

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

نيابة العمادة لما بعد التدرج

كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية

والبحث العلمي والعلاقات الاجتماعية

شعبة علم الاجتماع و الديموغرافيا



دراسة الوفيات بسبب حوادث المرور دراسة حالة: ولاية باتنة

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في الديموغرافيا

تحت إشراف:

د/علي قواوسي

من إعداد الطالب:

الأمين بوفضة

السنة الجامعية : 2013/2012

إهداء

الحمد لله حمدا كثيرا يليق بجلال اسمه و عظيم سلطانه نحمده ونستعين به، ونتوب إليه

وصلى الله على سيدنا وحبيبنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

أهدي عملي المتواضع

إلى من تحملوا الشقاء لنكون سعداء ...

إلى من قال فيهما الله سبحانه عز وجل : >> واخفض لهما جناح الذل من

الرحمة و قل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا << سورة الإسراء، الآية 24.

إلى أستاذي المشرف الذي لم يبخل علينا بنصائحه القيمة

إلى كل أصدقائي الذين لا تكفي هذه الأسطر لذكرهم بالأسماء

ولله الحمد

الأمير بوفضه

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((أَيُّمَا تَكُونُوا يُدْرِكُكُمُ الْمَوْتُ وَلَوْ كُنْتُمْ فِي بُرُوجٍ مُّشِيدَةٍ وَإِنْ

ثُصِبَتْهُمْ حَسَنَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ وَإِنْ ثُصِبَتْهُمْ سَيِّئَةٌ يَقُولُوا

هَذِهِ مِنْ عِنْدِكَ قُلْ كُلٌّ مِّنْ عِنْدِ اللَّهِ فَمَا لَهُوْلَاءِ الْقَوْمِ لَا يَكَادُونَ

يَفْقَهُونَ حَدِيثًا)) النساء78

((وَلَقَدْ كُنْتُمْ تَمَنَّوْنَ الْمَوْتَ مِنْ قَبْلِ أَنْ تَلْقَوْهُ فَقَدْ رَأَيْتُمُوهُ وَأَنْتُمْ

تَنْظُرُونَ)) آل عمران143

"يا رب لا تجعلنا نصاب بالغرور إذا نجحنا ولا باليأس إذا أخفقنا وذكرنا

أن الإخفاق هو التجربة التي تؤدي إلى النجاح "

" يا رب إذا أعطيتنا نجاحا فلا تأخذ تواضعنا وإذا أعطيتنا تواضعا فلا

تأخذ اعتزازنا بكرامتنا "

" ربي اغفر لنا ولوالدينا وللمؤمنين والمؤمنات يوم يقوم الحساب وقنا

عذاب النار "

مقدمة عامة

الجزائر كمثيلاتها من الدول العربية و الإفريقية، تعاني من مشكلة الأمن في الطرقات أو كما يفضل البعض تسميته "بإرهاب الطرقات" عما يترتب عنه من خسائر جسمية و مادية معتبرة: عشرات الآلاف من الحوادث كان أقصاها في سنتي 2004 و 2003 ب 43777 و 43227 حادث مرور على التوالي، و أدناها كان في سنتي 1995 و 1994 ب 20127 و 20141 حادث مرور، وهذه الأخيرة خلفت الآلاف من الوفيات و عشرات الآلاف من الجرحى سنويا (نحو 15 قتل و 200 جريح متفاوتي الخطورة يوميا).

بالإضافة إلى الخسارة الجسمية فإن الخسائر المادية تتجاوز ال 75 مليار دينار جزائري سنويا ، حسب تقديرات وزارة النقل لسنة 2009.

أما الهدف من الرسالة فهو دراسة الوفيات بسبب حوادث المرور في الجزائر، بدراسة حالة لولاية باتنة، التي تتصدر الترتيب الوطني في عدد الحوادث المرورية (212 حادث مرور)، والتي خلفت 25 قتل و 340 جريح في الثلاثي الأول من هذه السنة (2013) وفقا للمنهجية التالية:

الفصل الأول: سنعرض فيه مختلف الدراسات السابقة ثم التعريف بإشكالية البحث و فرضيات الدراسة، أما الفصل الثاني سيخصص لتحديد مختلف مصادر جمع البيانات التي اعتمدنا عليها، وكذلك منهجية وطرق تحليل المعطيات، و سنقوم في الفصل الثالث والأخير بتحليل المعطيات المحصل عليها، وتقديم النتائج المتوصل إليها.

الفصل التمهيدي : الدراسات السابقة وطرح الإشكالية

I. الدراسات السابقة:

قبل التعريف بإشكالية البحث و المنهجية المتبعة ،سنعالج في هذا القسم مختلف المفاهيم المتعلقة ببحثنا بالإستناد إلى الدراسات السابقة.

و في هذا الصدد سنقوم بتفصيل بعض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث كالتالي:

أولاً: العوامل الجغرافية لحوادث الطرق:إختبار المقارنة بين كيبيك و بلجيكا¹

كان الهدف من وراء هذا المقال : المقارنة بين التركيبية الفضائية (تحليل تقسيم حوادث المرور في مكان معين) لحوادث الطرق بين كل من بلجيكا وكيوبك، أين توصلوا إلى أن التركيبية الفضائية مستقلة عن الدولة، والتي تقاس فيها الظاهرة (والمتمثلة في الوفيات بسبب حوادث المرور) والعامل السلمي (التدرجي) وحده من يشكل الفرق (la létalité).

و من أجل إثبات هذه الدراسة تم إختيار كيوبك و بلجيكا كعينات، وذلك لتشابههما في الخصائص الديموغرافية للوفيات بسبب حوادث الطرق، رغم إختلافهما في المساحة وكثافة السكان، إلا أنهما يتشابهان في حجم السكان وتركيبته.

تم تكييف التركيبية الفضائية لحوادث الطريق وتمت مقارنتها بالإستناد على ثلاث نماذج للشرح و أربع متغيرات مساعدة بالتعرض إلى 52 قطاع في بلجيكا و 97 قطاع في كيوبك خلال سنة 1991.

النتائج تشير إلى وجود بعض التشابه في التركيبية الفضائية لكثافة الحوادث، معدلات حوادث المرور و معدلات الوفيات بسبب الحوادث، أما الإختلاف فيكمن في التركيبية الفضائية للمركبات في كيوبك كما في بلجيكا.

¹Marie-HélèneVendersmissen, Denis Morin, Isabelle Thomas et Marcel Pouliot, Cahiersde géographie du Québec, vol. 40, n^o 109, 1996, p.49-66.

من خلال الدراسة توصل الباحثون إلى أن: كثافة السكان توحى بوضوح كمؤشر لكثافة الحوادث الجسمية و معدلات الوفيات.

إن المتغيرات المفسرة للحوادث وضحايا الطرق متعددة و أشار الباحثون سنة 1991 في المقال عن النسب المرتفعة للضحايا بالمقارنة (745 ضحية لكل 10000 نسمة في كيوبك و 823 ضحية لكل 10000 نسمة في بلجيكا).

من جهة وعدد الوفيات بالنسبة لعدد الضحايا و المقدرة ب 1.94 و 2.27 على التوالي

ومن هذا المنطلق استند الباحثون على النموذج التفسيري وهذا الأخير محدد حسب نوع الخطورة

النماذج التفسيرية:

اعتمدت النماذج المقدمة في المقال على عدة متغيرات متعلقة بعاملين من الثلاث مجموعات المعروفة عالميا: العامل البشري، العامل البيئي و عامل المركبة (treat, 1987)

أ/العامل البشري: عموما يتعلق بالحالات الاجتماعية و الاقتصادية اي العلاقات بين العوامل الاقتصادية و مختلف انواع الحوادث، و التي كانت موضوع بحث في عدة دراسات:

(National Highway Traffic Safety Administration)NHTA

استخلص إلى أن الانخفاض ب 14 % من عدد الوفيات ما بين 1981 و 1982 في الولايات المتحدة، يعود إلى أربع عوامل: أهمها العامل الاقتصادي وفي هذا الصدد استعمل (Gaudry, 1984) نموذج اقتصادي من اجل تقييم تأثير مختلف العوامل على متطلبات الطريق و على عدد الخسائر الجسمية الناجمة عن حوادث الطرق.

أما (Wagenear, 1984) تساءل حول العلاقات بين البطالة و عدد حوادث المرور بالاستناد إلى الفرضية التالية:

le non-emploi amenait des conditions de plus grand "stress" et par conséquent une conduite plus agressive avec en bout de ligne un plus grand nombre d'accidents.

وبالاعتماد على معطيات 1972 و 1982 فإن الزيادة بـ 1% شهريا من نسبة البطالة تنتج انخفاض صافي لـ 52 سائق تعرضوا لحوادث المرور.

ولكن (Wagenear, 1984) لم يثبت الفرضية المقترح فيها بأنه يمكن لعدد الحوادث ان ينخفض بانخفاض المسافات المقطوعة (ب كم) ،أما (Joly و آخرون ،1993) فلاحظوا ان العلاقة عكسية ($r = - 0.69$) بين نسبة البطالة و عدد الحوادث الجسمانية

ب/العامل البيئي:يتم تقييمه بالاعتماد على ثلاث متغيرات :كثافة السكان .إشراف الشرطة (عدد الشرطة لكل 1000 ساكن)

وكذلك عدد المركبات ،اما العلاقة بين كثافة السكان و عدد الحوادث فتحت دراستها من طرف عدة باحثين فحسب NSC(National Safety council)فوجدوا ان الحوادث المميتة تتكرر اكثر في المناطق الريفية مقارنة بالمدينة

تم تقسيم المتغيرات في هذه الدراسة إلى متغيرات مستقلة و متغيرات تابعة كما يلي:

أ. المتغيرات المستقلة هي:

1. كثافة السكان (ن / كم²)
2. معدل البطالة (بطل / 1000 مشغل)
3. معدل المركبات 'سيارة / ن). (سيارة سياحية)
4. إشراف الشرطة (شرطي / 1000 ن)

ب. المتغيرات التابعة هي:

1. كثافة الحوادث (حادث/ كم²)
2. معدل الحوادث (حادث/ 1000 نسمة)
3. معدل الوفيات (عدد الوفيات/ 100 حادث جسماني)

ثانياً:

تأثيرات مقاييس أمن الطرق على حوادث المرور في فرنسا، 1988-1995.²

يرى جون لويس رالو أنه من الصعب قياس أثار السياسات الصحية على الوفيات لأنها لا تتسم بالأنية كما تتدخل هناك على الوفيات .

و من هذا المنطلق قام الباحث جون لويس رالو بمحاولة تقييم آثار مقاييس أمن الطرقات على الوفيات بسبب حوادث المرور في فرنسا ، وذلك في الفترة الممتدة ما بين 1988 و 1995 ، و في دراسته هذه اعتمد على المنهج المقارن بين ايطاليا وفرنسا³

1. التشريع:

عرفت فرنسا ثلاث تغيرات مهمة في تشريعها فيما يخص قوانين المرور

- تحديد السرعة ب 50 كم/سا في المناطق السكانية وذلك في ديسمبر 1990 وفي ذات السنة أجبرو على وضع حزام الأمن في المقاعد الخلفية للسيارات المجهزة.
- في منتصف عام 1992 وضع رخصة السياقة بالتنقيط (النقاط) والتي عرفت عدة تغيرات في السنوات الجارية ، و في ذات السنة أجبرت الدولة على المراقبة التقنية للسيارات التي لا تتجاوز حمولتها 3.5 طن وذلك بصفة دورية مع الإلزام على إستعمال مقاعد خاصة للأطفال الأقل من 10 سنوات.
- تخفيض عتبة نسبة الكحول في الدم إلى 0.5 غ/ل وذلك في صيف 1995 طبقا للمقاييس الأوروبية.

²RALLU Jean Louis, **Les effets des mesures de sécurité routière sur les accidents de la circulation en France**, 1988- 1995, INED, Paris, France.

³

Les accidents de la circulation en Italie et en France, W. Maffeni, J. L. Rallu, Population N°4, 1991, INED, Paris.

2. التقييم السنوي:

رغم تزايد عدد المركبات إلا أن عدد القتلى بسبب حوادث المرور إنخفض منذ 1988، وبالتالي انخفضت معدلات الوفيات .

و بالمقابل لاحظ الباحث أن معدلات الوفيات بالنسبة لفئة الشباب منخفضة بالمقارنة مع الأشخاص المسنين (personnes âgées)، وذلك يعود إلى كون الفئة الشابة غير نشيطة (عاطلة عن العمل) وذلك ما قلص من تنقلها، و من جهة أخرى نسبة الأشخاص الحاملين لرخصة السياقة ويملكون سيارة عالية جدا عند الفئة الأكثر من 60 سنة.

الجدول رقم 01 يوضح عدد الوفيات ومعدلاتها لكل 100 مليون كم مقطوعة في فرنسا (1995-1988):

NOMBRE DE TUÉS ET TAUX POUR 100 MILLIONS DE KM PARCOURUS, FRANCE 1988-1995

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Tués	10 548	10 528	10 289	9 617	9 083	9 052	8 533	8 412
Tués/km	3,73	3,66	3,31	3,03	2,85	2,81	2,55	

3. المعدلات بالنسبة للحضيرة:

يرى جون لويس رالو أنه من المهم دراسة تطور الحضيرة و ما لها من نتائج حسب السن فعلى سبيل المثال سجل انخفاض معتبر في وفيات الحوادث الناجمة عن سواق الدراجات النارية والتي تركز على فئة الشباب بالمقابل انخفض معدل الوفيات الناتج عن المركبات بالنسبة لحضيرة السيارات لسنة 1993 ب 16 % مقارنة بسنة 1988، كما لاحظ أيضا الاختلاف المعتبر في الوفيات بسبب الحوادث بين الوسط الريفي والحضري.

4. أنواع الحوادث:

إن التطور في أنواع الحوادث أبرز اختلاف مهم بين فرنسا و إيطاليا والتي لا تكتفي بالإعتماد على الحضيرة و الإزدحام فقط ولكن أيضا طبيعة شبكات النقل و التغيرات التي تطرأ على البنى التحتية.

كما أخذ الباحث بعين الاعتبار الحوادث حسب مكان وقوعها (تقاطع الطرق أو بعيدا عن ملتقى الطرق) ووجد إختلاف مهم في تطور الوفيات ،وذلك بانخفاض سريع جدا بالمقارنة مع الوسط الريفي.

ولاحظ أيضا أن كل أنواع الحوادث انخفضت وجاء ذلك بعد تدخل وتطبيق المقياس الأول للأمن والمتمثل في تحديد السرعة ب 50 كم/سا في المدينة وتوصل إلى أن انخفاض عدد الوفيات بسبب حوادث المرور في المدينة يتعلق دون شك بالتخفيض في السرعة وتحديدها ،رغم أن التخفيض في السرعة يؤدي إلى الزيادة في الازدحام وبالتالي زيادة عدد الحوادث.

تأثير رخصة السياقة بالتنقيط منذ 1992 في انخفاض عدد حوادث المرور بمختلف أنواعها وفي مختلف الأوساط.

الجدول رقم 02 يوضح تطور عدد الوفيات حسب الوسط ونوع المركبة:

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE TUÉS SELON LA CATÉGORIE D'USAGERS ET LE MILIEU, FRANCE, 1988-1995								
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Urbain								
Piéton	100	89		85	70	69	68	61
Bicyclette	100	89		80	68	62	63	83
Cyclomoteur	100	96		61	74	71	67	65
Moto	100	112		114	105	102	88	85
V. L.	100	99		92	83	82	71	74
Camionnette	100	75		79	75	64	51	58
Poids lourd	100	63		74	74	47	37	47
Tract+semi	100	88		82	47	94	82	76
TR agricole	100	133		83	83	67	100	67
Tr. Commun	100	125		125	100	50	50	175
Autre	100	92		77	69	215	223	131
Total	100	97		89	80	78	71	71
Rural								
Piéton	100	99		80	79	76	77	71
Bicyclette	100	117		103	109	107	101	106
Cyclomoteur	100	96		79	67	66	65	66
Moto	100	104		113	115	98	102	96
V. L.	100	102		94	91	94	89	87
Camionnette	100	109		90	90	77	78	58
Poids lourd	100	118		93	68	79	80	79
Tract+semi	100	88		75	64	68	57	63
Tr agricole	100	88		68	58	42	48	52
Tr. commun	100	67		160	13	147	107	227
Autre	100	100		68	88	83	54	71
Total	100	102		93	90	90	86	85

5. مؤشر الوفيات بسبب حوادث المرور (la létalité): هو عدد الوفيات بسبب حوادث المرور بالنسبة إلى إجمالي الحوادث الجسمانية.

