

## التكاليف الطبية لضحايا حوادث المرور في الجزائر

دراسة حالة المستشفى الجامعي - باتنة-

**Ramdane LOUNANSA**, MAB, Doctorant, ENSSEA Alger, Chercheur associé au laboratoire : Management-Transport-Logistique. Université de Batna

**Farès BOUBAKOUR**, Professeur, Chercheur associé au laboratoire: Management-Transport-Logistique. Université de Batna

### ملخص

تهدف هذه الدراسة، الى تقييم التكلفة الطبية لضحايا حوادث المرور في الجزائر، اعتمادا على دراسة حالة، تشمل عينة من ضحايا حوادث المرور مسجلة على مستوى المستشفى الجامعي - باتنة- خلال سنة 2013، و بالاعتماد على تقييم التكلفة المتوسطة لجريح حادث مرور، و تكلفة قتل، نصل الى تقدير التكاليف الطبية الكلية لحوادث المرور في الجزائر لكل سنة.

الكلمات المفتاحية: تقدير- التكاليف - الطبية- حوادث المرور.

### Résumé:

Le but de cette étude, l'estimation des coûts médicaux des victimes des accidents de la route en Algérie, appuyant, sur l'étude de cas, y compris un échantillon de victimes d'accidents enregistrés au niveau de l'hôpital universitaire - Batna- au cours de l'année 2013, Sur la base de l'estimation du coût moyen d'un blessé, ainsi que le cout d'une victime tué, nous pouvons estimer les coût médicaux global des accidents de la route en Algérie pour chaque année.

**Mots clés :** accident de la route, couts, médicaux, estimation

## منهجية الدراسة وخطوات إجرائها

من خلال هذه الدراسة وضعنا بطاقة منهجية تصف لنا الدراسة الميدانية التي قمنا بإجرائها.

## عينة الدراسة

اقتصرت الدراسة على عينة متكونة من 360 ضحية (مصاب) جراء حوادث المرور للفترة الممتدة من أكتوبر 2013 الى غاية ديسمبر 2013 والمسجلة لدى المصالح المختصة في المستشفى الجامعي علي بن فليس ولاية باتنة، عدد الضحايا المسجل في هذه الفترة هو عينة الدراسة أو العينة التي أجريت عليها الدراسة.

## تصنيف الضحايا جراء حوادث المرور بالمستشفى

تم تقسيم الإصابات وفق ما هو معتمد دوليا، فم المنظمة الصحة العالمية تعتبر مصاب إصابة خفيفة هو كل مصاب لا تتجاوز مدة المكوث في المستشفى 24 ساعة، فقد يتعرض المصاب لبعض الجروح الطفيفة أو بعض الكدمات لا تستدعي إجراء عملية جراحية أو تلقي علاج داخل المستشفى، أما بالنسبة للإصابات الخطيرة فتبدأ من خلال مكوث الضحية في المستشفى لمدة تتجاوز 48 ساعة في أغلب الأحيان يتعرض الضحية إلى عدة كسور على مستوى الجسم أو إصابات على مستوى الرأس والعمود الفقري وتؤدي بعض الإصابات إلى العجز الدائم، في أغلب الأحيان تستدعي إجراء عملية جراحية مستعجلة، وكان تقسيم العينة محل الدراسة وفق مايلي: إصابة خفيفة أو طفيفة وإصابة خطيرة، القتلى.

## طريقة جمع البيانات

كانت طريقة جمع البيانات عن طريق الإطلاع على ملف المصاب وذلك بالتنسيق مع المشرف على الأرشيف في مختلف المصالح، وتسجيل أهم البيانات المتعلقة بالمصاب (تاريخ الدخول والخروج، تسجيل نوع الفحوصات والتحليل والأشعة التي أجريت على المصاب حسب النوع، تسجيل العلاج المقدم مع تسجيل اسم المصلحة)، ثم نقل البيانات إلى برنامج "Excel" للحساب والتحليل.

## عينة الدراسة

وصل العدد المسجل لدى مصلحة الأرشيف في الفترة محل الدراسة أي في الثلاثي الأخير من سنة 2013 وشهر جانفي 2014 في المستشفى الجامعي باتنة 306 ضحية موزعة على مصالح الاستعجالات بعدد 285 حالة ومصلحة الرضوض والكدمات وجراحة العظام 04 حالات، مصلحة جراحة الأعصاب 17 حالة، سيتم تقييم التكلفة الطبية المتوسطة لجرحي حوادث المرور بناء على هذه العينة.

