقل.

.....

-I

:

:(06)

-1-I : 736² 52,8%

55 : -1-1-I

(1100-600)

" (1100) "

ولاية عنابة : الوحدات التضارسية



- بحيرة 
- كتل جبالية 
- سهول 
- شريط رملي 
- مجرى مائي 
- نقطة ارتفاع 

المصدر : Kouadria.N,Urbanisation et espace de communication dans la Wilaya de Annaba,EST.U.C 1995

:

: -2-1-I

20

." " 550 5

- : -3-1-I

. 600

: -2-I

%26 2 365 (700-400)

() : -3-I

%18 2 255 .

:

186 : -1-3-I

. 20 2 32,2 2

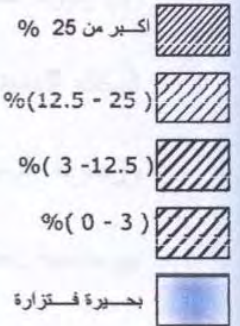
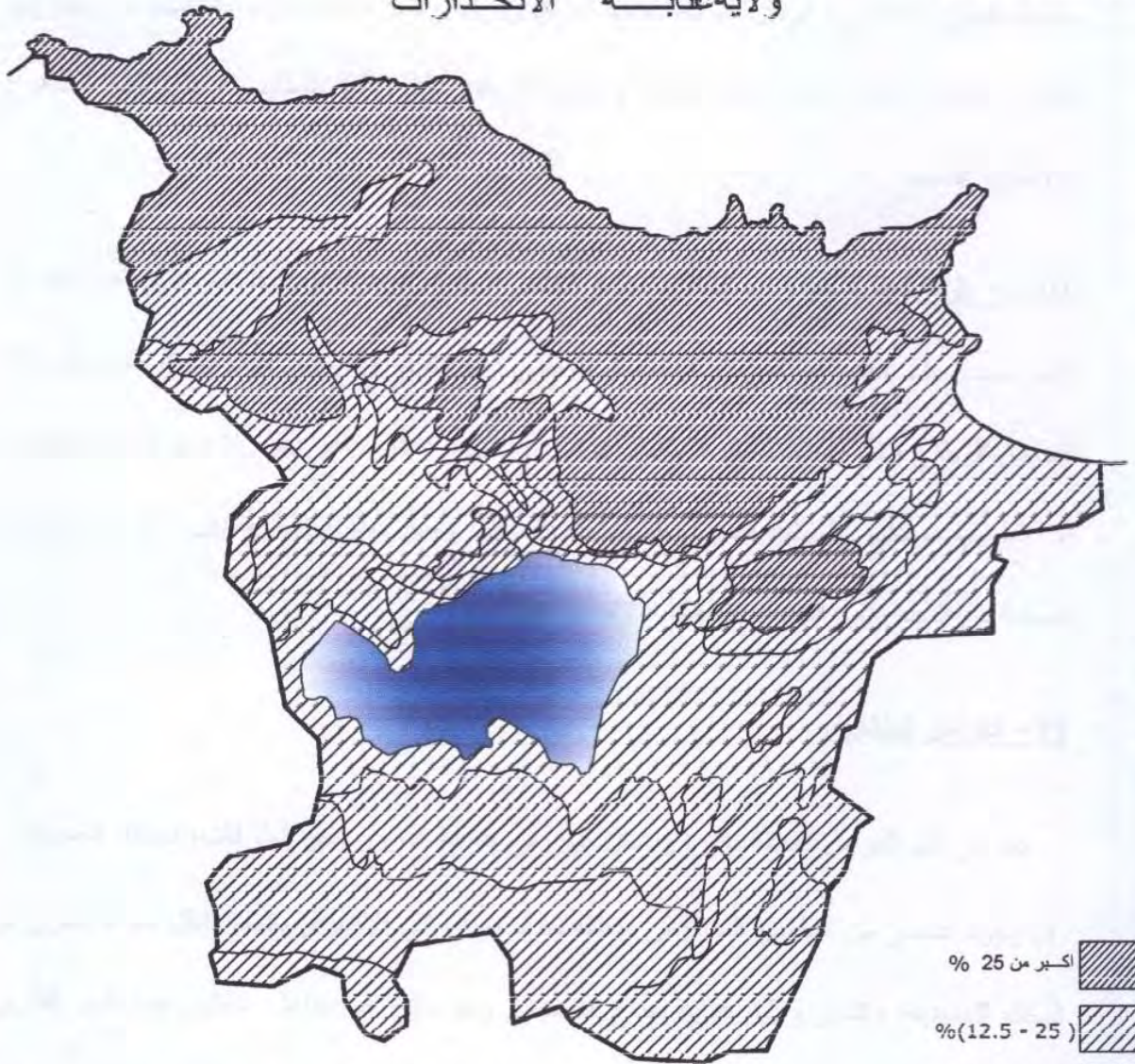
2 69 : -2-3-I

.

%4 2 56 : -4-I

." " " "

ولاية عنابة الانحدارات



0 2 4 6 8 كم

المصدر: حمادة ع. بيو البحري من دراسة شبكة النقل بولاية عنابة مذكورة تخرج 1992

:



: -1-III

- 15

(44) 107

: -2-III

16

44

84 21

16 21

44

: -VI

:

: -1-VI

:

1200

(1000-800)

.2005

:

:(08)

428,6	9,1	0	1,6	18,6	14,6	51,9	63,5	124	72	43	30,1	0	()

- -

:

: -1- 1 .III

1200

% 25

107

20

15

07

. :

: : -3-VI

.() ()

: -4-VI

13

: -5-VI

14

(1)

: _____

⁽¹⁾ Rapport sur SDRD, DPAT Annaba, 2004.

. :

:

⇐

⇐

. 80

⇐

:

⇐

(.....)

⇐

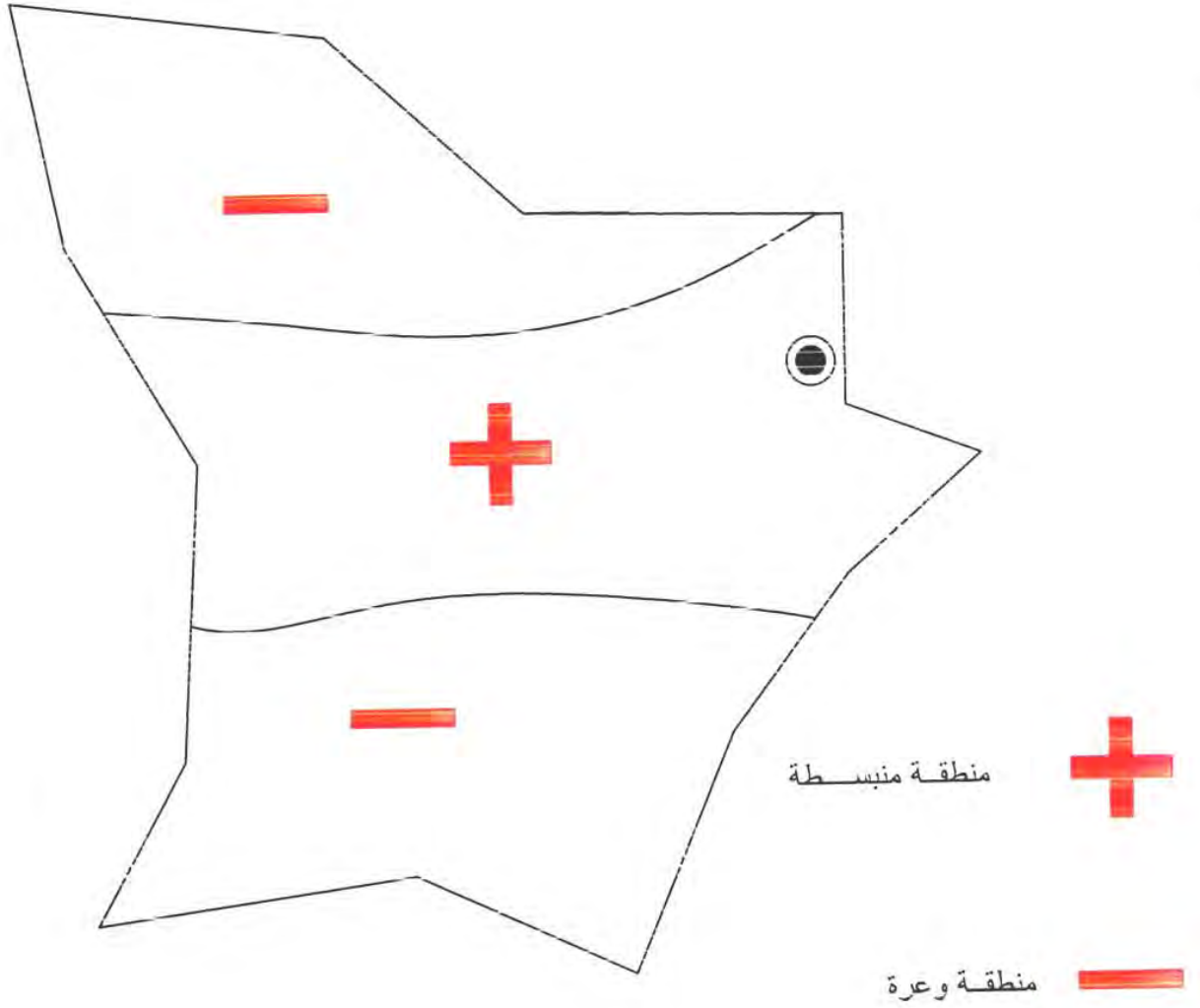
⇐

⇐

⇐

⇐

عدم تناظر طبيعي



الفصل الثاني: العوامل السكانية وشبكة النقل.

_____:

_____:

_____:

.

:

:

. :

(1) % 4 ()

% 4,5

: _____

.... ()

.(1989-85) (1984-80)

: : _____

-

1998 .() -

: _____ **-1 -I**

(04 03 02 01) (01)

:

: : _____

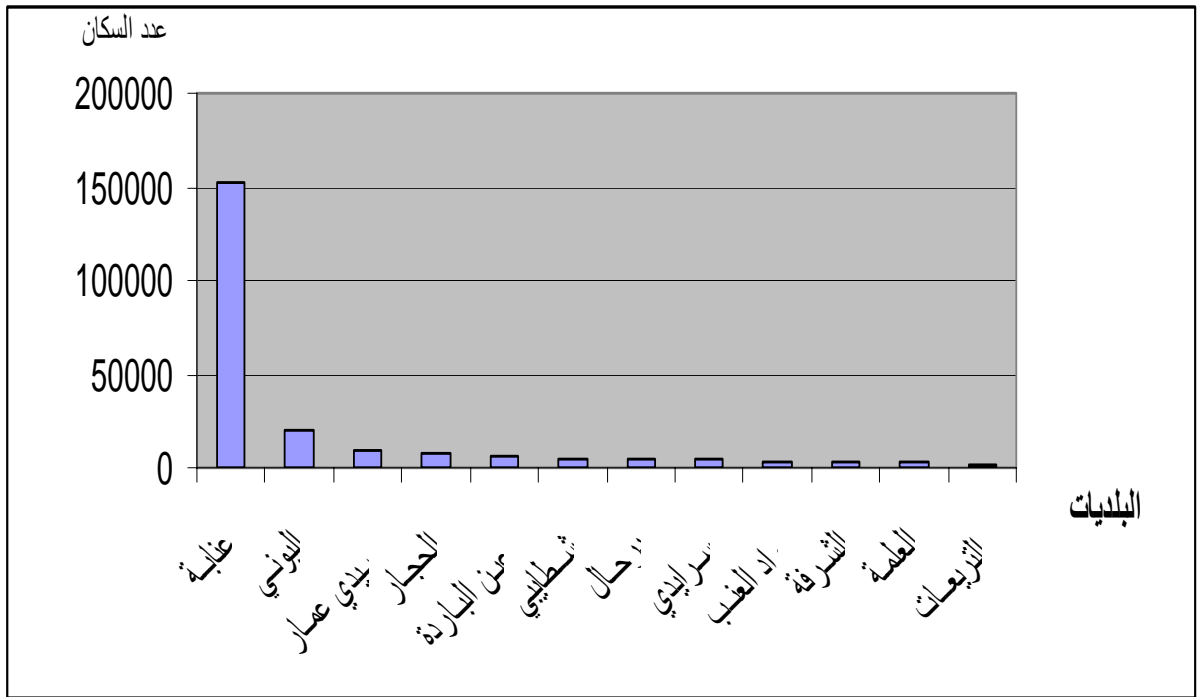
⁽¹⁾ Op.cit.

1998-1987

1977-1966

(1966)

(01)

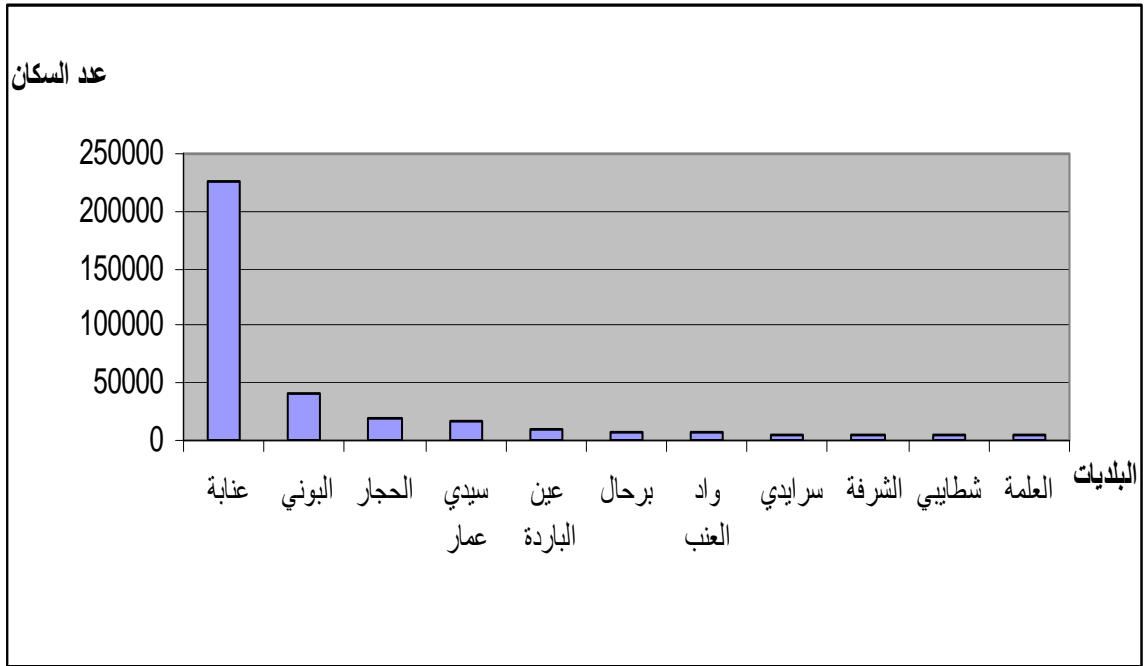


1993. paw

(1977) .

:

(02) :

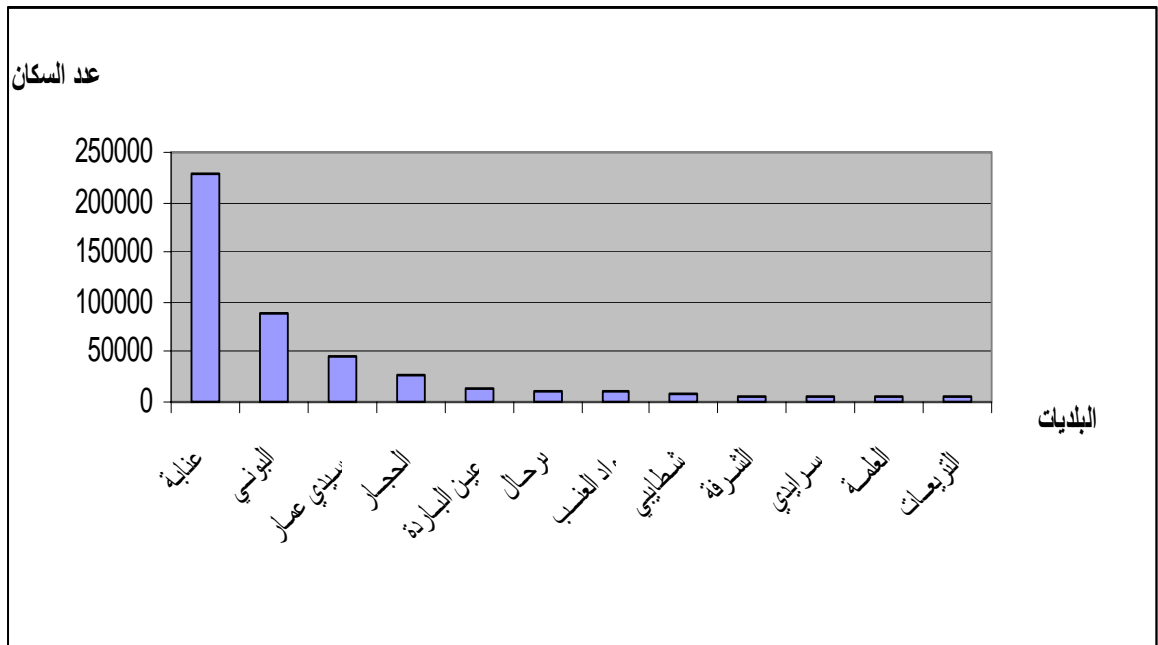


:

(1987) .

:

(03) :

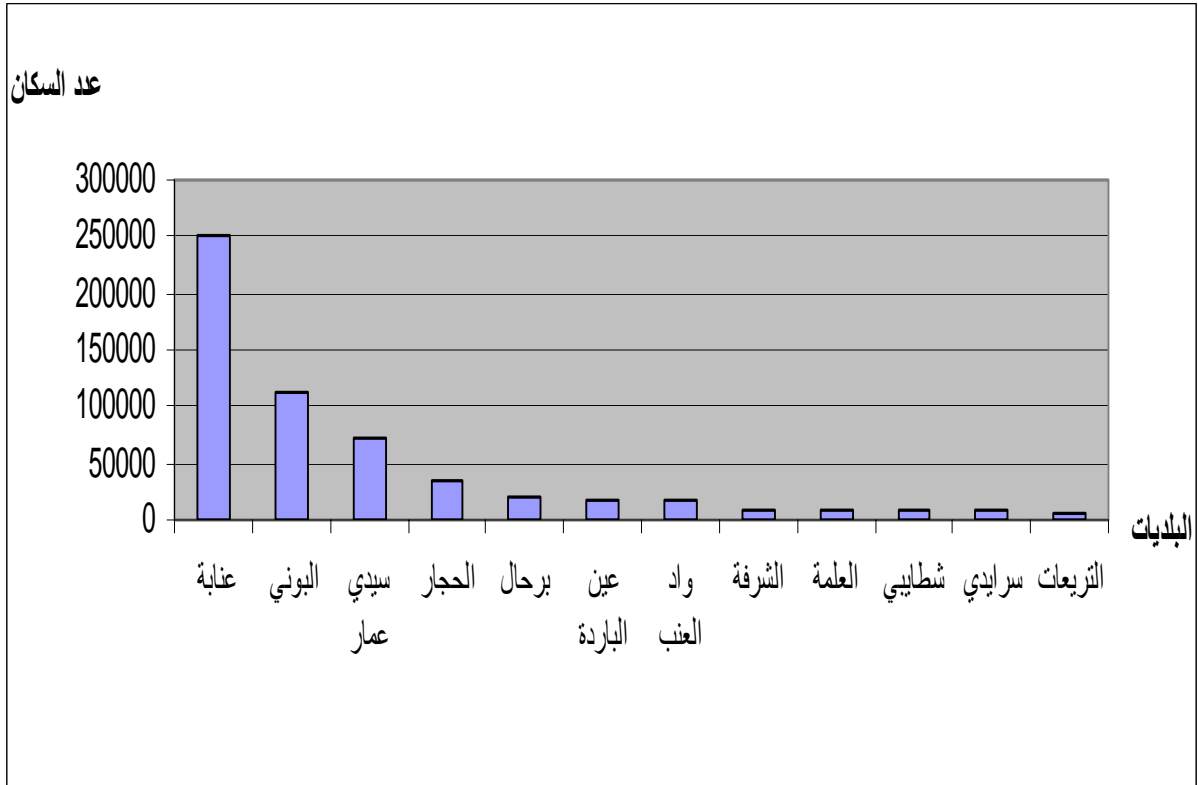


DPAT :

(1998) .

:

:(04)



:2007

-2 - I

(08)

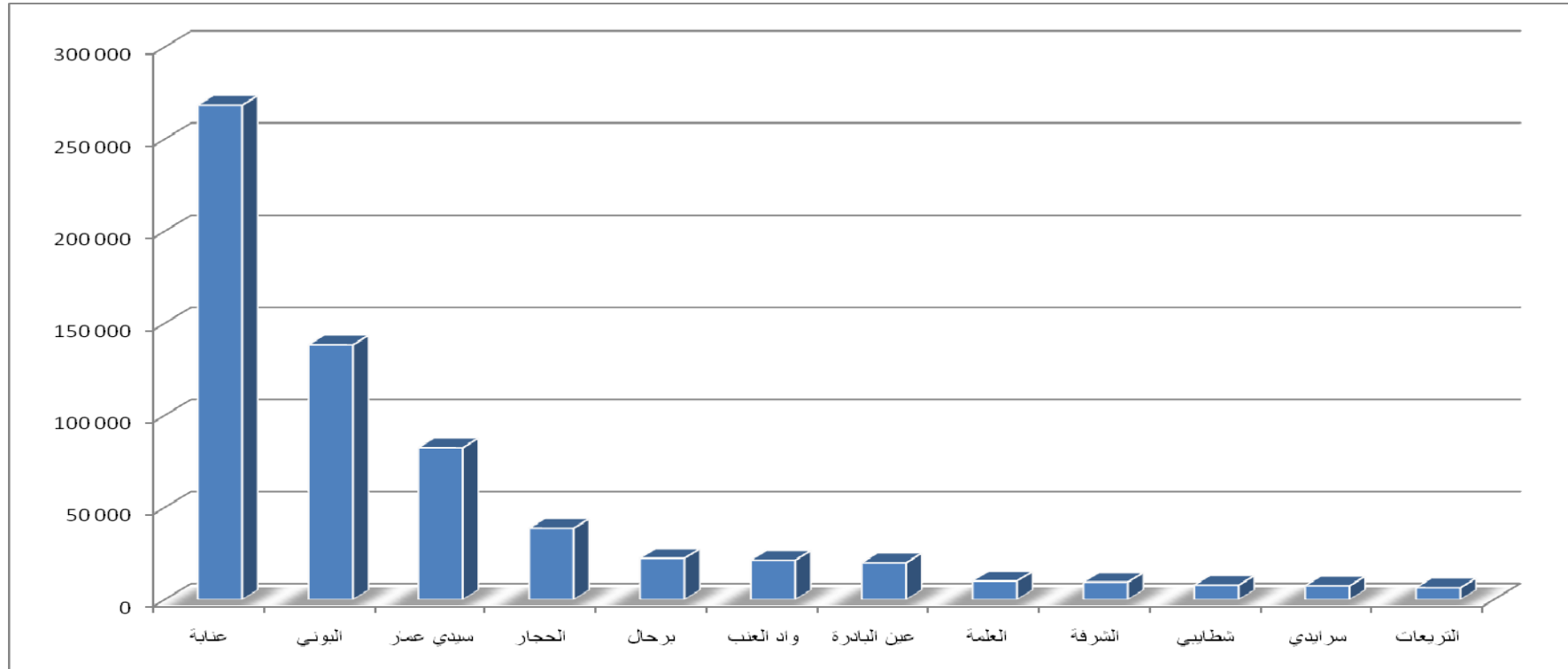
(05)

:

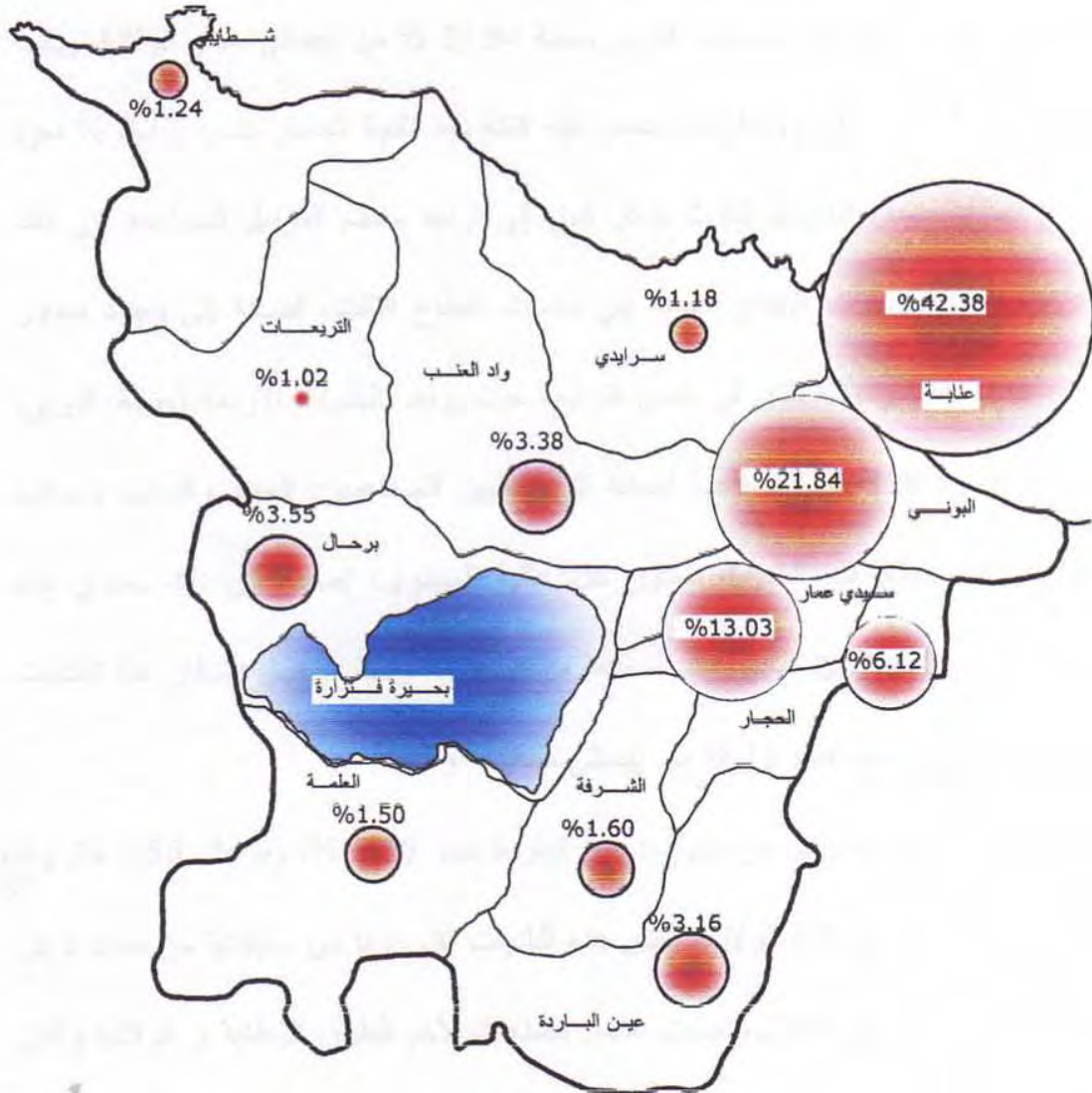
2007

2007

: (05)



ولاية عنابة : توزيع سكان البلديات



268481 نسمة

82467 نسمة

9836 نسمة

6455 نسمة

8 6 4 2 0 كم

المصدر : A.S.DPAT 2007

.	:			
	% 42,38	268 481		•
.....				
		% 21,84		•
% 6,12			% 13	
)				
	:		118 (
			% 70	
		% 18	% 83,36	
% 3,55	% 3,16	:		•
			% 3,38	
44				
	84	21		
		.106		

. :

12 :

.167

: •

%5

: _____

المبحث الثاني:

تركز السكان وكثافة عالية في النواة وتركز محاور النقل

-I _____ :

$$100 \times \frac{\text{مساحة البلدية}}{\text{مساحة الولاية}} - 100 \times \frac{\text{سكان البلدية}}{\text{سكان الولاية}} = \text{نسبة تركيز السكان}$$

• $0 >$

• $0 <$

• $0 =$

:(10)

	%	
	+ 38,8	
	- 6,71	
	+ 15,01	
	+ 1,48	
	+ 9,8	
	- 6,86	
	- 10,36	
	- 5,37	
	- 8,55	
	- 8,94	
	- 10,36	
	- 7,88	

: - :

ONS : -

:(10)

(1)

(1) باستثناء بلدية سرايدي.

. :



% 18,27

83,36

() %

()

:

:

()

% 54

21 16 44

- -

-II :

$$\frac{\text{عدد السكان (نسمة)}}{\text{إجمالي المساحة (كم²)}} = \text{الكثافة السكانية}$$

(09) (02) :
2 / 5370 : -1-II

%39 %42

2 50 -

268481 -

2 / 1454 : : -2-II

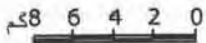
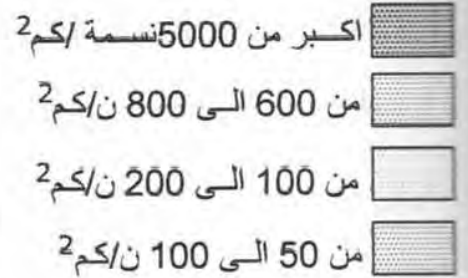
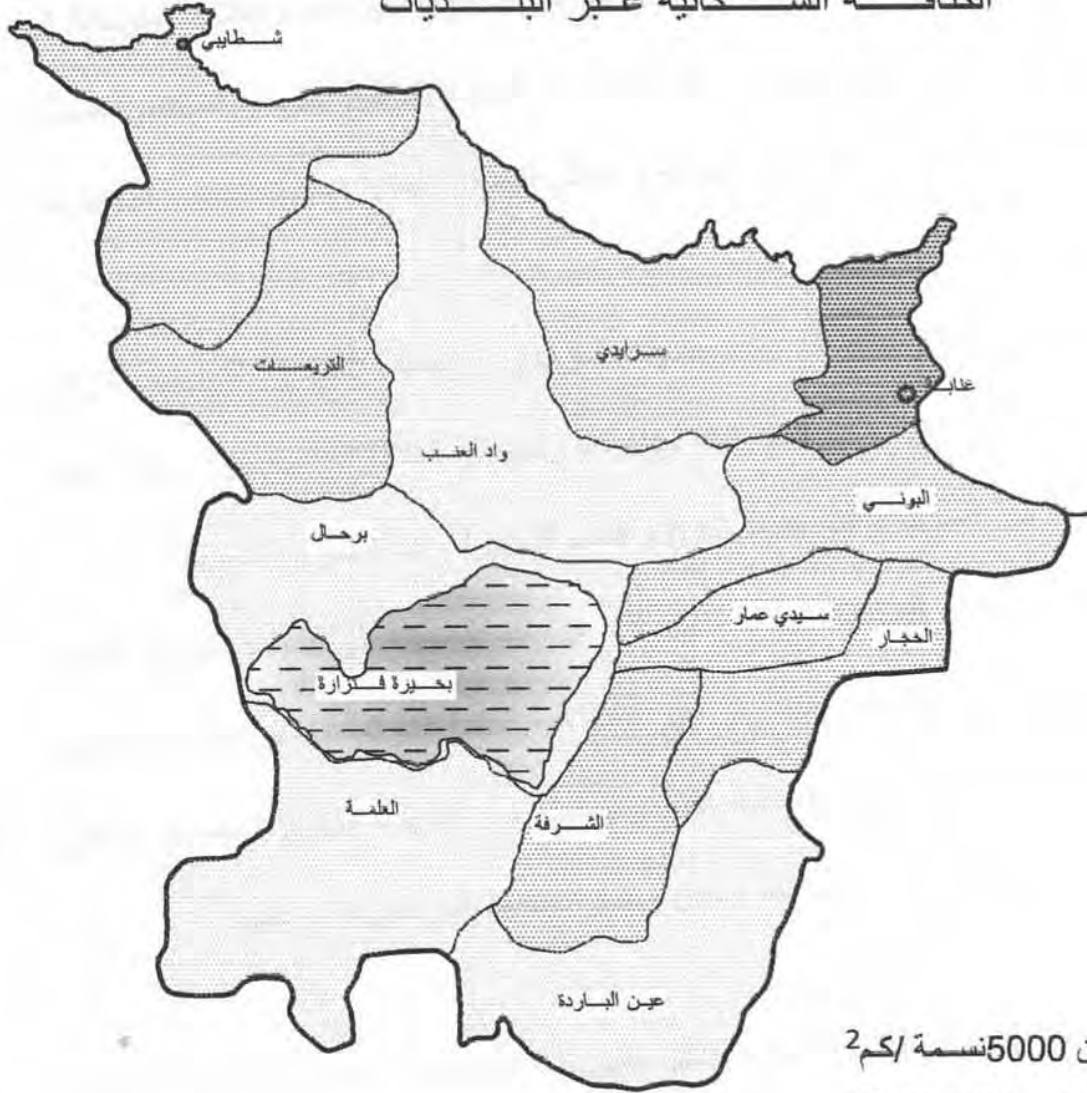
2 / 599 2 / 1837

%60 % 73,6

ولاية عنابة :



الكثافة السكانية عبر البلديات



. :
=====

: : _____ -3-II

$$^2 / 143 _ ^2 / 105$$

: : _____ -4-II

$$.^2 / (68-52)$$

()

$$^2 / 454,69$$

. :

:-----

()
. %70

:

.

.

المبحث الثالث:

النمو السكاني والطلب المتزايد على النقل.