الجدول رقم 03 توزع المؤشر بين الوسط الحضري والوسط الريفي وكذلك عدد الوفيات لكل 100 حادث جسماني (من 1988 إلى 1995):

LÉTALITÉ (TUÉS POUR 100 ACCIDENTS CORPORELS)
ET RÉPARTITION (%) DES ACCIDENTS SELON LE MILIEU

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Létalité								
Urbain	3,04	3,04		3,27	3,08	3,22	3,02	3,02
Rase campagne	13,61	14,13		14,02	13,94	13,82	13,82	13,57
Total	6,00	6,17		6,46	6,34	6,58	6,43	6,33
Répartition								
% urbain	36,6	35,4		35,6	34,0	33,4	32,2	32,8
% campagne	63,4	64,6		64,4	66,0	66,6	67,8	67,2

6. المؤشرات الأخرى: اعتمد فيها على توزيع عدد الحوادث حسب الشهور مع الإنتباه إلى التغيرات الجوية التي تتغير حسب المنطقة، بالإضافة إلى توزيع عدد الحوادث على حسب أيام وقوعها شهريا ، وكذا توزيع أيام المناسبات (jours fériés) مع تحديد التوقيت الزمني لكل حادث (التوزيع الساعي).

في مجال علم الحوادث، يمكن ملاحظة تأثيرات المقاييس على المدى القصير كما وضع مثال رخصة السياقة بالتنقيط، شرط تطبيق هذه المقاييس بانضباط وبطريقة سريعة ، التخفيض في نسبة الكحول في الدم إلى 0.5 غ/ل، كذلك تحسين البنية التحتية ، وتغيير التقنين فيما يخص المراقبة التقنية ...

كلها عوامل يمكن أن تسجل تطورات شهرية في انخفاض معدلات الوفيات السنوية حسب المسافات المقطوعة.

ثالثاً:

" التغيرات الجغرافية لخطورة حوادث الطرق في كيبيك 1985 - 1987 " ⁴.

ليست المرة الأولى في كيوبك التي يطرح فيها السؤال عن تغير نسبة الوفيات الناجمة عن الحوادث في الطرقات.

في هذه النقطة إهتم الباحثون في دراستهم على الحوادث الجسدية والوفيات الناجمة عن حوادث الطرقات في وسط المدن الصغيرة والمتوسطة.

ثم قاموا بوضع عوامل المقارنة بين مختلف الأوساط ، قبل ربط العوامل لمتغيرات الحوادث والضحايا بمختلف المتغيرات كما يلي:

المعدلات هي: عدد الحوادث الجسدية / 100 المتحصلين **CORPTITU =**
على رخصة السياقة

ACVECIR = عدد الاجمالي للحوادث / 100 مركبة في
المرو

ACTHAB = عدد الحوادث الإجمالي / 10000 نسمة

النسب هي: عدد الضحايا / 1000 حادث جسماني **VIACCO =**

VICVEAC = عدد الضحايا / 1000 مركبة وقع لها حادث

ACTKM = العدد الاجمالي الحوادث / 100 في الطريق

هذه النسب و المعدلات تم تطبيقها على قاعدة المعطيات التي تم تمويلها من طرف العديد من المنظمات.

⁴Marie-Hélène Vendersmissen, Denis Morin et Marcel Pouliot, *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 37, n° 102, 1993, p.517-537.

الجدول رقم 04: القيم الوسطية ،الدنيا و القصوى لمعدلات الوفيات (1985-1987):

Valeur moyenne, minimum et maximum des taux d'accidents, 1985-1987

	CORPTITU acc. corp./1 K tit.	ACVECIR acc./1 k véh. en circulation	ACTHAB acc./10 k habitants
MINIMUM	7 (MRC La Jacques- Cartier)	48 (MRC L'Île-d'Orléans)	141 (MRC Les Îles-de-la- Madeleine)
MAXIMUM	30 (MRC Mirabel)	1 843 (MRC Le Fjord-du- Saguenay)	595 (MRC Les Pays-d'en- Haut)
MOYENNE DES MRC	12	394	282

وصف معدل الضحايا والحوادث جعلنا نستخرج تغير في ظواهر حوادث الطرقات في الوسط الريفي والمدن الصغيرة في كيوبك ، كذاك عدد الضحايا حسب المركبة المطبقة (VICEC)جد مرتفعة في المناطق الريفية.

رابعاً:

مجلة الإحصائيات المطبقة حول بعض توزيعات الإحتمالات المطبقة على مشاكل أمن الطرق:⁵

قام الباحث دافيد سرور بطرح إشكالية حول المقارنة في الزمان أو في المكان لمعدلات الحوادث و هذه الأخيرة عبر عنها بالنسبة بين عدد حوادث المرور والمسافات المقطوعة بالكيلومتر و توصل إلى أنه :

■ يؤخذ عدد الضحايا من قانون بواسون (loi de poisson) مع تحديد المجال الأعلى لأنه نادر ما يتعدى عدد الضحايا العتبة المعنية كنهاية حدية.

كما قام الباحث بتقسيم الحوادث إلى ثلاث أنواع:

- حادث اصطدام مركبة واحدة
- حادث اصطدام مركبتين
- حادث اصطدام ثلاث مركبات فأكثر

أما الطريقة المستعملة في حساب عدد الجرحى لكل حادث هي نفسها من أجل حساب عدد الوفيات، والاختلاف يكمن في تغير عدد الحوادث (1،2،3،4...)، بالإستناد إلى طريقة قانون الإحتمالات الثنائي.

أما قانون بواسون فيستعمل عندما يكون مكان الخطورة معروف ويتم أخذه كمرجع.

⁵ David SROUR, sur quelques distributions de probabilité applicables aux problèmes de sécurité routière, revue de statistique appliquée, tome 19, n 2, 1971, p77-94.

خامسا: التقرير المفصل حول : حوادث المرور الجسمانية المسجلة خلال 2010.
ل: المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق.

قام المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق بجمع مختلف الإحصائيات حول حوادث المرور حسب توزعها المكاني و الزماني مع التمثيل البياني والتحليل ،كما جاء ملخصا في الجدولين التاليين:

الجدول رقم 05: توزيع حوادث المرور، القتلى والجرحى حسب الوسط الحضري والريفي.

النسبة	الجرحى	النسبة	القتلى	النسبة	حوادث المرور	
%34.66	18173	%18.20	666	%48.35	15894	المناطق الحضرية
%65.34	34262	%81.80	2994	%51.65	16979	المناطق الريفية
%100.00	52435	%100.00	3660	%100	32873	المستوي الوطني

الجدول رقم 06: توزيع حوادث المرور، القتلى والجرحى حسب الثلاثيات والأشهر

الاشهر	ع/حوادث المرور	ثلاثي	ع/القتلى	ثلاثي	ع/الجرحى	ثلاثي
جانفي	2498	5907	322	765	3621	10143
فيفري	1990		193		2992	
مارس	1419		250		3530	
أفرير	2477	8189	285	859	3739	12535
ماي	2818		272		4295	
جوان	2894		302		4501	
جويلية	3483	10450	371	1141	5879	17091
أوت	3285		370		5227	
سبتمبر	3682		400		5985	
أكتوبر	3076	8327	314	895	4649	12666
نوفمبر	2794		323		4307	
ديسمبر	2457		258		3710	
المجموع	32873		3660		52435	
المعدل الشهري	3435		305		4370	

سادسا: الوقاية من الحوادث المرورية⁶.

عرض الأستاذ الدكتور أحسن مبارك طالب في ورقته العلمية حوادث المرور في العالم وذلك بالاستناد إلى احصائيات البنك الدولي (FMI) إلى أن عدد المركبات سنة 2007 نحو 900 مليون مركبة وسوف يرتفع إلى مليار مركبة في سنة 2010 وسيصل إلى 2.9 مليار مركبة في الفترة الممتدة ما بين 2040 و 2050 م.⁷

أما الباحث النرويجي Carl, Gabrielsen (2008) أشار إلى أنه في سنة 2008 أكثر من 850 مليون مركبة تجوب مختلف شوارع و طرقات العالم، وتزداد بمقدار 10% سنويا، في مقابل 6 مليارات من البشر هم سكان الأرض، وهذا ما يعني أن ارتفاع عدد المركبات يزيد على ارتفاع عدد السكان.

كما أشار الباحث البريطاني De Beukelear, Robert (2004) إلى أن المركبات التي تجوب طرقات وشوارع العالم أدت في المتوسط (إلى سنة 2004 فقط) إلى نحو مليون و مائتي ألف ضحية لحوادث المرور، ونحو ثلاث ونصف مليون إصابة.

و في إحصائيات أخرى لسنة 2009 أشارت إلى أن الدول الأكثر معانات لحوادث المرور كانت في سنة 2009 كما يلي:⁸

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. إثيوبيا | 2. تنزانيا |
| 3. ليسوتو | 4. كينيا |
| 5. كولومبيا | 6. الكامرون |
| 7. بنجلادش | 8. سوريا |
| 9. البيرو | 10. كازخستان |

و أضاف ذات المصدر مشيرا إلى عدد الإصابات لكل مائة ألف نسمة فكان الترتيب كما يلي:

⁶د أحسن مبارك طالب، الوقاية من الحوادث المرورية، في ورقة علمية مقدمة لندوة " معايير الأمن والسلامة للطرق الطويلة " خلال الفترة 30/01-01/02/2012، الدوحة، قطر.

⁷ Aktouf, Warda, (2009), "Crise Mondiale de L' automobile", Lemghreb, Alger, 5 Octobre, 2003 .

⁸ يومية الرياض السعودية، العدد 14816، الجمعة 16 يناير 2009، ص 46.

1. ماليزيا
2. كوريا
3. لاتفيا
4. السعودية
5. كولومبيا
6. نيوزيلندا
7. الأرجنتين
8. كازخستان
9. ليسوتو
10. و.م.أ

من المعطيات المذكورة آنفا يتضح أن الدول النامية تسيطر على القائمة السوداء لحوادث المرور، سواء كان ذلك فيما يتعلق بالعدد الإجمالي لحوادث المرور أو بعدد الإصابات الجسدية، وفي السياق نفسه أشار الباحث النرويجي **C.Gabrielsen** إلى أن حوادث السيارات عبر العالم تؤدي إلى وفاة مليون مائتي ألف نسمة كل سنة تقريبا، وإصابة خمسين مليون (إصابات جسدية⁹). وحسب ذات المصدر فإن 86% منها تحصل في الدول النامية.

أما خبراء منظمة الصحة الدولية (W.H.O) فإنهم يتوقعون أن الإصابات الناجمة عن حوادث المرور سوف تزداد وتؤدي إلى وفاة ما لا يقل عن مليونين و 400 ألف نسمة بحلول عام 2030م، الغالبية منهم سوف يكون في الدول النامية. وتتوقع المنظمة الإنخفاض في عدد ضحايا الحوادث المرورية في الدول الصناعية المتطورة بنسبة تصل إلى 28 % بحلول نفس العام 2030 م، وارتفاعها بمعدل 44% في دول أمريكا اللاتينية، و بنسبة 80% في دول إفريقيا جنوب الصحراء و بنسبة 144% في منطقة جنوب آسيا.

وأشار أ.د أحسن مبارك طالب أنه لا يمكن أن تتوقف الحوادث المرورية، إلا بتوقف الحركة المرورية نفسها و توصل وبدون جدال أنه لا يوجد مجتمع خال من حوادث المرور تماما.

وتوصل كذلك إلى أن السلامة المرورية (و أكثر منها الوقاية المرورية) ليست مرتبطة فقط بعدد أو معدلات حوادث المرور، بقدر ما هي مرتبطة بالخطورة في مجال الحوادث المرورية ، والخطورة المرورية هي الأخرى مرتبطة أساسا بمتغيرين هما:

⁹Gabrielsen, Carl, Chr. 'Global Traffic Safety' in NORDIC, Road and Transport Research, Review. No.21, 2008, P.14.

1. معدل الوفيات (الناجمة عن الحوادث المرورية)
2. معدل الإصابات الجسدية (الناجمة عن الحوادث المرورية).

و عليه فإن الفهم الصحيح لخطورة الحوادث المرورية يجب أن ينصب على عدد الوفيات و الإصابات الجسدية على العدد الكلي لحوادث المرور في المجتمع المعني، أو على العلاقة الارتباطية بين المعدل العام لحوادث المرور ، وما ينجم عنها من وفيات و إصابات جسدية، و عليه فإن الدول تصنف في مجال الحوادث المرورية على أساس درجة الخطورة ، و ليس على العدد الكلي و الإجمالي لحوادث المرور.

فرغم وجود أكبر عدد من المركبات في العالم بالولايات المتحدة الأمريكية والذي يعادل تقريبا عدد السكان(نحو 300 مليون مركبة)، وبالرغم من ذلك فإن عدد قتلى حوادث المرور هو نحو 40 ألف سنويا، بينما عدد المركبات في الجزائر يتعدى 5 ملايين بقليل سنة 2009 وسكانها نحو 35 مليون نسمة ، وعدد قتلى حوادث المرور سنة 2008 كان نحو 4000 قتيل وهو ما يساوي 1/10 قتلى ال: و.م.أ وبناءا عليه يمكن أيضا اعتماد متوسط الإصابات الجسدية أو الوفيات أو كليهما لكل 100 ألف نسمة ، و عليه تصبح الدول تصنف كالتالي:

- عدد الوفيات من 4.5 إلى 9 (لكل 100 ألف نسمة) تصنيف منخفض
- عدد الوفيات من 10 إلى 18 (لكل 100 ألف نسمة) تصنيف متوسط
- عدد الوفيات من 19 إلى 35 (لكل 100 ألف نسمة) تصنيف عال¹⁰

وأضاف الأستاذ الدكتور الخلل الوارد في مفهوم " خطورة حوادث المرور" في المجتمعات العربية وهي صحيفة البيانات المعتمدة في الكثير من المجتمعات العربية والتي لا نجد فيها التفرقة بين الحوادث التي ليس فيها إصابات جسدية، والحوادث المرورية التي فيها إصابات جسدية ، و تعتمد صحيفة واحدة لكلتا الحالتين.

الدليل الآخر على سوء فهم " خطورة الحوادث المرورية" هو اعتماد مقارنة مجمل الحوادث المرورية(ببعضها البعض) من فترى لأخرى، ونفس الخطأ عند المقارنة بين الدول النامية ومنها الدول العربية : معدلات حوادث المرور مع معدلات

¹⁰ المطير(2005)، استخدام بعض المؤشرات الإحصائية في خطورة بعض الحوادث المرورية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض، ص16.

حوادث المرور في دولة نامية أخرى ، رغم أن هذه المقارنة لا تعني شيء إذ ما أخذنا بالاعتبار مؤشرات الخطورة في حوادث المرور.

الحوادث المرورية في العالم العربي :

أشار الأستاذ الدكتور إلى أن الحوادث المرورية في العالم العربي تفوق مثيلاتها في العالم المتطور كمّا و خطورة رغم قلة الإحصائيات وعدم دقتها، كما تشير المنظمة العربية للسلامة المرورية إلى أن الحصيلة السنوية لحوادث المرور في العالم العربي هي 36 ألف قتيل و 400 ألف مصاب، كما يقع في العالم العربي ما لا يقل عن نصف مليون حادث مروري سنويا ، وهو ما يحدث فقدان مواطن عربي واحد كل 15 دقيقة جراء الحوادث المرورية.

وتحذر المنظمة العالمية للصحة أنه إذا استمر الوضع الحالي (لحوادث المرور) على ما هو عليه في المنطقة العربية ، سيؤدي إلى ارتفاع عدد الوفيات و الاصابات بنسبة 60% بحلول عام 2020م.

أما الخسائر الإقتصادية لحوادث المرور في العالم العربي فتقدر ب 25 مليار دولار سنويا .

