

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

UNIVERSITE ABDERAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, SCIENCES DE GESTION
ET SCIENCES COMMERCIALES

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme
de Magister en Sciences Economiques
Option : Economie de la Santé et Développement Durable

Thème

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas
de la wilaya de Béjaia

Présenté par : DERMEL Ali
Sous la direction de Dr. KAÏD TLILANE Nouara

JURY DE SOUTENANCE :

Président : Pr. BOUBAKOUR Fares. Université de Batna

Examineur : Dr. BIA Chabane, MC, Université de Tizi Ouzou

Dr. Guetaf Leila, MC, Université de Sétif

Rapporteur : Dr KAÏD TLILANE Nouara, MC, Université de Béjaia

Avril 2008

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude et mes remerciements les plus chaleureux au docteur **KAÏD TLILANE NOUARA**, pour son soutien indéfectible tout au long de la réalisation de ce travail, pour ses valeureux conseils, son charisme et son sens unique des responsabilités. Une femme d'exception, digne des plus grands professeurs et à qui, je témoigne, ici, ma grande fierté d'avoir été son étudiant.

Mes vifs remerciements vont aussi à l'égard de Mesdames TABTI (de la SNFF) et BENCHERIF Houria (de l'ENATT), pour le temps précieux qu'elles ont bien voulu me consacrer.

A tout le personnel du CNPSR, son directeur M. BOUTALBI L'hachemi, Mme. Farida HEMAL et M. Hicham SAÏDOUNE. Ma reconnaissance particulière à M. BEHLOULI Hocine. Leur aide m'a été salutaire.

Je tiens à souligner combien je suis redevable envers M. AMARA, Directeur-Adjoint de l'Hôpital Khelil Amrane, son personnel du service du calcul des coûts ; le Commandant du groupement de la gendarmerie nationale de Béjaïa, à la Sûreté Nationale de la wilaya de Béjaïa particulièrement (le commissaire principal TLEMSANI Mohamed, le brigadier d'ordre public OUAZINE Rachid, BARKHOUS Yazid (AOP), BOUKHATEM Khelifa (AOP), et l'officier ABIDI Abdelmadjid). Mes salutations les plus profondes pour le capitaine SOUFI Fateh (direction de la protection civile de la wilaya de Béjaïa)

Je remercie de façon singulière tous les personnels des agences d'assurances : La CAAR (de Tazmalt et d'Akbou) ; La 2A d'Akbou, particulièrement, M. MARZOUK Ramtane ; La SAA (de Béjaïa, de Sidi Aïch et d'Akbou).

Je ne remercierai jamais assez M. MAHINDAD Mustapha, Chef de service préventions au niveau de la CNAS de Béjaïa et M. METREF, Représentant de l'OMS en Algérie pour leur aide et leurs orientations.

Je tiens aussi à remercier également tous les membres du jury (le Professeur BOUBAKOUR Fares, le Docteur BIA Chabane et le Docteur GUETTAF Leïla) qui ont bien voulu se donner la peine pour juger ce modeste travail.

Que ceux que je n'ai pas cités, trouvent ici, l'expression de ma sincère reconnaissance.

DERMEL ALI

LISTE DES ABREVIATIONS

2 A : L'Algérienne des Assurances

BAD : Banque Africaine de Développement

BPA : Bureau suisse de Prévention des Accidents

CEMT : conférence Européenne des Ministres de Transport

NGAP : Nomenclature Générale des Actes Professionnels

DPAT : Direction de la Planification et l'Aménagement des Territoires

ENSP : Ecole Nationale de Santé Publique

CNAS : Caisse Nationale d'Assurance Sociale

**CNERITA : Centre National pour l'Etude et la Recherche en Inspection Technique
Automobile**

CNPSR : Centre National de Prévention et de Sécurité Routière

INRETS : Institut National de Recherche sur le Transport et leur Sécurité

INSP : Institut National de Santé Publique

IRTAD : International Road Traffic Accident Data

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique

OMS : Organisation mondiale de la Santé

ONISR : organisme nationale interministériel de sécurité routière

ONS : Office nationale des statistiques

SAAQ : Société d'Assurance Automobile du Québec

SAA : Société Algérienne des Assurances

SNMG : Salaire National Minimum Garanti

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL DES ACCIDENTS DE CIRCULATION.....	6
Introduction	6
I. QUELQUES NOTIONS RELATIVES AUX ACCIDENTS DE CIRCULATION... 6	
II. LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DE LA ROUTE	17
III. INFRASTRUCTURE ROUTIERES ET PARC AUTOMOBILE ALGÉRIEN... 35	
Conclusion.....	43
CHAPITRE 2 : ÉVOLUTION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ALGÉRIE	45
Introduction	45
I. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ALGÉRIE45	
II. PRÉVENTION ROUTIÈRE EN ALGÉRIE.....	55
III. ÉVOLUTION DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION EN ALGERIE DEPUIS 1970	58
Conclusion.....	90
CHAPITRE 3 : TENTATIVE D'ÉVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE AU NIVEAU DE LA WILAYA DE BEJAIA.....	92
Introduction	92
I. IDENTIFICATION ET PRÉSENTATION DES ORGANISME IMPLIQUES DANS LA PRISE EN CHARGE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	93

II. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE ADOPTÉE DANS L'ENQUÊTE ET LA COLLECTE DES DONNEES REALISEES DANS LA WILAYA DE BEJAIA..... 113

III. ÉVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE DANS LA WILAYA DE BEJAIA 142

Conclusion 149

CONCLUSION GENERALE 150

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES MATIERES

RESUME

Introduction Générale

INTRODUCTION GENERALE

L'accident routier est le résultat d'une combinaison de facteurs divers que l'on ramène généralement à un triptyque véhicule- environnement- usager. D'autres systèmes de sécurité doivent être analysés au regard d'un plus grand nombre de facteurs. A savoir les techniques de conduite, les comportements des conducteurs, les causes relatives à l'environnement, les différentes mesures de prévention etc.

Au lendemain de l'indépendance, l'Etat algérien a accordé une importance particulière dans les différents programmes de prévention, en matière de santé publique, aux maladies transmissibles. Etant donné la transition épidémiologique qu'a connue le pays, la stratégie des pouvoirs publics s'est orientée également vers la prise en charge des maladies non transmissibles, tels que les accidents de circulation qui constituent un sérieux problème de santé publique, par la mise en place de textes juridiques et des lois légiférant le code de la route ainsi que la création d'un centre national de prévention et de sécurité routière.

La société algérienne est de plus en plus confrontée à une situation paradoxale entre d'une part, une motorisation croissante -signe de bien être et de progrès économique et social- et d'autre part, une insécurité routière fortement élevée, voire alarmante. La situation en matière de sécurité routière en Algérie est critique. La comparaison avec d'autres pays confirme que ce phénomène devient de plus en plus grave. Les statistiques montrent que l'Algérie a le triste privilège d'être l'un des pays les plus touchés par ce phénomène et occupe le quatrième rang mondial en terme d'accidents de la route derrière les États Unis d'Amérique, l'Italie qui dispose d'un parc auto douze fois plus important (34 millions d'unités) et la France. En Algérie, on enregistre, chaque année « plus de 3000 tués et près de 40.000 blessés. En 2006, un Algérien meurt chaque deux heures et un autre est blessé chaque dix minutes.

Les accidents de circulation constituent un problème de santé publique majeur en Algérie, par leurs conséquences humaines car tout le monde utilise la route et risque sa santé et sa vie quotidiennement. Celui qui survit à un grave accident, souffre souvent d'atteintes temporaires ou pire encore d'un handicap. Les accidents de la route produisent sur les victimes et leurs proches

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

d'innombrables problèmes et souffrances. Des milliers de personnes passent de longues semaines à l'hôpital et beaucoup d'entre elles ne pourront plus jamais vivre et travailler comme précédemment, ce qui engendre des charges et des coûts énormes pour l'Etat.

Ces accidents ont des conséquences sanitaires, sociales et économiques importantes. Outre l'impact direct physique et psychologique sur ceux qui y sont directement touchés, ce phénomène impose une lourde charge et des conséquences négatives à l'Etat, aux ménages, aux entreprises, aux assurances etc. Pour ces différentes raisons et depuis le début des années 80, les pouvoirs publics ont toujours essayé de réduire l'ampleur de ce phénomène et de ses conséquences, aussi bien sur le plan humain que sur le plan matériel, en utilisant différents moyens à savoir la réglementation et les différentes formes de prévention.

Etant donné que les groupes d'âge de la population économiquement active sont les plus touchés par les accidents de la circulation, l'impact économique est particulièrement préjudiciable, surtout pour un pays qui lutte pour atténuer la pauvreté et résoudre les problèmes généraux de développement.

Ainsi, ce phénomène génère des conséquences dommageables à la société et porte un préjudice important au potentiel productif du pays. En effet, en plus des souffrances causées aux individus difficilement quantifiables, ces accidents font perdre annuellement à la collectivité des sommes faramineuses qui influencent négativement tant le budget de l'Etat que les ressources des particuliers. Le coût d'un accident a souvent de sérieuses conséquences pour les parties concernées : dépenses médicales et pertes matérielles, souffrance, détresse humaine et moindre rendement au travail, parfois un handicap permanent. Ce qui nous amène à nous interroger sur le coût des dommages humains et matériels relatifs à l'insécurité routière.

Même si les dépenses engendrées par ce phénomène, selon les données disponibles, n'ont été quantifiées qu'une fois au niveau national (étude réalisée par le ministère des transports en 1999), il demeure que les accidents de la route greffent une part importante des réserves de la nation, directement par les coûts imposés au système de santé, d'assurances, de protection civile

et des organismes de sûreté nationale, ou indirectement à cause des pertes de productivité découlant des décès et des incapacités permanentes.

Les acteurs économiques impliqués dans la prise en charge des accidents de la route ne consacrent souvent pas l'ensemble de leur activité à ces accidents en raison du manque de moyens humains, matériels et financiers. Il faudrait savoir alors quelle est la proportion du matériel, des salaires et d'autres coûts à attribuer à la sécurité routière.

L'objectif de ce modeste travail est de déterminer le rôle et les dépenses de chacun des intervenants impliqués dans la prise en charge des accidents de la route ainsi que le coût global de ces derniers. Un certain nombre de questions mérite alors réflexion à savoir :

- Quels sont les facteurs déterminants des accidents de circulation et quelle est l'ampleur de ce phénomène au niveau national ?
- Quel est le coût moyen de la prise en charge par les structures de santé des accidentés de la route ?
- Quelle est la valeur moyenne des indemnisations versées par les organismes d'assurances aux personnes accidentées ?
- Quel est le rôle de la prévention dans la réduction des accidents de circulation ?

Pour répondre à ces interrogations, nous pourrions avancer quelques hypothèses que nous tenterons de vérifier ensuite tout au long de ce travail :

- Les dépenses engendrées par la prise en charge des accidentés de la route en milieu hospitalier sont faibles.
- Malgré les efforts entrepris par les pouvoirs publics à travers les différentes formes de prévention, la réduction des accidents de la route est problématique.
- Les différents organismes intervenant dans la prise en charge des victimes des accidents de la route manquent d'efficacité et peuvent améliorer leurs actions s'ils décident de collaborer entre eux.
- L'absence des coûts de la prévention routière et de campagne de sensibilisation rend impossible d'évaluer les différentes mesures de prévention entreprises.

Nous tenterons à travers ce mémoire d'apporter les éléments de réponse aux interrogations posées. Pour atteindre cet objectif une enquête de terrain a été menée dans ce but.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Notre travail se base sur une recherche documentaire et des collectes d'informations et des statistiques relatives au thème. En plus des recherches bibliographiques effectuées au niveau des bibliothèques universitaires et des écoles nationales à savoir : l'Université de Béjaia, l'Université Hadj Lakhdar de Batna, l'ENATT de Batna, l'Université d'Alger, les bibliothèques du ministère du transport, l'INSP, l'ENSP et El HAMMA. En outre, des données et informations ont été recueillies auprès des organismes suivants :

- Ministère de la santé,
- Centre national de prévention et de sécurité routière,
- La DPAT de la wilaya de Béjaia,
- Groupement de la gendarmerie nationale de la wilaya de Béjaia,
- Direction de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaia,
- Direction de la protection civile de la wilaya de Béjaia
- Hôpital Khelil Amrane de Béjaia

En Algérie, les données relatives aux accidents de la route sont disponibles mais difficilement accessibles notamment au niveau local, à cela on ajoute la rareté des travaux et publications relatifs au thème et le retard accusé par rapport aux autres pays dans la diffusion de ces données.

Outre la recherche documentaire sur le sujet et les données collectées relatives à la wilaya de Béjaia portant sur le thème et afin de parvenir à notre objectif, nous avons eu recours à un certain nombre de techniques de recherche. Ainsi, pour combler les insuffisances des références bibliographiques et le manque de données notamment au niveau local, nous avons procédé à une enquête auprès des agences d'assurances automobiles. Pour cette catégorie d'acteur, nous avons élaboré un questionnaire approfondi, abordant la situation actuelle des accidents de la route.

Nous avons utilisé également d'autres enquêtes parallèles pour recueillir le maximum possible de données notamment au niveau de la CNAS, de la gendarmerie nationale, de la sûreté nationale, de la protection civile de la wilaya de Béjaia et de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia. Ces différentes enquêtes seront exposées d'une façon plus détaillée dans le dernier chapitre.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

En fonction des données disponibles nous étudierons l'évolution des accidents de la route au niveau national et au niveau de la wilaya de Béjaia ainsi que les coûts engendrés par ces accidents au niveau de la wilaya de Béjaia.

La recherche que nous avons menée, dans ce mémoire, est structurée en trois chapitres présentés comme suit :

Le premier chapitre se base essentiellement sur la recherche bibliographique dont l'intitulé est " le cadre conceptuel des accidents de circulation". Nous tenterons de définir quelques notions relatives à l'accidentologie routière, de présenter les différentes formes de prévention ainsi que les infrastructures routières et le parc automobile algérien.

Le deuxième chapitre combine la recherche bibliographique et quelques résultats de l'enquête de terrain. Le but de ce chapitre est de donner un aperçu sur la sécurité routière en Algérie et l'ampleur des accidents de la route au niveau national en général et au niveau de la wilaya de Béjaia en particulier. Nous procéderons, dans un premier temps, à la présentation de certaines grandeurs de la politique de sécurité routière en Algérie. L'examen du système des accidents de la route en Algérie de 1970 à nos jours nous permettra d'apprécier les mesures entreprises par les pouvoirs publics pour réduire son ampleur. Une Analyse des données relative à l'évolution des accidents de la route nous permettra d'arrêter quelques conclusions sur le degré d'efficacité des mesures de prévention entreprises par les pouvoirs publics.

Dans le troisième chapitre, nous examinerons le coût des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia. En fonction des données disponibles, nous tenterons de présenter les différents intervenants dans la prise en charge des accidents de la route en nous limitant à quelques aspects jugés nécessaires pour notre analyse. Nous avons été amenés à nous intéresser de plus près aux dépenses des agences d'assurances et des structures de santé pour la réparation des dommages matériels et corporels des accidents de la route. Dans cet ordre d'idée, nous avons opté pour une enquête de terrain auprès des agences d'assurance dans la wilaya de Béjaia et une collecte de données au niveau de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia.

Chapitre 1

CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL DES ACCIDENTS DE CIRCULATION CIRCULATION.

Les accidents de la route constituent, partout dans le monde, un fléau social de grande ampleur qui ne saurait se réduire à la dimension statistique. L'accident routier est le résultat d'une combinaison complexe de facteurs divers et difficiles à pondérer que l'on ramène trop sommairement à un triptyque véhicule- environnement- usager. D'autres systèmes de sécurité routière sont analysés au regard d'un plus grand nombre de facteurs, à savoir : les techniques de conduite, les comportements des conducteurs, les causes relatives à l'environnement, les différentes mesures de prévention etc.

On a longtemps mis l'accent sur le véhicule, les incessants progrès accomplis par la recherche, notamment à partir des études détaillées d'accidents, ont permis d'améliorer considérablement la sécurité des occupants de véhicules à quatre roues en cas de choc. Mais le même progrès technologique a simultanément permis, voire favorisé, l'augmentation de la vitesse et de la puissance des véhicules, et par conséquent une plus grande prise de risque, justifiée selon les conducteurs par leur confiance accrue dans les capacités des véhicules qui constituent à l'inverse des facteurs d'insécurité.

Dans la circulation routière, le risque est fonction de quatre éléments. Le premier est l'exposition, soit le volume de déplacements ou de trajets sur un réseau effectué par différents usagers ou une densité de population donnée. Le deuxième élément est la probabilité de collision sous-jacente, étant donné une certaine exposition. Le troisième élément est la probabilité de traumatisme en cas d'accident. Le quatrième élément est le résultat du traumatisme.

La connaissance des interventions effectuées par des spécialistes nécessite d'abord la connaissance des concepts relatifs à la sécurité routière ou bien aux accidents de la route. Pour cela, le présent chapitre consiste en une tentative d'analyse du triangle des accidents de la route, ses causes et ses conséquences. Nous traiterons aussi des différentes formes de prévention. Et

enfin, nous présenterons le transport et les infrastructures routières en Algérie et dans la wilaya de Béjaia.

I. QUELQUES NOTIONS RELATIVES AUX ACCIDENTS DE CIRCULATION

Avant d'entamer notre travail, nous avons jugé nécessaire de définir quelques concepts clés relatifs au sujet et de présenter le transport routier en Algérie.

1. L'accidentologie routière

L'accidentologie routière est l'étude des aspects et des mécanismes des accidents de la route, permettant d'identifier les facteurs impliqués et de quantifier leurs rôles.

L'accidentologie est l'étude des accidents. C'est une discipline faisant appel à un spectre de compétences étendu : de l'ingénieur au médecin, en passant par le psychologue, l'expert en mécanique ou en sciences cognitives. Il s'agit d'atteindre le plus haut degré d'entraide et d'échange d'informations pour obtenir une vision globale et exhaustive des accidents. L'accidentologie passe dans sa phase « moderne » dans les années 1970. Elle commence alors à se différencier de la traumatologie pure. Un accident est alors étudié de manière plus fine et plus nuancée.¹

En accidentologie, deux types d'approches sont possibles, selon le critère que l'on choisit de privilégier : l'accident ou le traumatisme induit par celui-ci².

Dans l'approche « accident », la victime intervient surtout comme critère de sélection des accidents « corporels » ou « mortels ». Elle est essentiellement évaluée en terme de réduction de la mortalité. Quant à l'approche « traumatisme » elle repose sur l'état de santé consolidé de la victime : décès ou survie avec ou sans séquelles. Elle s'intéresse non pas à l'accident mortel mais aux causes du décès, et non pas à la corporalité de l'accident, mais aux causes des handicaps

¹ Ferrandez F. : L'étude détaillée d'accidents orientée vers la sécurité primaire. Presses ENPC, 1995, PP. 88–89. In Wakim C F. : Étude de la Prédiction de Chocs Véhicule Piéton. Thèse de Doctorat en Sciences de l'université Paris XI Orsay. Soutenue le 01/12/2005.

² Charchal A. : Evaluation du temps dans la prise en charge des accidentés de la route dans la wilaya de Blida. Mémoire d'inspecteur praticien. Ecole nationale de santé publique Alger juin 2005. P4.

graves. Les avantages de cette approche par rapport à la précédente résident dans le fait de permettre d'identifier des priorités en terme de réduction des conséquences humaines des accidents.³

2. L'accident de la route

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), l'accident de la route est défini comme tout accident qui s'est produit sur une route ouverte à la circulation des usagers de la route dans lequel, au moins un véhicule en mouvement est impliqué et provoqué des dommages corporels et /ou matériels. Les usagers sont des composants parmi d'autres, du flux du trafic. Ils peuvent être soit une personne non protégée comme le piéton ou le passager d'un véhicule à deux roues, soit une personne protégée comme le conducteur ou le passager d'un véhicule à moteur⁴.

Les données se rapportant aux accidents incluent : les collisions entre véhicules, entre véhicules et cyclistes ou motocyclistes, entre véhicules et piétons, entre véhicules et animaux, entre véhicules et obstacles fixes. Cette définition inclut aussi en principe les accidents des véhicules seuls ou des cyclistes seuls ou des motocyclistes seuls.

« L'accident est un événement au cours duquel un dommage est causé à une personne ou à un bien matériel, impliquant ou causé par un véhicule routier en mouvement, et survenant sur tout chemin ou terrain, l'accident peut impliquer plus d'un véhicule routier »⁵. Cette définition sert à distinguer entre les accidents qui entraînent des dégâts matériels aux véhicules ainsi que des dégâts humains, et qui ont pour origine d'autres facteurs à part les accidents de la route (incendie, séisme etc.).

3. Types d'accidents de la route

Il existe deux types d'accidents de la route : les accidents matériels et les accidents corporels.

³UMRESTTE : Rapport de fin de convention DSCR Convention MELT/INRETS n° 02/70029, santé de l'utilisateur et insécurité routière le registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans le Rhône. Registre du Rhône Rapport UMRESTTE n° 0406 Novembre 2004. P4.

⁴Masmoudi S. : La violence routière, étude analytique des accidents de la route en Algérie. Mémoire de fin d'étude d'inspecteur des transports terrestres. Ecole Nationale de Transport Terrestre Batna. 2004. P 5.

⁵ Journal officiel n° 46 de la république algérienne démocratique et populaire.

- **Les accidents corporels :** Ce sont des accidents qui se manifestent par des dommages corporels (blessés, tués). Il peut s'agir d'un accident de piéton ou d'un accident entre deux véhicules. Un accident corporel est un accident qui :
 - S'est produit sur une route ou sur une rue ouverte à la circulation publique ou y fut son origine.
 - A provoqué au moins une victime.

- **Accidents matériels :** Les accidents matériels sont ceux se rapportant à la même définition des accidents et qui n'ont pas eu pour conséquence des victimes tuées ou blessées mais qui se manifestent seulement par des dommages matériels (dégâts matériels) enregistrés sur les véhicules, les équipements, l'infrastructure ou tout autre construction.

4. Les victimes

Les victimes sont classées habituellement selon la gravité de leurs blessures. Les termes les plus communément utilisés dans les statistiques des accidents de la route sont : tués, blessés graves et blessés légers.

Les définitions nationales de ces termes sont divergentes d'un pays à l'autre. « Les pays de l'Europe se basent sur les définitions de la banque de données d'accident de la route IRTAD (International Road Traffic Accident Data base) de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique). Le terme "hospitalisé" a aussi été introduit dans la banque IRTAD pour couvrir "les victimes d'accidents admises pour soins à l'hôpital, exclusion faite des tués". Ce terme coïncide avec la définition de "blessés graves" dans beaucoup d'autres pays »⁶. Les victimes peuvent être classées en deux catégories :

⁶OCDE-IRTAD, International Road Traffic and Accident Data (IRTAD) Special report. definitions and data availability. - Compilation and evaluation of a-level roads and hospitalised victims in OECD countries. - Accident and injury definitions. In HIMOURI S : Modèle théorique de suivi de l'insécurité routière en Algérie 1970-2002. Thèse de doctorat d'Etat. Spécialité génie civil. Option transport. P86. Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf. Décembre 2005

- **Les personnes tuées :** Selon la convention de Vienne, la définition d'une personne tuée est : "Toute personne qui a été tuée au moment de l'accident ou qui est morte dans les 30 jours qui ont suivi cet accident." « Certains pays comme la France considèrent, comme 'tués sur place ou morts dans les 6 jours qui suivent l'accident »⁷ et le Portugal considère comme tués ceux qui sont tués dans les 24 heures qui suivent l'accident. Il est à préciser que la France et le Portugal demeurent les deux seuls pays de l'Union européenne et même de l'OCDE à ne pas fonder leurs statistiques nationales sur la définition du tué à 30 jours ⁸ telle que défini dans la convention de Vienne.

- **Les personnes blessées :** Une personne blessée est définie comme toute personne qui n'a pas été tuée, mais qui a subi une ou plusieurs blessures graves ou légères résultant de l'accident⁹. On distingue deux types de blessés :
 - **La personne gravement blessée :** Cette catégorie de blessés exige un traitement et l'individu est admis comme patient dans un hôpital. Les types de blessures sont définies, d'après la Convention de Vienne, comme : "Fractures, commotions, lésions internes, coupures profondes, lésions graves, choc général grave qui exige un traitement médical et toutes autres lésions graves qui entraînent l'admission dans un hôpital"¹⁰.
 - **Les personnes légèrement blessées :** Ce sont les victimes de blessures secondaires, ou bien les personnes qui représentent un niveau inférieur de blessures telles que foulures ou contusion. « Les personnes qui se plaignent d'avoir reçu un choc, mais n'ont pas reçu d'autres blessures, ne sont pas considérées comme blessées aux fins des statistiques à moins qu'elles montrent des symptômes très clairs de choc ou de

⁷ INRETS : Laumon B. : Santé publique et recherche en insécurité routière. Le véritable enjeu de la sécurité routière, la victime. Journée spécialisée Bron, le 10 octobre 2000. P11.

⁸ Chapelon J., Fabrice L. : Fichier national des accidents de circulation en France, courrier statistique n°103 Septembre 2002.

⁹ Haddak M., C Filou., A Ndiaye.: Projet de recherche n°70 relatif à une redéfinition des victimes de la route. Prédit3-G03. Nouvelles connaissances pour la sécurité. Rapport UMRESTTE n°05103. Décembre 2005.P 14.

¹⁰ Haddak M, C Filou, A Ndiaye. Op cit. p 13.

coupures et qui ont reçu un traitement médical ou exigent une attention médicale »¹¹.

5. Les caractéristiques spatio-temporelles des accidents de la route

L'accident de la route est caractérisé par deux facteurs :

- **Le facteur temporel** : La répartition des accidents de la circulation routière varie selon la période de l'occurrence de l'accident (le mois de l'accident, le jour et l'heure). De nombreuses études¹² ont montré que le nombre d'accidents par mois augmente dans des périodes et des heures bien précises (généralement les heures de pointes).

- **Facteur spatial** : Comme dans le facteur temporel, les accidents de la route varient en fonction du lieu urbain ou rase campagne (zone urbaine ou zone rurale) et même au niveau d'un même lieu, il existe des sites plus accidentogènes que d'autres (points noirs).

6. Les causes des accidents de la route

Les accidents de la route résultent de la combinaison de multiples facteurs : la puissance et la conception des véhicules, leur état de fonctionnement, la qualité des voies de circulation, les conditions climatiques, la réglementation et la façon dont elle est imposée sont autant de déterminants qui sont à mettre en parallèle avec l'état de santé mais aussi avec les valeurs, les attitudes et les comportements des conducteurs (Le facteur humain)¹³.

En général, les accidents de la route ont pour origine trois facteurs principaux, homme, véhicule et environnement. Ils sont le résultat d'un dysfonctionnement du système homme/véhicule et environnement¹⁴.

¹¹ Bouzigue J.B. la Violence routière. Edition Continent Europe Paris. Mars 1995. P16.

¹² Eckhardt N, Flahaut B, Thomas I: Etude Spatio-temporalité des accidents de la route en périphérie urbaine. L'exemple de Bruxelles. Département de Géographie, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique. Novembre 2002.

¹³ Rumar K.: (1982) The human factor in road safety. Australian Road Research Board conference, Melbourne, Australie. In Conférence Européenne des Ministres des Transports : Transport routier passé, présent et avenir des travaux de la CEMT en matière de sécurité routière. Avril 2002. PP 11-13.

¹⁴ OMS : Sécurité Routière et Santé. 57^{ème} Assemblée mondiale de la santé. Rapport de secrétariat. 1^{er} avril 2004. P 2.

Chacune des composantes de ce système contribue à la survenance des accidents mais il est nécessaire d'insister sur la prépondérance du facteur humain. Plusieurs études approfondies des accidents identifient l'erreur humaine comme une des composantes causales les plus importantes dans la majorité des accidents¹⁵. De ce fait, le problème de l'insécurité routière est complexe. Pour y remédier, il est nécessaire d'agir en même temps sur les trois facteurs fondamentaux : l'usager de la route, le véhicule et l'environnement routier. La négligence de l'un de ces facteurs conduit inéluctablement à l'échec.

6.1. Causes liées aux facteurs humains

Les causes liées aux facteurs humains sont en nombre de six :

6.1.1. L'inobservation du code de la route

Elle regroupe certaines fautes ou imprudences, commises par le conducteur :

- Refus de priorité
- Stationnement dangereux
- Eclairage défectueux
- fautes personnelles de conduite

6.1.2. L'ivresse au volant

L'alcool au volant est l'une des principales causes d'accidents dans de nombreux pays, l'alcool est à l'origine, en plus des accidents matériels, d'accidents corporels. Les principales conséquences de l'alcoolémie, concernant les accidents, sont essentiellement les erreurs de perception et les erreurs de décision. Suivant les pays, la limite supérieure, en gramme d'alcool dans un litre de sang tolérée pour la conduite d'un véhicule à moteur ne doit pas dépasser 0,10 grammes/litre.¹⁶

Le problème principal de l'alcool au volant, en plus des aspects pathologiques, est dû à la méconnaissance des risques encourus, même en présence d'une alcoolémie légère ou moyenne.

¹⁵ Rumar K. op cit. p 11.

¹⁶ Masmoudi S. : La violence Routière, étude analytique des accidents de la route en Algérie. Mémoire de fin d'étude d'inspecteur des transports terrestres. Ecole Nationale de Transport Terrestre Batna. 2004

Cette méconnaissance du risque est en fait une sous-estimation du risque : le plus difficile n'est pas de renoncer à boire, mais surtout de renoncer à conduire après avoir bu de l'alcool. Tout le problème réside dans la croyance du conducteur en ses capacités d'autocontrôle. En France, on peut lire sur des panneaux publicitaires « boire ou conduire, il faut choisir ! », car toutes les fonctions motrices, sensorielles et cognitives sont atteintes à partir d'un certain seuil d'alcoolémie.

Pour l'ensemble des conducteurs, le risque d'accidents commence à augmenter sensiblement lorsque l'alcoolémie atteint 0,04 g dans l'halène. Si la limite de l'alcoolémie est de 0,10 g, le risque d'accidents sera trois fois supérieur à celui encouru avec une limite de 0,04g dans l'halène. Par conséquent, les conducteurs qui consomment de l'alcool mettent en danger les piétons et les passagers de deux roues motorisées¹⁷.

6.1.3. La vitesse

La vitesse est considérée comme « le deuxième facteur le plus important après l'alcool pour la survenue des collisions »¹⁸. Une vitesse excessive ou inappropriée aux circonstances est l'un des facteurs majeurs de l'insécurité routière. Des faits et des constatations en apportent la preuve. Les objections souvent entendues viennent soit d'une méconnaissance des données disponibles sur le nombre d'accidents qui ont comme cause l'excès de vitesse ; soit de l'utilisation d'argumentations subjectives tenant à la conviction des personnes qui les formulent et issue le plus souvent de leur seule expérience personnelle et ne prenant pas en compte les impératifs de l'utilisation collective des routes.

Toutes les expériences montrent que les limitations de vitesse améliorent la sécurité routière. Les expériences vécues dans les pays développés ont démontré qu'à chaque fois que des limitations de vitesse aient été instaurées, elles ont toujours considérablement amélioré la sécurité routière. C'est le cas d'un certain nombre de pays comme l'Allemagne en 1975 : Limitation de la vitesse à 100 Km/h sur route ; aux Etats-Unis : Diminution de la vitesse sur autoroute de 16 Km/h

¹⁷ OMS : Rapport Mondial sur la Prévention des Traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004 P87

¹⁸ Serge D. : La vitesse au volant son impact sur la santé et les mesures à y remédier. Unité sécurité et prévention des traumatismes. Direction développement des individus et des communautés. Institut national de santé publique de Québec. Novembre 2005.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

en 1974 ; en France la réduction de vitesse moyenne de l'ordre de 10 Km/h en 1970 et en Suisse, une expérimentation de la réduction des vitesses limites en ville de 60 à 50 Km/h en 1982, toutes ces expériences de réduction de vitesse ont conduit respectivement à ¹⁹:

- la réduction du nombre d'accidents de 8% et de la gravité des accidents de 20% sur les routes hors agglomération en Allemagne ;
- baisse du nombre de tués de 11% (soit un gain de 6000 tués annuellement) aux Etats-Unis ;
- un gain de sécurité, le nombre de tués a diminué de 31% en France ;
- Les accidents constatés ont diminué de 9,3% en Suisse.

Chaque fois que des limitations de vitesse précédemment fixées aient été relevées, on a constaté une aggravation de l'insécurité routière. A l'exemple des Etats-Unis qui ont autorisé l'augmentation de la vitesse moyenne de 3Km/h a eu pour effet un accroissement de 18% du nombre de tués²⁰.

L'OMS a montré l'incidence de la vitesse sur les accidents et les blessures qui en résultent comme suit²¹ :

- Une augmentation de la vitesse de 1 km/h est associée à une augmentation de 3% du risque d'accidents avec blessures.
- Pour les occupants d'une voiture accidentée à une vitesse de 80 km/h, la probabilité de décès est 20 fois supérieure à ce qu'elle aurait été à 32km/h.
- Les piétons ont 90 % de chance de survivre à une collision avec une voiture lancée à 30 km/h ou moins. Mais moins de 50 % de chance de survie en cas de collision à 45 km/h.
- La probabilité qu'un piéton soit tué est multipliée par huit lorsque la vitesse passe de 30 km/h à 50 km/h

¹⁹ Namias R : Vitesse et sécurité routière. Edition la Documentation Française. P 47

²⁰ Idem. P48.

²¹ OMS : Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P83.

L'INRETS (Institut National de Recherche sur le Transport et leur Sécurité en France) a également montré que le taux d'accidents corporels par véhicule subit presque un doublement quand on passe d'une vitesse de 100 Km/h à 180Km/h²².

6.1.4. L'expérience et l'âge du conducteur

L'âge des conducteurs est un facteur important dans la survenance des accidents de la route. Les statistiques au niveau international montrent que les jeunes conducteurs sont impliqués dans la plupart des accidents de la route. Cette fréquence d'implication s'explique par leur disponibilité à prendre des risques qui les conduisent à adopter des comportements excessifs et /ou agressifs²³.

Selon des études faites dans les pays développés²⁴, il existe une relation étroite entre l'inexpérience du conducteur et la probabilité d'une collision avec un autre véhicule ou un piéton (survenance d'accident)²⁵. Les conducteurs ayant une longue expérience sont beaucoup plus en sécurité que les conducteurs inexpérimentés. La conduite de l'automobile est une technique qui s'apprend et qui comme toute autre technique, ne peut se conserver que par une pratique régulière. L'expérience ne peut être enseignée, elle est acquise au fil des années. Dans cette optique, l'expérience a un impact direct sur la sécurité des conducteurs et des autres usagers (piétons, cyclistes, etc.). Il ressort des études réalisées dans les pays développés que « les risques sont particulièrement élevés pendant la première année qui suit l'obtention du permis de conduire »²⁶.

²² Bouzigue J B. OP Cit P192.

²³ Stacey C., Fouvez M S. : Jeunes conducteurs la voie de la sécurité, projet du Centre de Recherche sur les Transports de l'OCDE et la CEMT, pour l'Université européenne d'été de la sécurité routière Nantes - Loire Atlantique – 28/31 août 2006.

²⁴ Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière : la Sécurité Routière en France, bilan de l'année 2004. Ed la Documentation Française. Paris 2005. P 73

²⁵ Assailly JP (1990) : Facteurs individuels et facteurs familiaux du risque, *Adolescence, post-adolescence et sécurité routière*, PP 45-54. In Charbit C : Les facteurs humains dans les accidents de la circulation : un potentiel important pour des actions de prévention. Ed fondation MAIF. Juin 1997. p 165

²⁶ Williams AF.: Teenage drivers: patterns of risk. *Journal of Safety Research*, 2003, 34:5–15. In OMS : Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux Accidents de la Circulation. 2004. P 84.

6.1.5. L'imprudence des piétons

Les piétons sont très mobiles et changent facilement leur direction, ils cherchent, à priori, le chemin le plus direct, donc leur comportement est en grande partie déterminé par leurs motifs qui peuvent être variés. Autrement dit, les piétons sont imprudents dans leurs déplacements, ce qui augmente le risque d'exposition aux accidents.

En plus des causes intrinsèques et des comportements des piétons, d'autres facteurs influent sur les accidents des piétons, du fait que dans les pays à faible revenus, les aménagements (passages piétons) pour les piétons sont rudimentaires, mauvaise visibilité dans les rues et mauvaise « connaissance » de la sécurité routière de la part des piétons : D'après une étude menée en Jordanie, près de la moitié des enfants traversent sans regarder si des véhicules arrivent, que ce soit avant de traverser ou en traversant ²⁷.

6.1.6. L'utilisation du téléphone dans le véhicule

L'utilisation du téléphone en conduisant constitue une tâche secondaire susceptible de perturber la tâche principale (conduire) dans la mesure où elle sollicite généralement les mêmes mécanismes perceptifs et cognitifs. Malgré les bienfaits du téléphone portable, le fait de l'utiliser en conduisant, peut affecter plus ou moins négativement la conduite : le temps de réaction en cas d'urgence, la position du véhicule sur la voie de circulation ; la maîtrise de la vitesse par rapport aux véhicules qui précèdent, la quantité d'informations visuelles traitées par le conducteur diminue quand il est en communication téléphonique (moindre consultation des rétroviseurs) ; la charge perspective et mentale etc.

Les réactions des conducteurs aux situations dangereuses sont plus lentes (elles augmentent de 0,5 à 1,5 secondes) quand l'attention est également portée à une tâche secondaire, il a été démontré, aussi, que les conducteurs utilisant un téléphone portable au volant présentent quatre fois plus de risques d'accidents que ceux qui n'en utilisent pas²⁸. Ainsi, toute utilisation du

²⁷ Kandela P.: Road accidents in Jordan. *Lancet*, 1993, 342:426.in OMS, rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P 84.

²⁸ Redelmeier DA.: Tibshirani RJ. Association between cellular-telephone calls and motor vehicle collisions. *New England Journal of Medicine*, 1997, 336:453-458. In OMS: Rapport Mondial sur la Prévention des Traumatismes dus aux Accidents de la Circulation. 2004. P 91.

téléphone durant la conduite, « soit la composition d'un numéro ou l'établissement d'un appel, diminue la concentration du conducteur qui, de sa part, affecte le temps de réaction. »²⁹.

6.2. Les causes liées à l'environnement

Les défauts dans la conception de la route entraînent des accidents dans la mesure où les conducteurs ne parviennent pas à apprécier de manière adéquate les possibilités et les risques dans une configuration de route donnée. Les facteurs liés à un environnement défavorable contribuent aux accidents en rendant plus difficiles les manoeuvres du véhicule. Les signalisations ou équipements inadaptés constituent un manque d'informations pour le conducteur qui ne peut anticiper un éventuel danger. Les obstructions, enfin, représentent des dangers imprévus. En outre les conditions météorologiques multiplient les risques d'accidents surtout lorsqu'elles sont accompagnées d'une mauvaise conception de la route.

6.3. Les causes liées au véhicule

Les problèmes liés au véhicule causant des accidents sont en général des problèmes qui surviennent de manière soudaine, souvent du fait d'un défaut d'entretien. Les pneus et les freins sont souvent en cause. Le véhicule est l'agent pathogène. Aussi doit il faire l'objet d'une attention particulière. L'introduction de divers équipements spécifiques a sensiblement amélioré la sécurité des véhicules.

²⁹ Aklil F. : Plus de rigueur pour plus de sécurité, Revue Prévention et conduite N° 04. Ed Centre National de Prévention et Sécurité Routière 2006. P 38. .

II. LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

L'organisation mondiale de la santé (OMS) distingue trois types de prévention³⁰ :

- **La prévention primaire** qui « comprend tous les actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population, donc à réduire le risque d'apparition de nouveaux cas »
- **La prévention secondaire** qui « comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population, donc à réduire la durée d'évolution »
- **La prévention tertiaire** qui « comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récives dans une population, donc à réduire au minimum les invalidités fonctionnelles consécutives de la maladie ».

Le modèle de M. Grosman a estimé qu'en prenant des précautions et on se soignant, les agents produisaient de la santé. L'idée principale du modèle est que la santé est un bien durable. « Les personnes héritent d'un capital initial qui se déprécie avec l'âge, mais qu'elles peuvent l'augmenter, grâce à l'investissement. Elles désirent, en effet, élever le bien être, améliorer la productivité, augmenter le nombre de jours en bonne santé et en conséquence accroître les salaires. »³¹ Ce modèle est inspiré des travaux de G. Becker³² qui considère la santé comme une forme de capital humain et les individus comme consommateurs et producteurs des biens fondamentaux où les dépenses en santé peuvent être considérées comme des dépenses de consommation. Elles peuvent aussi être considérées comme des dépenses en investissement de capital humain du fait qu'elles sont effectuées en vue d'une meilleure santé, permettant d'augmenter la productivité du travail et donc le revenu des individus. L'investissement dans le capital santé peut alors se justifier par des considérations purement économiques où la maladie peut constituer une cause importante de la faiblesse de la productivité de la main d'œuvre.

³⁰ Postel-Vinay N., Peytour P., Bourez T. : Quel moyen pour le médecin généraliste ? Communication au VII^{ème} congrès national de la médecine générale du XXI^{ème} siècle. Tours 2006. P 1.

³¹ Labourdette A. : La prévention dans le domaine de la santé, Revue cahier de recherche n° 95-22. P 3.

³² Becker G. : Human Kapital, Columbia University Press 1964. In Fellah L. : Etude exploratoire du système de prévention algérien. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques. Université Montesquieu- Bordeaux. Décembre 1998.P 23.

Une bonne connaissance du réseau causal des accidents de la route devra permettre de bien concevoir des programmes de prévention plus efficaces. Comme dans les autres domaines de la santé, pour faire face à une maladie, celle-ci doit être bien diagnostiquée.

1. Qu'est ce que la prévention routière ?

La prévention des accidents de la circulation routière peut être définie comme étant toute action visant à réduire l'intensité, la gravité de l'accident et même la probabilité de sa survenance. La prévention routière consiste à mettre l'accent sur la nécessité de rompre avec la chaîne de causalité conduisant à l'accident. L'identification des causes est donc un préalable indispensable pour mener une action de prévention. Le but de la prévention est de diminuer le nombre de victimes par différents procédés et de limiter les conséquences des blessures³³.

2. Les différentes formes de prévention routière

Dans le domaine de la sécurité routière, on distingue trois types de préventions : prévention primaire, secondaire et tertiaire. On peut également faire la différence entre la prévention active impliquant une intervention humaine et la prévention passive qui entraîne les améliorations des véhicules et des infrastructures³⁴.

2.1. La prévention primaire

Dans le domaine de la santé, la première référence de cette forme de prévention est due à l'Empereur chinois Hung Ti. Selon lui : « le bon médecin intervient avant même que la maladie ne s'installe »³⁵. En matière de sécurité routière, la prévention primaire intervient avant même la survenance de l'accident, cette forme de prévention consiste à éviter que l'accident ne se produise. Elle peut prendre deux formes :

- La prévention active,
- La prévention passive.

³³ Bezzaoucha A. : Les accidents de circulation en Algérie. Approche Epidémiologique. Ed société nationale d'édition et de diffusion. Alger 1983. P 149

³⁴ Claire C. : Les facteurs humains dans les accidents de la circulation : un potentiel important pour des actions de prévention. Fondation le MAIF. Juin 1997. P 42.

³⁵ Fellah L : Etude exploratoire du système de prévention algérien. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques. Université Montesquieu- Bordeaux. Décembre 1998. P1.

2.1.1. La prévention active

C'est une procédure relative aux usagers de la route qui sont les principaux responsables et les principales victimes des accidents. En conséquence, l'effort doit être concentré sur l'homme (comportements et habitudes). Le comportement des conducteurs joue un rôle important dans la survenance des accidents de la circulation routière mais aussi dans leur prévention. En effet, c'est par un meilleur comportement de l'utilisateur que l'on obtiendra les meilleurs résultats dans le cadre de la prévention routière.

D'après un certain nombre de recherches dont, notamment, celle du BPA (Bureau Suisse de Prévention des Accidents) sur l'élaboration des fondements d'une politique nationale de sécurité routière en Suisse, en 2002, qui ont été réalisées jusqu'à nos jours, ont démontré l'importance du facteur humain dans la survenance des accidents de la route³⁶, il apparaît nécessaire de multiplier les efforts pour améliorer le comportement des conducteurs et des usagers de la route d'une manière générale, ceci doit s'opérer à trois niveaux :

- l'éducation
- la formation
- la communication

2.1.1.1. La formation des conducteurs

Dans la plupart des pays, l'importance de la formation n'est reconnue que depuis peu de temps, et il serait présomptueux d'affirmer que la pédagogie de la conduite est une branche scientifique totalement constituée. La nécessité d'une véritable formation à la conduite automobile ne va pas de soi, même si, dans tous les pays, la possibilité de conduire est subordonnée à la délivrance d'un document administratif qui est le permis de conduire³⁷.

La conduite exige d'une part, l'acquisition de connaissances et d'habitudes perspectives et d'autre part, l'automatisation et la coordination de certains gestes. Par conséquent, la conduite

³⁶ Charbit C. : Les facteurs humains dans les accidents de la circulation : un potentiel important pour des actions de prévention, Ed fondation MAIF : Juin 1997, P 1.

³⁷ CEMT : Conférence Européenne des Ministres des Transports, résolution N° 37 concernant la formation des conducteurs, Bruxelles les 31 mai et 1er juin 1978. PP 2-3.

doit être apprise et il conviendrait d'améliorer la formation des conducteurs au moment de l'apprentissage.

La situation qui prévaut dans la majorité des pays est que l'apprentissage de la conduite se réduit fréquemment à la préparation de l'examen de permis de conduire qui incite davantage un bachotage qu'à l'acquisition des comportements civiques sur la route. Par conséquent, il faut développer les aspects comportementaux et intégrer des savoirs relatifs à la sécurité routière dans la période de l'apprentissage. Ainsi, il conviendrait d'améliorer la formation des conducteurs de la manière suivante ³⁸:

- Améliorer ou modifier le contenu éducatif de la formation initiale en renforçant les éléments sécuritaires proprement dits.
- Progresser vers une véritable formation continue des conducteurs, formation initiale, stage de perfectionnement et de remise à niveau, stage de recyclage, prolongation de la durée de formation ...etc.
- Certains pays ont mis en place un permis de conduire probatoire, et en instaurant pendant la période qui suit sa délivrance, une réglementation plus sévère que la réglementation générale.
- Mieux enseigner la maîtrise de l'automobile : apprendre le freinage, l'appui en courbe, le dérapage,...etc.
- Mieux sensibiliser les jeunes aux risques et aux limites liés à l'utilisation d'un véhicule ;
- apprendre aux jeunes les comportements d'une conduite prudente : courtoisie, conduite non agressive, respect des autres usagers,... ;
- Les inspecteurs de permis de conduire doivent faire l'objet d'un recyclage

2.1.1.2. L'éducation dès le plus jeune âge

Puisque les enfants sont très tôt des usagers de la route, comme piétons ou cyclistes, il est prioritaire d'intensifier l'apprentissage du code de la route dans les écoles ainsi que l'apprentissage de la prudence et de la vigilance, par l'insertion des cours d'éducation routière dans le programme scolaire. Mais cette pratique ne devrait pas se limiter à un enseignement

³⁸ Bezzaoucha A. : Les accidents de circulation en Algérie, approche épidémiologique. Ed société nationale d'édition et de diffusion. Alger 1983. P 153.

théorique des règles élémentaires du code de la route. Des séances pratiques en milieu réel doivent être envisagées.

L'éducation, notamment en milieu scolaire, vise à inculquer les règles de comportement et à transmettre les valeurs sociales et individuelles relatives à la sécurité routière. L'enseignant doit se concentrer sur les comportements et transmettre les règles fondamentales qui permettent à l'enfant une meilleure adaptation à l'usage du trafic et l'aide à affronter un monde qui lui est par définition hostile.

L'école ne peut être le lieu unique de la prévention des accidents de la route pour les enfants, le rôle des parents, dont l'influence est évidemment fonction décroissante de l'âge de l'enfant est essentiel, notamment dans la période préscolaire qui constitue une phase critique pour l'acquisition des comportements de sécurité. Autrement dit, les parents ont un rôle complémentaire avec celui des enseignants dans l'éducation de leurs enfants en matière de sécurité routière.