الجدول رقم 01: الجدول يبين تقسيم عينة الدراسة وفق نوع المصلحة.

العدد الإجمالي	المصلحة	الاستعجالات	الرضوض والكدمات	جراحة الأعصاب
306	285	4	17	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على معطيات المستشفى

تم تقسيم الضحايا المقدر عددهم في الدراسة ب 306 في الجدول إلى 285 حالة خفيفة وهي المجموعة التي تتعدى فترة إقامتها في مصلحة الإسعافات 24 سا كحد أقصى، أما الإصابات الخطيرة فنجد فيها 21 حالة تتراوح فترة إقامتهم بين 2 أيام إلى غاية 90 يوم.

## حساب التكلفة الطبية المتوسطة للمصاب جراء الحادث المروري

يتم تقييم المصاب إصابة متوسطة بناء على معدل الإصابة الخفيفة و الخطيرة، اين يتم حساب التكلفة الطبية الإجمالية لمصاب إصابة خفيفة أو خطيرة بناء على تقييم الفحوصات والتحليل والصور الإشعاعية بسعر السوق، فبعد البحث في هذا الموضوع في المستشفى توصلت إلى أن المصاب يجرى له الفحص من قبل أطباء، طبيب جراحة عامة، طبيب جراحة الأعصاب، طبيب جراحة العظام..، إضافة إلى هذا نجد التحاليل والصور الإشعاعية المقررة من طرف الأطباء، يتم جمع هذه التكاليف للوصول إلى متوسط تكلفة للمصاب. و اهم الفحوصات الطبية المستعملة من طرف المستشفى نجد:

التصويرات الإشعاعية Scanner، IRM، ICG، طبيب الفحص، الممرض، التحاليل (TP، CRP، Glycemie، Urée، Groupage، Créatinine، FNS) الإطعام، الإقامة. بالإضافة الى الادوية المتناولة من طرف الضحية اثناء العلاج

متوسط التكلفة الطبية لمصاب في حادث مرور: لحساب متوسط تكلفة طبية لمصاب في حادث مرور سواء كانت إصابة خفيفة ( طفيفة) أو خطيرة نقوم بتقسيم إجمالي التكلفة للنوعين نقسم على عدد الضحايا (المصابين) وهي كما يلي:

الجدول رقم 02: يوضح الجدول متوسط تكلفة مصاب جراء حادث مرور.

التكلفة المتوسطة دج	العدد	التكلفة الإجمالية دج
28326,82418	306	8668008,2

الجدول يبين أن التكلفة المتوسطة لمصاب جراء حادث مرور تقدر بحوالي: **28326,82 دج**.

#### حساب التكلفة الطبية المتوسطة لقتيل جراء حادث مرور

بناء على المعلومات التي تم تحصيلها من مصلحة الإسعافات في المستشفى الجامعي فإن القتل جراء الحادث المروري يتم فحصه من قبل ثلاث أطباء ( جراحة عامة، جراحة الأعصاب وجراحة العظام) يبقى في المصلحة مدة 02 ساعة ليتم نقله إلى مصلحة حفظ الجثث من طرف مسعفين(الحاملين)، بناء على هذه المعلومات يتم حساب التكلفة المتوسطة لقتيل حادث مرور.

علما أن متوسط اليومي لأجرة الطبيب تقدر بحوالي: **2000,00 دج** بين الطبيب العام والاختصاصي، أما متوسط أجرة المسعف هي تقريبا نفسها للممرض وتقدر ب: **1334,00 دج** أما قضاء ليلة واحدة في مصلحة حفظ الجثث تم تقديرها على أساس قضاء ليلة في مصحة خاصة وتقدر ب **5000,00 دج**، والجدول التالي يبين النتائج.

الجدول رقم 03: يوضح الجدول التكلفة المتوسطة لقتيل حادث مرور.