مما سبق ذكره يتضح أن حوادث المرور في العالم العربي تشكل إحدى أكبر المعضلات الإجتماعية العربية ويكفي أن نذكر أنها تشكل السبب الثالث للوفيات، و أشار في هذا الإطار الباحث السعودي عبد الرحمان الهيجان(1424هجري) إلى أن المشكلة الأساسية في حوادث المرور تكمن في الإنسان العربي نفسه.

الحوادث المرورية في الجزائر:

الجزائر مثلها مثل بقية الدول العربية ، تعاني وبشدة من من الحوادث المرورية ، مع العلم أن الجزائر (في سنة 2011) كانت تحوي أكبر عدد من المركبات في القارة الإفريقية (أكثر من 5 ملايين مركبة) بعد جمهورية جنوب إفريقيا، وربما أيضا لديها أكبر عدد من المركبات في العالم العربي (تنافسها في ذلك المملكة العربية السعودية) .

و لتوضيح فضاغة نتائج الحوادث المرورية في الجزائر، نشير إلى أنها تؤدي إلى مقتل 15 شخص يوميا ، و إصابة مائتي شخص يوميا، و أن تكلفة الحوادث المرورية في الجزائر تتجاوز الـ 75 مليار دينار جزائري (هذه الأرقام ذكرها وزير التعليم العالي الجزائري بتاريخ 2009/04/14 ونقلتها عنه وكالة الأنباء الفرنسية

(AFP) أما عن التكلفة الإجمالية المصرح بها ، فكانت من تقدير وزارة النقل نفسها. وبصفة عامة فإن الجزائر توجد في قائمة الدول الأولى من حيث عدد حوادث المرور في العالم العربي وربما القائمة السوداء على المستوى العالمي كله.

وحسب المركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق فإن عدد قتلى حوادث المرور في الجزائر في المتوسط السنوي (الفترة ما بين 2001 و 2008) يتراوح بين 3000 و 4000 قتيل سنويا ففي سنة 2008 مثلا تم تسجيل 2746 وفاة بسبب حوادث المرور و 40871 جريحا.

ومن مجموع هذه الحوادث وجد أن 60% منها حصلت على المناطق الريفية و 40% حصلت في المدينة. وكانت ولاية وهران متصدرة لقائمة عدد حوادث المرور متبوعة بولاية تيبازة ثم تأتي ولاية باتنة في المرتبة الثالثة.

أما بالنسبة لأسباب حوادث المرور فيأتي العامل البشري في الدرجة الأولى.

ومن جهة أخرى، فإن الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) صرح بوجود 4314607 مركبة خلال سنة 2010 م بزيادة قدرها 143000 مركبة مقارنة مع سنة 2009 و في سنة 2011 ارتفع العدد بزيادة قدرها 360000 مركبة، (Cnis, 2011, Alger)، كما يوجد في الجزائر سنة 2011 م 58 مركزا للمراقبة التقنية وهي إجبارية منذ سنة 2008 م، وما نتج عنها من التوقيف عن الصلاحية ل: 208998 مركبة .

سابعاً: النمذجة التركيبية لتقارير الأمن الطرقي¹¹.

بالإستناد إلى اختبار 155 سنة من المعطيات السنوية على ضحايا الطرقات في فرنسا توصل الباحثون إلى أن تحليل التقارير الوطنية يجب أن يخضع إلى التغير في مستوى و اتجاه مختلف المؤشرات وذلك بالاعتماد على النماذج التفسيرية (تم شرحها في إحدى الدراسات السابقة). وفي هذا الصدد تطرقوا إلى الإشكالية التالية:

الإحصائيات العمومية تهتم بالحوادث الجسمانية والمميتة وكذلك الحوادث المادية وذلك بنشر التقارير السنوية و الشهرية من طرف مجموعات لدراسة سياسات وطنية تنتقد الأهداف الوطنية (ITF/ OCDE / JTRC, 2008a, 2008b)

إضافة إلى مختلف الهيئات الدولية اللائي قمن بإسقاطات عالمية لعدد الوفيات وعدد الجرحى بسبب حوادث الطرق (WHO et al, 1996; WHO,1999,2004)السؤال المطروح:إذا كانت 600 مليون مركبة تخلف 1.4مليون قتيل (أكثر من 300 وفاة يومياً) ومن 20 إلى 50 مليون جريح سنوياً فأين الوجهة إذا كانت التوقعات تشير إلى الوصول إلى 3 ملايين مركبة في المستقبل القريب؟

و أفاد الباحثان أن الإحصائيات حول الحوادث المرورية تتم على مستوى قطاع العدل فالكثير من الدول تهتم بالوفيات من أجل التعويضات بالإضافة إلى بعض القضايا المتعلقة بالجنايات وفي هذا الصدد يتم تصنيف الوفيات حسب أسبابها كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 07: تصنيف الحوادث وضحايا النقل

Cas	A	B	C	D	E
Catégorie du sinistre	Accidentel	Normal	Intrinsèquement prévisible (trop probable en moyenne ou trop peu incertain)	Automutilation ou suicide visant l'auteur	Criminel visant autrui
Exemple	noyade, chute, incendie	usure, maladie	agressions sexuelles répétées dans le passé	automutilation visant fraude à l'assurance	[...]
Exemple routier	accident de la route	conduite sous l'influence de médicaments	conduite sous l'influence d'alcool ou de drogue	suicide, e.g. voiture dirigée contre un train	usage de la voiture comme arme
Fait ou acte	Brutal externe	Interne à l'individu			Brutal externe
Objet constaté ou occurrence	Fait de mortalité, morbidité ou de dégradation matérielle		Disposition sans fait requis de mortalité, morbidité ou de dégradation matérielle		Fait de mortalité, morbidité ou de dégradation matérielle
Intention individuelle et réalisation	Sinistre involontaire, avec constat de sinistre		État individuel, volontaire ou pas, assimilé au crime, sans constat de sinistre		Acte ou sinistre volontairement criminel avec préméditation et constat de sinistre

¹¹ Marc Gaudry, Mattieu de Lapparent, Un état de l'art de la modélisation structurelle des bilans de l'insécurité routière, université de Montréal, version 13, le 26 juin 2008.

في فرنسا كانت العدالة الجنائية تقوم بمتابعة الوفاة منذ عام 1826 إلى غاية 1906 أين تم تصنيف أسباب الوفيات، إلا أن الإهتمام بحوادث المرور ومتابعتها عن قرب وشرحها جاء بعد الحرب العالمية الثانية (Ghesnais, 1974).

أما Bortkiewicz في القرن التاسع عشر فإنه قام بوضع جدول للفرسان المتوفين كل عام لمدة 20 سنة (1875-1894)، ومن أجل تمثيل المعدلات اعتمد على التوزيع البواسوني، وبعد ذلك بكثير جاء نموذج حوادث الطرقات الذي شرحه Weber (1971,1970) مع الاستناد إلى خمس متغيرات التفسيرية، (إضافة إلى كثافة المرور وسن السائق أخذ كذلك ملف السياقة الخاص بالسائق و ملف السوابق العدلية).

ويرى Smeed (1949) أهمية العدد الإجمالي السنوي للوفيات لكل مركبة بين مختلف الدول التي لها معطيات آنذاك، وكذا الأهمية بالنسبة للمسافات المقطوعة ب(كم) وبالتالي أهمية العدد السنوي : الوفيات/ مركبة-كم. ومن هذا المنطلق قام Smeed بوضع نموذج بسيط يربط بين عدد الوفيات لكل مركبة، وعدد المركبات لكل دولة، والجدول الممثل أدناه يوضح إنحدار Smeed على معطياته الخاصة .

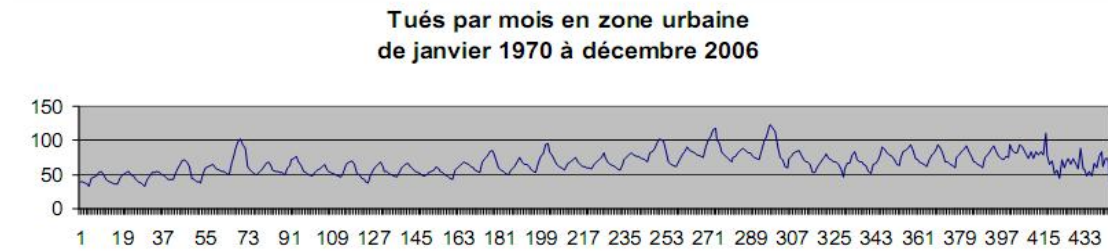
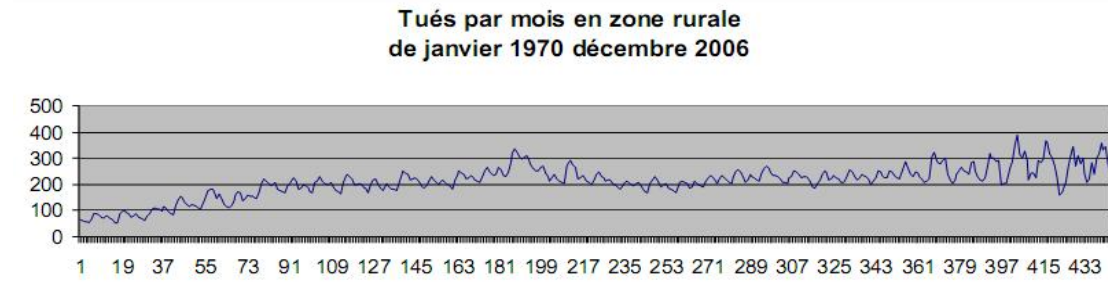
الجدول رقم 08: انحدار Smeed

	Équation théorique et estimée	Années	n	R ²
S-1	(Tués/Véhicule) = $k (\text{Véhicules/Population})^{-2/3}$			
S-2	(Tués) = $k (\text{Véhicules})^{1/3} / (\text{Population})^{2/3}$			
S-3	(Tués) = $k (\text{Véhicules})^{1/3} / (\text{Population})^{2/3}$			
S-4	$\ln (\text{Tués}) = \ln (k) + 0,333 \ln (\text{Véhicules}) + 0,667 \ln (\text{Population})$ (n.c.) (n.c.)	1938	20	
S-5	$\ln (\text{Tués}) = \ln (k) + 0,408 \ln (\text{Véhicules}) + 0,699 \ln (\text{Population})$ (16,31) (20,41)	1938-1946 (*)	210	0,98
S-6	$\ln (\text{Tués}) = \ln (k) - 0,058 \ln (\text{Véhicules}) + 1,100 \ln (\text{Population})$ (-3,36) (55,92)	1965-1998	918	0,88
Note 1 : Ln désigne le logarithme naturel et les valeurs entre parenthèses sont des t de-Student.				
Note 2 : L'échantillon S-5 provient de Smeed (1949) et S-6 de MAYNARD-Drag (Gaudry et al., 2002).				
(*) Les 17 pays de S-4 compris dans S-5 sont :				
Portugal Finlande Afrique du Sud Canada Australie États-Unis d'Amérique Irlande Norvège Nouvelle Zélande Italie Pays-Bas France Irlande du Nord Suède Danemark Royaume Uni Suisse				

وتتطرق الباحثان في دراستهم هذه إلى أن العدد الإجمالي لضحايا الحوادث في القرن العشرين في العالم قدر ب 18 مليون قتيل (Bergeron,1999) أما عدد الجرحى فقدر ب 40 ضعفا مقارنة مع عدد الوفيات.

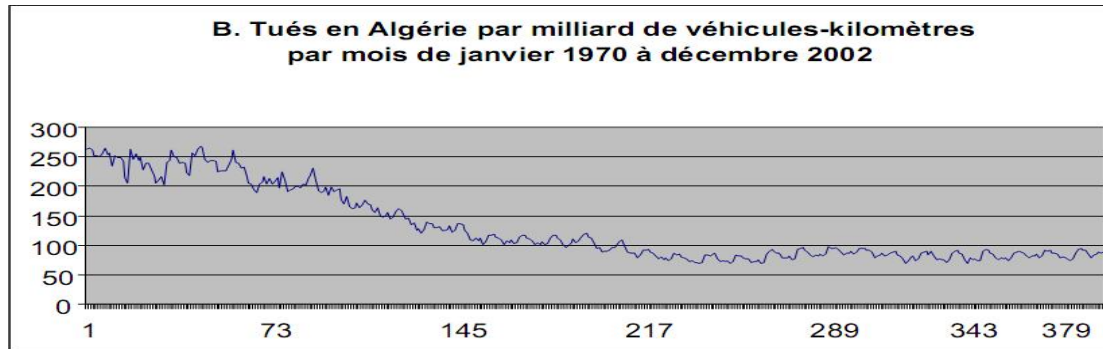
كما توصل الباحثان إلى أنه يوجد فرق مهم لدى كل الدول في توزيع معدلات الوفيات بين الوسط الحضري والريفي من جهة وبين المسافات المقطوعة من جهة أخرى كما هو موضح في الوثيقتين التاليتين:

الوثيقة رقم 01: توضح عدد الوفيات بالأشهر في الوسط الريفي والوسط الحضري بالجزائر من جانفي 1970 إلى ديسمبر 2006



Source : Himouri & Gaudry (2008).

الوثيقة رقم 02: توضح عدد الوفيات بالأشهر في الجزائر من جانفي 1970 إلى ديسمبر 2002



Source : Himouri & Gaudry, 2008.

أما منظمة الصحة العالمية (OMS, 2010) فصرحت بأن الحصيلة السنوية لحوادث المرور تقدر بـ 1.3 مليون قتيل وحوالي 50 مليون جريح سنوياً، وبمعدل 3000 وفاة و 140000 جريح يومياً، واعتبرت ذات الجهة أن الحوادث المرورية تعتبر السبب الأول للوفيات لدى الفئة 05-29 سنة.

II. طرح الإشكالية و وضع الفرضيات:

1. إشكالية البحث:

تعد المشكلة المرورية إحدى المشكلات الخطيرة و المعقدة التي تواجه المجتمعات الحديثة، هي مشكلة خطيرة بسبب التكاليف البشرية و المادية الناجمة عن الإصابات في الحوادث المرورية، و الآثار الإقتصادية و الإجتماعية و النفسية التي تتركها هذه الإصابات على حياة الفرد و المجتمع.

وحسب تقرير المنظمة العالمية للصحة (OMS) لعام 2009 حول وضعية الأمن المروري في العالم فإنه تم تسجيل أكثر من 1.2 مليون قتيل و 50 مليون جريح خلال سنة 2007، كما جاء في التقرير أيضا إن زهاء 90% من إجمالي الوفيات العالمية الناجمة عن الإصابات المرورية هي في البلدان المنخفضة و المتوسطة الدخل و مازالت هذه النسبة في تزايد مع انخفاض معدلاتها في البلدان ذات الدخل المرتفع.

و الجزائر كغيرها من البلدان التي تتكبد الكثير من الضحايا في طرقها حتى أضحي البعض يطلق عليها "إرهاب الطرقات" ، فخلال سنة 2011 تم تسجيل 41467 حادثا خلفت 4598 قتيل و 66361 جريحا، أي بمعدل 114 حادثا ، 13 قتيل و 182 جريحا في كل يوم.

و من هذا المنطلق و بالإستناد إلى الدراسات السابقة يتبادر إلى أذهاننا تساؤلات عدة يمكن حصرها فيما يلي :

- ما هي أسباب حوادث المرور في الجزائر؟ و ما هي تأثيراتها على الوفيات؟
- ما هو التوزيع الجغرافي لحوادث المرور، الوفيات والجرحى في الجزائر؟ وفي ولاية باتنة على وجه الخصوص؟
- ماهي الفئة العمرية المستهدفة من طرف حوادث المرور؟
- ماهي الأوقات والمناطق التي تتكرر فيها حوادث المرور؟ وماهي الإجراءات الواجب اتخاذها من أجل القضاء عليها أو تخفيضها على الأقل؟
- وهل عرفت الجزائر إنخفاضا في حوادث المرور خلال السنوات الأخيرة وذلك بعد صدور القانون الجديد (09-03) ؟
- ماهو نوع المركبات الأكثر عرضة لحوادث المرور؟

2. الفرضيات المقترحة:

تشهد حوادث المرور إرتفاعا متزايدا في بلادنا رغم كل الجهود المبذولة من طرف الدولة للحد من هذه الظاهرة الخطيرة التي تسبب يوميا في ماسي للعائلات حيث لا يمر يوم دون تسجيل المئات من الحوادث في مختلف مناطق الوطن، ما جعل الجزائر تحتل المراتب الأولى على المستوى العالمي و العربي في حوادث المرور التي راح ضحيتها مئات الآلاف من الأرواح البريئة بالإضافة إلى استنزاف الخزينة للملايير من الدينارات

و في هذا الصدد نقترح الفرضيات التالية :

1. تكون معدلات الوفيات بسبب حوادث المرور مرتفعة لدى فئة الأشخاص المسنين أكثر من الشباب.
2. الأشخاص العاطلون عن العمل يسوقون تحت الضغط والتوتر و ما ينتج عنه سياقه عنيفة و بتهور و بالتالي إحتمال الوقوع في الحادث لدى هذه الفئة يكون مرتفع مقارنة مع الفئة النشيطة.
3. كلما ارتفعت كثافة السكان كلما ارتفع عدد الحوادث الجسمانية.
4. إن الحوادث المميتة تتكرر أكثر في الوسط الريفي مقارنة بالحضر.
5. يعتبر تصنيف عدد الوفيات بسبب حوادث المرور مرتفع في الجزائر على العموم وفي ولاية باتنة على وجه الخصوص.
6. السياقة تحت تأثير مواد مخدرة تزيد في حدة حوادث المرور.