" - " :

-I :

-1-I :

ومن خلال الجدول رقم (11) والذي يبين لنا كثافة الطرق بالنسبة للسكان و الذي يحسب حسب الصيغة

الرياضية التالية: كثافة الطرق = (طول الطريق./ عدد السكان) * 1000* :

1000/ 0,10 •

0,10 1000

1000/ (0,70 - 0,21 - 0,26)

()

1000/ (2,45 – 1,35)

(22000-10000)

1000/ (8 – 3)

:(11)

1000/	() 2007	(CW+RN)	
0,10	268 481	28,3	
8,03	7 472	59,8	
0,26	138 374	36,3	
0,70	38 778	27,5	
0,21	82 467	17,5	
2,22	20 021	44,51	
1,60	10 158	16,3	
3,31	9 515	31,5	
6,32	7 848	49,6	
1,35	22 484	30,55	
2,45	21 425	52,65	
4,95	6 455	32	
0,67	633 478	426,14	

المصدر: _ عدد السكان DPAT.2007

DTP -

. :

: -2-I

: (12)

06

•

. 268481

611703

•

. %97

540823

•

. %85.37

$$R = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

.12 = () : n

. : x

. : y

R₁=0,48 (03)

0,48

(04)

R₂=0,55

. :

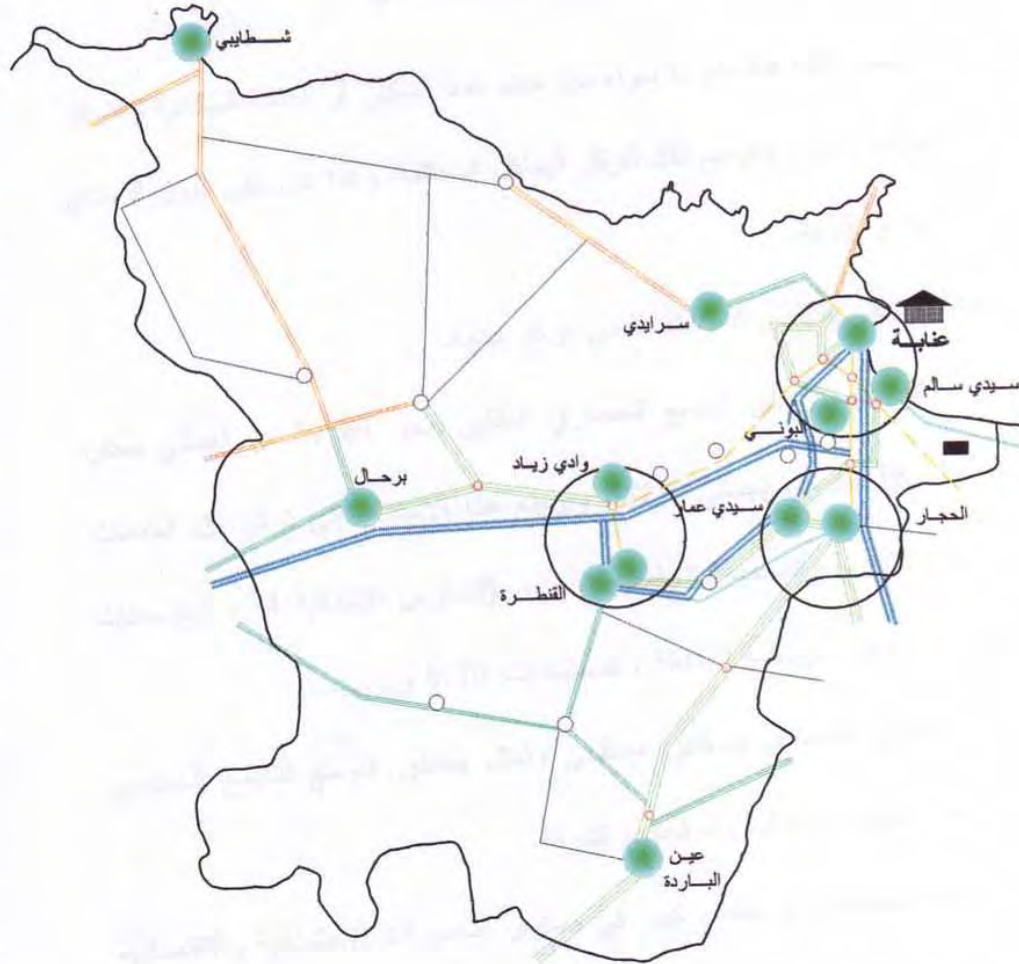
.

.....

:

.

ولاية عنابة : الشبكة الحضرية و البنية التحتية



مركز عمراني

تجمع ثانوي

تقاطع

ميناء بحري

مطار دولي

طريق مزدوج (رواق 4x2)

طريق مزدوج (رواق 3x2)

طريق مزدوج (رواق 2x2)

طريق ثولثات اروقة

طريق ذو اتجاهين بحركة مرور كثيفة

طريق ذو اتجاهين بحركة مرور ضعيفة

خط مزدوج

خط احادي

0 2 4 6 8 كم

المصدر: PAW annaba

.

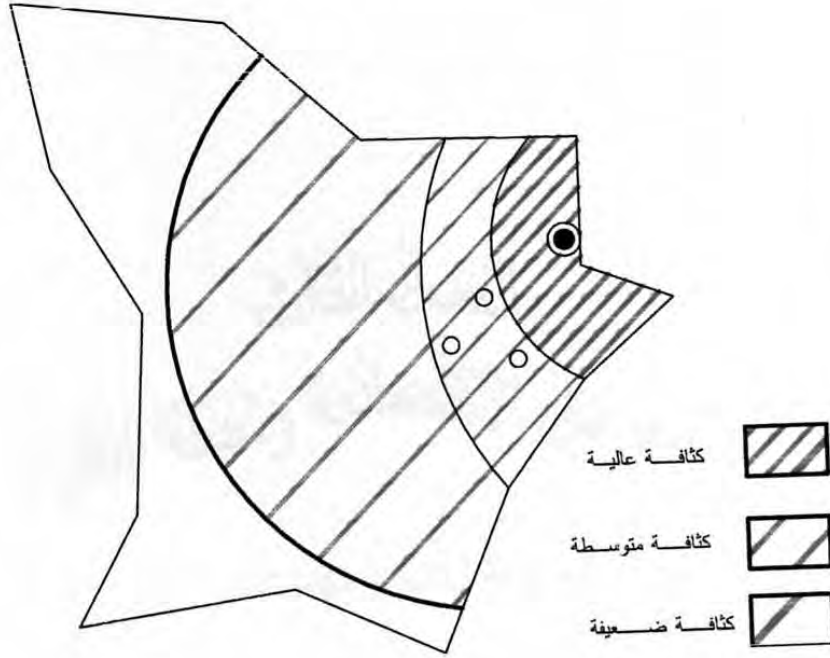
:

:

.

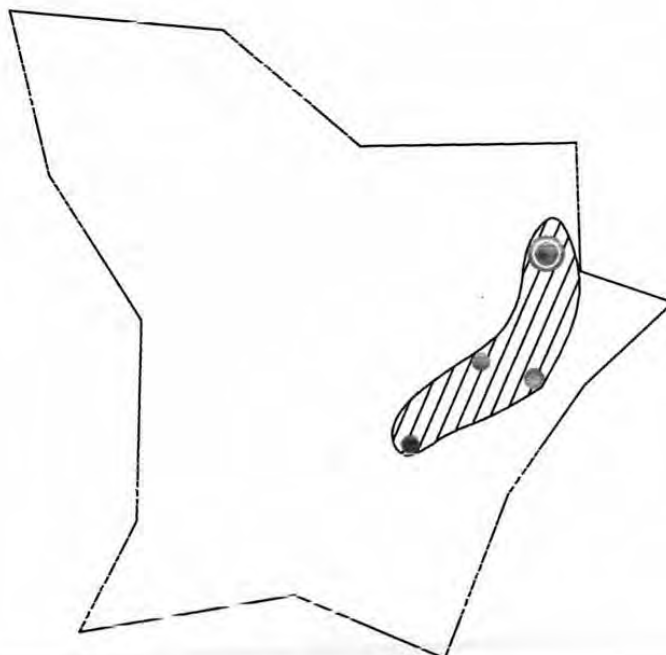
هيكل مجالي رقم (02):

الكثافة السكانية و التركيز السكاني



هيكل مجالي رقم (03):

التجمع الحضري العنابي



الفصل الثالث

العوامل الاقتصادية وشبكة النقل

" " : _____
.
:
.
:
.

_____:

: _____

_____ " " _____

:

_____ -I :

1962

1967

:

.

(1)

(2)

.

:

.

:" " -II

.....

(1) د. محمد بلقاسم بهلول، الاستثمار وإشكالية التوازن الجهوي (مثال الجزائر). المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1990، ص 361.

(2) أ.د. محمد الهادي لعروق، مدينة قسنطينة، دراسة في جغرافية العمران. ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1984، ص 255.

(1) :

-1 5%

-2 % (5-2)

-3 %2

(1) نجلاء غرابي، دور مركز قسنطينة في النقل الجوي، مذكرة تخرج، كلية علوم الأرض فرع التهيئة الإقليمية، 1998، ص 93.

)

(

(1)

-III _____ :

-1-III _____ :

- -

1958

(2):

✓

✓

✓

(1) د. عبد الفتاح وهيبه، في جغرافية العمران. دار النهضة العربية، ص 131.
 (2) PDAU intercommunal, phase I. URBAN Annaba, 2004, Page 197.

• _____ : 04 1964

150

(15)

(1982-1976) (1975-1967)

(1) 18000 1980

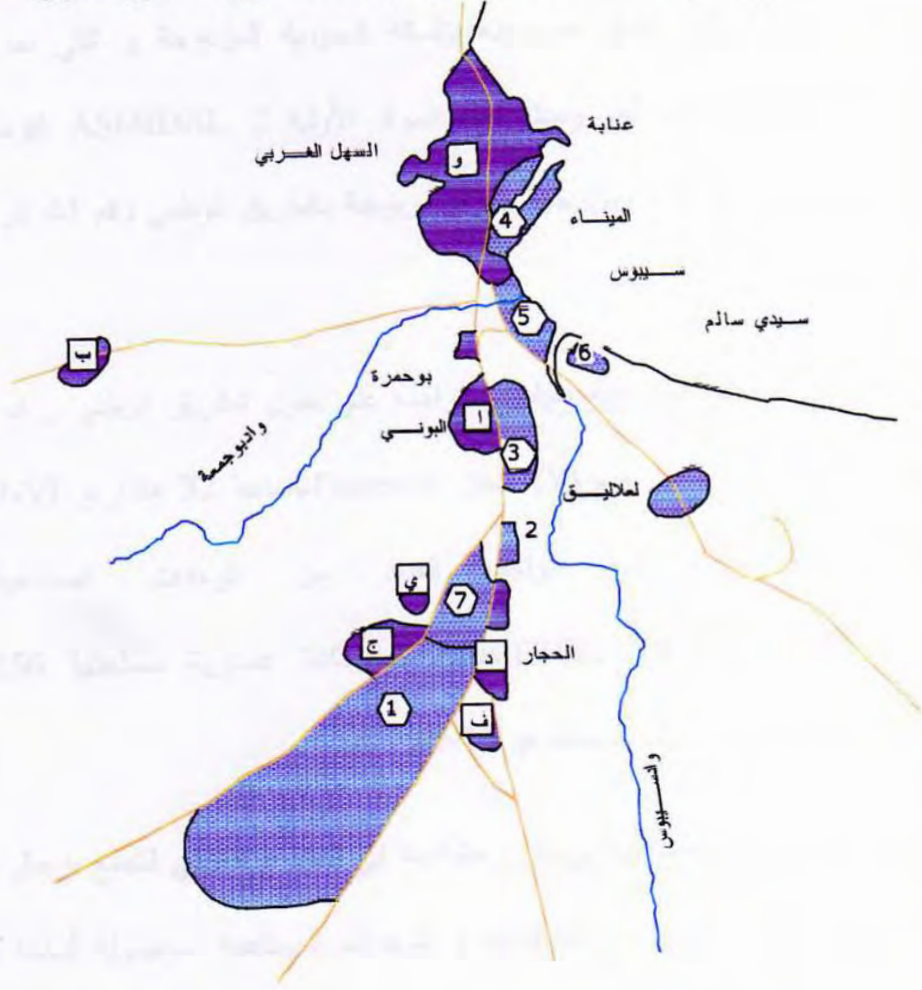
:(02)



⁽¹⁾ PDAU, Ibidem.

خريطة رقم (11) :

اهم المجالات الصناعية والحضرية على محور عنابة-الحجار



المحاور الطرق	المجالات الصناعية	المجالات الحضرية
وادي	1 المنطقة الصناعية SIDER و فروعها	1 مدينة البوني
	2 منطقة جسر بونسي	2 مدينة برحال
	3 منطقة لعلابيق	3 مدينة تنبدي، عتاز
	4 منطقة الميناء	4 مدينة الحجار
	5 منطقة ASMIDAL	5 مدينة عنابة
	6 منطقة سيدي سالم	6 الحي الجديد
	7 منطقة نبعوغة	7 الجامعة

0 5 كم

المصدر : Kouadria.N, Urbanisation et espace de communication dans la Wilaya de Annaba, EST.U.C 1995 - 78 -

				-3-1-III
	03	:		110
	) ASMIDAL			ASMIDAL
	44	(		.
16		:		-4-1-III
	SNVI	32	Ferrovial (Y)	06
				28
550			ETCA COOPCID ONALAIT	.
			.RN16	.
		:		-5-1-III
				92
				44
	147	:		-6-1-III
	Ferrovial		FERPHOS	.
	16			.44

(1)	174				
			:		
	()		-	
	RN16	RN44		-	
					.CW56
				-	
			.		
			:		
-	-	RN ₄₄	-	:	
			.		
	-	RN ₁₆	-	:	
	27 596	"	"		
					(2)

(1) Annuaire statistique, Op.cit.

(2) Annuaire statistique. Op.cit. le nombre compris seulement les P.M.E et les P.M.I.

III-2- " - " :

»

« (1)

:

-

-

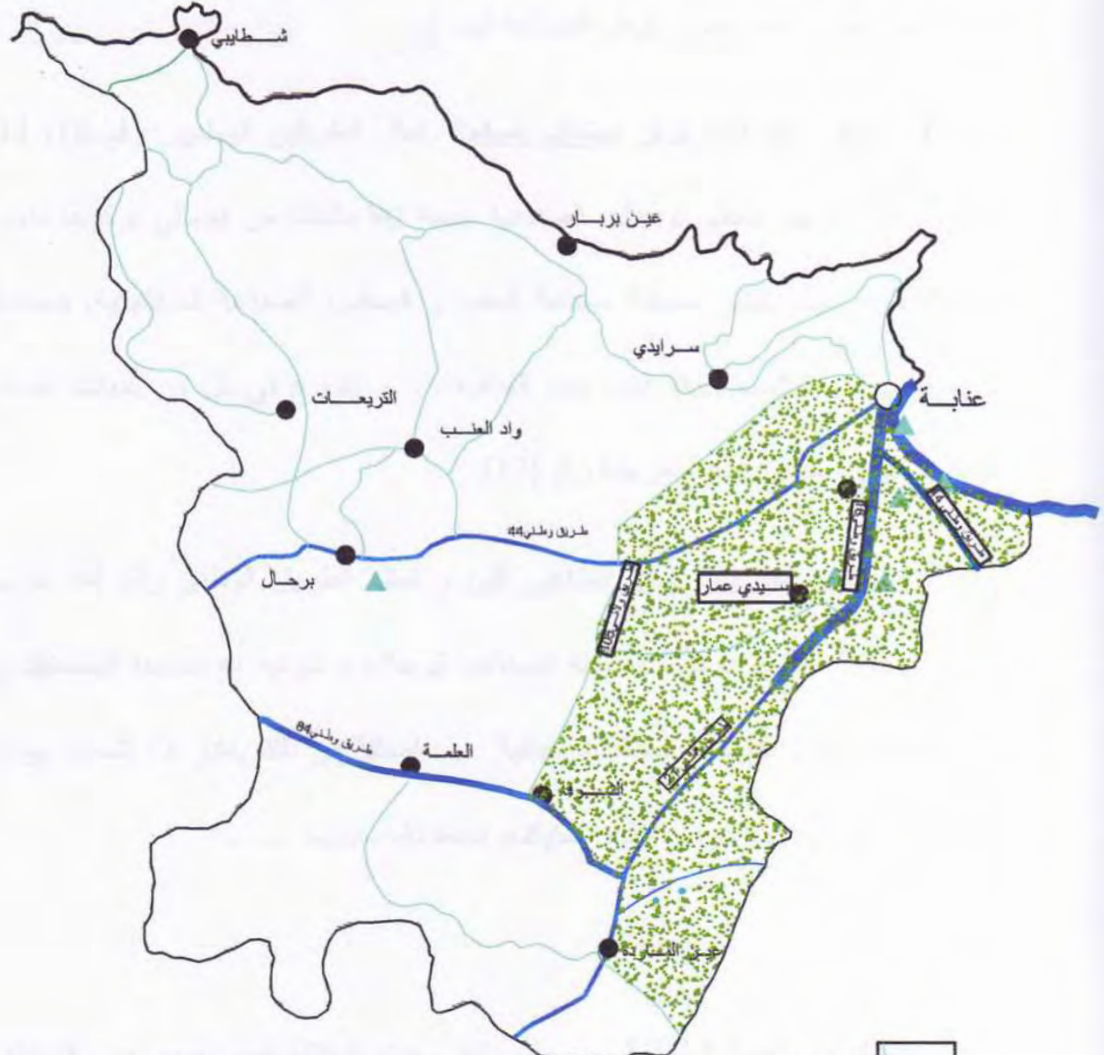
()

-

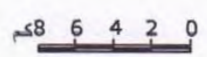
(1) د. سعيد عبده، جغرافية النقل، مكتبة الأنجلو المصرية، 2007، 191.

خريطة رقم (12) :

محاور النقل و التركيز الصناعي



- طريق ولائي
- طريق وطني
- محور ذو تركيز صناعي ضخم
- محور ذو تركيز صناعي اقل
- منطقة صناعية
- وحدة ادارية
- سهول



المصدر : Kouadria.N,Urbanisation et espace de communication dans la Wilaya de Annaba,EST.U.C 1995

(Mouvement Pendulaire)

:

44 16

: _____ -1-2 -

90

....

.(12) .

44

: _____ -2-2 -

(-)

.....

.....

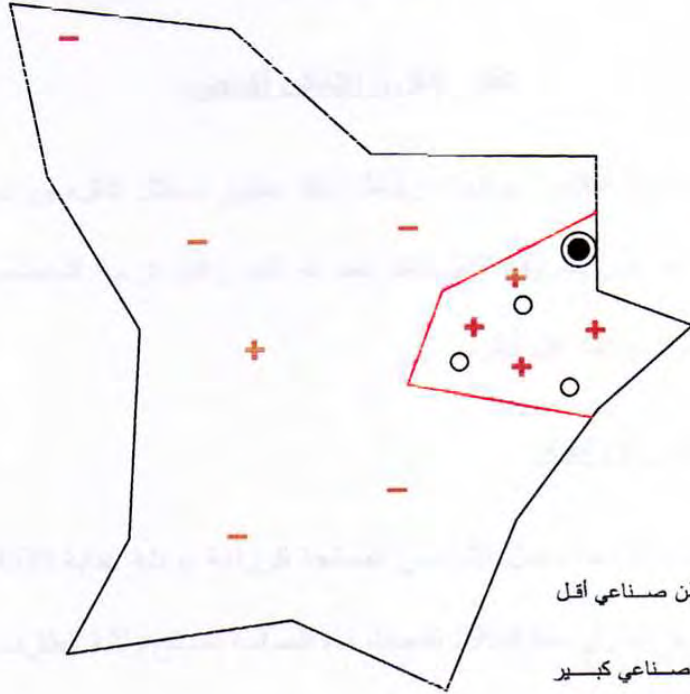
:

:

" _ "

هيكل مجالي رقم (04):

التوطن الصناعي

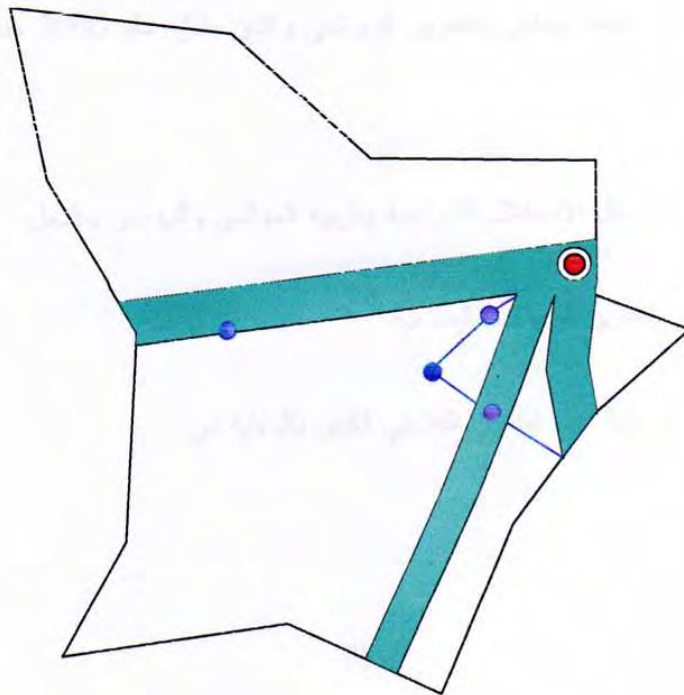


- توطن صناعي أقل

+ توطن صناعي كبير

هيكل مجالي رقم (05):

اهم المحاور + التوطن الصناعي



_____:

_____:

_____ -I

925000

1984

1984

85/1984

33600

88/1987

30700

2000

:

•

•

:

15630 : -1-I

:

-

-

-

12000 : -2-I

: -II

-70)

(1) :

(73

-1

.L'ORELAIT l'ONAB

-2

-3

(1) Kouadria.N, Op.cit. P58.

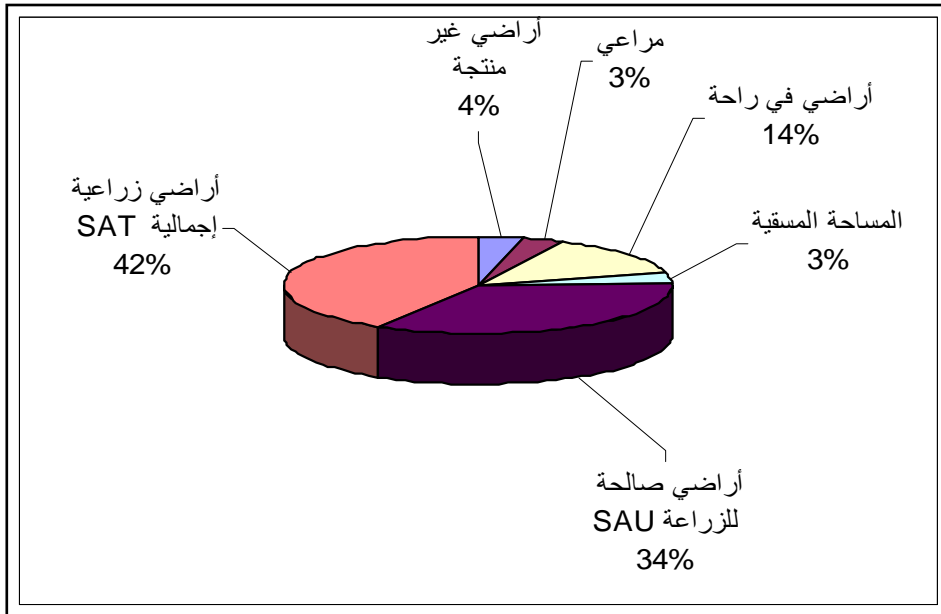
: **-III**

%24

.(06-2005)

:

:(06)



% 34

.....

:

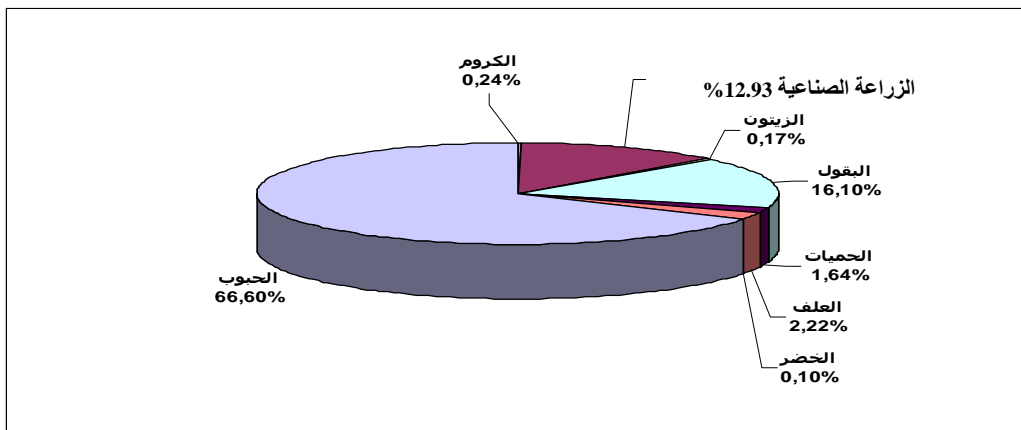
: -1-III

:(07)

(06)

.(06-2005)

: (07)



() :

% 40

%32

%17

% 0,2

: -2-III

:

.(06-2005)

:

:(13)

31 225	
22 785	
34 059 200	
46 338 000	
37 000	
130 000	
900	

:

.....

.

-3-III :

80

² 7704

()

2006

9048,9

.

_____:

.

_____:

_____:

-I _____:

-1-I _____:

()

20 000 – 10 000

1008

% 53,4

75 424

-2-I _____ :

:

() :

.

())

..... (

-3-I _____ :

(Plaque Tourante)

14 41 (1) : -4 - _____

204 638 2007

854 . 22 241

60

19

⁽¹⁾ DPAT, Annuaire statistique, Op.cit. P62.

04

:

:(14)

()	()		Z.E.T
15,59	356		
137	1375		
/	168		
21,62	328		
174,21	2227	04	

.2007

:

: -5-I

SNTF

-II :

(13).

-1-II :

85,40 % ⁽¹⁾*

100 %

-2-II :

42 113

81

07 ()

(2006-2005)

⁽¹⁾ DPAT, Annuaire statistique W de Annaba, 2007, P24.

* هذه النسبة تخص نسبة التمدرس من (15-06) سنة

	3200		09	
(1)		(2)		04
			(1)	(1)

خريطة رقم (13) :

ولاية عنابة : توزيع مختلف التجهيزات



هياكل التعليم الثانوي

التكوين المهني

الهياكل الصحية

عيادة متعددة الخدمات

عيادة خاصة

0 2 4 6 8 كم

المصدر: مديرية التخطيط عنابة 2007

_____ :

:

:

←

44 16

←

←

44

←

←

←

←

←

:

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

.RN44 , RN16 :

✓

✓

✓

✓

الباب الثاني: تطور و بنية الشبكة

_____:

_____:

_____:

•
•

•

•

•

الفصل الأول =

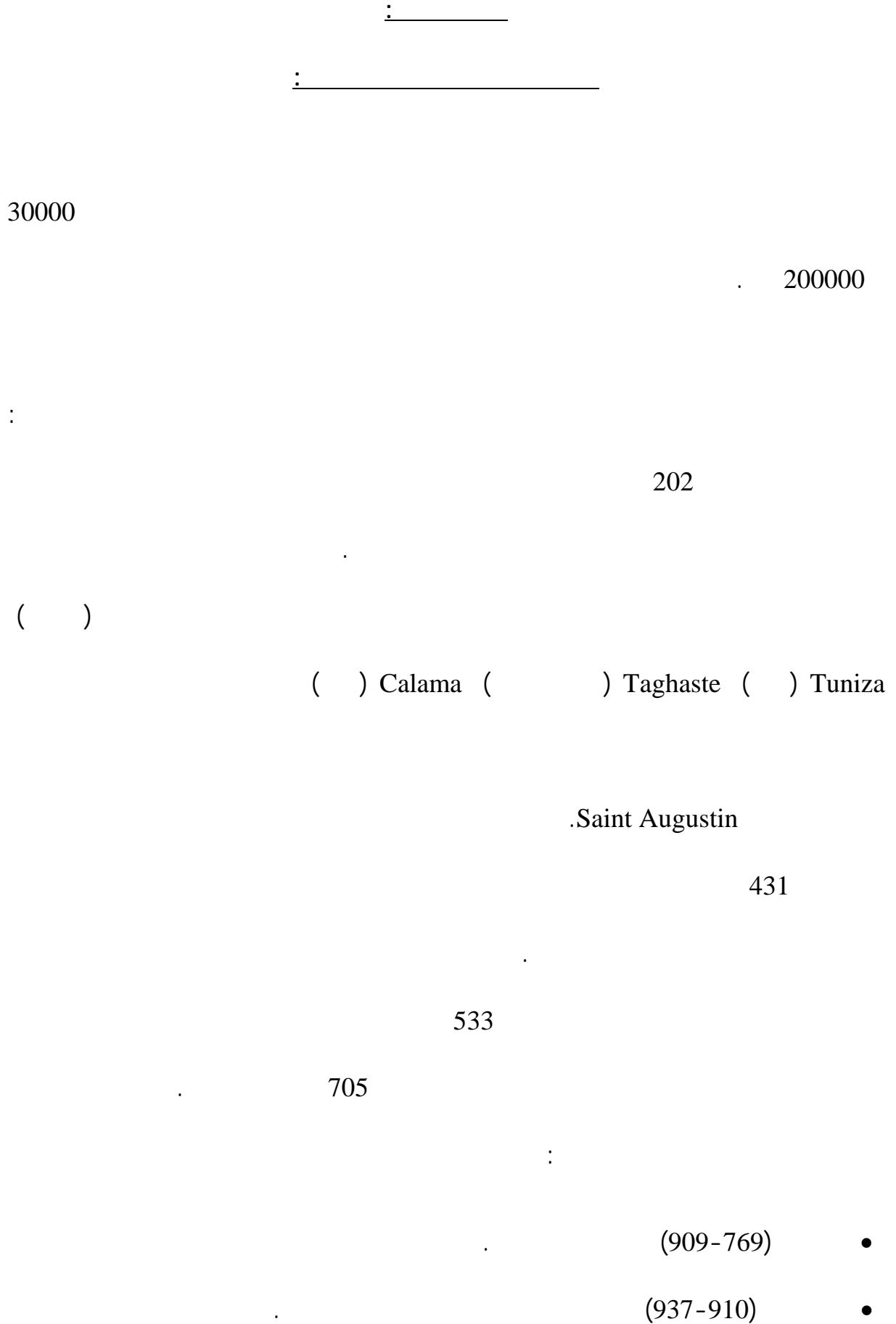
تطور الشبكة عبر مراحل تاريخية

" " : _____

. : _____

.1960 : _____

_____:



:	•
25000	1981 1970 •
	150000
1983	180000 •
	(1) .
	:_____
()	

⁽¹⁾ DPAT, Annuaire statistique , aperçu historique de la wilaya de Annaba, 2006, P01.

_____:

_____:

-1 _____:

Pierre Salama

()

03

(15)

-

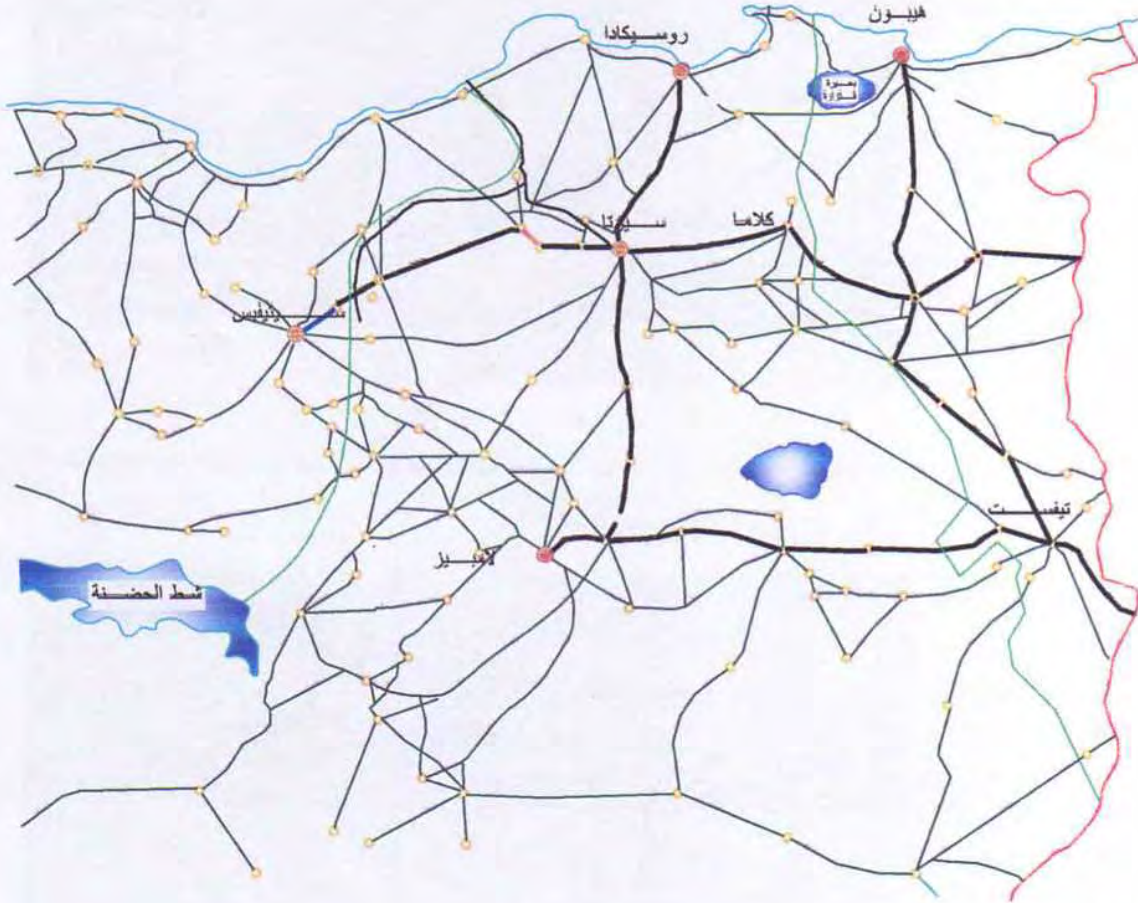
-

() ()

رَبطة رقم (15) :



الشمال الشرقي الجزائري: شبكة الطرق في الفترة الرومانية



طرق رئيسية

طرق ثانوية

حدود اقليم

عاصمة اقليم (مقاطعة)

محليات صغيرة

حدود دولية

0 15 30 45 60 كم

المصدر : Pierre Salama, Les voies romaines de l'Afrique du nord

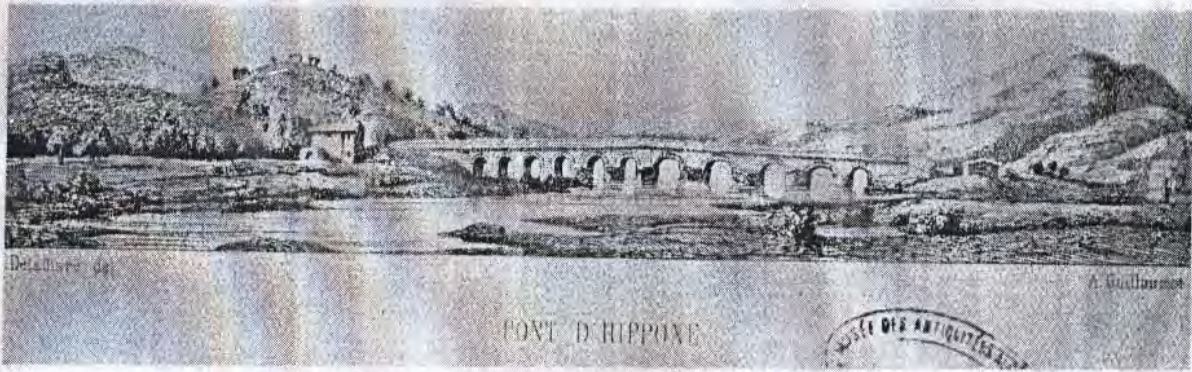
Gouvernement général de l'Algérie 1951, Carte page 25

صورة رقم (03): بعض معالم الطرق في الفترة الرومانية.