Dans ce contexte, le rôle des organismes de prévention doit également s'étendre à l'élaboration des programmes éducatifs (en collaboration avec les pédagogues) à l'encadrement, la formation et la motivation des enseignants afin de leur fournir les meilleures chances d'être efficaces.

2.1.1.3. La communication

La communication est un véritable dialogue avec l'opinion publique que les responsables de la sécurité routière et les divers organismes concernés doivent instaurer. Le but est à la fois d'élever le niveau de connaissance des usagers de la route, de convaincre du bien fondé des mesures prises et d'induire l'adoption des comportements favorables à la sécurité.

En règle générale, les campagnes de communication sont thématiques (alcool, vitesse, ceinture de sécurité, etc.) et générales, c'est-à-dire qu'elles s'adressent à l'ensemble des usagers de la route sans distinction.

Il est nécessaire d'établir une distinction stricte entre deux catégories de communication auprès du public, qui sont souvent amalgamées voire confondues³⁹ :

***Les actions d'information :** Dans tous les pays, avec une intensité variable, des actions d'information sur la sécurité routière sont conduites. Les supports sont multiples : télévision, radio, presse, édition de brochures et de dépliants, organisation de séminaires et de rencontres au niveau local et national, etc. Ces actions visent à diffuser auprès de la population un savoir objectif concernant la sécurité routière et ses résultats, et dont la dominante est pédagogique et éducative. Elles visent aussi, à porter à la connaissance du public les fondements de l'insécurité routière sur lesquels les experts internationaux s'accordent ainsi que les indicateurs de sécurité et leur évolution.

La sécurité routière passe d'abord par une information complète, objective et indépendante des passions avouées ou secrètes. C'est en sensibilisant l'opinion publique que celle-ci exigera du gouvernement des mesures efficaces.

Les professionnels de la santé, les médecins généralistes en particulier, ont un rôle important à jouer dans l'information, l'éducation et la prévention des accidents de la route. « la connaissance individualisée qu'ils ont des patients doit leur permettre de les conseiller. Mais leur connaissance des questions de sécurité routière est en moyenne très insuffisante car aucune initiation ne leur a été dispensée à l'occasion de leurs études médicales. Si l'on veut les voir jouer un rôle préventif réel auprès de leurs patients en matière de sécurité routière, cette carence doit être comblée. Cette action relève des pouvoirs publics »⁴⁰.

***Les actions de promotion de la sécurité routière :** Les actions de promotion de la sécurité routière et des valeurs dont elle est porteuse font appel aux moyens médiatiques et utilisent fréquemment les techniques et méthodes de la publicité et de la propagande dont le but explicite est de modifier immédiatement les comportements concrets.

³⁹ CNPSR : Rencontre nationale sur le rôle du mouvement associatif dans la prévention contre les accidents de la route. Zeralda 25 novembre 2000.

⁴⁰ Drast M. : Gisements de sécurité routière. Ed Metltn, Mai 2002. Volume 1. P 66.

Parmi les multiples formes que revêt la communication dans le domaine de la sécurité routière, les campagnes de nature publicitaire sont organisées par les pouvoirs publics, par de grandes associations ou par le secteur privé. Aujourd'hui, la sensibilisation du public par des campagnes périodiques de communication constitue un élément essentiel de l'action en faveur de la sécurité routière dans la plupart des pays.

2.1.1.4. Règlement de la circulation, contrôle et sanctions

La majorité des accidents résulte d'une succession de comportements spécifiques des usagers de la route, dans ce cas la prévention primaire consiste à modifier ces comportements et à l'application des réglementations qui régissent les mesures de conduite.

La prévention routière en complément de toute action de prévention a aussi ses limites, il y a nécessité de procéder à la répression des infractions au code de la route. La prévention seule ne pourra jamais amener tous les usagers de la route à se conformer aux lois du code de la route. Mais pour que la répression soit dissuasive, elle doit être rapide sinon immédiate.

On a trop souvent et de manière abusive, opposé éducation et incitation sociale d'une part et répression d'autre part. Elles constituent pourtant deux volets complémentaires et indissociables de la prévention des accidents de la route : chacune selon ses méthodes, en prenant appui sur des logiques différentes, elles jouent sur le registre de la dissuasion pour éradiquer des comportements qui peuvent être producteurs d'accidents.⁴¹

Le système de contrôle et de sanctions des infractions routières est une part indispensable de la politique globale de sécurité routière, même si ce système trouve ses limites dans la résistance que le corps social leur oppose et qui sont d'ordre politique, sociologique, psychologique, financier et technique. Selon le professeur (GOT C.), la qualité du système répressif est un élément essentiel de la prévention⁴². Il existe trois types de sanctions qui sont utilisées dans tous les pays, isolément ou combinés, à savoir l'emprisonnement ; la suspension du permis de conduire et les amendes.

⁴¹ Bouzigue J B. : La violence routière. Ed Continent Europe Paris. Mars 1995. P 151

⁴² Got C. : La Santé, Ed Flammarion 1992. P 57.

Les politiques de sécurité routière et de répression ne visent pas seulement à analyser, à comprendre les comportements et à pénaliser les usagers de la route mais elle a pour ambition de les influencer, de les orienter si c'est possible durablement. Intelligemment conçue et appliquée, la répression doit être d'abord un outil pédagogique qui empêche la récurrence et contribue, au même titre que l'éducation et la promotion médiatique de la sécurité routière, à modeler les comportements sur la route dans le sens souhaité, en apportant le témoignage d'une volonté réelle de combattre les accidents⁴³.

Les mesures de sécurité routière⁴⁴ ont souvent un impact immédiat, parfois dès leur annonce, mais leurs effets sont éphémères. Une politique de contrôle intense et de sanctions bien dosées est une condition nécessaire pour pérenniser tout ou une partie de ces effets. Les sanctions de nature financière semblent être efficaces quand elles ne sont pas compensées par des systèmes d'assurance ou de suppression des sanctions. Les pouvoirs publics doivent impérativement se doter des moyens de faire appliquer la réglementation qu'ils élaborent sous peine d'entamer son efficacité et sa crédibilité.

L'efficacité du contrôle de la sécurité routière, notamment en ce qui concerne le triangle d'or (vitesse, ceinture de sécurité, alcool) est fonction de l'organisation des forces de l'ordre (effectif, modalités d'intervention, compétences, équipements en matériel moderne de constatation des infractions, etc.)⁴⁵

La densité du contrôle sur la route est un élément clé de leur fonction dissuasive (la peur du gendarme). Il est logique d'affirmer que moins les contrôles sont fréquents moins ils sont admis par les usagers. La répression ne peut être efficace et bien acceptée socialement que si l'utilisateur a la certitude qu'il sera contrôlé au moins une fois dans un laps de temps considérable.

• **Contrôle de l'alcoolémie** : Si les contrôles de l'alcoolémie sont depuis longtemps obligatoires en cas d'accidents corporels ou d'infraction grave au code de la route, les contrôles préventifs consistent à programmer des contrôles du taux d'alcoolémie chez les usagers de la route

⁴³ Bouzigue J B. : La violence routière. Ed Continent Europe Paris. Mars 1995. PP 151, 152

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Bouzigue J B. : La violence routière. Ed Continent Europe Paris. Mars 1995. P152

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

(conducteurs)d'une manière aléatoire même en absence d'accidents. Si le taux d'alcoolémie dépasse le seuil exigé par la loi, il faut sanctionner le conducteur ou au moins prendre des mesures telle que l'interdiction de conduire jusqu'à ce que le taux d'alcool dans le sang baisse au dessous du seuil limité par la loi.

Le choix des sites de contrôle et le moment de contrôle, sont également fort importants : par exemple, dans les zones accidentogènes ou lieux où on enregistre une densité d'infractions particulièrement élevée. En ce qui concerne l'alcoolémie, chacun sait que la probabilité de conduite en état d'imprégnation alcoolique est plus forte durant les fins de semaine et à certaines heures de la journée, il faut donc concentrer les contrôles sur ces zones à des périodes bien connues.

La lutte contre l'alcool au volant s'organise dans la plupart des pays par des mesures réglementaires presque exclusivement fondées sur la dissuasion. Ainsi, on retrouve dans la plupart des pays :⁴⁶

- la définition d'un taux légal d'alcool.
- Un dispositif technique de détection bio- chimique de l'alcoolémie des conducteurs ;
- Un dispositif de contrôle dit aléatoire, c'est-à-dire en dehors de toute présomption d'infractions ou d'accidents.

• **Obligation du port de la ceinture de sécurité :** Dans la plupart des pays développés, les dispositions législatives et réglementaires accompagnées de campagnes d'information et de sensibilisation se sont succédées depuis le début des années 70 afin d'accroître le port de la ceinture de sécurité aux places avants des véhicules légers. Le défaut du port de la ceinture est un facteur de risque important pour les occupants d'un véhicule. En cas de choc frontal, les traumatismes crâniens sont les blessures les plus fréquentes et les plus graves pour les occupants du véhicule qui ne portent pas de ceintures de sécurité.

⁴⁶ Pierre- Emanuel B., Lagare D. , Serveille J. : Sécurité routière. Ed du Mouflon, Octobre 1992. P116.

Les recherches et essais ont démontré la grande efficacité de la ceinture de sécurité et la quasi inexistence des effets pervers⁴⁷. Les expériences et les statistiques au niveau mondial ont démontré que le port de la ceinture de sécurité diminue la gravité des blessures lorsque l'accident survient. Néanmoins, malgré cette certitude, les conducteurs et les usagers des véhicules refusent ou négligent de porter la ceinture de sécurité même s'ils ont eu une formation complète sur les avantages et l'obligation du port de la ceinture de sécurité. Il semblerait opportun de rendre le conducteur d'un véhicule léger directement responsable du port de la ceinture par l'ensemble des occupants du véhicule, dès lors qu'il a accepté de les transporter⁴⁸. Dans différents pays développés, les stratégies nationales adoptées suivent les mêmes principes qui peuvent se résumer de la manière suivante⁴⁹:

- Lois et réglementations sur l'équipement et l'usage des dispositifs de retenue (ceinture de sécurité, siège pour enfant).
- Messages médiatisés (campagne accompagnant les mesures législatives ou réglementaires, ou campagnes informatives axées sur les nécessités de modification des comportements des usagers réfractaires.
- Développement et intensification des contrôles routiers
- Actions d'incitation axées généralement sur la sensibilisation des conducteurs au respect des dispositions législatives et réglementaires et à l'apprentissage d'un esprit de sécurité.

2.1.2. La prévention passive

Cette forme de prévention consiste à concentrer les efforts pour l'amélioration et l'augmentation de la sécurité du véhicule et de son environnement (routes et infrastructures). La sécurité passive contribue à éviter la survenance des accidents et limiter les conséquences (la gravité) des accidents, y compris pour les autres catégories d'usagers de la route et non seulement pour les conducteurs. La sécurité passive restera, encore plus longtemps, un axe prioritaire de

⁴⁷Bouzigue J B. OP Cit P 142.

⁴⁸Drast M. : Gisements de sécurité routière. Ed METLTM, Mai 2002. Volume 1. P 49.

⁴⁹Page Y. : Stratégie d'accroissement du port de la ceinture de sécurité, comparaison internationale. Revue trimestrielle de l'INRETS. Recherche Transport Et Sécurité n° 35. Septembre 1992. P 65.

recherche de la sécurité routière du fait de sa contribution à la diminution du nombre et de la gravité des accidents, et les résultats positifs qu'elle peut fournir en matière de sécurité primaire.

2.1.2.1. Conception, entretien et équipement des véhicules

Il est certain, que partout dans le monde, il y a une faible part des accidents qui est imputable aux déficiences du véhicule et qu'elle se rapporte davantage aux défauts d'entretien qu'à la conception proprement dite.

Les progrès accomplis par la recherche, notamment à partir des études détaillées d'accidents, ont permis d'améliorer considérablement la sécurité des occupants des véhicules à 4 roues en cas de choc. Mais les mêmes progrès technologiques ont simultanément permis, voire favorisé, l'augmentation de la vitesse et de la puissance des véhicules ainsi qu'une plus grande prise de risque, justifiée selon les conducteurs par leur confiance accrue dans les capacités des véhicules (tenue de route et freinage notamment), qui constituent à l'inverse des facteurs d'insécurité⁵⁰. La conception du véhicule peut influencer considérablement sur les blessures subies en cas d'accidents. Ces facteurs d'influence peuvent être :

- **Limitation de vitesse :** Les constructeurs automobiles dans le monde entier, produisent des véhicules sans cesse plus rapides (vitesse de pointe) et qui font l'objet des publicités de nature commerciale et les constructeurs ne prennent pas souvent en considération le facteur sécurité. Cette vitesse s'écarte de plus en plus des vitesses limites autorisées et les conducteurs y sont ainsi incités à violer. Il faut savoir que les véhicules n'offrent pas tous le même niveau de sécurité sur la route et que celle-ci se dégrade avec l'amélioration des performances.

La prévention primaire vise à éviter la survenance des accidents. Elle concerne prioritairement les éléments essentiels de la conception du véhicule. Dans le cas de la vitesse, on peut la limiter par construction.

⁵⁰ Drast M. : Gisements de sécurité routière. Ed METLTM, Mai 2002. Volume 1. P 33.

- **L'éclairage de jour du véhicule :** L'éclairage du véhicule assure une double fonction : voir et être vu. Des études⁵¹ dans la plupart des pays montrent que beaucoup d'accidents ont pour cause des erreurs dans la reconnaissance et l'identification des autres usagers. La prévention primaire dans ce cas consiste à maintenir allumés les feux de croisement durant le jour, afin de corriger partiellement ces erreurs de jugement. Le conducteur bénéficie de la sorte d'une meilleure visibilité (en particulier, par temps nuageux ou de brouillard) et par conséquent de la baisse de probabilité d'exposition à un accident.

D'après une étude faite en Australie⁵², le fait d'avoir les phares diurnes, c'est à dire allumés de jour, fait baisser de 10 % à 15 % le nombre d'accidents impliquant plus d'une partie. À l'heure actuelle, peu de pays exigent que les véhicules soient équipés de phares diurnes.

La prévention primaire peut intervenir par l'automatisation des équipements de sécurité comme le cas de l'anti-vol placé au niveau des véhicules qui se fait au moment de leur construction, comme par exemple, l'impossibilité de démarrer si la ceinture de sécurité n'est pas bouclée, ou si les phares ne sont pas allumés, l'activation automatique des essuie-glace ou des feux de brouillard lorsque les conditions atmosphériques l'exigent ; le dispositif de contrôle du taux d'alcoolémie et l'impossibilité pour le véhicule de démarrer si celui-ci est trop élevé, etc.

- **Equipements spécifiques de sécurité :** Il existe deux types d'équipement de sécurité à savoir :
 - **Siège pour enfant :** « Le principe des sièges pour enfants est le même que celui des ceintures de sécurité pour adultes. Du point de vue de la prévention des accidents mortels, les sièges autos pour enfants offrent une très bonne protection. Il a été démontré qu'ils contribuent à réduire d'environ 71 % le nombre de décès des nourrissons et de 54 % celui des jeunes enfants transportés en voiture »⁵³.

⁵¹ -Laya O. : La perception visuelle des enfants dans la circulation. In INRETS : Centre national de l'enfance 1989.
-INRETS : Ergonomie routière. Synthèse INRETS n° 13 1989.

-CETE Normandie Centre : Perception visuelle des automobilistes en rase compagne, pré étude. 1990.

⁵² Elvik R.: A meta-analysis of studies concerning the safety effects of daytime running lights on cars. *Accident Analysis and Prevention*, 1996, 28: 685-694. In OMS : Rapport mondial Sur la prévention des traumatismes dus aux Accidents de la circulation. 2004. P 91.

⁵³ Traffic safety facts 2002: Children. Washington, DC (Etats-Unis d'Amérique), department of transportation, national highway Traffic Safety Administration, 2002 (DOT HS-809-607). In OMS : Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P 98.

- **Le sac gonflable (Airbag) :** Le sac qui se déplie et se gonfle d'air instantanément au moment du choc s'est avéré la technique la plus prometteuse en faisant éviter aux occupants de l'avant du véhicule de heurter les parties agressives de celui-ci. Cependant, le niveau de sécurité offert par les sacs gonflables est en tout état de cause, sensiblement inférieur à celui de la ceinture de sécurité. En effet, le sac gonflable a un domaine d'efficacité plus restreint que celui de la ceinture de sécurité. Il est par exemple peut opérant en cas de renversement du véhicule et plus généralement pour tous les cas de choc non frontaux.

2.1.2.2. La route et l'environnement

La route n'est pas seulement une voie de communication, c'est aussi un espace social aux multiples fonctions et le fluide qui la parcourt (le trafic), bien qu'il réponde à des lois étrangement semblables à celles d'autres écoulements d'éléments physiques, est en réalité constitué d'hommes dont les réactions, les comportements et les attitudes sont en fait les facteurs déterminants des accidents de la route⁵⁴.

Le rôle de l'infrastructure routière par rapport à la sécurité a été longtemps sous estimé et il subsiste encore aujourd'hui, une certaine confusion à cet égard. Le rôle de la chaussée est plus important qu'il ne paraît au niveau des statistiques. Les accidents de la route ne sont pas répartis d'une manière uniforme sur l'ensemble du réseau routier car certaines routes sont plus meurtrières que d'autres, certaines zones sont le lieu d'un taux et/ou d'une gravité d'accidents supérieurs à la moyenne du réseau. Ces zones, qualifiées de points noirs, nécessitent d'être analysées de façon approfondie pour être traitées.

Il est souvent admis que c'est la perte de contrôle du véhicule par le conducteur qui cause l'accident. Ce raisonnement oublie le deuxième terme de l'accident "les obstacles" qui aggravent considérablement la gravité de l'accident de façon d'autant plus décisive qu'ils sont plus proches de la chaussée. Ces obstacles fixes latéraux sont une cause fortement aggravante des accidents

⁵⁴Bureau suisse de Prévention des Accidents (BPA) : Elaboration des fondements d'une politique nationale de sécurité routière, Berne, Mai 2002. PP 69-70.

avec perte de trajectoire. Ils sont le plus souvent des “accessoires” de la route (panneaux publicitaires, arbres, poteaux, équipements, fossés, etc.). Ces accidents sont dus à l'agressivité de l'obstacle selon sa position par rapport au véhicule et à la chaussée. Le choc contre “ces obstacles fixes” constitue un problème plus important. L'exploitation de cette donnée nécessite au préalable d'améliorer l'information sur ce problème et l'acceptabilité de son traitement, de faire respecter la loi en supprimant tous ces obstacles sur les abords des routes et d'appliquer le principe de prévention en légiférant sur la réparation, la modification ou le remplacement d'un obstacle latéral moins dangereux en cas de perte de contrôle.

La route peut jouer un double impact : positif si elle est bien conçue en contribuant à la diminution des accidents et de leurs gravités, négatif si elle n'est pas bien aménagée. En matière de sécurité routière, Le réseau routier influe sur « le risque de collision parce qu'il détermine la façon dont les usagers de la route perçoivent leur environnement et leur indique, au moyen de signalisation et de contrôles routiers, ce qu'ils devraient faire. Beaucoup de mesures de gestion de la circulation et d'aménagement de sécurité routière fonctionnent en influençant le comportement humain »⁵⁵. Parmi ces mesures, on distingue :

- **La signalisation :** La signalisation peut être conçue de telle sorte que l'utilisateur adopte spontanément et quasi automatiquement le comportement qu'on attend de lui, ou bien, dans d'autres cas, il s'adapte consciemment à la vérité de la route qu'on a voulu lui dévoiler par les différentes formes de signalisation. On distingue deux formes de signalisation, la signalisation horizontale tels que les (marquages au sol) et la signalisation verticale comme les feux tricolores, panneaux sur les cotés droits des chaussées. La signalisation est une source d'information pour l'utilisateur de la route qui le prévient à l'avance d'une modification des conditions de circulation. Bien conçue et réalisée, elle réduit les causes d'accidents ; par contre, si elle est insuffisante, trop abondante ou impropre, elle contribue à l'insécurité routière.

⁵⁵ Ogden KW: Safer roads: a guide to road safety engineering. Melbourne, ashgate publishing Ltd, 1996. In OMS, rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P 92.

- **Protection des piétons :** Les piétons sont particulièrement vulnérables en cas d'accidents. Les aménagements urbains constituent une voie d'amélioration pour les protéger. Les glissières, l'éclairage public et l'aménagement des traversées sont les mesures de protection apparaissant comme les plus efficaces. Maîtriser la vitesse en ville constitue également une façon de les protéger. Plusieurs éléments peuvent y aider suivant le lieu : ralentisseurs, zones 30, etc. Ces aménagements doivent respecter trois principes: faire baisser la vitesse, améliorer la visibilité conducteur/piéton, réduire la longueur de la traversée pour le piéton.
- **La lisibilité de la route :** La lisibilité de la route est la capacité du conducteur à lire les infrastructures et les équipements routiers, ainsi que le contexte environnemental auquel il doit répondre de manière adaptée sous contraintes temporelles. Cette interprétation engendre des prévisions sur des classes de problèmes qui ne sont pas encore actualisés et permet l'anticipation des modalités de leur résolution. Par conséquent, la lisibilité est d'abord la possibilité de compréhension anticipée par l'automobiliste des tâches de conduite qu'il aura à effectuer. Il doit en particulier être prévenu suffisamment tôt de toute rupture dans l'aménagement de l'itinéraire, signaler les zones dangereuses etc.
- **Le carrefour giratoire :** Les carrefours giratoires ont comme origine « Henard »⁵⁶ architecte français, qui, en 1906 a créé le carrefour à giration qu'il présente comme une solution simple et élégante consistant à placer un obstacle sur la surface centrale du carrefour, que les véhicules sont obligés de contourner afin d'éviter les mouvements antagonistes.

Les carrefours giratoires sont une des techniques les plus intéressantes pour la sécurité routière, sans constituer un remède permanent et universel pour l'insécurité routière que certains ont cru y voir. Il subsiste, en particulier, des problèmes de circulation des piétons et des cyclistes, aujourd'hui mal résolus malgré les aménagements faits dans le but de réduire les accidents des véhicules et ceux qui sont faits pour protéger les cyclistes et les piétons. Enfin, le seul principe qu'il faut aujourd'hui affirmer avec force, est qu'on ne doit pas créer des infrastructures sans créer en même temps de la sécurité⁵⁷.

⁵⁶ Bouzigue J B. : OP Cit P 225.

⁵⁷ Brenac T. : Sécurité des routes et des rues, Ed Setra, France 1992. P 204.

2.2. La prévention secondaire

Quelque soit les succès et les efforts déployés dans la prévention primaire, les accidents de la route resteront une tragique réalité. Il faut donc agir au moment de l'accident pour en atténuer les conséquences, et tout particulièrement, pour réduire la gravité des blessures. Cette forme de prévention intervient immédiatement après l'accident, ou bien elle commence avec la survenue de l'accident.

« Dans le monde entier, des études montrent qu'il est possible, dans une large mesure, d'empêcher que les victimes de la route meurent avant leur arrivée à l'hôpital »⁵⁸. Une étude comparative sur la mortalité parmi des patients grièvement blessés, réalisée dans divers pays⁵⁹, conclut que dans les pays à faibles revenus et à revenus moyens, l'immense majorité des décès se produit avant l'hospitalisation. La prévention secondaire englobe toutes les mesures prises depuis l'alerte jusqu'à l'arrivée du malade dans un service médical. Elle comprend les secours et les premiers soins sur les lieux de l'accident et l'évacuation sanitaire des blessés vers une structure médicale.

2.2.1. Les appels d'urgence

Le premier acte, en cas d'accidents de la route, est de donner l'alerte ou bien d'effectuer un appel d'urgence qui consiste en toute demande d'assistance aux services compétents pour intervenir ou déclencher une intervention. L'alerte peut être donnée par une victime indemne ou légèrement blessée, par un témoin ou encore par toute autre personne qui parvient sur les lieux de l'accident.

Deux dispositions visent explicitement la prévention secondaire (réduction de la gravité des accidents)⁶⁰. D'abord, la création de postes de premiers secours pour remplacer l'insuffisance éventuelle des moyens locaux de communication et ensuite, l'implantation le long des itinéraires

⁵⁸ Hussain IM., Redmond AD.: Are pre-hospital deaths from accidental injury preventable? *British Medical Journal*, 1994, 308:1077-1080. In OMS : Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P 99.

⁵⁹ OMS : Rapport mondial sur la prévention des Traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P 99.

⁶⁰ Bouzigue J B. : OP Cité P 215.

d'appareils téléphoniques reliés aux centres de secours afin d'informer les services appropriés les plus proches et dans les plus brefs délais.

2.2.2. Les premiers secours

Une fois l'accident survenu, la seule façon de limiter ses conséquences en termes de santé repose sur l'organisation des secours. Les personnes témoins et les automobilistes qui sont présents sur les lieux de l'accident peuvent intervenir auprès des victimes comme des premiers secouristes⁶¹. On constate que les faits, et dans la plupart des pays, de fortes réticences de la part de la population pour intervenir, par manque de confiance dans ses capacités à prendre la bonne décision et à exécuter le geste adéquat.

Pour cela, une véritable formation obligatoire pour le secourisme doit être appliquée soit au moment de la formation pour la conduite⁶² ou bien par des associations des accidents de la route qui doivent effectuer des formations pour le secourisme en cas d'accidents d'une majeure partie de la population aux premiers secours, quel qu'en soit le lieu (à l'école, lors du permis de conduire, etc.), est à promouvoir d'autant plus qu'une telle mesure serait utile à d'autres problèmes de santé publique tels les accidents de la vie courante. Il est nécessaire de se procurer une formation obligatoire aux gestes élémentaires de secourisme. L'essentiel étant que chacun sache ce qu'il faut faire en cas de survenance d'un accident.

2.2.3. Le transport des blessés et les soins d'aide médicale d'urgence

Le transport des blessés doit être effectué rapidement dans de bonnes conditions pour ne pas aggraver les lésions existantes. Le diagnostic d'urgence et les premiers gestes (réanimation, garrot,...) doivent être effectués ainsi qu'une médicalisation immédiate des accidentés.

On entend par (médicalisation)⁶³ : l'administration sur le lieu de l'accident, des soins dispensés par des médecins spécialistes dans le but de stabiliser l'état des blessés avant leur admission en milieu hospitalier pour un traitement curatif complet. Une telle option implique

⁶¹ SAAQ : Historique de la traumatologie. Rapport de la société de l'assurance automobile du Québec.2005

⁶² Bezzaoucha A. : Les accidents de circulation en Algérie, approche épidémiologique. Ed société nationale d'édition et de diffusion. Alger 1983. P 156.

⁶³ Bouzigue J B. : OP Cité P 248

deux exigences : d'une part, l'équipement systématique des ambulances en matériels adaptés et d'autre part, la présence d'un médecin compétent sur les lieux de l'accident. Ces deux exigences constituent des atouts considérables pour la prévention des séquelles graves.

Outre les soins de premiers secours qui viennent d'être évoqués, la chaîne de soins d'urgence dont un blessé de la route a besoin comporte trois maillons successifs⁶⁴ :

- Le choix de moyens médicaux à mettre en œuvre et le suivi dans les plus brefs délais, d'une médicalisation sur les lieux même de l'accident. Cette fonction d'orientation (décision relative aux moyens de soins à partir d'une évacuation à distance de l'état du blessé) est appelée régulation médicale. Il s'agit d'une fonction spécialisée accomplie par des médecins spécialisés.
- Les soins immédiats, qui peuvent conditionner la survie du malade.
- Un transport sanitaire (médicalisé ou non) le plus rapidement possible vers le centre hospitalier désigné par la régulation médicale.

2.3. La prévention tertiaire

Le rôle du corps médical dans la prévention des accidents de la route et de leurs conséquences est primordial. Traditionnellement exercé lors de la prise en charge précoce et ultérieure des blessés, puis au cours des phases de rééducation et de compensation des séquelles, il doit aujourd'hui s'illustrer aussi par une implication forte dans tout ce qui peut faire éviter les décès dus aux accidents de la route, car l'immense majorité d'entre eux est effectivement évitable.

Dans les pays à faibles revenus, la chaîne de soins dispensés après un accident est souvent fournie par un personnel qui n'a pas reçu de formation structurée⁶⁵. Pour dispenser des soins traumatologiques appropriés, il faut réunir différentes spécialités et tout un équipement médical. Il faut aussi prévoir le soutien logistique nécessaire afin de s'assurer que le matériel et d'autres

⁶⁴ Khaldi H. : Le secourisme et les gestes élémentaires de survie. Ed Institut de Formation aux Carrières de Santé Rabat – Maroc. P 10.

⁶⁵ OMS : Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004. P 100.

spécialités sont disponibles à l'arrivée du patient. En réalité, il est fréquent que les patients doivent attendre longtemps, ce qui entraîne des risques de complications évitables.

Pour réduire la mortalité, les complications et les séquelles invalidantes parmi les blessés des accidents de la route, il est indispensable de disposer d'excellents services de réanimation, de traumatologie et de rééducation et d'un accueil dans les services d'urgence hospitalier disposant d'un plateau technique, apte à réaliser toutes les interventions que l'état du blessé nécessite. C'est là le rôle de la prévention tertiaire. Il s'agit de :

- Prodiguier, sans délai et sans transfert, des soins critiques et aigus aux traumatisés graves nécessitant des soins au niveau des structures de soins.
- Offrir de la réadaptation précoce au besoin
- transférer rapidement les traumatisés dont l'état requiert des services relevant de centres tertiaires ou de centres d'expertise.

L'organisation des services de soins intensifs au niveau des hôpitaux est un paramètre primordial, ainsi que les compétences des personnels qui sont un paramètre essentiel pour les premières interventions en cas d'accidents graves. Ainsi, les spécialistes considèrent que les décès survenus dans des accidents de la circulation peuvent se répartir en deux catégories distinctes⁶⁶ :

- les tués sur le coup ou dans les quelques minutes qui suivent le choc. L'intervention médicale et pratiquement impuissante à modifier cette situation.
- les tués dans l'heure ou les deux heures qui suivent le choc, pour cette catégorie le taux de survie peut être amélioré et les séquelles définitives peuvent être réduites par des soins médicaux de qualité adaptés et rapidement prodigués. Ce sont en effet les premiers soins donnés sur le site de l'accident et ceux donnés dans les centres hospitaliers en cas de transfert du blessé par une personne non spécialisée (automobiliste, témoins, etc.) qui sont dans la plupart des cas les plus décisifs pour la survie des blessés, les chances de sortir indemne

⁶⁶Bouzigue J B. : OP Cité P 242.

s'amenuisent si aucun traitement spécialisé n'est administré dans les vingt minutes qui suivent l'accident.

III. INFRASTRUCTURE ROUTIERES ET PARC AUTOMOBILE ALGÉRIEN

L'Algérie possède un système de transports diversifié tant en termes d'infrastructures qu'en termes de services. Les trois principaux modes de transport sont les transports terrestres routiers et ferroviaires, les transports aériens nationaux et internationaux, et enfin les transports maritimes de voyageurs et de marchandises.

Le système de transport routier en Algérie est constitué de plus 100.000 km de routes, revêtues à plus de 70%⁶⁷.

Après l'indépendance, tous ces modes de transport étaient monopolisés par l'Etat à l'exception de quelques opérateurs privés dans le transport routier des personnes et des marchandises. Mais dès 1980 et particulièrement à partir de 1995, avec l'ouverture de l'économie algérienne et sa libéralisation, le capital privé a pris une part plus importante dans les transports routiers et aériens et aussi plus largement dans le cadre d'une stratégie visant notamment à pallier aux dysfonctionnements constatés dans le passé. Cependant, nous constatons l'absence de l'investisseur privé dans le transport ferroviaire qui s'explique par l'importance des capitaux à investir et à la rentabilité à moyen et long terme dans ce mode de transport.

Les transports routiers urbains et interurbains ont connu une nette amélioration depuis 2002 avec les 50453 opérateurs privés agréés durant cette année là, l'inconvénient majeur réside dans la gestion et l'organisation de ce mode de transport. Aucune des wilayas du pays n'a mis à contribution des plans de transport et des plans de déplacement urbain et interurbain⁶⁸.

⁶⁷ BAD : rapport d'évaluation, du projet de contournement autoroutier de constantine Phase II Tronçon Ain El BEY- CW133. ONIN Octobre 2002.

⁶⁸ Himouri S. : Modèle théorique de suivi de l'insécurité routière en Algérie 1970-2002. Thèse de Doctorat D'Etat. Spécialité Génie civil. Option transport. Université des sciences et de la technologie d'Oran. Décembre 2005. P 12.

L'augmentation du trafic routier est l'un des principaux générateurs des accidents de la circulation. Ceci est dû à son accroissement très rapide au détriment des autres modes de transport qui ont marqué un énorme retard dans leur développement.

Le transport routier a connu une croissance soutenue essentiellement par le déficit des autres modes de transport et principalement le transport ferroviaire. On estime que les transports routiers représentent 90 % du transport de marchandises et 84 % du transport de passagers⁶⁹.

1. Le réseau routier en Algérie

L'Algérie dispose d'un réseau de 102.864 km de routes qui sont revêtues à plus de 70%⁷⁰. Les conditions de circulation sur le réseau routier sont dans l'ensemble satisfaisantes, mais peuvent être nettement améliorées par une augmentation appropriée de la capacité des routes nationales, en vue de réduire les phénomènes de forte congestion du trafic et des accidents de la circulation routière qui entraînent des pertes économiques très élevées et contribue à la contre-performance du secteur notamment au nord du pays. Rapportée à sa population, la densité des routes revêtues est la plus élevée parmi les pays du Maghreb avec 2.669 km par million d'habitants, contre 1.112 et 1.269 km par million d'habitants pour respectivement le Maroc et la Tunisie. Cette densité connaît toutefois des disparités entre les différentes régions en rapport avec la distribution de la population et l'activité économique. En effet, elle est plus élevée dans la frange côtière au nord et diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte en direction des régions des hauts plateaux et du sud du pays.

Le réseau routier est réparti en quatre catégories de routes: les routes nationales (RN), les chemins de wilaya (CW), les chemins communaux (CC) et les autoroutes (cf. tableau 1).

Tableau 1 : Répartition du réseau routier en 2004

Réseau routier	Longueur en kms	%
Routes Nationales (RN)	28.156	26,00%
Chemins de Wilayas (CW)	23.806	21,98%

⁶⁹ Necib H. : Politique routière algérienne : Efficace plus que parfaite. Proc. 3eme congrès algérien de la route, Tome 1, p. 10-14, 2001. In HIMOURI S. Modèle théorique de suivi de l'insécurité routière en Algérie 1970-2002. Thèse de Doctorat d'Etat. Spécialité Génie civil. Option transport.

⁷⁰ Banque Mondiale : Une revue des dépenses publiques à la recherche d'un investissement public de qualité. Septembre 2007. P 33.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Chemins communaux (CC)	56,340	52,02%
Total	108302	100%

Source : www.ministère- transports.gov.dz

Le réseau routier actuel n'arrive plus à contenir la densité de la circulation très élevée et ne cesse d'augmenter surtout aux environs des agglomérations et des grands centres industriels. « Elle varie de 10.000 à 28.000 véhicules/jour, dont 26% de poids lourds (PL)⁷¹.

En Algérie, les routes nationales viennent en première position dans l'importance du trafic routier. Elles garantissent la circulation entre les grandes villes et sont gérées par les autorités des directions de travaux publics des wilayas. Sur les 28.156 km, 26.512 km sont revêtues. Cependant, en matière de risque, les routes nationales tuent 4,5 fois plus que les autoroutes, tandis que les autres chemins (wilaya, commune) enregistrent les accidents les moins graves⁷².

A cet effet, le ministère des travaux publics a tracé un programme qui entre dans le cadre du programme quinquennal (2005-2009) et porte sur la réalisation de 853 actions d'extension, de renforcement, de confortement, de réhabilitation et d'étude des infrastructures autoroutières, routières, portuaires et aéroportuaires ainsi que les campagnes d'entretien, d'acquisition de matériels, d'assistance technique et d'expropriation.

Les programmes de développement réalisés au cours de ces deux dernières décennies se sont attachés à satisfaire les besoins de désenclavement des différentes régions du pays et d'une urbanisation rapide. L'orientation actuelle est l'amélioration du niveau de service des divers modes de transport par la mise en œuvre de programmes de réhabilitation et d'entretien des infrastructures existantes.

2. Réseau routier dans la wilaya de Bejaia

Dans la wilaya de Béjaia, le réseau routier est réparti comme suit : 77,68% des chemins communaux, 12,40% des chemins de wilaya et seulement 9,9% de route nationales (cf. tableau

⁷¹ BAD : Rapport d'évaluation, du projet de contournement autoroutier de constantine phase II Tronçon Ain El BEY- CW133. ONIN Octobre 2002

⁷² www.humanite.fr

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

n°2). Le réseau routier de la wilaya de Béjaia représente 3,83%⁷³ du réseau national et selon le rapport de la Gendarmerie Nationale pour l'année 2006, la wilaya de Bejaia comprend 24 points noirs. Pour ce qui est de l'état de ce réseau, sur 4155,01 km de routes de la wilaya, 1.195,47 km, soit 29,77 % du réseau routier de Béjaia, ne sont pas revêtus et 44,10 % sont en mauvais état. Cette situation des routes aggrave et contribue davantage à la sinistralité des routes de la wilaya de Béjaia.

Tableau 2 : Réparation du réseau routier dans la wilaya de Béjaia- au 31/12/2005

Réseau routier	Longueur (en km)	En %
Routes Nationales (RN)	411,70	9,90
Chemins de Wilayas (CW)	515,60	12,40
Chemins Communaux (CC)	3227,71	77,68
Total	4155,01	100

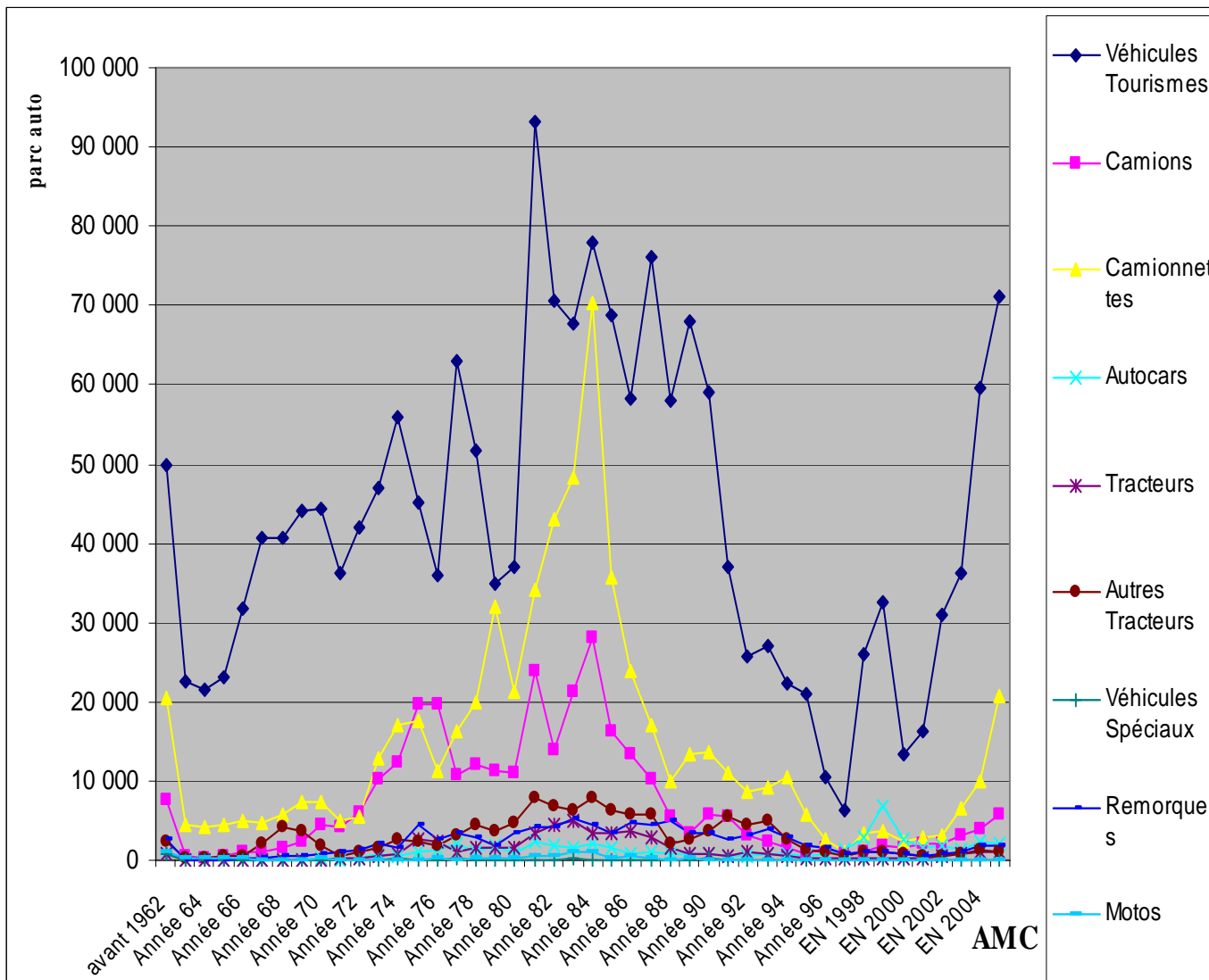
Source : DPAT : annuaire statistique 2005 de la wilaya de Bejaia.

3. Le parc automobile en Algérie

Selon l'office national des statistiques (ONS), le nombre de véhicules enregistré est passé de 86 000 en 1962 à plus de 3,1 millions au 31/12/2005. Cette hausse est due principalement à l'augmentation du nombre de voitures de tourisme qui passent de 49990 en 1962 à 1905892 en 2005. Depuis 2000, l'instauration du crédit automobile a contribué à l'accélération de l'acquisition des véhicules. Grâce notamment à ce mode de paiement (crédit automobile), plusieurs familles à revenus moyens ont pu ainsi se doter d'un véhicule. Le parc automobile en Algérie se répartit en neuf catégories ; véhicule de tourisme (VT), camions (C), camionnette, autocar, tracteur (T), autres tracteurs (AT), véhicules spéciaux (VS), remorque (R) et motos (M). Le tableau 46 (cf. annexe 1), indique la répartition du parc par catégorie du véhicule.

⁷³Ratio calculé par nos soins à partir des données des tableaux 1 et 2.

Figure 1 : Evolution et répartition du parc automobile immatriculé en Algérie selon le genre de véhicule de 1962 au 31/12/2005



Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

La lecture de la figure 1, permet de constater que la structure du parc sur les différentes années étudiées évolue d'une manière uniforme. Pour l'année 2005, les véhicules de tourisme représentent en moyenne plus de 59 %, les camionnettes plus de 20%, les poids lourds 9,75 % et les 11% restant sont répartis entre les tracteurs, les autobus, les véhicules spéciaux, etc.⁷⁴

Quant à la durée de vie des véhicules, la figure 1 indique que le parc de véhicules est vétuste. En effet, 24,85 % du parc a plus de 30 ans, 63,75% est âgé de plus de 20 ans et seulement 9,32% a moins de 5 ans. Cette vétusté est principalement due au coût très élevé des véhicules ; ce qui rend donc difficile leur acquisition. On estime que le tiers du parc présente une ou plusieurs anomalies, au niveau de la direction, du système de freinage, des pneus, du système de stabilité, de la suspension, de l'éclairage et autres.⁷⁵

Le décret 14/01 du 19/08/2001 (cf. on verra plus tard) a imposé un contrôle technique à l'ensemble du parc, avec des règles plus strictes pour tous les véhicules circulant en Algérie.

Le nombre de transporteurs routiers pour l'année 2004 est de 46.934 opérateurs contre 44.371 en 2003, ce qui représente une augmentation de 5,78 %, et le nombre de places offertes est passé de 1.620 millions de places à 1.793 millions de places. Le transport ferroviaire de voyageurs a connu une légère baisse de 0,98% par rapport à 2003. Le trafic de banlieue (routier et ferroviaire) représente 88 % du trafic total avec 24 millions de voyageurs. Les deux autres types du trafic, service régional et grandes lignes ne représentent respectivement que 7% et 5% du trafic total⁷⁶.

En ce qui concerne, le parc national de transport de marchandises, il a augmenté de 9,46 %, passant de 218.855 véhicules en 2003 à 239.556 en 2004; et se repartit comme suit⁷⁷:

-Transport public: 76.884 véhicules en 2004 contre 69.323 en 2003.

-Transport propre compte : 162.672 véhicules en 2004 contre 149.532 en 2003.

⁷⁴ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 3.

⁷⁵ ONS : Parc auto en Algérie, publication statistique, Ed 1998,2004, 2005 et 2006. In www.ons.dz

⁷⁶ Réalisation du secteur de transport en 2004 in www.ministere-transports.gov.dz

⁷⁷ Idem

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

-Le tonnage utile global a atteint 2,155 millions de tonnes en 2004 contre 2,046 millions en 2003, soit une augmentation de 5,34%.

-Le nombre de licences de taxis au cours de l'année 2004 a atteint 75.345 licences soit une baisse de 3% par rapport au nombre de l'année 2003 qui était de 77.765.

4.Parc automobile dans la wilaya de Bejaia

Le tableau 3, montre clairement que la wilaya de Béjaia, à l'instar des autres wilayas du pays, a connu une augmentation considérable de son parc automobile. En effet, en 1995, le parc était composé de 90.105 véhicules et passe en 2005 à 105.177 véhicules, soit une hausse de 14,33% en 10 ans. La grande évolution est réalisée durant la période 1998-2000 suite à la relance du crédit automobile, surtout avec la mise en place des conventions entre concessionnaires automobiles et différentes banques ainsi que l'ouverture du marché de l'automobile et l'établissement des filiales de sociétés d'automobiles (cf. figure 2). Ce mode de crédit (dit crédit à la consommation) s'est propagé surtout au niveau du secteur de l'éducation et de l'enseignement supérieur, car très accessible en raison des modalités de son octroi. En 2005, plus de 73,09% du parc auto est âgé de plus de 11 ans et seulement 12,82 % est âgé de moins de 5 ans⁷⁸.

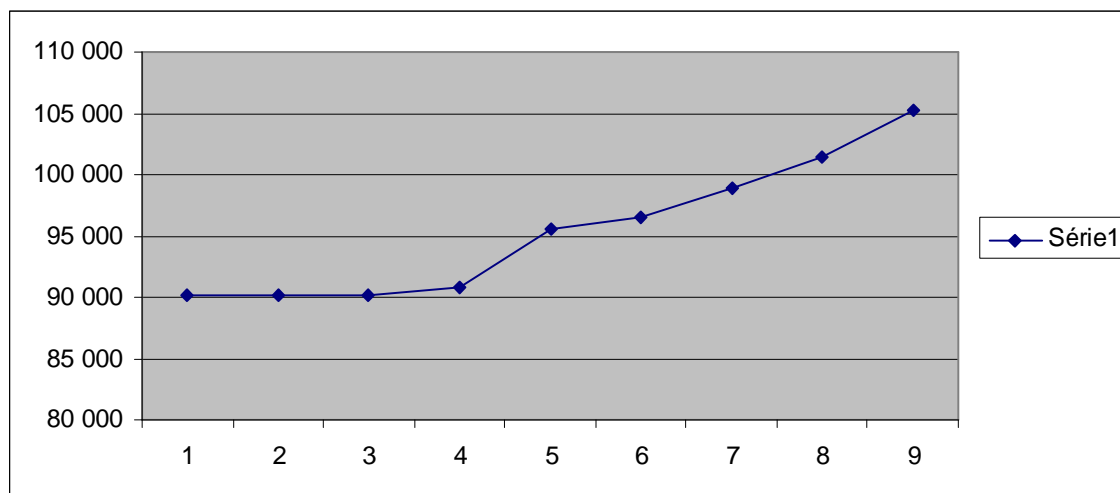
Tableau 3 : Parc automobile de la wilaya de Bejaia :

Année	Genre du véhicule									total	% national
	Véhicule de tourisme	camion	camionnette	Autocar autobus	Tracteur Routier	Autre tracteur	Véhicules spéciaux	remorque	moto		
1995	52 545	10 750	17 052	1 018	1 554	3 083	19	3 802	282	90105	3,23
1996	52545	10750	17052	1018	1554	3083	19	3802	282	90105	3,23
1997	52545	10750	17052	1018	1554	3083	19	3802	282	90105	3,23
1998	52965	10774	17175	1157	1560	3105	19	3830	284	90869	3,25
2000	55419	10769	18533	1907	1546	3164	20	3930	285	95573	3,28
2001	55 927	10 945	18 601	1 934	1 572	3 190	21	3 966	287	96 443	
2003	57 512	11 143	18 981	2 032	1 655	3 225	21	4 060	291	98 920	3,27
2004	59 116	11 368	19 364	2 172	1 705	3 285	29	4 168	292	101 499	3,27
2005	61 285	11 707	20 236	2 322	1 763	3 308	29	4 234	293	105177	3,28

Source : www.ons.dz

⁷⁸ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 3.