الفصل الثاني: مصادر المعطيات و المنهجية المتبعة

في هذا الفصل سنقوم بوصف وشرح المنهجية المتبعة بالتفصيل من أجل الوصول إلى الأهداف الموضحة في الفصل الأول (تحقيق فرضيات الدراسة) ابتداءا بوصف مصادر المعطيات و وصولا إلى طرق التحليل الإحصائية للمعطيات.

أما عن المعطيات فهي مخزنة في القرص المرن (CD).

I. مصادر المعطيات:

إن تحليل المعطيات يهدف إلى فهم التطور في الزمان و المكان للوفيات بسبب حوادث المرور و في هذا الصدد يجب وضع معطيات كافية للدراسة من أجل الحصول على نتائج مرضية، بالاعتماد على المصادر التالية:

1. مديرية النقل لولاية بـاتنة
2. مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة
3. المجوعة الإقليمية للدرك الوطني بباتنة
4. الأمن الولائي لولاية بـاتنة
5. دائرة بـاتنة
6. وزارة النقل

1. مديرية النقل لولاية باتنة:

بعد الحصول على المعلومات الخاصة بالحوادث المرورية عن طريق مراسلة الأمن الولائي (الحوادث الواقعة داخل المدينة)، ومجموعة الدرك الوطني (الحوادث الواقعة خارج المدينة)، تقوم مديرية النقل لولاية باتنة بوضع إحصائيات شهرية لحوادث المرور، وترتيبها ترتيبا تصاعديا مع الزمن مع تعيين طبيعة الحادث (جسماني، مادي) و مكان وقوع الحادث مع تعيين السبب الحقيقي والمباشر لوقوع الحادث من جهة، وعدد الضحايا (عدد الجرحى والموتى)، سن الضحية وجنسها وكذا نوع المركبة وسنة أول استعمال من جهة أخرى كما هو مبين في الوثيقة التالية:

وثيقة رقم 03: تبين طريقة ترتيب إحصائيات حوادث المرور على مستوى مديرية النقل.

ر ت	التاريخ والساعة	طبيعة الحادث	المكان	السن	الجنس	نوع المركبة	سنة أول إستعمال	الضحايا		السبب الحقيقي والمباشر
								جرحى	موتى	
1	2012/07/01	جسماني	ط ولائي 13	22	ذكر	بيجو	2000	1	0	عدم تخفيض السرعة في منعرج
	09:30 سا									
2	2012/07/01	جسماني	ط. وطني 78	44	//	دايو	1998	1	0	عدم تخفيض السرعة في منعرج
	16:30 سا									
3	2012/07/01	جسماني	ط وطني 88	53	//	سايبا	2008	2	0	التجاوز الخطير
	17:30 سا									
4	2012/07/01	مادي	ط وطني 75	28	//	صافيام	1978	0	0	عدم إحترام الأولوية
	22:45 سا			27	//	بيجو	1984			
5	2012/07/01	جسماني	ط. وطني 78	32	//	دراجة نارية	/	1	0	عدم تخفيض السرعة
	23:00 سا									
6	2012/07/01	جسماني	ط. ولائي 26	29	//	دايو	2002	1	0	السير على اليسار
	19:00 سا			32	//	بيجو	1996			
7	2012/07/02	جسماني	ط. وطني 78	39	//	رونو	1998	2	0	التغيير الهام للإتجاه
	10:00 سا			19	//	سونيليكا	2011			

المصدر: مديرية النقل لولاية باتنة.

ملاحظة: بقية المعطيات الخاصة بمديرية النقل ملحقة في قرص مرن ومفصلة في
المجدول Excel.

2. مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة:

يقوم مكتب التوثيق و الإحصاء و التوعية بمديرية الحماية المدنية للولاية و بالتنسيق مع مختلف الوحدات التابعة لها بإحصاء جميع التدخلات الخاصة بها، فيما يخص حوادث المرور مع تنظيمها في رزنامة شهرية، بتحديد عدد التدخلات و عدد الضحايا " الجرحى و الموتى ".

ملاحظة : 1. نظرا لعدم متابعة الجرحى المنقولين إلى المستشفى و غياب التنسيق بين الجهتين فإن المتوفين بعد نقلهم إلى المستشفى يحصون مع الجرحى عكس وحدات مجموعة الدرك الوطني والأمن الولائي الذين يقومون بمتابعة الضحايا بعد نقلها إلى المستشفى.

2. بقية المعطيات الخاصة بفرقة الحماية المدنية مرفقة في الملحق CD.

وثيقة رقم 04 : تبين أنواع الحوادث المرورية لمختلف المركبات حسب وحدات الحماية المدنية لولاية باتنة (شهر أبريل 2013).



المصدر: مديرية الحماية المدنية -باتنة.

تقوم فرقة أمن الطرقات بمجموعة الدرك الوطني لولاية باتنة بتسجيل حوادث المرور ووضع إحصائيات شهرية ، فصلية وسنوية لضحايا حوادث المرور، و توزيعها حسب شبكة الطرقات وحسب المخالفات المسببة لها كالإفراط في السرعة، التجاوز الخطير، عدم احترام إشارة التوقف التام، عدم احترام مسافة الأمان وكذلك حسب الأسباب الرئيسية وهي السواق، المارة، حالة الطرقات و حالة المركبات.

ملاحظة: تدخلات مختلف وحدات الدرك الوطني تكون خارج مدينة باتنة باستثناء الحوادث التي يكون أحد ضحاياه أو أحد مسببيه ينتمي إلى الجيش الشعبي الوطني.

	A	B	C
	2010	2009	les catégories des véhicules usagés
1			
2	21220	27375	Poids léger
3	4459	5913	Poids lourd
4	294	461	V.L
5	916	1146	Tr. Commun
6	454	550	Tr. Agricole
7	56	101	Travaux Publiques
8	1969	2271	Motos
9	100	111	Trains
10			

توزيع حوادث المرور حسب أنواع الطرق و شرائح الوقت

من 2012/12/01 الى 2012/12/31

نوع الطريق	طريق وطني	طريق وطني	طريق غير	جميع شرائح المجموع
توزيع الوقت			ممر	
09 _ 06 صا	6	3	0	9
12 _ 09 صا	10	3	0	13
15 _ 1 صا	13	4	0	18
18 _ 15 صا	25	6	1	33
00 _ 18 صا	13	7	1	22
06 _ 00 صا	5	0	0	5
مجموع	72	23	2	100

[illegible]

26، ص

4 . الأمن الولائي لولاية باتنة :

يقوم الأمن الولائي لولاية باتنة بإحصاء التدخلات الخاصة بداخل المدينة لحوادث المرور.

بعد الإلحاح و الإصرار و رغم الحصول على إرسال من الجامعة إلا أن الأمن الولائي اكتفى بإعطائنا التقرير السنوي لحوادث المرور نظرا لعدم توفر الوقت اللازم و الكافي من أجل تقديم التقارير الشهرية كما صرحوا.

كان عائقا كبيرا لعدم حصول مديرية النقل على بعض الإرسالات الخاصة بالتقارير الشهرية و بالتالي عائقا في بحثنا هذا كذلك .

وثيقة رقم 06: تبين إحصاء حوادث المرور و الضحايا وكذلك جنح المرور لسنة 2012 الخاصة بولاية باتنة.

عدد الحوادث	عدد الضحايا	عدد القتلى	عدد الجرحى	سبب الحوادث	عدد الأشخاص المتورطين	الملاحظة
397	516	22	494	عدم إحترام قانون المرور	437 متورط، 13 إناث و 424 ذكور	

عدد جنح المرور	حالات التوقيف	حالات الوضع في الحضيصة	حالات سحب رخصة السياقة	السبب	الملاحظة
1559	122	846	4288	لارتكاب جنح مختلفة	

المصدر: الأمن الولائي لولاية باتنة.

5. دائرة باتنة :

تفضلت مصالح دائرة باتنة بتقديم توزيع الحاضرة الولائية للسيارات لولاية باتنة حسب تاريخ أول استعمال لها، كما جاء في الوثيقة التالية:

وثيقة رقم 07: تبين الحاضرة الولائية للسيارات لولاية باتنة حسب تاريخ أول استعمال لها

سنة أول إستعمال	أقل من 5 سنوات	من 6 إلى 10 سنوات	من 11 إلى 15 سنة	من 16 إلى 20 سنة	أكثر من 20 سنة	الإجمالي
العدد	4866	989	19618	12265	81154	17889 2

المصدر: دائرة باتنة 2013/06/20

6. وزارة النقل:

تقدم أحد المهندسين في التخطيط والإحصاء بوزارة النقل بمساعدتنا بإرسال بعض الدراسات المهمة في حوادث المرور، و التي نشرت غالبيتها في جامعة نايف بالمملكة العربية السعودية ، وبعد الإطلاع عليها وجدناها مترجمة في غالبيتها من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية لبعض الدراسات السابقة التي تطرقنا إليها في بحثنا هذا.

كما تحصلنا كذلك من ذات المصدر على بعض الإحصائيات الخاصة بترتيب الدول حسب عدد القتلى بسبب حوادث المرور بالنسبة لعدد السكان وكذلك بالنسبة لعدد المركبات.

II. المنهجية المتبعة في تحليل المعطيات:

من أجل تحليل معطيات البحث بطريقة علمية اعتمدنا على التطبيقات والبرامج التالية:

1. المجـــــــــــــــــدول Excel .
2. تطبيق الحزمة الإحصائية 'SPSS'.

1. المجـــــــــــــــــدول Excel:

بعد الحصول على المعطيات والإحصائيات اللازمة بالبحث من طرف الهيئات المعنية، قمنا بإدخال كل المعلومات في الجدول Excel باللغتين العربية والفرنسية، أما اللغة العربية فجاءت ملحقة في ملف في القرص المرن CD، وأما المعطيات باللغة الفرنسية فسنقوم بمعالجتها بتطبيق برامج الحزمة الإحصائية SPSS عليها.

2. تطبيق الحزمة الإحصائية 'SPSS':

سنقوم بتحويل الملفات الموجودة في الجدول Excel والتي تحوي معطيات حوادث المرور ثم ادخالها إلى تطبيق الحزمة الإحصائية SPSS من أجل معالجتها وتحليلها.

الفصل التطبيقي : تحليل المعطيات

تمهيد:

سنقوم في هذا الفصل بتحليل المعطيات المحصل عليها، وتقديم النتائج المتوصل إليها من خلال عرض الجداول الخاصة بعدد الوفيات و عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب: سن الضحية، مكان وقوع الحادث، نوع المركبة، وكذلك سبب وقوع الحادث.

جدول رقم 09: يمثل عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب مكان وقوعها

Tableau croisé lieu * décès							
Effectif							
		décès					Total
		0	1	2	3	4	
LIEU	Ain touta	33	1	0	0	0	34
	Arris	6	0	0	0	0	6
	Barika	9	2	0	0	0	11
	Batna	126	12	0	0	0	138
	Chemin	4	0	0	0	0	4
	Chemin de faire	1	0	0	0	0	1
	Chemora	9	0	0	0	0	9
	cité	4	0	0	0	0	4
	El jezzar	0	1	0	0	0	1
	El maadhar	34	0	0	0	0	34
	Ichemoul	7	0	0	0	0	7
	Merouana	1	0	0	0	0	1
	N gaous	17	1	0	0	0	18
	piste	3	1	0	0	0	4
	R	5	1	0	0	0	6
	Ras el ayoun	6	0	0	0	0	6
	RC	40	4	0	0	0	44
	RC 01	4	0	0	0	0	4
	RN 03	156	10	0	0	0	166
	RN 28	51	15	0	5	0	71
	RN 31	39	0	0	0	0	39
	RN 40	1	1	0	0	0	2
	RN 70	16	0	0	0	0	16
	RN 75	46	3	0	0	0	49
	RN 77	31	2	0	0	0	33
	RN 78	68	10	2	0	0	80
	RN 86	32	2	0	0	0	34

RN 87	29	0	0	0	0	29
RN 88	28	9	0	0	0	37
RN 26	3	0	0	0	0	3
RPL	2	0	0	0	0	2
RW	4	0	0	0	0	4
RW 11	4	0	0	0	0	4
RW 01	1	0	0	0	0	1
RW 05	3	0	0	0	0	3
RW 08	7	0	0	0	0	7
RW 12	3	0	0	0	0	3
RW 13	5	0	0	0	0	5
RW 15	9	0	0	0	2	11
RW 153	11	0	0	0	0	11
RW 16	2	0	0	0	0	2
RW 160	1	0	0	0	0	1
RW 165	6	2	1	0	0	9
RW 17	3	0	0	0	0	3
RW 172	4	0	0	0	0	4
RW 18	3	0	0	0	0	3
RW 20	8	0	1	0	0	9
RW 26	44	2	0	0	0	46
RW 28	1	0	0	0	0	1
RW 35	11	3	2	0	0	16
RW 37	1	0	0	0	0	1
RW 40	3	0	0	0	0	3
RW 45	2	0	0	0	0	2
RW 54	4	0	0	0	0	4
RW 75	1	0	0	0	0	1
RW 77	1	0	0	0	0	1
Seriana	10	0	0	0	0	10
Tazoult	12	0	0	0	0	12
thniet el abed	1	0	0	0	0	1
Timgad	6	1	0	0	0	7
tkout	2	4	0	0	0	6
Total	984	88	6	5	2	1085

تحليل الجدول:

من خلال الجدول نلاحظ أن إجمالي عدد حوادث المرور قدر بـ 1085 حادث منها:

- 88 حادث مرور مميت بمعدل وفاة لكل حادث.
- 06 حوادث مرور مميتة بمعدل 2 وفاة لكل حادث.
- 05 حوادث مرور مميتة بمعدل 3 وفيات لكل حادث.
- حادثين مميتين بمعدل 4 وفيات لكل حادث.

كما نلاحظ أيضا أن:

- الطريق الوطني رقم 03 احتل الصدارة في حوادث المرور بـ 166 حادث منها:
 - 10 حوادث خلفت 10 وفيات (بمعدل وفاة لكل حادث).
- مدينة باتنة جاءت في المرتبة الثانية بـ 136 حادث مرور منها:
 - 12 حادث مميت بمعدل وفات لكل حادث .
- وجاء الطريق الوطني رقم 78 في المرتبة الثالثة بـ 80 حادث مرور منها :
 - 10 حوادث مميتة بمعدل وفاة لكل حادث.
 - حادثين مميتين بمعدل 2 وفاة لكل حادث.
- أما الطريق الوطني رقم 28 (وهو الأكثر دموية) بـ 71 حادث مرور منها:
 - 15 حادث مميت بمعدل وفاة لكل حادث.
 - 5 حوادث مميتة بمعدل 2 وفاة لكل حادث.