PLANCHE VIII



Pont romain en dos d'âne sur l'Oued Meboudja à 9 km. au Sud de Bône, remplacé par un pont moderne en 1882



Ancien pont de l'Oued Boudimaa à 1.500 m. au Sud-Ouest de Bône, très remanié aujourd'hui
Ces deux gravures sont extraites de l'album de planches dessinées de 1840 à 1845
par le Capitaine Delamare, membre de la commission d'exploration scientifique de l'Algérie

الصورة من أعلى: جسر روماني مقوس على واد مبعوجة، يبعد 09 كم على بون .

الصورة من أسفل: جسر واد بوجمة : يبعد 1500 م جنوب-غرب بون.

06

() ()

. (117-138)

(1) - . (135-161)

.()

()

-2

()

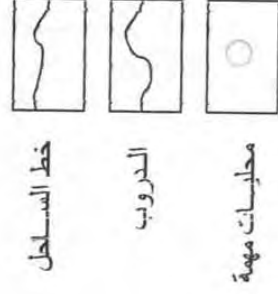
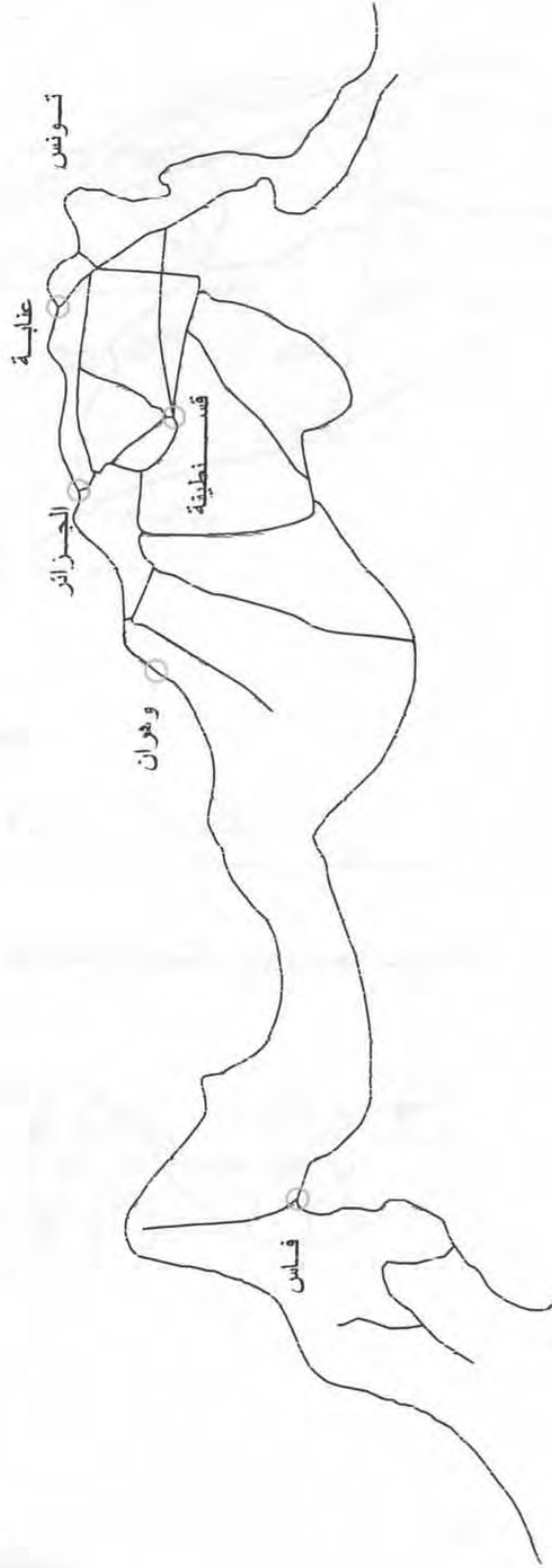
(16)

(18) (17)

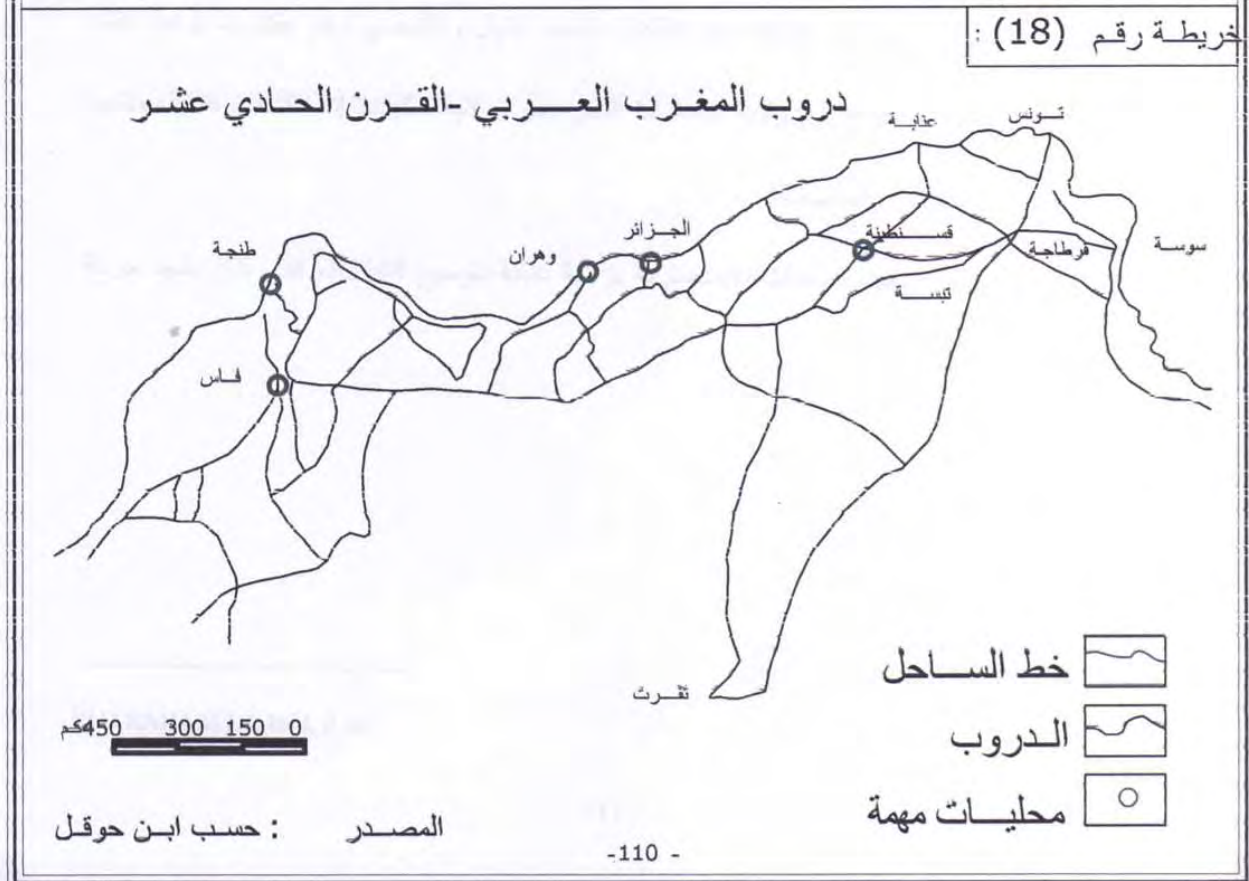
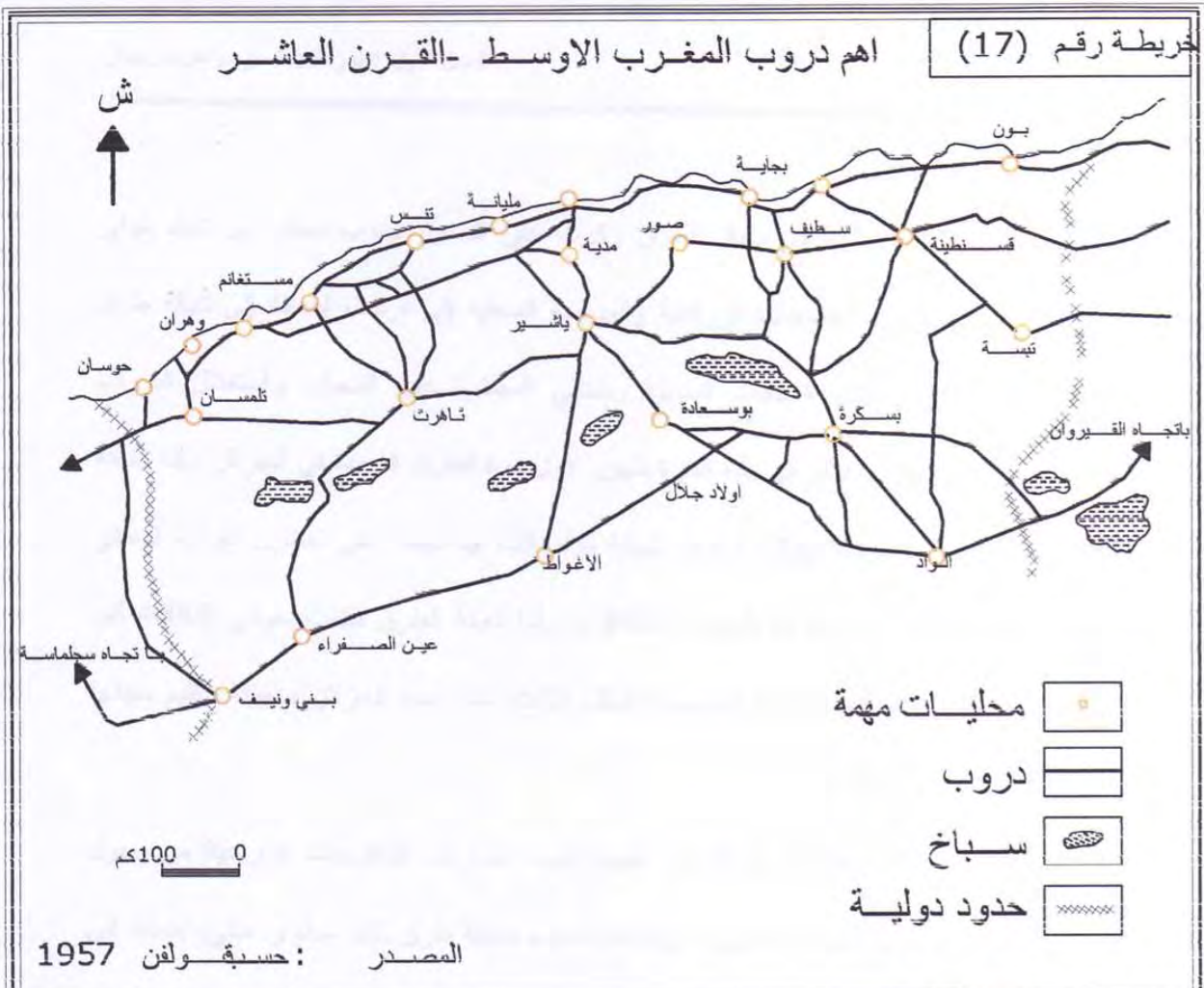
⁽¹⁾ DPAT, Monographie de la wilaya de Annaba, 1970, Page 26.

خريطة رقم (16):

دروب المغرب العربي-القرن التاسع



المصدر : حسب البكري



(3)

-

40000

4000

1962

(19)

(1).

1874

RN44

1960

⁽¹⁾ D.RAHAM.DJ, Ibid. P.261.

_____:

(1955)

_____:

1962:

:

:

•

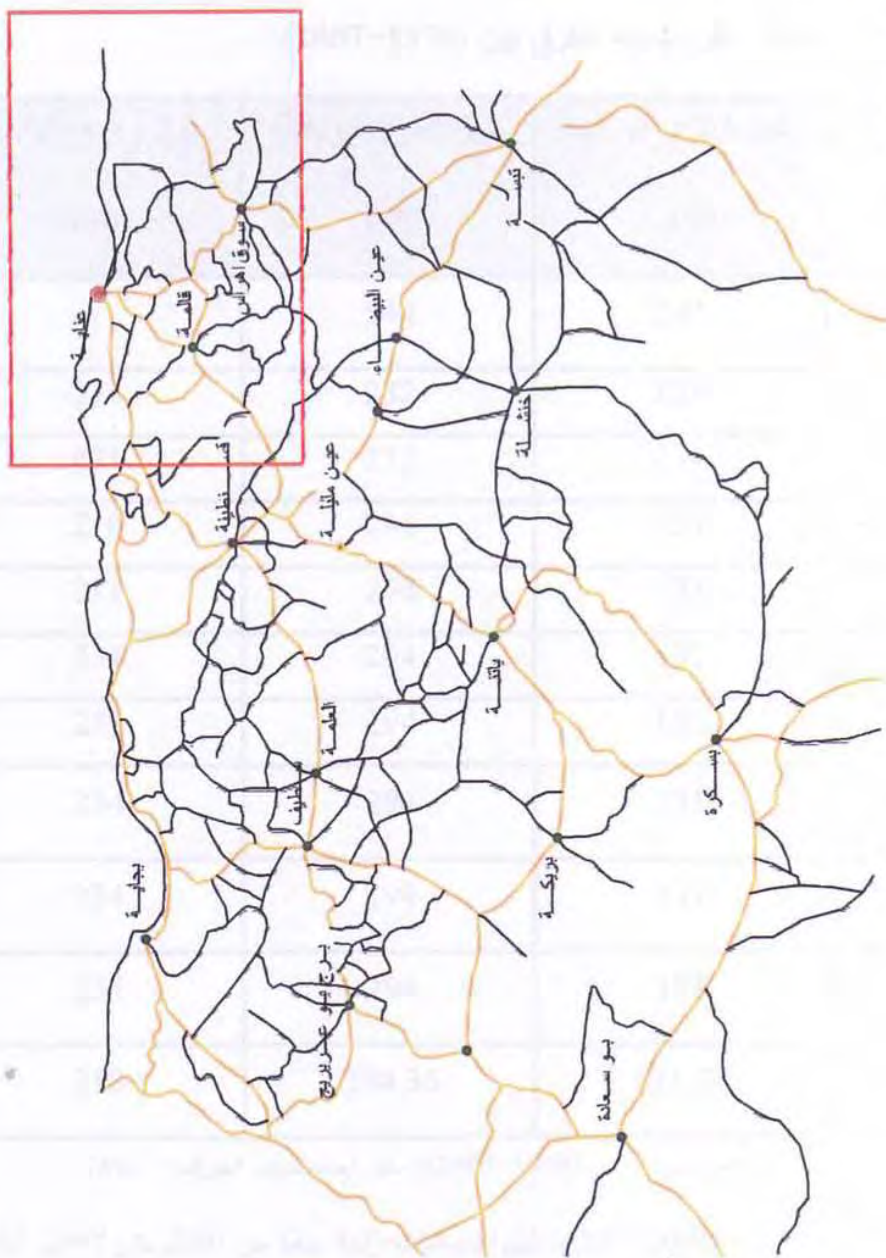
•

()

(20).

خريطة رقم (20) :

الشرق الجزائري شبكة الطرق 1968



- طريق وطني
- طريق ولائي
- حدود دولية
- مجايات مهمة

0 15 30 45 60 كم

المصدر: RAHAM DJAMEL , Les structures spatiales de l'Est Algérien, Doctorat, FST.UC.2001

-1

:(15) :

.(2007-1976)

()	()	* ()	
/	544	242	1977-1976
324	232	128	1986
471	232	131	1988
210	294	131	1992
211	294	131	1993
234	294	131	1994
235	294	131	1997
234	294	131	1999-1998
234	294	131	2002-2000
234	294	131	2004-2003
318	294,36	131,78	2007-2006

ONS -

:(1999-1976) - :

*

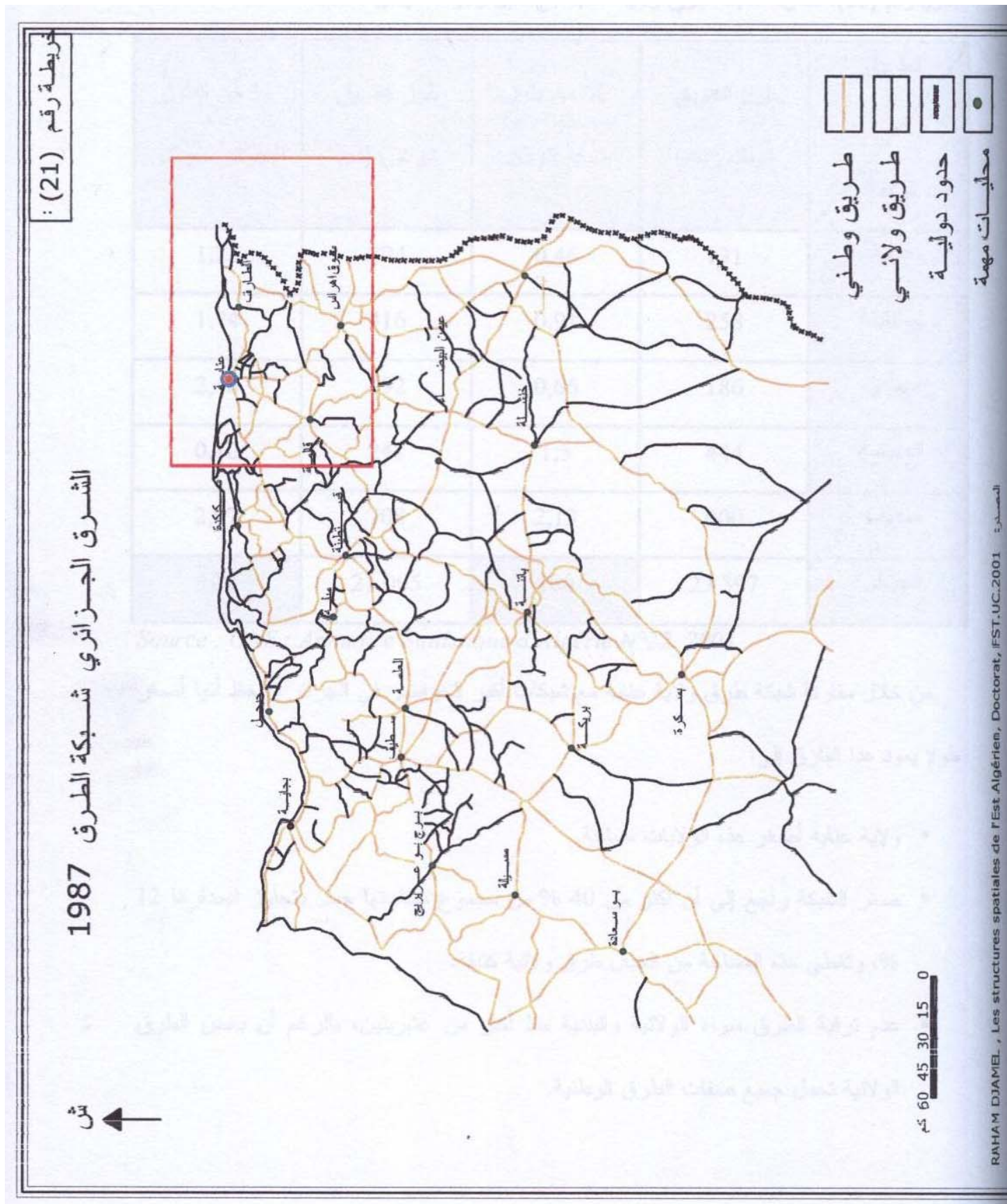
DPAT. 2007 2001

:(2007-2001) -

:

544					• <u>:(1977-1976)</u>
				242	
					• <u>:1986-1977</u>
1984					
					• <u>:1988-1986</u>
(21)					• <u>: 1992- 1988</u>
					• <u>:1993-1992</u>
	1993	211	1988	471	
					• <u>:2004-1994</u>
0,36		0,78			• <u>:2007-2006</u>
		318			
					<u>-2</u>

()



.2004				:(16)
%	()	%	()	
1,23	294	0,46	131	
1,74	416	0,91	258	
2,48	592	0,66	186	
0,10	248	1,5	444	
2,97	708	2,13	600	
100	21 005	100	23 397	

Source : ONS : Annuaire Statistique d'Algérie N°22. 2004.

12

% 40

%

_____:

_____:

() -

الفصل الثاني

البنية التحتية لشبكة الطرق " العرض المقدم "

_____:

_____:

_____:

:

:

المبحث الأول:

تصنيف الطرق ودراسة حركة المرور.

(1)

(.....)

-I :

:

-1-I :

(2)

•

(3) " "

•

•

(4)

-2-I :

(1) جزائر الغد، وزارة التهيئة العمرانية و التخطيط 1995.
(2) ، وزارة النقل، الجريدة الرسمية، مرسوم رقم 07/95 المؤرخ في 25 جانفي 1995، العدد 46، ص 05.
(3) د.سعيد عبده، جغرافية النقل مغزاها ومرماها، مكتبة الأنجلو المصرية، 2007، ص 47.
(4) بورفيح حياة، مفتاح حورية، تسيير حركة المرور في وسط مدينة باتنة . مذكرة تخرج معهد التسيير والتقنيات الحضرية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي 2006، ص 07.

:

" :Robinson et Bamford

•

(1) "

" :B.Hoyle et R.Knowls

•

(2)"

" :

•

(3) "

:

: **-3-I**

(1) د.سعيد عبده، مصدر سابق، ص 44.

(2) المصدر السابق ذاته.

(3) عزباوي سهام، دور الشبكات (الحضرية والطرق) في تنظيم مجال ولاية أم البواقي . ماجستير، كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة قسنطينة، 2005، ص 112.

:

(1)

-II _____ :

:

16

90/80

.....

()

02

08

1990

08

:

•

•

•

•

(1) د. سعيد عيده، مصدر سابق، ص 47.

:

-1-II

(7-5)

(1)

(3-2)

()

(2)

-2-II

()

(2-1)

(7-5)

(3)

⁽¹⁾ Nicolae Bos, Voies de communications, Routes et travaux maritimes. OPU, Alger 1984, P41.

⁽²⁾ أحمد خالد علام، التخطيط الإقليمي . مطبعة النهضة العربية، القاهرة، 1982، ص 233.

⁽³⁾ Op.cit.

:

: -3-II

-

-

-

: -4-II

: -5-II

-III

744,14

:

2007

:

% 17,70

131,78

•

			39,5 %	294,36	13 •
		42,7 %	318		•

:(17)

()			()			()		
29385	5989	318	21005	2969	294,36	23397	3982	131,78
1.08	5.30	%	1.40	9.91	%	0.56	3.30	%

المصدر: - طول شبكة ولاية عنابة: DT 2007، طول شبكة الشرق و الوطن : Ghenouchi. A

%3.30

%0.56

%1.40

%9.91

: -1-III

:

.....

-

-

(1)

.16 21 44

03 1980

1991

(2) .84

13

(22)

(1) بوالبكري سليم، بن حمادة عيسى، دراسة شبكة النقل في ولاية عنابة. مذكرة تخرج، كلية علوم الأرض، فرع التهيئة، جامعة قسنطينة، 1992، ص 17.

(2) المصدر السابق ذاته.

(18):

طوله (كم)	حدود ربطه	الطريق الوطني
13,20	عنابة - البوني - الحجار - حدود ولاية الطارف	16
04,20	يمر بالتجمع العمراني للحجار	16 A
50,70	حدود ولاية الطارف - عنابة - برحال - حدود ولاية سكيكدة	44
27,68	الحجار - عين الباردة - حدود ولاية قالمة	21
02,00	يمر بالتجمع العمراني لعين الباردة	21 A
34,00	حدود ولاية سكيكدة - العلمة - الشرفة - عين الباردة - حدود ولاية قالمة	84

.2007 DPAT + DTP :

- -

(84)

(23) :

-1-1-III

16

:(04)



16

:(05)



44

:(06)



- 44

:(07)



:

-3-1-III

- - 21

- RN84

-

44

: -2- III

: (08) (07) 2007

109,9

•

% 83,4

⁽¹⁾ % 80

⁽¹⁾ Ghenouchi Ahmed, Réseaux de transport et organisation spatiale dans le nord-est Algérien. FST, UC, 2008, P51.

:

(20-10)

(% 83)

1,6

% 90

30

:21

-3-2-III

10

.() 16

() 84

27,3

34

:84

-4-2-III

% 7,3 % 79

. -

: -3-III

:

. 294.36

13

•

•

•

•

:

:

:(19)

()		
51,30	- CW107 - - -	16
16,33	- - -	16 A
16,40	- CW107 - - - RN 44	12
06,00	Cap De Garde -	22
13,8	- CW16 CW16A - -	15
16	CW16 -CW12	20
22,63	- - -	106
8,50	CW129 - -	56
47,3	- - -	107
17	- -	108
4,50	CW 108 - -	120
17,60	- - - -	129
26,80	CW16 - -	167
27	CW107 - -	57

.2007 DTP + DPAT :

:

57 12 107 167 16 :

:

- - - -

.RN44 - - -

. - - -

129 120 108 :

RN84 RN21 RN44 :

:

129 120 106 12 :

. :

(08) (08) : -4 -III

:

. 105,13 % 53,68 -

. 74,13 % 25 -

. 52,2 % 21,3 -

) CW22

10

20

(CW129 :

) CW56 (

CW(108 106 56 22 12):

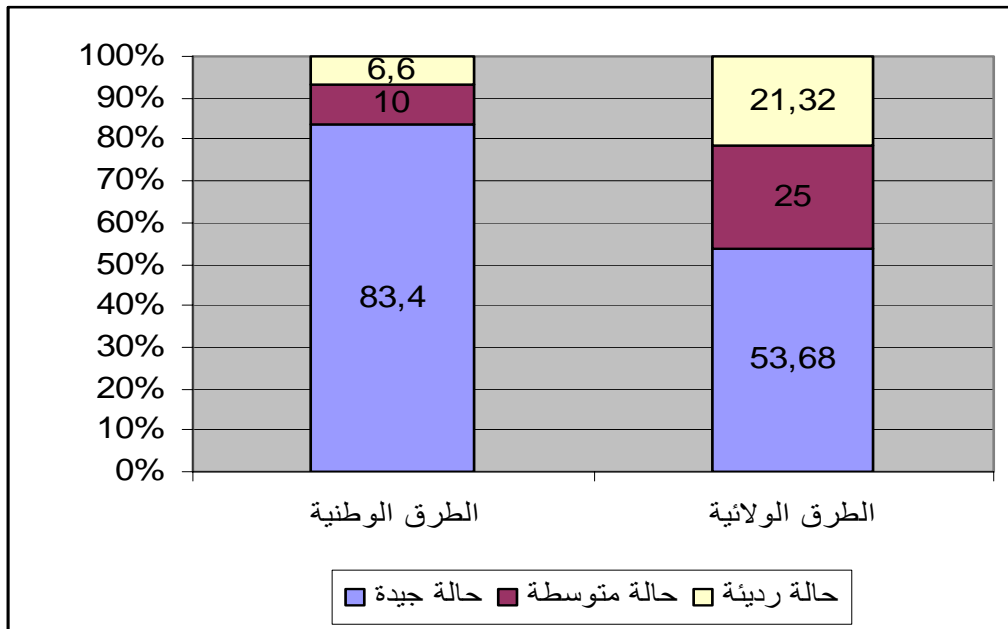
CW(16 129 107 16A):

CW16 :

CW167

26,8

:(08)



.2007

:



: _____

:

,

.

المبحث الثاني.

كثافة الطرق بالولاية وخطوط تساوي الزمن

05

200 150

(1)

(80-5)

1000

-I :

(24) (25)

(09)

-1-I :

$100 / 18$

$100 / 18,7$

$100 / 30,5$:

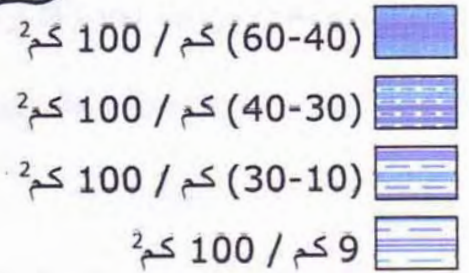
$100 / 24$

$100 / 53$

$100 / 10,6$

(1) أحمد خالد علام، مصدر سابق

كثافة شبكة الطرق بالنسبة للمساحة



0 2 4 6 8 كم

المصدر: DTP + DPAT 2007 عنابة + إنجاز الباحث

:

$$^2 100/ (56,6 - 9,8)$$

(24)

:

$$: \quad ^2 100/ (40-60) \quad : \underline{\hspace{2cm}}$$

(59,8)

(² 110)

:
:_____

$$^2 100/ (30-40)$$

$$: \quad ^2 100/ (10-30) \quad : \underline{\hspace{2cm}}$$

$$^2 100/ 17,5$$

$$^2 100/ 9 \quad : \underline{\hspace{2cm}}$$

16,3

(² 165)

:



:_____ **-2-I**

. 1000/ (8-2)

(25)

10000/ 10 1000/ 0,10 :_____

1000/ (0,70 - 0,20) :_____

: 1000/ (2,50 - 1) :_____

1000/ (08-03) :_____

. 1000/ 0,67 :

كثافة شبكة الطرق بالنسبة للسكان



0.10 كم / 1000 ساكن

من 0.20 الى 0.70 كم / 1000 ساكن

من 1 الى 2.5 كم / 1000 ساكن

من 3 الى 8 كم / 1000 ساكن



0 2 4 6 8 كم

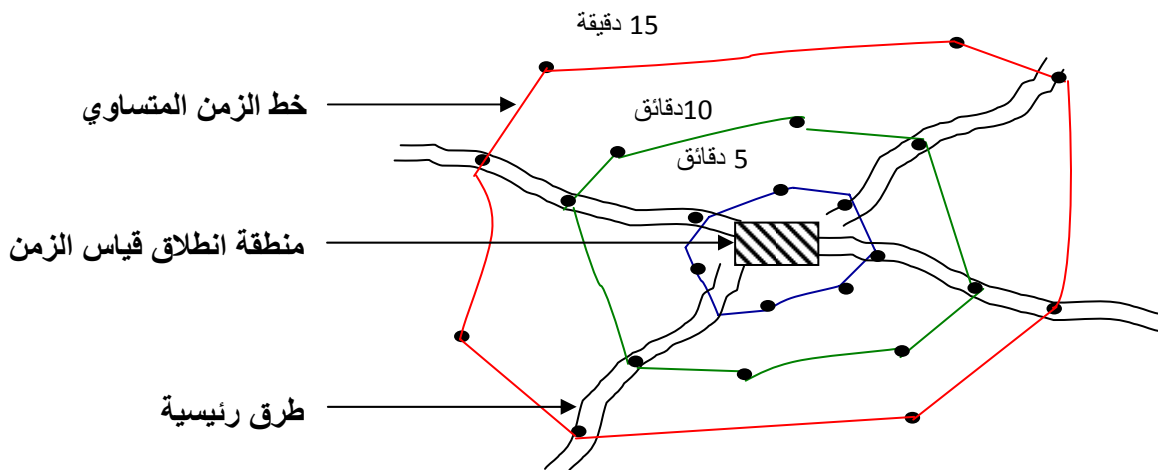
المصدر: DPAT + DTP عناية + انجاز الباحث

-II (Isochrones)

10 05 10 20

(1)

(09) :



(1) د. سعيد عبده، مصدر سابق، ص 150.