Figure 2 : Evolution générale du parc automobile dans la wilaya de Béjaïa



Graphique réalisé par nos soins à partir du tableau 3.

- **Perspectives nationales en matière de routes :**

Les ambitions du secteur des travaux publics pour les prochaines années prévoient⁷⁹ :

- la réalisation de l'autoroute Est-ouest à l'horizon 2008-2009, d'une longueur de 1.216 km au total, un peu plus de 300 km étant réalisés au 21 Janvier 2007, et la concession pouvant concerner l'ensemble du programme ou des lots séparés, cette autoroute sera achevée dans les délais prévisionnels, soit 40 mois à compter du 18 septembre 2006,
- la réalisation de près de 500 km de la rocade des Hauts Plateaux,
- la réalisation de la route côtière touristique,
- la réalisation d'une deuxième autoroute qui permettrait de désenclaver Alger,
- l'achèvement de la liaison transsaharienne entre Alger et la frontière Sud du pays,
- la couverture aéroportuaire.

⁷⁹ Hamid Saïdani. : Enquête sur le chantier de l'autoroute est-ouest. In samarcande.dzblog.com/article-121562-6.html

Il est à noter qu'un régime dérogatoire a été défini par l'ordonnance n°01-03 du 20 août 2001 relative au développement de l'investissement en Algérie⁸⁰, pour favoriser l'installation d'entreprises étrangères, avec une application possible pour la réalisation de l'autoroute Est-ouest à l'horizon 2008-2009.

L'amélioration des infrastructures routières est un axe important de l'action pour la sécurité routière. Les analyses systémiques des accidents de la route ont montré que le réseau routier influe sur le risque de collision parce qu'il détermine la façon dont les usagers de la route perçoivent leur environnement et leur indique au moyen de signalisations et de contrôles routiers ce qu'ils devraient faire. Dans ce contexte, il est logique que l'Etat en tant que gestionnaire des routes, affiche sa contribution concrète à l'amélioration de la sécurité routière au niveau des infrastructures.

Conclusion

En guise de conclusion à ce chapitre, on notera que le problème de l'insécurité routière est complexe. Pour le combattre, il est nécessaire d'agir en même temps sur les trois facteurs fondamentaux qui les sous tendent à savoir, l'utilisateur, le véhicule et l'environnement routier. Cette trilogie est démontrée depuis longtemps par les responsables de la sécurité routière. L'homme est souvent responsable des accidents de la route, néanmoins, le véhicule et l'infrastructure peuvent également être une cause qu'il s'agisse : de la construction, d'entretiens de ces derniers, ou plus précisément, d'incitation à de mauvais comportements.

L'approche privilégiée pour la réduction des accidents et de leurs impacts est la prévention des traumatismes routiers, à partir d'un modèle qui décompose cette approche en trois phases temporelles : le pré-impact, l'impact et le post-impact, et en quatre facteurs: Humain, véhicule et équipements, environnement routier et environnement socioéconomique.

⁸⁰MDPPI : Ministère Délégué à la Participation et à la Promotion de l'Investissement : Guide pour investir en Algérie, Octobre 2004, P 59.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Les infrastructures et les moyens de transport en Algérie témoignent au plan quantitatif global d'un effort conséquent et remarquable en matière de leur évolution. Les infrastructures de transport sont largement orientées au bénéfice de la route, pour des raisons de choix initiaux des autorités du pays et restent concentrées dans la frange Nord du territoire, en accentuant son occupation déséquilibrée .

L'accident est nécessairement un événement fortuit indépendant de la volonté de son auteur. La notion de la circulation est l'objet d'une conception qui est la plus vaste possible et la lutte contre les accidents de circulation nécessite une connaissance des différentes données concernant la sécurité routière. Ce qui fera l'objet du deuxième chapitre.

Chapitre 2

CHAPITRE 2 : ÉVOLUTION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ALGÉRIE

La société algérienne est de plus en plus confrontée à une contradiction fondamentale entre d'une part, une motorisation croissante, signe de bien être et de progrès économique et social, et d'autre part, une insécurité routière fortement élevée, voire alarmante. La situation en matière de sécurité routière en Algérie est critique. La comparaison avec d'autres pays confirme que le problème est sérieux voire grave.

Pour ces différentes raisons et depuis le début des années 80, les pouvoirs publics ont toujours essayé de réduire l'ampleur de ce phénomène et de ses conséquences, aussi bien sur le plan humain que sur le plan matériel, en utilisant la réglementation et les différentes formes de prévention.

Le dénombrement au niveau national de l'ensemble des accidents de la circulation routière est effectué par le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de la Défense (gendarmerie en rase campagne et police en zone urbaine).

Le présent chapitre consiste d'abord en une présentation des différents moyens de lutte contre l'insécurité routière en Algérie, ensuite nous exposerons la prévention des accidents de la route en Algérie et enfin nous analyserons l'évolution des accidents et de leurs causes en Algérie et dans la wilaya de Béjaïa.

Pour la rédaction de ce chapitre, il est à signaler que les chiffres et les données sont puisés des études statistiques des accidents de circulation en Algérie réalisées par le CNPSR et des résultats d'enquêtes que nous avons réalisées auprès de la gendarmerie nationale et de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaïa.

I. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ALGÉRIE

Avec l'amélioration et le développement économique du pays, les moyens de transport deviennent de plus en plus indispensables malgré les problèmes et les nuisances qu'ils engendrent. Pour gérer cette situation, à savoir la cohabitation entre les différents usagers de la route et amoindrir les effets négatifs de cette cohabitation entre les différents modes de transport motorisés, les piétons et l'activité commerciale, l'administration algérienne a réglementé l'usage des voies publiques en adoptant la loi 87-09 du 10 février 1987, avec les textes d'application forme du code de la route.⁸¹

1. Cadre juridique, réglementaire en terme de lutte contre l'insécurité routière en Algérie

Le premier moyen de lutte contre l'insécurité routière en Algérie est la réglementation qui est constituée de textes et de lois légiférant le code de la route, parmi ces derniers nous pouvons distinguer :

1.1. La loi 87-09 du 10/02/1987

Cette loi constitue la base juridique de la sécurité routière en Algérie. Elle présente le cadre dans lequel s'inscrit toute action de sécurité routière. Bien qu'elle soit générale, elle couvre néanmoins l'ensemble des questions relatives à l'organisation, la sécurité et la circulation routière. Elle n'est pas un document global puisqu'elle est complétée par quelques décrets et lois. Parmi lesquels nous citerons :

- La loi n° 88-17 du 10/05/1988 portant orientation et organisation du transport terrestre,
- La loi n° 90 -35 du 25/ 12/ 1990 relative à la police, la sûreté, la sécurité, l'usage et la conservation dans l'exploitation du transport ferroviaire.
- Le décret 88-06 fixant les règles de la circulation routière.
- Le décret 91-77 portant création du centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR).

⁸¹ Boucenna A. : Sécurité routière, hiérarchisation et réorganisation du réseau des voies urbaines et mesures de réduction de vitesse en agglomération. Ed ENAG. Alger 2001. PP 17- 18.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

- Le décret 91-78 portant création du centre national pour l'étude et la recherche en inspection technique automobile (CNERITA).
- Circulaire interministérielle du 06 novembre 1989 et celle du 02 juin 1991 relative aux dispositifs ralentisseurs.
- La loi 87-09 et le décret 88-06 fixant les limitations de la vitesse et définissant les règles de priorité et de stationnement dans le but d'assurer une meilleure sécurité aux différents usagers de la route.

En matière de signalisation routière, c'est l'arrêté interministériel du 15 juillet 1974 qui fixe les règles ainsi que la nature des signaux et leurs conditions d'implantation.

La loi 87-09 est divisée en deux parties⁸² :

- La première partie traite des principes et dispositions générales :
 - Elle souligne les principes régissant l'utilisation des routes par les différents usagers ; égalité en matière de droit de mobilité des citoyens ; ainsi que le besoin d'organiser la circulation d'une manière à permettre un maximum de garanties en sécurité.
 - Le principe d'accorder la priorité, dans les zones urbaines, aux piétons et aux transports collectifs ; restreindre la circulation par des moyens appropriés en vue d'éviter les encombrements et d'assurer une fluidité du trafic. Dans ce point il serait préférable de revendiquer le principe de limiter la circulation dans l'intérêt de la sécurité et de la protection de l'environnement.

De même, cette partie traite de la formation du conducteur. Elle a fixé les besoins d'éligibilité concernant le permis de conduire, les examens de conduite, les régulations et instructions de conduite. Par ailleurs, elle insiste sur le besoin de dispenser des cours en sécurité routière à l'école et la nécessité d'initier une formation spécialisée au profit des conducteurs des véhicules de transport public, camions, poids lourds, et véhicules transportant les produits

⁸² B.E.D.AT : Rapport intermédiaire du ministère transport (Algérie). Etude nationale des transports, étude spéciale (Sécurité Routière). Décembre 1990.

dangereux. La section 5 de la première partie couvre les diverses missions de l'Etat dans le domaine de la sécurité routière avec tous ses aspects.

- La seconde traite des questions les plus détaillées ayant trait aux différentes infractions et aux sanctions applicables à chacune d'elles (exemple du problème de l'ivresse au volant).

Cependant, l'impact de cette loi sur le terrain n'est pas trop fort. En raison, en partie, de sa non application. Ce qui a engendré une indiscipline presque totale chez les différents usagers de la route. En effet, le système des amendes est loin d'être efficace, l'indiscipline observée chez les différents usagers de la route en témoigne.

Malgré la valeur de cette loi et son objectif à organiser la sécurité routière, elle n'a pas répondu aux attentes portant sur la réduction du taux d'accidents de la route et, évidemment, la diminution des pertes humaines et matérielles engendrées par ce phénomène.

L'augmentation alarmante du nombre d'accidents de la circulation routière reflète l'incapacité des dispositions de cette loi à contenir et à contrôler ce phénomène en vue du développement de l'Algérie dans différents domaines.

Ainsi, il est nécessaire de procéder à la révision de cette loi par des dispositions plus appropriées à la réalité, plus claires et plus précises. Ces modifications apportées par la loi 01/14 du 19 août 2001 ont éclairé un grand nombre de points qui étaient confus dans l'ancienne loi de 1987 et ont comblé des lacunes.

1.1.1. Les causes de la modification de cette loi

Le code de la route définit l'organisation et la sécurité de la circulation routière, en mettant en évidence les conditions de la circulation routière et la sécurité du citoyen. Ce code est représenté par la loi n° 09/87 du 10 février 1987. En application durant 14 années consécutives, cette loi est dépassée par les nouveautés et les données dans différents domaines, notamment, le secteur lié aux transports et aux déplacements. Ainsi, la loi 87/09 est devenue inadéquate aux nouveautés que connaissent plusieurs secteurs. Dans ce contexte, on peut citer quelques lacunes contenues dans cette loi :

- la complexité rédactionnelle de la loi n° 87/09 a fait qu'elle est inaccessible à tout le monde.
- Par ailleurs, l'absence de moyens et de mécanismes adéquats pour la généraliser au grand public afin que sa connaissance ne soit pas monopolisée par les organismes chargés de son application a été également un facteur négatif, car le citoyen demeure l'objectif de cette législation en vue de le protéger des dangers de la route.

1.1.1.1. L'aspect répressif

Compte tenu du rôle et de l'impact de l'aspect répressif sur l'utilisateur de la route pour le respect du code de la route, la loi n° 87/09 est devenue inadéquate en raison de la faiblesse des amendes forfaitaires dont le maximum ne dépasse pas les 5000 DA.

Il y a lieu d'ajouter l'inexistence d'un système efficace et capable de procéder au recouvrement de ces amendes. En effet, la mise en place d'un tel système constituerait un frein pour la récidive.

1.1.1.2. La vétusté du parc automobile et sa contribution à l'augmentation du taux d'accidents de la route

Etant donné que le déplacement se base essentiellement sur le véhicule, il était impératif de mettre en place des dispositions et des conditions pour son utilisation comme par exemple le contrôle technique. Cet aspect n'a pas été pris en charge par la loi n° 87/09.

1.1.1.3. L'apparition de nouveaux phénomènes après la publication de la loi 87/09

Durant les 8 dernières années, il y avait l'apparition de nouveaux facteurs de risque des accidents de la route et ayant contribué à leur augmentation. C'est le cas, du téléphone mobile qui est une cause importante dans la survenue des accidents, sa prise en considération dans la réglementation est devenue indispensable, car il n'était pas prévu dans la loi 87/09.

1.2. La publication de la loi 14/01 et ses principales modifications

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

La publication de la loi 14/01⁸³ a donné beaucoup d'espoir pour les usagers de la route afin de pouvoir changer la situation alarmante que connaissent les routes algériennes, devenues un théâtre quotidien d'accidents. Cet espoir est né avec les spécificités que porte la révision du code de la route (la loi 87/09), englobant tous les facteurs principaux des accidents de la route (l'homme, le véhicule et l'environnement). Elle est parue aussi pour compléter les lacunes citées. Parmi les modifications apportées nous pouvons citer :

- **La facilité de son obtention :** Sa rédaction est simplifiée en la publiant sous forme de carnets disponibles sur le marché à des prix étudiés afin de permettre aux conducteurs d'en prendre connaissance.
- **Valorisation des pénalités :** Instauration des amendes rigoureuses, à travers l'augmentation des amendes forfaitaires relatives aux infractions dont la somme maximale est fixée à 15000 DA alors que, dans la loi 87/09, elle a été fixée à 5000 DA. Le même constat a été fait pour les amendes relatives aux arrêts anarchiques qui passent de la fourchette 80 à 150 DA dans la loi 87/09 à celle de 300 à 800 DA dans la nouvelle loi, selon l'article 73 de la loi 14/01.
- **L'obligation du port de la ceinture de sécurité :** Cette obligation s'applique aux conducteurs et à la personne assise à la place avant du véhicule. En cas d'infraction, l'amende est de 800 DA, selon l'article 71 alinéa 9.
- **La conduite en état d'ivresse :** La lutte contre le phénomène de la conduite sous l'effet de boissons alcoolisées ou de drogues a été confrontée par l'augmentation de la valeur des amendes et la diminution du taux d'alcool dans le sang. En ce qui concerne les sanctions, toute constatation de présence d'un taux d'alcoolémie ou de substances classées comme stupéfiants dans le sang, égale ou supérieure à 0,10g/l, la personne sera emprisonnée pendant une période qui varie entre 2 à 18 mois et d'une amende minimale de 5000 DA.

⁸³ La loi n° 2001-14 du 19 Août 2001. Relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière.

Toutefois, dans l'ancienne réglementation la norme prévue du taux d'alcool dans le sang et de l'ordre de 0,80g/l.⁸⁴

- **L'interdiction de l'usage manuel du téléphone portable :** Selon l'article 76 du décret 14/01⁸⁵, chaque conducteur qui aura fait usage manuel d'un téléphone mobile ou qui porte un casque d'écoute radiophonique, alors que le véhicule est en mouvement sera pénalisé d'une amende variant entre 800 et 1500 DA. En cas d'accident corporel entraînant des blessures ou d'homicides involontaires, et s'il est établi par des moyens appropriés que le conducteur ait utilisé les instruments sus cités au moment de l'accident, il sera puni d'une amende qui varie entre 5000 et 50000 DA et d'une peine d'emprisonnement de trois mois à trois ans ou de l'une de ces deux peines.
- **Obligation du contrôle technique du véhicule :** La loi 14/01 traduit l'interdiction de la circulation des véhicules qui ne répondent plus aux normes techniques utilisées. Le véhicule doit se soumettre au contrôle technique avant sa mise en circulation pour s'assurer que son état répond aux normes techniques.

Les statistiques du centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR), indiquent qu'il y a eu 43777 accidents en 2004, causant 4356 décès et 64714 blessés. Malgré l'apparition du nouveau code de la route et les importants changements qui ont eu lieu, particulièrement sur le plan répressif et la sévérité du contrôle technique. Le phénomène des accidents de la route n'a pas connu de baisse ostensible en comparaison avec les années antérieures (cf. tableau 4).

Malgré, les différents changements apportés par cette loi, elle n'a pas aboutit, aux objectifs principaux de la sécurité routière en Algérie tels que la réduction du nombre d'accidents et de leurs conséquences.

Compte tenu de la gravité de la situation, il s'est avéré nécessaire de prendre en charge sérieusement ce phénomène. Ces actions consistent toujours à la modification des lois pour les

⁸⁴ CNPSR : Plus de rigueur pour plus de sécurité. Revue n° 04. Edition Centre National de Prévention et de sécurité routière. Alger 2006.

⁸⁵ Idem.

rendre plus appropriées aux situations actuelles. Ainsi, la loi n° 14/01 a été amendée et complétée par la loi n° 16/04 du 10 novembre 2004. Elle est entrée en vigueur à partir de mars 2005 afin qu'elle soit connue du grand public.

1.3. La loi n°16/04 modifiant et complétant la loi n°14/01

La publication de la loi 16/04 est parue dans le but de renforcer le système législatif relatif à l'organisation de la circulation routière en modifiant certaines dispositions de la loi 14/01. Malgré les changements apportés dans le comportement d'un nombre important de conducteurs, cette dernière loi n'a pas atteint les objectifs assignés, notamment celui de réduire le taux d'accidents de la route.

La loi 16/04 contient plus de rigueur. Elle a élargi les cas de retraits de permis de conduire et a levé tous les équivoques sur un grand nombre de points de la loi n°14/01. Parmi les plus importantes, dispositions nous citerons :

- **L'obligation du contrôle technique du véhicule :** Le contrôle technique périodique des véhicules routiers est une mesure adoptée par les pouvoirs publics dans le cadre du renforcement de la sécurité routière. Selon l'article 09 de cette loi, tout véhicule doit disposer d'un procès verbal de contrôle technique considéré comme document administratif obligatoire afin de garantir, à travers un contrôle rigoureux des organes de sécurité du véhicule, un niveau satisfaisant d'entretien à même de prévenir et de réduire les risques d'accidents de la circulation routière. Et dans l'article 42 complétant l'article 09, les véhicules doivent faire l'objet d'un contrôle de conformité aux prescriptions techniques réglementaires avant leur première mise en circulation sur le territoire national ou lorsque ils auront subit des transformations considérables. Les dispositions qui régissent le contrôle technique sont comme suit :
 - Le contrôle technique est obligatoire,
 - Aucun véhicule n'est admis à circuler s'il n'est pas conforme aux prescriptions techniques en vigueur,
 - Tout véhicule doit être muni d'un procès verbal de contrôle attestant qu'il a été régulièrement soumis au contrôle technique périodique.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Les véhicules concernés par le contrôle technique périodique au cours de l'année 2005 sont dans une première étape, les véhicules âgés de plus de 20 ans (mis en circulation avant janvier 1985), le contrôle sera étendu d'une manière progressive aux autres véhicules selon les tranches d'âges définies ci après :

2^{ème} étape 15-20 ans

3^{ème} étape 10-14 ans

4^{ème} étape 06-09 ans

5^{ème} étape moins de 6 ans

- **L'âge réglementaire de la conduite :** L'âge réglementaire de la conduite des véhicules dits « poids lourds est fixé à 25 ans, selon l'article 10 bis complétant l'article 10 de la loi 14/01.
- **La mise en place des conteneurs :** L'article 10 bis stipule que tout véhicule destiné au transport de conteneurs doit être équipé d'un système d'ancrage des pièces d'angles homologuées par les services concernés. Toute autre fixation de conteneurs par câblage, sangles ou autres moyens est strictement interdite. Autrement, son propriétaire fera l'objet d'un retrait immédiat du permis de conduire.
- **La mise en place des ralentisseurs :** L'article 27 a organisé la mise en place des ralentisseurs et a montré que leur implantation ne s'effectue que sur autorisation du Wali sur proposition du chef de l'assemblée populaire communale (APC).

Selon l'article 80 bis complétant l'article 80 de la loi 14/01, quiconque aura mis en place un ralentisseur sur une voie ouverte à la circulation sans l'autorisation susvisée sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux à six mois et d'une amende de 25000 à 100000 DA ou de l'une de ces deux peines seulement. En cas de récidive, la peine est portée au double.

- **Les normes relatives à la circulation :** Tout conducteur de véhicule circulant derrière un autre véhicule doit respecter la distance de sécurité définie par voie réglementaire comme stipule l'article 09 bis complétant l'article 09 de la loi 14/01. Selon l'article 39 bis, il a été interdit de circuler sur la bande d'arrêt d'urgence pour tous les véhicules, à l'exception des cas d'urgence et aux véhicules des services de sécurité.

- **Les cas du retrait définitif du véhicule de la circulation :** Selon l'article 80 bis complétant l'article 80 de la loi n° 14/01, tout propriétaire doit, lors du retrait définitif de son véhicule de la circulation, remettre sa carte grise aux services de la wilaya où il a été immatriculé, dans un délai de trois mois à partir de la date d'établissement du procès verbal de non validité. Cet article complète les dispositions de l'article 52 de la loi n° 14/01. L'objectif de cette loi est de maîtriser les données nécessaires afin de connaître les composants du parc national d'automobiles et de fermer la porte à toute action illégale.

- **Note concernant les nouveaux titulaires du permis de conduire et la possibilité de son annulation :** Il est cité dans l'article 55 bis complétant l'article 55 de la loi n°14/01 que tout nouveau titulaire du permis de conduire, quelque soit le type de son véhicule, doit se conformer à une période d'essai de 2 ans. Durant cette période, il lui est remis une attestation provisoire de conduire valable pour cette période d'essai. Selon l'article 103 bis, le titulaire de cette attestation s'expose à l'annulation de celle-ci s'il advient de commettre l'une des infractions suivantes :
 - Le dépassement des vitesses réglementaires autorisées sur les routes édicté par l'article 74 de la loi n° 14/01
 - Les infractions édictées par l'article 111 : la conduite en état d'ivresse, la conduite d'un véhicule sous l'influence de substance ou plantes classées comme stupéfiants, le délit de fuite, le refus d'obtempérer, etc.,
 - L'article 103 bis, ajoute que le conducteur s'expose aux mêmes sanctions s'il est établi qu'il est entièrement responsable d'un accident de la route ayant involontairement entraîné la mort ou engendré de graves blessures. Dans ce cas, le conducteur est contraint d'attendre l'expiration d'une période de 6 mois à compter de la date d'annulation de ladite attestation. Il devra ensuite repasser tous les examens relatifs au permis de conduire.

- **Intransigeance des peines et l'élargissement des cas de retrait de permis :** Parmi les points qui caractérisent la loi n° 16/04, c'est sans aucun doute l'augmentation des peines et amendes forfaitaires qui sont les suivantes :

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

- Selon l'article 74 de la loi 16/04, l'amende est de 5000 à 50000 DA, pour tous les conducteurs qui auront dépassé les vitesses réglementaires. Ceci sans l'attribution des peines relatives aux retraits de permis. Alors que selon la loi 14/01, l'amende maximale concernant les infractions de dépassement de la vitesse est fixée à 10000 DA.
- Selon l'article 76 de la loi 16/04, tout conducteur qui aura fait usage du téléphone portable ou porté un casque d'écoute radiophonique alors que le véhicule est en mouvement sera puni de retrait immédiat du permis pour un mois et d'une amende de 1500 à 5000 DA alors qu'elle n'était qu'entre 800 et 5000 DA selon la loi 14/01.

La loi 16/04 avait un impact considérable sur la sécurité routière en Algérie. Le nombre d'accidents de la route a observé une nette diminution durant l'année 2005 au niveau national où on a enregistré 43777 accidents en 2004 contre 39233 accidents en 2005. Ainsi, pour le nombre de victimes qui a enregistré lui aussi une baisse, avec 4356 tués et 64714 blessés en 2004 contre 3711 tués et 58082 blessés en 2005 (Cf. tableau 4). Les résultats obtenus après la mise en application de cette loi, sont dus principalement à la crainte des automobilistes des sanctions prévues dans cette dernière suite à l'intensification de l'aspect répressif.

II. PRÉVENTION ROUTIÈRE EN ALGÉRIE

En Algérie, dans les années 80, le phénomène de la sécurité routière a été pris en charge par différents organismes⁸⁶. Le fait que la sécurité routière soit prise en charge par plusieurs intervenants, engendre une situation de blocage quand il s'agit de mettre en œuvre ou de concrétiser une action visant à réduire les accidents de la route. L'absence de coordination semble être la cause.

En vue d'éliminer cette carence, il est recommandé de créer un centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR), qui sera rattaché au Premier Ministre ou à la Présidence pour éviter toute querelle administrative entre les différents intervenants. Ce centre aura comme objectif principal l'orientation de la sécurité routière, abritera la banque de données

⁸⁶ B.D.A.T : Etude nationale des transports. Etude spéciale sur les accidents de la route. (Ministère de Transport, Algérie). Octobre 1992.

sur les accidents de la route et lancera des études de terrain et des campagnes de prévention et de sensibilisation.

Les autorités publiques oeuvrent toujours dans le domaine de la prévention routière afin de trouver les meilleurs moyens de réduire le nombre et la gravité des accidents de la route qui ne cesse de prendre de l'ampleur. Pour cette raison et en plus de la réglementation sus citée, d'autres mesures ont été prises par les pouvoirs publics dans le but de réduire ce phénomène. De ce fait, le dossier de la prévention routière est devenu une des priorités du gouvernement.

1. Education, information et sensibilisation

Dans son article 21, la loi 87-09, stipule que l'enseignement du code de la circulation, de prévention et de sécurité routière est dispensé dans les établissements scolaires. La loi 87-09 prévoit également la formation professionnelle des conducteurs de véhicules de transport de personnes, de marchandises et de matières dangereuses dans des structures spécialisées en plus de l'enseignement du code de la route dans les autos écoles.

En ce qui concerne la sensibilisation des usagers de la route, le Ministère des transports mène des campagnes de prévention depuis 1998 et le CNPSR est chargé de cette mission. La sensibilisation et la prévention utilisent différents moyens de communication : radio, télévision et affiches publicitaires.

- **La télévision** : à travers :

- La diffusion à raison de trois fois par semaine de la rubrique « amn touroukat » dans la grille télé –matin ;
- La réalisation d'émissions sur les accidents de la circulation ;
- La réalisation de spots de sensibilisation devant être diffusés régulièrement selon les événements.

- **La radio** : Par le moyen de :

- La programmation d'une émission hebdomadaire sur les trois chaînes nationales, pour étudier les différents problèmes liés à la sécurité et à la prévention routière ;
- La réalisation des émissions spéciales selon les événements ;

- La diffusion quotidienne de conseils portant sur la prévention routière.

- **Presse écrite** : Publier des articles analytiques sur les accidents routiers.

Le CNPSR a proposé 06 actions de sensibilisation qui traiteront des thèmes suivants :

- L'excès de vitesse,
- L'importance du contrôle technique du véhicule,
- Les conditions de sécurité dans le transport public de voyageurs et de marchandises,
- La distance de sécurité,
- Le danger de l'usage du téléphone mobile lors de la conduite,
- La fatigue.

Organiser des semaines de sensibilisation à travers les wilayas qui ont enregistré un important taux d'accidents de la route, des séminaires sont aussi organisés régulièrement.

D'après une étude sur la prévention des accidents de la route faite par le laboratoire de Prévention et d'Ergonomie de l'université d'Alger en 2006, 49% des conducteurs ont pris connaissance du nouveau code de la route à partir de la télévision, ce qui explique le rôle important de ce moyen d'information. Ensuite les 51% restant sont répartis entre les autres moyens d'information comme suit : 21,6% ont été informés par la presse écrite, 15,2% par la radio, 7,4% par des amis et proches et enfin les campagnes de sensibilisation et de prévention ne représentent qu'un faible taux avec 2,9%⁸⁷. Ce qui explique le rôle important joué par la télévision dans le domaine de la prévention et de la sécurité routière et sur laquelle, dorénavant, il convient de transmettre les informations les plus importantes en matière de sécurité routière. Comme il convient aussi de se rendre compte de la façon avec laquelle se sont déroulées les campagnes de préventions et de sensibilisation et s'il y a lieu de changer la manière de procéder.

2. La signalisation

On entend par signalisation, la signalisation horizontale et verticale, les feux tricolores, les marquages au sol, panneaux sur les cotés droits des chaussées. Elle est une source d'information pour l'usager de la route qui le prévient à l'avance d'une modification des conditions de

⁸⁷ Boudrifa H. : Evaluations de la situation de la sécurité routière en Algérie, Laboratoire de Prévention et d'Ergonomie (Université d'Alger) : Revue N°1 psychologique, sociale, et sanitaire 2007. PP 14-15.

circulation. Bien conçue et réalisée, elle réduit les causes d'accidents, par contre si elle est insuffisante, trop abondante ou impropre, elle contribue à l'insécurité routière.

L'amélioration du marquage et de la signalisation en général sont deux facteurs susceptibles d'avoir un effet positif immédiat sur la sécurité routière. La dégradation de la signalisation représente 0,3% des causes des accidents de la route en Algérie (cf. tableau 9). Parmi ces insuffisances, on constate le non remplacement des panneaux dégradés, des virages dangereux non signalés, arrêts d'autobus non signalés, ralentisseurs non signalés ou mal conçus, écoles non signalées, absence de passages pour piétons, etc. Pour réduire, voire éliminer, les causes des accidents relatives à la signalisation, on doit⁸⁸ :

- Entreprendre des actions en mesure de rendre la crédibilité à la signalisation routière en insistant auprès des services concessionnaires et des entreprises intervenant sur la chaussée pour les amener à respecter les instructions contenues dans l'instruction du 15 juillet 1974.
- Réaliser l'entretien de la route et de ses dépendances.
- Réunir les moyens didactiques pour l'apprentissage de la sécurité routière et les mettre à la disposition des établissements scolaires.
- Etablir un plan d'aménagement global de la cité en veillant à l'élimination des irrégularités (bouche d'égout, regard de visite, trottoirs, etc).

3.Élimination des points accidentogènes

Dans l'objectif de minimiser l'hécatombe routière qui est parmi les objectifs du Ministère des Travaux Public, ce secteur a mis tous les moyens humains, matériels et financiers pour la prise en charge effective de la sécurité dans la conception, l'entretien, l'aménagement et l'exploitation des infrastructures routières.

En plus de la mise en place du plan national de la signalisation routière dont l'objectif est la mise à niveau de toute la signalisation (verticale et horizontale) avant l'année 2006, vient

⁸⁸ Boucenna A : Sécurité routière, hiérarchisation et réorganisation du réseau des voies urbaines et les mesures de réduction de vitesse en agglomération. Ed ENAG. Alger 2001. PP 23- 24.

s'ajouter la prise en charge d'un programme d'élimination de 330 autres points accidentogènes sur les routes nationales pour l'année 2005/2006.

III. ÉVOLUTION DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION EN ALGÉRIE DEPUIS 1970

En Algérie, comme partout dans le monde, le fléau des accidents de la circulation constitue un danger majeur pour la santé publique dont les conséquences aussi bien économiques que sociales sont désastreuses. Au-delà du drame humain qui endeuille des milliers de familles chaque année, le fléau des accidents de la circulation a des conséquences néfastes sur l'économie du pays, hypothéquant la croissance et la productivité nationale.

Dans ce qui suivra, il sera question de l'évolution des accidents de la circulation routière en Algérie, à travers les principaux résultats obtenus à partir de la collecte de données au niveau du centre national de prévention et de sécurité routière et du Ministère de Transport.

1. Evolution annuelle des accidents de la route et des victimes en Algérie

Le nombre d'accidents de la route et de victimes ne cesse de croître depuis le début des années 1970 en Algérie. L'Algérie est confrontée à un réel problème de santé publique auquel est associé automatiquement un coût économique très élevé. En effet, Plus de 120 000 tués et de 1300 000 blessés de 1970 à nos jours, tel est le bilan des conséquences corporelles engendrées par les accidents de la route au niveau national. Le nombre de tués est passé de 1374 déclarés en 1970 à près de 4000 environ enregistrés à partir de 1985⁸⁹.

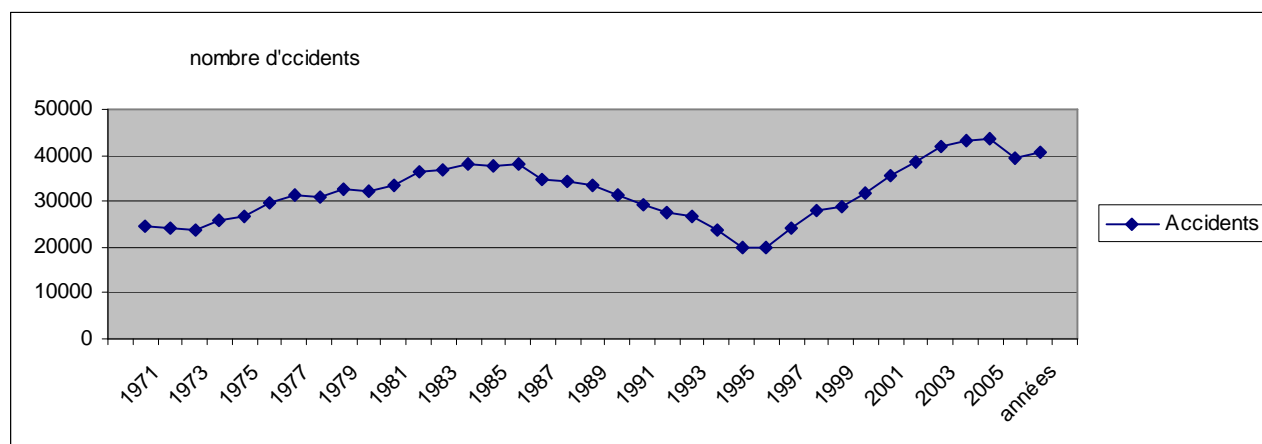
La progression moyenne des accidents constatés de 1970 à 1979 était de 15,17 %, et de 45,3 % entre 1980 et 1989. Pendant la période de 1990 à 1999, le nombre d'accidents a enregistré une baisse par rapport aux décennies qui la précède. Durant la décennie 90, le taux de progression moyenne est de 6,32%. Cette baisse est due principalement à la baisse du nombre d'accidents enregistrés entre 1991 et 1994 où le transport de nuit est tombé quasiment à zéro à cause des conditions sécuritaires qu'a connues l'Algérie pendant cette période. Cette progression passe de nouveau à la hausse pour la dernière période d'étude allant de 2000 à 2006 où le taux de progression moyen est de 65,46% et ce, malgré les efforts engagés par les pouvoirs publics pour

⁸⁹ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 4

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaïa

réduire le nombre d'accidents avec les deux réglementations de 2001 et de 2004. Sur la période 1970 à 2006, le plus bas nombre d'accidents annuels constatés est de 1992, enregistré pendant l'année 1994. Le plus grand nombre d'accidents pour cette même période est de 43777 accidents recensés en 2004⁹⁰.

Figure 03 : évolution annuelle des accidents de 1970 à 2006.



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 4

Tableau 4 : Evolution annuelle des accidents et des victimes de 1970 à 2006 :

années	Accidents	Taux de Progression en %	tués	Taux de Progression en %	blessés	Taux de Progression	Nombre de tués/100 accidents	Nombre de blessés/100 accidents
1970	24437	0	1374	0	27430	0	5,62	112,24
1971	24163	-1,12	1484	8	20072	-26,82	6,14	83,06
1972	23623	-3,33	1601	16,52	21883	-20,22	6,77	92,63
1973	25714	5,22	2106	53,27	23423	-14,6	8,19	91,09
1974	26560	8,68	2313	68,34	24618	-10,25	8,70	92,68
1975	29484	20,65	2579	87,7	27954	1,91	8,74	94,81
1976	31424	28,59	2862	108,29	27530	0,36	9,10	87,60
1977	31111	27,31	3061	122,78	27860	1,56	9,83	89,55
1978	32616	33,46	3046	121,68	30143	9,89	9,33	92,41
1979	32335	32,31	3114	126,63	30118	9,79	9,63	93,14
1980	33275	36,16	2967	115,93	31928	16,39	8,91	95,95
1981	36428	49,06	3216	134,06	35616	29,84	8,82	97,77
1982	36984	51,34	3134	128,09	35347	28,86	8,47	95,57

⁹⁰ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 4.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

1983	38197	56,3	3315	141,26	35596	29,77	8,67	93,19
1984	37872	54,97	3628	164,04	36612	33,47	9,57	96,67
1985	38164	56,81	4134	200,87	37936	38,3	10,83	99,40
1986	34899	42,81	3948	187,33	38548	40,53	11,31	110,45
1987	34324	40,45	3699	169,21	38012	38,57	10,77	110,74
1988	33436	36,82	3473	152,76	37937	38,3	10,38	113,46
1989	31372	28,37	3241	135,88	36565	33,3	10,33	116,55
1990	29341	20,06	3410	148,18	36955	34,72	11,62	125,95
1991	27471	12,41	3208	133,47	35484	29,36	11,67	129,16
1992	26523	8,53	3654	165,93	35726	30,24	13,77	134,69
1993	23768	-2,73	3673	167,32	32689	19,17	15,45	137,53
1994	19992	-18,18	4022	192,72	26198	-4,49	20,11	131,04
1995	20127	-17,63	3621	163,53	26768	-2,41	17,99	132,99
1996	24080	-1,46	3381	146,06	31952	16,48	14,04	132,69
1997	28093	14,96	3519	156,11	34534	25,89	12,52	122,92
1998	28793	17,82	3565	159,46	38092	38,86	12,38	132,29
1999	31639	29,47	3865	181,29	43765	59,55	12,21	138,32
2000	35771	46,38	4025	192,94	51506	87,77	11,25	143,98
2001	38393	57,11	3768	174,23	54633	99,17	9,81	142,29
2002	41754	70,86	4314	213,97	57013	107,84	10,33	136,54
2003	43227	76,89	4343	216,08	63699	132,22	10,04	147,35
2004	43777	79,14	4356	217,03	64714	135,92	9,95	147,82
2005	39233	60,54	3711	170,08	58082	111,74	9,45	148,04
2006	40885	67,3	4120	199,85	60120	119,17	10,07	147,04

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir de CNPSR : Etudes statistiques des accidents de circulation en Algérie, années 2004 ,2005 et 2006.

1.1. Evolution annuelle du nombre de tués au niveau national de 1970 à 2006

Le nombre de victimes tuées dans les accidents de la circulation (cf. figure 4), évolue en fonction de la gravité des accidents (cf. figure 5). La progression moyenne annuelle du nombre de victimes tuées est sans cesse croissante sur toute la période de l'étude. Elle est passée de 71,32 % entre 1970 à 1979 à 152,94 % entre 1980 à 1989. On a enregistré une augmentation entre 1990 et 1999 où le taux de progression a atteint 161,41% malgré la baisse du nombre d'accidents pendant la première moitié de cette période. Enfin la dernière période de l'étude allant de 2000 à 2006 a

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

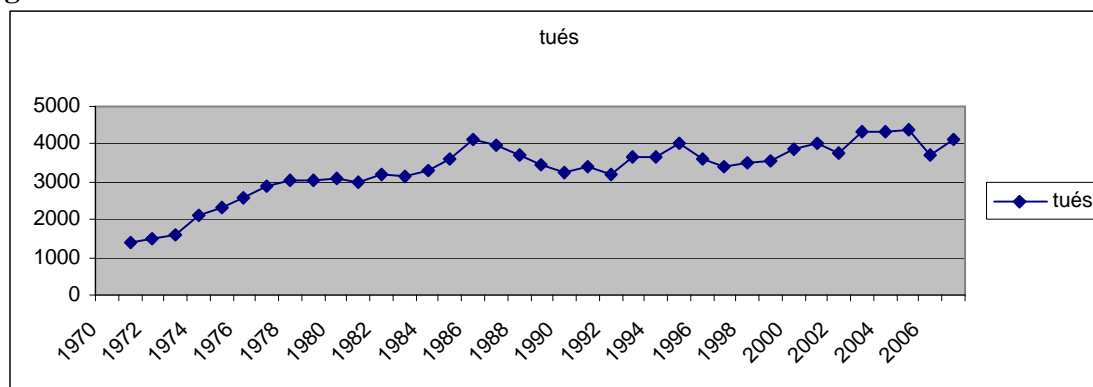
enregistré elle aussi une hausse du taux de progression de 197,74% et cela malgré les résultats obtenus en 2005 après la mise en application de la loi 16/04 en mars 2005⁹¹.

Sur la période 1970 à 2006, le plus bas nombre de victimes tuées annuellement enregistré est de 1374 tués en 1970 et le plus grand nombre de victimes tuées pour cette même période est de 4356 personnes tuées enregistrées en 2004.

Le taux de progression moyen de la gravité mortelle (nombre de victimes tuées dans 100 accidents) sur toute la période a été de 88,88%, passant d'un minimum entre 70-79 avec un taux de 45,99% à un maximum durant la décennie 90 avec 152,24%. Malgré la baisse du taux d'accidents pendant cette dernière période, le taux de mortalité a enregistré une hausse flagrante : cela peut être dû à la mauvaise prise en charge hospitalière dont les structures sont mal financées du fait de la crise économique qu'a connue les différents secteurs public du pays.

Les figures 4 et 5 montrent respectivement une représentation de l'évolution du nombre de tués et de la gravité des accidents sur toute la période de l'étude.

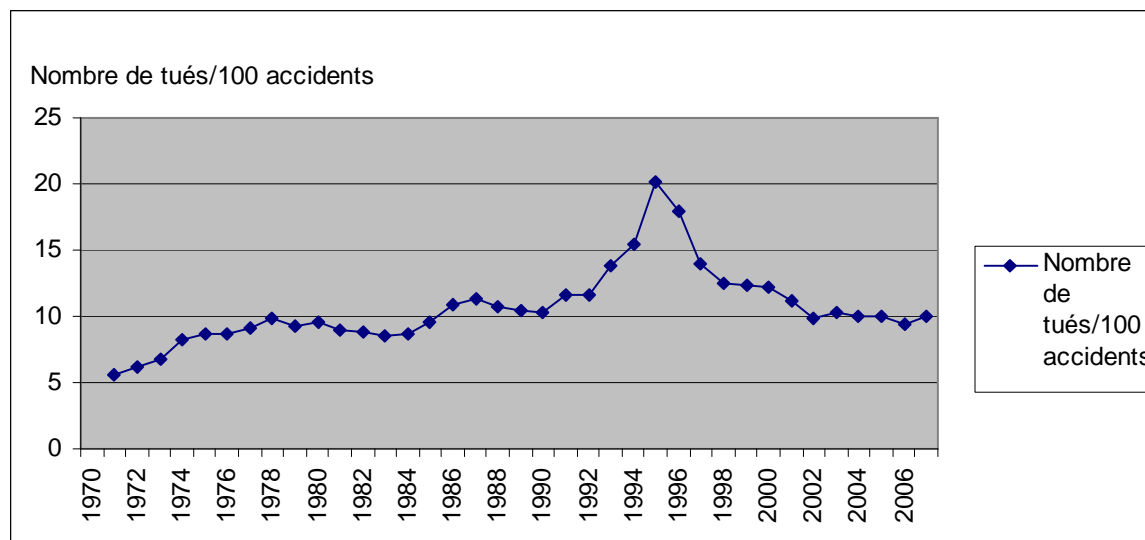
Figure 4 : évolution annuelle du nombre de tués de 1970 à 2006 :



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 4

⁹¹ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 4.

Figure 5 : Evolution annuelle de la gravité mortelle⁹²



Graphé réalisé par nos soins à partir des données du tableau 4.

1.2. Evolution annuelle du nombre de victimes blessées au niveau national de 1970 à 2006

Les victimes blessées enregistrées dans les accidents de la circulation évoluent en fonction de l'importance du nombre des accidents corporels de la circulation. La progression moyenne du nombre de blessés est variable et croit sans cesse sur toute la période de l'étude. De 1970 à 1979, elle a été de -4,83 %, puis de 32,73% entre 1980 et 1989, les baisses enregistrées dans le nombre des accidents de 1991 à 1994 a entraîné la baisse du taux de progression des blessés pour atteindre 24,74% pour la décennie 90.

Et enfin, un taux moyen de progression important de 113,40% a été enregistré entre 2000 et 2006⁹³.

Le nombre de victimes blessées dans 100 accidents, sur toute la période a été de 115,93%. Le plus bas taux de blessés a été enregistré en 1971 avec 83 blessés pour 100 accidents et le plus haut taux est celui de 2005 avec 148,04 blessés pour 100 accidents⁹⁴.

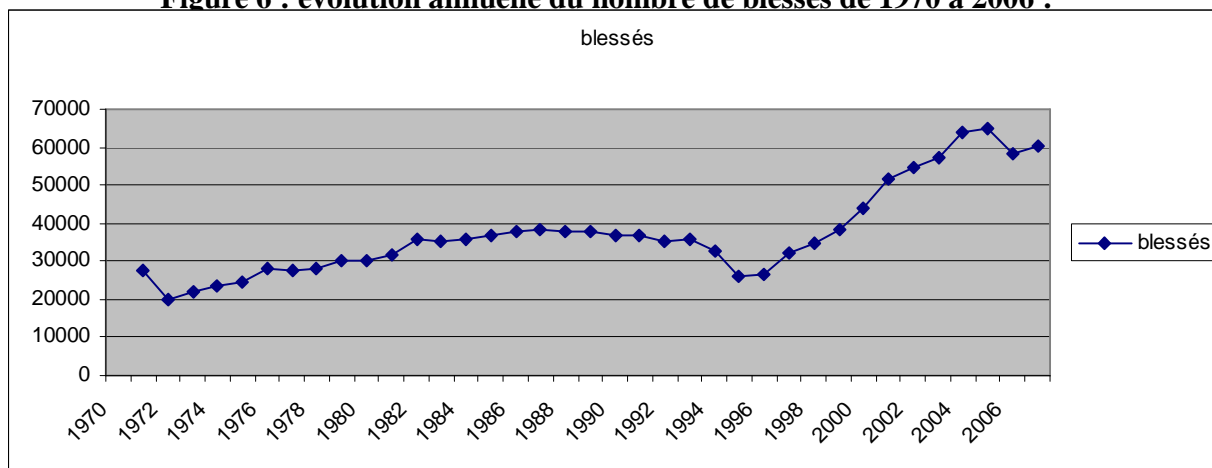
⁹² La gravité mortel : nombre de victimes tués dans 100 accidents.

⁹³ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 4.

⁹⁴ Idem.