مصادر التكلفة	العدد	التكلفة الوحيدة دج	التكلفة الإجمالية دج
طبيب الفحص	3	2 000,00	6 000,00
المسعف (الحامل)	2	1 334,00	2 668,00
مصلحة حفظ الجثث	1	5 000,00	5 000,00
مجموع التكاليف دج			13 668,00

المصدر: من إعداد الطالب بناء على معطيات المستشفى

من خلال الجدول يمكن القول أن التكلفة المتوسطة لقتيل حادث مرور تقدر بحوالي:

**13668,00 دج**

#### نتيجة

من خلال ما سبق يمكن القول أن أقل التكلفة المتوسطة لمصاب جراء الحادث المروري مقدرة بـ 28326,82 دج، أما التكلفة المتوسطة لقتيل حادث مرور تقدر بحوالي: **13668,00 دج** دون ان ننسى بان التكلفة مقيمة عن طريق أسعار السوق أو الأسعار المستعملة في العيادات الخاصة ملاحظة: سنستعمل هذا المتوسط لحساب التكلفة الإجمالية الطبية السنوية لمصابي الحوادث المرورية في المستشفى الجامعي لولاية باتنة، وسنعمم التكلفة الإجمالية الطبية لمصابي الحوادث المرورية على المستوى الوطني هذا بسبب عدم توفر معلومات تفصّل في نوع الإصابة (طفيفة أو خطيرة) على المستوى الوطني.

تقييم التكلفة الطبية لضحايا حوادث المرور لسنة 2013 في المستشفى الجامعي أول مرحلة هي تقييم كل تكلفة، أي تكلفة كل من المصابين والقتلى ثم نقوم بجمع التكاليف لنحصل على التكلفة الإجمالية.

حساب التكلفة الطبية لمصابي الحوادث المرورية لسنة 2013 بالمستشفى الجامعي.

عدد المصابين لسنة 2013 هو 908 مصاب، مقسمة على 12 شهر يتم حساب تكلفتها الإجمالية في الجدول الموالي:

الجدول رقم 04: يوضح الجدول التكلفة الإجمالية مصابي الحوادث المرورية لسنة 2013 بالمستشفى الجامعي.

التكلفة المتوسطة دج	عدد المصابين	التكلفة الإجمالية دج
28326,82 د.ج	908	25720752,56 د.ج

التكلفة الإجمالية لمصابي حوادث المرور لسنة 2013 في المستشفى الجامعي باتنة تقدر بحوالي: 25720752,56 د.ج.

حساب التكلفة الطبية لقتلى الحوادث المرورية لسنة 2013 بالمستشفى الجامعي باتنة.

الجدول رقم 05: يوضح الجدول التكلفة الطبية لقتلى حوادث المرور بالمستشفى.

التكلفة المتوسطة دج	عدد القتلى	التكلفة الإجمالية دج
13668 د.ج	49	669732 د.ج

التكلفة الإجمالية لقتلى الحوادث المرورية لسنة 2013 بالمستشفى الجامعي باتنة تقدر بحوالي: 669732,00 د.ج.

حساب التكلفة الطبية الإجمالية لسنة 2013 في المستشفى الجامعي باتنة.

التكلفة الإجمالية تساوي إلى تكلفة المصابين + تكلفة القتلى، أي:

$$26390484.56 \text{ د.ج} = 25720752,56 + 669732,00$$

## خلاصة

بعد العمليات الحسابية تظهر لدينا النتائج التالية: التكلفة الطبية الإجمالية لـ 908 مصاب تقدر بحوالي: 25720752,56 دج، في حين أن التكلفة الطبية الإجمالية لـ 49 قتيل تقدر بحوالي: 669732,00 دج لنصل في الأخير إلى التكلفة الطبية الإجمالية لضحايا الحوادث المرورية لسنة 2013 بالمستشفى الجامعي باتنة والمقدرة بحوالي: 26390484,56 دج.

تقييم التكلفة الطبية الإجمالية لضحايا الحوادث المرورية لسنة 2014 في الجزائر سيتم تعميم متوسط التكلفة المتحصل عليها في المراحل السابقة للحصول على تقدير وتقييم للتكلفة الطبية لضحايا حوادث المرور سواء الجرحى أو القتلى على المستوى الوطني.

1) التكلفة الطبية لقتلى الحوادث المرورية في الجزائر لسنة 2014 قبل حساب التكلفة الطبية لقتلى الحوادث المرورية نقدم جول عن إحصائيات القتلى لسنة 2014 وهذا نظرا لما هو متوفر لدى المركز وطني للوقاية والأمن عبر الطرقات.

الجدول رقم 06: يوضح الجدول عدد القتلى و الجرحى لسنة 2014 بين المناطق الريفية والحضرية في الجزائر.

المجموع	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
4812	3984	828	عدد القتلى
65263	44546	20717	عدد الجرحى

المصدر: إحصائيات المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرقات.