:



: -1-II

:

-

-

-

-

: -2-II

): ()

.(26)

: 80 -1-2-II

16

63

() 44

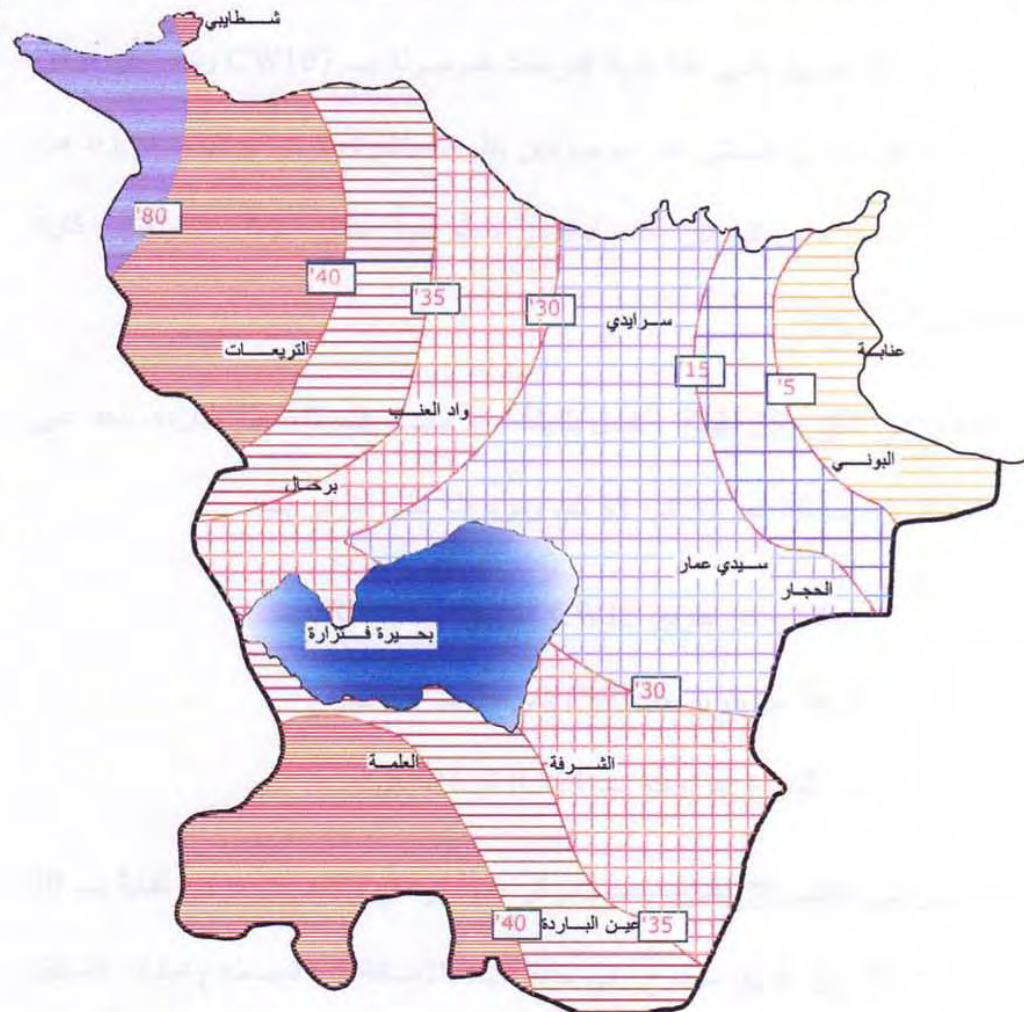
107

()

CW107

. 80

ولاية عنابة: خطوط تساوي الزمن انطلاقا من مدينة عنابة



دقائق (0 - 5)	
دقيقة (5 - 15)	
دقيقة (15 - 30)	
دقيقة (30 - 35)	
دقيقة (35 - 40)	
دقيقة (40 - 80)	
اكثر من 80 دقيقة	

0 2 4 6 8 كم

المصدر: الدراسة الميدانية

:

: 40 -2-2-II

45

CW107

84

42

: 35 -3-2-II

: . 33 37 30

.RN44 CW12 -

.RN44 CW108 -

.RN16 RN21 -

30 : 30 -4-2-II

RN44

. 30 ()

: 15 -5-2-II

RN16 11

14 RN16 CW129 16

:

15

.CW16

7

: 05 -6-2-II

CW56 RN16

² 100/ 30

1000/ 0,67

." "

:

المبحث الثالث:

حجم المرور وتحليل التدفقات وأفاقها

TJMA -I :

TJMA

1997 TJMA

.1997

2008 2006

(Trafic Routier)

(1)

()

point kilométrique

0

PKO

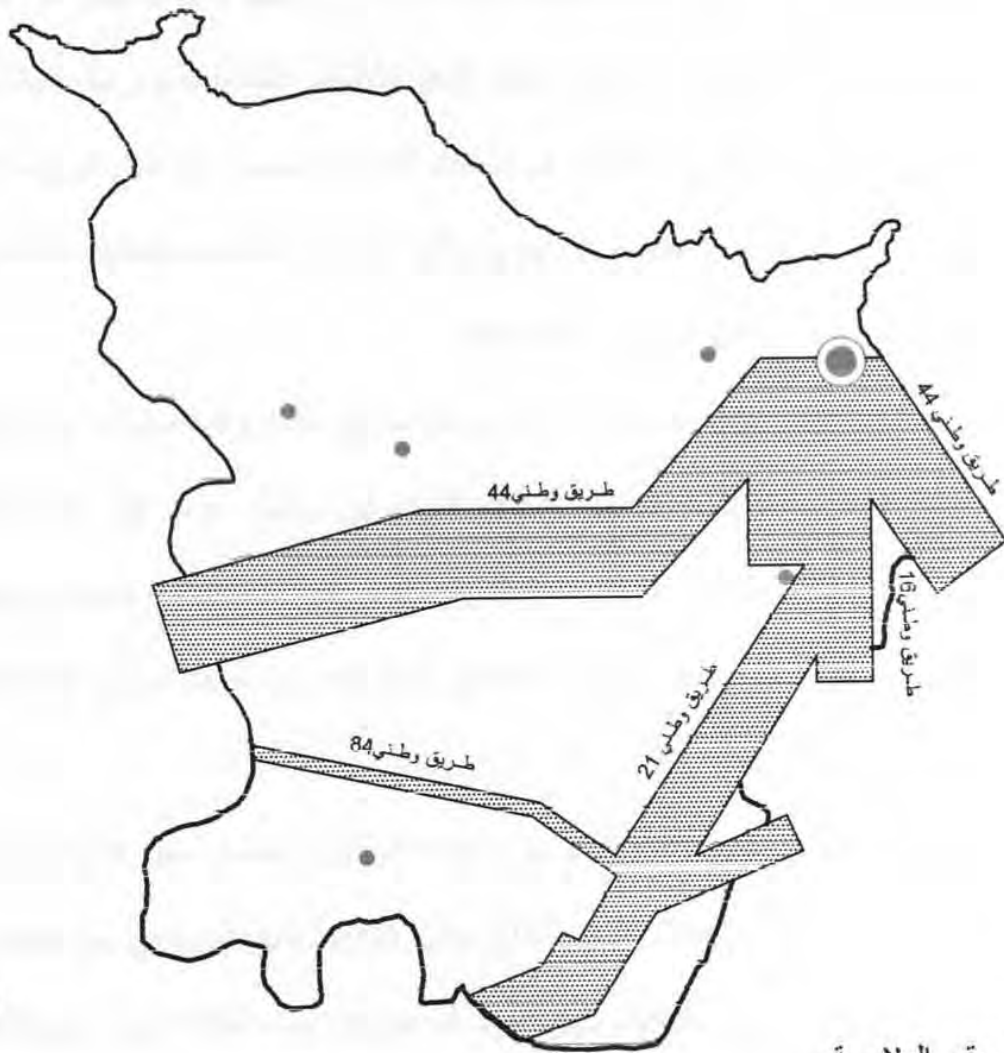
PK origine



extrémité

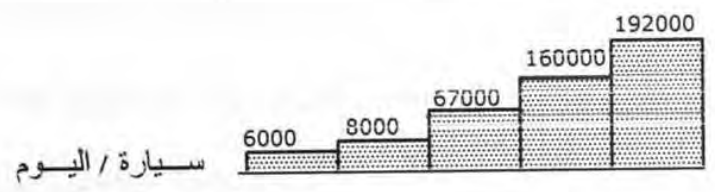
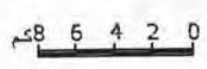
:

⁽¹⁾ Nicolae Bos, Op.cit, P198.

ولاية عنابة : متوسط حجم المرور اليومي السنوي على اهم الطرق الوطنية 2006



-  مقر الولاية
-  مقر البلدية



المصدر: عنابة DTP + انجاز الباحثة

:

50.7 RN44 : -2- I

1997 TJMA

2006 / 160 / 103000

%24 2008 / 176

27.6 RN21 : -3- I

/ 42900 1997 TJMA

73000 2008 / 66500 2006

. %17,5 /

RN44

RN21

:

:

02 21 A : -4- I

2006 / 11500 1997 TJMA
%22 / 19 TJMA 2008 / 17900

RN21

CW106

4.2 16 A : -5- I

1997 / 5267

%40 .2008 / 9000 / 8100 2006

84 : -6- I

2006 / 6360 1997 / 4000

34 %30 2008 / 7000

:



(%30)

RN 44

RN 84

: TJMA -II

TJMA

1990

TJMA

2006

TJMA

:

2020

2008

$$T = (1 + 0.05)^n \times T_0$$

:

(28)

(11)

- -

107

TJMA

-

2008

/

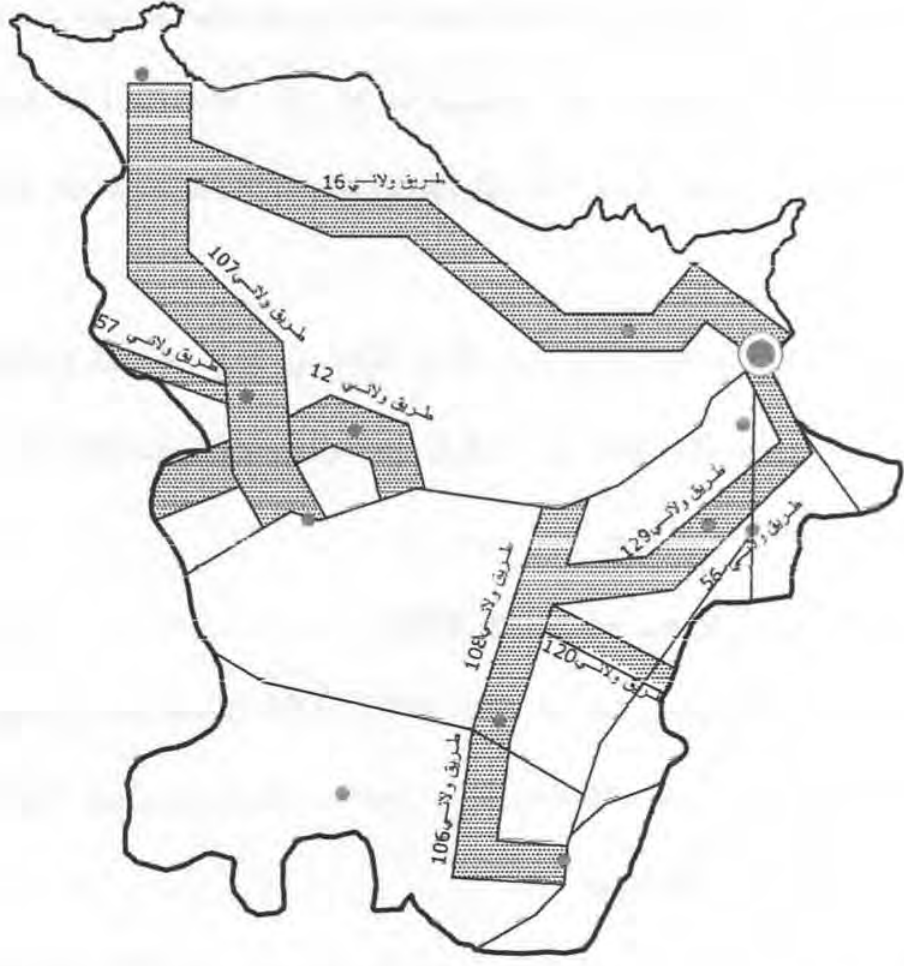
1201

/

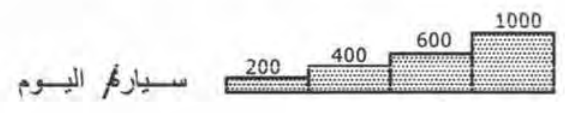
1000

2006

ولاية عنابة : متوسط حجم المرور اليومي السنوي على اهم الطرق الولائية 2006



- مقر الولاية
- مقر البلدية
- طرق وطنية



المصدر: عتبة DTP + المجزأ الباطنة

:

						%81	
	129	108	56	12	16	TJMA	-
CW56						2006 /	(660-650)
TJMA	CW108	RN16					
				/	700		2008
106 :			/	(436-216)		2006 TJMA	-
TJMA	2008						129 57
						/	(481-238)

:2020 -III

2008 2006 1997

2020

$$T = (1+t)^n + T_0$$

.2020 TJMA :T

%5 :t

n:

TJMA :T₀

:

: 2020 TJMA -1- III

(29) (12)

14

2020

: 2020 TJMA -2- III

.(30) (13)

CW107 -

. / 2000 TJMA

CW (129,108,56,12,16) -

/ (1283-1303) TJMA 2020

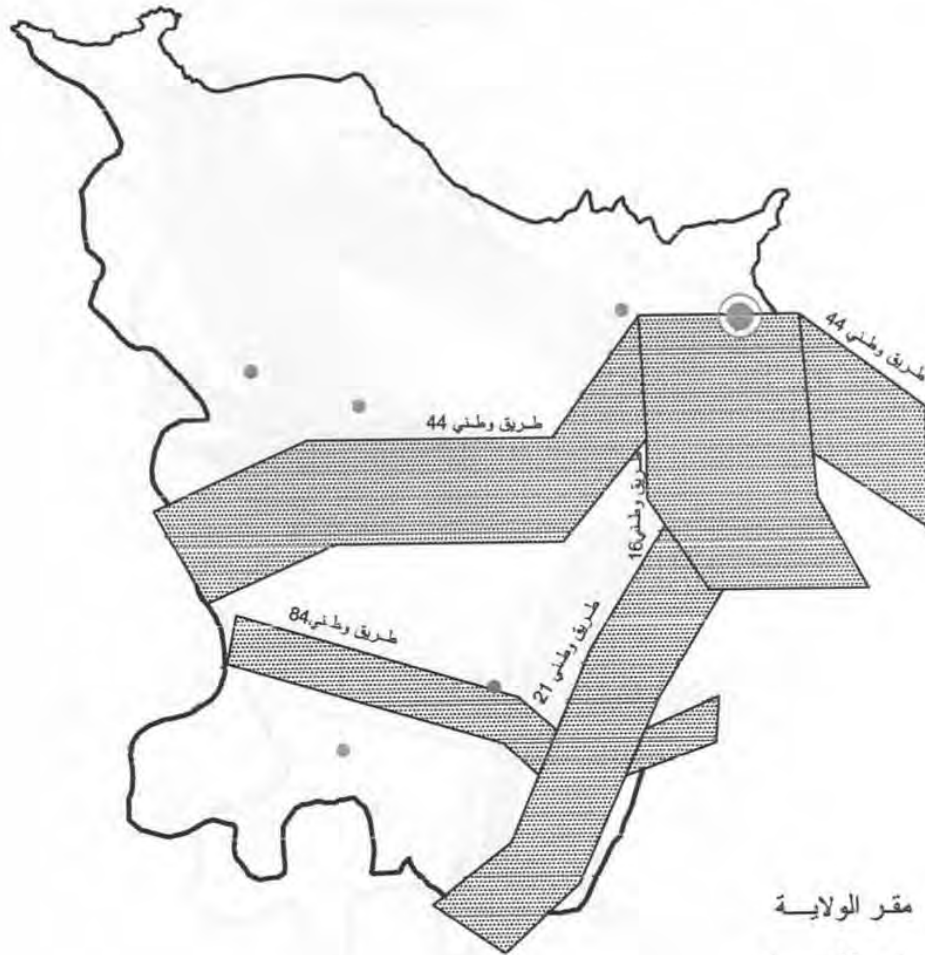
:



CW16 RN16

CW56

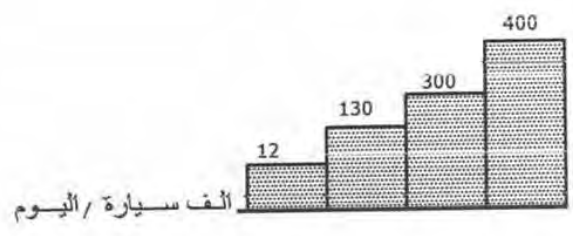
..... RN44

ولايَة عَنابَة: مَتوسَط حَجم المَرور اليَومِي السَنوي عَلى الطَرق الوَطنيَة لافِاق 2020



مقر الولاية 
مقر البلدية 

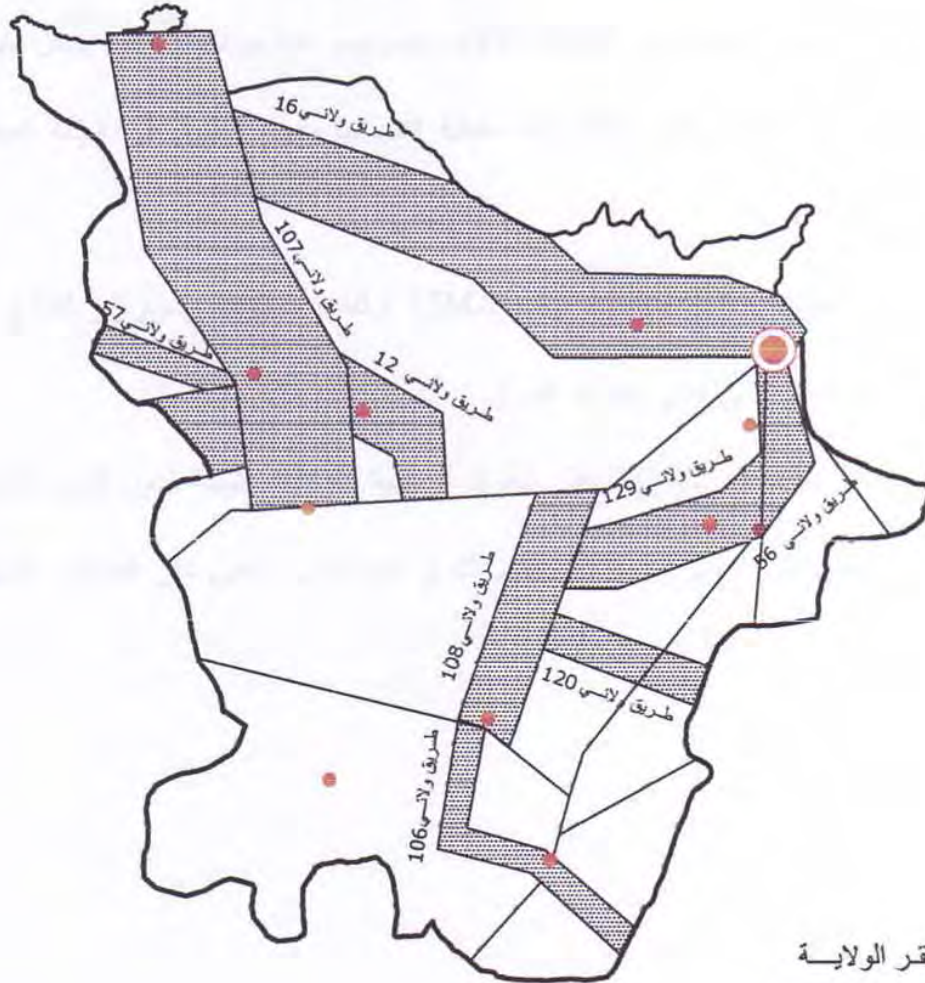
0 2 4 6 8 كم





المصدر: عَنابَة DTP -الجزء الباعثَة

ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على اهم الطرق الولاية

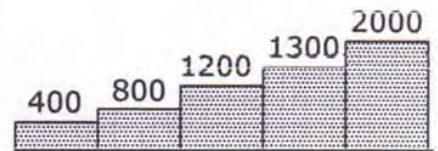
لأفاق 2020



مقر الولاية 
مقر البلدية 

0 2 4 6 8 كم

سيارة/ اليوم



المصدر: عنابة DTP - اتجاه الملاحظة

:

:2020-1985

TJMA

-3-III

:(10)

(14)

TJMA

1986

1989-1985

1997-1989

TJMA

2008-1997

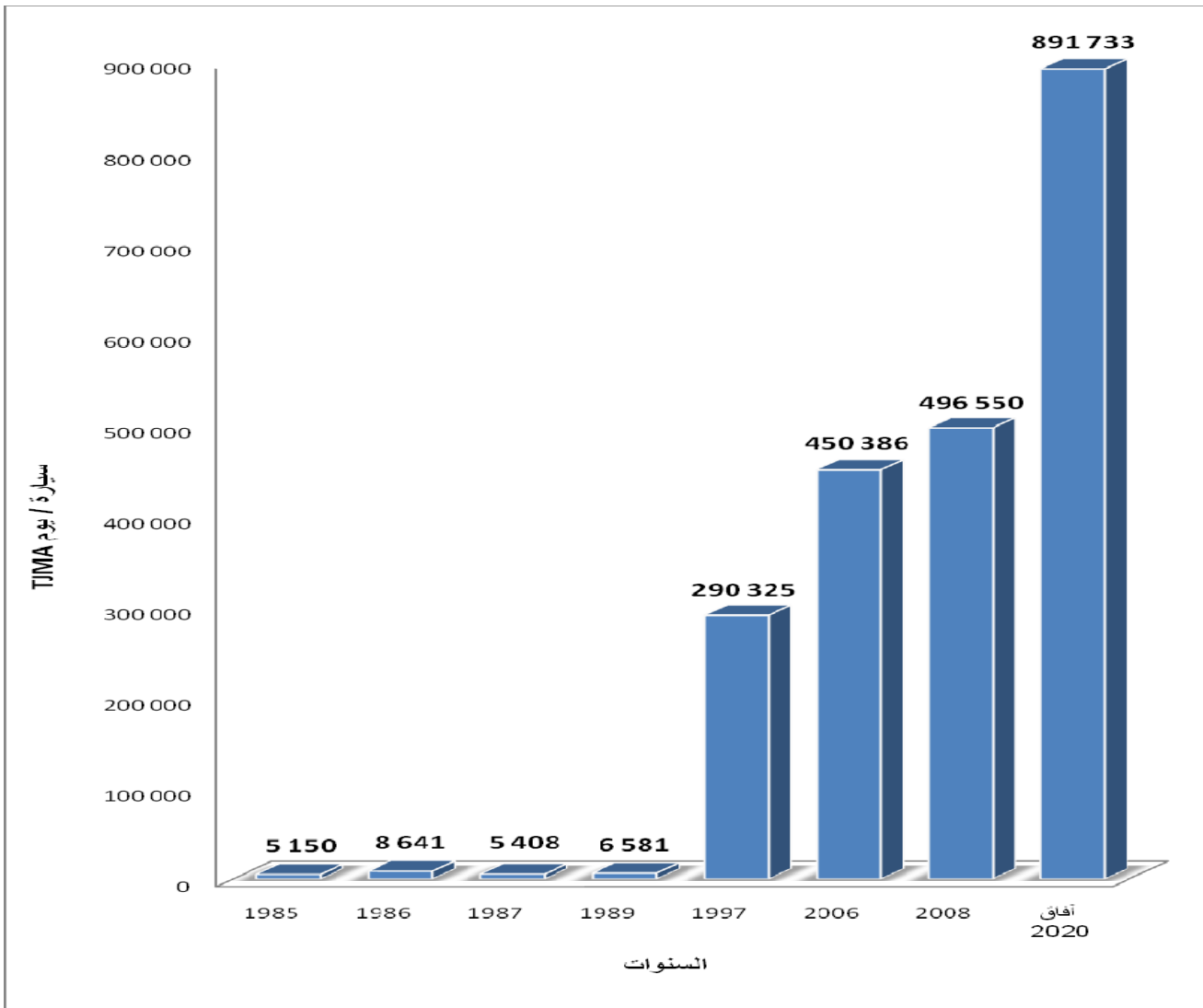
TJMA

.2020

-1985

:

:(10)



: Seuil de Saturation

- VI

:

-1-VI

:

(20)

:

:(20)

TJMA (/) 2020	(/)	TJMA (/) 2008	()	RN
380 660	500 000	211 210	20-14	16
16 123	8 000	9 007	10	16A
315 530	500 000	176 274	20-14	44
131 234	8 000	73 315	10	21
35 385	8 000	19 768	10	21A
12 553	8 000	7 013	10	84

Source : Ghenouchi Ahmed, FST, 2008

:RN16 -

20

:RN44 -

:RN16A -

/ 9000 2008 TJMA 10

/ 16 123 2020

/ 73 000 9 :RN21 -

/ 131 2020

.44 16

35 2020 : RN21A -

/

:



/ 7000 2008 :RN84 -

/ 12 550 -

2020

: -2-VI

: (21)

(/)	(/)TJMA 2008	()	CW
8 000	728	10	12
8 000	240	10	57
8 000	725	10	16
90000	723	20	56
8 000	238	10	106
8 000	1 201	10	107
8 000	717	10	108
8 000	481	10	120
8 000	72	10	129

(1) : -V

:) : -1-V

(

: (22)

( / )	) TJMA 2006 (/	()	
0,44	199 710	445 633	RN16
0,37	159 886	429 339	RN44
1,43	84 429	58 799	RN21
0,16	63 61	39 694	RN84
0,88	450 386	507 811	

2007 DPAT - :

DTP : TJMA -

: -

(1) د.سعيد عبده، مصدر سابق، ص 123.

:

TJMA

: (1) P6 P5 P4 P3 P2 P1 :

21

(29)

TJMA

/ 0,37 0,44

44 16

TJMA

84

(/ 0,16)

: 03

TJMA

TJMA

. / 0,88

Autocars, Autobus :P4 شاحنات جرارة
Tracteurs Routier :P5 شاحنات جرارة
Semi-remorques :P6 شاحنات نصف مقطورة
Véhicules Particuliers :P1 سيارات خاصة
Véhicules Utilitaires :P2 سيارات نفعية
Camionnettes, Fourgonnettes :P3 شاحنات صغيرة

(1)

:(23)

(1/)	(/) TJMA 2006	()	
11 477	199 710	17,40	16
5 387	159 886	50,70	44
2 844	84 429	29,68	21
187	6 361	34	84
3 417	450 386	131,78	

1 / 199 710 TJMA RN16

) 11477

(

1/ 5 387 RN44 -

/ 160 (50)

(/ 84 429)TJMA RN21 -

. / 2844

:

1/ 187 84 -

(/ 6361) TJMA (34)

1/ 3417 -

44 16

: -3-V

2 / :

:(24)

2 /	(/) TJMA 2006	(²)	
951	199 710	210	16
500	159 886	319,32	44
413	84 429	204,34	21
16	6 361	402,14	84
573	450 386	786,2	

:

:

:

2 / 951 :16 -

:

TJMA

:

2 / 500 :RN44 -

.RN21 2 / 413 -

2 / 16 RN84 -

.(TJMA)

:_

RN16

14

TJMA

2020

TJMA

:

:

:

16

←

RN44

←

.RN84 RN21

←

% 83,4

←

% 53

←

←

RN16

TJMA

←

←

.2020

:

.RN21 RN16

←

.RN16

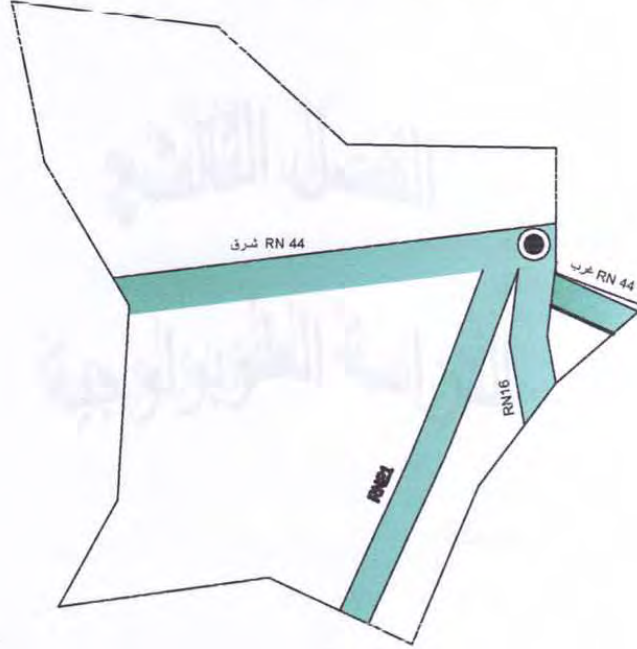
←

.RN16

←

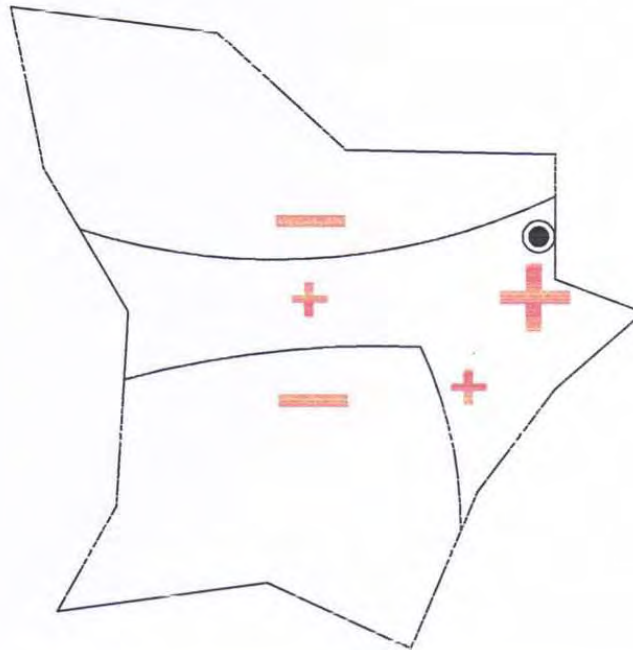
هيكل مجال رقم (06):

محاور النقل الرئيسية



هيكل مجال رقم (07):

المنطقة النشطة



الفصل الثالث

الدراسة الطوبولوجية

_____:

_____:

_____:

_____:

" : Fitz Gérald

" (1)

(1) صفوح خير، البحث الجغرافي، مناهجه وأساليبه. دار المريخ، الرياض، 1990.

المبحث الأول:

بنية الشبكة

(Contenant)

:Topologie

(1)

(2)

« G »

(1) Mini Larousse, Référence électronique éditée par Les dictionnaires Larousse, France, 1992.

(2) Ghenouchi Ahmed, Transport Ferroviaires et espace, le cas du nord-est Algérien. Thèse de Magister, FST, UC, 2001, Page 44.

)

(

theorie des graphes

: « G » Graphe -

« V »

.....

:

$G = (V,E)$ « E »

(0,1)

:

0

1

()

(1)

:

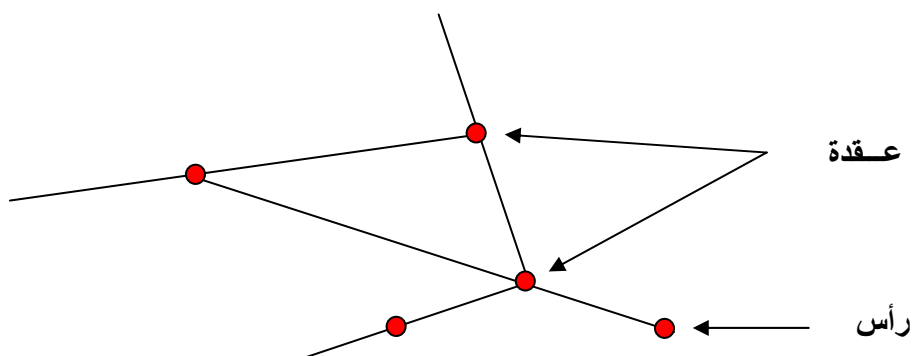
⁽¹⁾ D.Ghenouchi.A, ID idem.

-1 - Nœud :

()

« V »

(1)



- :

12

38

(12 26)

.61 34 31 26

« E »

-2 - Arêtes :

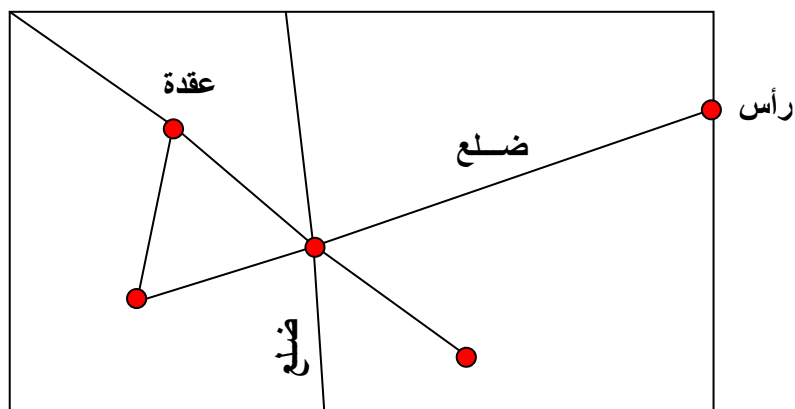
.(....)

(2)

:

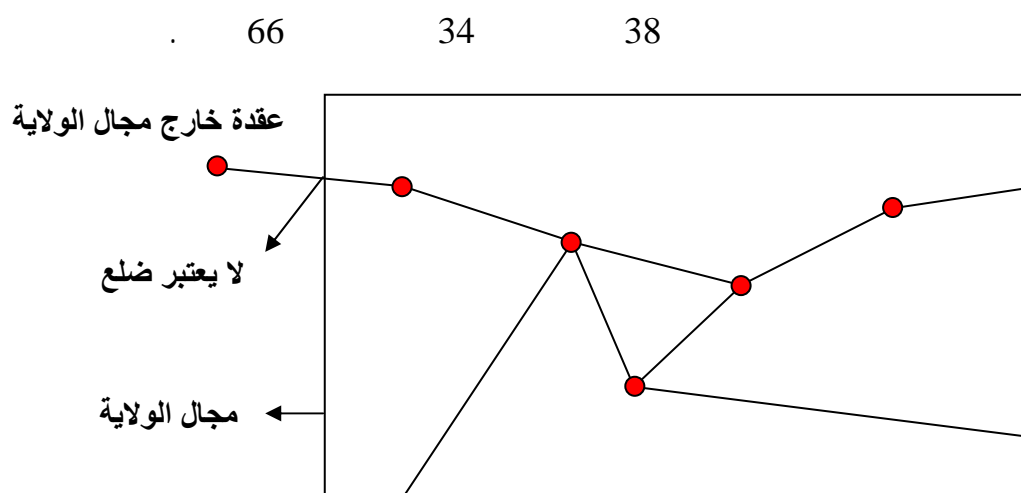
(1) D.Ghenouchi.A, ID idem.

(2) D.Ghenouchi.A, ID idem.



E=53

()



(1) : _____ -I

:

(1) D.Ghenouchi.A, Ibid. P45.

: Symétrique - -1-I

.BA AB

: Valué - -2-I

: Connecté - -3-I

: Fortement Connecté - -4-I

: Planaire - -5-I

: Non Planaire - -6-I

: Orienté - -7-I

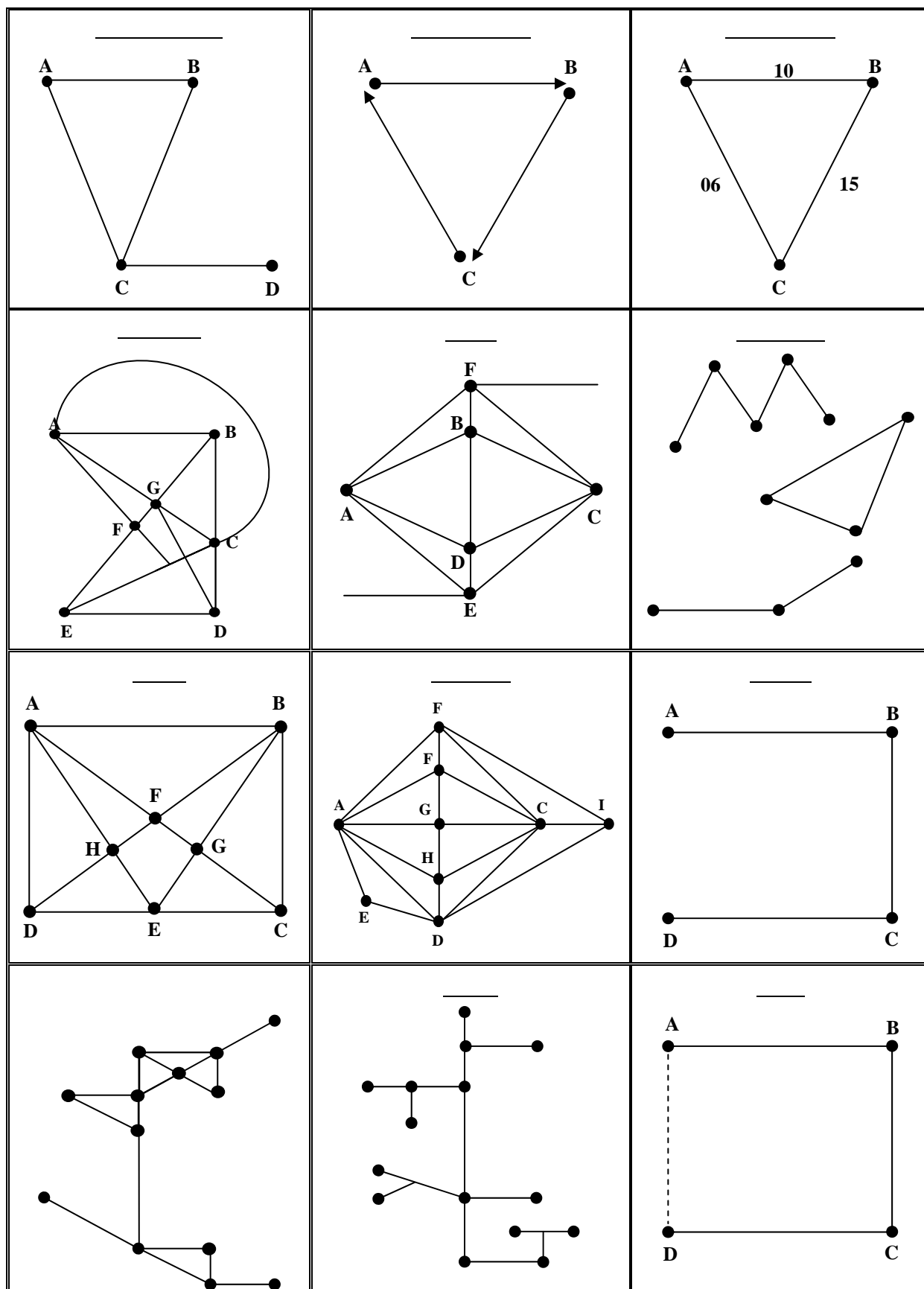
: Déconnecté - -8-I

-9-I - Subgraphe :

-10-I : ()

-11-I - Circuit :

:(11)



Ghenouchi A. L'approche topologique, dans l'étude des réseaux de transport dans l'est Algérien, méthode et définition et résultats revue Rhumel I.S.T.U. 1998 N°06 page 12.