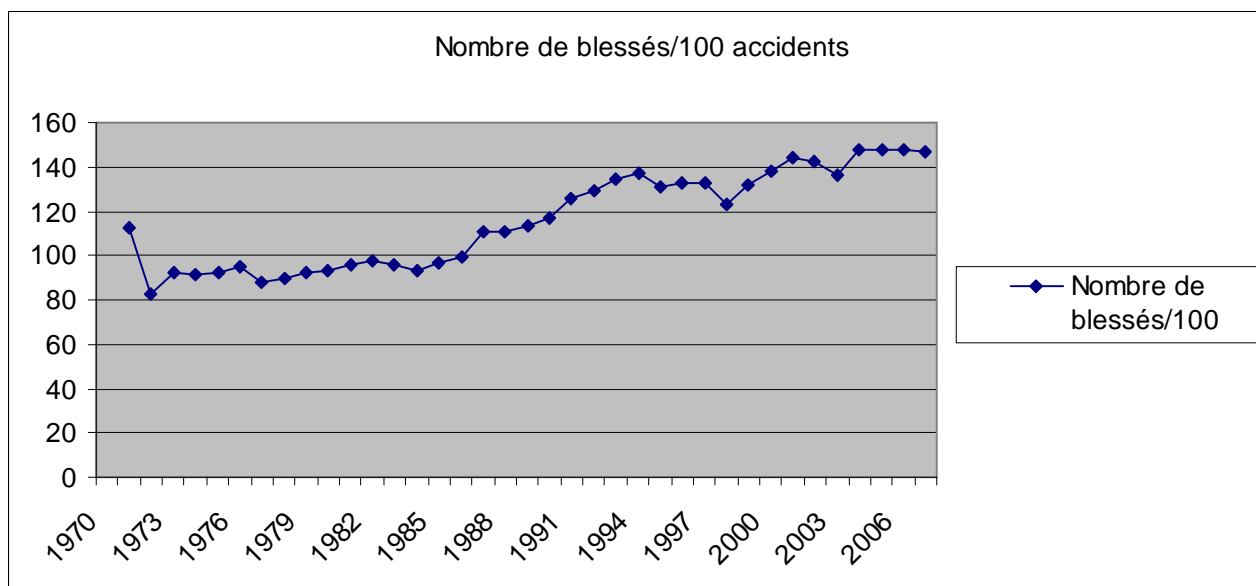
Les figures 6 et 7, montrent respectivement une représentation de l'évolution du nombre de blessés et de l'incidence des accidents sur toute la période de l'étude.

Figure 6 : évolution annuelle du nombre de blessés de 1970 à 2006 :



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 4.

Figure 7 : évolution du nombre de blessés /100 accidents de 1970 à 2006.



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 4.

Les Figures 3 à 7, montrent que la sécurité sur les routes algériennes a connu des hauts et des bas, ce que l'on peut en grande partie rattacher à l'évolution de la réglementation en matière de sécurité routière en Algérie.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Le nombre d'accidents et leur gravité augmentent très rapidement de 1970 à 1979 et cela est dû à la nouveauté du phénomène des accidents de circulation en Algérie à cette époque-là ; Ainsi ils n'ont pas été pris en charge dans les différents programmes de prévention focalisés essentiellement sur les maladies transmissibles. D'ailleurs, la première loi sur le code de la route en Algérie n'a été instaurée qu'à la fin des années 80.

La stabilité observée à la fin des années 1980 en ce qui concerne le nombre de tués et de blessés serait due à l'amélioration qui a touché un nombre important de routes, en particulier les grands axes et les voies périphériques des grandes villes (Alger, Oran, Constantine, etc.) et a contribué à la diminution de l'insécurité routière de 1985 à 1991. La seconde baisse d'insécurité routière, sensible entre 1991 et 1999, est à associer peut être pour sa part, à un trafic de nuit tombé quasiment à zéro du fait de graves problèmes d'insécurité (terrorisme). De 2000 à 2006, à l'inverse des années précédentes, ce qui caractérise les accidents de la route en Algérie est sans doute l'augmentation continue des accidents et des victimes pour atteindre le sommet en 2004 avec 43777 accidents enregistrés au niveau national. Mais en 2005, on assiste à une baisse sensible du nombre d'accidents et de victimes où on a enregistré une baisse de 11,58% par rapport à 2004, cela est dû certainement aux résultats de la loi 16/04. Une année après, on assiste à une recrudescence des accidents qui est due, semble-t-il, à l'insuffisance dans l'application de la loi 16/04 de la part des conducteurs ; un sondage sur 214 conducteurs fait par un laboratoire en Algérie, a montré que « 45% des conducteurs appliquent le code de la route avant l'apparition de la loi 16/04 et seulement 50,04% des conducteurs appliquent le code de la route après l'apparition de cette nouvelle loi »⁹⁵.

Cela parce que le système des amendes n'est pas efficace du fait qu'il n'est pas informatisé ; et d'autre part, les amendes n'affectent pas les capacités à payer (chapitre II, section1). De plus, l'usager de la route doute de l'information qu'il reçoit, ce sentiment est alimenté par le manque de crédibilité de la signalisation (il trouve sur son itinéraire des obstacles ou des tranchées non signalés, un panneau signalant un chantier alors que le repliement a eu lieu depuis assez longtemps ; il lui arrive de constater une incohérence et une non concordance entre

⁹⁵ Boudrifa H : Evaluations de la situation de la sécurité routière en Algérie, laboratoire de Prévention et d'Ergonomie (Université d'Alger) : Revue N°1 psychologique, sociale, et sanitaire 2007. P 15.

la signalisation verticale et le marquage au sol, etc.), Certains panneaux ont subi des dommages soit par actes de vandalisme ou par des écritures genre " tags ".

L'aggravation et l'accroissement des accidents de la route en Algérie peuvent aussi s'expliquer par la croissance du parc auto et son vieillissement (3,2 millions de véhicules en 2005). Et cela peut s'expliquer par l'augmentation des rentes pétrolières, ce qui implique l'augmentation du niveau de vie et la rentrée sur le marché national des concessionnaires automobiles à partir de l'année 2000.

Parmi les causes d'accidents, on peut citer le réseau routier qui n'est pas compatible avec le développement social. Selon le Ministère des Travaux Publics ; l'Algérie connaît un retard de 20 ans dans ce domaine en comparaison avec d'autres pays voisins. Malgré tous les efforts engagés par les différents organismes concernés pour lutter contre l'insécurité routière, le taux de progression en 2006 était de 67,3%. Ces organismes doivent donc redoubler les efforts (actions de prévention, répression, sensibilisation, éducation etc.) pour réduire d'avantage le nombre d'accidents et leur gravité.

2. Répartition, évolution et causes des accidents de la route en Algérie en 2006

La répartition des accidents peut se faire selon deux critères fondamentaux :

- répartition chronologique où l'on trace une suite d'accidents dans le temps. On peut distinguer une répartition annuelle, trimestrielle, mensuelle, par jour de semaine et enfin par heures de la journée.
- répartition spatiale où l'on distingue deux zones ; zone urbaine et rase campagne.

2.1. Répartition des accidents par zone

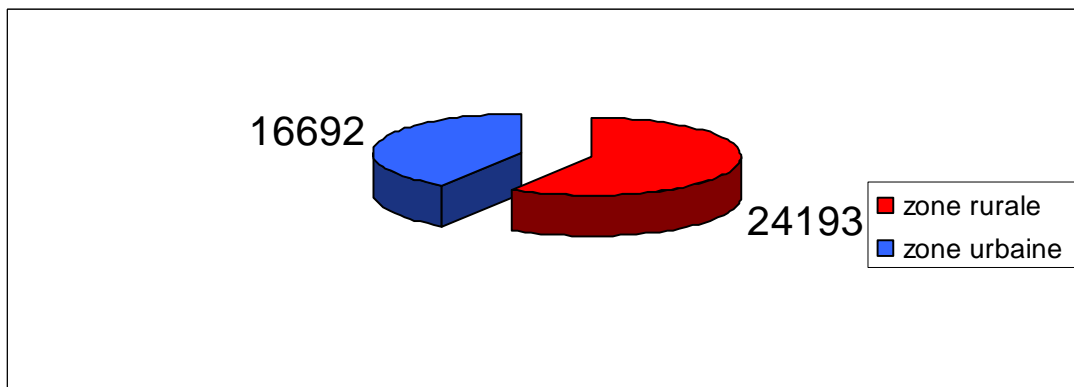
L'étude statistique de la répartition des accidents et des victimes par zone, nous indique la différence de la survenance des accidents et de leurs conséquences dans les deux zones (urbaine et rurale) et cela pour les trois années 2004, 2005 et 2006. Nous avons constaté que la majorité des accidents se produisent en rase campagne (les zones rurales), il est, par conséquent, nécessaire d'accentuer les mesures de prévention dans ces zones.

Tableau 5 : Répartition des accidents et des victimes par zone

année \ zone	2004			2005			2006		
	accidents	blessés	tués	accidents	blessés	tués	accidents	blessés	Tués
Zone rurale	25033	43193	3428	22684	38857	2932	24193	41091	3379
Zone urbaine	18744	21521	928	16549	19225	779	16692	19029	741

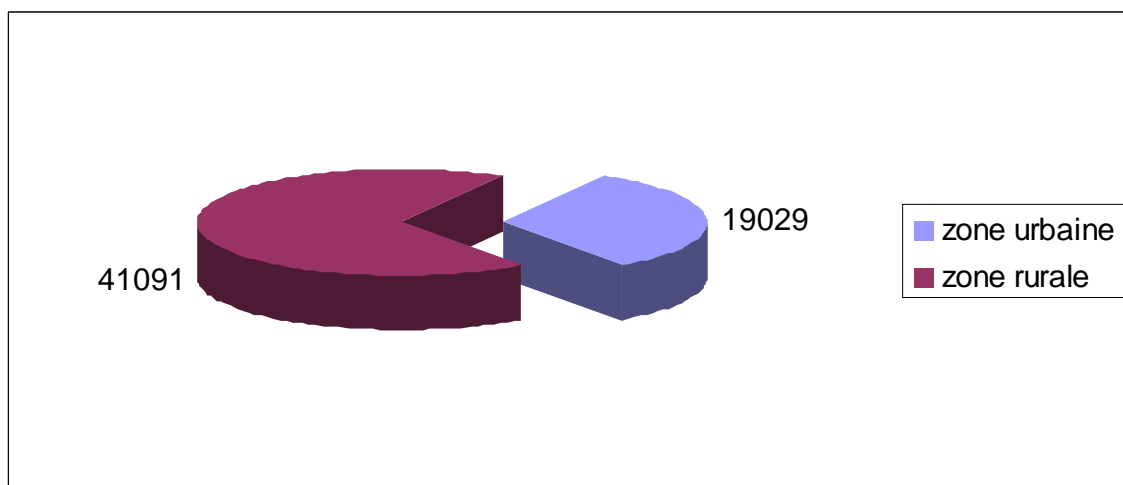
Source : CNPSR : Etudes statistiques des accidents de circulation en Algérie, années 2004 ,2005 et 2006.

Figure 8 : Répartition par zone des accidents enregistrés en 2006 :



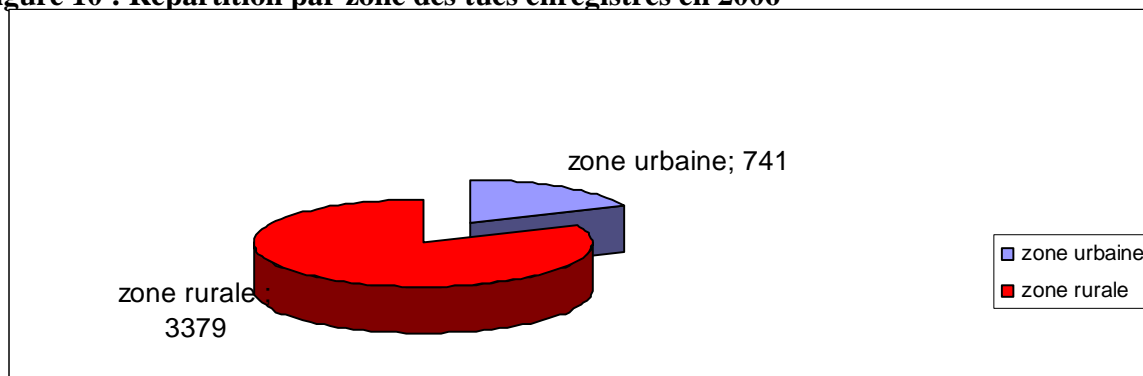
Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 5

Figure 9 : Répartition par zone des blessés enregistrés en 2006



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 5

Figure 10 : Répartition par zone des tués enregistrés en 2006



Graphique réalisé par nos soins à partir des données du tableau 5

Les figures 8, 9 et 10 illustrent la répartition des accidents, des blessés et des tués par zone en 2006 au niveau national. Les statistiques montrent qu'en rase campagne, par rapport au nombre total des accidents et des victimes, les accidents ont atteint un taux de 59,17%, les tués représentent un taux de 82,01% et enfin les blessés comptent 68,34%. Ces taux représentent respectivement 40,83%, 17,98% et 31,65% en zone urbaine.

Pour l'année 2006⁹⁶, la survenance des accidents s'est produite en moyenne à raison de 1,44 fois plus en zone rurale qu'en zone urbaine ; 2,15 fois plus de blessés en zone rurale qu'en zone urbaine et enfin, 4,56 fois plus de tués en zone rurale qu'en zone urbaine.

L'importance des accidents en rase campagne peut s'expliquer par les caractéristiques géographiques et la longueur des voies dans cette zone. Ceci constitue, sans doute, un facteur essentiel engendrant une augmentation de la vitesse qui est, elle-même, une cause importante dans la survenance des accidents et ce, bien contrairement aux zones urbaines où il y a une limitation de vitesse imposée du fait de la présence quasi permanente des forces de l'ordre (crainte de la répression). En outre, nous constatons que le nombre de victimes est également plus important en rase campagne en raison des mauvais aménagements des bords des routes (les obstacles fixes) qui engendrent une aggravation des accidents dans ces zones.

2.2. Répartition trimestrielle des accidents

L'objectif dans ce point est l'étude de la répartition des accidents et des victimes par trimestre au niveau national pour les trois années 2004, 2005 et 2006. Les statistiques du Centre

⁹⁶ Ratios calculé à partir des données du tableau 5.

National de Prévention et de Sécurité Routière montre une baisse entre 2004 et 2005 du nombre d'accidents et de victimes du premier au quatrième trimestre (cf. tableau 6). Cependant, cette baisse n'a pas persisté pour l'année 2006 où les accidents et les victimes ont enregistré un accroissement par rapport à 2005 du taux⁹⁷ :

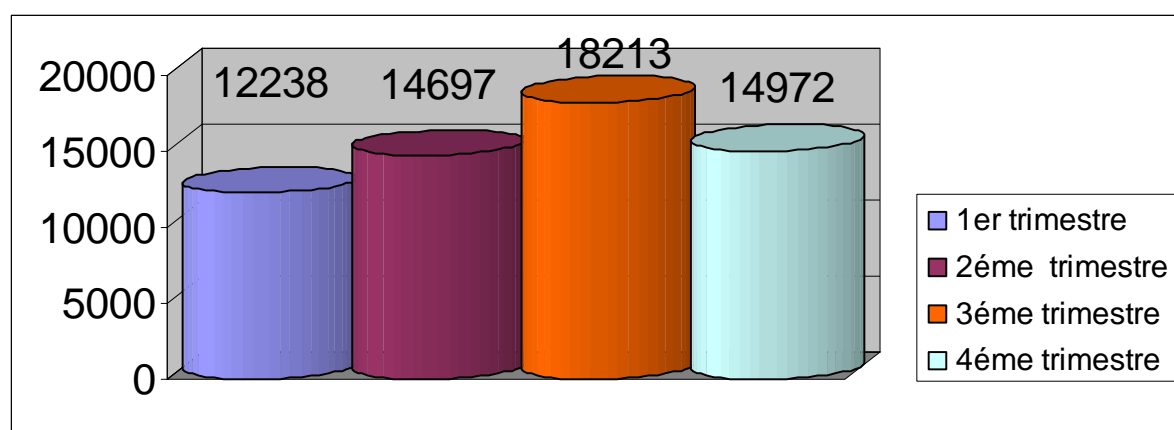
- d'accidents de 2,81%, 6,27 %, 4,73%, 2,82 % du premier au quatrième trimestre de l'année 2006,
- de blessés de 1,61%, 7,70%, 4,49% et 0,06 % du premier au quatrième trimestre de l'année 2006.
- accroissement du taux du taux de tués 15,25 %; 14,69% ; 10,46% ; 5,34% du premier au quatrième trimestre de l'année 2006.

Tableau 6 : Répartition par trimestre des accidents, des blessés et tués enregistrés entre 2004 et 2006 au niveau national.

Année	2004			2005			2006		
	accidents	blessés	tués	accidents	blessés	tués	accidents	blessés	tués
1 ^{er} trimestre	10082	14258	937	8428	12044	721	8665	12238	831
2 ^{ème} trimestre	10599	15126	1043	9577	13646	871	10178	14697	999
3 ^{ème} trimestre	12312	19381	1297	11266	17430	1128	11799	18213	1246
4 ^{ème} trimestre	10784	15949	1079	9962	14962	991	10243	14972	1044

CNPSR : Etudes statistiques des accidents de circulation en Algérie, années 2004 ,2005 et 2006.

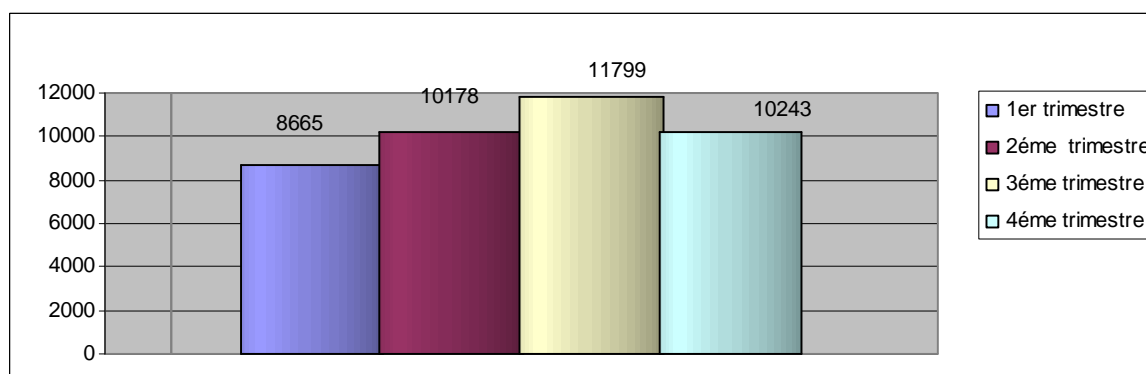
Figure 11 : Evolution trimestrielle des blessés au niveau national en 2006



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 6.

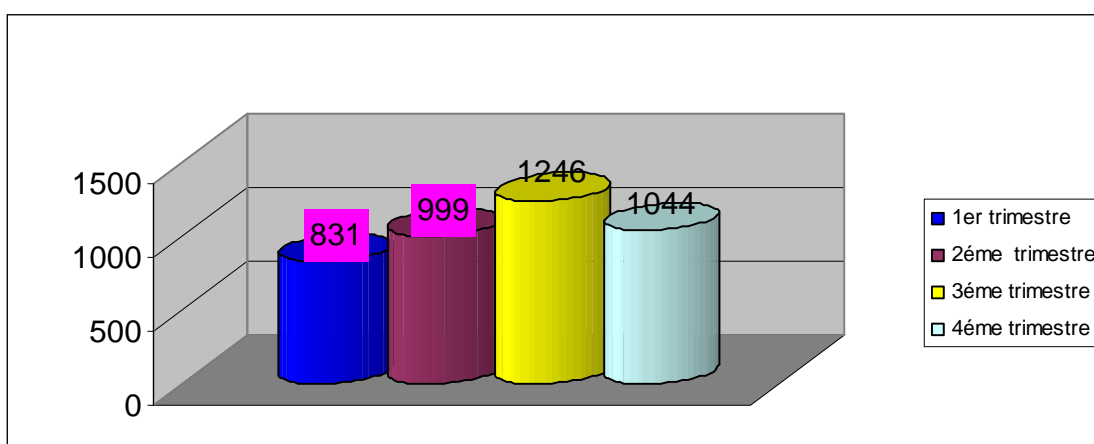
⁹⁷ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 6.

Figure 12 : Evolution trimestrielle du nombre d'accidents au niveau national en 2006



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 6.

Figure 13 : Evolution trimestrielle des tués au niveau national en 2006



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 6.

Le tableau 6 et les figures 11, 12 et 13, montrent respectivement la saisonnalité dans la répartition des accidents et des victimes au niveau national en 2006. Cette saisonnalité est au minimum au premier trimestre et atteint son maximum au troisième trimestre ; le taux d'accidents, de blessés et de tués varie respectivement de (21,19% à 28,85%), de (20,35% à 30,29 %) et de (20,16% à 30,24 %) du total enregistré au niveau national. Pour le deuxième et le quatrième trimestre, on a enregistré des taux moyens par rapport au premier et au troisième trimestre. L'importance du nombre d'accidents et de victimes enregistré durant le troisième trimestre est dû peut être d'une part au fait qu'elle correspond à la saison estivale et des vacances

et au début de la rentrée sociale, où il y a trop de déplacements et de circulation et d'autre part, à l'arrivée des émigrés qui s'adaptent mal aux infrastructures routières de notre pays.

Les taux enregistrés au quatrième trimestre sont dus principalement à la période de jeun (ramadan) où les piétons et conducteurs sont généralement fatigués, ce qui augmente leurs imprudences. De plus, cette période correspond au début de l'hiver avec d'intenses perturbations météorologiques d'autant plus que notre pays semble renouer avec les fortes pluviométries et les importantes chutes de neige. En effet, de 2004 à 2006, on a enregistré une pluviométrie et des chutes de neiges inégalées depuis plusieurs années et l'expérience vécue lors de ces intempéries a démontré, d'une manière claire, l'augmentation des accidents et de leurs conséquences en cette période.

S'agissant du faible taux enregistré durant le premier trimestre de l'année 2006, il peut s'expliquer par la continuité des résultats de la loi 16/04 de 2004 appliquée en mars 2005, malgré une petite recrudescence des accidents par rapport au quatrième trimestre de 2005.

2.3. Les causes des accidents de la route en 2006 au niveau national

les statistiques du CNPSR (cf. tableau 7, 8 et 9), nous indiquent que 89,02% de la totalité des accidents enregistrés au niveau national en 2006 ont eu pour cause principale le facteur humain et les 10,98 % restant sont répartis comme suit :

- 5,75% causes liées aux véhicules;
- et 5,23% sont dus à l'infrastructure et à la mauvaise conception des routes.

Tableau 7 : Les causes liées au facteur humain :

Les causes	Nombre d'accidents	%
Le non respect de la vitesse réglementaire	10303	25,20 %
Perte de contrôle	3920	9,59 %
Imprudence des piétons	4588	11,22 %
Le non respect de la signalisation	3578	8,75 %
Dépassement dangereux	765	1,87 %
Non respect de la distance de sécurité	2070	5,06 %
Le non respect de la priorité	1625	3,97 %
La circulation en sens interdit	1542	3,77 %
Conduite en état d'ivresse	1026	2,51 %
La prise de risque	1187	2,90 %
Conduite sans permis de conduire	511	1,25 %
Arrêt ou stationnement dangereux	304	0,74 %
Utilisation du téléphone portable	133	0,33 %
Le non respect des charges sécuritaires	70	0,17 %

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Le non respect des stops	566	1,38 %
Fuites	160	0,39 %
Changement de direction sans signalisation	690	1,69 %
Autres	3356	8,21 %
Total	36394	89,02 %

Source, CNPSR : Etude Statistique année 2006.

Tableau 8 : les Causes liées aux véhicules :

Causes	Nombre d'accidents	%
Problèmes mécaniques	836	2,04%
Eclatement des pneus où leurs vétustés	618	1,51%
Problème de frein	385	0,94%
Problème dans l'éclairage du véhicule	80	0,20%
Eclairage non réglementaire	133	0,32%
autres	301	0,74%
Total	2353	5,75%

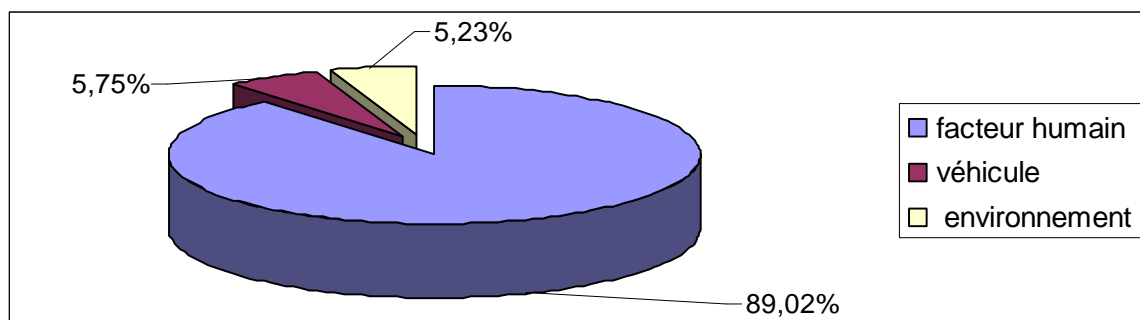
Source, CNPSR : Etude Statistique année 2006

Tableau 9 : les causes liées à l'environnement et aux infrastructures routières :

Causes d'accidents	Nombre d'accidents	%
Infrastructures routières	787	1,92%
Conditions météorologiques	648	1,58%
Absence de signalisation routière	147	0,36%
Absence de l'éclairage public	195	0,48%
Passage des animaux	172	0,42%
Autres	189	0,46%
total	2138	5,23%

Source, CNPSR : Etude Statistique année 2006

Figure 14 : Causes des accidents de la route au niveau national en 2006 :



Graphique réalisé par nos soins à partir des données des tableaux 7,8 et 9.

D'après l'analyse des données des tableaux 7, 8 et 9 et de la figure 14, nous constatons que la cause principale des accidents au niveau national en 2006 est le facteur humain, cela peut s'expliquer par la mauvaise formation ou la non expérience, l'agressivité et l'enfantillage des conducteurs et leur état psychologique.

Pour les causes relatives aux véhicules, elles sont principalement d'ordre mécanique et du fait de la vétusté des pneus avec des taux respectivement de 2,04% et 1,51% du total des causes d'accidents enregistrés en 2006 au niveau national. Cela peut s'expliquer par le vieillissement du parc auto au niveau national (Cf. Chapitre 1, section III) et le manque d'entretien des véhicules de la part des conducteurs.

Enfin, les causes d'accidents relatives à l'environnement représentent un taux de 5,23%. Cela peut s'expliquer par le mauvais aménagement des infrastructures routières du fait de la multitude des points noirs qui ne sont pas pris en charge par les autorités, le manque de la signalisation routière et d'éclairage public le long des routes, etc.

3. Les accidents de la route dans la wilaya de Béjaia

La wilaya de Béjaia, comme les autres wilayas du nord du pays, est aussi très affectée par le fléau des accidents de la route. D'après les statistiques du Centre National de Prévention et de Sécurité Routière (CNPSR), la wilaya de Béjaia occupe la 9^{ème} place au niveau national en terme d'accidents et de blessés, et la 12^{ème} place en terme de tués en 2006⁹⁸.

3.1. Evolution des accidents de la route selon les interventions de la protection civile

Le nombre d'accidents selon les interventions de la protection civile évolue sans cesse, il est passé de 296 interventions à 509 entre 1995 et 2000. Ensuite, le nombre d'accidents a enregistré une baisse en 2001, qui est peut être due à la réglementation qui est mise en Application durant l'année 2001 (la loi 14/01). A partir de 2002, nous assistons à une recrudescence du nombre d'accidents pour atteindre le sommet en 2004 avec 638 accidents. En 2005, le nombre d'accidents a enregistré une baisse qui est due semble-t-il à l'application de la loi 16/04. Et enfin en 2006, on assiste à une recrudescence des accidents (cf. tableau 10).

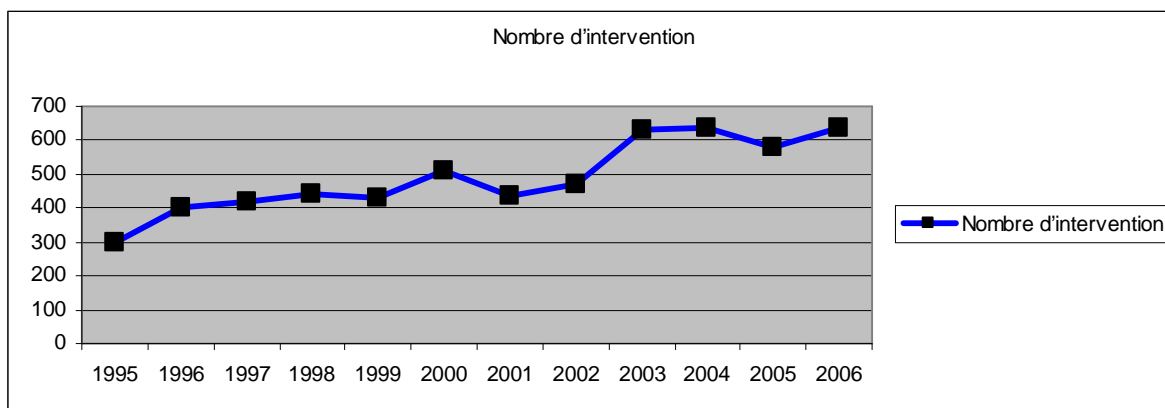
⁹⁸ CNPSR : Etude statistique des accidents de la circulation en Algérie, année 2006.

Tableau 10. Evolution des accidents et de leurs gravités selon les interventions de la protection civile de 1995 à 2006 au niveau de la wilaya de Béjaïa :

Année	Nombre d'interventions	blessés	Tués	Tués/ blessés
1995	296	436	37	8,49
1996	402	465	59	12,69
1997	417	499	44	8,82
1998	439	578	76	13,15
1999	428	579	45	7,77
2000	509	803	83	10,34
2001	437	684	61	8,92
2002	470	737	45	6,08
2003	633	1217	82	6,80
2004	638	1093	70	6,53
2005	581	1097	48	8,52
2006	636	1042	60	5,7

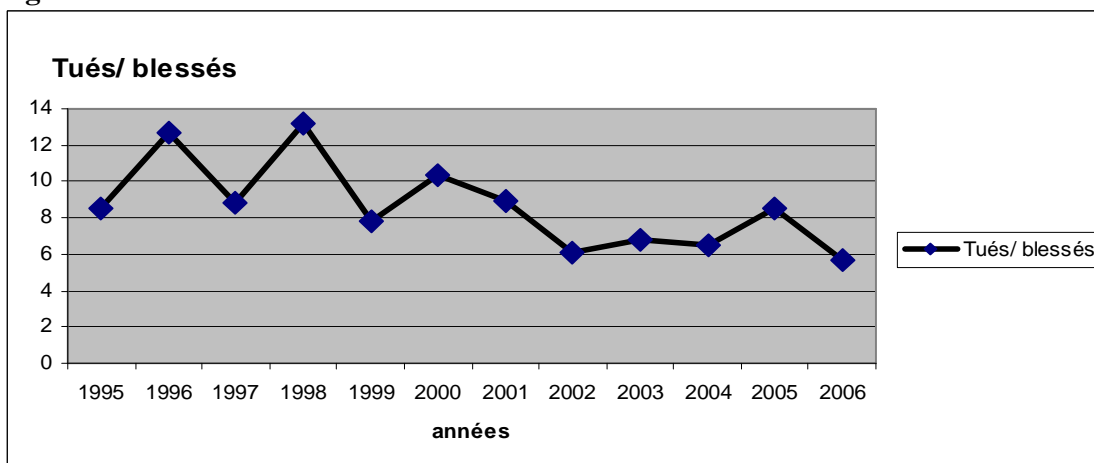
Source : Tableau réalisé par nos soins à partir : Kaid Tiilane N. : L'insécurité routière en Algérie. Revue Transport/Environnement /Circulation n° 187, Paris, 2005. P 6, et des bilans annuels des interventions de la protection civile de 2002 à 2006.

Figure 15 : Evolution des accidents de 1995 à 2006.



Source : graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 10.

Figure 16 : Evolution du ratio tués/blessés en %



Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaïa

Source : graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 10.

En comparant les deux graphes (15 et 16), nous constatons que l'évolution du nombre d'accidents ne suit pas la même cadence que l'évolution du ratio tués/blessés. La divergence est nettement apparente durant l'intervalle [2005-2006]. Durant cette période, le nombre d'accident de la circulation a augmenté tandis que le ratio tués/blessés connaît une baisse. Cette situation peut s'expliquer par l'exigence du port obligatoire de la ceinture de sécurité et des autres mesures de sécurité exigées par la loi 16/04 mise en application à partir de mars 2005.

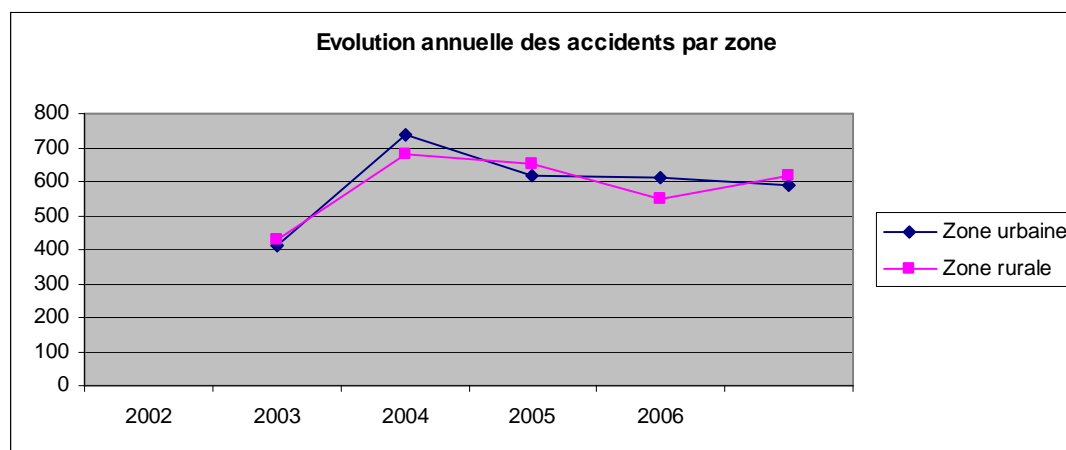
3.2. Evolution et répartition des accidents et des victimes par milieu selon les statistiques des forces de l'ordre

Les accidents de la circulation dans la wilaya de Béjaïa surviennent particulièrement durant la saison estivale. Les causes de la progression de ce fléau sont multiples : il y a l'excès de vitesse, le non respect du code de la route, l'état d'ivresse, le manque de réflexe, etc. Les données qui suivent proviennent de l'intervention (enregistrements) effectuée par les éléments de force de l'ordre ; sûreté et gendarmerie nationale.

Tableau 11 : Evolution des accidents de la route et des victimes par zone :

Années	Nombre d'accidents		Blessés		Tués	
	Zone urbaine	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale
2002	412	426	482	707	25	76
2003	737	681	737	1314	37	92
2004	617	650	870	1155	42	76
2005	610	547	823	923	25	62
2006	590	617	751	1082	31	80

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la sûreté national.



Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Source : Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 11.

Figure 18. Evolution annuelle des blessés par zone :

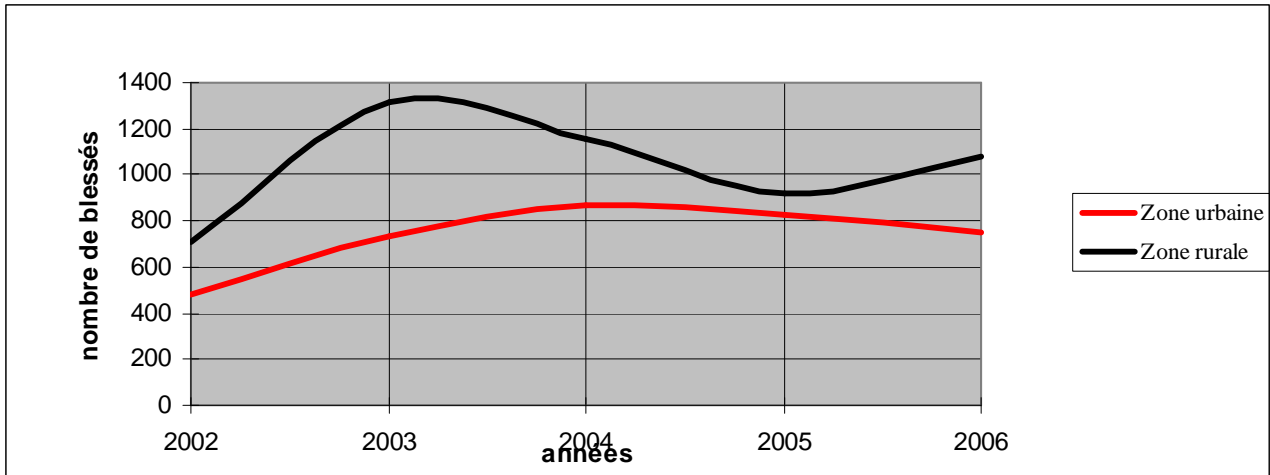
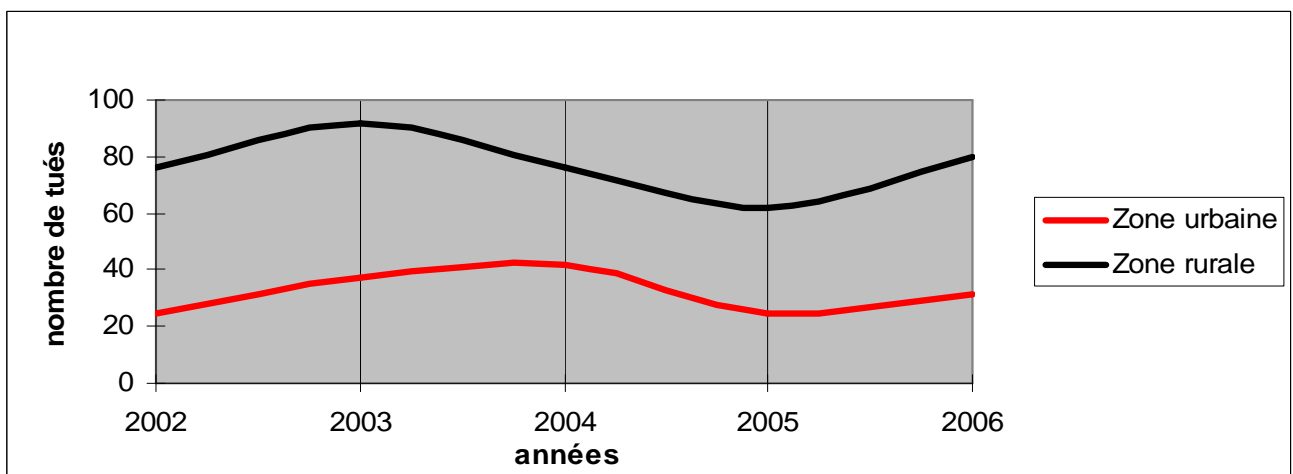


Figure 19 : Evolution annuelle des tués par zone :



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 11

Le tableau 11 et les graphes 17, 18 et 19 retracent l'évolution annuelle des accidents de la route et des victimes dans la wilaya de Béjaia par zone. En une année (entre 2002 et 2003) en agglomération comme en rase campagne, le nombre d'accidents, de blessés et de tués a connu une augmentation accrue avec respectivement des taux de progression de (78,88%, 52,90% et 48%) en zone urbaine, et (59,87%, 85,85% et 21,05%)⁹⁹ en rase campagne. Cela peut s'expliquer par les événements qu'a connus la région de la Kabylie (printemps noir) en cette période qui a engendré la négligence de la sécurité routière par les forces de l'ordre.

L'année 2004 quant à elle, et après l'augmentation alarmante des accidents et des victimes en 2003 a connu une baisse d'accidents, de blessés et de tués. Cela peut s'expliquer par la reprise des forces de l'ordre (la gendarmerie nationale en particulier) de leurs fonctions et le retour au calme après trois années de perturbation. Cette baisse continue jusqu'en 2005, elle est due principalement aux résultats de la loi 16/04 mise en application à partir de mars 2005. La baisse du nombre de blessés en 2005 par rapport à 2004 a été palpable aussi bien en rase campagne avec un taux de régression de 32,81% qu'en agglomération avec un taux de 9,75%. Contrairement aux blessés, la baisse des tués a été plus importante en agglomération avec 68% qu'en rase campagne avec 18,42%. Cela peut s'expliquer par la gravité des accidents en zone rurale.

Les statistiques de l'année 2006 sont inquiétantes. Après un fléchissement dû à l'entrée en vigueur d'un code de la route plus répressif, la tendance repart à la hausse et le nombre d'accidents, de blessés et de tués a enregistré une hausse avec respectivement des taux de (5,96%, 7,31% et 31,57%) par rapport à l'année 2005. Les raisons sont multiples : non application de certaines dispositions de la loi, augmentation du parc automobile, augmentation du nombre de nouveaux permis, etc.

3.3. Caractéristiques temporelles et spatiales des accidents de la route dans la wilaya de Bejaia en 2006

Les statistiques de l'année 2006 des forces de l'ordre de la wilaya de Bejaia indiquent qu'il n'y a pas une répartition analogue du nombre d'accidents et de victimes et cela quelque soit

⁹⁹ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 11.

la répartition temporelle choisie, soit mensuelle, journalière ou par heure de la journée. Cela du fait qu'il y a des pointes dans certaines périodes et des taux plus faibles dans d'autres.

3.3.1. Evolution mensuelle des accidents et de leurs gravités par zone en 2006

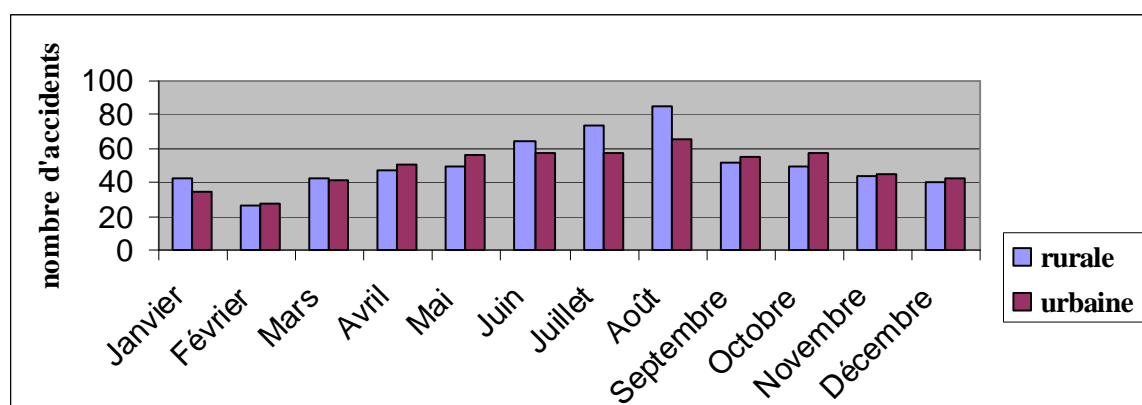
La répartition mensuelle des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia indique qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux zones, ce qui n'est pas le cas pour le nombre de tués et de blessés. En milieu urbain, la proportion mensuelle des pertes de vie est plus élevée entre le mois d'avril et le mois d'août. De plus, nous remarquons une pointe en août. En milieu rural, les proportions les plus élevées sont celles enregistrées entre le mois de juin et le mois de septembre. Pour la morbidité, pour les deux zones, les mois où l'on enregistre le plus grand nombre de blessés vont de juin à octobre.

Tableau 12 : Evolution mensuelle des accidents et de leurs gravités par zone en 2006

	Accidents		Blessés		Tués		Nombre de tué /10 accident	
	rurale	Urbaine	rurale	urbaine	rurale	Urbaine	Rurale	Urbaine
Janvier	43	35	61	40	08	0	1,86	0
Février	27	28	34	35	04	3	1,48	1,07
Mars	43	41	71	54	04	3	0,93	0,73
Avril	47	51	65	63	09	2	1,91	0,39
Mai	49	56	73	69	04	5	0,81	0,89
Juin	64	57	110	74	05	2	0,78	0,35
Juillet	73	57	121	82	10	3	1,36	0,52
Août	85	66	202	79	07	7	0,82	1,06
Septembre	52	55	104	69	06	2	1,15	0,36
Octobre	50	57	120	70	09	2	1,80	0,35
Novembre	44	45	52	57	09	0	2,04	0
Décembre	40	42	69	59	05	2	1,25	0,47
Total	617	590	1082	751	80	31		

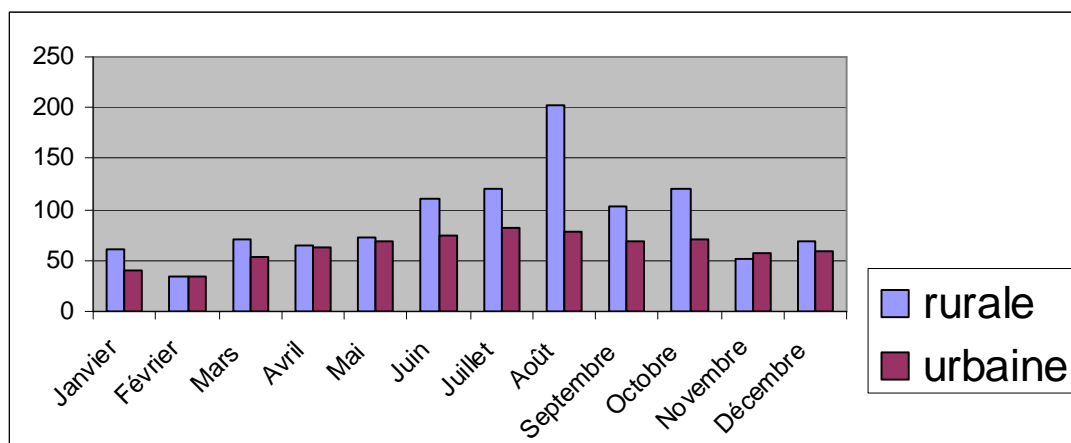
Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données des de la sûreté nationale et de la gendarmerie nationale de la wilaya de Bejaia

Figure 20 : Evolution mensuelle du nombre des accidents de la route en 2006 :



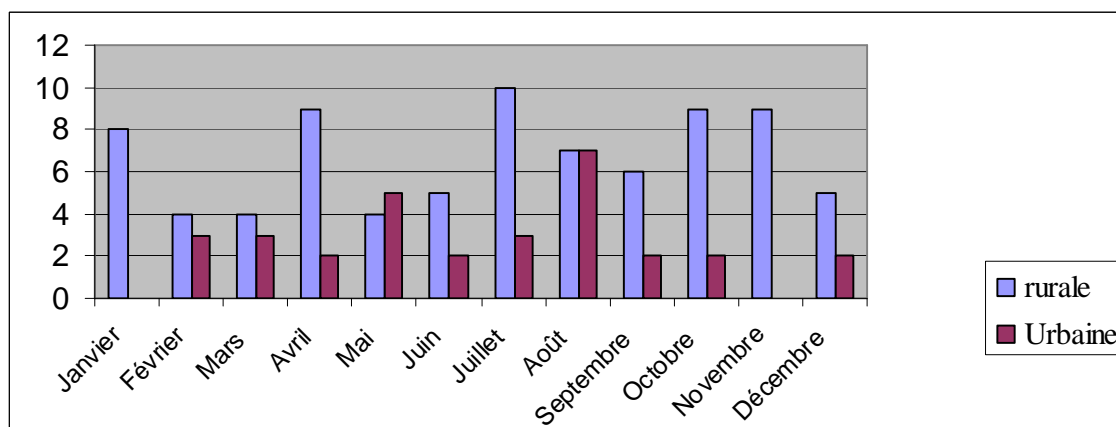
Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 12

Graphe 21 : Evolution mensuelle du nombre de blessés en 2006



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 12

Figure 22 : Evolution mensuelle du nombre de tués en 2006



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 12

A partir des données du tableau 12 et les graphes 20,21 et 22, nous déduisons que la répartition du nombre d'accidents par zone est presque homogène où l'on a enregistré le plus grand nombre d'accidents en mois de juin, juillet et août pour les deux zones. Cela peut s'expliquer par la densité de la circulation dans cette période qui correspond à la période des vacances. On a aussi enregistré un nombre important d'accidents au mois d'octobre en zone urbaine peut être dû à la rentrée sociale en général et à la rentrée scolaire en particulier. Par contre, la gravité des accidents est différente entre les deux zones et d'un mois à un autre. Nous avons constaté la plus grande gravité en zone rurale au mois de novembre avec 2,04 tués / 10

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

accidents contre 0% en zone urbaine alors qu'au mois d'août, on a enregistré en zone urbaine un maximum de gravité de 1,06 tués/ 10 accidents contre le plus faible ratio de gravité en zone rurale avec 0,82 tués/ 10 accidents. Cela peut s'expliquer par la gravité des accidents en rase campagne (72% des tués).