## حساب التكلفة الطبية لقتلى الحوادث المرورية في الجزائر لسنة 2014

الجدول رقم 07: يوضح الجدول التكلفة الطبية الإجمالية لقتلى وجرحى حوادث المرور في الجزائر لسنة 2014.

التكلفة المتوسطة دج	عدد القتلى	التكلفة الإجمالية دج
13668 دج	4812	65770416
التكلفة المتوسطة دج	عدد الجرحى	التكلفة الإجمالية دج
28326,82 د.ج	65263	1848693253,66
المجموع		2506393669,66 د.ج

بلغت إجمالي التكلفة الطبية لقتلى الحوادث المرورية بالجزائر لسنة 2012 حوالي: 65770416 د.ج، اما تكلفة الجرحى بلغت 1848693253,66 د.ج ليكون المجموع 2506393669,66 د.ج أي أكثر من اثنان مليار دينار جزائري هذا ما إن دل على شيء انما يدل على حجم الخسائر جراء هذه الآفة التي تتحملها الدولة في مجملها.

## خلاصة

حاولنا في دراستنا تقييم للتكاليف الطبية لضحايا حوادث المرور من خلال دراسة ميدانية بالمستشفى الجامعي بن فليس بباتنة، من خلال دراسة عينة من الضحايا، أين تم التوصل إلى أن التكلفة الطبية لضحايا حوادث المرور تنقسم إلى مصابين إصابة خفيفة وهي الفئة الغالبة في العينة التي أدرجت عليها الدراسة بالإضافة إلى المصابين إصابات خطيرة تختلف من حالة إلى أخرى، ثم تم حساب التكلفة المتوسطة، للضحية الواحدة التي بلغت 28326,82 د.ج، ثم تم التوصل الى تكلفة قتل جراء حادث المرور التي قدرت بحوالي 13668 دج، لنعم هذه القيم على إحصائيات ضحايا حوادث المرور في الجزائر لنصل إلى أن التكلفة الطبية لحوادث المرور في الجزائر فاقه 2.5 مليار دينار سنة 2014.



## قائمة المراجع:

أولا: باللغة العربية

### الكتب

- 1\_ البكري ثامر ياسر، تسويق الخدمات الصحية، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2005.
- 2\_ بن عابدي الأحمدى طلال، إدارة الرعاية الصحية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2004.
- 3\_ بوعنة عبد المهدي، إدارة الخدمات والمؤسسات الصحية، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الحامد، عمان، 2004.
- 4\_ الصالح وليد يوسف، إدارة المستشفيات والرعاية الصحية، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
- 5\_ طلعت الدرمداش إبراهيم، اقتصاديات الخدمة الصحية، جامعة الزقازيق، مصر، 2000.
- 6\_ عبد الله علي خلف، التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور في العراق، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2010.
- 7\_ عبد المعطي السيد راضي، الآثار الاقتصادية لحوادث المرور، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2008.

### المجلات والملتقيات والتقارير:

- 2\_ حوالمف رحيمة، (التكاليف الاقتصادية والاجتماعية لحوادث المرور بالجزائر)، مجلة الباحث، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، عدد 11، 2012.
  - 3\_ سكر عبود علي وآخرون، (تقييم جودة الخدمات الطبية في مستشفى الديوانية التعليمي)، مجلة القاديسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، عدد 03، 2009.
- ثانيا: باللغة الفرنسية

### الكتب:

- + Djellal Farida et al, **L'Hôpital Innovateur de l'Innovation Médicale à l'Innovation de Service**, Masson, Paris, 2004.
- + Eric Volger, **Management Stratégique des Services Du Diagnostic à la Mise en Oeuvre d'une Stratégie de Services**, DUNOD, Pris, 2004.

### الرسائل العلمية:

- + Boubakour farès et dj mahieddine et autre : Analyse et Evaluation économique des Accidents de la Route en Algérie 2007-2010, rapport final de projet PNR, (LMTL univ de batna ).
- + J.L. Alfaro, M. Chapuis, F. Fabre, Coût socio-économique des accidents de la route, rapport final, Direction générale Transports Direction générale Science, recherche et développement, 1994 EUR 15464.

### \_ المواقع الإلكترونية:

+ الموقع الرسمي للوقاية و الأمن عبر الطرقات. <http://www.cnpsr.org.dz>