-II

« V » « E » « G »

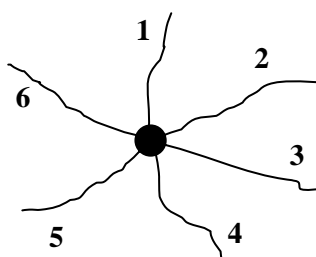
.G = 1

1950 Garrison Kansky

(1) : - 1 - II

.()

.06



()

: 12

.12 129 120 106 57 107 :

.(:) 84 16 21 (:) 44 :

:

(1) D.Ghenouchi.A, Ibid. Page 46.

:(25)

08	
04	
03	
06	
03	
04	
01	
05	
02	
03	
04	
03	
12	

08

CW22 RN16

RN44

RN44 :

.CW15 CW16

06

84

(02-04)

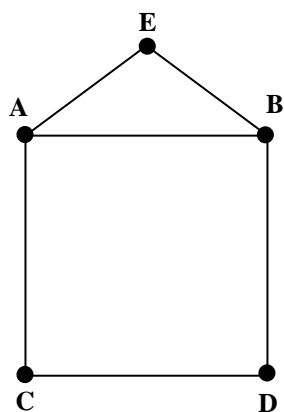
16

23,4

« U »

(1) : -2-II

.()



.01

ABEA -

.02

ACDBEA -

.03

ACDBA -

:

$$U = E - (V+P)$$

:U

:E

:V

.01

:P

(1) D.Ghenouchi.A, Ibid, Page 52.

:

$$U = 53 - (38+1) = 16$$

14

16

.06 04

:

:(1) α Degré de circuité -1

« U »

:

:

$$3(V - 2) - (V - 1) = 2V - 5$$

:V

:3(V - 2)

:V - 1

$$100\% > \alpha > 0\% \quad 1 > \alpha > 0 \quad 01 \quad 0$$

:

$$\alpha = \frac{(E - V) + P}{2V - 5} = \frac{U}{2V - 5}$$

(1) D.Ghenouchi.A, IDIDEM

α

$$\alpha = \frac{16}{2(38 - 5)} = \frac{16}{71} = 22,53 \%$$

% 22,5

.% 17,8 % 29 % 3 %7 % 9,8 :

(1) **β Indice de connectivité -2**

« V » « E »

3 0 β

$$\beta = \frac{E}{V}$$

: β

: $1 < \beta$ •

() : $1 > \beta$ •

()

: $0 - \beta$ •

1,4

: β

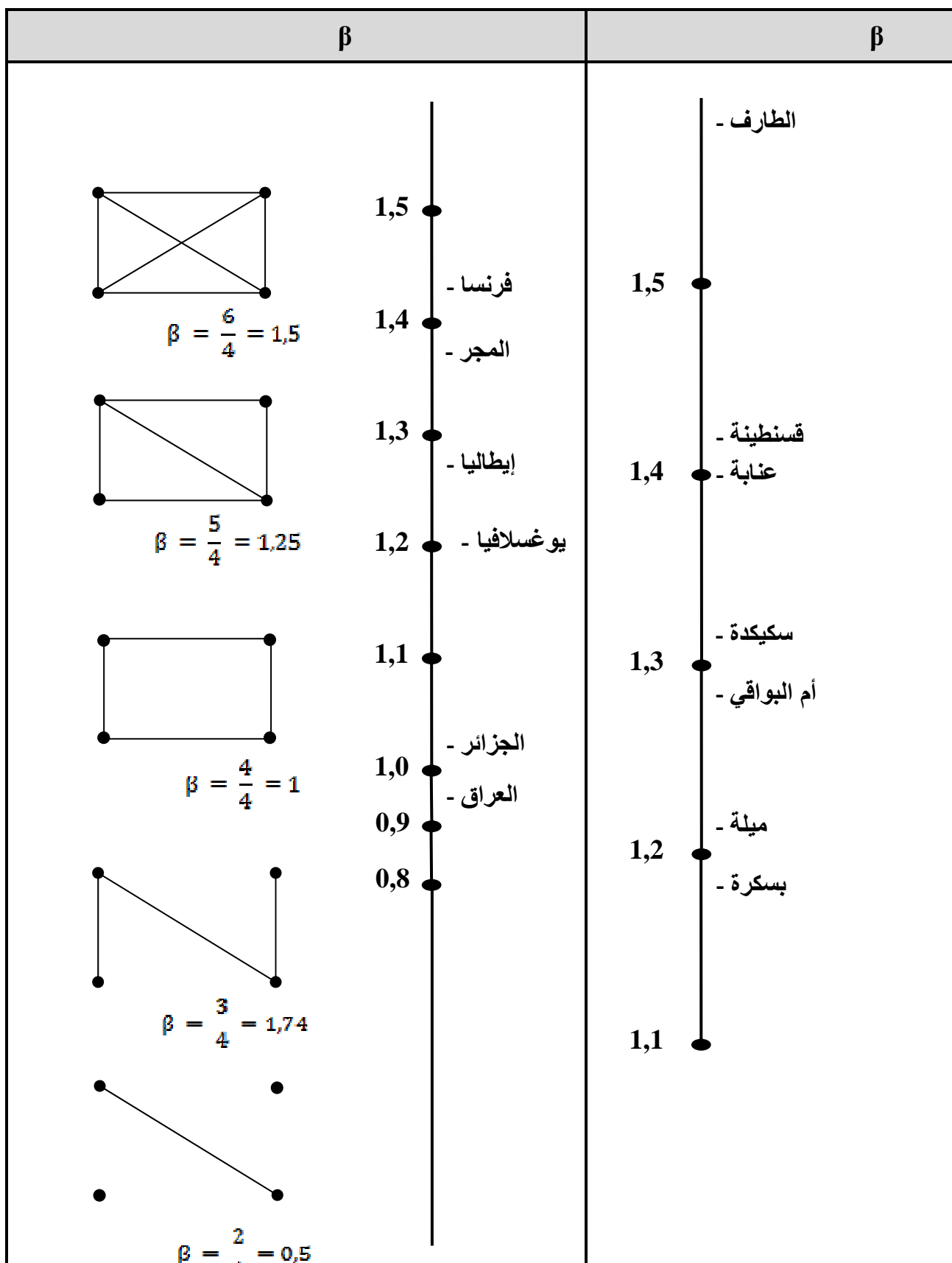
(1) D.Ghenouchi.A, Ibid, Page 53.

$$\beta = \frac{E}{V} = \frac{53}{38} = 1,40$$

$$1 < \beta$$

(.....)

β : (12)



Source : RAHAM.DJ, les structures spatiales de l'est Algérien. Thèse Doctorat, FST,UC, 2001

(1) : γ -3

1 0

: % 40 % 40 < γ

$$\gamma = \frac{E}{E_{\max}} = \frac{E}{3(V-2)}$$

$$\gamma = \frac{53}{3(38-2)} = 49,07\%$$

% 49

) ()

% 33,8 .

(

. % 39 % 20

« L »

(2) : η -4

)

« E »

« T »

.(

:

$$\eta = \frac{L}{E} = \frac{426,14}{53} = 8,07 \text{ كم}$$

08

()

(1) D.Ghenouchi.A, Ibid, Page 54.

(2) D.Ghenouchi.A, IDIDEM.

()

. 37 52 33,8

(1) : 0 -5

:

$$\theta = \frac{L}{V} = \frac{T}{V}$$

$$\theta = \frac{426,14}{38} = 11,21 \text{ } \mu\text{s}$$

: 11,21

. 57 22 49

(2) : _____

)

(10

(3) : _____

1

(1) D.Ghenouchi.A, Ibid, Page 55.

(2) D.Ghenouchi.A, IDIDEM.

(3) D.Ghenouchi.A, IDIDEM.

:_____

:(26)

6549	3480,54	6115,5	2229,10	1393.20	(²)
3146	1788,08	1067,77	1285	426,14	()

:

.α

-

.β

-

.γ

-

-

:

(1) : _____ **-III**: _____ **-1-II**

:

$$D = \frac{S}{L}$$

:D

() :S

:L

$$D = \frac{1393,20}{426,14} = 3,26 \text{ كم}$$

3,26

(1,73 5,19 3,57)

⁽¹⁾ D. Ghenouchi Ahmed, Réseaux de transport et organisation spatiale dans le nord-est Algérien. FST, UC, 2008, P.74.

-2-II :

$$N = \frac{L}{2\sqrt{S}} + 1$$

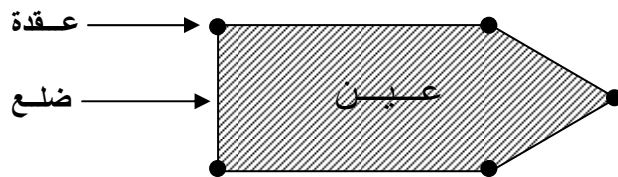
:N

:S

:L

:1+

:1 -



$$N = \frac{426,14}{2\sqrt{1393,20}} + 1 = 6,70 \text{ عين}$$

16

15

14

-3-II :

$$\ell = \frac{2 \times S}{L + 2\sqrt{S}}$$

$$\ell = \frac{2 \times 1393,20}{426,14 + 2\sqrt{1391,20}} = 5,67 \text{ كم}$$

$$\begin{array}{r}
 7,97 \quad 10 \quad 3,23 \quad 3,85 \quad 3,65 \\
 \hline
 \text{-4-II}
 \end{array}$$

()

$$X_1 = \frac{L}{S} \times 1000$$

:L

:S

$$X_1 = \frac{426,14}{1391,20} = 305 \text{ كم} / 1000 \text{ كم}^2$$

1000/ 280

$$\begin{array}{r}
 10^2 / 576,40 \quad 10^2 / 192 \quad 2
 \end{array}$$

: -5-II

1000

$$X_2 = \frac{L}{P} \times 1000$$

$$X_2 = \frac{426,14}{633478} \times 1000 = 0,67 \text{ ساكن} / 1000 \text{ كم}^2$$

³10/ 1,76

0,67

1000

³10 / 42,88³10/ 33,46

10

(1) : -6-II

500

02

100 ×

(27)

:(27)

%	(²)	() 2 ×	
113,2	50	56,6	
108	110	119,66	
76,27	95,18	72,6	
84,95	64,74	55	
77,95	44,90	35	
63,76	139,60	89,01	
19,71	165,35	32,6	
64,82	97,19	63	
72,66	136,52	99,2	
34,62	174,14	60,3	
54,97	191,53	105,3	
51,59	124,05	64	
61,17	1393.20	852,28	

(1) D.Ghenouchi.A, Ibid, Page 73.

:

1 / 0,56	% 113	•
. ² 50	() ²	
	%108	
	. ² 110 () 59	
% 76,27	% 77,9	% 84,9 :
. ² 1/ (0,54 – 0,36)		% 72,66
	% (70 – 30)	•
	² / (0,32 – 0,17)	
% 54,97	% 64,82	% 63,76 :
.% 61,17		% 34,62 % 51,59
% 16		%19
	² 165	•

-7-II - Indice de detour :⁽¹⁾

:

$$100 \times \frac{\text{طول الطريق الفعلي}}{\text{طول الطريق بخط مستقيم}} = \text{مؤشر الإعطاف}$$

% 100

% 100

:

⁽¹⁾ د. سعيد عبده، مصدر سابق، ص 108.

:(28)

RN	()	()	%
16	16	17,20	107
44	44	50,70	115
21	28	29,68	106
84	33,6	34	101

:

%107

RN16

•

44

21 84

% 115

:_____

دراسة الارتباط وسهولة الاتصال

:

.

.

.

(1) : -I

« A »

.

« A »

.

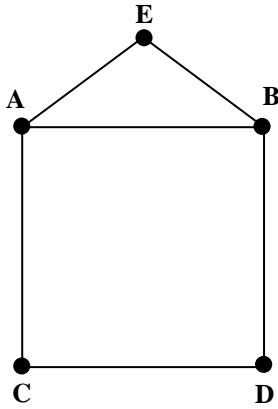
: Indice de centralité - 1-I

.

:

(1) Ghenouchi.A, Transport Ferroviaire, Op.cit, P59.

: _____



()

	A	B	C	D	E	Σ	IC
A	0	1	1	0	1	3	4
B	1	0	0	1	1	3	4
C	1	0	0	1	0	2	6
D	0	1	1	0	0	2	6
E	1	1	0	0	0	2	6
Σ	3	3	2	2	2	12	

:

$$IC = 05$$

•

(1)

08

(1) هناك فرق شاسع بين الهامشية والتهميش، فالهامشية هي التي تكون على أطراف المجال جغرافيا أي على هامشه، والمهمشة التي تكون مبعدة بشكل إرادي.

8,33 6,25

•

RN44

-

12,5 IC

•

25

•

⁽¹⁾: Matrice des écarts -

-II

-

-

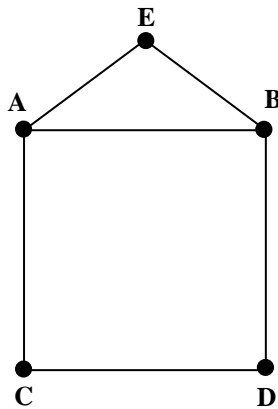
:Indice de dispersion -

- 1 - II

:

⁽¹⁾ Ghenouchi.A, Ibid. P62.

$$ID = \frac{\text{مجموع الخطوط}}{\frac{V^2(V-1)}{2}}$$



()

	A	B	C	D	E	Σ
A	0	1	2	1	1	5
B	1	0	1	2	1	5
C	2	1	0	1	2	6
D	1	2	1	0	2	6
E	1	1	2	2	0	6
Σ	5	5	6	6	6	28

$$ID = \frac{345}{\frac{(38)^2(38-1)}{2}} = 0,01$$

(0,23 0,03)

-III - Matrice des distances :⁽¹⁾

()			« A »	
			.	
		:		
	325			•
()				
	30	11	06	
	758			•
				•

⁽¹⁾ Ghenouchi.A, Ibid. P59.

:

:

:(29)

()			
78	38	26	« V »
104	53	38	« E »
27	16	14	« U »
17,88	22,53	29,78	% α
1,33	1,40	1,46	β
45,61	49,07	52	% γ
96,96	8,07	33,81	n
129,28	11,21	49,24	θ

.1998

.1990

:(30)

()			
100,84	3,26	1,73	()
14,75	6,70	14,60	
24,84	5,67	3,23	()
66	305	576,4	² 1000/
11,69	0,67	1,70	1000/

_____:

:

-

-

« »

-

-

-

.

✓

✓

✓

✓

RN16

✓

.RN44

()

✓

✓

.RN44 RN16

✓

] RN16

✓

✓

الباب الثالث:

العرض و الطلب في ميدان النقل
الشبه حضري و الحركية المجالية

_____:

_____:

_____:

;

.

.

.

الفصل الأول:

شبكة النقل الشبه حضري

_____:

_____:

_____:

. :

: _____

....

:

.

:

المبحث الأول:
الجانب التشريعي و تنظيم النقل:

I _____ :

1988 10 17 / 88

: (1)

: _____

: _____

: _____

(1) - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، رقم 17 سنة 1988، وزارة النقل.

. :
=====

: _____

.
: _____

: _____

-

-

-

-

: _____ **.II**

: _____ **- 1 .II**

:

:1962 _____ **-1-1 .II**

:1962 _____ **-2-1 .II**

. :

10

1963 01 (ONT)

1967 22 130-67 1967

:

ONT (SNTV)

1971

(31)

1981 26 375-81 1981

148/82 1982 17

. :

1985 15

" : 1987 20

"

. :

: **1988** **-2 .II**

1988 12 01-88 •

195-91 1991 01 •

1997 26 •

.....

2001 07 13/01 •

88/17

: 06

❖

❖

:

. :

(1

(2

(3

(4

(5

09/87

2001

19

14/01

•

55

140

:

-

-

-

-

-

01 /14

2004

16/04

•

:

· :

25

-
-
-
-

· :
: _____ **.III**

(1)

(2)

(3)

2001 20 03/01 06

: (1)

(1) : الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI، النصوص القانونية المتعلقة بتطوير الاستثمار في الجزائر ، 2001 ، ص.08

(1)

(2)

(3)

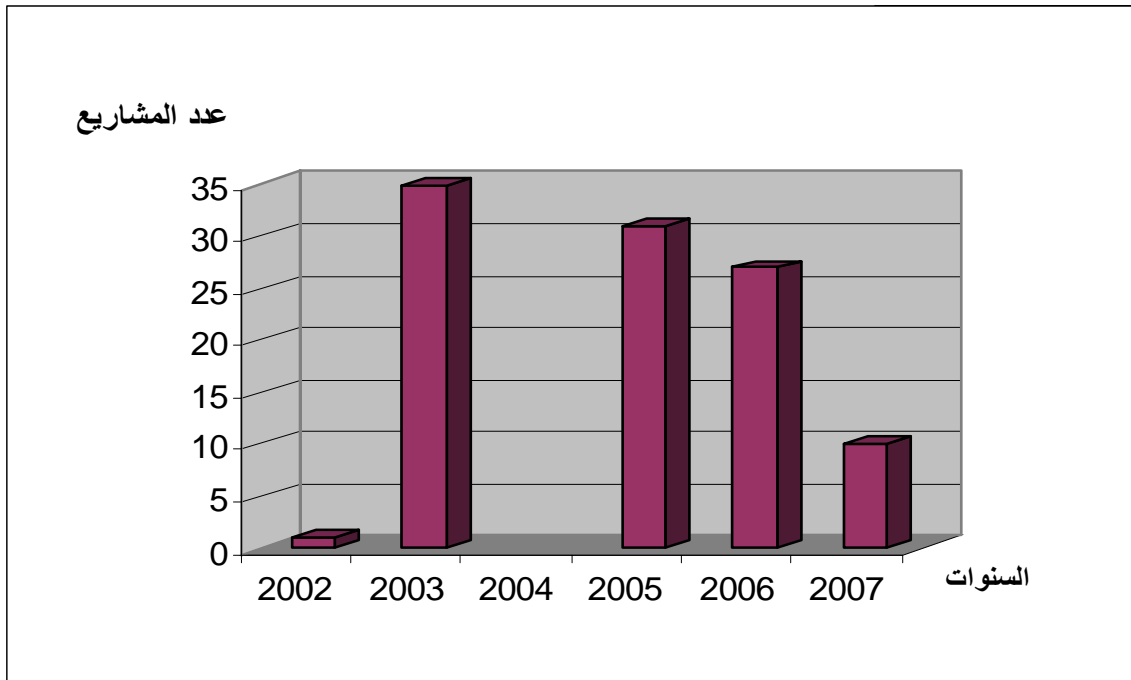
(4)

2002

2001 ANDI

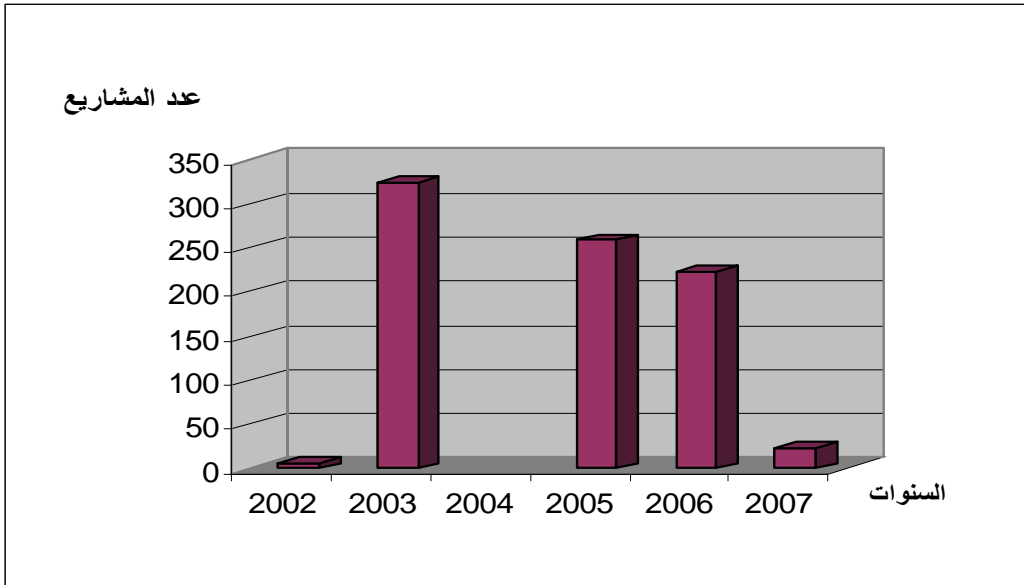
(15)

: ANDI :(13)

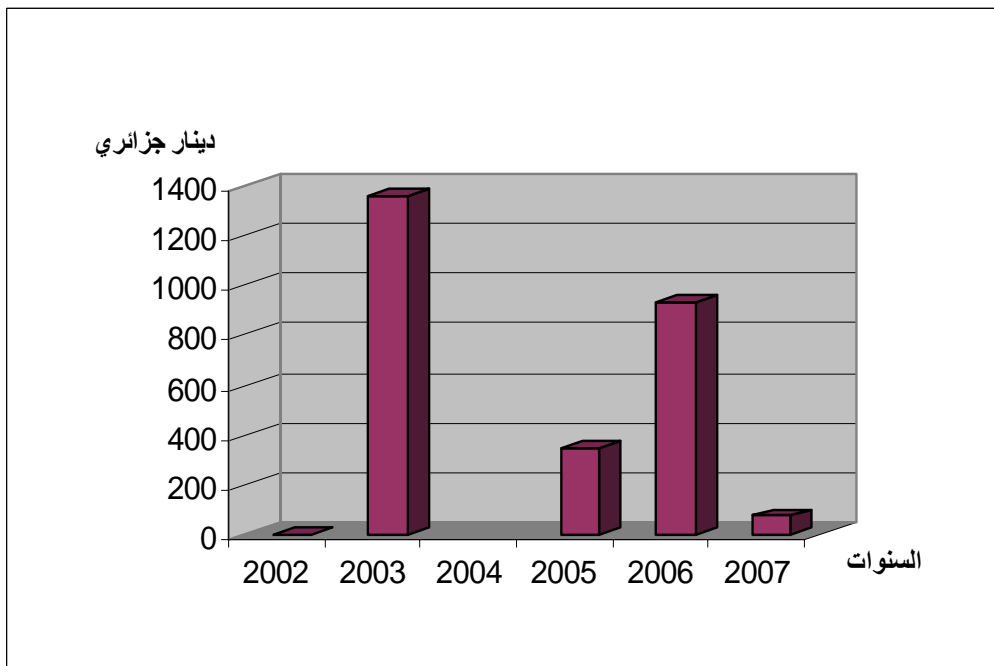


ANDI :

: ANDI :(14)



: ANDI :(15)



	35 2003	06	2002
			325
31 2005			2004
	2007	10 2006	27

1988

% 95

95 % من المؤسسات الخاصة بالنقل البري (مسافرين و بضائع) تابعة للدولة، فيما بلغ نصيب الخواص 5% فقط، أما حالياً فإن النقل البري مضمون بنسبة 90 % من طرف القطاع الخاص و 10 % تابعة للقطاع العام (1) .

1)D- GHENOUCI. A ;I bid , p . 48.

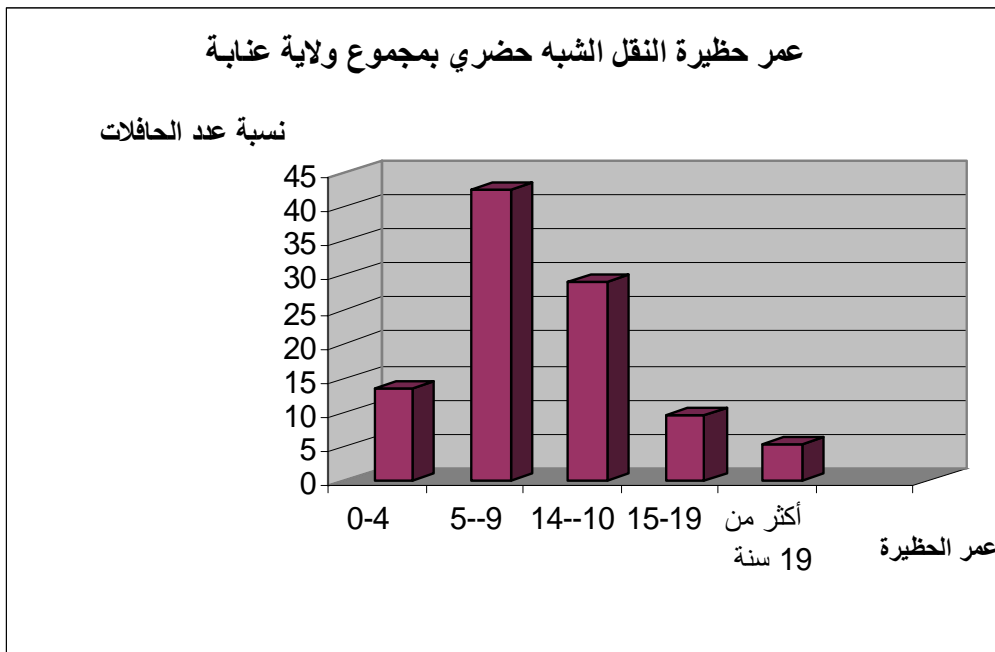
المبحث الثاني

عمر و حالة حظيرة النقل الشبه حضري بولاية عنابة

I _____ :

(16)

:(16)



DT : 2008.

: _____ **.II**

()

:(31)

%	%	%	%	
16.30	57.60	22.01	4.07	
19.39	54.37	23.22	03	
31.31	50	14.83	3.84	
31.02	42.38	20.22	6.37	

.2008

: _____ **-1 -II**

% 16.30

% 57.6

. :

%4.07

% 22

-

% 90 .

: -2 - II

% 54.37

% 03

%23.22

%19.39

()

11

: -3 - II

:

-

.

-

% 31.31

% 50

% 3.84

% 14.83

II - 4 - :

42 % 31 % 6.37 %

20.22 %

3 - 2

III :

(1)

III - 1 - :

(1)

(1) : عبد الحكيم كبيش، النقل الجماعي للمسافرين في ولاية سطيف . رسالة ماجستير، كلية علوم الأرض، الجغرافيا و التهيئة، جامعة قسنطينة، 2001 ص 93.

(2):

-1

-2

-3

-4

-5

:

:

:

■

■

■

(3):

-1

-2

-3

-4

(1) : بور فيع.ح ، مفتاح، ح ، مصدر سابق، ص 08

(2) : نفس المصدر السابق

(3) : كيبش .ع.ح، مصدر سابق، ص 94.

.....

-5

..... () -6 ..

-7

..... : _____ **-2 -III**

: Urbain 1-2 - III

..... : 03

(1720) 19 (10010)

..... (1700) CAM

: (Inter-wilaya) -2-2 - III

100

..... (6600 148)

..... : _____ **-3-2-III**

. :

:-----

318

1996

² 14491

()

()

()

()

.(.)

: ETA

16

. / 1700

17

. :

: _____

:

-1

-2

.()

:(09)



:(08)



:(11)



:(10)



:(12)



محطة المؤسسة العمومية للنقل الشبه حضري.

صورة رقم (13):



صورة رقم (14):



صورة رقم (15):



محطة النقل الشبه حضري ببلدية الحجار (محطة مهياة).

صورة رقم (17)



صورة رقم (16)



محطة النقل الشبه حضري ببلدية برحال (موقف الحافلات على حافة الطريق).

صورة رقم (19)



صورة رقم (18)



. :

 : _____ -3
 :
 : _____ -1-1
 58.26 :
 % 41.73 %
 : _____ -2-1
 :
 :(32)

'30	' 20-15	'15-10	'10-5
%17.64	%18.44	% 32.6	% 31

2008 :
 .() '10-5 % 31-
 . ' 15-10 % 32.6 -
 20-15 %18.44 -
 . 20
 30 () %17.64 -

. :

' 30

()

:_____

8

.....

.

15

. 1000

المبحث الثالث :

شبكة النقل الشبه حضري ووضعيتها استغلاله

.....

-I :

(1).AB 90	MB 06	AC 25	MC 178	299	16
				14940	
				285	
1800				100	18
					4
:				317	16740

- (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.

.

285

18 ETA

2-II

(32)

(34)

: 1 -2-II

:

08

16

()

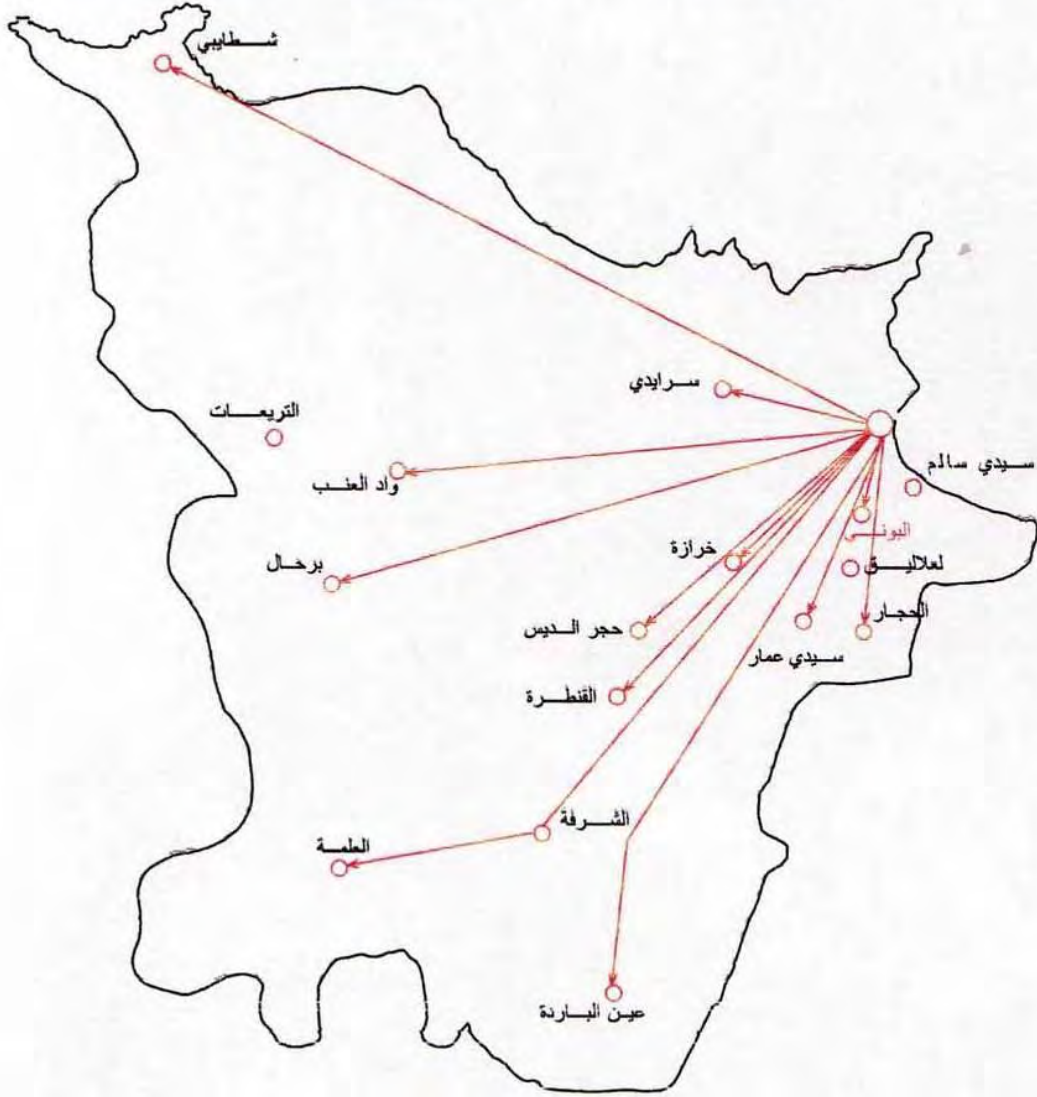
:

.....

:(20)



ولايَة عَنابَة : اَهم خَطوط النَقْل الشَبه الحَضري



عقدة



الخط الشبه الحضري



. :
=====

) :_____ -

() (

16

. 63 -

:_____ -

()

17

-

..... :

04

:_____ -

(25) MC (40) MB (50) AC (100) AB

(35)

33 -

. 44 -

27 -

. :

) 30

27 -11

.(

30

11 -8

-

()

. () 2007 : : (34)

طول الخط (رقم)	معدل المقاعد المشغولة %	التردد	عدد الرحلات	عدد المقاعد	الحظيرة المستغلة				عدد الناقلين	عدد نقاط التوقف	نقطة العبور	نقطة الوصول	نقطة الانطلاق
					ح.م 40م	ح.ص 25 م	ح.ك 100م	ح.ك 50م					
23	60	12	06	852	/	17	04	/	20	09	-		محطة كوش نور الدين
06	70	12	06	550	/	06	04	/	08	03	سيدي إبراهيم		
06	70	12	06	350	/	14	/	/	14	06	الشابية		
21	60	12	06	850	/	26	01	02	26	14	خرازة		
30	60	08	04	700	/	20	/	04	22	10	/		
11	70	12	06	1900	/	04	18	/	22	09	بوخضرة		
28.5	55	08	04	275	/	07	/	02	09	08	خرازة		
05	60	12	06	400	/	10	01	01	12	04	سيدي إبراهيم		
09	50	12	06	1775	/	05	16	01	18	04	سيبوس		
30	60	08	04	300	/	10	/	01	11	12	الحجار		
43	60	08	04	625	/	03	03	05	09	17	العلمة		
62.5	60	08	04	300	/	06	/	03	09	14	برحال		
07	50	12	06	25	/	01	/	/	01	02	سيدي سالم		
16	70	06	03	1690	01	18	10	04	33	08	/		
07	70	08	04	1665	01	13	13	/	27	06	/		
16	70	06	03	2710	04	18	20	02	44	09	/		
316	75	156	78	14940	06	178	90	25	285	135	/	مجموع الولاية	

. :

: _____ -

: _____ -

06 -03

03

04 -

: Rotation -

(02)

: Taux de remplissage -

(75-70)

-

150

60

: - 2 -2 .II

) VANHOOL

18

100 (

2006 02

2005 03

111

29 37

ETA

: : (35)

/				
600	10	06		ETA (SNTF)
500	10	05		
400	13	04		
200	8	02		
1700	41	17	-	

04

(2006- 2005- 2004)

)

: 04

(

13 08

ETA

(22)



(21)



(23)



. :

:

04

ETA

99

. :

: _____

:

30

8

⇐

⇐

⇐

.():

⇐

⇐

()

الفصل الثاني =

تقييم العرض و الطلب على النقل الشبه حضري

_____:

_____:

_____:

.