Cette disparité spatiale des accidents et des victimes trouve son explication, en grande partie, dans la configuration de la circulation, l'excès de vitesse et la catégorie du parc des véhicules circulant en et hors agglomération.

3.3.2. Répartition des accidents par jour de semaine dans la wilaya de Bejaia en 2006

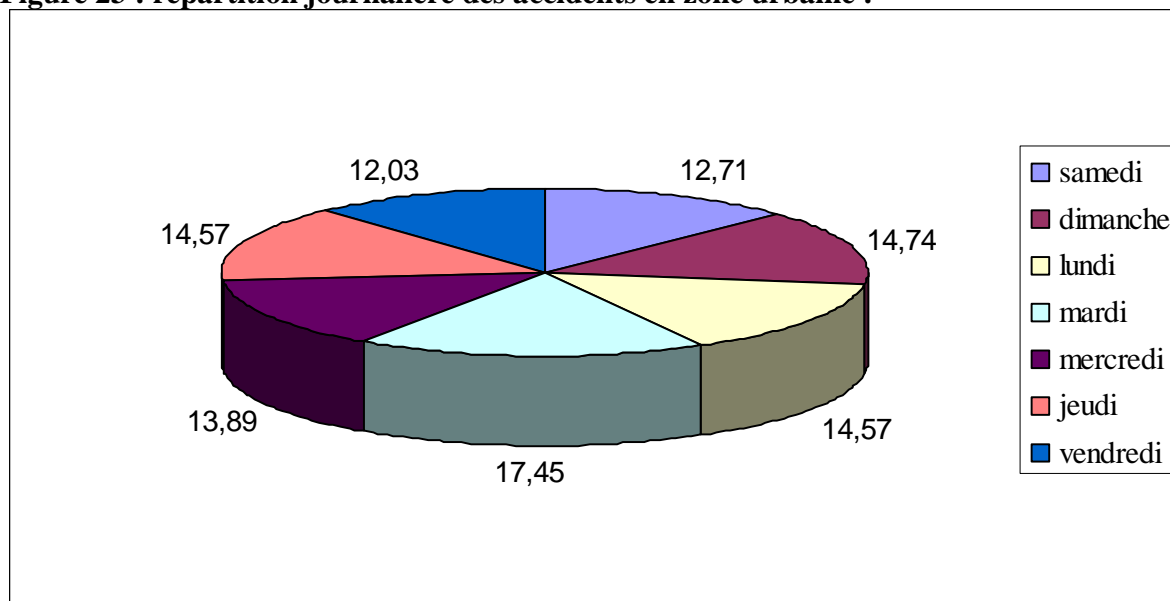
L'évolution journalière du nombre d'accidents de la route dans la wilaya de Béjaia en 2006 (cf. tableau 13), montre qu'il y a seulement de petites fluctuations concernant le nombre d'accidents au niveau de la wilaya de Bejaia et cela du samedi au vendredi. En zone urbaine, le taux d'accidents varie entre 12,03% les vendredi à un maximum de 17,45% les mardi. Cela peut s'expliquer pour la première (les vendredi) par les journées de repos où les gens sortent pour des visites familiales, loin des bruits de la ville, ce qui engendre une intensité de la circulation en rase campagne et par conséquent une augmentation des accidents dans cette zone (15,23%). Pour les mardi, on a enregistré 17,45% du taux d'accidents en agglomération et seulement 13,29% en zone rurale. Cela peut s'expliquer par les jours fériés (fête religieuses, fêtes nationales et journées nationales) fêtés généralement les mardi en 2006 (calendrier de l'année 2006), ce qui engendre une circulation accrue en ville. Cependant, en rase campagne, on enregistre une baisse de la densité de circulation particulièrement des poids lourds.

Tableau 13 : Répartition des accidents par jour de semaine dans la wilaya de Bejaia :

	Zone Urbaine		Zone rurale		Total
	nombre	%	nombre	%	
samedi	75	12,71	88	14,26	163
dimanche	87	14,74	91	14,74	178
lundi	86	14,57	86	13,93	172
mardi	103	17,45	82	13,29	185
mercredi	82	13,89	88	14,26	170
jeudi	86	14,57	88	14,26	174
vendredi	71	12,03	94	15,23	165
total	590	100	617	100	1207

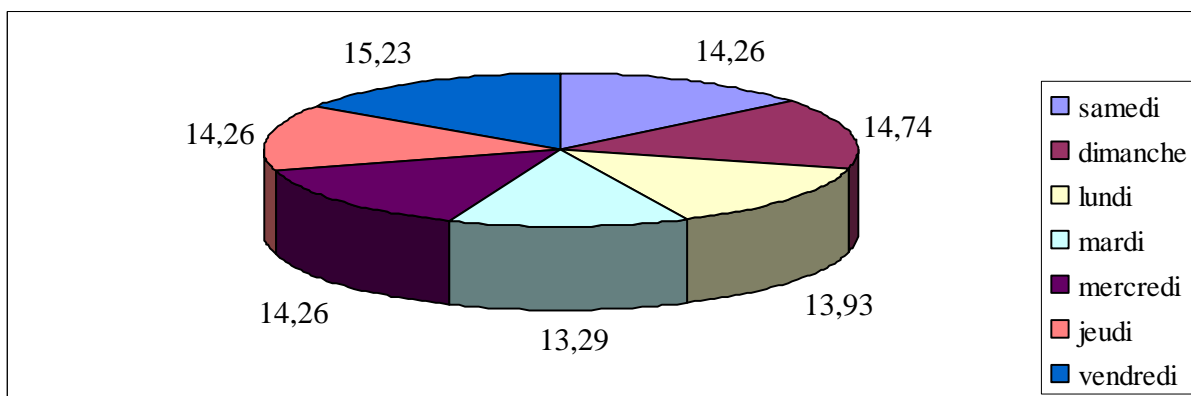
Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la sûreté nationale

Figure 23 : répartition journalière des accidents en zone urbaine :



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 13.

Figure 24 : Répartition journalière des accidents en zone rurale



3.3.3. Répartition des accidents par heures de la journée dans la wilaya de Bejaia en 2006

La répartition des accidents par heure au niveau de toute la wilaya de Bejaia donne des maxima d'accidents enregistrés dans des heures bien précises de la journée. Ces heures correspondent aux heures de pointe où il y a trop de circulation de personnes (piétons, conducteurs, etc.)

Tableau 14 : Répartition des accidents par heures de la journée en zone urbaine :

Heures de la journée	Zone urbaine	%
De 00h à 6 h	17	2,88
De 06h à 09h	42	7,11
De 09h à 12h	107	18,13
De 12h à 15h	134	22,71
De 15h à 18h	149	25,25
De 18h à 21h	93	15,76
De 21h à 00h	48	8,13
Total	590	100

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaia

La répartition des accidents par heure de la journée en zone urbaine (les données de la sûreté nationale), montre une grande disparité du nombre d'accidents allant de 2,88% de minuit à 6h du matin à 25,25% de 15h à 18h. Le taux le plus important a été enregistré dans les environs de midi et de 16 h. Cela peut s'expliquer par la densité de la circulation dans ces périodes qui correspondent aux heures de pointe. Le plus bas taux a été enregistré dans la période allant de minuit à 6h du matin, de même cela ne peut s'expliquer que par la densité de la circulation dans cette période.

Tableau 15 : Répartition des accidents par heures de la journée en zone rurale

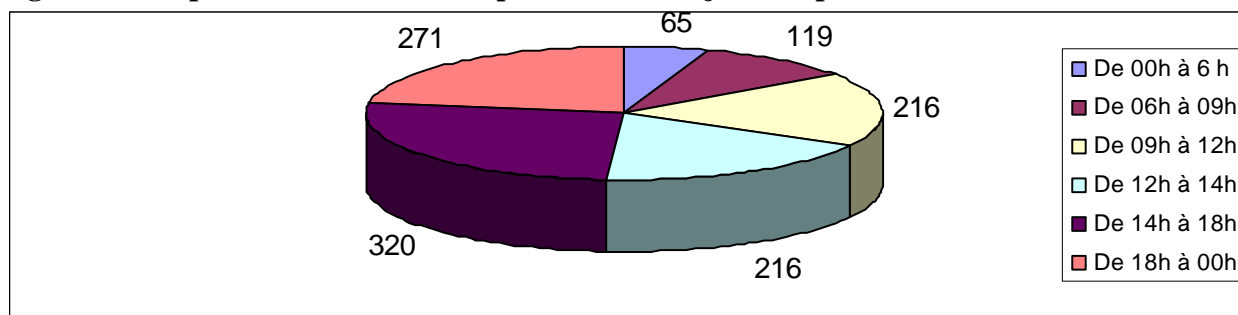
	Zone rurale	%
De 00h à 6 h	48	7,77
De 06h à 09h	77	12,47
De 09h à 12h	109	17,66
De 12h à 14h	82	13,29
De 14h à 18h	171	27,71
De 18h à 00h	130	21,06
Total	617	100

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données du groupement de la gendarmerie nationale de la wilaya de Béjaia.

La répartition des accidents par heure de la journée en zone rurale (les données de la gendarmerie nationale), montre une grande disparité du nombre d'accidents allant de 7,77% de

minuit à 6h du matin à 27,71% de 14h à 18h. Le taux le plus important a été enregistré entre 14h et 18h. De même, on a enregistré un taux important de 21,06% dans la période allant de 18h à 00h, cela peut s'expliquer par l'état des conducteurs du fait que cette période correspond à la période des sorties en soirées.

Figure 25 : Répartition des accidents par heure de la journée pour les deux zones :



Graphique réalisé par nos soins à partir des données des tableaux 14 et 15.

L'analyse des données des tableaux 14, 15 et la figure 25, nous amène à déduire que les tendances horaires sont différentes entre les deux zones, nous remarquons une différence significative durant les premières heures de la journée. On a plus d'accidents de minuit à 9 heures du matin en zone rurale qu'en zone urbaine. Cela peut s'expliquer par la circulation intense particulièrement de minuit à 6 heures du matin des poids lourds dans les zones rurales. Ce qui n'est pas le cas pour la période de midi (12h00 à 14h00) où l'on a enregistré un taux d'accidents plus élevé en zone urbaine, cela étant car cette période correspond aux heures de pointe (sortie des élèves, des étudiants et des travailleurs de leurs postes de travail, etc.). Le plus grand nombre d'accidents a été enregistré entre 14 heures et minuit, il n'y a pas de différences significatives dans la répartition des accidents pour les deux zones. Mais c'est à ce moment-là qu'on a enregistré le plus grand nombre d'accidents. Cela peut s'expliquer aussi par les heures de pointe pour la période (15h à 18 h) où l'on assiste à une circulation intense et à la tombée de la nuit pour la période au-delà de 18 heures, ce qui rend la conduite et la maîtrise du véhicule de plus en plus compliquée.

3.4. Répartition des victimes par classe d'âge et par sexe au niveau de la wilaya de Béjaia

La répartition des victimes par classe d'âge et par sexe montre qu'il y a des catégories de

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

population plus exposées que d'autres aux dangers des accidents de la route. Les statistiques disponibles au niveau de la wilaya de Béjaia (cf. tableau 16) montrent que les enfants âgés de moins de 15 ans représentent respectivement 11,06 % et 4,5 % de blessés et de tués. Cela peut s'expliquer par la vulnérabilité de l'enfant du fait de sa taille, car il peut être dissimulé par des véhicules en stationnement et il a du mal à distinguer l'horizon. Il distingue mal les bruits et arrive difficilement à localiser de quel côté arrivent les véhicules. Il a aussi beaucoup de mal à évaluer les distances et à identifier si un véhicule est à l'arrêt ou en mouvement. En l'absence d'une éducation de la circulation routière, de siège pour enfants et de l'attention des parents, aucune baisse ne peut être espérée pour cette tranche d'âge.

Les catégories de 20 à 44 ans, occupent la première position en nombre de blessés et de tués avec respectivement des taux de 64,09 % et 71,14% du total. Ce qui peut s'expliquer, pour la tranche d'âge de 20 à 24 ans, par les comportements dangereux, l'enfantillage des conducteurs (adolescents) et la sous estimation du risque par les piétons de cette catégorie d'âge. Pour celle allant de 25 à 44, le taux important peut s'expliquer par les déplacements intensifs des conducteurs et des autres usagers de la route du fait qu'elle représente l'âge de travail. Pour la tranche d'âge 30 à 34 ans, le faible taux de blessés (12,71%) par rapport au taux de tués (19,81%) démontre la fragilité de cette catégorie de victimes à sortir indemne d'un accident.

La répartition des accidents par sexe, montre que la grande partie des victimes est de sexe masculin. En effet, 79,32% des blessés et 86,48% des tués sont de sexe masculin. Cela peut s'expliquer par le nombre de conducteurs de sexe masculin qui est beaucoup plus important que les conducteurs de sexe féminin et par la nature de routes et de véhicules qu'utilisent chacune de ces catégories.

Tableau 16 : Répartition des victimes par classe d'âge et par sexe

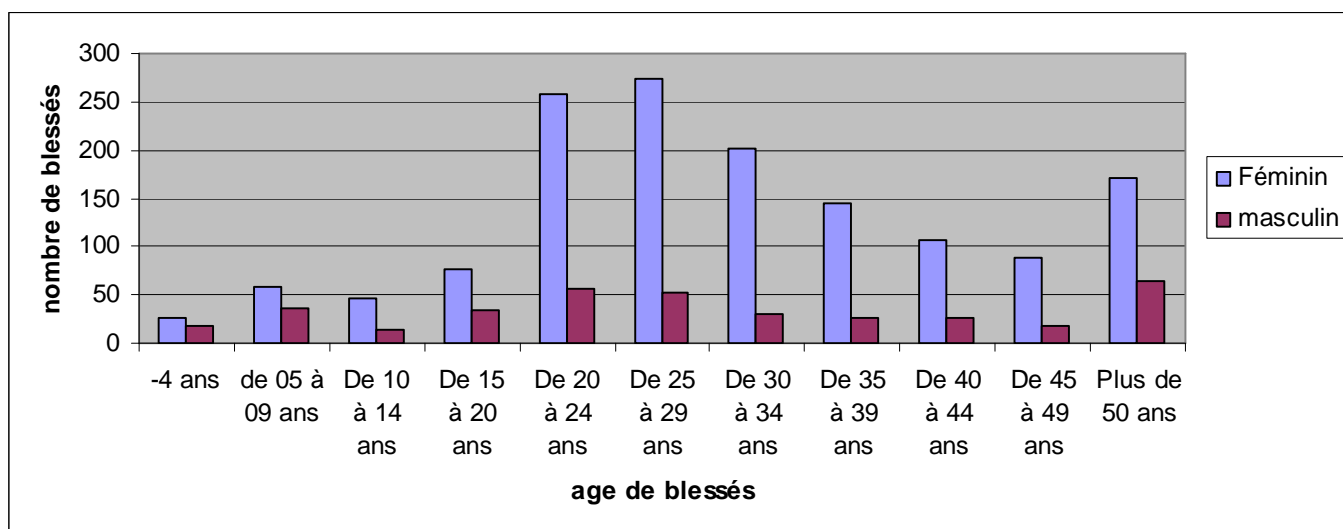
Age \ Sexe	blessés		Total	Tués		Total
	masculin	Féminin	en %	masculin	féminin	En %
-4 ans	18	27	2,45	0	0	0
de 05 à 09 ans	37	59	5,23	0	1	0,90
De 10 à 14 ans	15	47	3,38	2	2	3,60
De 15 à 20 ans	35	76	6,05	3	0	2,70
De 20 à 24 ans	56	258	17,13	13	4	15,31

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaïa

De 25 à 29 ans	52	274	17,78	17	0	15,31
De 30 à 34 ans	31	202	12,71	21	1	19,81
De 35 à 39 ans	26	144	9,27	11	3	12,61
De 40 à 44 ans	26	106	7,20	9	0	8,10
De 45 à 49 ans	19	89	5,89	8	0	7,20
Plus de 50 ans	64	172	12,87	12	4	14,41
Total	379	1454	100	96	15	100

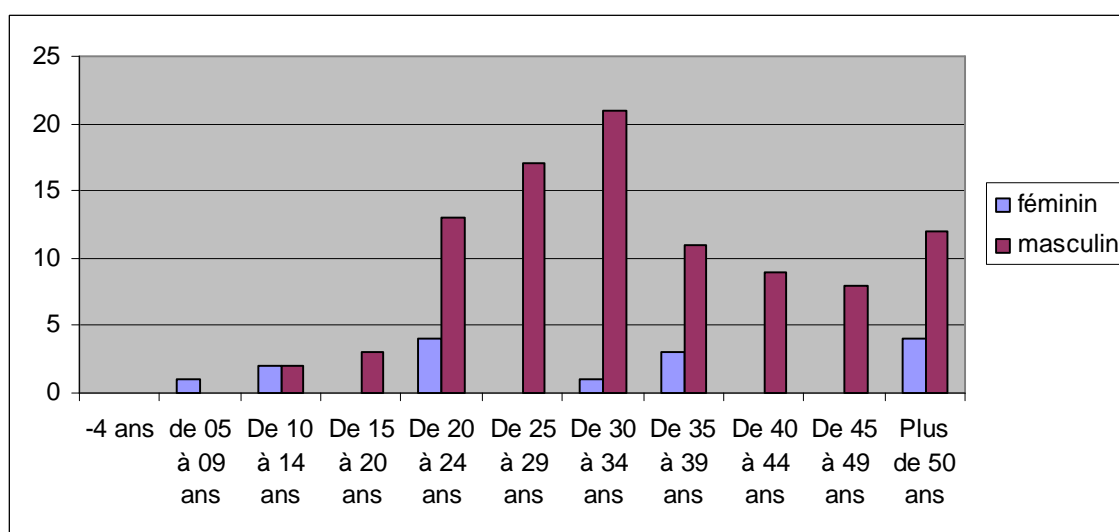
Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données de force de l'ordre.

Figure 26: Répartition des blessés par age et par sexe au niveau de la wilaya de Béjaïa



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 16

Figure 27 : Evolution du nombre de tués par age et par sexe



Graphe réalisé par nos soins à partir des données du tableau 16

3.5. Causes des accidents de la route dans la wilaya de Bejaia

Les accidents de la circulation dans la wilaya de Béjaia ont pour origine, divers facteurs aux incidences variables. Mais il est nécessaire d'insister sur la prépondérance du facteur humain. C'est ainsi que la wilaya de Béjaia à l'instar de tout le territoire national, l'homme est responsable de 92,69% des accidents en zone urbaine et 100% des accidents en zone rurale.

3.5.1. Répartition des causes des accidents de la route par zone en 2006

La répartition des causes des accidents de la route par zone dans la wilaya de Béjaia, nous donne une très grande différence entre la zone urbaine et la rase campagne. Nous constatons qu'en zone rurale 100% des accidents sont dus au facteur humain alors qu'en zone urbaine, il y a une part des causes d'accidents relative aux véhicules et une autre part à l'environnement.

Tableau 17 : Causes directes des accidents de la route en zone rurale

Causes	accidents	%
Excès de vitesse	110	17.82%
Conduite en état d'ivresse	103	16.7%
Perte de contrôle	88	14.26%
Dépassement dangereux	78	14.1%
Rouler en sens inverse	50	8.10%
Non respect de la distance de sécurité	34	05.5%
Non réduction de la vitesse aux virages	29	04.7%
Traverser la route sans prudence	23	03.7%
Non respect de la priorité	21	3.4%
Déviation de la direction sans prudence	10	01.6%
Passage des voies ferrées hors passage à niveau	02	0.30%
Prise de risque	04	0.64%
Autres causes	65	09%
total	617	100 %

Source : rapport annuel 2006 de la gendarmerie nationale.

-Causes des accidents de la route en zone urbaine

Tableau 18 : les causes relatives aux facteurs humain

Causes	Nombre d'accidents
Conduite en état d'ivresse	56
Sans permis de conduire	17
Non respect de limitations de vitesse	160
Non respect des stops	18
Rouler en sens inverse	06
Non respect de la signalisation routière	40
Dépassement dangereux	34
Prise de risque	23
Utilisation du téléphone portable	01
Non utilisation des passages piétons	80
Refus de priorité	32
Non respect de distances de sécurité	19
Non respect de la charge	
Stationnements ou arrêt dangereux	01
Autres	54
Total	541

Source : rapport annuel de 2006 de la sûreté nationale.

Tableau 19 : Les Causes relatives à l'environnement :

Causes	Accidents
Absence de signalisation routière	03
Problème de route	4
Défaut de construction	02
Passage d'animaux	
brouillard	4
Pluies, neige ou vers glas	
Vent de sable	
Soleil	01
autres	0
Total	14

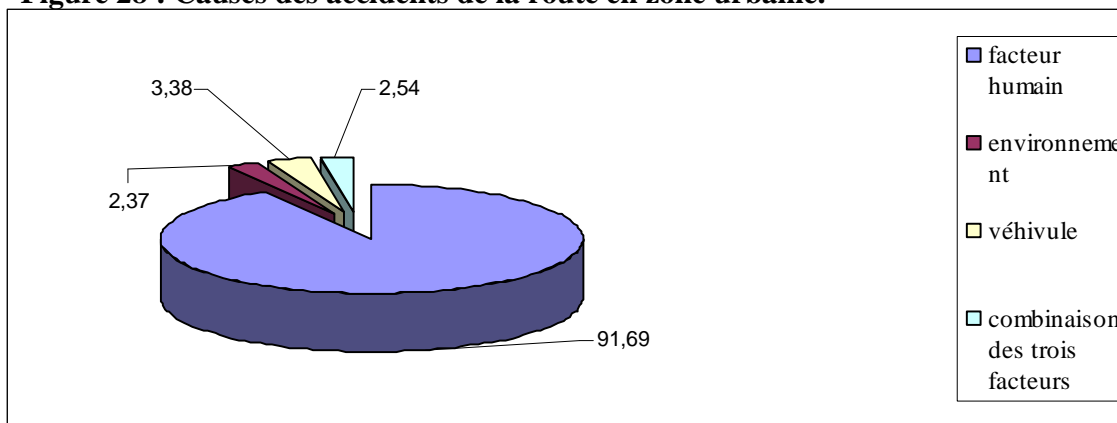
Source : rapport annuel de 2006 de la sûreté nationale.

Tableau 20 : Causes relatives aux véhicules :

causes	Accidents
Défaillances des freins	06
Absence des phares	03
La vétusté des pneus	5
Problèmes dans les feux de signalisation	2
autres	4
total	20

Source : rapport annuel de 2006 de la sûreté nationale.

Figure 28 : Causes des accidents de la route en zone urbaine.



Source : Graphe réalisé par nos soins à partir des données des tableaux 18,19 et 20.

A partir du graphe 28, nous constatons que le véhicule n'est responsable que de 3,38% des cas d'accidents, l'environnement et la route ne sont responsables que de 2,37% d'accidents, mais ce taux ne reflète pas la réalité. Par ailleurs et malgré la prépondérance du facteur humain avec 92% et 100% (en zone urbaine, en zone rurale respectivement) des cas, il y a d'autres facteurs sous-jacents qui contribuent à la survenance des accidents. Par exemple selon le rapport (2006) de la gendarmerie nationale, la majorité des accidents surviennent sur les routes nationales ; ces dernières sont caractérisées par leurs longueurs, ce qui implique une augmentation de la vitesse. Comme au niveau national, l'excès de vitesse, constitue l'une des principales causes des accidents de la route dans la wilaya de Bejaia.

Contrairement aux causes d'accidents relatives à la conduite en état d'ivresse au niveau national, ce phénomène est classé comme une deuxième cause d'accidents au niveau de la wilaya de Bejaia avec 16,70% des cas en zone rurale et 9,49% des cas en zone urbaine. Cela est dû à la multitude des points de ventes des boissons alcoolisées au niveau de la wilaya de Béjaia.

3.6. Les conducteurs impliqués dans les accidents de la route en 2006

La conduite de véhicules est une technique qui s'apprend et qui comme toute autre technique, ne peut se conserver que par une pratique régulière, l'expérience par contre ne s'enseigne pas mais peut être orientée avec l'âge. Donc l'âge a un rôle très important pour la sécurité des conducteurs et des usagers de la route. Les statistiques de la sûreté nationale montrent que parmi les victimes d'accidents en zone urbaine, on trouve que 226 blessés et 12 tués sont des conducteurs¹⁰⁰. Le tableau suivant nous montre la répartition des conducteurs impliqués dans les accidents de la route par profession et par zone.

Tableau 21 : Répartition des conducteurs impliqués par profession et par zone :

Profession	Zone rurale	Zone urbaine	Total en %
Chauffeurs	298	106	23,21
Commerçants	140	113	14,54
Fonctionnaires	166	86	14,48
Sans profession	153	164	18,21
Agriculteurs	50	44	5,40
Fonctions libérales	40	129	9,71
Etudiants	35	26	3,50
Chauffeurs de taxis	03	02	0,28
Artisans	01	--	0,05
Ouvriers	11	--	0,63
Retraités	25		1,43
Autres	60	88	8,50
Total	982	758	100

Source : Rapport de la gendarmerie et de la sûreté nationale année 2006.

A partir du tableau 21, nous constatons que la majorité des conducteurs impliqués dans les accidents de la route au niveau de la wilaya de Bejaia sont des chauffeurs, cela peut s'expliquer par l'exposition permanente de cette catégorie aux dangers de la route. Par ailleurs, 14,54 et 14,48% sont respectivement des fonctionnaires et des commerçants. Le faible taux d'accidents

¹⁰⁰ Sûreté nationale de Béjaia : Rapport annuel des accidents de la route en 2006.

encourus par les artisans et les ouvriers peut s'expliquer par leur pouvoir d'achat dans l'acquisition d'un véhicule et la nécessité de son utilisation pour les déplacements.

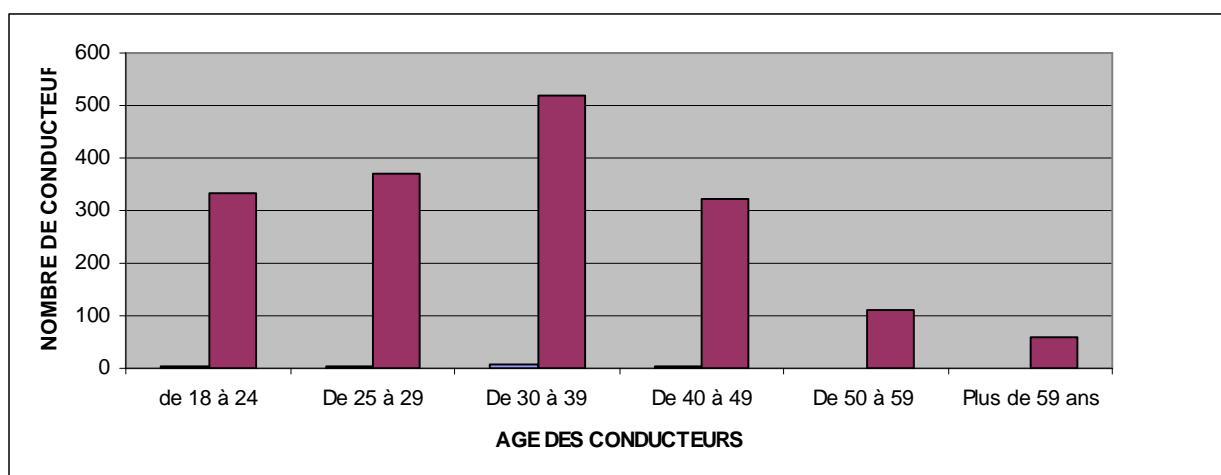
Tableau 22 : Répartitions des conducteurs impliqués par tranches d'âge :

Age	femme	homme
de 18 à 24	4	332
De 25 à 29	4	371
De 30 à 39	7	519
De 40 à 49	5	323
De 50 à 59	0	111
Plus de 59 ans	1	59
Total	21	1715

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des rapports de la gendarmerie et de la sûreté nationale année 2006.

NB. L'âge de 4 conducteurs non identifiés en zone rurale

Figure 29 : Répartition des conducteurs impliqués par tranche d'âge et par sexe



Source : Graphique réalisé par nos soins à partir des données du tableau 22.

Les données du tableau 22, nous indiquent que les conducteurs impliqués représentent un maximum de (30,26% et 21,63%) pour les deux tranches d'âge [30 à 39] et [25 à 29] ans respectivement. Cela peut s'expliquer du fait que cette catégorie d'âge constitue la catégorie la plus active, ce qui engendre des déplacements intense. Les conducteurs de moins de 24 ans ont encouru 19,35% des accidents survenus au niveau de la wilaya de Bejaia. La fréquence de l'implication des jeunes conducteurs s'explique par leur disposition à prendre des risques.

Les personnes âgées de plus de 50 ans ne sont pas également épargnées. Elles ont été à l'origine de 9,91% des cas. Cette situation peut s'expliquer éventuellement par l'état de santé de cette catégorie de conducteurs : perte de certains réflexes telle que la diminution de l'acuité visuelle et auditive.

Enfin, nous constatons que la majorité des conducteurs impliqués dans les accidents de la route sont de sexe masculin avec 98,79%. Et cela peut s'expliquer par le nombre important des conducteurs de sexe masculin, la longueur des trajets effectués par cette catégorie et enfin la profession (il est rare de trouver une femme chauffeur).

3.7. Les véhicules impliqués dans les accidents de la route

Les statistiques des forces de l'ordre (Cf. tableau 23) ont montré que la catégorie de véhicules la plus impliquée dans les accidents de la route dans la wilaya de Bejaia est celle des véhicules de poids légers avec 70,46% des cas en zone rurale et 67,67% des cas en zone urbaine, qui est dû à la part de cette catégorie de véhicule dans le parc automobile (cf. tableau 3). Puis, viennent en deuxième position les poids lourds en zone rurale avec 15,88% des cas et les motocyclettes en zone urbaine avec 16,9% des cas¹⁰¹. Cela peut s'expliquer par les catégories de véhicules circulant en et hors agglomération.

Toutes catégories confondues, la répartition des véhicules impliqués dans les accidents de la circulation routière dans la wilaya de Béjaia met en évidence la vétusté du parc automobile : 14,33% seulement est âgé de moins de 10 ans. Il a été remarqué également que les véhicules de transport en commun de voyageurs et de transport collectif sont moins impliqués dans les accidents avec seulement 10,51% du taux global, mais nous pouvons dire qu'ils enregistrent les accidents les plus graves du fait du nombre important de passagers qu'ils transportent. Ceci incite à s'interroger sur l'état mécanique des véhicules impliqués et sur les conditions de déroulement de la visite technique. Ainsi, il semblerait que l'âge du véhicule est l'un des facteurs explicatifs des accidents de la circulation.

¹⁰¹ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 23.

Tableau 23 : Les véhicules impliqués dans les accidents par catégorie de véhicule :

Catégories du véhicule	Nombre de véhicule			
	Zone rurale	%	Zone urbaine	%
légers	692	70,46	513	67,67
Lourds	156	15,88	59	7,78
Couverts	15	1,52	00	0
Bus et véhicules de transport collectifs	45	4,58	45	5,93
Véhicule agricole	12	1,22	05	0,65
Engins de travaux publics	02	0,20	00	0
Motocyclette	54	5,49	122	16,09
Trains	04	0,40	00	0
autres	02	0,20	14	1,84
Total	982	100	758	100

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des rapports de la gendarmerie et de la sûreté nationale année 2006.

Conclusion

La conclusion que l'on peut tirer au terme de ce chapitre est que la gravité des accidents sur les routes algériennes n'est plus à démontrer. Chaque jour, 11 personnes sont tuées et plus de 164 personnes sont admises pour soins dans les hôpitaux.

Les nombreuses mesures prises depuis 1987 en vue de lutter contre l'insécurité routière n'ont pas réalisé les objectifs attribués à l'exception des dernières mesures de 2004 qui ont été mises en application à partir de mars 2005 dans le but d'améliorer la sécurité routière en Algérie. Ces dernières n'ont pas manqué d'efficacité, du fait que le taux de tués enregistré au niveau national a régressé de 17,38% et le taux de blessés de 11,41%.

L'analyse de la situation actuelle en Algérie et dans la wilaya de Béjaia montre que les usagers de la route sont la principale cause des accidents tant en zones urbaines qu'en zones rurales. L'ampleur des accidents de la route et de leur gravité varie selon le lieu, où on observe de grandes variations entre les zones : la circulation en rase campagne est responsable de 59,17%

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

d'accidents et 82,01% de tués au niveau national, et de 51,11% d'accidents et 72,07% tués au niveau de la wilaya de Béjaia. En agglomération, la circulation routière est responsable de 40,82% d'accident et 17,98% tués, au niveau national et de 48,88% d'accidents et 27,92 % tués au niveau de la wilaya de Béjaia.

Il ressort de l'analyse des statistiques des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia que :

- Les week-ends et les jours fériés sont les plus meurtriers que les autres jours de la semaine,
- Et que la troisième saison est la plus meurtrière comparativement aux autres saisons de l'année.
- Le degré d'exposition aux dangers de la route a une relation étroite avec les activités socioprofessionnelles, ce qui implique que les hommes sont plus exposés que les femmes.

Les actions de prévention envisagées concernent l'infrastructure (accélérer la réalisation de l'autoroute Est- Ouest et l'aménagement des routes nationales bidirectionnelles les plus chargées en routes express 2x2 voies), l'entretien des routes, la mise à jour de la signalisation routière, l'installation des équipements de protection pour les piétons et pour les véhicules. D'autres mesures de prévention sont aussi nécessaires telles que l'éducation routière, les mesures de contrôle de véhicules et le renforcement de la répression

Chapitre 3

Chapitre 3 : TENTATIVE D'ÉVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE AU NIVEAU DE LA WILAYA DE BEJAIA

Les accidents de la route et leurs conséquences peuvent avoir des impacts considérables sur l'économie. C'est, en fait, toute l'activité économique qui est affectée par les accidents de la route. Les victimes, particulièrement lorsqu'elles sont gravement blessées, sont souvent prises en charge au niveau des hôpitaux (salaires des médecins, coût du matériel, des locaux, etc.). De plus, elles bénéficient "des congés maladie" (absentéisme, pertes de revenus, indemnités versées par les organismes d'assurance maladie etc.), sans compter les dégâts matériels qui devraient être réparés par les organismes d'assurances automobiles.

En outre, la collectivité dépense une partie de ses moyens financiers pour la prévention (aménagement du territoire, réparation, campagnes de prévention, recherche, etc.) et pour la réparation du matériel détruit comme nous l'avons déjà signalé. En dehors de la tragédie qu'ils suscitent pour les victimes et leurs proches, les accidents de la route provoquent ainsi des coûts économiques pour le système de santé en général.

Le but de ce chapitre est de déterminer les différents intervenants dans la prise en charge des accidents de la route et les coûts engendrés par ces derniers. Ce chapitre est composé de trois sections. Dans la première, nous donnerons un aperçu sur les différents intervenants dans la prise en charge des accidents de la route en Algérie, ensuite nous présenterons la méthodologie générale adoptée pendant notre enquête au niveau des agences d'assurance automobiles de la wilaya de Béjaia et de notre collecte de données au niveau de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia. Enfin, nous tenterons d'évaluer le coût des accidents de la route au niveau de la wilaya selon les résultats obtenus à travers l'enquête et la collecte de données, que ce soit au niveau de l'hôpital ou au niveau de la CNAS pour les données manquantes.

I. IDENTIFICATION ET PRÉSENTATION DES ORGANISMES IMPLIQUES DANS LA PRISE EN CHARGE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Un accident de la circulation fait intervenir différentes catégories d'agents économiques impliquées dans les activités de réparation de préjudices subits par les victimes. On peut distinguer ceux qui sont directement touchés par les coûts engendrés par les accidents de la route (les victimes et leurs proches), les services de secours (pompiers et SAMU), le secteur hospitalier (urgence, chirurgie, radiologie, laboratoires d'analyses, etc.), l'assurance maladie, les compagnies et agences d'assurance automobile, les institutions de contrôle et d'enquête (police et gendarmerie), les institutions judiciaires, les services chargés de la remise en état des infrastructures routières sinistrées suite aux accidents, etc. Tous ces agents économiques ont une relation étroite avec les coûts des accidents de la route.

1. Les compagnies et agences d'assurance automobile

Le 30 janvier 1974, l'Algérie instaurait le régime obligatoire d'assurance automobile pour dommages corporels. Depuis, tout citoyen algérien victime d'un accident de la circulation est intégralement pris en charge pour les dommages corporels par les sociétés de l'assurance automobile, sans égard à la faute. Ainsi, en matière d'assurance responsabilité civile, tout algérien propriétaire d'un véhicule automobile doit avant de le mettre en circulation, souscrire une assurance couvrant les dommages causés aux tiers par ce véhicule¹⁰². D'une part, cette assurance fait en sorte que l'assureur indemnise directement son propre assuré pour les dommages subis à sa voiture lors d'une collision avec un tiers ; ce qui élimine les frais et les délais de règlement attribuables aux litiges. D'autre part, cette assurance protège contre les conséquences de la responsabilité en cas de dommages corporels et matériels à un tiers.

L'assurance joue un rôle très important dans la vie sociale et économique. L'assuré paie la prime d'assurance et reçoit en échange la garantie de l'assureur qui s'engage à réparer les dommages si le risque garanti ou bien prévu dans le contrat se réalise (l'indemnisation).

¹⁰²Article n° 1 de l'Ordonnance n° 74-15 du 30 janvier 1974 relative à l'obligation d'assurance des véhicules automobiles et au régime d'indemnisation des dommages.

Le contrat d'assurance est le lien juridique qui oblige l'assureur à garantir le risque et le souscripteur à en payer la prime¹⁰³. Il est établi sur la base des indications fournies par la personne qui désire souscrire une assurance appelée souscripteur ou preneur d'assurance. Il est donc essentiel qu'au moment de la souscription du contrat, le candidat à l'assurance déclare avec exactitude les circonstances qui vont permettre à l'assureur d'apprécier l'importance du risque qu'on lui demande de souscrire et de calculer le montant de la prime de référence applicable¹⁰⁴.

1.1. L'assurance automobile en Algérie

Selon l'article 2 du code de l'assurance, de l'ordonnance n°95-07 du 25 janvier 1995 relative aux assurances, « L'assurance est, au sens de l'article 619 du code civil, un contrat par lequel l'assureur s'oblige moyennant des primes ou autres versements pécuniaires, à fournir à l'assuré ou au tiers bénéficiaires au profit duquel l'assurance est souscrite, une somme d'argent, une rente ou une autre prestation pécuniaire, en cas de réalisation du risque prévu au contrat »¹⁰⁵. De ce fait, la responsabilité est déléguée à la société d'assurance, ainsi que tous les dommages causés à soi-même ou à autrui. Autrement dit, ces prestations fournies par les compagnies d'assurance représentent les garanties pour lesquelles ces dernières ont reçu une prime.

Les garanties sont reprises avec précision dans les conditions générales du contrat d'assurance. Lorsqu'un assuré vient pour assurer son véhicule, à part la garantie responsabilité civile, l'assuré choisit d'autres garanties proposées par la compagnie d'assurance. Les différentes garanties que peut contenir un contrat d'assurance sont présentées en annexe n°2.

1.1.1. Le système de responsabilité et d'indemnisation des victimes des accidents de la route

On doit rappeler que jusqu'en 1974, c'est la loi française de février 1958 reconduite par la loi algérienne de 1962 qui avait régi le système de responsabilité et l'indemnisation des dommages causés par les accidents de la route. C'était le droit commun qui était en vigueur et il appartenait à la victime de prouver la faute de l'automobiliste impliqué dans l'accident. A l'époque, il suffisait à l'automobiliste de soulever le cas de force majeure ou le fait d'un tiers ou

¹⁰³ Jean L., Lionel N. : Manuel de l'assurance automobile. 3^{ème} édition, l'Argus, Paris 2003. P 19.

¹⁰⁴ Landel J., Pechinot J. : Les assurances automobiles. 2^{ème} Ed l'Argus, 2002, P 39.

¹⁰⁵ Journal Officiel n° 13 de la République Algérienne du 08 mars 1995. P 3.

de la victime pour être exonéré. A cela s'ajoute le fait que les indemnités allouées aux victimes diffèrent d'un tribunal à un autre pour le même poste de préjudice¹⁰⁶.

L'ordonnance 74/15 du 30/01/1974 relative à l'obligation d'assurance des véhicules automobiles et du régime d'indemnisation des dommages est le premier texte algérien qui a apporté beaucoup de changements notamment pour l'indemnisation des dommages corporels. Dans l'article 4 de cette même ordonnance, l'obligation d'assurance doit couvrir la responsabilité civile du souscripteur, du propriétaire du véhicule ainsi que de toute personne ayant avec leur autorisation la garde ou la conduite du véhicule à l'exclusion des voleurs et des professionnels de l'automobile : garagistes, courtiers, réparateurs, dépanneurs et leurs préposés qui doivent souscrire des assurances particulières à leurs activités. Le texte prévoit uniquement, la responsabilité civile à l'égard des tiers victimes d'accident de la circulation.

1.1.2. Mode d'indemnisation

La réalisation du sinistre automobile objet de contrat d'assurance implique l'exécution des obligations mises à la charge tant de l'assuré que de l'assureur. Le sinistre automobile est la réalisation de l'évènement garanti par le contrat d'assurance survenu pendant la période de la couverture.

L'obligation principale de l'assureur consiste à payer l'indemnité prévue du fait de la réalisation du risque assuré et garanti par le contrat. Cette indemnité a pour but de réparer le dommage effectivement subi directement ou indirectement par l'assuré. Il existe deux modes d'indemnisation : l'indemnisation au titre de sinistre auto matériel et l'indemnisation des dommages corporels.

1.1.2.1. L'indemnisation au titre des sinistres auto- matériels

Dés lors qu'une déclaration complète est déposée, une expertise est aussitôt ordonnée. L'expert procède et arrête le montant des dommages subis par le véhicule assuré et qui est susceptible d'être indemnisé.

¹⁰⁶Madani M. : Assurance automobile constat et perspective. Communication au IV^{ème} forum des assurances, sur la réforme dans les assurance, plus de rigueur au service de la société ". Alger, les 28 et 29 Novembre 2005.

Un accident de la circulation ayant entraîné des dommages matériels met le plus souvent en présence au moins deux antagonistes (l'assuré et son adversaire) et il est rare que ces derniers se mettent d'accord sur les circonstances de la collision et sur les responsabilités. Dès lors, le type de contrat souscrit est déterminant pour l'indemnisation. Il convient donc de distinguer les assurés en dommage et les assurés en responsabilité civile. Concernant les assurés en garantie responsabilité civile où on distingue les assurés responsables et les assurés non responsables, les indemnités allouées sont présentées comme suit :

- **Pour les assurés responsables** : ne peuvent prétendre à aucune indemnité. Au contraire, il est payé pour leur compte le montant du préjudice qu'ils ont occasionné à leurs adversaires.
- **Pour les assurés non responsables** : si la responsabilité de ces derniers n'est pas retenue, il est exercé pour leur compte un recours auprès des tiers responsables ou de sa compagnie d'assurance. L'indemnisation n'est pas automatique, contrairement aux assurances dommages, elle est subordonnée à la réussite du recours qui s'avère parfois assez long.

1.1.2.2. L'indemnisation des dommages corporels

Toute victime d'accident corporel de la circulation ouvre droit à une indemnisation. Cette indemnisation est également étendue au souscripteur et au propriétaire du véhicule. Cependant, lorsqu'il est retenu une part de responsabilité à la charge du conducteur, l'indemnisation est réduite proportionnellement à la responsabilité mise à sa charge.

L'accident corporel de la circulation doit nécessairement être matérialisé par un P.V. d'enquête dressé par les autorités (police ou brigade de gendarmerie nationale) qui seront intervenus sur les lieux de l'accident. Ce dossier est indispensable à l'instruction du dossier sinistre corporel parce qu'il permet à l'assureur d'opérer une transaction à l'amiable avec la victime ou ses ayants droit. Ce même document est obligatoirement transmis au parquet du tribunal et servira à la procédure judiciaire qui pourra être mise en œuvre devant les juridictions concernées.

L'indemnisation des dommages corporels est définie dans les articles 8, 13, 14 et 15 de l'ordonnance 74.15 du 30 janvier 1974 modifiée et complétée par la loi 88/31 du 19 juillet 1988,

relative à l'obligation d'assurance des véhicules automobiles et au régime d'indemnisation des dommages.

Les personnes bénéficiaires des indemnités en cas de décès ainsi que les modalités de règlement sont présentées en annexe n°3.

1.1.3. Le processus d'indemnisation

Un accident de la route, même sans gravité déclenche toujours une procédure visant la réparation des dommages causés. L'assureur de chaque véhicule impliqué dans l'accident doit être rapidement informé, au plus tard dans les sept jours ouvrés, pour lui permettre d'enclencher le processus d'indemnisation. Les victimes d'un accident de la circulation ou les personnes qui les accompagnent doivent recueillir le nom et l'adresse du conducteur du véhicule impliqué, le nom de sa société d'assurances et le numéro de son contrat. Le plus souvent, l'ensemble de ces informations, l'identité et les coordonnées des blessés sont précisés sur le constat rempli lors de l'accident.

2. L'assurance maladie et son rôle dans la prise en charge des accidents de circulation

L'assurance maladie est un concept qui couvre de larges définitions. La maladie représente deux caractéristiques particulières : l'incertitude et le coût¹⁰⁷. La maladie est un événement aléatoire qui ne se programme pas et le coût de sa prise en charge varie énormément. L'assurance maladie se présente comme une garantie contre les risques liés aux états morbides et par conséquent aide les bénéficiaires à faire face aux dépenses de soins et d'une perte momentanée ou totale des revenus liés à l'activité. Elle rembourse les prestations, les soins en espèce. De même, lors d'un arrêt maladie, c'est elle qui rémunère le patient (l'entreprise ne donne pas la totalité du salaire, une partie du salaire est donnée par la caisse d'assurance maladie).

Cette double fonction de remboursement des frais de soins et de bénéfices d'indemnité de remplacement de revenus fait de l'assurance maladie une des formes de solidarité et de protection sociale la plus évoluée intervenue après la seconde guerre mondiale. Techniquement, la prise en

¹⁰⁷ Coulon E. : Emergence de l'économie de la santé dans les professions de la santé. Conférence du 5 Avril 2002. Faculté d'Anthologie Université Paris V. p 3.

charge des frais de soins (remboursement ou tiers payant) est appelée « prestation en nature » et consiste à la prise en charge des dépenses que l'assuré a engagé pour couvrir un risque (ex : le remboursement des frais médicaux et paramédicaux), ou encore, au financement direct du service mis à sa disposition et les revenus de remplacement qui sont dits prestations en espèce sont destinées à fournir un revenu de remplacement à un assuré social privé de salaire du fait de la maladie ou de l'handicap (ex : les indemnités journalières d'assurance maladie) ».

L'assurance maladie en Algérie a été instaurée en 1959 et a été, comme l'ensemble du système de sécurité sociale, réformée en 1983. A ses débuts, l'assurance maladie était fondamentalement basée sur un système professionnel et couvre les catégories professionnelles en activité. Les extensions intervenues depuis les lois de 1983¹⁰⁸ ont intégré plusieurs catégories de population au système d'assurance maladie obligatoire à savoir les personnes handicapées, apprentis et stagiaires, les bénéficiaires du filet de protection sociale et les moudjahidine. Toutes ces catégories de population couvertes par la sécurité sociale accèdent aux services de soins aussi bien public que privé¹⁰⁹.

Ces extensions font de l'assurance maladie qu'elle passe d'un système professionnel à un système social, intégrant les catégories sociales particulières. Cette extension qui s'assimile à une quasi généralisation du bénéfice de l'assurance maladie à plus de 80% de la population algérienne s'inscrit dans la politique sociale engagée depuis les réformes du début des années 80 qui ont réorienté une grande partie des ressources disponibles vers les activités à caractère social comme la santé, l'éducation, les loisirs, etc.

2.1. Les prestations

L'assurance maladie comporte des prestations en nature qui consistent en la prise en charge des frais de soins de santé (actes médicaux et dentaires, analyses et examens de laboratoire, produits pharmaceutiques, appareillage, hospitalisation, cures thermales, rééducation,

¹⁰⁸ la loi n° 83/11 relatives aux assurance sociales, la loi n° 83/12 relative à la retraite, la loi n°83/13 relative aux accidents de travail, la loi n°83/14 relative aux obligations des assujettis et la loi 83/15 relative au contentieux en matière de sécurité sociale.