جدول رقم 10: يمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب مكان وقوعها

Tableau croisé lieu * blessés										
Effectif										
		blessés								Total
		0	1	2	3	4	5	6	8	
Lieu		1	1	2	0	0	0	0	0	4
	Ain djasser	0	3	0	0	0	0	0	0	3
	Ain touta	1	10	6	9	8	0	0	0	34
	Arris	0	6	0	0	0	0	0	0	6
	Barika	2	4	3	2	0	0	0	0	11
	BATNA	7	90	32	3	0	0	6	0	138
	Chemin	2	2	0	0	0	0	0	0	4
	Chemin de faire	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Chemora	0	8	1	0	0	0	0	0	9
	Cité	2	2	0	0	0	0	0	0	4
	El jezzar	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	El maadhar	0	24	10	0	0	0	0	0	34
	Ichemoul	0	1	0	0	0	0	6	0	7
	Merouana	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	N gaous	0	10	4	0	4	0	0	0	18
	piste	2	2	0	0	0	0	0	0	4
	R	1	3	2	0	0	0	0	0	6
	Ras el ayoun	0	6	0	0	0	0	0	0	6
	RC	1	23	11	6	3	0	0	0	44
	RC 01	0	4	1	0	0	0	0	0	5
	RN 03	27	53	40	18	21	5	2	0	166
	RN 26	0	1	0	2	0	0	0	0	3
	RN 28	8	16	23	12	7	2	0	0	68
	RN 31	0	21	5	6	2	5	0	0	39
	RN 40	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	RN 70	2	5	0	3	6	0	0	0	16
	RN 75	8	19	12	2	4	3	0	1	49
	RN 77	2	13	9	6	1	2	0	0	33
	RN 78	14	19	31	5	4	3	4	0	80
	RN 86	6	7	10	8	1	0	2	0	34
	RN 87	0	16	7	6	0	0	0	0	29
	RN 88	3	17	6	7	4	0	0	0	37
	RW	0	3	1	0	0	0	0	0	6
	RW 05	0	2	1	0	0	0	0	0	3
	RW 08	1	3	3	0	0	0	0	0	5

RW 11	0	4	0	0	0	0	0	0	4
RW 12	0	3	0	0	0	0	0	0	3
RW 13	0	3	2	0	0	0	0	0	5
RW 15	2	4	1	2	0	2	0	0	5
RW 153	2	1	4	4	0	0	0	0	13
RW 16	0	0	2	0	0	0	0	0	6
RW 160	0	1	0	0	0	0	0	0	1
RW 165	0	5	3	1	0	0	0	0	9
RW 17	1	2	0	0	0	0	0	0	3
RW 172	0	1	2	0	1	0	0	0	4
RW 18	0	2	1	0	0	0	0	0	3
RW 20	0	1	3	5	0	0	0	0	9
RW 26	9	13	11	9	4	0	0	0	46
RW 28	0	0	0	1	0	0	0	0	1
RW 35	5	0	6	1	4	0	0	0	16
RW 37	0	1	0	0	0	0	0	0	1
RW 40	0	2	0	1	0	0	0	0	3
RW 45	0	0	0	2	0	0	0	0	2
RW 54	2	2	0	0	0	0	0	0	4
RW 75	0	1	0	0	0	0	0	0	1
RW 77	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Seriana	0	10	0	0	0	0	0	0	10
Tazoult	0	10	0	2	0	0	0	0	12
Thniet el abed	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Timgad	1	4	2	0	0	0	0	0	7
Tkout	2	0	4	0	0	0	0	0	6
Total	117	468	259	123	75	2	20	1	1085

تحليل الجدول:

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجمالي عدد حوادث المرور قدر بـ **1085** حادث وجاءت كما يلي :

- 468 حادث مرور بمعدل جريح لكل حادث.
- 259 حادث مرور بمعدل 2 جريح لكل حادث.
- 123 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 75 حادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- 22 حادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث.
- 20 حادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث.

- حادث واحد خلف 7 جرحى أي بمعدل 7 جرحى لكل حادث.

جاء الطريق الوطني رقم 03 في صدارة حوادث المرور ب 166 حادث مقسمة كما يلي :

- 40 حادث مرور بمعدل جريحين لكل حادث.
- 18 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 21 حادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- 5 حوادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث.
- 2 حادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث .

تليه مدينة باتنة ب 136 حادث مرور منها :

- 90 حادث بمعدل جريح لكل حادث.
- 32 حادث مرور بمعدل 2 جرحى لكل حادث.
- 3 حوادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث .
- 6 حوادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث .

ثم الطريق الوطني رقم 78 ب 80 حادث مرور منها:

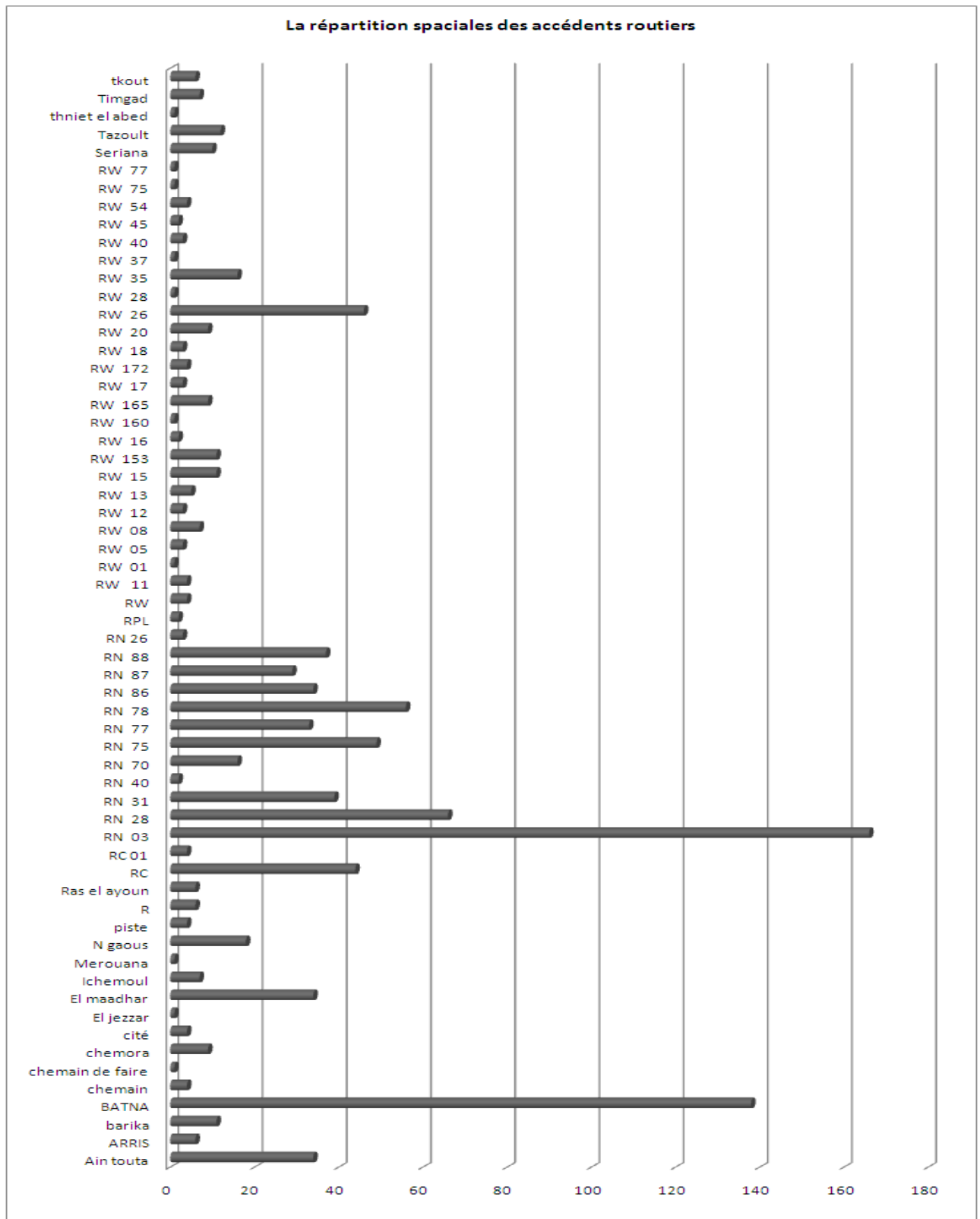
- 19 حادث مرور بمعدل جريح لكل حادث.
- 31 حادث مرور بمعدل 2 جرحى لكل حادث.
- 5 حوادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 4 حوادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- 3 حوادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث .
- 4 حوادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث .

الطريق الوطني رقم 28 ب 51 حادث مرور منها:

- 16 حادث مرور بمعدل جريح لكل حادث.
- 23 حادث مرور بمعدل 2 جرحى لكل حادث.
- 12 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 7 حوادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- 2 حادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث .

الوثيقة التالية تمثل بالأعمدة التوزيع المكاني لحوادث المرور لولاية باتنة

وثيقة رقم 08: تمثل التوزيع المكاني لحوادث المرور



جدول رقم 11: يمثل عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب نوع المركبة

Tableau croisé type de véhicule * décès							
Effectif							
		décès					Total
		0	1	2	3	4	
	Afia	1	0	0	0	0	1
	AUDI	3	1	0	0	0	4
	Bus	7	0	0	0	0	7
	Camion	78	10	0	1	1	90
	carance	1	0	0	0	0	1
	chana	1	0	0	0	0	1
	Chery qq	4	0	0	0	0	4
	Chevrolet	25	6	1	0	0	32
	Citroën	44	2	0	1	0	47
	Dacia	23	1	0	0	0	24
	Daewoo	10	1	0	0	0	11
	daiatsu	1	0	0	0	0	1
	Damas	1	0	0	0	0	1
	Dong Fong	4	0	0	0	0	4
	FIAT	6	1	1	0	0	8
	Flair	1	0	0	0	0	1
	Ford	7	5	0	0	0	12
	Fuite	27	0	0	0	0	27
	gely	3	0	0	0	0	3
	Great Wall	2	0	0	0	0	2
	Hafei	1	0	0	0	0	1
	hinou	1	0	0	0	0	1
	Hyundai	66	6	1	0	0	73
	Isuzu	3	1	0	0	0	4
	jumpy	2	0	0	0	0	2
	KIA	20	2	0	0	1	23
	king long	1	0	0	0	0	1
	kinwar	1	0	0	0	0	1
	la case	1	0	0	0	0	1
	lada	1	0	0	0	0	1
	Land Rover	1	0	0	0	0	1
	Lifan	4	0	0	0	0	4
	maruti	7	1	0	0	0	8
	mazda	8	0	0	0	0	8
	Mercedes	15	2	0	0	0	17

MG ZT135	1	0	0	0	0	1
Mini-Tracteur	1	0	0	0	0	1
minicoper	1	0	0	0	0	1
Mitsubishi	5	0	0	0	0	5
Moto	47	7	0	0	0	54
Nissan	12	0	0	0	0	12
OPEL	1	0	0	0	0	1
Parly	1	0	0	0	0	1
Peugeot	185	8	1	1	0	195
polarsen	1	0	0	0	0	1
Renault	243	20	2	1	0	266
Safari	1	0	0	0	0	1
santafi	1	0	0	0	0	1
shung	1	0	0	0	0	1
siwan	1	0	0	0	0	1
sokon	1	0	0	0	0	1
SONACOME	18	2	0	0	0	20
songyong	1	1	0	0	0	2
Suzuki	1	0	0	0	0	1
TATA	1	0	0	0	0	1
Toyota	36	2	0	0	0	38
Tracteur	11	2	0	0	0	13
Train	1	2	0	0	0	3
Volkswagen	39	3	0	1	0	43
wizhong	1	0	0	0	0	1
zoti	1	0	0	0	0	1
Total	984	88	6	5	2	1085

تحليل الجدول:

من خلال الجدول نلاحظ أن إجمالي عدد حوادث المرور قدر بـ **1085** حادث منها:

العلامة "رونو" احتلت الصدارة في حوادث المرور بما يزيد عن 266 حادث منها:

- 18 حادث مميت بمعدل وفاة لكل حادث.
- 2 حادث مرور مميت بمعدل 2 وفات لكل حادث.
- حادث مرور مميت واحد بمعدل 3 وفات لكل حادث.

ثم جاءت العلامة "بيجو" بأكثر من 195 حادث منها:

- 8 حوادث مميتة بمعدل وفاة لكل حادث.
- حادث مرور واحد مميت بمعدل 2 وفاة لكل حادث.
- حادث مرور مميت واحد بمعدل 3 وفات لكل حادث.

جدول رقم 12: يمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب نوع المركبة

Tableau croisé type de véhicule * blessés										
Effectif										
		blessés								Total
		0	1	2	3	4	5	6	8	
Type de véhicule	Afia	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	AUDI	1	0	2	0	1	0	0	0	4
	berlingo	0	1	2	0	0	0	0	0	3
	Bus	4	1	0	0	0	0	0	1	6
	Camion	11	26	17	2	1	1	0	0	58
	carance	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	chana	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Chery qq	0	2	1	0	1	0	0	0	4
	Chevrolet	3	17	6	6	0	0	0	0	32
	Citroën	1	15	10	8	8	2	0	0	44
	Dacia	2	10	5	4	2	1	0	0	24
	Daewoo	0	3	3	2	2	1	0	0	11
	daiatsu	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Damas	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Dong Fong	0	3	1	0	0	0	0	0	4
	Expert	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	FIAT	2	2	3	0	1	0	0	0	8
	Flair	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Ford	1	4	0	0	0	1	6	0	12
	Foton	0	2	2	0	0	0	0	0	4
	Fuite	1	18	6	2	1	0	0	0	28
	gely	0	1	1	1	0	0	0	0	3
	Great Wall	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	Hafei	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	hinou	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Hyundai	8	32	17	7	6	2	2	0	74
	Ibiza	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Isuzu	0	3	1	0	0	0	0	0	4
	ivico	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	JAC	5	6	2	2	2	1	0	0	18
	jumpy	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	kango	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	KIA	2	11	6	2	1	1	0	0	23
	king long	0	0	0	0	0	1	0	0	1

kinwar	0	1	0	0	0	0	0	0	1
la case	0	1	0	0	0	0	0	0	1
lada	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Land Rover	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Lifan	0	1	2	1	0	0	0	0	4
maruti	1	3	1	1	1	2	0	0	9
mazda	1	2	3	1	1	0	0	0	8
Mercedes	2	7	4	1	1	1	1	0	17
MG ZT135	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mini-Tracteur	0	0	0	0	1	0	0	0	1
minicoper	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mitsubishi	1	2	0	1	1	0	0	0	5
moto	6	28	19	0	0	0	0	0	54
Nissan	2	8	2	0	0	0	0	0	12
OPEL	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Parly	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Partner	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peugeot	14	88	45	26	10	2	7	0	192
polarsen	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Renault	25	113	61	36	19	5	3	0	262
Safari	1	0	0	0	0	0	0	0	1
shung	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SIAT	0	1	2	1	0	0	0	0	4
siwan	0	0	1	0	0	0	0	0	1
sokon	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SONACOME	2	8	4	1	5	0	0	0	20
Song	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Song yong	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Suzuki	0	1	0	0	0	0	0	0	1
tata	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Toyota	8	11	8	4	6	1	0	0	38
Tracteur	3	7	1	2	0	0	0	0	13
Train	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Volkswagen	2	15	11	5	3	0	1	0	37
wizhong	0	0	1	0	0	0	0	0	1
zoti	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	117	468	259	123	75	22	20	1	1085

تحليل الجدول:

من خلال الجدول نلاحظ أن :

العلامة "رونو" احتلت الصدارة في حوادث المرور بما يزيد عن 258 حادث منها:

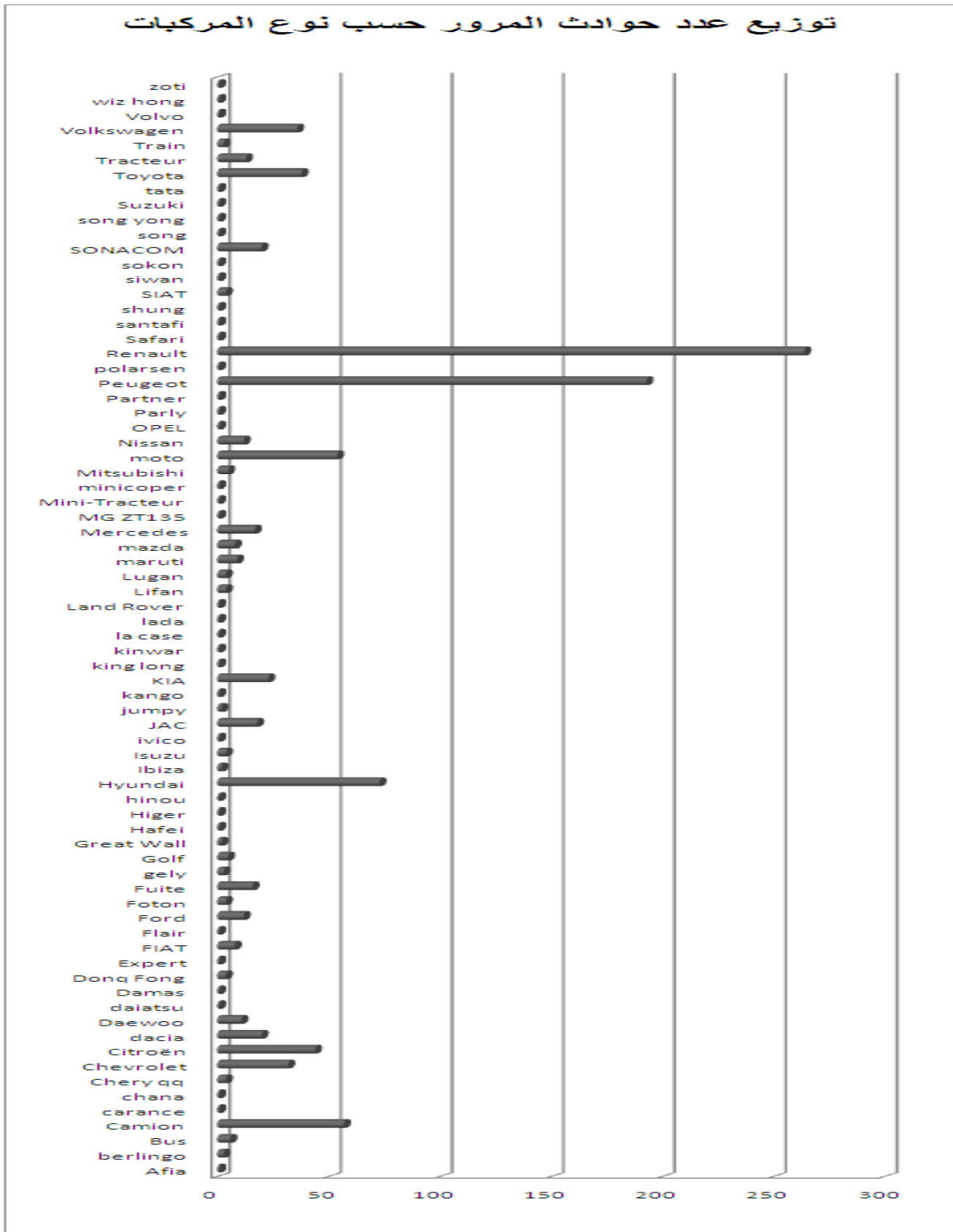
- 110 حادث بمعدل جريح لكل حادث.
- 63 حادث مرور بمعدل 2 جريح لكل حادث.
- 35 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 19 حادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- 5 حوادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث.
- 3 حوادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث.

ثم جاءت العلامة "بيجو" بأكثر من 189 حادث منها:

- 87 حادث بمعدل جريح لكل حادث.
- 43 حادث مرور بمعدل 3 جرحين لكل حادث.
- 26 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 10 حوادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- 2 حادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث.
- 7 حوادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث.

رغم كثرة أنواع المركبات و إختلاف أوزانها في الجزائر بصفة عامة وفي ولاية باتنة بصفة خاصة، إلا أن المركبات ذات الوزن الخفيف بمختلف العلامات أخذت حصة الأسد في توزيع المركبات المسببة لحوادث المرور كما هو موضح في الوثيقة التالية .

وثيقة رقم 09: تمثل توزيع نوع المركبات المسببة في حوادث المرور



جدول رقم 13: يمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها

Tableau croisé cause * blessés										
Effectif										
		blessés								Total
		0	1	2	3	4	5	6	8	
cause		2	0	0	0	0	0	0	0	2
	absence de lumière	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Arrêté dangereux	5	1	0	0	0	0	2	0	8
	autre accident	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	casque n'est pas utilisé	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Changement significatif de direction	0	16	12	9	2	2	2	0	45
	Circulation à gauche	2	12	21	8	4	4	0	0	51
	circulation en arrière	0	3	2	0	0	0	0	0	5
	circulation en sens inverse	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	conduite avec faculté affaiblie	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	conduite en sens interdit	7	2	0	0	0	0	0	0	9
	conduite sans lumière	2	0	0	2	0	0	0	0	4
	Conduite sans permis	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	Coupez sans avertissement	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	Défaillance mécanique	4	4	0	2	0	0	0	0	10
	Dépassement dangereux	17	46	27	24	11	7	2	0	134
	Difficulté de conduite	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	Excès de vitesse	33	232	110	48	22	6	7	1	459
	Explosion de la roue	5	6	6	4	1	0	0	0	22
	Franchir ligne chemin de fer	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	Fuite	0	6	4	0	0	0	0	0	10
	lumière du soleil	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	lumières éblouissantes	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	manœuvre dangereuse	0	4	3	6	0	0	0	0	13
	Manque d'éclairage	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Mauvais temps	1	4	0	0	0	0	0	0	5
	non respect de distance sécuritaire	13	27	27	12	17	2	0	0	98
	Non respect de priorité	0	4	0	0	0	0	0	0	4
	non respect panneaux de stop	1	4	5	3	0	0	0	0	13
	Passage de piéton	0	23	5	0	0	0	0	0	28
	passages des animaux	3	2	1	2	0	0	0	0	8
	route patineuse	1	3	0	0	0	0	0	0	4
	Problème freine	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	prudence de conducteur	3	2	1	0	0	0	0	0	6

Prudence de piéton	3	19	1	0	0	0	0	0	23
Prudence du conducteur	1	6	4	2	5	0	0	0	18
Refus de priorité	5	16	19	0	11	0	6	0	57
Rotation dangereuse	0	2	0	0	0	0	0	0	2
route de glace	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Route de gravier	0	6	1	1	1	0	0	0	9
route étroite	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Route humide et patineur	2	4	1	0	0	0	0	0	7
sous l'effet de la drogue	0	0	2	0	0	0	0	0	2
stationnement interdit	0	1	3	0	0	0	0	0	4
Traverser sans avertissement	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	117	468	259	123	75	22	20	1	1085

تحليل الجدول:

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن:

- الإفراط في السرعة يعتبر السبب الرئيسي في وقوع حوادث المرور ب 459 حادث من أصل 1085 حادث مرور وذلك بنسبة 42.30 % من إجمالي الحوادث وكان عدد جرحى حوادث المرور بسبب الإفراط في السرعة كالآتي:
 - 232 حادث مرور بمعدل جريح لكل حادث.
 - 110 حادث مرور بمعدل 2 جرحين لكل حادث.
 - 48 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
 - 22 حادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
 - 6 حوادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث .
 - 7 حوادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث.
 - حادث مرور بمعدل 7 جرحى لكل حادث.
- التجاوز الخطير من الأسباب الأساسية في وقوع حوادث المرور ب 134 حادث مرور من أصل 1085 حادث وذلك بنسبة 12.35 % من إجمالي الحوادث وكان عدد جرحى حوادث المرور بسبب التجاوز الخطير كالآتي:
 - 46 حادث بمعدل جريح لكل حادث.
 - 27 حادث مرور بمعدل 2 جرحى لكل حادث.
 - 24 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
 - 11 حادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
 - 7 حوادث مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث .

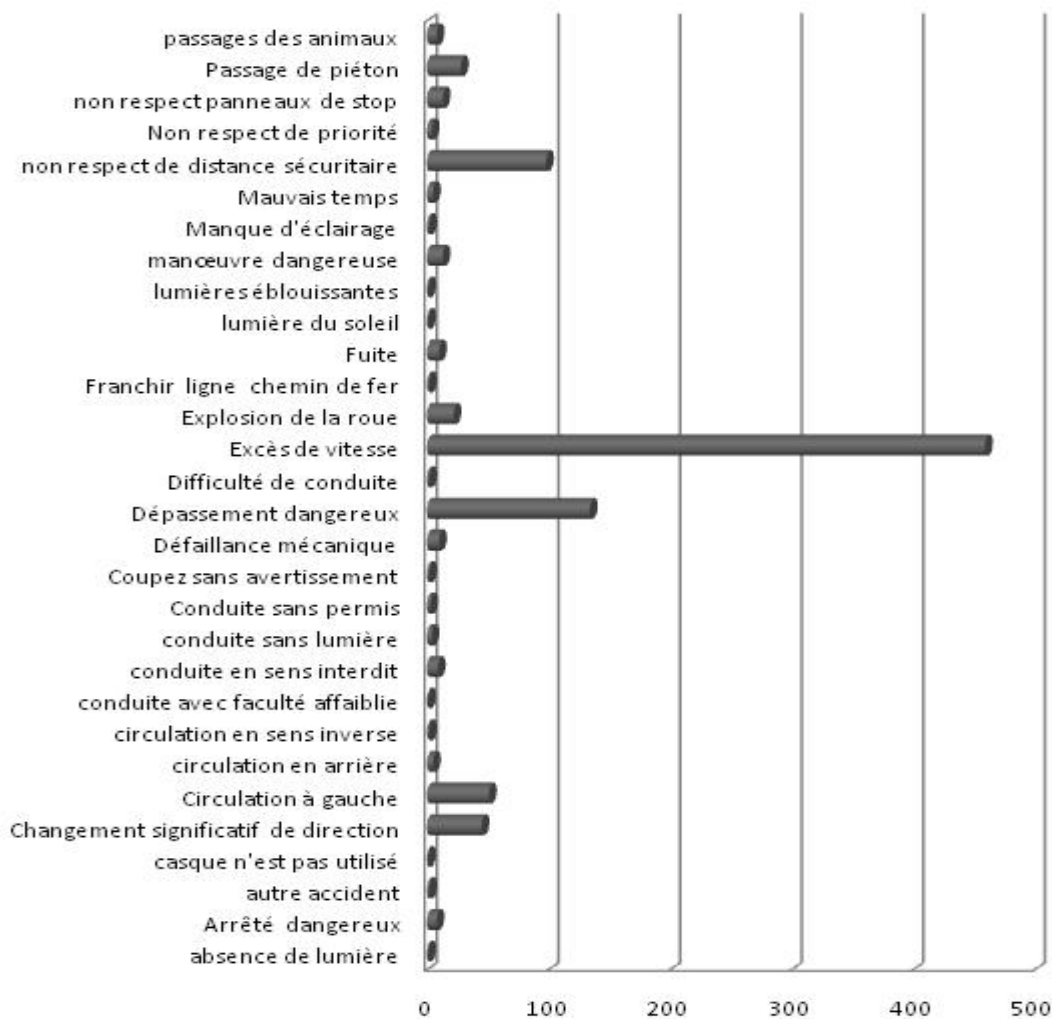
- 2 حادث مرور بمعدل 6 جرحى لكل حادث.

■ عدم ترك مسافة الأمان تعد كذلك من الأسباب الأساسية في وقوع حوادث المرور ب 98 حادث مرور من أصل 1085 حادث وذلك بنسبة 09.03 % من إجمالي الحوادث وكان عدد جرحى حوادث المرور بسبب عدم ترك مسافة الأمان كالآتي:

- 27 حادث مرور بمعدل جريح لكل حادث.
- 27 حادث مرور بمعدل جرحين لكل حادث.
- 12 حادث مرور بمعدل 3 جرحى لكل حادث.
- 17 حوادث مرور بمعدل 4 جرحى لكل حادث.
- حادثي مرور بمعدل 5 جرحى لكل حادث.

الوثيقة التالية توضح عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب أسباب وقوعها

وثيقة رقم 10: تمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها



جدول رقم 14: يمثل عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها

Tableau croisé cause * décès							
Effectif							
		décès					Total
		0	1	2	3	4	
Cause	absence de lumière	1	0	0	0	0	1
	Arrêté dangereux	8	0	0	0	0	8
	autre accident	2	0	0	0	0	2
	casque n'est pas utilisé	0	1	0	0	0	1
	Changement significatif de direction	41	2	0	0	0	43
	Circulation à gauche	51	0	0	0	2	53
	circulation en arrière	5	0	0	0	0	5
	conduite en sens interdit	8	1	0	0	0	9
	conduite sans lumière	2	2	0	0	0	4
	Conduite sans permis	2	1	0	0	0	3
	Traversé sans prudence	3	0	0	0	0	3
	Défaillance mécanique	31	2	0	0	0	33
	Dépassement dangereux	121	8	0	5	0	134
	Difficulté de conduite	2	1	0	0	0	3
	Excès de vitesse	403	51	5	0	0	459
	Franchir ligne chemin de fer	0	2	0	0	0	2
	Fuite	11	1	0	0	0	12
	lumières éblouissantes	2	0	0	0	0	2
	manœuvre dangereuse	11	2	0	0	0	13
	Manque d'éclairage	2	0	0	0	0	2
	Mauvais temps	4	1	0	0	0	5
	non respect de distance sécuritaire	96	2	0	0	0	98
	Non respect de panneau de stop	13	0	0	0	0	13
	Non respect de priorité	4	0	0	0	0	4
	passage d'animaux	7	0	2	0	0	9
	Prudence et passage de piéton	47	4	0	0	0	51
	Prudence du conducteur	20	4	0	0	0	24
	Refus de priorité	55	2	0	0	0	57
	Rotation dangereuse	2	0	0	0	0	2
	Route de gravier	9	0	0	0	0	9
	route étroite	1	0	0	0	0	1
	Route humide et patineuse	12	1	0	0	0	13
	sous l'effet de la drogue	2	0	0	0	0	2
	Stationnement interdit	4	0	0	0	0	4
Total		984	88	6	5	2	1085

تحليل الجدول:

من خلال الجدول نلاحظ أن:

- الإفراط في السرعة يعتبر السبب الرئيسي في وقوع حوادث المرور ب 459 حادث من أصل 1085 حادث مرور وذلك بنسبة 42.30 % من إجمالي الحوادث وكان عدد وفيات حوادث المرور بسبب الإفراط في السرعة كالآتي:
 - 51 حادث بمعدل وفاة لكل حادث
 - 5 حوادث مرور بمعدل 2 وفاة لكل حادث
- التجاوز الخطير من الأسباب الأساسية في وقوع حوادث المرور ب 134 حادث مرور من أصل 1085 حادث وذلك بنسبة 12.35 % من إجمالي الحوادث وكان عدد وفيات حوادث المرور بسبب التجاوز الخطير كالآتي:
 - 8 حوادث مرور بمعدل وفاة لكل حادث.
 - 5 حوادث مرور بمعدل 3 وفيات لكل حادث.
- عدم ترك مسافة الأمان تعد كذلك من الأسباب الأساسية في وقوع حوادث المرور ب 98 حادث مرور من أصل 1085 حادث وذلك بنسبة 09.03 % من إجمالي الحوادث وخلف: حادثين بمعدل وفاة لكل حادث.