:

()

()

()

.

:

المبحث الأول:

:

.()

:

-

:_____ I

(36)

:_____ -1

% 0.67

:

.% 104 % 103

:

.() 2007 : :(36)

%	/	/	/	/	/	/			
100	21680	32520	04	06	2710	2710	44	44	
82	12320	20280	04	06	1540	1690	27	33	
103	17520	26640	05	08	1752	1665	28	27	
127	3300	10000	02	08	825	625	14	11	
104	4800	19800	03	12	800	825	22	21	
70	7000	13200	07	12	500	550	07	10	
166	6600	4400	06	08	550	275	15	09	
200	10400	8400	05	12	1040	350	28	14	
96.5	4950	20400	03	12	825	850	28	29	
66.6	3486	11200	03	08	581	700	16	24	
41	3006	45600	03	12	501	1900	09	22	
133	9600	9600	06	12	800	400	16	12	
95.4	16480	42600	05	12	1648	1775	21	22	
100	3000	4800	05	08	300	300	11	11	.
100	1200	4800	02	08	300	300	09	09	
200	700	600	05	12	70	25	02	01	
99.3	126042	274840	69	156	14742	14940	297	299	

. :

: -1-1 - I

14

. :
% 80 40
: -2-1 - I

198

.(100)
: -3-1 - I

69 156

12 % 44.2

.
:
07 06

03

Plan de circulation

: -4-1- I

274840

2 ×

. % 46

148798

:

:



(1)

:



()

.% 200 % 166

.2003

11644

27970

(1)

. :
=====

17520

138000

.

12320

10000

10400

17520

38

.

4.5

16480

.

: -2-I

17

14

(37)

% 82

/ 35800

/ 29800

.

: -1-2-I

.

/ 1700

: -2-2-I

100

3

/ 1400

41.5

: -3-2-I: -4-2-I

(/ 8000)

: (37)

نسبة الحظيرة المستغلة %	العرض الإجمالي الحقيقي	العرض الإجمالي النظري	عدد الترددات الحقيقية/اليوم	عدد الترددات النظرية/اليوم	السعة الحقيقية/ اليوم	السعة النظرية/ اليوم	عدد الحافلة المستغلة	عدد الحافلات المرخصة	الخط
67	8000	12000	10	10	400	600	04	06	سيدي عمار
80	8000	10000	10	10	400	500	04	05	البوني
100	10400	10400	13	13	400	400	04	04	الحجار
100	3400	3400	8.5	8.5	200	200	02	02	سيدي سالم
82	29800	35800	41.5	41.5	1400	1700	14	17	المجموع

.2007

:

. :

: _____ .II

138 : _____ -1 - II

126042

/ 21680

%17.2

% 14 / 16480 / 17520

% 13

% 9.77

()

()

:

-

/ 4800-10400

.

:

-

.() / 700 3486

:(ETA) SNTF -2 - II

/ 29800 83

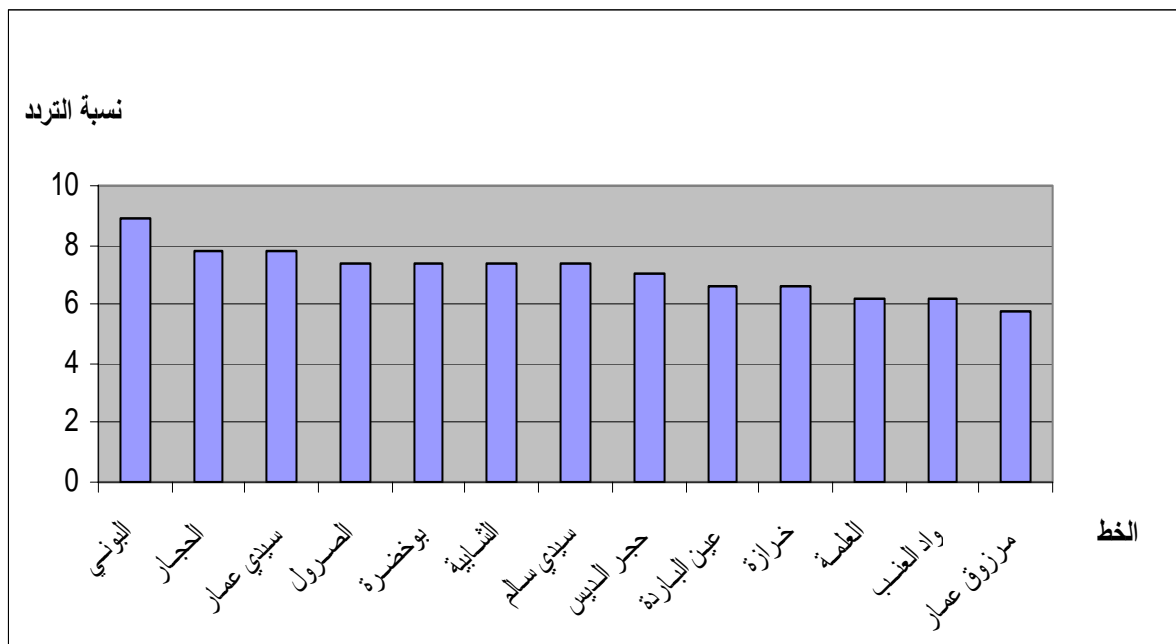
% 35 / 10400

% 27

. % 11

Taux de fréquentation : .III

(18)



.2007

(17)

(18)

% 8.9

% 7.8

% 7.4

% 6.6

% 7

% 6.2

. :

. % 5.8 -

: _____

:

المبحث الثاني:

تقييم الطلب الكمي على النقل الجماعي بالحافلات

.I _____ :

:

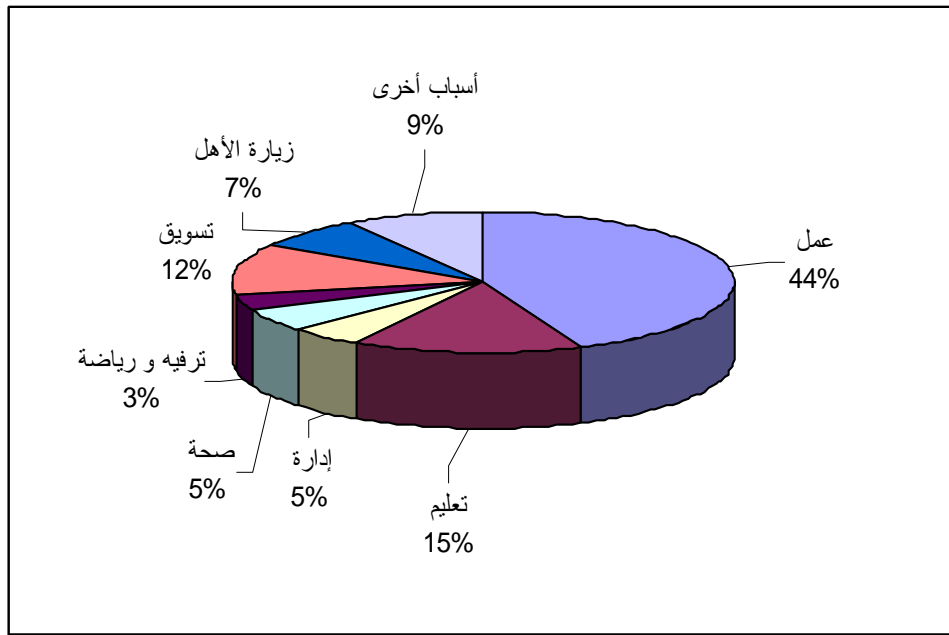
:

-

-

:

:(19)



.2008

43.69 % () : -1-I

% 35.73

% 100

% 66

% 60

:(38)

CHU % 60	
% 88.6	
% 52.89	
% 64.35	
% 100	

.2007

% 3.25

:()

-5 -I

% 60

% 87.5

:

.....

03

04

. :
=====

: () -6 -I

% 4.87

% 7.31 : () -7 -I

.% 8.73 : () -8 -I

: () .II

)

(

:

% 41.16

% 14.6 % 43.6

% 4.8

:

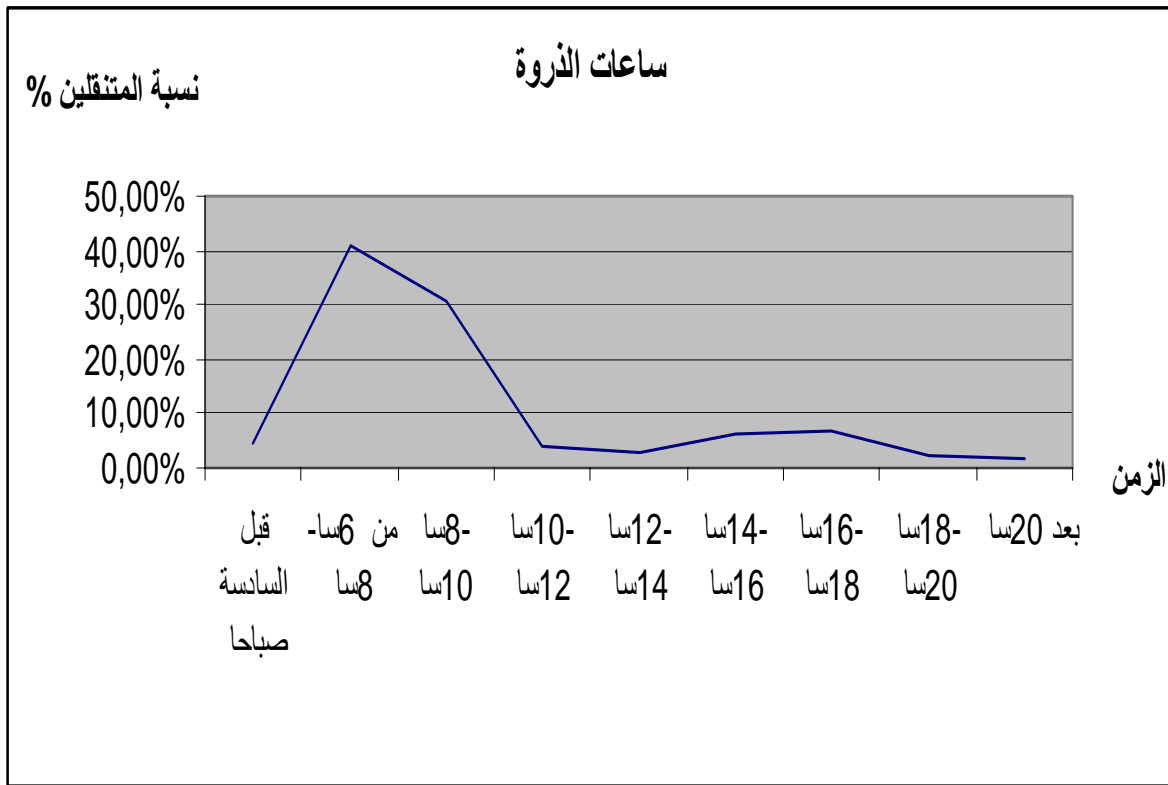
10 - 8

% 30.46

.....

=

:(20)



2008

(18 - 14)

.
:

% 76

:_____ **.III**

% 19.67

% 5.5

:_____ **.IV**

09

:_____ **-1 -IV**

:

:

:

: (39)

9.23	0	0	3.84	0	0	0	5.55	11.11	13.28	31.34	2.59		
43.20	0	0	7.69	17.85	0	14.81	22.22	38.88	79.03	40.29	79.22		
30.70	0	57.14	26.92	60.71	60.55	55.55	55.55	33.33	8.06	20.77	16.88		
14.94	50	28.57	57.69	17.85	31.11	29.62	16.66	16.66	1.16	4.47	1.29		
1.90	50	14.28	3.84	3.57	8.33	0	0	0	0	0	0		

. :

% 79 : -1-1 -IV

-

% 16.8

% 20

% 40

-

% 31

% 8

% 79

-

:

%1.6 %4.4 % 1.2 :

% 38.8 : - - 2-1 -IV

% 11.1

% 16.6

% 33

)

30

(

% 55.5 : - 3-1 -IV

% 5.5

% 16.6

%22

$$: \frac{-1-V}{1000}$$

$$: 1000$$

$$1000 \times \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$. \quad 1000 / \quad / \quad :$$

؛⁽¹⁾

$$. \quad = \quad 1000 / \quad 30 \quad -$$

$$. \quad = \quad 1000 / \quad 30-20 \quad -$$

$$. \quad = \quad 1000 / \quad 20-10 \quad -$$

$$. \quad = \quad 1000 / \quad 10 \quad -$$

$$(33) \quad (20)$$

:

$$1000 / \quad 43.58 \quad : \quad (\quad) \quad \underline{1-1-V}$$

$$. \quad {}^3 10 / \quad 44 \quad {}^3 10 / \quad 40.9 \quad {}^3 10 / \quad 38$$

⁽¹⁾: كيبش نور الدين ، مصدر سابق

ولاية عنابة :

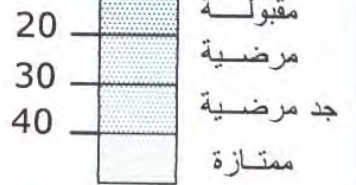
بـطة رقم (33) :

نصيب الفرد من عدد مقاعد حافلات النقل الشبه الحضري عبر البلديات



0 2 4 6 8 كم

10 مقعد / اليوم / 1000 نسمة



المصدر: DPAT 2007 عنابة + انجاز الباحثـة

-272 -

:



18 (Fourgons)

- 16

³ 10/ 33 : () 2- 1 -V

³ 10 /31.7 () ³ 10/ 31

: () 3 -1 -V

³ 10 / 12.03 : 1000 / (20-10)

³ 10/ 12 ³ 10 / 14

()

(10)

(270-300)

: -2 -V

:

.

:

. 17.91 :

-

. 60.31 :

-

. 21.76 : ()

-

.

: -3 -V

(40)

:

: : (40)

	RN44	-
-	CW12- RN44	-
(26)RN21 - RN16	RN16-RN21	-
-CW108 CW56- 7.6 7 3) CW56 (	CW56-CW129-CW108	/ -
RN44 (15.3 32)CW107	CW107-RN44	-
	RN16	-
	RN16	-
-	CW56-RN16	-
20 - 13) CW16 (5 8.5) CW16(18.5	CW16-CW15	-

. :

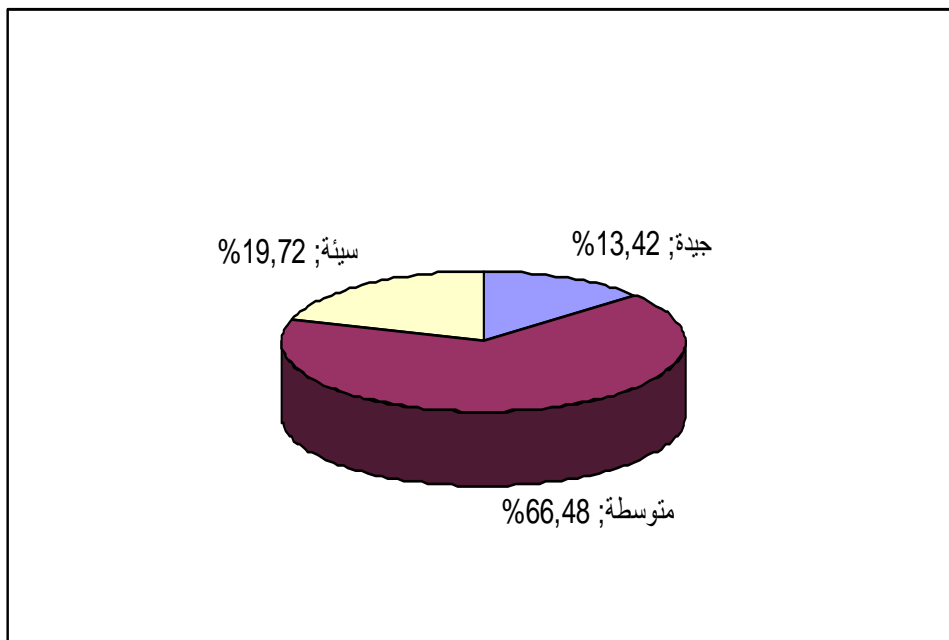
53

08

:

:

:(21)



.2008

:

19.7 66.48

13.42

:

-4 -V

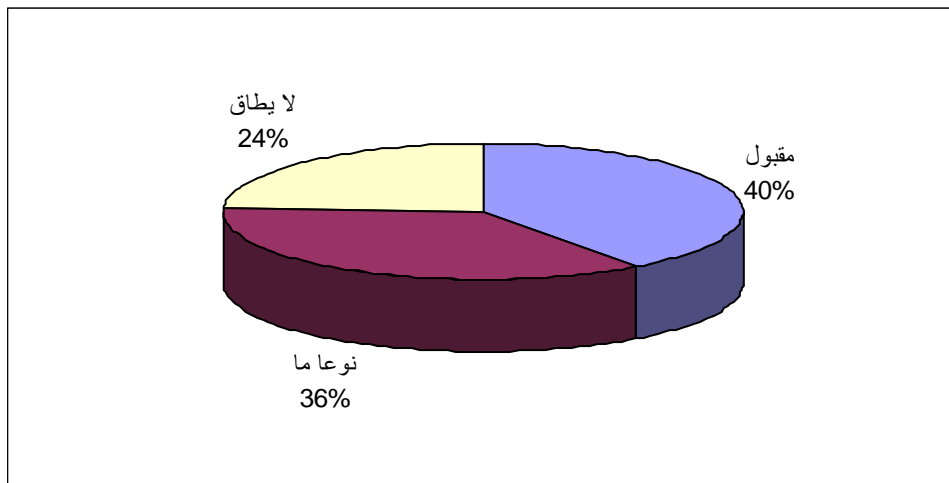
:

:

:

:

:(22)



:(41)

30	-	25	-
30	-	15	-
25	-	15	-
25	-	40	- -
60	-	30	-

35.8

40

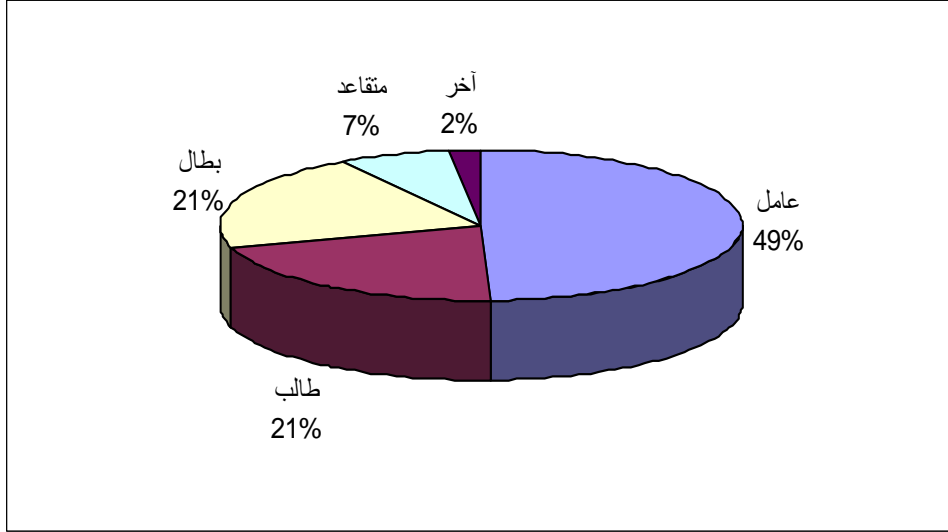
24.10

)

:

(

شكل رقم (23): نوع المهنة



49.3

7.08

20.7

20.9

-5-V

:(42)

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

'10 '45 '30 ' 20
'10 12.8 8.19

'45

/ 40

:(43)

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

: 2007 DTP : - :

:

:

:

:(44)

'30	'(20-15)	'(15-10)	'(10-5)	'5	
25	23.87	31.75	15.73	4.21	

25

(15-10)

31.7

('30)

5

'20-15

4.21

5

: -6 -V

20

-

(10-5)

-

.

:

()

:

40.65 : -
49.72 : -
9.61 : -

(...) 40.6

9.6 49.7

: -7 -V

)

(

:

44.93 : -
55.06 : -

. :
" "

55

·
: _____

)

· (

المبحث الثالث:

أنواع النقل المتخصص و المكمل للنقل الشبه حضري بولاية عنابة

I. النقل بواسطة سيارات الأجرة :

25

	<u>-I -1</u>	:
2007	3341	
	3040	. % 87.99

:

: (45)

97.46	2184	2241	
72.46	50	69	
74.71	254	340	
73.37	135	184	
76.60	180	235	
58.06	18	31	
50	30	60	
48	12	25	
33.33	10	30	
54.76	46	84	
64.70	15	25	
3.50	06	17	
87.99	3040	3341	

. 2007

:

3.50

:

-2- I

: (46)

382	571	2104	

.2007 - :

68% من مجموع سيارات الأجرة بالولاية ، في حين تمثل

18.67

12.5

-3- I

.

1000

1000

4

800

:

$$1000 \times \frac{\text{عدد المقاعد}}{\text{عدد السكان}} =$$

حيث عدد المقاعد = عدد سيارات الأجرة المستغلة في 4

(34)

(24)

:

1000/ 19.19

-

% 72 % 97 :

. 7472

³10 / 9

³10 / 13.92

-

% 76 %73

³10/ 3.9

³10/ 2.8

-

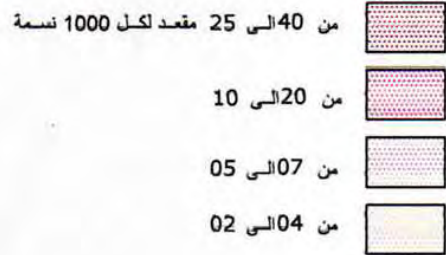
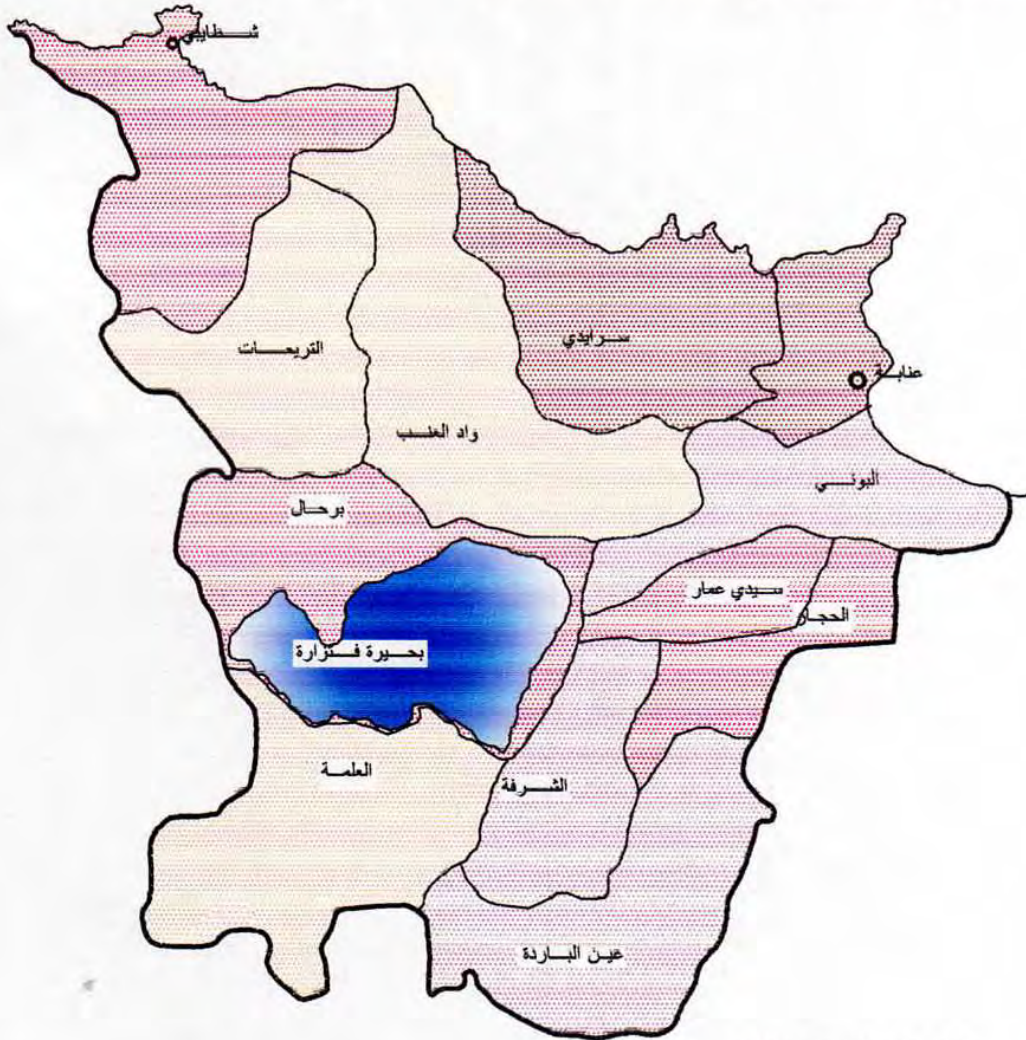
³10/ 3.7

% 64.7

. 21425

15

نصيب الفرد من عدد مقاعد سيارات الاجرة عبر البلديات 2007



0 2 4 6 8 كم

المصدر: DPAT 2007 عنابة + انجاز الباحثة

:

(34)

()

: _____ **.II**

()

)

(

.(2003/03/03 160)

: _____ **-1-I**

.2007 -2006

:

:(47)

()		()		
02	250	08	02	
02	140	06	03	
05	1600	10	06	
02	370	05	04	
03	950	05	09	
02	1085	06	07	
01	580	03	06	
02	633	16	04	
01	288	06	10	
06	890	09	10	
-	463	15	06	
26	7269	89	67	

Source :Plan de transport phase3 ,DTannaba2007.

35

89

.()

: -2-II

:

.2007-2006

: :(48)

%		III II I	
36.80	114	54385	
07	06	() 1166	
16.9	63	25021	
5.9	24	8857	
12	43	17735	
2.9	11	4332	
1.1	08	()1768	
1.3	06	2040	
0.9	10	1453	
04	14	6041	
16.19	14	()23939	
0.7	06	1046	
100	319	147783	

Source : Annuaire statistiqueW.annaba. 2007

36.8

(48)

:

12

16

17

1

0.9

0.7

319	147783	()
-----	--------	-----

	(1) 5.8	
	6.6	
6896	2006-2005	12.2
373	7269	2007-2006

.III الطلب على النقل الجامعي :

(1) : 2007

:

: (49)

40.18	17137		
27.23	11614	()	
2.58	1100	()	()
10.99	4690	() 19	
13.41	5720	()	
5.60	2390	Cam	
100	42651	-	

Source: Plan de transport phase3 .DT Annaba2007.

04

40.18

-

27

-

13.4 %، الحقوق 10.9 % معهد اللغات 5.6 %، معهد

:

-

2.5

09

18

06

24

: (50) :

عدد الحافلات	الخطوط الخاصة بالنقل الجامعي
02	الذران- شطايبى - سيدي عاشور
01	شطايبى - سيدي عاشور
02	العصفور - سيدي عاشور
02	سيدي قاسي- بن مهدي - سيدي عاشور
02	سيدي مبارك - الشط - سيدي عاشور
01	برحال - طاشا - سيدي عاشور
01	التريعات - واد العنب - سيدي عاشور
01	عين الباردة - سيدي عاشور
02	الطويلة - بسباس - سيدي عمار
02	البوني - سيدي عمار
01	سيدي سالم - سيدي عمار
01	شيهاني - سيدي عمار
01	حجر الديس - واد النيل - سيدي عاشور
01	سيدي سالم - البوني - سيدي عاشور
01	العلمة - سيدي عاشور
01	الحجار - سيدي عاشور
02	سيدي عمار - سيدي عاشور
24	المجموع



()

. ()

:

❖

()

❖

❖

-

6500 (

:

		:		
				:
5.41	94.58			←
				←
		:		←
)		-	
			(
			-	
، %14.6		%43.6		←
			و التسوق بـ 12 %	
		:	
1000/	100			←
18	14			←
				←

. :
←

()

الفصل الثالث: الحركية و أفاق تطور نظام النقل الشبه حضري

_____:

_____:

_____:

.

:

.

:

" "

المبحث الأول:

الحركية المجالية و التنقلات.

.I : La Mobilité :

(destination -origine) :

(DES) (OR)

/

.I -1 :

-

. :
=====

-

: -2 -I

.....

: -3 -I

)

: (06

-

-

: -4 .I

: -1

$\frac{1}{3}$: -2

.

: _____ -3

: _____ -4

: _____ - 5

: _____ .II

100

:

(1) ... : ... :

: _____ -1.II

(2)

(1): Ghenouchi Ahmed, I bid , page90

(2): عدد الركاب = عدد المقاعد × عدد الحافلات × التردد × نسبة التعبئة .

. :
=====

$$.100 \times \underline{\hspace{2cm}} =$$

(25)

(35)

:

% 18

: 1-1 .II

%15

%14

: -2-1 .II

%14

- :

.....

:

% 7

% 8

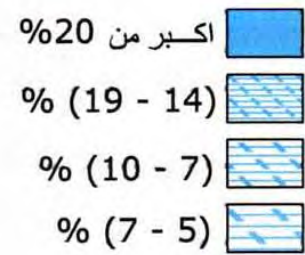
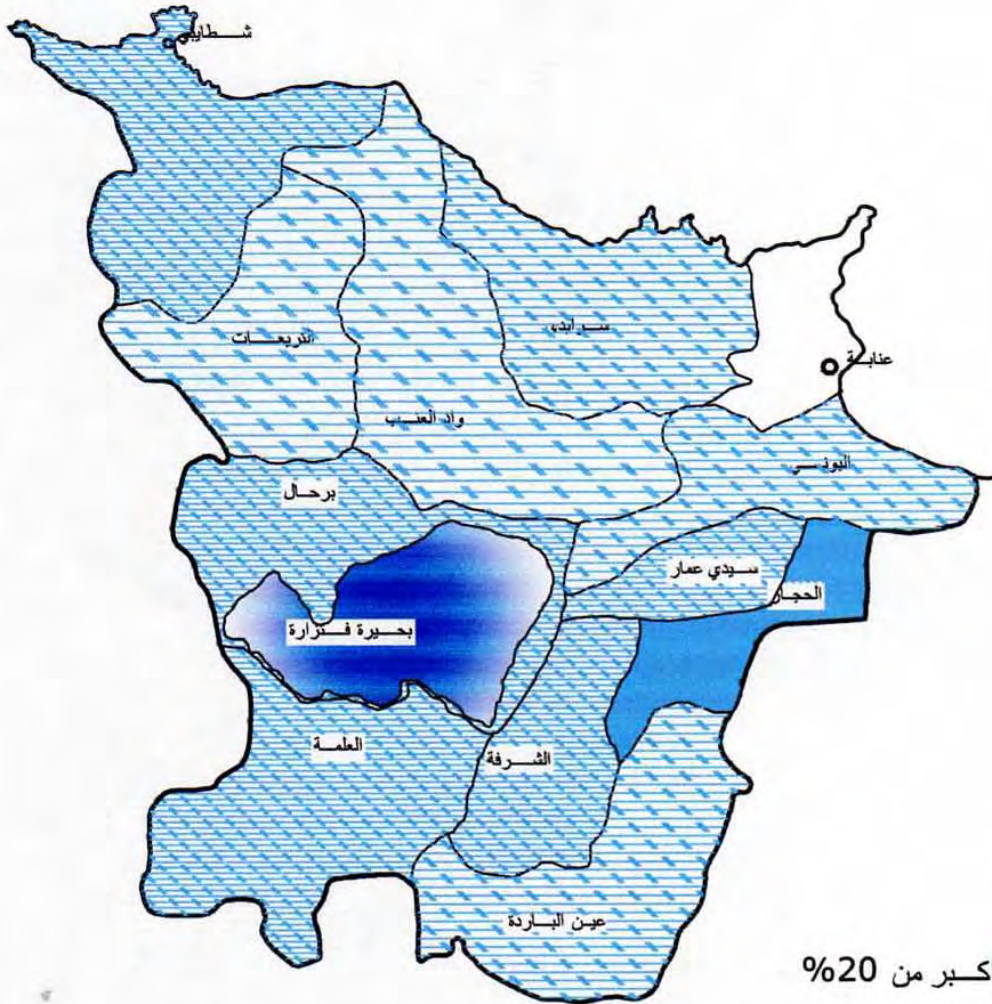
% 7

:

: -3-1 .II

()

ولاية عنابة : نسبة الحركية



0 2 4 6 8 كم

المصدر: DPAT 2007 عنابة . إنجاز الباحثة

.

:

(27)

(44)

(33)

% 8.6

%5

% 6

: -4-1 .II

% 6

08 -

(Fourgons)

144

. / 288

% 11

% 11

() 364997

.

:

% 50

Villes dortoires

.

:

_____ .III

.

:

.

-

-

.