¹⁰⁹ Kaid Tilane N. : Système de Santé Algérien entre efficacité et équité, Essai d'évaluation à travers la santé de l'enfant, Enquête dans la wilaya de Béjaia. Thèse de Doctorat d'Etat Es Sciences Economiques, Université d'Alger 2003. P 87.

transport). Les prestations en nature correspondent à la prise en charge des dépenses de santé de type préventif et curatif effectuées auprès des professionnels médicaux et paramédicaux. Il s'agit de l'ensemble des actes professionnels définis dans la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP) de 1987, des achats de médicaments et de certains appareillages et des frais d'hospitalisation dans des établissements privés conventionnés et enfin des prestations en espèces, destinés à compenser le salaire perdu à l'occasion d'un arrêt de travail pour raison de maladie. Les bénéficiaires et les conditions d'ouverture de droit pour des prestations de l'assurance maladie sont présentés comme suit :

- **Les bénéficiaires :** Les assujettis à l'assurance maladie sont les travailleurs salariés cotisant et les personnes relevant des catégories particulières précédemment définies qui cotisent à un taux réduit. Les bénéficiaires sont donc composés de trois catégories :
- **Les salariés :** Il s'agit de l'ensemble des travailleurs salariés des secteurs public et privé déclarés, de tous les secteurs socio-économiques cotisant à taux plein. Dans cette catégorie, sont comprises aussi les catégories particulières qui cotisent à taux réduit et qui sont les travailleurs assimilés à des salariés payés du secteur des arts et de la culture (cotisant à 5%), les personnes de maison employées par des particuliers (cotisant à 2%), et tous les apprentis percevant un présalaire égal ou supérieur à la moitié du SNMG (cotisant à 2%)¹¹⁰.
 - **Les catégories particulières :** Cette catégorie comprend : les anciens combattants, les handicapés physiques ou mentaux, les étudiants, les bénéficiaires du filet social.
 - **Les ayants droit :** Il s'agit des ayants droit des salariés et des catégories particulières et qui sont : le conjoint non salarié et non divorcé, les enfants âgés de moins de 18 ans et de moins de 21 ans lorsqu'ils sont scolarisés, les filles majeures non mariées, les enfants infirmes ou incurables, les ascendants ne disposant pas de revenus supérieurs à la moitié du SNMG, les veuves et les orphelins d'un assuré décédé ne bénéficiant pas de pension de retraite de réversion. Ceci explique le glissement de l'assurance maladie de la sphère professionnelle vers la sphère sociale.

¹¹⁰Lamri L. : Le Système de Sécurité Sociale en Algérie, une Approche Economique. Ed OPU Mars 2004. p 31.

- **Les conditions d'ouverture de droit :** Les conditions d'ouverture de droit à l'assurance maladie sont liées à l'emploi. Elles diffèrent selon la nature de la prestation. Les conditions à remplir par l'assuré pour avoir droit ou ouvrir droit aux prestations sont relativement souples puisqu'il lui suffit de justifier d'avoir travaillé pendant quinze jours au cours du trimestre civil précédant la date des soins ou de l'arrêt de travail ou pendant soixante jours au cours des douze mois précédant ces mêmes dates.

2.1.1. Les prestations en nature

Elles sont servies sans limitation de durée dès lors qu'elles ont été effectuées ou prescrites par un médecin et qu'elles figurent sur des nomenclatures ou des listes fixées réglementairement. L'assuré a le libre choix de s'adresser soit :

- aux établissements publics de santé;
- aux centres médico-sociaux relevant des entreprises ou des caisses de sécurité sociale;
- aux médecins exerçant à titre libéral ainsi qu'aux officines pharmaceutiques et établissements de santé privés, sous réserve qu'ils soient autorisés par les services du ministère chargé de la santé.

En règle générale, sauf quand il s'adresse aux établissements publics de santé, l'assuré fait l'avance des frais et se fait ensuite rembourser auprès de sa caisse d'assurance maladie. Toutefois, l'assuré est dispensé de faire l'avance des frais lorsqu'il s'adresse à un établissement de soins ou un fournisseur d'appareillage ayant passé une convention avec la caisse de l'assurance maladie.

Les malades chroniques et les personnes retraitées peuvent également acquérir leurs médicaments sans avoir à faire l'avance des frais quand ils s'adressent à une officine pharmaceutique conventionnée.

Les prestations en nature sont prises en charge au taux de 80% des tarifs de remboursement (tarifs réglementaires pour les actes médicaux, prix public de vente pour les médicaments, tarifs réglementaires ou conventionnels pour les autres prestations).

Ce taux est porté à 100% :

- En cas de soins répétitifs et/ou coûteux (maladies chroniques, intervention chirurgicale importante, hospitalisation de plus de 30 jours);
- Pour les frais concernant les grands appareillages d'orthopédie et de rééducation fonctionnelle.
- Pour les pensionnés d'invalidité ou de retraite dont le montant de la pension est inférieur au salaire national minimum garanti;
- Pour les rentiers d'accident du travail ou de maladie professionnelle d'un taux au moins égal à 50%.

De plus, pour bénéficier des prestations en nature, l'assuré qui cesse son activité salariée conserve le droit aux prestations pendant une période variable en fonction de la durée de travail effectué avant la cessation d'activité.

2.1.2. Les prestations en espèces

Elles sont versées sous la forme d'indemnités journalières et servies à compter de la date d'arrêt de travail pour maladie prescrit par un médecin pour une période maximale de trois ans.

Le montant de l'indemnité journalière est égal à :

- 50% du salaire journalier soumis à cotisation de la sécurité sociale du premier au quinzième jour d'arrêt de travail;
- 100 % du même salaire :
 - A compter du seizième jour d'arrêt de travail;
 - A compter du premier jour d'arrêt de travail, si l'assuré est hospitalisé ou s'il est reconnu atteint d'une affection de longue durée (liste fixe par voie réglementaire). L'indemnité journalière ne peut pas être inférieure à 50% ou à 100% du montant du salaire national minimum garanti; elle fait l'objet de revalorisation pour tenir compte des augmentations de salaires intervenues au cours de l'arrêt de travail.

2.2. La prise en charge des accidents de trajet par l'assurance maladie

Il est considéré comme accident de trajet, l'accident survenu pendant le trajet effectué par l'assuré pour se rendre à son travail ou en revenir, et cela, quelque soit le moyen de transport utilisé¹¹¹.

Les salariés sont assurés pour les accidents de trajet dans le cadre de l'assurance maladie. Les victimes des accidents de trajet, ont droit à une indemnité qui a pour objectif de compenser les dommages corporels, et la perte des gains éventuels. Plus précisément, les indemnités ont pour objectifs :

- De restituer à la victime, autant que possible sa capacité de travail par la couverture des soins, la fourniture de l'appareillage, la prise en charge de la réadaptation fonctionnelle et de la rééducation professionnelle.
- D'atténuer les effets de l'interruption temporaire de travail par l'octroi d'indemnités journalières,
- De procurer une certaine compensation aux diminutions de capacité physique et professionnelle pouvant résulter de l'accident,
- De fournir en cas de décès de la victime, une aide financière à ceux qui étaient à sa charge par l'attribution de rentes d'ayants droit.

Les postes suivants sont remboursés :

- frais de soins (hôpitaux, chirurgie, pharmacie...), remboursés dans leur totalité,
- salaires non perçus du fait de l'accident,
- indemnité pour l'incapacité permanente partielle,
- remboursement d'une tierce personne si la gravité de l'accident l'exige,
- indemnisation pour des préjudices esthétiques, souffrances.

En cas de décès les frais suivants sont également remboursés :

- frais funéraires,
- indemnisation des ayants droit.

¹¹¹ Abadlia F. : Accidents de travail, circonstances et prise en charge : Région de Boumerdès – Algérie. Acte du colloque international, population et travail, dynamique démographique et population. Aveiro. Du 18-22 Septembre 2006.

2.2.1. Les taux de remboursement et réparation des accident de trajet

La loi n°83- 13 du 2 juillet 1983 a institué un ticket modérateur (contribution des assurés à la dépense médicale) de 20% à la charge des assurés consommant des services de santé auprès du secteur privé. Le remboursement des médicaments et des actes professionnels est donc de 80%¹¹². Ces remboursements s'effectuent sur la base des tarifs réglementaires (NGAP de 1987) et des prix des médicaments affichés sur les vignettes collées sur les emballages.

Lorsqu'un accident de trajet est reconnu par l'organisme de l'assurance maladie, la victime bénéficie :

- De la prise en charge des prestations en nature, relatives aux soins nécessités par son état au taux de 100%,
- de prestations en espèces pendant toute la durée de l'incapacité totale temporaire de travail (ITT) justifiée par les services du contrôle médical, versées sous forme d'indemnités journalières (IJ) destinées à compenser la perte de salaire (article 36 de la loi n° 83/13 précitée),
- de dispositions particulières en vue de la rééducation fonctionnelle ou de la réadaptation professionnelle (articles 31 et 32 de la loi n° 83/13),
- d'un taux social,
- et éventuellement, d'une tierce personne.

Les différents types de compensation de l'incapacité permanente sont déterminés comme suit :

- **Le capital représentatif** : Le capital représentatif versé en une seule fois est déterminé d'après le salaire minimum national garanti en vigueur à la date de la capitalisation, le taux d'IPP fixé par le comité médical d'agence, l'âge atteint par la victime à la date de consolidation, sachant que le coefficient correspondant à l'âge de la victime est attribué conformément au barème fixé par l'arrêté du 13 février 1984 (J.O.R.A n° 7 du 14 février 1984).
- **Le taux social** : Sachant que les mêmes séquelles médicales n'ont pas les mêmes conséquences sur les individus, le taux médical prévu au barème peut être augmenté d'un

¹¹² MSPRH : Les Comptes Nationaux de la Santé de l'Algérie Années 2001 et 2002. Mai 2003. P 27.

taux social compte tenu de : l'âge de la victime, la situation familiale et sociale, l'aptitude et les qualifications professionnelles. Le taux est compris entre 1% et 10%. Il est fixé par le médecin conseil. Il n'est pas attribué aux victimes ayant perçu un capital représentatif (IPP < 10%) ou aux assurés titulaires d'une rente dont le taux est > 10% et qui ont conservé la totalité de leur salaire.

- **L'assistance d'une tierce personne :** Dans le cas où la victime présentant une incapacité totale, nécessite le recours à une tierce personne pour accomplir les actes élémentaires de la vie courante (boire, manger, se laver, se coiffer, se vêtir,...), elle ouvre droit à une majoration de 40% de sa rente destinée à la personne qui l'assiste. Le recours à une tierce personne est apprécié par le médecin conseil.

3. Le système de soins et son rôle dans la prise en charge des accidents de la route

Le système de soins joue un rôle incontournable dans la prise en charge des victimes d'accident de la route. Dans ce point nous donnerons un aperçu général sur le système de soins en Algérie, comme on va démontrer le rôle de ce dernier dans la prise en charge des accidents de la route ainsi que les différentes phases de la prise en charge des accidentés.

3.1. Aperçu général du système de soins en Algérie

L'Algérie a hérité d'un système de soins inadapté aux besoins de la population. Il se caractérise par une infrastructure relativement importante mais hospitalo-centriste¹¹³. Le réseau des hôpitaux hérité est, en partie, vétuste et très inégalement réparti à travers le pays. Les structures hospitalières se caractérisent par quatre traits principaux : des disparités dans leur distribution, des déséquilibres entre les spécialités médicales, des budgets de fonctionnement déstructurés et des résultats d'activités modestes¹¹⁴.

¹¹³ Kaid Tlilane N. : Système de santé algérien entre efficacité et équité : Essai d'évaluation à travers la santé de l'enfant. Enquête dans la wilaya de Béjaia. Thèse de Doctorat d'Etat Es Sciences Economiques, Université d'Alger 2003. P 55.

¹¹⁴ Fellah L : Etude exploratoire du système de prévention algérien. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques. Université Montesquieu- Bordeaux. Décembre 1998. P 129.

En Algérie, la santé publique a été réellement initiée par la création de l'institut national de la santé publique (INSP) en 1964 et grâce à l'apport des experts de l'OMS. Le trait dominant et global des soins de santé publique en Algérie est caractérisé par un élan positif durant les années 70 et 80, puis une stagnation qui a coïncidé avec la récession économique des années 1990¹¹⁵.

La programmation sanitaire nationale élaborée en 1968 a permis de dégager des priorités sanitaires nationales. On citera, notamment, la lutte contre les fléaux sociaux, la mise en place des programmes de prévention (programmes de vaccination) et la lutte contre la malnutrition grâce à des équipes médico-sanitaires mobiles. L'introduction de la gratuité des soins dès 1974 dans l'ensemble des structures de santé publique, ce qui aura pour conséquence quelques années plus tard, une forte amélioration de l'accessibilité aux soins et une augmentation des besoins en soins de santé publique. Mais dès les années 80, cette dernière qui est restée à la charge exclusive des structures sanitaires, n'est plus en mesure de répondre aux besoins de la demande des soins. Ceci a contribué à la dégradation des conditions de vie de la population, des situations d'endémicité des maladies hydriques et des épidémies meurtrières qui caractérisent la situation épidémiologique des différentes Wilayas du pays¹¹⁶.

Ces différentes étapes de dépréciation des soins de santé publique auront peu à peu un impact direct et très négatif vis-à-vis du système de santé national. La crise de confiance des patients dans leur système de santé a atteint son apogée suite de la crise socio-économique qui affectera le pays à partir des années 90. Cette crise a réduit de façon dramatique l'accès aux soins pour les couches les plus défavorisées de la population.

3.1.1. La gestion centralisée de la santé publique

En Algérie, les actions de santé publique, avec toute leurs diversités et leur pluridisciplinarité, relève encore du seul ministère de la santé et de la population qui persiste dans une gestion très centralisée du système de santé, notamment pour les allocations budgétaires, les

¹¹⁵ MSP : Conclusion et recommandation des assises régionales de la santé. Ed ANDS, Janvier 1998.

¹¹⁶ Ouchfoune A. : réflexion sur la formation en santé publique. Revue santé publique et science sociale n° 4. Décembre 1999. In Revue Santé Publique et Sciences Sociales n° 6, Alger 2000. P 98.

nomination des personnels, la mise en place des programmes de santé, etc. Les priorités de la santé publique restent encore à ce jour dictées par le ministère de la santé pour toutes les régions du pays et cela, quelque soit leurs spécificités régionales. Cette gestion centralisée a des conséquences directes sur la productivité des personnels qui se sentent écartés dans la prise de décision et exercent de ce fait, leurs activités plutôt par routine, avec peu d'engouement et de motivation¹¹⁷.

Les réformes du système de santé n'ayant pas entraîné la valorisation des professionnels de la santé obligent un grand nombre d'entre eux, en particulier les spécialistes, à quitter les hôpitaux par dépit et pour des motivations d'ordre financier.

3.1.2. L'offre de soins

Un des principes fondamentaux du système de soins en Algérie est d'assurer l'accès aux soins à tous les algériens tout en améliorant la qualité des soins prodigués. C'est parce qu'un tel système a été mis en pratique que les ratios de couverture médicale ont connu une progression depuis les années 60, en passant de 1 médecin pour 8150 habitants en 1963¹¹⁸ à 1 médecin pour 1000 en 2004. Cependant, la couverture sanitaire et médicale reste insuffisante et de moindre qualité, malgré une densité médicale beaucoup plus élevée. Sur le plan de la prise en charge des patients, la réorganisation du système de santé à partir de 1988 a abouti à des cloisonnements des structures sanitaires existantes en structures universitaires (CHU), non universitaires, publiques, parapubliques et privées. « Cette réorganisation a été faite sans objectif de soins de santé publique. Les actions de soins de santé de base deviennent ainsi au second plan et sont sous-budgétisées par rapport aux activités de spécialités dans les structures hospitalières »¹¹⁹

L'offre de soins constitue l'un des éléments d'appréciation d'une politique nationale de santé. Parmi les éléments constituant l'offre de soins, on peut distinguer les infrastructures (hospitalières et extrahospitalières) et les ressources humaines :

¹¹⁷ Bouziani M. : les concepts de la santé, état des lieux : Communication au séminaire national : Sciences sociales et santé, Oran, décembre 1997.

¹¹⁸ MSPRH : La Santé des algériennes et des algériens, Rapport annuel, Avril 2003.

¹¹⁹ Bouziani M. : Les soins de santé publique quels enjeux ? Revue Santé Publique et Sciences Sociales n° 6, Alger 2000. PP 98-106

3.1.2.1. Les infrastructures

L'infrastructure publique hospitalière est constituée à la fin de l'année 2004 de 185 secteurs sanitaires, 48 établissements hospitaliers spécialisés (EHS) et 13 centres hospitalo-universitaires (CHU) totalisant près de 58800 lits. La couverture sanitaire de la même année se situe à environ 02 lits pour 1000 habitants¹²⁰. L'infrastructure hospitalière « reste cependant vétuste et ne répond plus aux exigences de l'ingénierie sanitaire moderne »¹²¹.

Le secteur privé compte 163 cliniques au 31/12/2004. Il est de plus en plus attractif pour les praticiens spécialistes en raison de son extension et des conditions de travail qu'il offre. Ce qui aggrave les difficultés de fonctionnement du secteur public.

Les infrastructures de santé de base ont été progressivement renforcées par les nouvelles constructions. Le nombre de polycliniques a été multiplié par 3 depuis 1990 pour atteindre 512 polycliniques en 2004. Les centres de santé et les salles de soins ont connu, eux aussi, un renforcement au cours de la même période et sont passés respectivement de 4465 à 5820 unités. Malgré le rôle important joué par ces structures, du fait qu'elles constituent le premier niveau d'accès aux soins, le programme d'aménagement du territoire n'intègre cependant pas ce type de structure.

3.1.2.2. Les ressources humaines

Au 31/12/2004, près de 195209 personnes travaillent dans le secteur de la santé. Le personnel médical représente 22,86%, le para médical 45,11% et enfin le personnel technique et de service 30,76%. Rapporté à la population, l'effectif des professions médicales (public et privé) donne les densités nationales suivantes : 1 médecin pour 1000 habitants et 3 spécialistes pour 10000 habitants¹²². Comme tous les pays en voie de développement, l'Algérie n'a pas échappé au phénomène de l'inégalité dans la répartition du personnel médical où la majorité de ce personnel est concentrée au nord du pays. En effet, l'examen de la couverture sanitaire par wilaya au

¹²⁰ MSPRH : Direction de la planification et de la normalisation. Statistiques Sanitaires Année 2004. Avril 2006.

¹²¹ Kaid Tlilane N. : La problématique de financement de soins en Algérie. Revue internationale de Sécurité Sociale. Vol 57, n° 4. Octobre- Décembre 2004. ISSA- AISS- IVSS. P 105.

¹²² Ratios calculés par nos soins à partir de : MSPRH : Direction de la planification et de la normalisation. Statistiques Sanitaires Année 2004. Avril 2006

travers, par exemple, du ratio de couverture en médecins (généralistes et spécialistes) permet de constater des écarts très importants allant de 1 médecin pour 1156 habitants à Alger contre 1 médecin pour 4337 habitants à Djelfa.

Malgré les différents résultats obtenus par les différents programmes de santé élaborés par le ministère de la santé, en matière des maladies transmissibles (maladies des pays en développement), l'Algérie a connu une transition épidémiologique qui a introduit ou accentué l'incidence de certaines pathologies beaucoup plus caractéristiques des pays développés. C'est le cas des accidents de la route qui constituent un sérieux problème de santé publique en Algérie.

3.2. Le rôle des structures de santé dans la prise en charge des accidents de la route

La recherche en sécurité routière a pour objectif l'amélioration du bilan sanitaire associé aux accidents de la route où on peut distinguer deux approches : l'approche accidentologie qui repose sur le triptyque (homme, véhicule et environnement) où la victime est considérée comme une conséquence éventuelle dudit accident ; la seconde approche relève de la recherche en santé. La victime est l'objet principal d'étude. L'accident ne constitue qu'un critère de sélection et le signalement des cas repose essentiellement sur le corps médical et/ou sur les services incendie et secours qui assurent la prise en charge sanitaire de ces victimes.¹²³.

L'inventeur du concept de "secourisme routier" (Marcel Arnaud) disait à propos des polytraumatisés que ces blessés-là, "acceptent mieux l'attente que la maladresse"¹²⁴, les intervenants dans le réseau de prise en charge de l'accidenté doivent donc respecter les pratiques professionnelles sans céder à la précipitation. La typologie des lésions induites par les accidents de la route impose la célérité dans l'action qui dépend de l'organisation des services d'urgence qui nécessite une hiérarchie dans les soins et une formation continue des personnels intervenants dans la prise en charge des victimes d'accidents de la route. La prise en charge d'un accidenté rentre dans le cadre des urgences ; un service en activité 24h/24 et sept jours sur sept.

¹²³ Laumon B. : Santé publique et recherche en sécurité routière, INRETS, Journée spécialisée Bron, le 10 octobre 2000.

¹²⁴ Carpentier J-P., Ponchel C. : Prise en charge initiale du polytraumatisé à l'hôpital. Revue développement et santé, n°139. Ed ENSP, Paris, Février 1999. P 1.

Les urgences médicales, sont des demandes de soins nécessitant une recherche diagnostique et une décision thérapeutique dans un délai très bref. Ou encore, c'est un besoin exprimé d'une prise en charge diagnostique et/ou thérapeutique rapide non programmée entraînant la consultation dans un établissement de soins¹²⁵.

L'urgence hospitalière, est le cas du malade ou de l'accidenté qui se présente hors des heures de fonctionnement des consultations, ou qui arrive sans rendez-vous à une consultation et qu'on doit examiner et traiter sans délai. La mission des services d'urgence est précisée comme étant « l'accueil de tout patient arrivant à l'hôpital pour des soins immédiats et dont la prise en charge n'a pas été programmée qu'il s'agisse d'une situation d'urgence lourde ou d'une urgence ressentie, de la simple contusion au grave poly- traumatisme»¹²⁶.

3.2.1. Les différentes phases de la prise en charge des accidentés

La prise en charge des accidentés comporte deux volets : une prise en charge sur le lieu de l'accident et pendant le transport, une autre prise en charge dans les structures de soins hospitalières.

3.2.1.1. La phase pré-hospitalière

La prise en charge des blessés est préparée dès l'appel de la protection civile ou du SAMU. L'appel au SAMU, est reçu au niveau du bureau de la permanence par le médecin régulateur qui est le chef de service ou un autre médecin de garde ; l'appel doit être identifié et localisé. La réponse à l'alerte se fait par le médecin régulateur qui dépêche les secours lorsque il y'a une disponibilité de l'ambulance.

¹²⁵ Mansouri M. : Les urgences médicaux chirurgicales en Algérie, Etat des lieux et perspectives. Communication au 1er colloque international d'Economie de la Santé, Gestion et réformes hospitalières dans les pays en développement ou à revenus intermédiaires. Université de Béjaia les 13, 14 et 15 novembre 2006. p2.

¹²⁶ Baron S.: Histoire des urgences à Paris de 1770 à nos Jours. Thèse pour le doctorat en médecine. Présentée et soutenue publiquement le 13 octobre 2000, Université Paris7. p88

L'arrivée sur le site dépend de la fluidité de la circulation et de la proximité de l'établissement sanitaire, mais une fois l'équipe d'intervention est arrivée sur les lieux, le médecin analyse la situation. S'il n'y a aucun danger, le blessé va être transporté vers la structure hospitalière la plus proche. En cas de danger (c'est le cas d'un grand nombre de blessés), le médecin peut demander des renforts à tous les secteurs sanitaires voisins pour l'acheminement de leur ambulance. Dans ce cas il y aura un tri de blessés pour les transporter à l'intérieur des ambulances selon la gravité de chacun.

De ce fait, la prise en charge des accidentés commence dès le transport des blessés qui se fait par une ambulance médicalisée dont l'équipage est constitué par un médecin, un infirmier et un chauffeur. Un bulletin d'intervention est rempli pour chaque urgence et comporte toute les informations sur l'urgence et les gestes appliqués, en communiquant de façon permanente avec le siège de permanence.

3.2.1.2. La phase hospitalière

La prise en charge hospitalière est tributaire des pratiques réalisées pendant la phase pré hospitalière, car les gestes non effectués par celle-ci seront fait dès l'arrivée à l'hôpital.

Dans le cadre de la prise en charge des citoyens, la médecine de proximité est organisée selon le schéma suivant¹²⁷ :

- le premier palier concerne les centres de santé,
- le deuxième palier concerne les polycliniques où existe un plateau technique.

Ces deux paliers qui forment ce qui est appelé " les structures extra hospitalières" ont une intervention appréciable dans la prise en charge des blessés des accidents de la route.

L'ambulance transporte le blessé le plus souvent vers des structures extra hospitalières les plus proches, et si le dispositif d'accueil n'existe pas au niveau de ces dernières, cette ambulance ne peut pas quitter les lieux du fait que le blessé occupe le brancard et il n'est restitué qu' une fois que le bilan est fait et qu'il s'avère que le blessé relève de la spécialité de ces structures. Dans le

¹²⁷ Abrouk S., COL : Caractéristiques et prise en charge des accidents de la voie publique aux niveau des services des urgences. INSP Avril 2004. P 10.

cas contraire, le transport primaire se transforme en transport secondaire où la victime va être transporté vers une structure plus équipée, généralement vers un hôpital. Le transfert du blessé vers un hôpital doit s'accompagner d'un certain nombre d'informations indispensables que sont notamment la description de la morbidité et de l'état antérieur, les éléments de surveillance et de traitement. L'accueil des blessés au niveau de l'hôpital est assuré par une équipe médicochirurgicale, en salle d'accueil spécialisée pour la prise en charge des urgences (UMC). Celle-ci est située de préférence à proximité de l'imagerie, du bloc opératoire et de la réanimation.

La phase hospitalière se déroule au niveau de l'hôpital qui est rattaché à un secteur sanitaire, cet hôpital est communément appelé hôpital de Daïra. Cet hôpital qui est un établissement couvrant le bassin de la population d'une daïra et ayant un service d'urgence, de chirurgie, d'obstétrique, de médecine et de pédiatrie et avec un plateau technique et (imagerie et laboratoire). A ce niveau, lorsque le blessé arrive, il est pris en charge par les services des urgences de l'hôpital pour faire effectuer ce qui n'a pas été fait pendant le transport de la victime, à savoir : un premier bilan et la réanimation. Si le bilan montre des lésions non graves et ne relevant pas des spécialités particulières, le blessé va rester en observation au service des urgences pour moins de 48 heures. Dans le cas contraire, après un bilan, une intervention chirurgicale et la régulation des paramètres vitaux, le blessé est évacué par le transport secondaire vers un service spécialisé après la consultation de ce dernier. Il y a l'hôpital de wilaya qui devra assurer les mêmes fonctions d'un hôpital de secteur avec plus de services spécialisés et un plateau technique correspondant.

Le plus souvent, le patient est pris en charge au niveau d'un hôpital de secteur sanitaire, plus rarement au niveau d'une structure extra hospitalière, d'un centre hospitalo-universitaire ou d'un établissement hospitalier spécialisé. Ceci est d'autant plus vrai dans les wilayas qui ne disposent pas de CHU¹²⁸.

¹²⁸ Abrouk S., COL : Caractéristiques et prise en charge des accidents de la voie publique aux niveau des services des urgences. INSP Avril 2004. P 10.

3.3. Le suivi médical des blessés selon leur degré de gravité

Les soins hospitaliers seront envisagés en fonction d'une organisation des secours incluant au préalable la prise en charge sur le terrain avec, si nécessaire, une réanimation précoce autorisant une orientation hospitalière adéquate. Dans le cadre ainsi défini, le déroulement des soins à l'hôpital relève d'une stratégie globale, fondée sur la gravité réelle ou potentielle de l'accidenté. Par ordre de gravité croissante, on peut considérer plusieurs sortes de soins ¹²⁹ :

3.3.1. Cas des blessés très légers

Il s'agit de lésions très bénignes, sans potentiel d'aggravation, accessibles à un traitement simple qui peut être réalisé immédiatement sans préparation particulière, ce qui ne justifie pas, le plus souvent, une hospitalisation. La surveillance ultérieure, tout aussi simple, est faite à titre ambulatoire (dans des structures extra hospitalières). Dans cette catégorie de blessures on peut distinguer les lésions superficielles des membres (contusion, petites plaies) et les lésions ostéo-articulaires élémentaires (entorses et fractures des articulations distales). Toutes ces blessures ne nécessitent pas une hospitalisation.

3.3.2. Cas des blessés moyens

Ces blessés présentent des lésions simples, peu évolutives, qui ne compromettent pas le pronostic vital et très rarement le pronostic fonctionnel. Elles nécessitent cependant un traitement réparateur, chirurgical le plus souvent, pour lequel l'hospitalisation est indispensable. Mais ce traitement pourra être différé dans le temps pour permettre un bilan préopératoire complet permettant de déceler les éventuels antécédents organiques que pourrait présenter le blessé de façon que l'acte chirurgical et l'anesthésie générale qui l'accompagne n'induisent pas un risque supplémentaire (anesthésie générale chez un sujet à estomac plein, existence d'antécédents pathologiques, interférences médicamenteuses avec les traitements en cours).

Dans cette catégorie de blessés, on peut trouver, par exemple, les fractures des os longs nécessitant un traitement orthopédique ou une ostéosynthèse, des plaies musculaires plus ou

¹²⁹ Abou C., Djenadi B., Abed L. : Approche épidémiologique des accidents de la route à Béjaia. Rapport de stage 7^{ème} année médecine. Université Ferhat Abbas de Sétif institut des Sciences Médicales. Promotion 2005.

moins profondes, des plaies tendineuses, etc. Une surveillance postopératoire de quelques jours pour la poursuite des soins (pansements, drains, etc.) pourra être nécessaire.

3.3.3. Cas des blessés légers mais avec risque d'aggravation (urgences potentielles)

Ce sont des accidentés pour lesquels il existe un doute sur la gravité des lésions et sur leur potentiel d'évolutivité. Ces blessés, qui ne justifient pas toujours d'un traitement, doivent cependant bénéficier d'investigations relativement spécifiques et surtout d'une surveillance attentive pour déceler rapidement toute aggravation.

Dans cette catégorie, on peut trouver : les traumatismes crâniens avec perte de connaissance initiale, les contusions abdominales et thoraciques importantes, les compressions prolongées des membres. De telles situations d'urgences potentielles vont justifier des examens répétitifs adaptés à la topographie lésionnelle.

Parmi l'ensemble des examens, il faut citer les bilans radiographiques, les examens échographiques et les examens biologiques qui ont deux finalités : d'une part, objectiver les anomalies induites par l'accident, et qu'il convient de corriger, d'autre part, révéler une pathologie antérieure qui peut s'aggraver ou se décompenser à l'occasion du traumatisme. Pour ces blessés, le traitement chirurgical sera fonction de la lésion présentée.

3.3.4. Cas des blessés graves et très graves

Il s'agit des victimes présentant une ou plusieurs lésions qui mettent en jeu, à court terme, le pronostic vital. Pour ce type de blessés qui sont pris en charge sur le terrain par des équipes médicales (S.A.M.U., médecins), on admet actuellement que la priorité doit être donnée à la réanimation symptomatique avant le traitement chirurgical proprement dit, à l'exception, toutefois, d'un geste immédiatement salvateur.

Le traitement de ces blessés se décompose donc en trois étapes : l'étape préopératoire qui correspond à la phase de réanimation et de préparation à l'intervention chirurgicale, l'étape per-opératoire qui est représentée par l'intervention elle-même, et enfin,

l'étape postopératoire qui va conduire à la guérison. Cette étape est composée de la rééducation et de la réinsertion socioprofessionnelle.

II : DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE ADOPTÉE DANS L'ENQUÊTE ET LA COLLECTE DE DONNEES RÉALISÉES DANS LA WILAYA DE BEJAIA

Cette section vise à fournir des données détaillées sur les dépenses des compagnies d'assurance pour les dommages matériels et corporels ainsi que les dépenses des structures hospitalières pour la prise en charge des victimes des accidents de la route. Ces données permettent d'estimer les coûts des dommages matériels et corporels des accidents de la route dans la région. Ce qui suivra, présentera la méthodologie et les résultats commentés de l'enquête.

1. Conception et réalisation de l'enquête et de la collecte de données :

Actuellement, en Algérie, il n'existe pas un système national des accidents de la route où l'on peut trouver des informations complètes relatives à ces accidents ainsi qu'aux coûts engendrés par ces derniers. A part le système national des accidents de la route (SNAR) qui a fonctionné pour une période de 6 mois en 1990, l'enquête et la collecte de données que nous avons menées dans la wilaya de Béjaia en 2007 permet d'apporter des renseignements très utiles sur le coût engendré par les accidents de la route.

Les résultats de cette enquête et de cette collecte de données peuvent servir à rappeler l'intérêt de renforcer la préoccupation des parties concernées pour réduire les pertes économiques inutiles engendrées par les accidents de la route.

1.1. Présentation de l'enquête et de la collecte de données réalisées

L'enquête ainsi que la collecte de données sur les coûts engendrés par les accidents permettent de dégager les parties touchées par les coûts des accidents de la route. Cela étant donné que l'accident produit non seulement un bouleversement immédiat mais induit également des conséquences à un plus ou moins long terme dans la vie. Les blessés et les ayants droits des personnes décédées dans un accident de la route ont des droits qui peuvent être déterminants pour leur existence, et les compagnies d'assurances ainsi que le système de santé dépensent pour

réparer les dommages causés aux victimes d'accidents de la route. À cet effet et suite à la croissance des accidents de la route, il nous a semblé important de connaître les dépenses de chacune de ces parties dans la réparation des accidents de la route.

Pour pouvoir quantifier les coûts des accidents de la route, une analyse des dépenses des compagnies d'assurance pour les dommages (matériels et corporels) ainsi que les dépenses du secteur de la santé (dépense pour la prise en charge hospitalière des accidentés) s'avère nécessaire. Pour cela, une enquête auprès des agences d'assurance et une collecte de données auprès de l'hôpital ont été menées dans la wilaya de Béjaia. La première, du 1^{er} septembre au 31 octobre et la deuxième, du 5 novembre au 31 décembre. Cette enquête doublée d'une collecte de données ont permis d'étudier les coûts des accidents de la route au niveau :

- de 5 agences d'assurances automobiles répartis entre les 4 Daïras suivantes : TAZMALT, AKBOU, SIDI AICH et BEJAIA.
- De l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia.

Les résultats produits par notre enquête fournissent le coût moyen des dommages corporels et le coût moyen des dommages matériels des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia. Ces résultats, aussi modestes soient-ils, conduisent à recommander d'accentuer les mesures de prévention et de mobiliser les différents moyens pour réduire le nombre des accidents de la route ainsi que leurs conséquences.

1.2. Les objectifs de l'enquête et de la collecte de données

Les objectifs assignés à l'enquête et à la collecte de données menées au niveau de la wilaya de Béjaia étaient de déterminer :

- Le nombre de victimes d'accidents de la route admises à l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia,
- Les différents services ou les victimes ont été prises en charges et le coût par services pour une victime,
- Les indemnités versées par les compagnies d'assurance pour incapacité de travail,
- Les indemnités versées par les compagnies d'assurance pour les différents préjudices,
- Les indemnités versées par les compagnies d'assurances pour les ayants droits,

- Et enfin, les indemnités versées par les compagnies d'assurances pour dommages matériels.

Dans le but est de déterminer :

- D'abord, le coût de la prise en charge des victimes des accidents de la route au niveau de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia.
- Ensuite, les indemnités versées par les compagnies d'assurance automobile pour réparer les dommages matériels et corporels des accidents de la route.
- Et enfin, le coût des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia.

1.3. Les caractéristiques générales de l'enquête et de la collecte de données :

Il s'agit d'une recherche devant rassembler les données sur les coûts des accidents de la route. La démarche adoptée lors de la réalisation de l'enquête et de la collecte de données s'est fondée sur l'étude :

- d'un échantillon de 597 dossiers d'accidents matériels et 164 dossiers corporels des accidents de la circulation routière au niveau des agences d'assurance, répartis entre les 4 Dairas suivantes : TAZMALT, AKBOU, SIDI AICH et BEJAIA.
- Une étude détaillée (selon la disponibilité des données) au niveau de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia de toutes les victimes d'accident de circulation admises à cet établissement en 2004.

1.3.1. La taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon choisi est en fonction des dossiers corporels réglés définitifs (164 dossiers corporels et 597 dossiers matériels) au niveau des agences d'assurances automobiles, des victimes admises à l'hôpital Khelil Amrane (1128 victimes) en 2004 et de l'ampleur du problème de sécurité à représenter, du temps et des moyens humains disponibles pour l'analyse. De toute évidence, plus le nombre de cas étudié est grand, plus les résultats obtenus sont fiables.

1.3.2. Les contacts entrepris avec les organismes concernés

Plusieurs entretiens entrepris pour la réalisation de l'enquête et de la collecte de données ont permis d'identifier les sources les mieux accessibles en mesure de fournir des informations fiables et élaborées à savoir :

- La direction de la protection civile de la wilaya de Béjaia,
- Sûreté nationale de la wilaya de Béjaia,
- Groupement de la gendarmerie nationale de la wilaya de Béjaia,
- Agences d'assurance (SAA, CAAR, 2A et CNAS),
- Hôpital Khelil Amrane de Béjaia.

Certains contacts avec des organismes initialement pressentis pour la fourniture de données ayant une relation directe avec les coûts des accidents de la route se sont avérés infructueux. L'exemple de la CNAS, auprès de laquelle nous comptions obtenir des informations relatives aussi bien aux accidents de la route qu'aux remboursements effectués dans ce cadre est le plus significatif. En effet, aucun élément d'information nous permettant de distinguer entre les remboursements effectués au titre d'accident de la circulation n'est disponible. Le niveau de disponibilité de l'information est résumé ci après :

Tableau 24 : Niveau de disponibilité de l'information par organisme :

Organismes contactés		Disponibilité de l'information			
		Aucune	peu	assez	beaucoup
SAA	OUI				×
CAAR	OUI		×		
2A	OUI				×
CNAS	OUI		×		
PROTECTION CIVILE	OUI			×	
SÛRETE NATIONALE	OUI			×	
GENDARMERIE NATIONALE	OUI			×	
HÔPITAUX	OUI		×		

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir de notre enquête & collecte de données (de février à décembre 2007)

1.3.3. Fixation des éléments principaux de l'étude

Les contacts préliminaires pris avec l'ensemble des parties concernées de près ou de loin par le thème ont permis de figer les éléments principaux à prendre en considération pour bien cadrer l'étude et s'entendre sur les concepts.

- **Les composantes principales du coût des accidents :** Sans pouvoir quantifier à priori leur poids relatif, il ressort des différents entretiens et investigations menés auprès des organismes concernés que les composantes prépondérantes des coûts sont celles liées aux :
- dommages matériels (subi par les véhicules),
 - dommages corporels (hospitalisation et soins),
 - effets économiques directs traduits sous forme d'indemnisations versées aux victimes (ou ayant droit) pour incapacité de travail.

Tout l'effort d'investigation aussi bien dans le domaine de la recherche d'informations que dans celui de l'affinement de la technique d'estimation va donc se concentrer sur ces 3 volets :

- Dommages matériels,
- Indemnisation des victimes d'accidents de la circulation,
- Soins et hospitalisation.

En plus de leur poids relativement important, ces éléments présentent l'avantage d'être cernés pour une grande partie, par le biais de l'exploitation des statistiques des assurances et de l'hôpital.

1.4. Déroulement de l'enquête et difficultés rencontrées

La présente enquête s'est déroulée en 3 phases :

- L'enquête a débuté par un recensement des accidents de la route au niveau du groupement de la gendarmerie et de la direction de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaia. C'est sur cette base que nous avons une idée générale sur l'ampleur du phénomène des accidents de circulation dans la wilaya de Béjaia (cf. chapitre II section III).
- Sélection des dossiers auprès des assurances : L'enquête auprès des assurances était orientée vers trois axes :
 - 1- l'estimation des dégâts matériels : dépouillement des constats,
 - 2- l'évaluation des indemnisations : dépouillement des dossiers,
 - 3- identification des victimes (suivi aux hôpitaux).

- Le suivi des dossiers au niveau des hôpitaux a été fait sur la base d'une liste de victimes établie au préalable auprès des assurances. Mais nous n'avons pas pu réaliser ce suivi en raison de l'impossibilité d'accéder aux dossiers (fiches navettes). Selon le Responsable des services des entrées de l'hôpital, ces dossiers sont classés « secret professionnel » et qu'il est impossible d'y accéder sauf après perquisition du Procureur de la République. De ce fait, nous étions contraints de nous limiter à la collecte du nombre global des victimes admises aux services des urgences, de chirurgie générale, d'orthopédie et de réanimation.

Le choix initial de suivre l'échantillon depuis le lieu de survenance de l'accident jusqu'à la liquidation des dossiers d'indemnisation des victimes et l'estimation des autres coûts générés s'est avéré pratiquement impossible étant donné que les dossiers d'assurance ne sont réglés et finalisés qu'au bout d'une année et plus qui suivent l'accident, ce qui prendrait beaucoup de temps et ne permettrait donc pas de réaliser l'étude dans les délais prévus. Pour cela, nous avons travaillé sur les dossiers d'accidents corporels survenus en 2004 (date à laquelle les dossiers sont censés être réglés) puis récupération à partir de ces derniers d'une liste des victimes évacuées vers les hôpitaux.

Les hôpitaux ciblés par l'étude sont les suivants :

- Hôpital d'Akbou
- Hôpital de Sidi Aich
- Hôpital Khelil Amrane de Béjaia.

Etant donné les difficultés rencontrées sur le terrain, notre collecte de données s'est limitée à l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia, qui possède un fichier informatisé (fichier patient) dans lequel sont incluses des victimes des accidents de la route. Cependant, là encore, il nous a été impossible d'accéder à ce fichier.

1.4.1. L'enquête auprès des agences d'assurances

L'enquête avait pour but la collecte des données relatives à la prise en charge des accidentés de la route de l'année 2004. Elle s'est déroulée du 1^{er} septembre au 31 Octobre 2007 au niveau des compagnies d'assurance suivantes : la SAA, la CAAR et la 2A.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Un échantillon de 164 dossiers corporels toutes catégories de gravité confondues et 597 dossiers matériels ont été traités au niveau de plusieurs agences de la wilaya de Béjaia afin de recenser tous les éléments intervenants dans la quantification des coûts des indemnités versées aux victimes ou aux ayants droit. Notre enquête auprès des agences d'assurance s'est déroulée en deux étapes :

1^{ère} étape : elle repose sur la collecte de données au niveau des assurances, les données recueillies sont :

- **la partie corporelle** : Une liste nominative de toutes les victimes précisant les renseignements suivants : Age, sexe, adresse, statut (conducteurs, piéton, passagers), date de l'accident, hôpital d'évacuation, victimes décédée ou blessée, incapacité temporaire de travail (durée, indemnité), incapacité permanente partielle (taux, durée, indemnité) et le préjudice doloris (nature, indemnités).

- **La partie matérielle** : Elle comporte : les véhicules impliqués, type du véhicule, âge du véhicule, évaluation de l'expert, main d'œuvre, montant remboursé, et l'honoraire de l'expert.

La 2^{ème} étape : est relative au traitement des données collectées lors de la première étape. Nous avons distingué deux catégories de victimes : le blessé¹³⁰, le tué.

Les données recueillies auprès des agences d'assurances sont une source très importante pour l'évaluation des coûts réels des accidents (composantes matérielles et corporelles). Ces coûts sont subdivisés en 2 catégories : les coûts matériels et les coûts liés aux indemnités des victimes.

La répartition des dossiers à exploiter par agence et par Daïra est la suivante :

Tableau 25 : Répartition des dossiers à exploiter par agence et par Daïra :

Daïra Agence	Dossiers matériels				Total	Dossiers corporels				TOTAL
	Tazmalt	Akbou	Sidi AICH	Béjaia		Tazmalt	Akbou	Sidi Aich	Béjaia	
SAA	0	0	96	368	464	0	98	0	28	126
2A	0	133	0	0	133	0	23	0	0	23

¹³⁰ Il n'existe pas de précision quant à la gravité du blessé.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

CAAR	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15
Total	0	133	96	368	597	0	136	0	28	164

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

La répartition par compagnie n'a pas été figée initialement et dépend surtout de la facilité des contacts et de l'accessibilité aux dossiers. Etant donné que les règles appliquées par les compagnies d'assurances (évaluation de l'expertise, taux de remboursement) sont identiques, il n'est pas nécessaire de respecter un plan d'échantillonnage qui obéit strictement à une répartition en rapport avec la taille de ces compagnies (en nombre d'assurés, de chiffre d'affaires ou de toutes autres données). Autrement dit, le niveau des dégâts subis pour un accident n'a également aucun lien avec l'ampleur de la compagnie d'assurance.

1.4.2. Collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane :

Comme nous l'avons cité plus haut, nous n'avons pas pu suivre les dossiers au niveau de tous les hôpitaux, nous étions donc contraints d'opter pour l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia. Notre collecte de données auprès de ce dernier s'est déroulée en trois étapes et qui sont les suivantes :

- 1^{ère} étape : a été effectuée au niveau du service des urgences médicochirurgicales (UMC) à partir des registres des consultations et des soins. Les données recueillies sont : une liste de toutes les victimes admises au service des urgences suite à un accident de la route.
- 2^{ème} étape : consiste en un suivi des noms des victimes collectés au niveau du service des urgences médicochirurgicale (données collectées lors de la première étape) au bureau des entrées de l'hôpital Khelil Amrane.
- 3^{ème} étape : cette étape consiste à l'exploitation des données disponibles (de l'année 2004) au niveau du service de calcul des coûts de l'hôpital Khelil Amrane.

L'hôpital Khelil Amrane de Béjaia tient des registres d'admissions, à partir desquels il est possible de recenser les personnes admises à l'hôpital suite à un accident de la route (accidents de la voie publique) et la durée d'hospitalisation ou de décès éventuel. Ces données permettent de compléter celles de la police, de la gendarmerie et des assurances, mais ne permettent pas, cependant, de suivre les mêmes victimes effectivement conduites à l'hôpital du fait que nous

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

n'avons pas pu recenser les noms des victimes des accidents de la route, néanmoins nous avons pu acquérir le nombre des victimes d'accidents de la route admises dans cet établissement.

Une exploitation des registres de la salle des urgences nous a permis de quantifier tous les blessés des accidents de circulation qui sont composés de blessés :

- demandant seulement une observation,
- hospitalisés.

Les blessés ne nécessitant pas d'hospitalisation (blessés légers) n'ont pas pu être identifiés.

Nous avons émis le souhait de traiter des dossiers médicaux des victimes (hospitalisées) des accidents de la route au niveau de l'hôpital mais cela s'est avéré impossible. Les informations jugées nécessaires n'ont pas pu être recueillies à savoir :

- Les opérations subies au cours de l'hospitalisation et le matériel utilisé notamment en chirurgie orthopédique (vis, broche...),
- Les examens complémentaires à savoir :
 - examen radiologique : radiographie, scanner, etc.
 - examen échographique, Bilan biologique, Groupage, FNS (formule de numération sanguine),
 - Les médicaments inscrits,
 - Les clichés et les produits pharmaceutiques utilisés,
 - Les soins paramédicaux à savoir (les pansements quotidiens et les antiseptiques utilisés : alcool, oxygène, etc.
 - Le consommable paramédical et chirurgical : coton, seringues, compresses, aiguilles, sondes, fil chirurgical, sérum physiologique, etc.
 - Les moyens d'acheminement des victimes vers les hôpitaux.

Pour compenser ces insuffisances, nous avons pu arracher les informations suivantes :

- Nombre de jours d'hospitalisation des victimes des accidents de la route par service,
- Les services vers lesquels les victimes d'accidents ont été transférées,
- Le coût de la journée d'hospitalisation par service.

Cela nous permettra de calculer le coût de la journée d'hospitalisation par service, le coût global d'hospitalisation des victimes des accidents de la route ainsi que le coût moyen d'hospitalisation par victime.