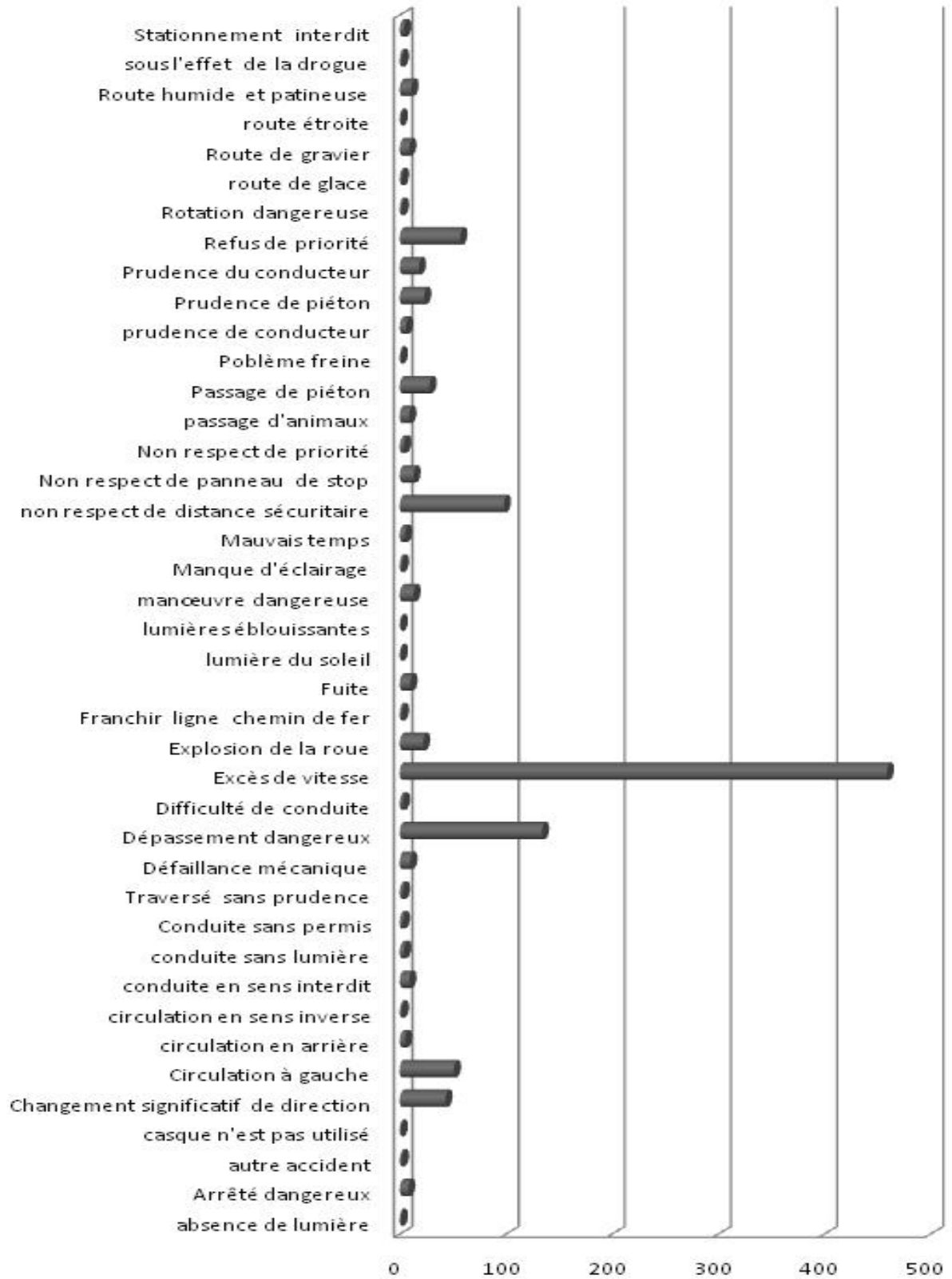
ملاحظة:

نلاحظ أن عدد حوادث المرور تحت تأثير مواد مخدرة قدر بحادثين فقط أي بنسبة 0.184 % والذي خلف 4 جرحى فقط أي بمعدل جريحين لكل حادث وهذا ما ينفي الفرضية التي وضعناها في بداية البحث.

وللأمانة العلمية يجدر بنا الإشارة إلى أن عدد حوادث المرور تحت المواد المخدرة أكثر بكثير مما هو مصرح به، وكون البلد إسلامي من جهة ونبذ هذه الآفة من طرف المجتمع من جهة أخرى فإن الجهات المصرحة (فرقة الدرك الوطني، الأمن الولائي،...) تقوم بتصريح السبب الثانوي لوقوع الحادث كالإفراط في السرعة، أو عدم إحترام مسافة الأمان،... عوضا عن السبب الرئيسي (السياقة تحت تأثير مواد مخدرة).

في الوثيقة التالية نبين كل أسباب حوادث المرور في ولاية باتنة.

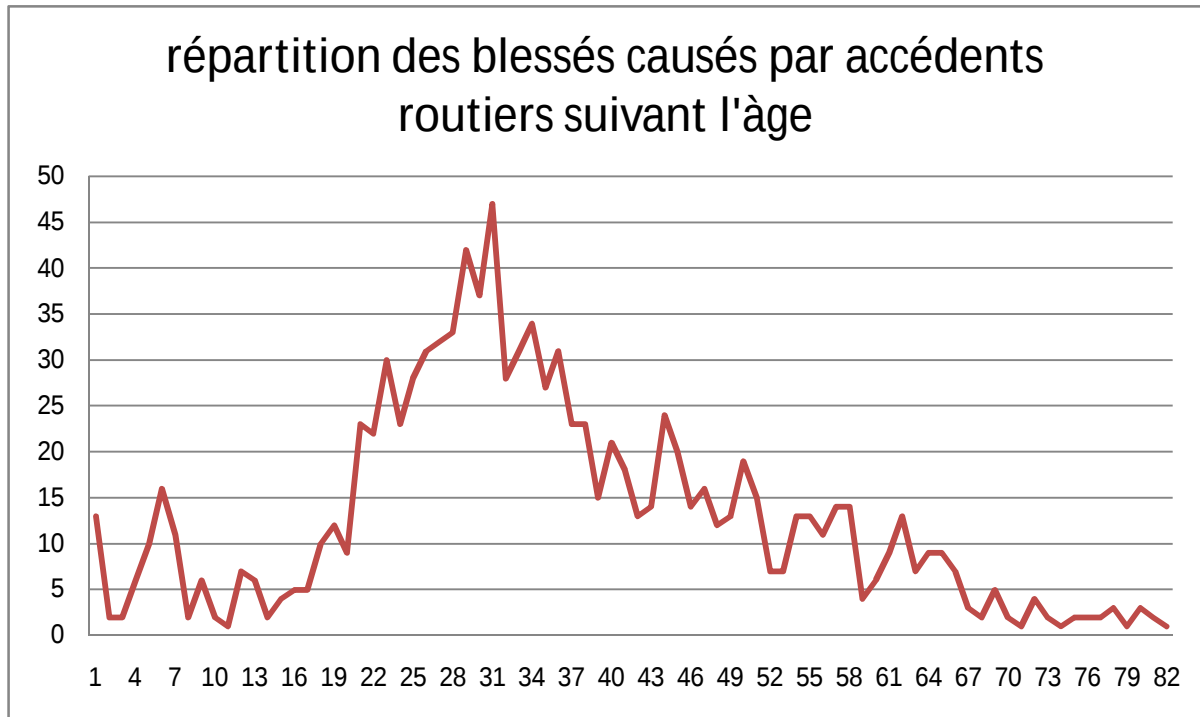
وثيقة رقم 11: تمثل عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعه



جدول رقم 15: يمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب السن

Tableau croisé âge * blessés										
Effectif										
		blessés								Total
		0	1	2	3	4	5	6	8	
âge	[0 - 20 [	7	87	23	6	4	1	3	0	131
	[20 - 60[	98	331	213	108	63	20	14	1	848
	60 ans et plus	12	42	18	8	7	0	3	0	90
Total		117	460	254	122	74	21	20	1	1069

وثيقة رقم 12: تمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب السن



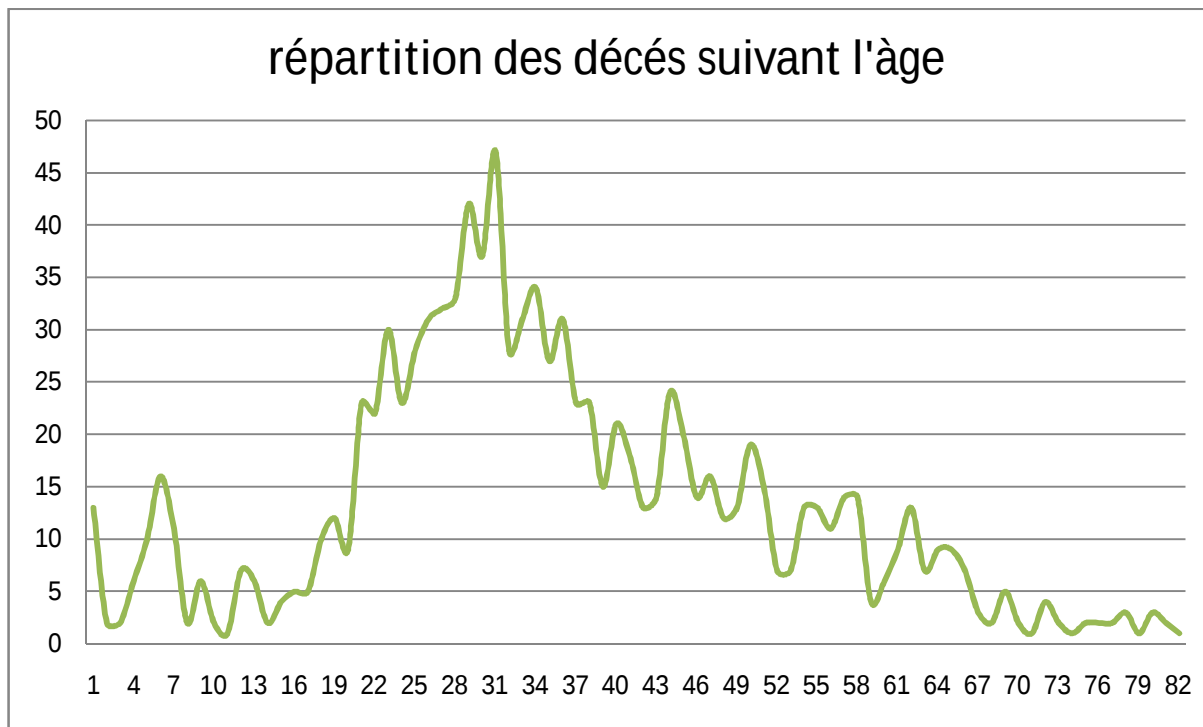
من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أن:

معظم الحوادث تتركز في الفئة العمرية [20 سنة _ 60 سنة] والمتمثلة في الفئة النشيطة في المجتمع (وهذا ما ينفي الفرضية المقترحة) ، بوسيط قدره جريح لكل حادث مرور، و بمتوسط 1.74 جريح لكل حادث مرور أي : 174 جريح لكل 100 حادث مرور. كما نلاحظ أن متوسط سن الجرحى بسبب حوادث المرور يقدر ب 35.18 سنة.

جدول رقم 16: يمثل عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب السن

Tableau croisé âge * décès							
Effectif		décès					Total
		0	1	2	3	4	
âge	[0 - 20 [	123	7	0	0	1	131
	[20 - 60[	766	70	6	5	1	848
	60 ans et plus	80	10	0	0	0	90
Total		969	87	6	5	2	1069

وثيقة رقم 13: تمثل عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب السن



من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أن:

معظم الحوادث تتركز في الفئة العمرية [20 سنة _ 60 سنة] والمتمثلة في الفئة النشيطة في المجتمع (وهذا ما ينفي الفرضية المقترحة) ، بمتوسط قدره 0.11 وفاة لكل حادث مرور أي : 11 وفاة لكل 100 حادث مرور.
كما نلاحظ أن متوسط سن الوفاة بسبب حوادث المرور يقدر ب 34.77 سنة، بوسيط قدره 32 سنة، وبمجموع 122 حالة وفاة.

اختبار الفرضيات:

استنادا للنتائج التي توصلنا إليها في الفصل التطبيقي من خلال دراستنا للمعطيات المقدمة من طرف مديرية النقل، فرقة الدرك الوطني، الأمن الولائي، ومديرية الحماية المدنية لولاية باتنة في الأخير نختم بحثنا بتحقيق الفرضيات (تأكيدا أو نفيا) المقترحة في بداية البحث كما يلي:

أولا: تكون معدلات الوفيات بسبب حوادث المرور مرتفعة لدى فئة الأشخاص المسنين أكثر من الشباب. خطأ

التصحيح:

- معظم الحوادث تتركز في الفئة العمرية [20 سنة _ 60 سنة].
 - متوسط سن الوفاة بسبب حوادث المرور يقدر ب 34.77 سنة، بوسيط قدره 32 سنة.
- ثانيا: السياقة تحت تأثير مواد مخدرة تزيد في حدة حوادث المرور. خطأ

التصحيح:

- عدد حوادث المرور تحت تأثير مواد مخدرة قدر بحادثين فقط أي بنسبة 0.184 % من إجمالي أسباب حوادث المرور والذي خلف 4 جرحى فقط أي بمعدل جريحين لكل حادث.

ثالثا: كلما ارتفعت كثافة السكان كلما ارتفع عدد الحوادث الجسمانية. خطأ

التصحيح:

- لا توجد علاقة طردية بين عدد حوادث المرور الجسمانية و كثافة السكان
 - الطريق الوطني رقم 28 (وهو الأكثر دموية) ب 71 حادث مرور منها:
 - 15 حادث مميت بمعدل وفاة لكل حادث.
 - 5 حوادث مميتة بمعدل 2 وفاة لكل حادث.
- مقارنة مع مدينة باتنة الأكثر كثافة والتي سجلت 12 حالة وفاة في 12 حادث مميت.

ومن جهة أخرى احتلت ولاية باتنة المرتبة الأولى وطنيا في عدد الوفيات بسبب حوادث المرور بالنسبة للثلاثي الأول من هذا العام (2013) رغم أنها الأقل كثافة مقارنة مع بعض الولايات.

رابعاً: الأشخاص العاطلون عن العمل يسوقون تحت الضغط والتوتر و ما ينتج عنه سياقه عنيفة و بتهور و بالتالي إحتمال الوقوع في الحادث لدى هذه الفئة يكون مرتفع مقارنة مع الفئة النشيطة._____خطأ

حسب إحصائيات فرقة الدرك الوطني فإن الفئة النشيطة هي الأكثر عرضة لحوادث المرور و بالمقابل فإن معظم الحوادث تتركز في الفئة العمرية [20 سنة _ 60 سنة].

خامساً: إن الحوادث المميتة تتكرر أكثر في الوسط الريفي مقارنة بالحضر._____صحيح

فعلى سبيل المثال لا الحصر: الطريق الوطني رقم 28 (وهو الأكثر دموية) ب 71 حادث مرور منها: 15 حادث مميت بمعدل وفاة لكل حادث.

05 حوادث مميتة بمعدل 2 وفاة لكل حادث.

و جاء الطريق الوطني رقم 78 في المرتبة الثانية في ترتيب الحوادث المميتة ب 80 حادث مرور منها : 10 حوادث مميتة بمعدل وفاة لكل حادث.

حادثين مميتين بمعدل 2 وفاة لكل حادث.

الطريق الوطني رقم 03 احتل الصدارة في عدد حوادث المرور ب 166 حادث

سادساً: يعتبر تصنيف عدد الوفيات بسبب حوادث المرور مرتفع في الجزائر على العموم وفي ولاية باتنة على وجه الخصوص._____صحيح

الختاتمة

من خلال دراستنا لموضوع الوفيات بسبب حوادث المرور لولاية باتنة توصلنا إلى أن هذه الأخيرة تقع نتيجة عدة أسباب متفاوتة الخطورة و قد وجدنا أن: السرعة المفرطة ، التجاوز الخطير و عدم احترام إشارات المرور هي الأسباب الرئيسية للوفيات بسبب حوادث المرور.