:

_____ **-1** .III

:

": _____ " -2 .III

- -

: _____ .IV

: _____ -1 .IV

:

$$\frac{P_A \times P_B}{D^2} I_{AB=}$$

: I_{AB}

.A :P_A

.B :P_B

.B A :D²

. (à vol d'oiseaux) D

()

. :

.
(37,36) : _____ -2 .IV

:
❖

()
.()

:
:

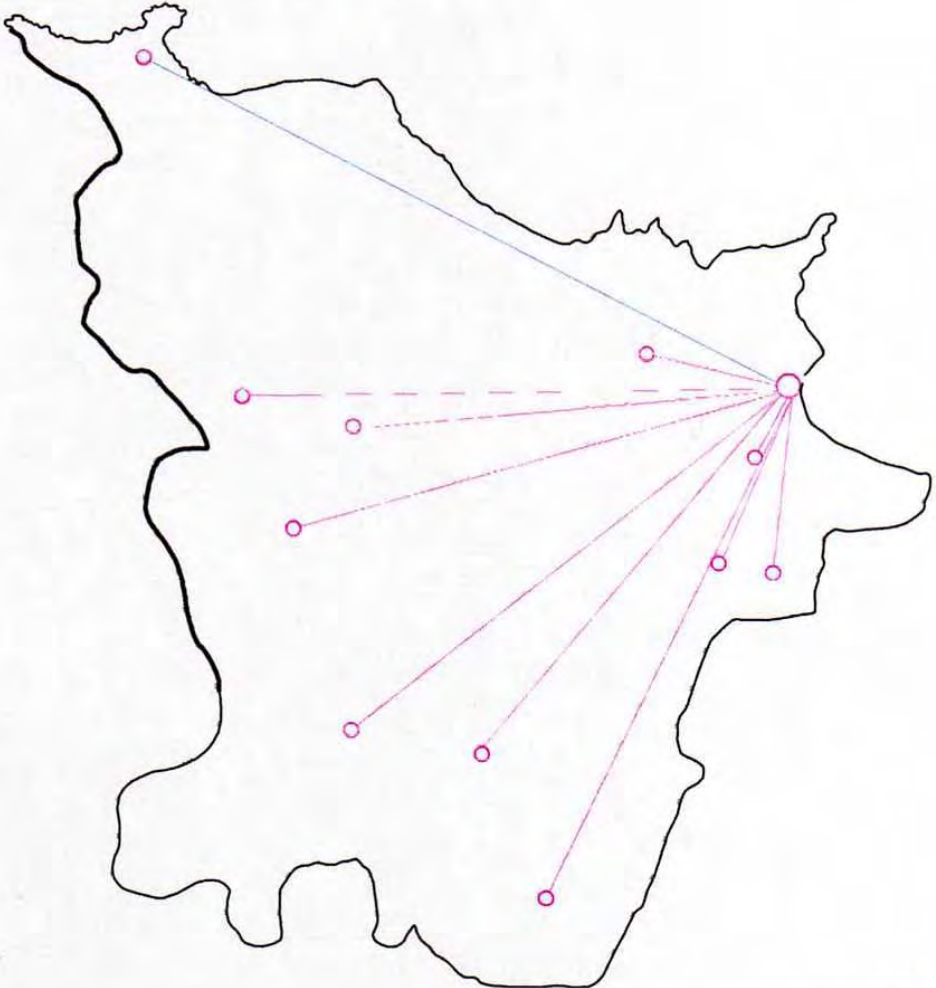
.
❖


.
❖


.
❖


.
❖

وَلَايَة عَنَابَة : خَطُوط الرِّغْبَات النِّظَرِيَّة لِشَبَكَة الطَّرِيق
مَرَكز عَنَابَة



عَقْدَة 

عِلَاقَة مَن الدَّرَجَة الِأَوَّلَى 

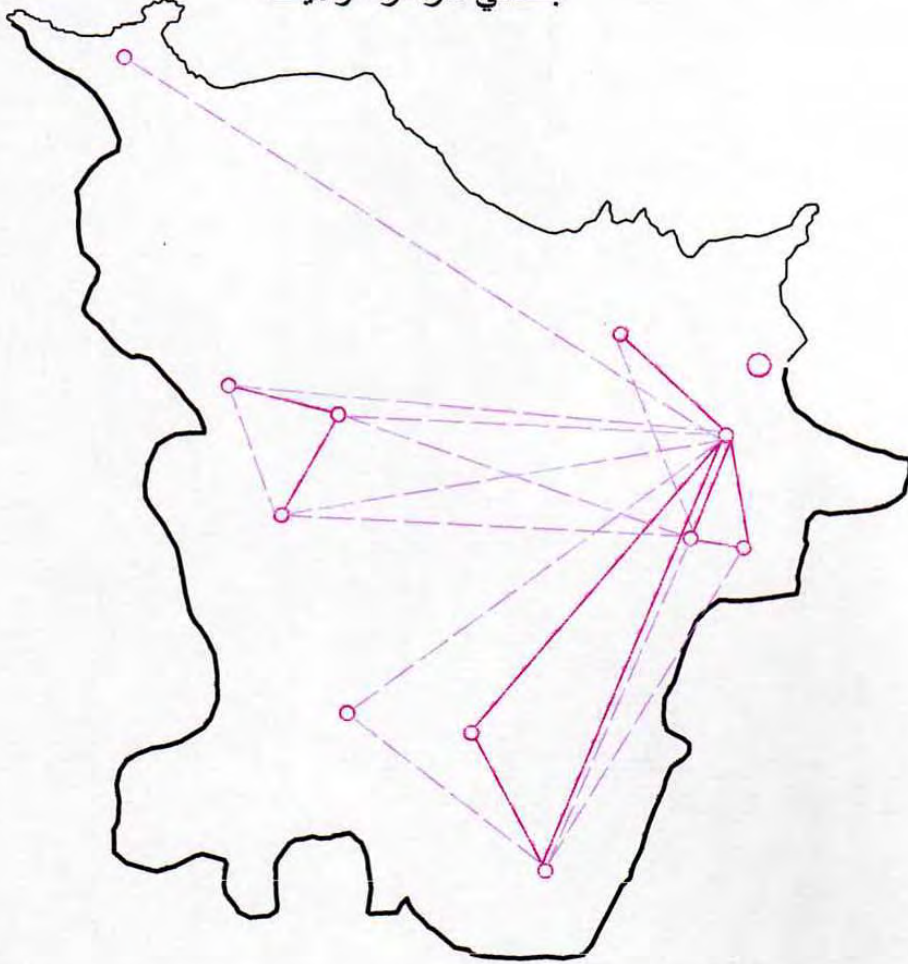
عِلَاقَة مَن الدَّرَجَة الثَّانِيَة 


0 2 4 6 8 كم


المصدر: انجاز الباحثة


خطة رقم (37) :

ولاية عنابة : خطوط الرغبات النظرية لشبكة الطرق
باقي مراكز الولاية



عقدة 

علاقة من الدرجة الاولى 

علاقة من الدرجة الثانية 

0 2 4 6 8 كم

المصدر: انجاز الباحثة

.

:



.

-

-

.(RN44)

⋮

-3 .IV

.IV -4 :

Edward ullman 1957 ⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ : د. سعيد عبده. مصدر سابق، ص 125.

$$T = \frac{P_A \times P_B}{D} \times \frac{1}{10000}$$

B A

$$\frac{1}{10000}$$

:(51)

	2007				2007		
07	9515	37			14	7472	14
3,5	7848	60			531	138374	07
20	22484	30			95	38778	11
4	6455	42			138	82467	16
19	21425	30			16	20021	33
/	268481	/			6	10158	45

.2007 DPAT - DT :

.

:

(07)

-

-

:

-

:

-

()

. :
=====

: _____ .V

: _____ -1.V

()

:
$$\boxed{\text{حس } 1 = \text{لوس } + \text{ن لو } (1+r)}$$

:

:

:

:

:1+

:

2025

: (52)

()			%	
2025	2015	2007		
307 680	285 245	268 481	0.76	
8532	7926	7472	0.74	
197980	162254	138374	2.01	
53220	46843	38778	2.39	
176867	115759	82 467	4.33	
41841	27 782	20021	4.18	
22356	14423	10158	4.48	
16114	12025	9515	2.97	
8977	8331	7848	0.75	
46988	31 199	22484	4.18	
48721	30867	21425	4.67	
8666	7358	6455	1.65	
831 114	714 734	633 478	1.52	

+ DPAT :

2007 633 478

% 1.52 2015 714 734

831114 2025

23880 33 292

. :

16764

%2

% 4.33

. % 0.76

400

(2025 -2015)

(2015 -2007)

: _____ -2 .V

.....

. 2025 2015

2007

/ 2025	/ 2015	2007	
733	681	642	
13340	10933	9324	
1085	8574	7098	
24 411	15980	11382	
3009	1998	1440	
3301	2130	1500	
2504	1896	1500	
1648	1529	1440	
7021	4662	3360	
2751	1743	1210	
542	460	403	
51560	44 340	39 299	

(38)

(53)

44340

.(2025)

/ 51560

/

15980

-

/ 24411

/

. :

4598

13340

10933

8574

. 2025 / 1085 2015 /

1300

/ 4662

. 7021 2025 2015

630

..... . 390

. . 57 89 39

18

.

:

:

.

: -3- .V

(2025)

. 2025

:

: (54)

2025					2015					2007					
	MB	MC	AB	AC		MB	MC	AB	AC	/	MB 40	MC 25	AB 100	AC 50	
2415	01	19	19	-	1915	01	15	15	-	1665	01	13	13	-	
2155	02	27	15	06	1840	01	22	12	05	1690	01	18	10	04	
5835	09	39	43	04	3775	05	25	28	03	2710	04	18	20	02	
600	-	20	-	02	400	-	14	-	01	300	-	10	-	01	
1200	-	06	06	09	850	-	04	04	07	625	-	03	03	05	
1025	-	05	05	08	800	-	04	04	06	625	-	03	03	05	
325	-	07	-	03	300	-	06	-	03	300	-	06	-	03	
1450	-	42	-	08	1000	-	28	-	06	700	-	20	-	04	
500	-	16	-	04	400	-	10	-	03	275	-	07	-	02	
342	19				324	18				306	17				
378	21				324	18				288	16				
15200	12	181	88	44	11128	07	128	63	34	8859	06	98	49	26	

+ DT:

.		
:		
11128	8859	
2025	2269	(2015 -2007)
325	15200	4072
.		
:		
133	1065	■
(2015 -2007)		
2060	2025	
	(100)	20.6
.		
250		■
500		
	10	05
.		
:		
(25)		25

(Téléphérique)

%70

-4- .V

: (55)

نصيب الفرد من عدد المقاعد (مقعد / 1000 نسمة)			الخط
تقدير 2025	تقدير 2015	سنة 2007	
70.77	46.32	33	سيدي عمار
17.16	14.07	12	البوني
67.31	53.15	44	الحجار
65.05	43.19	31.13	برحال
43.72	40.57	38.22	شطابيبي
31.30	20.78	14.98	عين الباردة
29.17	18.48	12.38	واد العنب
69.90	45.09	31.76	العلمة
53.78	40.13	31.76	الشرفة
59.87	50.83	44.6	التريعات
46.70	43.38	40.9	سرايدي
19	17.15	14.78	المجموع

. :

43.19 2007 31

() 2025 65 2015

40 2015 .

53.7 2025 43.7

.

03

/ 30 : () -3-4- .V

: 1000

29 31 17 2015 18 20 14 2015

()

28 2007 .

. 2025 39 2015 31

(53.78) (69.90)

() -

.

()

2007

: -5-.V

% 11

: (56)

سنة 2025		سنة 2015		سنة 2007		البلدية
نسبة الحركية %	عدد الركاب	نسبة الحركية %	عدد الركاب	نسبة الحركية %	عدد الركاب / ركب اليوم	
13.80	24411	14.80	15980	14	11382	سيدي عمار
9.82	733	9.12	681	8.6	642	سرايدي
07	13340	07	10933	7	9324	البوني
20.40	10858	18.30	8574	18.30	7098	الحجار
15.02	3009	9.97	1998	7.19	1440	عين الباردة
26.69	2540	19.91	1896	15.76	1500	الشرفة
32.48	3301	20.95	2130	14.76	1500	العلمة
20.98	1647	19.46	1529	18.34	1440	شطايبي
12.73	2751	8.06	1743	5.64	1210	واد العنب
31.22	7021	20.73	4662	14.94	3360	برحال
8.37	541	7.11	460	6.24	403	التريعات
13.40	70152	12	50586	11	39299	الولاية

. :

: -1-5- .V

-2007 %14
2015
% (6-5)

. :

-2-5 .V
%12 % 9 7

2015
%30 %13 2025
% (7-1)
% 1.80 % 0.80
.(2025-2015) 61108
. 8431

.

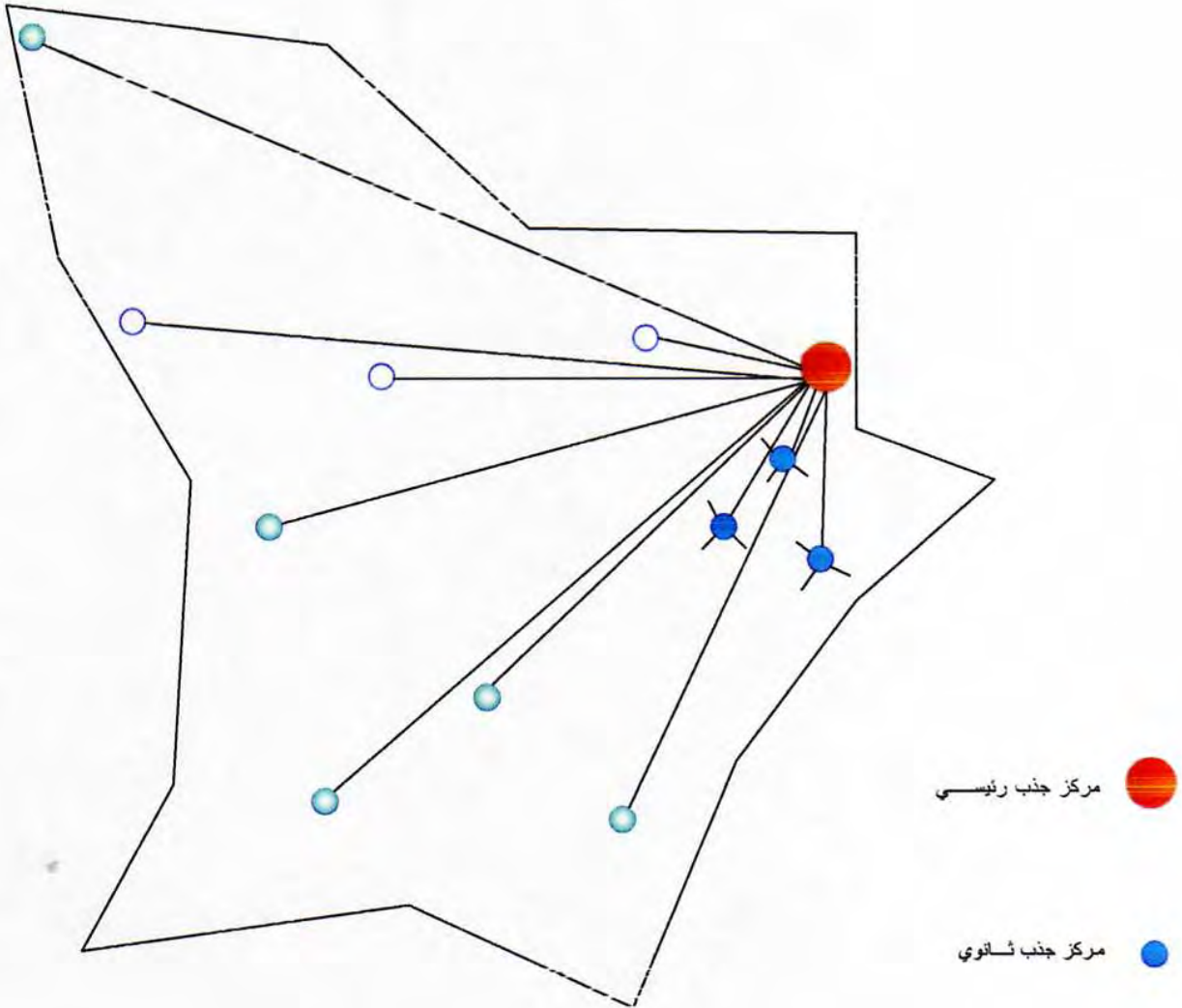
:

:

- -

.

مراكز الجذب



المبحث الثاني :

نظام النقل الشبه حضري و المشاكل التي تعيبه.

I. - :

: : : :

:

جدول رقم (57) : الحكم على نظام النقل الشبه حضري.

5.83	0	7.69	0	0	5.55	0	7.46	7.5	15.62	0	0	
2627	14.28	3.84	3.70	0	5.55	0	43.28	55	40.62	5.88	14.28	
37.22	2.85	19.23	40.74	40.54	66.66	35	34.32	32.5	32.71	64.70	46.42	
30.65	57.14	69.23	55.55	59.25	22.2	65	14.92	5	10.93	29.41	39.28	

2008

:

. :

)

.(

-

•

% 14 % 0

% 64 % 40

.

:

•

% (40 55 43)

32.5 34.3)

% (32.7

. % (10.9 5 14.9)

%22 % 66

•

. % 5.5

:

•

% 69 55

. :

. 288 (Fourgons) 16

17

306 (Fourgons)

:

% 30.6 % 37.2 % 26.2 % 5.83

: .II

:

:(58)

%	%	%	
17.9	29.20	52.89	
13.18	27.74	59	
44.72	33.61	21.66	
20.66	39.94	39.39	
21.48	23.96	54.54	

.2008 :

: -1-II

% 53

% 29

: -2-II

% 59

()

. % 27.74

: -3 -II

.		
% 44.72	% 33.6	% 21.6
.		% 40
		<u>: -4-II</u>
% 20.6	% 39	
	% 54.5	<u>: -5-II</u>
% 23.96		
		% 21.48
% 59		
()		

. :
=====

: _____ .III

()

. :
: .

.....

1000/ 12

³10/ 12

³10/ 14

14940

.

:

■

.

:_

.

.

.

:

المبحث الثالث :
أهم التوصيات

.I _____ :

.I - 1 - _____ :

()

1216

24

		:	
7000		100	200
	.		;
			(1)
20000			-1
		. %30	/
	.	100000	-2
		.	-3
	.(4 -)		-4
		.	-5
		.	-6
	.		-7
		. / 120 100	-8
	26.63		
	100	2008	
20	9	11	
	21		62
		84	

(1) D.Ghenouchir. A, Ibid, p.192

:(24)



:(25)



.
:

: Tram way -4 -I

(Pont Y)

:----- - .II

:(-----) -1-II

1991

13

17

84

:

56 •

19

/

723

20

. :
=====

141) 100 149 2015
208 (2025) ()
8

10 5
:
•

10 5
:
-2-II

14 - -
21 15 2015
(ETA)

		:			
37886				2025	
					-
			:		-
1000 /	14	2015-2007			❖
		³ 10/ 17.16			
/	35	/	10000		
³ 10/	39	/	12000		1000
		³ 10/ 32.47	/	1000	❖
			³ 10/ 35	/	1700
		³ 10/ 36.15	/	1000	❖
		³ 10/ 38.41	/	1600	
			:		-
				-	❖
				-	❖
			:		❖
			:		❖
				-	❖

. :
=====

() -

- 38 30 -

. : -

. %55 -

. 05

:

. :

: (59)

			- -	.
% 19	% 18.95	% 19.20	% 20.23	% 22.44

. :

% 22.4

:

. -
() -

% 20

% 19 -

% 18.9 -

% 19 -

:

.	:		
		% 19	-
			-
7		6	
)	()	
		(
:			-
		:	
			-1
		.	
		.	-2
			-3
		.	
		.	-4
		.	-5
		.	
		.	-6

.	:	
<hr/> <hr/>		
		-7
.%12.3		(10-5)
		-8
		%3.07
		-9
		-10
		-11
	()	
		-12
	:	
	.	- 1
	.	-2
		-3
		-4
		-5

. :

: _____

" "

:

✓

✓

✓

✓

. :

:

⇐

.

:

⇐

⇐

:

:

⇐

.

⇐

.

⇐

.

⇐

()

.

:

8

✓

%5.41

% 94.5

.

✓

.

✓

.

✓

.

✓

.

الخطمة العمة

()

)

(

)

(

:

," "

(1

,

:

(2

,

:

(3

,

:

(4

:

()

,()

()

% 94

,

Glossaire

ANAT : agence nationale d'aménagement du territoire.

ANDI : agence national de développement des investissements.

CW : chemin de wilaya.

DES : destination.

DPAT : direction de planification et d'aménagement du territoire.

DTP : direction des travaux publics.

DT : direction de transport.

ETA : entreprise de transport urbain annaba.

FERPHOS : entreprise nationale de production du fer et du phosphate.

ONALAIT : office nationale du lait.

ONS : office nationale de statistique.

ONT : office nationale de transport.

OR : origine.

PDAU : plan directeur d'aménagement et d'urbanisme.

PKO : point kilométrique origine.

PKE : point kilométrique extrémité.

RN : route national.

SAT : sols agricoles totaux

SAU : sols agricoles utiles.

SIDER : entreprise nationale de sidérurgie.

SNTF : société nationale de transport ferroviaire.

SNTV: société nationale de transport des voyageurs.

TJMA : trafic journalier moyen annuel.

ZET : zone d'expansion touristique.

الملكوف

:(01)

	2007 ()	1998 ()	1987 ()	1977 ()	1966 ()	
42,38	268 481	249 716	228 885	225 000	153 000	
1,18	7 472	7 226	6 646	5 900	3 957	
21,84	138 374	112 134	89 391	41 800	19 312	
6,12	38 778	33 941	25 937	18 500	7 160	
13,03	82 467	72 340	44 647	16 400	8 740	
3,16	20 021	17 515	13 705	10 100	6 440	
1,50	10 158	8 693	6 574	4 900	2 612	
1,60	9 515	9 370	6 714	5 600	3 363	
1,24	7 848	7 591	6 966	5 200	4 514	
3,55	22 484	18 885	11 850	7 600	4 315	
3,38	21 425	17 404	10 359	6 100	3 585	
1,02	6 455	5 080	4 214	2 900	1 604	
100	633 478	559 896	455 888	350 000	218 638	

المصدر:

- تعدادي 1966 و 1977 المخطط الولائي Paw 1992

- تعدادات 1987 - 1998 - 2007 دليل الإحصائيات لولاية عنابة - 2007.DPAT

:(02)

² /	²	() 2007	
5 370	50	268 481	
68	110	7 472	
1454	95,18	138 374	
599	64,74	38 778	
1 837	44,90	82 467	
143	139,60	20 021	
58	165,35	10 158	
105	97,19	9 515	
57	136,52	7 848	
129	174,14	22 484	
112	191,53	21 425	
52	124,05	6 455	
454,69	1 393,20	633 478	

2007.DPAT

:

:

:(03)

xy	y ²	x ²	كثافة الطرق	الكثافة السكانية x	البلديات
3007,2	0,3136	28836900	0,56	5370	عنابة
36,72	0,2916	4624	0,54	68	سرايدي
552,52	0,1444	2114116	0,38	1454	البوني
251,58	0,1764	358801	0,42	599	الحجار
698,06	0,1444	3374569	0,38	1837	سيدي عمار
72,93	0,2601	20449	0,51	143	عين الباردة
5,22	0,0081	3364	0,09	58	العلمة
33,6	0,1024	11025	0,32	105	الشرفة
20,52	0,1296	3249	0,36	57	شطايبي
21,93	0,0289	16641	0,17	129	برحال
30,24	0,0729	12544	0,27	112	واد العنب
13	0,0625	2704	0,25	52	التريعات
4743,52	1,7349	34758986,00	4,25	9984	المجموع

:(04)

xy	y ²	x ²	كثافة الطرق y	نسبة تركيز السكان x	البلديات
21,728	0,3136	1505,44	0,56	38,8	عنابة
-3,6234	0,2916	45,0241	0,54	-6,71	سرايدي
5,7038	0,1444	225,3001	0,38	15,01	البوني
0,6216	0,1764	2,1904	0,42	1,48	الحجار
3,724	0,1444	96,04	0,38	9,8	سيدي عمار
-3,4986	0,2601	47,0596	0,51	-6,86	عين الباردة
-0,9324	0,0081	107,3296	0,09	-10,36	العلمة
-1,7184	0,1024	28,8369	0,32	-5,37	الشرفة
-3,078	0,1296	73,1025	0,36	-8,55	شطايبي
-1,5198	0,0289	79,9236	0,17	-8,94	برحال
-2,7972	0,0729	107,3296	0,27	-10,36	واد العنب
-1,97	0,0625	62,0944	0,25	-7,88	التريعات
12,6396	1,7349	2379,67	4,25	0,06	المجموع

جدول رقم (05): ولاية عنابة: توزيع الأراضي الزراعية الموسمي الفلاحي (2005-2006).

نوع الأراضي	أراضي زراعية إجمالية SAT	أراضي صالحة للزراعة SAU	المساحة المسقية	أراضي في راحة	مراعي	أراضي غير منتجة
المساحة/هكتار	58548	48177	4506.5	19410.5	4885	5486

المصدر: مديرية الفلاحة

جدول رقم (06): ولاية عنابة: توزيع أهم المنتجات الزراعية الموسمي الفلاحي (2005-2006).

نوع المنتج	الحبوب	الخضر	العلف	الحمضيات	البقول	الزيتون	الزراعة الصناعية	الكروم
الكمية/القنطار	2405080	3570	80065	59275	581516	6145	466800	8700

المصدر: مديرية الفلاحة

: (07)

											PK Fin	PK Début	RN
		PK _F	PK _D	()	PK _F	PK _D	()						
0,9							0,9	00+900	00+000	14	13+200	00+000	RN16
5,1							5,1	06+000	00+900	21			
3							3	09+000	06+000	14			
4,2				4,2	13+200	0+9000				14			
6,9				6,9	68+000	61+100				10	111+200	61+100	RN44
30,2							30,2	98+200	68+000	20			
1,8				1,8	100+000	98+200				14			
11,2							11,2	111+200	100+000	20			
27,68	1,68	27+680	26+000				26	26+000	00+000	10	27+680	00+000	RN21
7,3	7,3	10+000	02+700							10	36+700	02+700	RN84
17,5							17,5	27+500	10+000	10			
9,8							9,8	36+700	27+500	10			
4,2							4,2	04+200	00+000	10	04+200	00+000	16A
2							2	02+000	00+000	10	02+000	00+000	21A

. 2007 - - :

نسبة الطرق الوطنية:

- في حالة جيدة 4, 83 % ← 109,9 كم
- في حالة متوسطة 10 % ← 12,9 كم
- في حالة رديئة 6,6 % ← 8,98 كم

: (08)

												PK Fin	PK Début	CW
		PK _F	PK _D	()	PK _F	PK _D	()		PK _F	PK _D	()			
16,4							16,4	66+850	50+450	10	66+850	50+450	12	
13,5	5	05+000	00+000				8,5	13+500	05+000	10	13+500	00+000	15	
51,3	18,5	51+300	33+000	20	33+000	13+000	13	13+000	00+000	10	51+300	00+000	16	
11,33				11,33	16+330	05+000	5	05+000	00+000	10	16+330	00+000	16A	
16				16	16+000	00+000				10	16+000	00+000	20	
06							06	06+000	00+000	20	06+000	00+000	22	
27							27	27+000	00+000	20	08+500	00+000	56	
22,63							22,63	22+630	00+000	10	22+630	00+000	106	
47,3				15,3	47+300	32+000	32	32+000	00+000	10	47+300	00+000	107	
17							17	17+000	00+000	10	17+000	00+000	108	
8	4,5	17+500	13+000				3,5	13+000	09+500	10	17+500	09+500	120	
17,6	7,6	17+600	10+000	7	10+000	03+000	3	03+000	00+000	10	17+600	00+000	129	
26,8	26,8	26+800	00+000							10	26+800	00+000	167	

2007 - DTP :

نسبة الطرق الولانية:
 - في حالة جيدة 53,68 %
 - في حالة متوسطة 25 %
 - في حالة رديئة 21,32 %

: (09)

1000/	² 100/	()	(²)	(CW+RN)	
0,10	56,6	268 481	50	28,3	
8,03	54,3	7 472	110	59,8	
0,26	38,1	138 374	95,18	36,3	
0,70	42,4	38 778	64,74	27,5	
0,21	40,0	82 467	44,90	17,5	
2,22	31,8	20 021	139,60	44,51	
1,60	09,8	10 158	165,35	16,3	
3,31	32,4	9515	97,19	31,5	
6,32	36,3	7 848	136,52	49,6	
1,35	17,5	22 484	174,14	30,55	
2,45	27,4	21 425	191,53	52,65	
4,95	25,7	6 455	124,05	32	
0,67	30,5	633 478	1393,20	426,14	

.DPAT : DTP :

جدول رقم (10): ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الوطنية .

PL %	TJMA مجموع			2008 TJMA						2006 TJMA						1997 TJMA						حدود الربط	PK النهائية	PK البداية	CW
	2008	2006	1997	P6	P5	P4	P3	P2	P1	P6	P5	P4	P3	P2	P1	P6	P5	P4	P3	P2	P1				
27,98	211 210	191 540	123 469	12 370	13 906	17 805	15 019	21 273	130 837	11 219	12 613	16 150	13 623	19 295	118 673	7 232	8 131	10 411	8 782	12 438	76 475	عنابة - البوني - الحجار - حدود ولاية الطارف	13+000	00+000	16
23,77	176 274	159 886	130 064	9 934	60 84	14 938	10 955	22 225	112 133	9 011	5 519	13 549	9 937	20 159	101 708	5 809	3 558	8 734	6 406	12 995	65 562	حدود ولاية الطارف - عنابة - برحال - حدود ولاية سكيكدة	103+000	61+500	44
17,51	73 315	66 499	42 866	2 299	8 023	249	2 268	22 135	38 338	2 086	7 277	226	2 057	20 077	34 774	1 345	4 691	146	1 326	12 942	22 416	الحجار - عين الباردة - حدود ولاية قالمة	27+600	00+000	21
30,74	7 013	6 361	4 101	234	690	42	112	1 829	4 102	212	626	38	102	1 659	3 721	137	404	25	66	1 070	2 399	صدود ولاية سكيكدة - العلمة - الشرفة - عين الباردة - حدود ولاية قالمة	33+000	00+000	84
39,38	9 007	8 170	5 267	968	918	588	1 074	976	4 483	878	833	533	974	885	4 066	566	537	344	628	571	2 621	يمر بالتجمع العمراني للحجار	04+000	00+000	16A
22,3	19 768	17 930	11 558	290	2 690	15	1 412	14 256	1 092	263	2 440	14	1 281	12 939	991	170	1573	09	826	8 341	639	يمر بالتجمع العراني لعين الباردة	02+000	00+000	21A
24,74	496 550	450 386	290 325	26 095	32 312	33 637	30 841	82 703	290 986	23 669	29 308	30 510	27 974	75 014	263 933	15 259	18 894	16 669	18 034	48 357	170 112	/	/	/	مجموع الولاية

المصدر: مديرية الأشغال العمومية - عنابة

جدول رقم (11): ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الولائية .

PL %	TJMA مجموع			2008 TJMA						2006 TJMA						1990 TJMA						حدود الربط	PK النهاية	PK البداية	CW
	2008	2006	1990	P6	P5	P4	P3	P2	P1	P6	P5	P4	P3	P2	P1	P6	P5	P4	P3	P2	P1				
14,8	725	658	302	02	29	65	12	216	401	2	26	59	11	196	364	01	12	27	05	90	167	تقاطع RN44 - واد العنب - تقاطع CW107 - حدود ولاية سكيكدة	51+300	00+000	12
38	728	660	303	31	41	202	04	228	222	28	37	183	04	207	201	13	17	84	02	95	92	عنابة - سرايدي - CW107 - شطايب	66+850	50+450	16
19,9	723	656	301	29	19	82	14	96	483	26	17	74	13	87	438	12	08	34	06	40	201	سيدي سالم - جسر بوشي - CW129	08+500	00+000	56
18,7	240	218	100	04	08	29	04	14	51	04	07	26	04	13	46	02	03	12	02	60	21	التريعات - العزلة - CW107	27+000	00+000	57
23	426	216	99	0	12	39	04	57	125	0	11	35	04	52	113	0	05	16	02	24	52	الشرفة - عين الباردة - حدود ولاية قالمة	22+630	00+000	106
21	1201	1090	500	02	17	200	34	401	548	02	15	181	31	364	497	01	07	83	14	167	228	برحال - التريعات - شطايب	47+300	00+000	107
30,68	717	650	298	31	24	157	08	161	336	28	22	142	07	146	305	13	10	65	03	67	140	الشرفة - القنطرة - واد زياد	17+000	00+00	108
31,39	481	436	200	14	29	108	0	104	226	13	26	98	0	94	205	06	12	45	0	43	94	حدود ولاية الطارف - حريشة - CW108	17+500	09+500	120
18,30	721	654	300	04	04	122	02	169	418	04	04	111	02	153	379	02	02	51	01	70	174	حدود ولاية الطارف - الحجار - سيدي عمار - حجر الديس - القنطرة	17+600	00+000	129
22,3	5779	5239	2403	120	183	1002	84	1577	2812	109	166	909	76	1430	2551	50	76	417	35	656	1170	/	/	/	مجموع الولاية

.2020 (RN)TJMA : :(12)

	21 A	16 A	84	21	44	16	RN
891705	35499	16175	12594	131659	316563	379303	TJMA /

.2020 (CW)TJMA ::(13)

	129	120	108	107	106	57	56	16	12	CW
10339	1291	861	1283	2150	426	427	1294	1300	1303	TJMA /

TJMA ::(14)

(/) TJMA	
5 150	1985
8 641	1986
5 408	1987
6 581	1989
290 325	1997
450 386	2006
496 550	2008
891 733	2020

DTP :

ANDI : (15)

5	06	01	2002
1362	325	35	2003
/	/	/	2004
348	259	31	2005
935	223	27	2006
77	24	10	2007

المصدر : ANDI عنابة

: (16)

19	19-15 %	14-10 %	9 -5 %	4 -0 %	
/	/	41.66	50	8.33	-
/	/	5.88	82.35	11.76	-
/	09	63.6	27.27	/	-
17.24	10.3	41.37	24.13	6.8	-
6.25	15.62	31.25	31.25	15.62	-
05	20	30	30	15	-
/	/	/	22.2	77.7	-
/	8	16	72	04	-
5.16	9.67	29.03	42.58	13.54	

.2008

:(17)

7			8.9	
6.6			7.8	
6.6			7.8	
6.2			7.4	
6.2			7.4	
5.8			7.4	
			7.4	

:(18)

%8.73	%7.31	%11.99	%3.25	%5.48	%4.87	%14.63	%43.69

:(19)

12 - 10	20 - 18	18 - 16	16 - 14	14 - 12	12 - 10	10 - 8	8 - 6	6	
1.6 %	% 2	% 7	6.2 %	2.8 %	3.7 %	30.46 %	41.16 %	%4.8	%

: : (20)

1000 /			2007	
33	2710	44	82467	
12.03	1665	27	138374	
43.58	1690	33	38778	
31.13	700	24	22484	
38.22	300	09	7848	
14.98	300	11	20021	
12.83	275	09	21425	
31.76	625	11	19673	+
40.95	306	⁽¹⁾ 16	6455	
40.95	306	⁽²⁾ 17	7472	

DT : + DPAT :

fourgonnette

: ⁽²⁾,⁽¹⁾

:(22)

40	
35.89	
24.10	

:(21)

13.42	
66.48	
19.72	

:(23)

49.31	
20.98	
20.70	
7.08	
1.90	(1)

:(1)

جدول رقم (24) : ولاية عنابة: نصيب الفرد من عدد مقاعد سيارات الأجرة.