1.4.3. Les données de base prises en considération

Cette étape consiste en un examen détaillé de la situation existante au niveau de la gendarmerie nationale, de la sûreté nationale, des assurances, et de l'hôpital de façon à dégager les potentialités d'action et les lacunes éventuelles. L'examen portera sur les sources et la qualité des données et des informations disponibles qu'ils contiennent. Les données pertinentes seront celles qui décrivent soit des indemnités remboursées aux assurés, soit les coûts déboursés pour un blessé. Ces données ont le poids le plus important dans la structure des coûts.

Le plus gros travail d'investigation a été mené auprès des assurances (avec un résultat que l'on peut juger satisfaisant) et auprès des hôpitaux (avec un résultat non conforme à nos attentes). Cependant, l'exploitation des dossiers des assurances a fait apparaître une insuffisance d'informations qui nous a poussé à abandonner certaines analyses, intéressantes pour l'affinement dans le calcul du coût.

On peut en citer de façon non exhaustive :

- La catégorie socioprofessionnelle de la victime,
- Le revenu de chaque victime,
- Le montant de l'indemnité versée au titre de préjudice esthétique.

Les deux premières auraient permis un calcul théorique pour l'estimation du manque à produire. Toutes ces données, initialement prévues à être relevées dans l'échantillon, auraient été utiles pour mener un calcul fin et précis.

Aussi, les seules données pertinentes qui ont été extraites des dossiers des assurances se réduisent aux coûts des dommages matériels et aux indemnités versées pour incapacité de travail et les rentes pour les ayants droits ainsi que le revenu sur la base duquel est calculé l'indemnité et/ou le capital décès.

1.4.3.1. Le coût des dommages matériels

Le coût des dommages matériels est composé de : l'évaluation de l'expert (décomposée en main d'œuvre et fourniture) et le montant effectivement remboursé par l'assurance.

Pour certains dossiers, la nature du sinistre a pu être relevé et a fait l'objet du remboursement. Ce qui nous permet de distinguer la proportion de remboursement n'ayant pas de relation avec un accident de la route et de procéder ainsi à l'exclusion de toutes autres sommes remboursées (incendie, dégradations etc.). Le coût de l'expertise a été également saisi pour tous les dossiers.

Globalement, pour la composante du coût relatif aux dégâts matériels, on peut affirmer que les informations disponibles et la facilité d'accès nous permettra de calculer le coût des dégâts matériels des accidents de la route.

1.4.3.2. Le coût des indemnisations

Parmi celles figurant dans les fiches d'enquête, il est constaté au vu d'un dépouillement des dossiers au niveau des agences d'assurance que les seules informations exploitables sont :

- l'âge et le sexe de la victime ;
- le montant des indemnisations des incapacités permanente et temporaire ;
- le montant du préjudice doloris ;
- le montant de l'indemnisation totale.

Pour compenser les dommages corporels : blessures plus ou moins graves des conducteurs, passagers ou piétons, et parfois décès, les indemnités versées à un blessé peuvent être :

- des frais de soins, y compris d'hospitalisation ;
- le remboursement du salaire ou du manque à gagner pour la période pendant laquelle le blessé n'a pas pu travailler ;
- des sommes pour compenser :
 - une infirmité plus ou moins grave dont le taux est fixé par les médecins ;

- les douleurs provoquées par les blessures ou par les interventions chirurgicales consécutives à l'accident (préjudice doloris) ;
- un préjudice esthétique.

En cas de décès de la victime, des indemnités sont versées au conjoint et aux enfants pour réparer la perte des revenus. Les sommes accordées varient en particulier selon les gains professionnels de la victime et l'âge de ses enfants (mineur ou majeur).

1.4.3.3. Le coût des soins

L'établissement hospitalier qui est un élément utile au suivi de la victime n'est pas souvent mentionné, ce qui a rendu impossible d'effectuer un suivi auprès des hôpitaux pour toutes les victimes.

Après notre collecte de données au niveau de l'hôpital, le coût des soins est composé du coût de la journée d'hospitalisation au niveau des services de chirurgie, d'orthopédie et de réanimation; et le coût évalué par package au niveau du service des urgences.

1.5. Le dépouillement de l'enquête

Le dépouillement a été effectué avec le logiciel (Excel 2003). Les résultats obtenus proviennent d'une exploitation complète des dossiers recueillis durant notre enquête, aux différents endroits cités plus haut.

2. Les résultats de l'enquête et de la collecte de données

Nous présenterons dans ce point, les résultats de l'enquête auprès des assurances et de la collecte de données au niveau des hôpitaux.

2.1. Les résultats de l'enquête auprès des assurances

Les résultats de l'enquête auprès des assurances sont composés, des coûts des dommages matériels et des coûts des dommages corporels.

2.1.1. Le coût des dégâts matériels

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Le coût des dégâts matériels est souvent apprécié à travers les remboursements effectués par les assurances. Or, ces données ne reflètent pas la réalité du fait qu'ils ne correspondent pas aux estimations établies par les experts. En effet, les montants remboursés sont souvent plus bas que les coûts des dégâts matériels subis par les véhicules du fait aussi bien des barèmes des prix appliqués par les experts que du type du contrat d'assurance ou de la responsabilité du conducteur. La fiche d'enquête qui a servi à la collecte des données est présentée en annexe n°4.

Sur un total de 597 dossiers purement matériels et 132 dossiers corporels incluant une partie matérielle soit 729 dossiers traités au niveau des différentes agences d'assurances, les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 26 : Remboursement des dégâts matériels par les assurances automobiles :

	Evaluation total de l'expert ¹³¹ en DA	Montant remboursé en DA	
		Montant remboursé	Honoraire de l'expert
597 dossiers matériels	18.009.865,70	10.033.635,30	761996,01
132 dossiers corporels incluant une partie matérielle	19.502.637,70	14.598.161,60	480470,76
TOTAL DA	37.512.503,40	24.631.796,90	1242466,77

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

Après exploitation d'un échantillon de 729 dossiers matériels des accidents survenus durant l'année 2004, les montants remboursés aux assurés sont de :

- 10.033.635,30 DA pour les dossiers purement matériels
- 14.598.161,60 DA pour les dossiers corporels incluant une partie matérielle.
- 12.424.66,77 DA pour les honoraires de l'expert.

Soit un coût total de 25.874.263,70 DA pour les dommages matériels. Ce qui nous donne un coût moyen de 35.492,82 DA par accident.

¹³¹ L'évaluation total de l'expert contient : La main d'œuvre, matière et fourniture et l'état du véhicule avant l'accident (taux de vétusté qui dépend de l'âge du véhicule).

Aucun remboursement des dommages matériels causé à un véhicule ne peut être effectué si le véhicule endommagé n'a pas fait l'objet d'une expertise. Ainsi, après exploitation des dossiers qui a permis d'estimer les vrais coûts des dommages en prenant en compte l'estimation de l'expert. La somme des remboursements effectifs aux assurés s'est avérée inférieure aux coûts réels des dommages matériels qui sont de l'ordre de 53.161,82 DA par accident.

2.1.2. Les coûts liés aux indemnisations des victimes

Conformément à la législation en vigueur (la loi 88.31 du 19 juillet 1988), tout accident de la circulation automobile ayant entraîné des dommages corporels ouvre droit à une indemnisation pour toute victime ou ses ayants droit. Les indemnisations versées aux victimes, blessées ou décédées (ou aux ayant droit) sont effectuées en capital ou sous forme de rente. Elles concernent :

- La réparation d'un préjudice (moral, physique ou esthétique),
- Un capital versé aux victimes ou aux parents des victimes,
- La compensation du manque à produire par le salaire ou le revenu professionnel que percevait la victime avant l'accident (pour la population active),
- Prise en charge de la victime pendant la période d'incapacité de travail,
- Remboursement des frais funéraire,

Par définition, le calcul de l'indemnisation de l'incapacité temporaire de travail s'effectue sur la base de 100% du salaire ou du revenu professionnel de la victime. Quant à la base de calcul de l'incapacité permanente partielle ou totale, elle est obtenue en multipliant la valeur de la tranche du salaire ou du revenu professionnel de la victime par le taux d'incapacité permanente partielle ou totale.

Les 164 accidents corporels de la circulation survenus en 2004, étudiés au niveau des assurances, ont occasionné 178 victimes dont 37 tués et 141 blessés dont seulement 53 blessés ont fait l'objet d'une indemnisation complète de la part des assurances. La notion de blessé n'est pas détaillée puisque certains accidents ont donné lieu à des blessés légers qui échappent à la comptabilité du fait que ces derniers ne se présentent même pas à l'hôpital.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

L'évaluation des coûts économiques dans notre recherche a été réalisée en prenant en compte toutes les dépenses directes réellement versées à cause des accidents de la route. La méthodologie d'évaluation des indemnités réelles qui doivent être versées aux victimes pour les cas d'incapacité temporaire ou permanente de travail s'effectue à partir des paramètres suivants :

- revenu moyen,
- prolongement de l'espérance de vie,
- Le salaire minimum national garanti (SNMG),
- estimation des préjudices douloureux et préjudice esthétique.

Une estimation des indemnités qui doivent être versées aux victimes pour ces différents préjudices sera faite à partir de l'analyse des dossiers d'accidents corporels réglés définitivement par les assurances.

Parmi les 164 dossiers d'accidents composant l'échantillon, on note 80 dossiers corporels validés et qui ont donc fait l'objet d'un traitement complet. Leur répartition par compagnie et par Daïra est contenue dans le tableau 27.

Tableau 27 : Répartition des dossiers corporels par compagnie d'assurance et par Daïra :

	Nombre de dossiers corporels			TOTAL
	CAAR	2A	SAA	
TAZMALT	0	0	0	0
AKBOU	13	23	28	64
SIDI AICH	0	0	0	0
BEJAIA	0	0	16	16
Total	13	23	44	80

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

De ces 80 dossiers traités, il en est ressorti une liste de 90 victimes identifiées et évacuées vers les hôpitaux.

Les victimes dont les dossiers ont été traités sont représentées dans le tableau 28, selon la gravité et la tranche d'âge. Pour les victimes dont la classe d'âge a été précisée, la classe la plus atteinte par les accidents de la route est celle comprise entre 25 et 34 ans avec un taux de 31,11%

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

du total des victimes dont 16,98% du nombre de blessés et 51,35% du nombre de tués. Ensuite vient en deuxième position la classe d'âge 35-44 ans avec un taux de 18,89% du total des victimes ; ces deux tranches sont les plus touchées par les accidents car elles représentent l'âge de travail où la personne se déplace beaucoup.

Tableau 28 : présentation des victimes par degré de gravité et par tranche d'âge :

Tranche d'âge / Degré De gravité	0-6	7-14	15-24	25-34	35-44	45-64	65 et plus	indéterminés	total
Blessés	0	02	09	9	13	12	05	03	53
Tués	01	01	05	19	4	04	03	0	37

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

Le montant total des remboursements versés pour les victimes, ventilés selon le type de risque (invalidité, décès) est présenté comme suit :

Tableau 29 : Indemnisations totales versées aux victimes selon le type de risque :

Type de gravité	tués	Blessés	Total
Indemnités en DA	10.669.181,83	10.652.867,4	21322049,2

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

Pour les indemnités d'un blessé, trois types d'incapacité peuvent en résulter :

- Incapacité permanente totale
- Incapacité permanente partielle
- Incapacité temporaire de travail

2.1.2.1 . Indemnisation pour incapacité permanente (totale ou partielle)

Il est à signaler que dans la majorité des dossiers, le taux d'incapacité n'est pas précisé. Le tableau 30 nous donne les remboursements (indemnisation) effectués au titre d'incapacité

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

permanente partielle (IPP) et totale (IPT) par tranche d'âge. Selon notre échantillon pris en compte et selon les dossiers qui comportent les taux (IPT, IPP), les indemnités versées pour incapacité partielle sont de : 35.062.84DA. On note que 22 dossiers ne comportent pas l'indemnité pour incapacité partielle même si cette dernière est incluse dans le calcul de l'indemnité globale versée pour la victime. Les indemnités reçues par les 9 victimes représentant la classe d'âge 45-64 ans pour incapacité permanente sont les plus importantes 35,84% du total et l'indemnisation moyenne pour chaque victime de cette tranche d'âge est de 139.661,11 DA. Ce qui peut s'expliquer par la gravité des accidents subis par cette catégorie de victime et par l'importance de leur revenu. Les indemnités versées pour les victimes de la tranche d'âge inférieur à 18 ans ne représentent que 6,67 du total est car les indemnités sont calculées généralement, pour cette tranche d'âge, sur la base du SNMG.

Tableau 30 : Indemnisation pour incapacité permanente :

Age	1-18	19-24	25-44	45-64	65 et plus	indéterminé	Total
Nombre de lessés	3	8	21	12	6	3	53
Remboursement en DA	234000	705800	1054354	1256950	255180	-	3506284
Indéterminés	1	3	11	3	4	-	22

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

En cas d'infirmité permanente, l'assureur s'engage à verser aux assurés, l'indemnité en fonction du degré d'invalidité déterminé sur la base d'un barème prévu à cet effet. En outre, un même accident ne peut donner droit qu'à l'une ou l'autre des indemnités prévues pour le cas de mort ou d'infirmité. Dans le cas où la victime décède des suites d'un accident dans le délai d'un an après sa survenance et qui a bénéficié, en raison du même accident de l'indemnité prévue pour l'infirmité, l'assureur versera le capital décès diminué de cette indemnité si celle-ci est inférieure au dit capital.

2.1.2.2. Indemnisation pour incapacité temporaire de travail

Les indemnités sont versées pour deux catégories de victimes :

- **Pour les victimes majeures :** on distingue deux catégories de victimes :

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

- Les victimes ayant un revenu : l'indemnisation est calculée sur la base de 100% du salaire de poste ou du revenu professionnel.
- Les victimes n'ayant pas de revenus : l'indemnité est calculée sur la base SNMG ou du seuil minimum du salaire de base, net de charges et d'impôts, correspondant au niveau de qualification (diplôme/ expériences professionnelles, etc.).
- **Pour les victimes mineures :** Le capital constitutif, calculé selon le même barème relatif à l'incapacité permanente est versé selon une rente annuelle dont le montant dépend de l'âge de la victime, du salaire national minimum garanti (SNMG) ainsi que du niveau de qualification.

Sur la base de ces définitions, le montant global des remboursements effectués au titre de l'incapacité temporaire de travail (ITT), selon notre échantillon pris en compte et selon les dossiers qui comportent le taux (ITT) est de : 23.314.08,8 DA.

Tableau 31 : indemnisation pour incapacité temporaire de travail :

Age	1-18	19-24	25-44	45-64	65 et plus	indéterminé	Total
Nombre de blessés	3	8	21	12	6	3	53
Remboursement en DA	178000	305346,2	655160,8	983601,8	209300	-	2331408,8
Indéterminés	1	3	12	2	4	3	25

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

2.1.2.3. Indemnisation pour préjudice

On distingue deux formes d'indemnisation pour préjudice :

- **Préjudice esthétique :** Le recours à l'estimation des coûts de la réparation d'un préjudice esthétique n'a pas été nécessaire. Dans aucun des dossiers traités, il n'a été précisé le remboursement du préjudice esthétique.
- **Préjudice doloris :** Le préjudice doloris est indemnisé comme suit :
 - Préjudice doloris moyen : 2 fois le SNMG
 - Préjudice doloris important 4 fois le SNMG

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

L'évaluation du montant global calculé au titre de la réparation des préjudices doloris faite sur la base du dépouillement des dossiers d'assurance¹³² est estimé à 160000 DA pour le préjudice doloris moyen (pour 8 victimes) et 480000 pour le préjudice doloris important (12 victimes).

- **Préjudice moral :** Il résulte d'un décès et est égal à 3 fois le SNMG. Il est inclus dans le calcul du capital décès.

2.1.2.4. Indemnisation totale des victimes

Lors de notre enquête au niveau des agences d'assurance, nous n'avons pas pu obtenir les indemnités détaillées versées par ces dernières dans tous les dossiers. Cependant, nous avons pu avoir l'indemnité globale versée pour chaque victime et selon la tranche d'âge. Les résultats de l'enquête sont présentés dans le tableau 32 et 33.

Tableau 32 : Indemnisation totale pour blessés :

Age	1-18	19-24	25-44	45-64	65 et plus	indéterminés	Total
Montant de l'indemnité	906055	1968524	3584996	2679678	71834,05	1441780,3	10652867,4

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

Tableau 33 : Capitaux versés à cause des décès :

Age	1-18	19-24	25-44	45-64	65 et plus	indéterminés	Total
Montant de l'indemnité	1010690	692800	7065868,02	648189,75	628200	623434,03	10.669.181,83

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile SAA, CAAR, 2A (du 1^{er} Septembre au 31 Octobre 2007).

¹³² Lors de notre enquête au niveau des agences d'assurance automobile citées plus haut nous avons trouvé 20 dossiers corporels seulement qui contiennent le degré du préjudice doloris et l'indemnisation versée pour les victimes.

A partir des tableaux 32 et 33, nous constatons que la classe d'âge 25-44 ans est la classe qui représente le poids le plus important en matière de coûts pour les assurances, avec 38,92% pour l'indemnisation des blessés et 70,33% pour les capitaux décès¹³³.

2.2. Les résultats de la collecte de données auprès des hôpitaux

Le manque d'informations, l'impossibilité d'accéder aux fichiers (fiches navettes) des victimes et l'inexistence des codifications permettant le suivi du dossier de l'accident au niveau de tous les intervenants, a rendu pratiquement impossible l'identification puis le traitement des mêmes dossiers auprès des assurances et des hôpitaux.

Devant cette situation et compte tenu des difficultés rencontrées, il a été procédé à l'examen minutieux des registres de l'année 2004 au niveau du secrétariat des urgences de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia où nous avons pu identifier les victimes d'accidents de la route admises au service des urgences (UMC), puis nous avons exploité les données du service du bureau des entrées et de service de calcul des coûts.

2.2.1. Les traumatisés de la route évacués aux urgences de l'hôpital Khelil Amrane en 2004

L'examen des registres du service des urgences nous a communiqué le nombre total de 10127 cas admis aux urgences de l'hôpital Khelil Amrane dont 1128 victimes d'accidents de la circulation (876 victimes de sexe masculin et 252 de sexe féminin). Le nombre de victimes admises à l'hôpital pendant la période estivale est le plus important avec 28,54% du total des victimes. La tranche d'âge la plus touchée par les traumatismes d'accidents de la route est celle entre 18 et 32 ans avec 49,11% du total, dont 80,5 % de sexe masculin et 19,5% de sexe féminin. La tranche d'âge inférieur à 18 ans vient en deuxième position avec 22,60% du total. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau 34.

Tableau 34 : Répartition des traumatisés de la route évacués aux urgences de l'hôpital Khelil Amrane en 2004 :

mois	sexe	Tranche d'âge					total	Total général
		0-18	18-32	32-46	46- 60	60 et plus		
Janvier	M	18	35	11	8	3	75	99

¹³³ Ratio calculé par nos soins à partir des données du tableau 33.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

	F	12	8	1	1	2	24	
Février	M	18	31	6	11	8	74	93
	F	7	9	2	0	1	19	
Mars	M	16	30	11	6	3	66	85
	F	8	11	0	0	0	19	
Avril	M	14	34	9	6	2	65	77
	F	4	6	1	1	0	12	
Mai	M	13	45	13	9	6	86	113
	F	13	12	2	0	0	27	
Juin	M	4	47	15	5	8	79	99
	F	11	6	0	1	2	20	
Juillet	M	18	46	8	6	6	84	111
	F	10	10	2	2	3	27	
Août	M	15	45	14	5	8	87	112
	F	8	11	5	1	0	25	
septembre	M	7	31	11	5	5	59	72
	F	6	3	1	1	2	13	
Octobre	M	11	46	13	8	7	85	103
	F	7	9	2	0	0	18	
novembre	M	8	32	11	6	5	62	89
	F	9	13	2	1	2	27	
décembre	M	12	24	11	4	3	54	75
	F	6	10	2	2	1	21	
Total	M	154	446	133	79	64	876	1128
	F	101	108	20	10	13	252	

Source :Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia. (du 5 Novembre au 31 Décembre 2007)

A partir des résultats de notre collecte de données au niveau de l'hôpital, le nombre total des victimes admises aux urgences pour l'année 2004 est de 10127 victimes et le coût global de ce service pour la même année est de 71.428.855,91 DA. De ce fait, le coût moyen d'un patient au niveau du service des urgences est de 7053,31 DA, donc, le coût engendré par les accidents de la route au niveau du service des UMC est de 79.561.32,07 DA.

2.2.2. Les traumatisés d'accidents de la route hospitalisés

A partir des données recueillies au niveau du service du bureau des entrées de l'hôpital Khelil Amrane, le nombre total de victimes d'accidents de la route hospitalisées en 2004 est 94 victimes réparties entre les trois services suivants : 13,98% au niveau du service réanimation, 33,33% au niveau du service chirurgie et 52,69% au niveau du service orthopédie. 80,65% de victimes de sexe masculin et 19,35% de victimes de sexe féminin. La tranche d'âge la plus atteinte et qui est souvent la plus hospitalisée est celle comprise entre 18 et 32 ans avec un taux de 44,08%, puis vient en deuxième position la tranche d'âge 32-46 avec un taux de 24,73%. On

peut dire que ces deux catégories de victimes sont les plus hospitalisées par rapport aux autres car les accidents subis par ces deux catégories sont des accidents graves.

Tableau 35 : Répartition des victimes d'accidents de la route hospitalisées au niveau de l'hôpital Khelil Amrane par service :

service	sexe	Tranche d'âge					total	Total général
		0-18	18-32	32-46	46- 60	60 et plus		
Réanimation	M	1	3	5	3	1	13	14
	F	0	1	0	0	0	1	
Chirurgie	M	1	15	3	2	3	24	31
	F	4	0	2	0	1	7	
Orthopédie	M	1	19	12	3	4	39	49
	F	3	4	1	1	1	10	
Total	M	3	37	20	8	8	76	94
	F	7	5	3	1	2	18	

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane De Béjaia. (du 5 Novembre au 31 Décembre 2007)

➤ **Répartition des victimes hospitalisées par degré de gravité et par service :**

Au terme de cette collecte et en fonction de l'organisation du bureau des entrées de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia, nous avons distingué quatre catégories de victimes de gravité croissante, définies comme suit :

Le blessé léger : personne ayant subie un traumatisme nécessitant un traitement médical sans hospitalisation.

Le blessé moyen : personne ayant subie un traumatisme nécessitant moins de trois journées d'hospitalisation. Où nous avons recensé 48 victimes blessées.

Le blessé grave : personne ayant subie un traumatisme nécessitant au moins trois journées d'hospitalisation. Où nous avons recensé 35 victimes blessées gravement.

Le tué : personne décédée suite à leurs blessures. Où nous avons recensé 11 victimes décédées.

Nous avons recensé 5 victimes blessés et 9 victimes décédées au niveau du service de réanimation, 48 victimes blessées et 1 victime décédée au niveau du service d'orthopédie, 30 victimes blessées et 1 victime décédée au niveau du service de chirurgie. Ce qui donne 83 victimes blessées et 11 victimes décédées au niveau des différents services de l'hôpital.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

D'après les résultats de notre collecte de données auprès du service du bureau des entrées de l'hôpital Khelil Amrane, nous constatons que parmi les 49 victimes hospitalisées au niveau du service d'orthopédie, 43 ont eu une sortie normale, 5 ont été évacuées vers d'autres structures, et 1 victime est décédée. Parmi les 14 victimes hospitalisées au niveau du service réanimation, 9 sont décédées, 3 sont sorties par évacuation et seulement 2 ont eu une sortie normale. Parmi les 31 victimes hospitalisées au niveau du service de chirurgie, 1 seule est décédée, les autres ont eu une sortie normale. Les victimes évacuées sont transférées vers d'autres structures plus spécialisées (sans mentionner leur destination).

Le nombre de journées d'hospitalisation réalisé par les victimes blessées est de 532 journées dans le service orthopédie, 94 dans le service chirurgie et 13 au niveau du service réanimation. Le nombre de journées d'hospitalisation réalisé par les victimes décédées est de 30 journées au niveau du service réanimation, 24 dans le service orthopédies et 1 journée dans le service chirurgie. Ce qui nous donne le nombre total de journées d'hospitalisation des victimes d'accidents de la route au niveau de l'hôpital Khelil Amrane qui est de 694 journées réparties comme suit : 639 journées pour les personnes blessées et 55 journées pour les personnes décédées.

Tableau 36 : Nombre de journée d'hospitalisation des victimes par degré de gravité et par service

	Service de réanimation	Service d'orthopédie	Service de chirurgie	total
Nombre de victimes blessées	5	48	30	83
Nombre de victimes décédées	9	1	1	11
Nombre de journées d'hospitalisation	43	556	95	694

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia. (du 5 Novembre au 31 Décembre 2007)

2.2.3. Evaluation des coûts médicaux

Parmi les éléments intervenants dans l'évaluation des coûts de soins, ou bien des coûts directs, nous distinguons les coûts des soins d'hospitalisation et les coûts des soins ambulatoires.

«Les coûts directs sont seulement ceux qui sont directement imputables à la pathologie, pour ce qui est de son traitement et/ou de sa prévention, primaire ou secondaire »¹³⁴.

Les coûts directs recensent l'ensemble des ressources du secteur médical concerné par l'action de santé entreprise. Les coûts directs, appelés d'ailleurs coûts médicaux comprennent les soins ambulatoires et à domicile, et les soins d'hospitalisation. Les soins d'hospitalisation comprennent ; les actes recensés à l'hôpital (actes chirurgicaux, actes d'investigation et d'exploration, actes de soins, actes de paramédicaux), traitement (médication), les dépenses de personnel (médical et non médical), les dépenses de travaux et d'entretien, les frais administratifs et les frais divers¹³⁵. Nous remarquons que les coûts directs comprennent une partie non médicale comme par exemple les frais administratifs et les dépenses de travaux, etc. Les coûts directs ne sont pas exclusivement des coûts médicaux et c'est donc un abus de langage de les appeler des coûts médicaux.

Les coûts directs sont ceux représentés essentiellement par les produits pouvant être comptabilisés à l'unité lors de l'hospitalisation des victimes. Ils sont composés de médicaments, consommables, matériels et prothétiques ainsi que des gestes et actes médicaux selon la nomenclature et la tarification du ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière. Pour notre étude, les coûts médicaux sont inclus dans le calcul du coût de la journée d'hospitalisation.

- **Le coût de la journée d'hospitalisation** : Les facteurs intervenants dans la quantification du coût de la journée d'hospitalisation sont : La rémunération du personnel, le service de restauration, la pharmacie, fournitures diverses, entretien, charges communes, administration, S.E.M.E.P, services économiques, service social¹³⁶.
- **Le coût de la restauration** : est composé des dépenses alimentaires pour l'année 2004.

¹³⁴ Levy E., Pouvourville G. : Guide méthodologique pour l'évaluation économique des stratégies de santé. Ed Collège des Economistes de la Santé juillet 2003. p 22.

¹³⁵ Castiel D. : Le calcul économique en santé, méthode et analyse critique. Ed ENSP France 2004. p 75

¹³⁶ Service de calcul des coûts de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

- **Le coût d'entretien :** Il est composé des dépenses des travaux d'aménagement et de maintenances effectués soit par des entreprises en régie et ceux effectués par les techniciens de l'hôpital.
- **Le coût des charges communes :** Il est composé de six titres :
 - **Titre I :** comprend le traitement du personnel médical et paramédical (il s'agit du personnel détaché qui continue d'émarger sur le budget de l'établissement) et l'assurance de la responsabilité civile.
 - **Titre II :** Il comprend les bourses des internes et des externes, le coût de la formation du personnel paramédical, coûts des stages à l'étranger, coûts des congrès et séminaires, coûts des formations continues et autres dépenses de fonctionnement
 - **Titre III :** comprend le coût des gaz médicaux et autres produits.
 - **Titre IV :** comprend le coût des accessoires et des pièces de rechange pour matériel médical.
 - **Titre V :** comprend les dépenses d'infrastructures.
 - **Titre VI :** comprend les frais divers de gestion, chauffage, éclairage, eau, documentation, entretien du matériel, parc auto, transport et déplacements.
- **Le coût de la pharmacie :** il est composé des coûts liés aux : médicaments et sérum, pansements et vaccins, consommables et accessoires, films et produits radiologiques, réactifs et produits de laboratoire.
- **Le coût des fournitures diverses :** est composé des fournitures de bureau, matériel médical et non médical, produits d'hygiène, linge et literie.
- **Les dépenses du personnel :** elles sont composées essentiellement des traitements, salaires, indemnités et charges sociales allouées aux différentes catégories du personnel.

Le coût de la journée d'hospitalisation par service au niveau de l'hôpital est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 37: Coût de la journée d'hospitalisation par service en DA :

Coût total de l'hospitalisation	389346,94 Service de réanimation	2175805,92 Service d'orthopédie	408992,1 Service de chirurgie	2974144,96 total
Nombre de journées d'hospitalisation	43	556	95	694
Coût de la journée d'hospitalisation	9054,58	3 913,32	4305,18	17273,08

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données du service de calcul des coûts de l'hôpital Khelil Amrane.

A partir des résultats de notre collecte de données, nous pouvons obtenir le coût moyen par service et le coût moyen global engendré par l'hospitalisation d'une victime d'accident de la route au niveau de l'hôpital Khelil Amrane qui sont présentés comme suit :

- Coût moyen par victime et par service ¹³⁷:
 - Service de réanimation : 27810,49 DA
 - Service de chirurgie : 13193,29 DA
 - Service d'orthopédie : 44404,20 DA
 - Service des UMC : 7 053,31 DA

- Coût global de l'hospitalisation des victimes des accidents de la route : Dans ce point, nous allons additionner les coûts des services : de réanimation, de chirurgie générale, d'orthopédie et des UMC. Nous avons obtenu le coût global engendré par les accidents de la route au niveau de l'hôpital Khelil Amrane qui est de 10930277 DA, répartis comme suit :

- le coût moyen des victimes blessées non hospitalisées est de 7293122,54 DA
- le coût moyen des victimes blessées hospitalisées est de 3189707,43 DA
- le coût moyen des victimes décédées est de 447448,67 DA.

Le coût moyen d'hospitalisation d'une victime blessée est égal à 22741,76 DA et le coût moyen d'hospitalisation d'une victime décédée est égal à 40677,15 DA.

2.3. Résultats du recueil de données auprès de la CNAS

En Algérie, les dépenses engendrées par les accidents de circulation ne sont pas isolées de l'ensemble des prestations du système de protection sociale. Actuellement, il n'existe pas de système comptable permanent permettant d'isoler au niveau des caisses d'assurance maladie, les accidents de circulation et de fournir l'ensemble des informations concernant les prestations dont ils sont l'origine. Par contre, la CNAS publie chaque année les données relatives aux dépenses globales de l'assurance maladie.

¹³⁷ Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 37.

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Les accidents de la circulation pris en charge par la CNAS sont généralement des accidents de trajet qui représentent 9,05 %¹³⁸ du total des accidents pour l'année 2004. Ces dépenses sont ventilées selon les conséquences d'accidents (accidents sans arrêt de travail (S.A.T), accidents avec arrêt de travail (A.A.T), accidents mortels).

Tableau 38 : Ventilation des accidents de trajet de 1999 à 2006.

Année	Nombre d'accidents de trajet		
	S.A.T	A.A.T	Décès
1999	8	254	5
2000	2	239	4
2001	2	257	4
2002	3	251	6
2003	2	314	7
2004	2	281	14
2005	0	301	3
2006	0	304	2

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données de la CNAS de Béjaia.

Tableau 39 : Dépenses globales de la CNAS versée pour accidents de travail et de trajet :

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Montant Indemnité Journalière	19727089	23709280	27100142	33014147	4544694	52972964	64837004
Somme des rentes	2445504	1974894	4689793	4988757	5402009	7127045	8535600
Capitaux décès	1371307	1189837	663526	173100	1321621	2773374	4011172
Rente ayant droit	96632	68913	105138	174380	87138	217764	245770
total	23640532	26942924	32558599	38350384	11355462	63091147	77629546

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données de la CNAS de Béjaia.

A partir des données des tableaux 38 et 39, nous pouvons estimer les dépenses de la CNAS pour les accidents de circulation. Elles représentent 9,05% du total des accidents en 2004.

¹³⁸ Ratio calculé par nos soins à partir des données du service de prévention des accidents de la CNAS de la wilaya de Béjaia.

Pour la même année, nous avons enregistré 3125 accidents (de trajet et de travail) .
L'estimation des dépenses de la CNAS pour les accidents de trajet pour l'année 2004 est représentée comme suit :

Tableau 40 : Dépenses globales de l'assurance maladie pour accidents de trajet

	Montant en DA
Montant des indemnités Journalière	4797231,62
Somme des rentes	645425,19
Capitaux décès	1109349,6
Rente ayant droit	87105,6
total	6639112,02

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données des tableaux 38 et 39.

Le coût moyen d'un accident de la circulation pour la CNAS est de 23459,75 DA. Nous pouvons estimer le coût moyen d'une personne blessée et le coût moyen d'une personne décédée à cause d'un accident de circulation (pris en charge par la CNAS) et qui sont respectivement de 19232 DA pour les blessés et de 85461,08 DA pour les personnes décédées¹³⁹.

2.4. Les autres coûts engendrés par les accidents de la route

Les coûts des dommages matériels et corporels ne sont pas les seuls coûts provoqués par les accidents routiers. Il y a, en effet, tout un ensemble d'autres coûts qui n'ont pas de relation directe avec les dommages (matériels et corporels) subi par les victimes. A titre d'exemple, le coût provoqué par une absence prolongée, qui oblige l'entreprise à chercher un nouvel employé et éventuellement à le former, n'est pas pris en compte dans l'évaluation des coûts des accidents de la route.

Parmi les autres coûts engendrés par un accident de circulation¹⁴⁰, nous distinguons :

¹³⁹ Ratios calculés par nos soins à partir de tableau 40

¹⁴⁰ ONISR : La sécurité routière en France, bilan annuel 2006. <http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr>

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

- Les coûts matériels (dommages causés à l'environnement, dommages causés à la propriété, frais divers : consommation de carburant dans le trafic congestionné par l'accident, remorquage, déplacement, etc.).

- Les coûts médicaux et sociaux (coût des services de transport sanitaire, coût des premiers secours, rééducation, coût de l'aide à domicile).

- Les frais généraux (frais des services d'incendie, frais de police, frais d'expertise médicale, frais de justice, coûts des services d'assurance, frais d'administration divers).

- Perte de production future des tués, des blessés, perte de production temporaire, des personnes emprisonnées éventuellement suite à l'accident, des personnes bloquées par l'accident, des personnes visitant les accidentés, des membres du ménage du (des) blessé(s).

- Perte de production potentielle (de la descendance potentielle de l'accidenté, des chômeurs, des volontaires, des personnes effectuant des travaux ménagers, des retraités).

• **Les coûts d'intervention (service de sécurité, protection civile, SAMU...)** : Le coût des interventions pour la prise en charge des victimes contient le coût d'intervention des services de sécurité, de protection civile et des services du SAMU. Ces coûts ne seront calculés que pour les accidents corporels. Et le principe de calcul sera le même pour toutes les formes d'intervention.

➤ **Coût d'intervention de la sûreté nationale** : Pour un accident en milieu urbain (intervention de la police), Durée moyenne de l'intervention : 1 heure, selon les premiers éléments d'informations recueillis auprès des commissariats, et cela en mobilisant 3 agents et un véhicule. Ces données seront bien entendues affinées par recours à des sources d'information plus élargies.

➤ **Coût d'intervention de la gendarmerie nationale, de la protection civile, du SAMU** : Le calcul des différents éléments (notamment la durée de l'intervention) nécessitera la mise en place d'un dispositif de mesure très lourd. En effet, la gravité des accidents survenus en milieu rural et l'éloignement des lieux de survenance nécessitent la mobilisation de moyens qui ne peuvent être appréciés qu'à travers une étude sur le terrain.

A l'instar de ce qui sera préconisé pour l'évaluation des coûts induits par les perturbations provoquées par les accidents de la route, l'appréciation des coûts d'intervention nécessitera la mobilisation de moyens humains, matériel très importants pour l'affinement dans le calcul des coûts. Dans notre étude, nous n'allons pas les considérer du fait que ces études nécessitent une longue durée pour les réaliser. De plus, les résultats attendus sont minimes et négligeables par rapport aux coûts des accidents de circulation.

- **Coûts de perturbations de la circulation :** Le coût de perturbation de la circulation contient :

- **Coût moyen par embouteillage :** Pour calculer le coût moyen par embouteillage, nous prenons en considération le nombre total de véhicules (répartis par catégorie) « bloqués » dans l'embouteillage provoqué par l'accident ; consommation moyenne par heure de carburant par catégorie de véhicule à moteur tournant au ralenti. Prix du carburant (Essence, Fuel, GLP), durée de la perturbation de la circulation provoquée par l'accident.

Le nombre de véhicules et la durée de perturbation seront estimés par sondage sur un échantillon représentatif d'embouteillages provoqués par des accidents de la circulation dans des routes à grand mouvement. Les routes dans lesquelles devront s'effectuer les campagnes de mesures seront identifiées après analyse de certaines données de trafic et d'accidents.

- **coût de perte de temps de travail :** Les coûts de temps de travail perdu ne seront estimés que pour les perturbations survenant en période de déplacement pour motif de travail. Nous devons prendre en considération, le nombre de travailleurs subissant la perturbation, la catégorie socioprofessionnelle de chaque travailleur et le salaire horaire moyen pour chacune des catégories.

- **Coût du manque à produire :** Il s'agit principalement du coût engendré par le retard dans l'acheminement de matières entrant dans le processus de production, d'engin de travaux, etc.

Ces coûts nous semblent très difficiles à cerner directement. Des études spécifiques sur le coût d'intervention et de perturbation de la circulation devront être menées pour déterminer le poids réel de ces facteurs dans les coûts des accidents de la route.

- **Les coûts du temps de travail perdu pour congés spéciaux :** La loi 90-11 du 21 avril 1991 accorde une absence spéciale sans perte de rémunération d'une durée de 3 jours ouvrables à l'occasion du décès du conjoint, des membres de la famille du travailleur ou de son conjoint en ligne ascendante et en ligne descendante ou un collatéral direct au 1^{er} degré. Il s'agit des : Grand-père, grand-mère, père, mère, enfant, frère, sœur, oncle, tante, petit enfant du travailleur ou de son conjoint.

Un calcul plus précis pouvait être fait sur un échantillon d'une dizaine d'entreprises (sous réserve de disponibilité de l'information sous la forme adéquate), on prendra en compte la répartition des absences (pour cause de décès d'un membre de la famille) par catégorie professionnelle (donc par tranche de salaire) et la durée moyenne du congé spécial accordé (délais de route compris). Un ratio « durée annuelle d'absence » (pour cause de décès) par travailleur sera calculé. Un redressement sera opéré pour ne tenir compte que des seuls décès dus à des accidents de la route.

III. ÉVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE DANS LA WILAYA DE BEJAIA

L'évaluation du coût des accidents de circulation inclus le coût par victime qui est composé du coût de perte de capacité de production des personnes tué, la perte de capacité de production des membre de la famille, le coût lié aux indemnisations des victimes et le coût des soins ainsi que l'évaluation du coût des dommages matériel par accident.

1. Evaluation du coût par victime

L'évaluation du coût par victime comporte la perte de capacité de production pour un blessé et pour un tué, coût médicaux par victime et autres coûts économiques.

1.1. Perte de capacité de production

La perte de capacité de production peut être évaluée par :

- le salaire brut des victimes,
- le produit national brut.

En ce qui concerne notre étude, nous proposons de l'évaluer par le revenu des victimes sur la base duquel les indemnités sont calculées. Et cela du fait que le PNB en Algérie ne constitue pas un indice suffisant sur la contribution des individus à la création des richesses, car celui-ci est fortement dépendant des ressources générées par l'exportation des hydrocarbures.

1.1.1. Perte de capacité de production pour un tué

La perte de capacité de production pour un tué est égale au nombre d'années qui lui reste à travailler jusqu'à l'âge de la retraite (60 ans pour les hommes et 55 ans pour les femmes en Algérie) que multiplie son salaire brut annuel moyen. Pour évaluer ce coût, il y a lieu d'estimer l'âge moyen d'une victime et son salaire moyen après avoir établi sa catégorie socioprofessionnelle moyenne.

- **Détermination de l'âge moyen des victimes :** Les deux sources utilisées pour l'évaluation de l'âge moyen des victimes sont :
 - La gendarmerie nationale pour les victimes en zone rurale,
 - La sûreté nationale pour les victimes en zone urbaine,

Dans ce cas, nous reproduisons les données du deuxième chapitre, qui constitue un échantillon appréciable pour approcher l'âge moyen des victimes avec une précision suffisante.

Tableau 41 : Distribution de l'âge des tués pour l'année 2004 dans la wilaya de Béjaia :

âge	sexe		total
	Féminin	masculin	
50-54	0	5	5
55-59	1	2	3
60-64 ans	0	2	2
65-69 ans	0	2	2
70-74 ans	2	4	6
75 et plus	1	7	8
Total	30	88	118
25-29	5	15	20
30-34	6	14	20
35-39	0	13	13
40-44	0	5	5
45-49	2	3	5

Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données recueillies au niveau des forces de l'ordre

L'âge moyen des tués des accidents de la route pour les deux zones (urbaine et rurale) est de 33,35 ans pour l'année 2004 au niveau de la wilaya de Béjaia¹⁴¹.

Salaire moyen mensuel des victimes : Lors de notre enquête, il n'a pas été possible d'accéder aux catégories socioprofessionnelles des victimes car cette information n'existe pas dans les dossiers traités. Par ailleurs, nous avons pu avoir le revenu moyen des victimes sur la base duquel sont calculées les indemnités. Selon les résultats de notre enquête au niveau des assurances, le revenu moyen des victimes décédées est de 16062,50 DA et le revenu moyen des personnes blessées est de 17062,50 DA.

Selon cette estimation, le salaire moyen retenu d'une victime décédée est égal à 16062,50 DA. Finalement, la perte de capacité de production d'une personne décédée à l'âge de 33 ans sera égale à $(60 - 33) \times 16062,50 \times 12 = 52.042.50$ DA

Perte de capacité de production pour un tué est égale à : 52.042.50 DA.

1.1.2. Perte de la capacité de production d'un blessé

La perte de capacité de production d'un blessé est égale au nombre de journées d'arrêt de travail que multiplie le revenu journalier moyen.

D'après le recueil des données au niveau de la CNAS, il n'a pas été possible de déterminer le nombre de jours de congés de maladies pour les victimes des accidents de la route et ce, pour la simple raison que les statistiques élaborées par cette caisse ne les distinguent pas des accidents de travail. Pour établir cette donnée, nous avons pris les statistiques sur les accidents de travail et de trajets élaborées par la CNAS de Béjaia pour l'année 2004, le congé de maladie est évalué à une moyenne de 22 journées d'arrêt de travail.

La perte de capacité de production pour un blessé de la circulation serait donc égale en prenant un revenu moyen de 17062,50 DA par mois à : $(17062,50/30 \times 22) = 12.512,50$ DA

¹⁴¹ Ratio calculé par nos soins à partir des données du tableau 41.

Perte de capacité de production pour un blessé est égale à : 12.512,50 DA.

A la perte de capacité de production du blessé, il y a lieu de rajouter la perte de production des parents et amis à cause des journées d'absence de leur poste de travail pour les visites à l'hôpital. De même, à défaut de données fiables, nous ne pouvons pas calculer la perte de capacité de production des parents et amis.

1.2. : Coûts médicaux par victime

A partir des résultats de notre collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane (services des urgences, bureau des entrées et service du calcul des coûts) il a été possible d'estimer le coût moyen de chacune des catégories de victimes : blessés non hospitalisés, blessés hospitalisés, tués.

Tableau 42 : Répartition des coûts médicaux par nature de victime :

	Blessés		décédés
	Non hospitalisés	hospitalisés	
Nombre de victimes	1034	83	11
Coûts médicaux en DA	7293122,54	3189707,43	447448,67

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia. (du 5 Novembre au 31 Décembre 2007).

A partir des données du tableau 42, nous obtenons le coût médical moyen d'une victime blessée qui est égal à 22741,76 DA et le coût médical moyen d'une victime décédée est égal à 40677,15 DA¹⁴². Ces coûts sont très sous estimés du fait que les tarifs appliqués pour le calcul du coût de la journée d'hospitalisation, sont pris selon la nomenclature élaborée par le ministère de la santé de la population et qui date de 1987.

¹⁴² Ratios calculés par nos soins à partir des données du tableau 42

1.3. Autres coûts économiques

Dans cette catégorie de coût on distingue les coûts des visites à l'hôpital, le manque à produire des membres de ménage, coût de funéraires pour les victimes décédées et les coûts humains.

1.3.1. Le coût des visites des malades

Bien que marginal par rapport au coût global d'une victime, cet élément de coût peut être obtenu par une enquête en temps réel sur un échantillon représentatif de malades hospitalisés. Une enquête spécifique peut être menée ultérieurement pour son évaluation.

Le manque à produire des membres des ménages

Cet élément de coût n'a pas pu être obtenu. Une enquête spécifique peut être menée ultérieurement pour son évaluation.

Le coût des funéraires pour les victimes décédées

Il s'agit d'établir la différence de coût entre les funéraires d'une mort naturelle et celle qui survient suite à un accident de la circulation. Une enquête spécifique doit être réalisée auprès des entreprises pour évaluer la perte de production des personnes qui assistent aux funérailles de leurs collègues. A ce stade de l'étude, nous retenons seulement les remboursements prévus par la loi N° 88-31 du 19.07.1988, c'est-à-dire égale à cinq fois le SNMG soit : 10000 DA.

Donc le coût funéraires est égale à : $10000 \text{ DA} \times 5 \times 118 = 5900000 \text{ DA}$

1.3.4. Les coûts humains

Les coûts humains sont des coûts indirects difficiles à estimer en l'absence d'enquêtes spécialement conçues à cette fin. Parmi ces coûts, nous citons :

- la perte d'espérance de vie des victimes décédées,
- la souffrance physique et morale des victimes blessées,
- la souffrance morale des parents et amis de la victime.

En ce qui concerne la présente étude, nous pouvons limiter ces coûts aux seuls éléments pris en charge par la loi N° 88-31 du 19-07-1988, soit :

- L'indemnisation totale d'un blessé qui comporte :
 - L'indemnité pour incapacité temporaire de travail
 - L'indemnité pour incapacité permanente ou partielle de travail
 - L'indemnité pour préjudice
- L'indemnisation totale en cas de décès qui comporte comme nous l'avons déjà signalé : Le capital décès, et les rentes des ayants droit

1.3.4.1. Indemnisation total d'un blessé

Selon les résultats de notre enquête réalisée auprès des agences d'assurances automobile, l'indemnisation totale des 53 victimes blessées est de 10652867,4DA. Cette indemnisation contient l'indemnisation pour incapacité de travail et l'indemnisation pour préjudice doloris. Le montant de l'indemnisation moyenne versé par les agences

d'assurance pour une victime blessée est égal à 200.997,5 DA, et le coût moyen d'indemnisation d'un blessé par la CNAS est égal à 19232 DA. Dès lors, nous obtenons le coût moyen d'indemnisation d'une victime blessée par les assurances automobile et la CNAS, qui est égal à 110.114,75 DA.

1.3.4.2. Indemnisation totale d'un tué

Selon notre enquête auprès des agences d'assurances automobile, les capitaux décès et les rentes des ayants droit versés par ces dernières sont de 10669181,83 DA pour 37 victimes décédées. L'indemnisation moyenne pour une victime décédée, par les assurances auto est donc égale à 288356,26 DA, et il est de 85461,08 DA pour la CNAS. Nous obtenons un capital décès moyen versé pour une victime qui est égale à 186908,67 DA.

2. Résultat global de l'étude

Après l'analyse des résultats de notre enquête auprès des assurances et de notre collecte de données auprès de l'hôpital, nous avons pu estimer le coût des accidents de la route au niveau de la wilaya de Béjaia. Ce coût est composé du coût des tués, des blessés et du coût des dommages matériels.

2.1. Le coût moyen d'un tué

La sommation des éléments de coût pour un tué est transcrite dans le tableau suivant :

Tableau 43 : coût moyen d'un tué dans un accident de la route.