كما وجدنا أيضا أن متوسط سن الوفاة بسبب حوادث المرور يقدر ب 34.77 سنة ، وهذا ما يدل على أن فئة الشباب هي الأكثر عرضة للحوادث المرورية المميتة ، ومن جهة أخرى فإنه لا توجد أية علاقة بين الكثافة السكانية وعدد الحوادث المرورية الجسمانية فجل الحوادث المميتة وقعت خارج المدينة (الريف) ، في كل من الطريق الوطني رقم 28 (الأكثر دموية) وكذا الطريق الوطني رقم 03 الذي احتل صدارة حوادث المرور، وهذا ما شد انتباه فرقة الدرك الوطني والتي تقوم بمتابعة كل أنواع الحوادث المرورية (الجسمانية والمادية) الواقعة خارج المدينة لتعيين

النقاط السوداء التالية:

تعيين أماكن النقاط السوداء	المحور	الحجر الكيلومتری	الإجراءات المقترحة
مرآب الصحراوي(منعرج)بلدية واد الشعبة طريق مزدوج	ط وطني 03	215	لاشيء
قرية الغجاتي (منعرج)بلدية واد الشعبة طريق مزدوج	ط وطني 03	218	لاشيء
محجرة تافران(منعرج)بلدية واد الشعبة طريق مزدوج	ط وطني 03	221	لاشيء
غابة لغريس منعرج بلدية فسديس طريق مزدوج	ط وطني 03	190	لاشيء
حي بن شادي منعرج بلدية فسديس طريق مزدوج	ط وطني 03	196	لاشيء
حي بو عكاز بلدية فسديس طريق مزدوج	ط وطني 03	195	لاشيء
تقوذة بلدية جرمة طريق مزدوج	ط وطني 03	185	لاشيء
دوار التونة بلدية جرمة طريق مزدوج	ط وطني 03	178	لاشيء
منعرج بلدية جرمة طريق مزدوج	ط وطني 03	181و182	لاشيء
ممر السكة الحديدية بلدية جرمة طريق مزدوج	ط وطني 03	/	لاشيء
الثنية الحمراء منعرج بلدية عيون العصافير طو 88	ط وطني 88	04	لاشيء
الناصري بلدية عيون العصافير طو 88	ط وطني 88	13	لاشيء
ثنية الخرشف منعرج بلدية تيمقاد طو 88	ط وطني 88	28	لاشيء
طاقة بلدية سريانة طو رقم 75	ط وطني 75	/	تم وضع ممهلات

وفي هذا الصدد ومن أجل التخفيض في عدد الحوادث المرورية بصفة عامة و الجسمانية منها بصفة خاصة يجب الإشارة إلى التوصيات التالية:

📌 تطبيق نظام رخصة السياقة بالتنقيط وبالمساواة بين كل السواق.

■ إجبار السائق المخالف دفع قيمة الغرامة الجزافية فور ارتكابه للمخافة مهما كانت صفته.

■ مراجعة وإعادة النظر في قانون المرور الحالي لأحتوائه على كثير من النصوص

النظرية والفلسفية والتي يتيه بين موادها رجل الأمن والسائق والمواطن.

■ الدعوة إلى ندوات و ملتقيات وطنية حول حوادث الطرقات والسلامة المرورية على

أعلى مستوى.

■ تعزيز حملات التوعية وإدراج التربية المرورية في مقررات المدرسة.

■ تعميم إشارات المرور على كامل الطرق وقمع كل مخالف لها و كذلك القضاء على النقاط

السوداء عبر الطرقات الوطنية.

■ وضع مهمات في النقاط السوداء على الطرق إن لم يتم القضاء عليها.

■ إدخال التكنولوجيا الحديثة ، و التقنيات الجديدة في المراقبة: فبالإضافة إلى أنظمة

الرادار توجد تكنولوجيات و أنظمة مراقبة حديثة أخرى مثل :

- (Système de Transport Intelligent) STI
- (System d' Information Géographique) SIG
- (Global Positioning System) GPS

رغم التطورات السريعة التي تمر بها البلاد في مختلف المجالات إلا أنه تراودنا بعض الإشكالات التالية:

هل القضاء على النقاط السوداء في الطرقات يعني القضاء على الحوادث المميتة ؟

وهل تطبيق رخصة السياقة بالتنقيط يقلل من حوادث المرور ؟ وما مدى قدرة الدولة في إدخال و تطبيق التكنولوجيا الحديثة في المراقبة من أجل تخفيض عدد الوفيات بسبب الحوادث المرورية؟

قائمة المصادر والمراجع

1. أ.د أحسن مبارك طالب، **الوقاية من الحوادث المرورية**، في ورقة علمية مقدمة لندوة " معايير الأمن والسلامة للطرق الطويلة" خلال الفترة 30/01-01/02/2012، الدوحة، قطر.
2. التقرير المفصل حول : حوادث المرور الجسمانية المسجلة خلال 2010. ل: المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق.
3. يومية الرياض السعودية، العدد 14816 ، الجمعة 16 يناير 2009، ص46.
4. David SROUR, « **Sur quelques distributions de probabilité applicables aux problèmes de sécurité routière** », *revue de statistique appliquée*, tome 19, n 2, 1971, p77-94.
5. Marc Gaudry^{1,2} et Mattieu de Lapparent², **Un état de l'art de la modélisation structurelle des bilans de l'insécurité routière**, ¹ Département de sciences économiques, université de Montréal, ² Département économie et sociologie des transports, INRETS, V.13, AJD, juin 2008.
6. Marie-Hélène Vendersmissen, Denis Morin, Isabelle Thomas et Marcel Pouliot, «**Aspects macrogéographiques des accidents de la route: essai de comparaison Québec - Belgique** » *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 40, n^o 109, 1996, p.49-66.
7. Marie-Hélène Vendersmissen, Denis Morin et Marcel Pouliot, « **Les variations géographiques de la gravité des accidents de la route dans les MRC du Québec, 1985-1987.** », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 37, n^o 102, 1993, p.517-537.
8. Gabrielsen, Carl, Chr. 'Global Traffic Safety' in NORDIC, Road and Transport Research, Review. No.21, 2008, P.14.
9. Jean Louis RALLU, **Les effets des mesures de sécurité routière sur les accidents de la circulation en France, 1988- 1995**, INED, Paris, France.

الهيئات والمصادر الحكومية:

1. المجموعة الإقليمية للدرك الوطني
2. مديرية النقل لولاية باتنة
3. مديرية الحماية المدنية
4. دائرة باتنة
5. أمن ولاية باتنة
6. مديرية الأشغال العمومية
7. المركز الوطني للوقاية و الأمن عبر الطرق
8. مديرية التخطيط والتنمية العمرانية لولاية باتنة

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	عدد الوفيات ومعدلاتها لكل 100 مليون كم مقطوعة في فرنسا (1988-1995)	06
02	تطور عدد الوفيات حسب الوسط ونوع المركبة	07
03	توزيع المؤشر بين الوسط الحضري والوسط الريفي وكذلك عدد الوفيات لكل 100 حادث جسماني (من 1988 إلى 1995)	08
04	القيم الوسطية، الدنيا و القصوى لمعدلات الوفيات (1985-1987)	10
05	توزيع حوادث المرور، القتل والجرحى حسب الوسط الحضري والريفي	12
06	توزيع حوادث المرور، القتل والجرحى حسب الثلاثيات والأشهر	12
07	تصنيف الحوادث وضحايا النقل	18
08	انحدار Smeed	19
09	عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب مكان وقوعها	30
10	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب مكان وقوعها	33
11	عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب نوع المركبة	37
12	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب نوع المركبة	39
13	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها	43
14	عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها	46
15	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب السن	49
16	عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب السن	50

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	عدد الوفيات بالأشهر في الوسط الريفي والوسط الحضري بالجزائر من جانفي 1970 إلى ديسمبر 2006	20
02	عدد الوفيات بالأشهر في الجزائر من جانفي 1970 إلى ديسمبر 2002	20
03	طريقة ترتيب إحصائيات حوادث المرور على مستوى مديرية النقل	24
04	أنواع الحوادث المرورية لمختلف المركبات حسب وحدات الحماية المدنية لولاية باتنة (شهر أفريل 2013)	25
05	أصناف المركبات المسببة في الحوادث المرورية وتوزيعها	26
06	إحصاء حوادث المرور و الضحايا وكذلك جنح المرور لسنة 2012 الخاصة بولاية باتنة	27
07	الحضيرة الولائية للسيارات لولاية باتنة حسب تاريخ أول استعمال لها	28
08	التوزيع المكاني لحوادث المرور	36
09	توزيع نوع المركبات المسببة في حوادث المرور	42
10	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها	45
11	عدد الوفيات بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعه	48
12	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب السن	49
13	عدد الجرحى بسبب حوادث المرور حسب السن	50

قائمة الملاحق

الملحق رقم 1:

التقسيم الإداري للولاية:

الدوائر	البلديات
باتنة	باتنة-واد الشعبة- فسديس
تازولت	تازولت- عين العاصفير
المعذر	المعذر- جرمة- بومية- عين ياقوت
اريس	اريس-تغانمين
ثنية العابد	ثنية العابد-شير-واد الطاقة
مروانة	مروانة-قصر بلزمة-حيدوسة
بريكة	بريكة-امدوكال-بيطام
عين توتة	عين توتة-بني فضالة-معافة-اولاد عوف
نقاوس	نقاوس-سفيان-بومقرة
سريانة	سريانة-لازرو-زانة البيضاء
راس العيون	راس العيون-قيقة-الرحبات-أولاد سلام-تالخت-القصبات
تكوت	تكوت-غسيرة-كيمل
بوزينة	بوزينة-لارباع
اشمول	اشمول-اينو غسن-فم الطوب
منعة	منعة-تيغر غار
الشمرة	شمرة-بولهيلات
عين جاسر	عين جاسر-الحاسي
الجزار	الجزار-اولاد عمار-عزير عبد القادر
أولاد سي سليمان	اولاد سي سليمان-تكسلانت-لمسان
سقانة	سقانة-تيلاطو
تيمقاد	تيمقاد-أولاد فاضل
21 دائرة	61 بلدية

المصدر: مديرية التخطيط والتنمية العمرانية لولاية باتنة مارس 2009 ص7.

الملحق رقم 2:

خصائص شبكة الطرقات الوطنية

التعيين	الطول (كلم)	التعبيد %	الحالة	الربط
ط.و 03	95,700	100%	حسن	باتنة-قسنطينة شمالا و باتنة بسكرة جنوبا
ط.و 28	75,000	100%	حسن	سطيف - عين توتة عبر بركة
ط.و 75	43,800	100%	حسن	حدود ولاية سطيف - ط و 03
ط.و 88	49,800	100%	حسن	تازولت - تيمقاد - خنشلة
ط.و 31	100,100	100%	حسن	باتنة - اريس - بسكرة
ط.و 78	103,500	100%	متوسط	حدود ولاية سطيف شمالا
ط.و 77	79,450	100%	حسن	حدود ولاية سطيف - مروانة - باتنة
ط.و 87	117,500	100%	متوسط	الشمرة - تيمقاد - ثنية العابد - بسكرة
ط.و 70	54,000	100%	حسن	حدود ولاية المسيلة - مدوكال - بركة
ط.و 86	71,150	100%	متوسط	جرمة (ط و 03) - سريانة - مروانة - راس العيون
المحور الشمالي	7,700	100%	حسن	باتنة
المحور الجنوبي	6,600	100%	حسن	باتنة
المجموع	804,300	100%	/	/

المصدر مديرية الأشغال العمومية

الملحق رقم 3:

خصائص شبكة الطرقات الولائية

التعيين	الطول (كلم)	التعبيد	الحالة	الربط
طريق. ولائي 05	16,00	100%	حسن	غسيرة - تكوت - شمرة
طريق. ولائي 06	3,00	100%	متوسط	ط و 03 - الابيار
طريق. ولائي 07	12,00	100%	حسن	عين ياقوت - حدود ولاية أم البواقي
طريق. ولائي 08	33,20	100%	متوسط	ط و 75 - حدود ولاية سطيف
طريق. ولائي / 08	9,20	100%	متوسط	ط و 153 - ط و 08
طريق. ولائي 09	12,25	100%	حسن	حدود ولاية سطيف - ط و 10
طريق. ولائي 10	23,50	100%	حسن	رأس العيون - القصبات حدود ولاية سطيف
طريق. ولائي 11	18,00	100%	سيئ	بريكة - عين حيمر
طريق. ولائي 12	20,00	100%	متوسط	ط و 120 - حدود ولاية مسيلة
طريق. ولائي 13	18,00	100%	متوسط	مدينة عين توتة - بلدية معافة
طريق. ولائي 14	11,00	100%	متوسط	مدينة باتنة - ط و 26
طريق. ولائي 15	34,00	100%	متوسط	ط و 31 - عين العصافر - سيدي معنصر
طريق. ولائي 16	17,50	100%	متوسط	ط و 78 - قرية قشبي - ط و 86
طريق. ولائي 17	15,00	100%	متوسط	ط و 75 - حدود ولاية أم البواقي
طريق. ولائي 18	13,00	100%	حسن	بين ط و 20 شمرة - حدود ولاية أم البواقي
طريق. ولائي 20	20,00	100%	متوسط	شمرة - بولفرايس
طريق. ولائي 26	49,00	100%	متوسط	فسديس - المعذر - بولهليلات - عين كرشة
طريق. ولائي 35	26,00	100%	حسن	ط و 28 - متكوك
طريق. ولائي 35	21,20	100%	حسن	ط و 78 - سفيان - سقانة - تازغت
طريق. ولائي 40	27,00	100%	حسن	نقاوس - تكسلنت - ط و 86
طريق. ولائي 45	25,60	100%	متوسط	أريس - مدينة توفنة
طريق. ولائي 54	7,00	100%	متوسط	ط و 03 - موليا - حدود ولاية بسكرة
طريق. ولائي 54	7,00	100%	متوسط	محمل - ط و 87
طريق. ولائي 54 ب	12,00	100%	متوسط	أريس - ط و 87
طريق. ولائي 54 ج	35,00	100%	متوسط	ط و 87 - بوزينة - ناقوست - منعة ط و 87
طريق. ولائي 55	6,00	100%	حسن	باتنة - حملة
طريق. ولائي 152	4,65	100%	حسن	ط و 75 - ط و 86
طريق. ولائي 153	39,35	100%	حسن	سريانة - ط و 75 - الحاسي - واد الماء
طريق. ولائي 153 أ	6,75	100%	حسن	ط و 75 - ط و 153
طريق. ولائي 153 ب	9,00	100%	متوسط	الحاسي - لقصر
طريق. ولائي 155	3,50	100%	متوسط	ط و 31 - تازولت - ط و 75
طريق. ولائي 160	24,10	100%	حسن	ط و 88 - فم طوب - ط و 31
طريق. ولائي 161	27,70	100%	حسن	باتنة - واد الماء
طريق. ولائي 161 أ	5,20	100%	حسن	غجاتي - ط و 161
طريق. ولائي 165 أ	14,10	100%	حسن	ط و 03 - عين الرمان
طريق. ولائي 172	24,60	100%	متوسط	عين الطين - المدينة - بوحمامة
المصدر مديرية الأشغال العمومية				

الفهرس

الصفحة	العنوان
أ	الإهداء
ب	الملخص
01	مقدمة
02	الفصل التمهيدي : الدراسات السابقة وطرح الإشكالية
02	الدراسات السابقة
02	العوامل الجغرافية لحوادث الطرق: إختبار المقارنة بين كيبك و بلجيكا
05	تأثيرات مقاييس أمن الطرق على حوادث المرور في فرنسا، 1988- 1995
09	التغيرات الجغرافية لخطورة حوادث الطرق في كيبك 1985 - 1987
11	مجلة الإحصائيات المطبقة حول بعض توزيعات الإحتمالات المطبقة على مشاكل أمن الطرق
12	التقرير المفصل حول : حوادث المرور الجسمانية المسجلة خلال 2010. ل: المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق
13	الوقاية من الحوادث المرورية
18	النمذجة التركيبية لتقاريرات اللأمن الطرقي
21	طرح الإشكالية و وضع الفرضيات
21	إشكالية البحث
22	الفرضيات المقترحة
23	الفصل الثاني: مصادر المعطيات و المنهجية المتبعة
23	مصادر المعطيات
24	مديرية النقل لولاية باتنة
25	مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة
26	المجموعة الإقليمية للدرك الوطني لولاية باتنة
27	الأمن الولائي لولاية باتنة
28	دائرة باتنة
28	وزارة النقل
29	المنهجية المتبعة في تحليل المعطيات
30	الفصل التطبيقي : تحليل المعطيات
30	الوفيات بسبب حوادث المرور حسب مكان وقوعها
33	الجرحي بسبب حوادث المرور حسب مكان وقوعها
36	التوزيع المكاني لحوادث المرور

37	الوفيات بسبب حوادث المرور حسب نوع المركبة
39	الجرحي بسبب حوادث المرور حسب نوع المركبة
42	توزيع نوع المركبات المسببة في حوادث المرور
43	الجرحي بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها
46	الوفيات بسبب حوادث المرور حسب سبب وقوعها
49	الجرحي بسبب حوادث المرور حسب السن
50	الوفيات بسبب حوادث المرور حسب السن
51	اختبار الفرضيات
53	الخاتمة
55	قائمة المصادر والمراجع
56	قائمة الجداول
57	قائمة الأشكال
58	قائمة الملاحق
61	الفهرس