/			2007 ()	
1000				
32.35	8736	2184	268 481	
26.76	200	50	7472	
7.34	1016	254	138374	
13.92	540	135	38778	
8.73	720	180	82462	
9.17	72	18	7848	
5.99	120	30	20021	
5.04	48	12	9515	
3.93	40	10	10158	
8.18	184	46	22484	
2.80	60	15	21425	
3.71	24	06	6455	
19.19	12160	3040	633478	

المصدر: - عدد السكان DPT 2007

- عدد سيارات الأجرة DT 2007

- نصيب الفرد: حساب الباحث

: : (25)

%	/	()2007	
8.6	642	7472	
7	9324	138 374	
18.30	7098	38 778	
14	11 382	82 467	
18.34	1440	7848	
7.19	1440	20 021	
15.76	1500	9515	
14.76	1500	10158	
14.94	3360	22 484	
5.64	1210	21425	
6.24	403	6455	
11	39 299	364 997	

+ DPAT :

:(01)

IC														
5	5	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1		
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	
12,5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0	1	
6,25	4	0	0	0	0	0	0	1	1		1	0	1	
25	1	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	1	
12,5	2	0	0	0	0	1	0		0	1	0	0	0	
25	1	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0	
12,5	2	0	0	0	0		1	1	0	0	0	0	0	
25	1	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
8,33	3	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	1	
25	1	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12,5	2		0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	25	2	1	3	1	2	1	2	1	4	2	1	5	

20	2	2	1	2	3	4	2	1	1	1	1		
34	2	1	2	1	6	7	5	4	3	2		1	
24	3	2	2	3	3	4	2	2	1		1	1	
29	6	4	3	4	2	3	1	1		1	3	1	
25	4	3	2	3	1	2	2		1	2	4	1	
31	5	4	3	4	1	2		2	1	2	5	2	
40	5	4	3	5	1		2	2	3	4	7	4	
30	4	3	2	4		1	1	1	2	3	6	3	
31	1	1	3		4	5	4	3	4	3	1	2	
23	1	1		3	2	3	3	2	3	2	2	1	
26	1		1	1	3	4	4	3	4	2	1	2	
32		1	1	1	4	5	5	4	6	3	2	2	
345													

1	325	30	42	30	60	37	45	33	16	11	07	14		
5	453	44	56	44	74	39	59	44	30	28	21		14	
4	441	35	47	35	65	100	89	23	12	07		21	07	
2	348	44	56	44	79	23	30	22	04		07	28	11	
3	382	44	56	45	74	27	54	20		04	12	30	16	
7	485	63	75	63	93	07	42		20	22	23	44	33	
11	720	105	82	70	135	09		42	54	30	89	59	45	
8	503	70	75	70	46		09	07	27	23	100	39	37	
12	758	48	48	36		46	135	93	74	79	65	74	60	
6	456	12	07		36	70	70	63	45	44	35	44	30	
10	568	24		07	48	75	82	75	56	56	47	56	42	
9	519		24	12	48	70	105	63	44	44	35	44	30	

: (04)

122	733	522	140	249	372	84	15375	7229	103196	2006		
6	40	24.8	5	7.8	9.7	3.6	240	98	1033		2006	
72	378	304	97	168	239.6	42.7	71320	33536		1033	103196	
18	95	85	30.3	64	99	9.7	40789		33536	98	7229	
43	225	223.5	82	196	210.5	24		40789	71320	240	15375	
8.8	19.7	15.2	2.7	2.5	3.8		24	9.7	42.7	3.6	84	
8	36.25	48.7	72	132.2		3.8	210.5	99	239.6	9.7	372	
7.2	35.4	53.4	37.7		132.2	2.5	196	64	168	7.8	249	
7.2	30.3	57		37.7	72	2.7	82	30.3	97	5	140	
145	752.7		57	53.4	48.7	15.2	223.5	85	304	24.8	522	
216		752.7	30.3	35.4	36.25	19.7	225	95	378	40	733	
	216	145	7.2	7.2	8	8.8	43	18	72	6	122	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة منتوري – قسنطينة –

كلية علوم الأرض و الجغرافيا و التهيئة العمرانية

استمارة استبيان حول النقل الجماعي شبه الحضري بولاية عنابة

1- أسئلة عامة :

- مكان الإقامة (البلدية) :
- السن :
- الجنس: ذكر ، أنثى
- المهنة: طالب ، عامل ، بطل ، متقاعد ،
- استعمالك للحافلة: يومي ، أسبوعي ، شهري
- ما هو غرض (السبب) التنقل: عمل ، تعليم ، إدار
- صحة ، ترفيه و رياض ، تسوق ، زيارة الإ ، أسبا
- أخرى
- ما هي أهم ساعات التنقل : قبل قبل الساعة السادسة من 6-8 ، 8-10 ، -10

بعد الساعة 20 12- 16-14 -16 20-18

2- أسئلة حول نظام النقل :

- ما هو الحكم العام الذي تقدمه حول النقل الجماعي شبه الحضري بولاية عنابة هل هو :

سواء سيء متوسط جيد جيد جدا

- عندما تريد التنقل لغرض ما ، هل يكون ذلك :

سهل جدا سهل صعب صعب جدا منعدم

3- أسئلة حول وسيلة النقل :

حالة الحافلة :

سيئة جدا	سيئة	جيدة	جيدة جدا	
				التجهيزات
				حالة المقاعد
				الضجيج
				النظافة

الاكتظاظ :

- تجد في معظم الحالات مكانا للجلوس
- في بعض الأحيان تسافر واقفا
- لا تجد مكانا للجلوس

4- أسئلة حول الزمن :

- مدة انتظارك للحافلة تكون من :

أقل من خمس دقائق	،	10-5 دقائق	15-10 د	20-15 د	أكثر من 30 د
------------------	---	------------	---------	---------	--------------

- الزمن الذي تستغرقه من البيت إلى المحطة أو موقف الحافلة

10-5 د	15-10 د	20-15 د	أكثر من 30 د
--------	---------	---------	--------------

- هل محطة الرحلة قريبة من مكان : السكن ، العمل ، الدراسة ، الصحة

لا	نعم
----	-----

- مسافة الرحلة من مكان الانطلاق و مكان الوصول تستغرق :

10د	20د	30د	45د	ساعة و أكثر
-----	-----	-----	-----	-------------

- هل التأخرات عن مكان وصولك : قليلة كثيرة لا تذكر

- هل يحترم السائق السرعة المحددة نعم لا

5-أسئلة حول مشاكل التنقل :

- كيف تجد حالة الطريق الذي تسلكه خلال رحلتك بالحافلة :

سيئة	متوسطة	حالة جيدة
------	--------	-----------

- هل الثمن الشهري المخصص من مجموع أجرتك هو :

لا يطاق	نوعا ما	مقبول
---------	---------	-------

المشاكل التي تعاني منها الركاب يوميا:

لا يؤخذ بعين الاعتبار	ثانوي	رئيسي	
			عدم توفر وسيلة النقل
			اكتظاظ الحافلة
			باهظة الثمن
			الحافلة بطيئة
			ازدحام الطريق

6-اقتراحات الركاب بالنسبة للنقل شبه الحضري :

- هل :

-1 -

2- تخصيص النقل (العمال، التلاميذ، الطلبة.....)

3- احترام السائق ل: المسافرين، الوقت، الطريق ؟

4- إصلاح الطرق ؟

5- توفير عدد أكبر من وسائل النقل (الحافلات) ؟

6- هل لديك اقتراحات أخرى ؟

.....
.....

نتائج استمارة الإستبيان :

1- أسئلة عامة :

- مكان الإقامة (البلدية) : مختلف بلديات الولاية
- السن : مختلف الأعمار
- الجنس: ذكر : 63.11% أنثى : 36.88%
- المهنة: طالب 20.98 % ، عامل 49.31 % ، بطلال 20.70 % ، متقاعد 7.08 % آخر 1.90 %
- استعمالك للحافلة: يومي 76 % ، أسبوعي 19.67 % ، شهري 5.5 %
- ما هو غرض (السبب) التنقل: عمل 43.69 % ، تعليم 14.63 % ، إدارة 4.87 % ، صحة 5.48 % ، ترفيه و رياضة 3.25 % ، تسوق 11.99 % ، زيارة الأهل : 7.31 % ، أسباب أخرى 8.73 % .
- ما هي أهم ساعات التنقل: قبل الساعة السادسة : 4.8 % ، من 6-8 : 41.16 % ، من 8-10 : 30.46 % ، من 10-12 : 3.7 % ، من 12-14 : 2.8 % ، من 14-16 : 6.2 % ، من 16-18 : 7 % ، من 18-20 : 2 % ، بعد 20 : 1.6 % .

2- أسئلة حول نظام النقل :

- ما هو الحكم العام الذي تقدمه حول النقل الجماعي شبه الحضري بولاية عنابة هل هو :
جيد جدا 5.83 % ، جيد 26.27 % ، متوسط 37.22 % ، سيء : 30.65 %
- عندما تريد التنقل لغرض ما ، هل يكون ذلك :
سهل جدا : 9.43 % ، سهل 43.20 % ، صعب 30.70 % ، صعب جدا : 14.94 % ، منعدم : 1.90 % .

2- أسئلة حول وسيلة النقل :

حالة الحافلة :

سيئة جدا	سيئة	جيدة	جيد جدا	
16.30	57.60	22.01	4.07	التجهيزات
19.39	5.37	23.22	03	حالة المقاعد
31.31	50	14.83	3.84	الضجيج
31.02	42.38	20	6.37	النظافة

الاكتظاظ :

- تجد في معظم الحالات مكانا للجلوس : 17.91.

- في بعض الأحيان تسافر واقفا : 60.31

- لا يجد مكانا للجلوس : 21.76

- أسئلة حول الزمن :

- مدة انتظارك للحافلة تكون من :

5 : 4.21 % . 10-5 : 15.37 % . 15-10 : 31.75 % ، 20-15 : 23.87 % ، أكثر من 30 : 25% .

- الزمن الذي تستغرقه من البيت إلى المحطة أو موقف الحافلة:

10-5 : 31% ، 15-10 : 32.6% ، 15-10 : 18.44% ، أكثر من 30 : 17.64% .

-هل المحطة قريبة من مكان : السكن ، العمل ، الدراسة ،.....

نعم: 41.73% ، لا 58.26%

- مسافة الرحلة من مكان الانطلاق و مكان الوصول تستغرق:

10د : 8.19% ، 20د : 24.31% ، 30د : 30.60% ، 45د : 24.04% ساعة و أكثر 12.84%.

هل التأخرات عن مكان وصولك:

قليلة: 40.65% ، كثيرة 49.72% ، لا تذكر 9.61%.

هل يحترم السائق السرعة المحددة:

نعم: 44.93% ، لا: 55.06%

3- أسئلة حول مشاكل التنقل :

- كيف تجد حالة الطريق الذي تسلكه خلال رحلتك بالحافلة :

حالة جيدة : 13.42% ، متوسطة 66.48% ، سيئة 19.72%

- هل الثمن الشهري المخصص من مجموع أجرتك هو :

مقبول: 40% ، نوعا ما : 35.89% ، لا يطاق : 24.10%

المشاكل التي تعاني منها الركاب يوميا :

لا يؤخذ الاعتبار %	ثانوي %	رئيسي %	
17.9	29.20	52.89	عدم توفر وسيلة النقل

13.18	27.74	59	اكتظاظ الحافلة
44.72	33.61	21.66	باهظة الثمن
20.66	39.94	39.39	الحافلة بطيئة
21.48	23.96	54.54	ازدحام الطريق

6- اقتراحات الركاب بالنسبة للنقل الشبه حضري :

هل تقترح بصفتك مستعمل للحافلة :

1- تنظيم النقل شبه الحضري ؟ 22.44.

2- تخصيص النقل (العمال ، التلاميذ ، الطلبة) ؟ 20.23%.

3- احترام السائق ل : المسافرين ، الوقت ، الطريق ؟ 19.20 %

4- إصلاح الطرق ؟ 18.95 % .

5- توفير عدد أكبر من وسائل النقل (الحافلات) ؟ 19%.

6- هل لديك اقتراحات أخرى ؟ إجابات مختلفة .

المصطلح و المراجع

المصادر و المراجع باللغة العربية:

1- الكتب:

- .2000
- .1973
- " " .2007
- .1977
- " " .1990
- " " .1984
- .1985
- .2002

" " ■

.1998

. ■

.1983

" " ■

.2005

. ■

.2001

. ■

.2004

" " ■

.2001

.2001

. ■

.1992

. " "

■

.2000

.

■

.1998

.

■

.1990

.

■

.2007

LA BIBLIOGRAPHIE : _____

1-Les ouvrages :

- PIRRE SALAMA , les voies romaines de l’afrique du nord . gouvernement gènèral de l’algèrie, direction de l’intèrieur et des beaux arts, service de antiquitè , 1951.

2- Les thèses :

- AHMED GHENOUCI , transport ferroviaire et espace , le cas du nord –est algèrien. Thèse de magister , faculté des sciences de la terre , de la géographie et de l’aménagement du territoire , université de Constantine ,2001.
- AHMED GHENOUCI , le cas du nord –est algèrien. Thèse de doctorat , facultè des sciences de la terre , de la gèographie et de l’aménagement du territoire , universitè de constantine ,2008.
- DjAMEL RAHAM , les structures spatiales de l’est algèrien « les maillages territoriaux , urbains et routiers » . Thèse de doctorat , facultè des sciences de la terre , de la gèographie et de l’amènagement du territoire , universitè 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.
- THOMAS FRANÇOIS, Annaba et sa région « organisation de l’espace dans l’extrême est algèrien ». Thèse de doctorat, université Saint-Étienne, France ,1974.

3-Les mémoires de fin d’étude :

- AHMED MAACHOU, KARIM RIGHI , relation : urbanisation – transport, « cas de la ville de SAIDA » . mémoire de fin d'étude, école nationale d'application des techniques des transports terrestres, Batna », 1993.

4-Les revus :

- GHENOUCHEA, l'approche topologique dans l'étude des réseaux de transports dans l'est algérien . revue RHUMEL ,N°=06, faculté des sciences de la terre , de la géographie et de l'aménagement du territoire , université de Constantine ,1998.
- REVUE RHUMEL ,N°=03, 1983, faculté des sciences de la terre , de la géographie et de l'aménagement du territoire, université de Constantine.

5-les études :

- BUREAU D'ETUDE CNTC/SPA, étude portant plan de transport dans la wilaya de Annaba . phase 1,2,3,4 (2007-2008).
- DPAT, monographie de la wilaya de annaba.1970,1981,2007.
- URBAN, Annaba plan d'aménagement de la wilaya (PAW).1995.
- URBAN, Annaba , révision du PDAU intercommunal, phase 01,2004.

6-sites d'internet :

- www.ONS.dz
- www.ANNABA.com.

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل و الرسوم البيانية	الصفحة
01	ولاية عنابة: توزيع السكان حسب البلديات (تعداد 1966).	47
02	ولاية عنابة: توزيع السكان حسب البلديات (تعداد 1977).	48
03	ولاية عنابة: توزيع السكان حسب البلديات (تعداد 1987).	48
04	ولاية عنابة: توزيع السكان حسب البلديات (تعداد 1998).	49
05	ولاية عنابة: توزيع السكان حسب البلديات (سكان 2007).	50
06	ولاية عنابة: توزيع الأراضي الزراعية للموسم الفلاحي (2005-2006).	87
07	ولاية عنابة: توزيع المنتوجات الزراعية للموسم الفلاحي (2005-06).	88
08	ولاية عنابة: حالة الطرق الوطنية و الولائية.	141
09	مخطط توضيحي نظري لرسم خريطة تساوي الزمن.	148
10	تطور متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الوطنية.	165
11	أنواع الرسومات البيانية.	183
12	مقارنة مؤشر β .	190
13	وكالة ANDI عنابة: عدد مشاريع نقل المسافرين.	220
14	وكالة ANDI عنابة: عدد مناصب الشغل في قطاع نقل المسافرين.	221
15	وكالة ANDI عنابة: حصيلة مشاريع نقل المسافرين.	221
16	عمر حظيرة النقل الشبه حضري.	223
17	ولاية عنابة: تطور عدد المتعاملين الخواص في ميدان النقل الشبه حضري.	238
18	ولاية عنابة: مستويات التردد على أهم الخطوط.	258
19	أسباب التنقلات.	261
20	ساعات الذروة	265
21	حالة الطريق المسلوك.	276
22	التمن المخصص للنقل.	277
23	نوع المهنة.	278

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	ميناء عنابة: النقل البحري للبضائع و المسافرين.	18
02	مطار عنابة: النقل الجوي للبضائع و المسافرين.	19
03	ولاية عنابة: التقسيم الإداري لسنة 1956.	23
04	ولاية عنابة: التقسيم الإداري لسنة 1974.	23
05	أهم التقسيمات الإدارية التي مرت بها ولاية عنابة.	25
06	ولاية عنابة: مساحة بلدياتها.	30
07	مقارنة أهم الحواضر من حيث المساحة و عدد السكان.	32
08	ولاية عنابة: متوسط كمية التساقط الشهرية. 2005	39
09	ولاية عنابة: متوسط درجات الحرارة الشهرية. 2005	40
10	ولاية عنابة: توزيع السكان مجاليا حسب قرينة جيني و نوع التجمع.	55
11	ولاية عنابة: كثافة شبكة الطرق بالنسبة للسكان.	62
12	ولاية عنابة: الطرق التي تخدم البلديات	64
13	ولاية عنابة: الإنتاج الحيواني للموسم الفلاحي 2005-2006.	89
14	ولاية عنابة: توزيع مناطق التوسع السياحي.	93
15	ولاية عنابة: تطور شبكة الطرق.	116
16	مقارنة شبكة طرق ولاية عنابة مع أكبر ولايات الوطن.	119
17	مقارنة بين شبكة الشرق الجزائري و شبكة الوطن.	128
18	ولاية عنابة: حدود ربط الطرق الوطنية و طولها.	131
19	ولاية عنابة: حدود ربط الطرق الولائية و طولها.	139
20	ولاية عنابة: عتبة تشبع الطرق الوطنية.	166
21	ولاية عنابة: عتبة تشبع الولائية.	167
22	ولاية عنابة: كثافة حركة المرور بالنسبة للسكان.	168
23	ولاية عنابة: كثافة حركة المرور بالنسبة لطول الطريق.	170
24	ولاية عنابة: كثافة حركة المرور بالنسبة للمساحة.	171
25	ولاية عنابة: درجة العقدة بالنسبة للبلديات.	185
26	مقارنة مساحة و طول شبكة ولاية عنابة مع بعض ولايات الوطن.	193
27	ولاية عنابة: نسبة تأثير الطريق داخل مجال كل بلدية.	197
28	مؤشر الإنعطاف بالنسبة للطرق الوطنية.	200
29	مقارنة بنية الشبكة.	206
30	مقارنة علاقة الشبكة بالمجال.	207
31	ولاية عنابة: حالة حافلات النقل الشبه حضري.	225
32	الوقت المستغرق من البيت إلى المحطة.	235
33	ولاية عنابة: شبكة النقل الشبه حضري .	238
34	ولاية عنابة: وضعية إستغلال خطوط النقل الشبه حضري (القطاع الخاص).	243
35	ولاية عنابة: وضعية إستغلال خطوط النقل الشبه حضري (القطاع العمومي).	245

251	ولاية عنابة: العرض الإجمالي بين النظري و الحقيقي للقطاع الخاص.	36
255	ولاية عنابة: العرض الإجمالي بين النظري و الحقيقي للقطاع العمومي.	37
263	تركز الهياكل الصحية بمركز الولاية.	38
267	مدى سهولة أو صعوبة التنقل.	39
275	ولاية عنابة: توافق خطوط النقل الشبه حضري مع نوع الطريق و حالته.	40
277	الثمن المخصص لكل خط.	41
279	زمن الرحلة.	42
279	طول الخط و الزمن المستغرق.	43
280	مدة إنتظار الحافلة.	44
284	ولاية عنابة: نسب إستغلال سيارات الأجرة ببلدياتها.	45
285	ولاية عنابة: سيارات الأجرة حسب نوع الخط.	46
289	ولاية عنابة: العرض المقدم للنقل المدرسي.	47
290	ولاية عنابة: التوزيع المجالي للمتمدرسين الموسم الدراسي 2006-2007.	48
292	ولاية عنابة: التوزيع المجالي للمعاهد و الطلبة الجامعيين.	49
293	ولاية عنابة: خطوط النقل الجامعي الشبه حضري.	50
312	ولاية عنابة: قياس معامل التفاعل.	51
315	ولاية عنابة: تقدير عدد السكان المستقبلي حسب البلديات.	52
317	ولاية عنابة: توقعات عددالركاب على شبكة النقل الشبه حضري.	53
321	ولاية عنابة: توقعات أعداد الحافلات على شبكة النقل الشبه حضري.	54
323	ولاية عنابة: تقدير نصيب الفرد من عدد مقاعد الحافلات.	55
326	ولاية عنابة: تقدير نسبة الحركية.	56
330	الحكم العام على نظام النقل الشبه حضري.	57
331	المشاكل التي يعاني منها الركاب.	58
345	ماذا تقترح بصفتك مستعمل للحافلة.	59

فهرس الصور

الصفحة	عنوان الصورة	الرقم
19	مبناء عنابة.	01
76	مركب الحديد و الصلب بالحجار.	02
107	بعض معالم الطرق في الفترة الرومانية.	03
133	الطريق الوطني رقم 16 المار ببلدية البوني.	04
133	الطريق الوطني رقم 16 بإتجاه بلدية الحجار.	05
135	الطريق الوطني رقم 44 -شرق.	06
135	الطريق الوطني رقم 44 عنابة- برحال.	07
232	مكان توقف الحافلات.	08
232	منظر عام لمحطة كوش نور الدين.	09
232	حالة المحطة.	10
232	مدخل المحطة.	11
232	مختلف الخدمات داخل المحطة.	12
233	محطة مؤسسة ETA.	13
233	محطة مؤسسة ETA.	14
233	محطة مؤسسة ETA.	15
234	محطة النقل الشبه حضري ببلدية الحجار.	16
234	محطة النقل الشبه حضري ببلدية الحجار.	17
234	محطة النقل الشبه حضري ببلدية برحال.	18
234	محطة النقل الشبه حضري ببلدية برحال.	19
239	حافلات الخواص للنقل الشبه حضري.	20
246	حافلات مؤسسة ETA .	21
246	حافلات مؤسسة ETA .	22
246	حافلات مؤسسة ETA .	23
339	مكان خروج المصعد الهوائي.	24
339	حجرات المصعد الجديدة.	25

فهرس الخرائط

الرقم	عنوان الخريطة	الصفحة
01	موقع ولاية عنابة.	12
02	خط السكة الحديدية عنابة- جبل عنق.	17
03	ولاية عنابة : تطور الحدود الإدارية.	24
04	الشمال الشرقي الجزائري: الموقع الإداري لولاية عنابة حسب تقسيم 1984.	26
05	ولاية عنابة : التقسيم الإداري الحالي.	31
06	ولاية عنابة :الوحدات التضاريسية.	34
07	ولاية عنابة : الإنحدارات.	37
08	ولاية عنابة : توزيع سكان البلديات 2007.	51
09	ولاية عنابة : الكثافة السكانية عبر البلديات 2007.	58
10	ولاية عنابة: الشبكة الحضرية و شبكة الطرق.	67
11	ولاية عنابة: أهم المجالات الصناعية و الحضرية على محور عنابة- الحجار.	78
12	ولاية عنابة: محاور النقل و التركيز الصناعي.	82
13	ولاية عنابة: أهم التجهيزات الصحية و التعليمية.	96
14	بون في الفترة الإستعمارية.	103
15	شمال الجزائر: شبكة الطرق في الفترة الرومانية.	106
16	دروب المغرب العربي -القرن التاسع-	109
17	دروب المغرب العربي -القرن العاشر-	110
18	دروب المغرب العربي -القرن الحادي عشر-	110
19	الشمال الشرقي الجزائري: شبكة الطرق سنة.1960	112
20	الشمال الشرقي الجزائري: شبكة الطرق سنة.1968	115
21	الشمال الشرقي الجزائري: شبكة الطرق سنة.1987	118
22	ولاية عنابة: شبكة طرق الولاية.	130
23	ولاية عنابة: مستويات أهم المحاور المهيكلة للحركة.	132
24	ولاية عنابة: كثافة شبكة الطرق بالنسبة للمساحة.	144
25	ولاية عنابة: كثافة شبكة الطرق بالنسبة للسكان.	147
26	ولاية عنابة: خطوط تساوي الزمن.	150
27	ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الوطنية 2006.	155
28	ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الولائية 2006.	159
29	ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الوطنية لأفاق 2020.	162
30	ولاية عنابة: متوسط حجم المرور اليومي السنوي على الطرق الولائية لأفاق 2020.	163
31	الشمال الشرقي الجزائري: الإستغلال الأسبوعي لحظيرة SNTV و الخواص .	215
32	ولاية عنابة: أهم خطوط النقل الشبه حضري.	240
33	ولاية عنابة: نصيب الفرد من عدد مقاعد حافلات النقل الشبه حضري.	272
34	ولاية عنابة: نصيب الفرد من عدد مقاعد سيارات الأجرة.	287
35	ولاية عنابة: نسبة الحركية.	302
36	ولاية عنابة: خطوط الرغبات النظرية لشبكة الطرق (مركز عنابة).	307
37	ولاية عنابة: خطوط الرغبات النظرية لشبكة الطرق (باقي المراكز).	308
38	ولاية عنابة: توقعات حجم المسافرين على خط النقل الشبه حضري على المدى البعيد.	319

فهرس الهياكل المجلية

الصفحة	عنوان الهيكل المجلية	
43	عدم تناظر طبيعي	01
70	الكثافة السكانية و التركيز السكاني	02
70	التجمع الحضري العنابي	03
84	التوطن الصناعي	04
84	أهم المحاور + التوطن الصناعي	05
175	محاور النقل الرئيسية	06
175	المنطقة النشطة	07
329	مراكز الجذب	08

01.....

.....

11.....

.....

13.....

14....." " ;

14.....

21.....

22.....:

22..... .I

25..... .II

28..... .III

28..... 1-

28..... 2-

29..... 3-

30.....

32.....

33.....:

33..... -

33..... -1-.I

35..... - 2-.I

35..... - 3-.I

35..... -4-.I

36..... - .II

36..... - .III

38..... - 1- .III

38..... - 2- .III

38..... - .IV

38..... -1- .IV

40..... -2- .IV

41	-3- .IV
41	-4- .IV
41	-5- .IV
41.....	
42	
: _____	
44	
45	: _____
45	- .I
46	-1- .I
49	-2- .I
53.	
54	: _____
54	
57	
59.	
61	: _____
61	- .I
61	- 1- .I
63	-2- .I
64	- .II
65	-1-.II
65	-2-.II
66	
68	
: _____	
71	
72	: _____
72	- .I
73	- .II
75	- .III

75.....	-1- .III
81....." - "	-2- .III
83.....	-1-2- .III
83.....	- 2-2- .III
83.....	
85.	_____ :
85	- .I
86.	- .II
87	- .III
88	-1- .III
89	-2- .III
90.	-3- .III
90	
91	_____ :
. 91	- .I
91.	- 1- .I
92.	-2- .I
92.	-3- .I
92	- 4- .I
94. ....	.II
94.	-1- .II
94	-2- .II
97	-3- .II
97	
98.	
99.	
	_____ :
100.	
	_____ :
101	
102	_____ " " _____ :

104.	.....
105.	.....	_____ :
105....	.....	- .I
108.	.....	- .II
111	.....	- .III
113.	.....
114.....	.....1962	_____ :
116.....	.....	- .I
117.....	.....	- .II
120.....	.....
121.....	.....
	_____ " " : _____	
122.....	.....
123.....	.....	_____ :
123.....	.....	- .I
123.....	.....	-1- .I
.123.....	.....	-2- .I
124.....	.....	-3- .I
125.....	.....	- .II
126.....	.....	-1- .II
126.....	.....	-2- .II
127.....	.....	-3- .II
127.....	.....	-4- .II
127.....	.....	-5- .II
127.....	.....	- .III
128.....	.....	-1- .III
131.....	.....	-1-1- .III
134.....	.....	-2-1- .III
136.....	.....	-3-1- .III
136.....	.....	-2- .III
138.....	.....	-3- .III
140.....	.....	-4- .III
142.....	.....

143.....		:	
143.....			- .I
143.....			-1-.I
146.....			-2-.I
148.....			- .II
149.....			-1-.II
149.....			-2-.II
149.....	80		-1-2-.II
151.....	40		2-2-.II
151.....	35		-3-2-.II
151.....	30		-4-2-.II
151.....	15		-5-2-.II
152.....	5		-6-2-.II
152.....			
153.....		:	
153.....	TJMA		- .I
154.....			-1-.I
156.....			-2-.I
156.....			-3-.I
157.....			-4-.I
157.....			-5-.I
157.....			-6-.I
158.....			- .II
160.....	2020		- .III
161.....		2020 TJMA	-1-.III
161.....		2020 TJMA	-2-.III
164.....	2020-1985	TJMA	-3-.III
165.....			- .IV
165.....			-1-.IV
165.....			-2-.IV
168.....			- .V
168.....			-1-.V
170.....			-2-.V

171.....	-3-.V
172.....	
173.....	
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> :	
176.....	
177.....	:
177.....	
178.....	
179.....	-1
179.....	-2
180.....	-I
181.....	-1-I
181..... ;.....	-2-I
181.....	-3-I
181.....	-4-I
181.....	-5-I
181.....	-6-I
181.....	-7-I
181.....	-8-I
182.....	-9-I
182.....	-10-I
182.....	-11-I
184.....	- II
184.....	-1-II
186.....	-2-II
187.....	-1
188..... β	-2
191..... γ	-3
191..... η	-4
192..... θ	-5
192.....	
192.....	
193.....	

194.....	_____ :	
194.....		- .I
194.....		-1-.I
195.....		-2-.I
195.....		-3-.I
196.....		-4-.I
196.....		-5-.I
197.....		-6-.I
199.....		-7-.I
200.....		
201.....	_____ :	
201.....		- .I
201.....		-1
203.....		- .II
203.....		-1-.II
205.....		- .III
206.....		
208.....		
209.....		

:

210.....		
	_____ :	
211.....		
212.....	_____ :	
212.....		- .I
213.....		- .II
213..... ;.....		-1-.II
217.....		-2-.II
219.....		- .III
222.....		
223.....	_____ :	
223.....		- .I

225.....	- .II
225.....	-1-.II
226.....	-2-.II
226.....	-3-.II
227.....	-4-.II
227.....	- .III
227.....	-1-.III
229.....	-2-.III
229..... ;.....	-1-2-.III
229.....	-2-2-.III
229.....	-3-2-.III
230.....	-
230..... ETA	-
231.....	-
235.....	-
235.....	-1-1
235.....	-2-1
236.....	
237..... _____ :	
237.....	- .I
238.....	- .II
238.....	-1-.II
238.....	-2-.II
239.....	-1-2-.II
241..... - - -	- - -
244..... - - -	- - -
245.....	-2-2-.II
247.....	
248.....	
_____ :	
249.....	
250..... _____ :	
250.....	- .I

250.....	-1-.I
252.....	-1-1-.I
252.....	-2-1-.I
252.....	-3-1-.I
253.....	-4-1-.I
254.....	-2-.I
254.....	-1-2-.I
255.....	-2-2-.I
255.....	-3-2-.I
255.....	-4-2-.I
256.....	- .II
256.....	-1-.II
257.....ETA	-2-.II
257.....	- .III
259.....	
260.....	_____ ;
260.....	- .I
261.....	-1-.I
262.....	-2-.I
262.....	-3-.I
262.....	-4-.I
263.....	-5-.I
264.....	-6-.I
264.....	-7-.I
264.....	-8-.I
264.....	- .II
266.....	- .III
266.....	- .IV
266.....	-1-.IV
268.....	-1-1-.IV
268..... -	-2-1-.IV
268..... -	-3-1-.IV
269..... -	-4-1-.IV

269.....	-	-5-1-.IV
269.....	-	-6-1-.IV
269.....		-7-1-.IV
270.....	-	-8-1-.IV
270.....		- .V
271.....		-1-.V
273.....		-2-.V
274.....		-3-.V
276.....		-4-.V
278.....		-5-.V
280.....		-6-.V
281.....		-7-.V
282.....		
283.....	_____	:
283.....		- .I
283.....		-1-.I
285.....		-2-.I
285.....		-3-.I
288.....		- .II
288.....		-1-.II
289.....		-2-.II
291.....		- .III
294.....		
295.....		
	_____	:
297.....		
298.....	_____	:
298.....		- .I
298.....		-1-.I
299.....		-2-.I
299.....	" "	-3-.I
299.....		-4-.I
299.....		-1-4-.I

299.....	-2-4-.I
300.....	-3-4-.I
300.....	-4-4-.I
300.....	- .II
300.....	-1-.II
304.....	- .III
304.....	-1-.III
305....."	" -2-.III
305.....	- .IV
305.....	-1-.IV
306.....	-2-.IV
309.....	-3-.IV
310.....	-1-3-.IV
310.....	-2-3-.IV
311.....	-4-.IV
314.....	- .V
314.....	-1-.V
316.....	-2-.V
320.....	-3-.V
323.....	-4-.V
326.....	-5-.V
327.....	-1-5-.V
327.....	-2-5-.V
327.....	
330.....	:
330.....	- .I
332.....	- .II
333.....	-1-.II
333.....	-2-.II
333.....	-3-.II
334.....	-4-.II
334.....	-5-.II
335.....	- .III

337.....	
338.....	_____ :
338.....	- .I
338.....	-1-.I
340.....	-2-.I
342.....	Tramway -3-.I
342.....	- .II
342.....	-1-.II
344.....	-2-.II
350.....	
351.....	
352..... ;.....	
353.....	

-1

-2

-3

•
•

!

!

•
•

—

—

—

—

—

—

—

—

—

!

—

RESUME:

L'étude du réseau de transport est considérée des plus récentes, de part de son Importance dans l'organisation et l'adition des disparités spatiales. En effet , le réseau de transport permet de relier les région (les plus éloignés) les unes aux autres et delà faciliter les échanges économiques et sociaux.

L'infrastructure du transport est l'un des plus important élément de l'aménagement régional qui permet de créer des axes d'échange.

Tout comme le transport urbain , maritime , et aérien , le réseau suburbain de la wilaya de Annaba est très important bien qu'il témoigne l'absence du professionnalisme , organisation .

Cette présente étude permet , dans un premier temps de dévoiler et de mettre en évidence les problèmes dont souffre le réseau sub urbain et qui a provoquer des déséquilibre régional dans la wilaya de annaba , dans un second temps , de proposer quelques solutions permettant de contribuer à rétablir l'ordre et d'assurer une meilleure gestion.

Mots – clefs :

Wilaya de Annaba – flux – mobilité – désordre – transport sub urbain – zone dynamique – agglomération de Annaba – régions marginalisés – infrastructure – système de transport – parc des bus.

SUMMARY :

The study of the transporting system (net work) is considered as the most important among the recent research , because it plays a major role in the abolition of spatial disparities. Indeed , the transporting net work helps to like the remote regions together ; consequently it makes economic and social exchanges esier .

The infrustructure of transporting system in Annaba is as important as the marine and aerial ones . However , it lacks organisation and professionalism.

This study shows and put in evidence the troubles that handicap this transpoting system and suggests some solutions which can contribute to establish order and ensure a good management .

Keys words:

Department of annaba – flows – movements – disorder – suburban transporting – neglected zones – infrastructure – transporting system – station of transporting.