Eléments de coût	Coût en DA
Perte de capacité de production	5204250
Coûts médicaux	40677,15
Capital décès	186908,67
Coût des funérailles	50000
Coût total	5481835,82

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête et collecte de données (du 1^{er} Septembre au 31 Décembre 2007.

Le coût moyen d'un tué est égal à 5481835,82 DA.

2.2. Le coût moyen d'un blessé

La sommation des éléments de coût moyen d'un blessé est consignée dans le tableau suivant :

Tableau 44 : coût moyen d'un blessé dans un accident de la route :

Eléments de coût	Coût en DA
perte de capacité de production	12512,50
Coûts médicaux	22741,76
Incapacité de travail + Préjudice doloris	110.114,75
Coût total	145.369,01

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête et collecte de données (du 1^{er} Septembre au 31 Décembre 2007.

Le coût moyen d'un blessé quelque soit le degré de gravité est égal à 145369,01 DA non compris le coût du préjudice esthétique.

2.3. Le coût d'un accident (dégâts matériels et autres coûts)

Dans notre étude, nous nous sommes limités aux coûts des dégâts matériels des véhicules. Le coût total des dommages matériels est égal à 25874263,7 DA. Ce qui nous donne un coût moyen par accident qui est égal à 35492,8171 DA.

2.4. Le coût total des accidents de la circulation dans la wilaya de Béjaia pour l'année 2004

Le bilan des accidents de circulation pour l'année 2004 affiche les résultats suivants :

-Nombre d'accidents : 1267

-Nombre de tués : 118

- Nombre de blessés : 2025

En appliquant les résultats de la présente étude à ces chiffres, nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 45 : Coût total des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia en 2006 :

Type de gravité	Nombre total en 2004	Coût unitaire en DA	Total DA
Accidents	1267	35492,8171	44969390,3
Blessés	2025	145369,01	294.372.245,3
Tués	118	5481835,82	646856627

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre enquête et collecte de données de février à Décembre 2007.

La lecture du tableau 46, nous obtenons le coût total des accidents de la route au niveau de la wilaya de Béjaia en 2004 et qui est de 9.86.198.262,6 DA. Soit 2.701.913 DA de perte économique par jour pour accidents de circulation.

Conclusion

A partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile, de notre collecte de données de l'hôpital Khelil Amrane et de celle de la CNAS, nous avons constaté que les coûts et les pertes économiques engendrés par les accidents de circulation se rapportent à l'ensemble des dommages que ces accidents représentent pour les propriétaires de véhicules eux-

mêmes et les proches et la population en général. Ils correspondent, en d'autres termes, à la réduction du niveau de vie des victimes et de leurs proches.

Le coût journalier des accidents de la route comprend le coût de la journée des structures hospitalières et les prestations éventuellement servies par la CNAS, l'assurance automobile et la perte de capacité de production des victimes.

Le coût de perte de capacité de production future dans un accident de circulation pour les personnes décédées est largement sous estimé et ne reflète pas la réalité. C'est le cas d'un jeune (soit actif ou non actif) qui a généralement un salaire faible, mais qui est cependant susceptible d'augmenter avec l'âge et l'expérience. Or, l'accident routier peut réduire, voire rendre impossible, toutes les perspectives professionnelles de l'individu.

La qualité des prises en charge, tout au long du parcours sanitaire des personnes, est un gage essentiel de réinsertion et de qualité de vie. L'organisation de cette prise en charge reste largement insuffisante : elle n'est pas assez adaptée aux spécificités des blessés graves du fait qu'il y a 9 victimes sur 14 qui sont décédées dans le service de réanimation. Les séjours hospitaliers et le coût des dommages corporels des victimes qui s'achèvent par le décès du patient s'avèrent sensiblement plus coûteux que le coût des autres victimes des accidents de la route admises au niveau de cet établissement.

Conclusion Générale

CONCLUSION GENERALE

Les accidents de la route en Algérie représentent un sérieux problème de santé publique. Le pays enregistre, depuis le début des années 70, une croissance accrue du nombre d'accidents alimenté par la vétusté du parc automobile et le manque de moyens de prévention efficace. La sécurité routière en Algérie a été marquée par une série de lois publiées à partir de la fin des années 80.

Tout au long de ce travail, nous avons tenté de déterminer l'ampleur du phénomène des accidents de la route et les différents moyens de prévention. En outre, nous avons pu cerner les différents intervenants dans la prise en charge des accidents de la route ainsi que les coûts engendrés par ces derniers.

Malgré plusieurs insuffisances dans notre enquête de terrain qui sont soulignées auparavant, nous estimons que cette dernière a été d'une utilité capitale pour recueillir de nouvelles données pour compléter celle déjà existantes. Cette enquête ne prétend pas apporter de solutions aux défaillances d'informations existantes, ni même à conduire une investigation d'envergure car nous ne disposons ni de temps, ni de la formation adéquate et encore moins de moyens financiers pour mener une enquête sur un échantillon représentatif de la population totale des victimes de la route de la wilaya de Béjaia. Nous nous contenterons de voir nos résultats indicatifs sur l'ampleur des accidents de circulation, du coût total engendré par la prise en charge des victimes et des mesures prises pour réduire ce phénomène dans le but de répondre à notre problématique de recherche. Ainsi, en dépit de l'ensemble de ces insuffisances qui ont marqué notre travail et que nous revendiquons, nous avons pu arrêter certaines conclusions.

Depuis la fin des années 80, les pouvoirs publics ont entrepris une série de mesures pour limiter l'accroissement du nombre d'accidents et de victimes. Malgré cette volonté de la part des pouvoirs publics, les accidents ont connu un accroissement régulier qui s'explique globalement par l'absence d'une réglementation de sanction ferme des conducteurs, la capacité affaiblie de la dissuasion, la négligence de la part des conducteurs des mesures de bases de sécurité routière tels que le port de la ceinture de sécurité et la limitation de la vitesse.

Tout au long de notre travail, nous avons pu constater quelques vides juridiques dans la réglementation. Parmi eux, nous pouvons citer :

- Dans la loi 16/04, lorsque le véhicule ne répond plus aux normes techniques, il serait nécessaire voire obligatoire de ne pas accorder un délai de trois mois au propriétaire du véhicule pour retirer sa carte grise au niveau de la wilaya, du fait que le véhicule représente un danger public.
- le préjudice esthétique n'est pas pris en charge (n'existe pas) dans la réglementation.

A l'examen des accidents de la route au niveau de la wilaya de Béjaïa en 2004, nous avons observé, à l'instar de tout le pays, que les accidents de la route ont comme origine le facteur humain qui est dû principalement au non respect du code de la route de la part des conducteurs. En outre la vétusté du parc automobile et du réseau routier constituent le principal stimulant d'aggravation des accidents de la route.

Les résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile, de notre collecte de données de l'hôpital Khelil Amrane et de celle de la CNAS, indique que les coûts et les pertes économiques engendrés par les accidents de circulation sont élevés. En outre, les accidentés ayant décidé représentent une autre dépense inefficace. Le décès du patient s'avère sensiblement plus coûteux que le coût des autres victimes des accidents de la route admises au niveau de l'hôpital.

Les accidents routiers impliquent un coût pour la société et des gaspillages de ressources. Ce coût est supporté par l'ensemble des acteurs impliqués dans la prise en charge des accidents de la route (assurances automobiles, système de santé, ménages, entreprises, etc.) pour la réparation des dommages matériels et corporels.

Les victimes des accidents de la route et les personnes qui y sont touchées dépendantes sont affectées tous financièrement. Il peut s'agir d'arrêts de travail, de coûts de soins, de médicaments, d'aide d'une tierce personne etc. Le coût financier pour les ménages provoqué par l'accident routier, dépend du type d'accident et de l'assurance dont ils bénéficient.

Les accidents de la route engendrent des coûts pour la collectivité, notamment, l'Etat qui dépense des sommes faramineuses dans la prévention et la réparation des accidents

(police, pompiers, hôpitaux, etc.). De plus, les blessés, les décès et les accidents graves causent des pertes de productivité pour les entreprises.

Actuellement, en Algérie, l'absence d'études permettant d'identifier le coût des accidents de la route. Cette contrainte documentaire pose plusieurs problèmes, notamment la possibilité d'évaluation des différents programmes de prévention.

Il reste beaucoup à faire pour améliorer la sécurité routière en Algérie. Pour cela, nous pouvons avancer quelques propositions à savoir :

- Orienter et développer la recherche dans ce domaine en économie de la santé.
- Sanctionner par :
 - * La tolérance zéro dans le cas d'infraction au code de la route (voire retrait immédiat du permis de conduire et mise à la fourrière du véhicule),
 - * L'installation des tribunaux de la route avec des magistrats spécialisés dans la circulation routière
- Améliorer la prévention en développant l'éducation à la sécurité routière notamment en insérant dans les programmes scolaires des cours relatifs au thème.
- Les assurances pourraient utiliser une part de leurs ressources en vue de contribuer à la prévention des accidents de la route.
- Lutter contre la corruption au niveau des contrôles techniques.

Annexes

Annexe : n° 1 : Tableau 3 : Evolution et répartition du parc automobile en Algérie selon le genre de véhicule de 1962 au 31/12/2005 :

AMC	VT	C	Cnette	Autocar	T	AT	VS	R	M	total	évolution
avant 1962	49 990	7 600	20 362	665	728	2 489	735	2 510	1 112	86 191	86191
en1963	22 667	402	4 347	29	28	242	2	67	277	28 061	114 252
en 1964	21 538	393	4 234	44	23	363	10	71	268	26 944	141 196
en1965	23 094	542	4 575	58	21	487	7	118	338	29 240	170 436
en1966	31 678	952	5 060	121	70	587	48	247	134	38 897	209 333
en1967	40 585	1 162	4 816	98	40	2 178	17	275	43	49 214	258 547
en 1968	40 712	1 632	5 678	89	55	4 254	25	399	89	52 933	311 480
en1969	43 973	2 322	7 354	129	37	3 697	12	556	74	58 154	369 634
en1970	44 476	4 365	7 477	159	79	1 823	16	767	199	59 361	428 995
en1971	36 203	4 192	4 946	113	158	438	16	1 076	67	47 209	476 204
en1972	42 038	6 122	5 442	387	288	925	56	1 283	47	56 588	532 792
en1973	46 895	10 312	12 861	724	541	1 500	44	2 107	116	75 100	607 892
en1974	55 865	12 257	16 980	649	777	2 550	150	1 704	90	91 022	698 914
en1975	45 211	19 680	17 530	1 023	2 730	2 490	90	4 487	126	93 367	792 281
en1976	35 941	19 724	11 219	1 428	2 258	1 784	127	2 684	138	75 303	867 584
en1977	62 915	10 835	16 393	2 060	1 172	3 070	135	3 415	112	100 107	967 691
en1978	51 698	12 161	19 918	1 156	1 657	4 547	107	2 823	207	94 274	1 061 965
en1979	34 822	11 218	32 092	1 709	1 546	3 649	56	1 848	271	87 211	1 149 176
en1980	36 928	10 942	21 249	899	1 622	4 822	100	3 347	364	80 273	1 229 449
en1981	93 267	23 859	34 192	2 286	3 376	7 786	73	4 323	513	169 675	1 399 124
en1982	70 550	13 908	43 018	1 910	4 474	6 768	126	4 121	575	145 450	1 544 574
en1983	67 596	21 190	48 177	1 480	5 048	6 358	143	5 296	1 059	156 347	1 700 921
en1984	77 949	28 166	70 243	2 184	3 492	7 931	37	4 357	1 045	195 404	1 896 325
e1985	68 784	16 315	35 758	1 609	3 523	6 393	63	3 514	360	136 319	2 032 644
en1986	58 161	13 273	24 014	901	3 768	5 706	64	4 683	455	111 025	2 143 669
e1987	76 085	10 228	17 174	980	2 794	5 842	105	4 473	262	117 943	2 261 612
en1988	58 017	5 584	9 888	795	1 584	2 040	35	5 051	129	83 123	2 344 735
en1989	67 870	3 400	13 461	760	909	2 536	35	3 529	166	92 666	2 437 401
en1990	59 136	5 801	13 602	811	861	3 668	133	3 314	112	87 438	2 524 839
en1991	37 077	5 515	11 095	570	463	5 420	22	2 708	21	62 891	2 587 730
en1992	25 797	3 046	8 601	582	938	4 477	30	3 262	44	46 777	2 634 507
en1993	27 116	2 397	9 213	700	674	5 082	37	3 975	29	49 223	2 683 730
en1994	22 418	1 668	10 620	864	404	2 753	54	2 939	45	41 765	2 725 495
en1995	21 073	834	5 793	535	365	1 333	23	1 728	49	31 733	2 757 228
en1996	10 608	1 488	2 635	697	237	980	26	1 450	25	18 146	2 775 374
en1997	6 374	798	1 075	1 226	166	457	25	738	24	10 883	2 786 257
en 1998	26 023	1 120	3 505	2 905	286	1 091	12	970	75	35 987	2 822 244
en 1999	32 503	1 946	3 745	6 765	211	936	14	949	91	47 160	2 869 404
en 2000	13 432	1 522	2 243	2 633	202	672	8	813	38	21 563	2 890 967
en 2001	16 266	1 986	2 911	1 533	269	421	14	592	47	24 039	2 915 006
en 2002	30 935	2 080	3 145	1 815	477	492	38	816	28	39 826	2 954 832
en 2003	36 108	3 259	6 554	1 284	686	700	13	1 078	16	49 698	3 004 530
en 2004	59 511	3 915	10 067	2 475	973	1 252	17	1 803	68	80 081	3 084 611
en 2005	71 023	5 731	20 671	1 989	1 157	1 153	32	1 729	41	103 526	3 188 137

Source : ONS : Parc auto en Algérie, publication statistique, Ed 1998,2004, 2005 et 2006. In www.ons.dz.

Annexe : n° 02 Les différentes garanties que peut contenir un contrat d'assurance :

1. Le contrat d'assurance

Le contrat d'assurance est le lien juridique qui oblige l'assureur à garantir le risque et le souscripteur à en payer la prime¹⁴³. Il est établi sur la base des indications fournies par la personne qui désire souscrire une assurance appelée souscripteur ou preneur d'assurance. Il est donc essentiel qu'au moment de la souscription du contrat, le candidat à l'assurance déclare avec exactitude les circonstances qui vont permettre à l'assureur d'apprécier l'importance du risque qu'on lui demande de souscrire et de calculer le montant de la prime de référence applicable¹⁴⁴.

Selon l'article 7 du code de l'assurance, de l'ordonnance précitée, le contrat d'assurance doit contenir en plus des renseignements des parties contractantes les mentions suivantes :

- les noms et domicile des parties contractantes ;
- la chose ou la personne assurée ;
- la nature des risques garantis ;
- la date de la souscription ;
- la date d'effet et la durée du contrat ;
- le montant de la garantie ;
- le montant de la prime ou cotisation d'assurance.

La date de l'effet et la durée du contrat sont indiquées aux conditions particulières. La durée de contrat est généralement de 6 mois ou d'une année. Pour le renouvellement de contrat, l'assuré doit se présenter avant la date d'expiration.

Le contrat d'assurance peut être résilié avant sa date d'expiration soit :

- par le souscripteur ou la compagnie en cas d'aliénation du véhicule assuré,
- Par l'héritier ou la compagnie en cas de transfert de la propriété de véhicule,
- Par la compagnie en cas de non paiement des primes 10 jours après la souscription des garanties, en cas d'aggravation si l'assuré refuse de s'acquitter de la différence de prime réclamée par l'assureur dans un délai de 30 jours et en cas d'omission ou de fausse déclaration constatée avant sinistre,

¹⁴³ Jean L & Lionel N. Manuel de l'assurance Automobile. 3^{ème} édition, Editions Larcus, Paris 2003.

¹⁴⁴ Landel J, Pechinot J. « les assurances automobiles », 2^{ème} édition l'argus, 2002, P.39.

- Par le souscripteur en cas de disparition des circonstances aggravantes mentionnées dans le contrat si la compagnie refuse de réduire la prime.

Le contrat peut être aussi résilié par la masse des créanciers et l'assureur en cas de faillite ou de règlement judiciaire de l'assuré.

1.1. Le souscripteur : est la personne qui a conclu le contrat. Il n'a la qualité d'assuré que pour autant que sa responsabilité est engagée, de son fait (s'il est conducteur, par exemple), du fait des choses (s'il a la garde du véhicule) ou du fait d'autrui (en qualité de commettant, si un préposé conduit le véhicule dont il est propriétaire)¹⁴⁵.

1.2. Le propriétaire : est la personne qui a la propriété du véhicule et sur qui pèse l'obligation d'assurance : s'il n'est ni conducteur ni gardien du véhicule, ni commettant, sa responsabilité peut également être recherchée (pour vice interne du véhicule par exemple)¹⁴⁶.

1.3. Le conducteur : est celui qui a l'usage, le contrôle et la direction du véhicule. La garantie souscrite par le souscripteur vaut non seulement pour lui-même mais « pour le compte de qui il appartiendra », c'est à dire pour toute personne ayant la garde ou la conduite du véhicule. L'assureur est encore tenu de garantir les dommages causés au tiers par le conducteur non autorisé (exemples : l'adolescent qui conduit sans autorisation le véhicule de ses parents ou le voleur d'un véhicule). L'assureur dispose ensuite d'un recours contre l'auteur des dommages s'il établit que la conduite ou la garde du véhicule aient été obtenues contre le gré du propriétaire. En revanche, les dommages subis par les auteurs, coauteurs ou complices du vol ne sont pas couverts.

2. Les garanties

2.1. La garantie responsabilité civile

La responsabilité civile est l'obligation légale qui incombe à une personne de réparer les dommages causés à autrui. Elle vise non pas à sanctionner mais à réparer. Cette réparation, ne dépend pas en général, de la gravité de l'acte générateur du dommage. La responsabilité civile est régie par des textes à caractère général, permettant d'appréhender le maximum de situation, elle relève du domaine des risques assurables¹⁴⁷.

La responsabilité civile couvre l'assuré du véhicule en circulation contre les conséquences pécuniaires qu'il peut encourir en raison des dommages corporels ou matériels causés à autrui. En cas d'accident, incendie, ou explosion causés par ce véhicule ou par son

¹⁴⁵FFSA : Rapport de la fédération française des compagnies d'assurance (FFSA), le droit français en matière d'indemnisation des accidents de circulation. Février 2003.P 12.

¹⁴⁶ idem

¹⁴⁷ ELIASHBERG C. Risques Et assurance De Responsabilité Civile. 4^{ème} Edition, ED LARGUS DE L'ASSURANCE. Paris Septembre 2002. P 13.

attelage lorsque cet attelage est prévu aux conditions particulières de la police d'assurance, par les accessoires du véhicule ou par les objets et substances qu'il transporte. Elle couvre également l'assuré en cas de chute des accessoires du véhicule, des produits, objets et substances transportés. Les dommages causés par le véhicule assuré hors circulation, sont aussi indemnisables. L'assuré est garanti contre les conséquences pécuniaires qu'il peut encourir en raison des dommages corporels ou matériels causés à autrui et résultant des événements cités ci dessus.

Cette responsabilité couvre également les dommages causés aux tiers par les occupants passagers du véhicule assuré.

2.2. Les garanties concernant les dommages subis par le véhicule assuré

Ce sont des garanties non obligatoires que l'assuré est libre de choisir, puisqu'elles concernent les dommages que subit son véhicule :

- **La garantie tierce** : C'est la garantie des dégâts survenus au véhicule avec ou sans collision (à la suite d'une collision contre un corps fixe ou mobile, sans collision et même en cas de dommages causés par les chutes de pierres, inondations,...).

La compagnie d'assurance paie les dégâts subis et se retourne contre les tiers responsables s'ils existent. Cette garantie est très chère, il est possible de prévoir des franchises.

- **La garantie Dommage -Collision** : Cette garantie est donnée lorsqu'il y a une collision du véhicule assuré avec un autre véhicule, avec un piéton identifié ou un animal domestique appartenant à un tiers connu. L'assureur s'engage à payer : la réparation des dommages que cette collision aura causé au véhicule assuré sans dépasser la somme garantie. Indemnité forfaitaire pour le préjudice causé à l'assuré par les frais de dépannage et la privation de jouissances de son véhicule.
- **La garantie Bris de Glaces** : Cette assurance garantit le remboursement des dommages causés au pare-brise, la lunette arrière et aux glaces latérales du véhicule assuré par projection de cailloux, de gravillons ou autres corps. Cette assurance est acquise que le véhicule soit en mouvement ou à l'arrêt.
- **La garantie vol** : couvre le vol du véhicule ou les dégâts causés par le voleur si le véhicule est retrouvé. La compagnie garantit les frais engagés par l'assuré pour sa récupération, les pneumatiques ainsi que les accessoires et les pièces de rechange s'ils sont volés : en même temps que le véhicule assuré, dans les garages où remises s'il y a eu effraction ou toute violence.
- **La garantie incendie** : la compagnie couvre les dommages subis par le véhicule assuré par les événements : incendie, combustion spontanée, chute de foudre et

explosion sauf celles occasionnées par tout explosif transporté dans le véhicule assuré.

- **La garantie Défense et Recours** : Dans cette garantie, l'assureur exerce à la place de l'assuré le recours contre les tiers responsables (le recours peut être amiable ou judiciaire). L'assureur prend la défense de son assuré devant les tribunaux et paie tous les frais d'avocat, d'expertise, d'enquête et généralement de tous les frais de procédure devant les juridictions. Les amendes restent à la charge de l'assuré.

2.3. Les garanties contractuelles en faveur des occupants de véhicule

Dans cette garantie, l'assureur s'engage en cas d'accident corporel à verser un capital aux victimes se trouvant dans le véhicule assuré, ce capital est préalablement choisi par le souscripteur. Il s'agit des garanties suivantes :

- **Capital décès** : La compagnie d'assurance s'engage à verser aux ayants droit le capital prévu aux conditions particulières.
- **capital en cas d'incapacité** : La compagnie d'assurance s'engage à une indemnité proportionnelle aux taux d'incapacité déterminé par les médecins aux personnes transportées qui sont atteintes d'une incapacité.
- **Frais de traitement** : L'assureur s'engage à rembourser les frais médicaux et pharmaceutiques engagés par l'assuré pour se soigner. Et dans la limite des sommes fixées aux conditions particulières.

Annexe : n° 03 : Les personnes bénéficiaires des indemnités en cas de décès ainsi que les modalités de règlement

3. Personnes ouvrant droit et personnes exclues de l'indemnisation

Les personnes ayant droit à l'indemnisation sont définies par la loi précédemment citée, dans son article 8: « tout accident de la circulation automobile ayant entraîné des dommages corporels, ouvre droit à l'indemnisation pour toute victime ou ses ayants droit, alors même qu'elle n'aurait pas la qualité de tiers vis à vis de la personne civilement responsable de l'accident ». Sauf exceptions, le législateur s'occupe plus par la réparation de la victime que par la recherche de la responsabilité dans l'accident. Il s'agit d'une réparation forfaitaire et non intégrale des dommages directement subis. Indemnisation calculée par référence à un barème annexé à l'ordonnance 74.15 puis modifiée et complétée par la loi 88.31 du 19 juillet 1988. Les personnes exclues de l'indemnisation sont aussi définies par cette même loi ; Ce sont les articles 13, 14 et 15 de l'ordonnance 74/15 qui ont limité les personnes exclues. Le contenu de ces articles est présenté comme suit

Article 13 : « s'il est retenu une part de responsabilité à la charge du conducteur du véhicule pour toutes fautes que celles visées à l'article suivant, l'indemnité qui lui est allouée est réduite proportionnellement à la part équivalente de la responsabilité mise à sa charge sauf en cas d'incapacité permanente égale ou supérieure à 50%. Cette réduction n'est pas applicable à ses ayants droit en cas de décès. »

Article 14 : « si la responsabilité totale ou partielle de l'accident est déterminée par la conduite en état d'ivresse ou sous l'effet d'un état alcoolique, de narcotiques prohibés, le conducteur condamné à ce titre ne peut prétendre à aucune réparation. Ces dispositions ne sont pas, toutefois, applicables à ses ayants droit en cas de décès. »

Ces dispositions ne sont pas applicables aussi lorsque le taux d'IPP (le taux d'incapacité permanente partielle) du conducteur ne dépasse pas 66%. (Article 5 alinéa 3 du décret 80.34 du 16.02.1980 fixant les conditions d'application de l'article 7 de l'ordonnance 74.15)

Article 15 : « lorsque le véhicule a été volé, le voleur et les complices sont totalement exclus du bénéfice de l'indemnisation. Ces dispositions ne sont pas applicables à leurs ayants droit en cas de décès ainsi que aux tiers transportés ou à leurs ayants droit. »

4. Les différents postes de préjudice indemnissables¹⁴⁸

- **Postes de préjudices indemnissables** : on distingue 8 postes de préjudice indemnissables présentés comme suit :

¹⁴⁸ Fédération française des sociétés d'assurance centre de documentation et d'information de l'assurance in [www. Ffsa.fr](http://www.Ffsa.fr), Mars 2007.

-Décès : Les salaires ou revenus professionnels servant d'assiette de calcul de l'indemnité sont nets d'impôts et d'indemnités non imposables de toute nature et doivent résulter d'une activité professionnelle réellement exercée par la victime. L'indemnité allouée ne doit pas dépasser un montant mensuel égal à huit fois le SNMG (salaire national minimum garanti) à la date de l'accident. Lorsque le revenu ne peut pas être justifié, l'indemnisation est déterminée sur la base du SNMG.

-L'incapacité permanente partielle (IPP) : Il s'agit d'un préjudice physiologique, déterminé par le médecin expert, l'indemnité allouée est obtenue en multipliant le taux d'IPP par la valeur du point correspondant à la tranche du salaire ou revenu figurant sur le barème lorsque le taux d'IPP est égal ou supérieur à 80%, le montant du capital ou de la rente viagère augmente de 40% pour les frais d'une personne accompagnatrice sur avis du médecin expert.

-L'incapacité temporaire de travail (ITT) : Il s'agit d'un arrêt de travail limité dans le temps et qui est consécutif à l'accident de la circulation, qui est fixé par le médecin expert. L'indemnisation de cette incapacité s'effectue sur la base de 100% du salaire de poste ou du revenu professionnel de la victime. A défaut, on doit prendre comme base le SNMG à la date de l'accident.

-Frais médicaux et pharmaceutiques : Les frais médicaux et pharmaceutiques sont payés et remboursés intégralement :

- Frais de séjour à l'hôpital ou à la clinique
- Frais médicaux et pharmaceutiques
- Frais d'appareillage et de prothèses
- Frais d'ambulance
- Frais de garde de jour et de nuit
- Frais de transport pour se rendre chez le médecin lorsqu'ils sont justifiés par l'état de la victime.

A titre exceptionnel et en cas de besoin, la victime peut bénéficier d'une prise en charge par l'assureur. Lorsque l'état de santé de la victime, dûment constaté par le médecin conseil de l'assureur nécessite des soins à l'étranger, les frais y afférents sont pris en charge conformément à la législation en vigueur en matière de soins à l'étranger.

-Préjudice esthétique : Les interventions chirurgicales nécessaires à la réparation d'un préjudice esthétique suivant expertise médicale sont remboursées ou payées intégralement.

-Préjudice doloris : L'indemnisation du prix de la douleur est déterminée par l'expertise médicale, où on distingue Préjudice doloris faible, moyen et important

-Préjudice moral : Le préjudice moral résultant d'un décès peut être réparé au profit de chacun des père et mère, conjoints, et enfants de la victime dans la limite de trois fois le SNMG mensuel à la date de l'accident.

-Frais funéraires : L'indemnité est égale à cinq fois le SNMG mensuel.

4.1. Personnes bénéficiaires des indemnités en cas de décès

On peut distinguer :

- **Victime majeure** : Le capital constitutif pour chaque bénéficiaire est obtenu en multipliant la valeur du point correspondant au salaire ou revenu professionnel de la victime à la date d'accident par les coefficients ci après :
 - Conjoints 30
 - Chaque enfant mineur à charge 15
 - Père et mère 10 pour chacun et 20 au cas où la victime majeure n'a laissé ni conjoint ni enfant.

Les enfants mineurs, orphelins, intégraux bénéficient à parts égales de la fraction d'indemnité prévue en cas d'accident pour le conjoint de la victime. La somme des capitaux constitutifs servis aux ayants droit conformément à l'alinéa ci-dessus ne peut excéder la valeur du point correspondant au salaire ou revenu professionnel annuel de la victime multiplié par 100. En cas de dépassement, la part revenant à chaque catégorie d'ayants droit ferait l'objet d'une réduction proportionnelle.

- **Victime mineure** : L'indemnisation, pour une victime mineure n'exerçant pas d'activité professionnelle, s'effectue au profit des père et mère à parts égales ou du tuteur tel que défini par la législation en vigueur comme suit :
 - Jusqu'à six (6) ans : deux (2) fois le montant annuel du SNMG à la date de l'accident
 - Au delà de six (6) ans : jusqu'à 19 ans révolus trois fois le montant annuel du SNMG à la date de l'accident.

En cas de disparition de l'un des deux parents, le survivant perçoit la totalité de l'indemnité

- **Modalités de règlement des indemnités** : L'alinéa 2 l'article 16 de la loi 88.31 du 19/07/1988 complétant l'Ordonnance n° 74-15 du 30 janvier 1974, laisse la liberté à

la victime ou à ses ayants droit de choisir le mode de règlement : « ...l'indemnisation due à la victime ou à ses ayants droit est effectuée, au choix des bénéficiaires majeurs, sous forme de rente ou de capital dans les conditions fixes à cette annexe ».

L'indemnité due aux mineurs, à quelque titre que ce soit, est versée obligatoirement sous forme de rente temporaire lorsque son montant est supérieur à quatre (4) fois le montant annuel du SNMG. L'indemnité due aux victimes ou ayants droit majeurs reconnus incapables est versée obligatoirement sous forme de rente viagère lorsque son montant dépasse le seuil prévu à l'alinéa précédent.

Annexe n°4 : Questionnaire d'enquête auprès des agences d'assurance automobile

**UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, DES SCIENCES DE
GESTION ET DES SCIENCES COMMERCIALES**

Département de Science Economiques

Thème de recherche

**Essai d'évaluation des coûts des accidents de la route en
Algérie : cas de la wilaya de Béjaia**

Cette enquête sera réalisée auprès des agences d'assurances automobiles au niveau de la wilaya de Béjaia. Elle rentre dans le cadre de la préparation d'un mémoire de Magistère en Sciences Economiques. Toute réponse sera confidentielle et ne sera utilisée qu'à des fins scientifiques.

Merci de votre collaboration

Thème de recherche

**Essai d'évaluation des coûts des accidents de la route en Algérie : cas de
la wilaya de Béjaia**

Date de l'accident.....
Heure.....Lieu.....
Date de liquidation.....

1) LES VEHICULES IMPLIQUES

Véhicule N°	Type (VLVU PL TC Autre)	Age	Evaluation Totale de l'expert	M.œuvre	Montant remboursé	Honoraire expert

2) LES VICTIMES :

Nombre de victimes par accident :..... Tués .
Blessés.

N° Véhic	Nom/ Prénom	Age	Adresse	Statut : CO /PA/ PI

3) REGLEMENT A L'AMIABLE OU PROCEDURE JUDICIAIRE

Règlement à l'amiable : Oui Non

- Honoraire de l'avocat :.....DA
- Frais judiciaire :.....DA
- Honoraire du médecin.....DA

VEHICULE N°... . VICTIME N°.....

Nom/ Prénom :..... Age : Sexe : M F

Profession : Salarié/ Revenu..... Pro. libér Sans revenu Scolaire Sans.Profess

Lieu d'évacuation :.....

Victime : décédée Blessée

Conséquences des dommages.

⊗ Incapacité Temporaire de travail incap.....%. DuréeJours. Indemn :.....

⊗ Incapacité Permanente partielle incap % Durée Jours. Indemn :.....

⊗ Incapacité Permanente totale incap % DuréeJours. Indemn :...

Essai d'évaluation des coûts des accidents de la route en Algérie : cas de la wilaya de Béjaia

- ⊃ Préjudice doloris M Imp
- ⊃ Préjudice Esthétique.....DA
- Indemnisation de la victime décédée :DA
 - Indemnité définitive(Totale).....DA
-

VEHICULE N°...

. VICTIME N°.....

Nom/ Prénom : Age : Sexe : M F

Profession : Salarié/ Revenu..... Pro. libér Sans revenu Scolaire Sans.Profess

Lieu d'évacuation :

Victime : décédée Blessée

Conséquences des dommages.

- ⊃ **Incapacité Temporaire de travail** incap.....%. **Durée**Jours. **Indemn** :.....
- ⊃ **Incapacité Permanente partielle** incap % **Durée** Jours. **Indemn** :.....
- ⊃ Incapacité Permanente totale incap ... % **Durée**Jours. **Indemn** :...
- ⊃ Préjudice doloris M Imp
- ⊃ Préjudice Esthétique.....DA
- Indemnisation de la victime décédée :DA
 - Indemnité définitive(Totale).....DA
-

VEHICULE N°...

. VICTIME N°.....

Nom/ Prénom : Age : Sexe : M F

Profession : Salarié/ Revenu..... Pro. libér Sans revenu Scolaire Sans.Profess

Lieu d'évacuation :

Victime : décédée Blessée

Conséquences des dommages.

- ⊃ **Incapacité Temporaire de travail** incap.....%. **Durée**Jours. **Indemn** :.....
- ⊃ **Incapacité Permanente partielle** incap % **Durée** Jours. **Indemn** :.....
- ⊃ Incapacité Permanente totale incap ... % **Durée**Jours. **Indemn** :...
- ⊃ Préjudice doloris M Imp
- ⊃ Préjudice Esthétique.....DA
- Indemnisation de la victime décédée :DA
 - Indemnité définitive(Totale).....DA

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

1. Bezzaoucha A. : les accidents de circulation en Algérie. Approche Epidémiologique. Ed société nationale d'édition et de diffusion. Alger 1983.
2. Boucenna A. : Sécurité Routière, Hiérarchisation Et Réorganisation Du Réseau Des Voie Urbaines Et Mesures De Réduction De Vitesse En Agglomération. Edition

ENAG. Alger 2001.

3. Bouzigue J B. : la Violence Routière. Ed Continent Europe Paris. Mars 1995
4. Brenac T. : Sécurité Des Routes Et Des Rues, Ed Setra, France 1992
5. Castiel D. : Le calcul économique en santé, méthode et analyse critique. Ed ENSP France 2004.
6. Drast M. : Gisements de sécurité routière. Ed METLTM, Mai 2002. Volume 1.
7. Drast M. : Gisements de sécurité routière. Ed METLTM, Mai 2002. Volume 2.
8. Eliashberg C. : Risques Et assurance De Responsabilité Civile. 4ème Edition, Ed Largus de l'assurance. Paris Septembre 2002.
9. Got C. : La Santé, Ed Flammarion 1992.
10. Jean L., Lionel N. : Manuel de l'assurance Automobile. 3ème édition, Ed Largus, Paris 2003
11. Khaldi H. : Le secourisme et les gestes élémentaires de survie. Ed Institut de Formation aux Carrières de Santé Rabat – Maroc.
12. Landel J., Pechinot J. : Les assurances automobiles, 2ème édition l'Argus, 2002.
13. Lamri L. : Le système De Sécurité Sociale En Algérie, Une Approche Economique. Ed OPU Mars 2004.
14. Levy E., Pouvourville G. : Guide Méthodologique pour l'évaluation économique des Stratégies de Santé. Ed Collège Des Economistes de la Santé juillet 2003.
15. Namias R. : Vitesse et Sécurité Routière. Ed la Documentation Française. Décembre 1994.
16. Pierre- Emanuel B., Lagare D., Serveille J. : Sécurité Routière. Ed du Mouflon, Octobre 1992
17. Sergie D : La vitesse au volant son impact sur la santé et les mesures à y remédier. Unité sécurité et prévention des traumatismes. Direction développement des individus et des communautés. Institut national de santé publique de Québec. Novembre 2005.

ARTICLES :

1. Aklil F. : La circulation et la psychologie de l'enfant, Revue la prévention et la conduite n°1. Ed CNPSR 2000. PP 24-27.
2. Aklil F. : Plus De Rigueur Pour Plus De sécurité, Revue Prévention et conduite N° 04. Edition, Centre National De Prévention Et Sécurité Routière 2006. PP 21-42
3. Belkhiri M. : Le système de santé publique en Algérie, dixième journée nationale de

gestion des établissements de santé. Revue le gestionnaire n°8. Ed ENSP Alger. Le 23 novembre 2004 PP 24-40.

4. Boudrifa H. : Evaluations de la situation de la sécurité routière en Algérie. Laboratoire de Prévention et d'Ergonomie (Université d'Alger). Revue N°1 Psychologique, Sociale, et sanitaire 2007. PP 3-17.

5. Bouziani M. : Les soins de santé publique en Algérie quels enjeux ? Revue Santé publique et sciences sociales n°6. Ed GRAS, Alger 2000. PP 98-106.

6. Chabani S. : Le rôle des associations dans la communication en matière de prévention et de sécurité routière. Rencontre nationale sur le rôle du mouvement associatif dans laprévention contre les accidents de la route. Zeralda 25 novembre 2000. PP 1-8

7. Chapelon J., Fabrice L. : Fichier national des accidents de circulation en France, Revue courrier statistique n°103 septembre 2002.

8. Carpentier J P., Ponchel C. : prise en charge initiale du polytraumatisé à l'hôpital. Revue Développement et Santé, n°139. Ed : ENSP, Paris, Février 1999. PP 01-05

9. Lazouni M. : Le comportement au volant, Revue spéciale insécurité sur les routes : pour que l'automobile ne tue plus. Ed Trust Algeria. Octobre 2000. PP 22-23

10. Madhar S. : La recherche scientifique et le rôle de la communication dans la prévention routière. Revue prévention et conduite n°1. Ed CNPSR 2000. P 47.

11. Kaïd Tlilane N. : La problématique de financement de soins en Algérie. Revue internationale de Sécurité Sociale. Vol 57, n° 4. Octobre- Décembre 2004. ISSA- AISS- IVSS.

12. Kaïd Tlilane N. : La gestion des urgences médicochirurgicales en Algérie. Revue Economie Contemporaine n° 1. Ed Institut des Sciences Economiques et des Sciences de Gestion. Centre Universitaire Khmis Meliana Algérie. Avril 2007. PP 05-20

13. Kaid Tlilane N : l'insécurité routière en Algérie. Revue Transport/Environnement /Circulation n° 187, Paris, 2005. PP 4-8.

14. Labourdette A : La prévention dans le domaine de la santé, cahier de recherche n° 9522

15. Page Y : Stratégie D'accroissement du port de la Ceinture de Sécurité, Comparaison Internationale. Revue Trimestrielle de l'INRETS. Recherche Transport et Sécurité n° 35. Septembre 1992. PP 65-71.

REVUES

1. Revue Ergonomie Routière. Synthèse INRETS n° 13. 1989

2. Revue Ergonomie Routière. Synthèse INRETS n° 13. 1989
3. Revue Recherche Transport et Sécurité n° 35. INRETS, Septembre 1992.
4. Revue Développement et Santé, n°139. ENSP, Paris, Février 1999
5. Revue Santé Publique et Sciences Sociales n°6. GRAS ; Alger 2000.
6. Revue Spéciale Insécurité sur les Routes : pour que l'automobile ne tue plus, Trust
Algeria Octobre 2000
7. Revue courrier statistique n°103 septembre 2002
8. Revue Le Gestionnaire n°8. ENSP Novembre 2004.
9. Revue Prévention et Conduite n°1. CNPSR 2000, n°4 CNPSR 2006
10. Revue internationale de Sécurité Sociale. Vol 57, n° 4. Octobre-
Décembre 2004. ISSA- AISS- IVSS
11. Revue cahier de recherche n° 95-22
12. Revue Psychologique, Sociale, et sanitaire n°1, Laboratoire de Prévention et
d'Ergonomie (Université d'Alger) 2007
13. Revue Economie Contemporaine n° 1. Ed Institut des Sciences Economiques et des
Sciences de Gestion. Centre Universitaire Khmis Meliana Algérie. Avril 2007.

THESES ET MÉMOIRES

1. Abou C., Djenadi. B, Abed L.: Approche épidémiologique des accidents de la route à Béjaïa. Rapport de stage 7ème année médecine. Université Ferhat Abbas de Sétif Institut des sciences médicales. Promotion 2005.
2. Baron S. : Histoire des Urgences à Paris de 1770 à nos Jours. Thèse pour le doctorat en médecine. Université Paris7. Octobre 2000.
3. Charchal A. : Evaluation du temps dans la prise en charge des accidentés de la route dans la wilaya de Blida. Mémoire d'Inspecteur praticien. Ecole nationale de santé publique Alger juin 2005.
4. Fellah L. : Etude exploratoire du système de prévention algérien. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques. Université Montesquieu- Bordeaux. Décembre 1998.
5. Himouri S. : Modèle Théorique de suivi de l'insécurité routière en Algérie 1970-2002. Thèse de doctorat d'Etat. Spécialité Génie civil. Option transport. Université des sciences et de la technologie d'Oran Mohamed BOUDIAF. Décembre 2005.
6. Kaïd Tlilane N. : Système de santé Algérien entre efficacité et équité, Essai d'évaluation à travers la santé de l'Enfant, Enquête dans la wilaya de Béjaïa. Thèse du Doctorat d'Etat Es Sciences Economiques, Université d'Alger 2003.

7. Masmoudi S. : Etude analytique des accidents de la route en Algérie. Mémoire de fin d'étude. Ecole de Transport Terrestre Batna. Promotion 2003/ 2004.
8. Wakim C F. : Étude De La Prédiction De Chocs Véhicule Piéton. Thèse de Docteur en Sciences de Université Paris XI Orsay. Décembre 2005.

COMMUNICATIONS, ETUDES ET PROJETS

1. Abadlia F. : Accidents de travail, circonstances et prise en charge : Région de Boumerdès Algérie. Acte du colloque international, population et travail, Dynamique Démographique et Population. Aveiro du 18 au 22 septembre 2006.
2. Abrouk S., COL : Caractéristiques et prise en charge des accidents de la voie publique aux niveau des services des urgences. INSP Avril 2004.
3. Bencherif H. : La production des données d'accidents de la route au niveau du centre hospitalo- universitaire de la ville de Batna. Communication présentée au Premier Colloque International d'Economie de la Santé, Gestion et Réforme Hospitalières dans les Pays en de Développement ou à Revenu Intermédiaires. Béjaïa le 13, 14, 15 novembre 2006.
4. Bouziani M. : les concepts de la santé, état des lieux, communication au séminaire national : Science sociales et santé, Oran, Décembre 1997.
5. Coulon E. : Emergence de l'Economie de la santé dans les professions de la santé. Conférence Faculté d'Anthologie Université Paris V. 5 Avril 2002
6. Eckhardt N., Flahaut B., Thomas I. : Etude Spatio-temporalité des accidents de la route en périphérie urbaine. L'exemple de Bruxelles. Département de Géographie, Université Catholique de Louvain, Louvain -la-Neuve, Belgique. Novembre 2002
7. Haddak M, Filou C, A Ndiaye : Projet de recherche n°70 relatif à une redefinition des victimes de la route. Prédit3-G03. Nouvelles connaissances pour la sécurité. Rapport UMRESTTE n°0510. Décembre 2005.
8. Laumon B : Santé publique et recherche en sécurité routière, INRETS, Journée spécialisée Bron, le 10 octobre 2000.
9. Madani M : Assurance Automobile Constat Et Perspective. IVème Forum Des Assurances d'Alger, Réforme Dans Les Assurance, plus de rigueur au service de la société. Alger les 28 et 29 Novembre 2005.
10. Mansouri M : Les urgences médicaux chirurgicales en Algérie, état des lieux et perspectives. Acte du 1er colloque international d'économie de la Santé, Gestion et réformes hospitalières dans les pays en développement ou à revenus intermédiaires, Université de Béjaia les 13, 14 et 15 novembre 2006.
11. Nasri A : La sécurité routière en milieu urbain, rencontre nationale, sur la planification urbaine et la sécurité routière, Alger le 30 juillet 2002.
12. Postel-Vinay N, Peytour P, Bourez T : Quel Moyen pour le Médecin Généraliste ?

Communication au VIIème Congrès National de la Médecine Générale du XXIème siècle. Tours 2006.

13. Stacey C, Fouvez M S : Jeunes Conducteurs la Voie de la Sécurité, Projet du Centre de Recherche sur les Transports de l'OCDE et la CEMT, Pour l'Université européenne d'été de la sécurité routière Nantes - Loire Atlantique – 28/31 août 2006

RAPPORT ET DOCUMENTS DIVERS

1. BAD : Rapport D'Evaluation, du Projet de Contournement Autoroutier de Constantine Phase II Tronçon Ain El BEY- CW133. ONIN Octobre 2002
2. Banque Mondiale : Une Revue des Dépenses Publiques à la Recherche d'un Investissement Public de Qualité. Septembre 2007
3. B.E.D.AT : Rapport Intermédiaire du ministère Transport (Algérie). Etude Nationale des Transports, Etude Spéciale (Sécurité Routière). Décembre 1990.
4. B .E.D.A.T : Etude nationale des transports. Etude Spéciale sur les Accidents de La Route. (Ministère De Transport, Algérie). Octobre 1992
5. Bureau Suisse de Prévention des Accidents (BPA) : Elaboration des Fondements d'une Politique Nationale de Sécurité Routière, Berne, Mai 2002
6. Direction de la protection civile de la wilaya de Béjaia : Bilans annuels des interventions de la protection civile. Ed 2003 à 2007.
7. Direction de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaia : Bilans annuels de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaia. Ed 2003 à 2007.
8. Direction de la gendarmerie national de la wilaya de Béjaia : Bilans annuels du groupement de la gendarmerie nationale de la wilaya de Béjaia Ed :2003 à 2007.
9. CEMT : (Conférence Européenne des Ministres des Transports) : Résolution N° 37 Concernant la Formation des Conducteurs, Bruxelles les 31 mai et 1er juin 1978
10. CEMT : Transport routier passé, présent et avenir des travaux de la CEMT en matière de sécurité routière. Avril 2002.
11. Le MAIF : Les facteurs humains dans les accidents de la circulation : un potentiel important pour des actions de prévention. Fondation le Maif. Juin 1997.
12. CNPSR : étude statistique des accidents de la circulation en Algérie, Edition 2005, 2006 et 2007
13. SAAQ : Historique de la traumatologie à la SAAQ. Ed société de l'assurance automobile Québec. 2005.
14. MDPPI : (Ministère Délégué à la Participation et à la Promotion de l'Investissement) : Guide pour Investir en Algérie, Octobre 2004.
15. MSP : Séminaire national sur la santé, Alger, janvier 1994.

16. MSP : Conclusion et recommandations des assises régionales de la santé. Ed ANDS, Janvier 1998.
17. MSPRH : Les comptes nationaux de la santé de l'Algérie Année 2001 et 2002. Mai 2003.
18. MSPRH : La santé des algériens et des algériennes, Rapport annuel, Avril 2003.
19. MSPRH : Direction de la planification et de la normalisation. Statistiques sanitaires Années 2004. Avril 2006
20. OMS : Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. 2004
21. OMS : Sécurité routière et santé. 57ème assemblée mondiale de la santé. Rapport de secrétariat. 1er avril 2004
22. ONISR : La Sécurité Routière En France, Bilan De L'Année 2004. Ed La Documentation Française. Paris 2005.
23. ONISR : La Sécurité Routière En France, Bilan De L'Année 2006. Ed La Documentation Française. Paris 2007.
24. Ministère des transport en Algérie : Réalisation du secteur de transport en 2004 in www.ministere-transport.gov.dz
25. UMRESTTE : Rapport de fin de convention DSCR Convention MELT/INRETS n° 02/70029, Santé de l'utilisateur et insécurité routière le registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans le Rhône. Registre du Rhône Rapport UMRESTTE n°0406 Novembre 2004.

RÉGLEMENTATION

LOIS

1. La loi 83-11 du 2 juillet 1983 relative à la prise en charge des accidents de travail et des maladies professionnelles.
2. La loi 87-09 du 10/02/1987 relative à l'organisation, la sécurité et la circulation routière
3. La loi 88-31 du 19.07.1988, modifiant complétant l'ordonnance n° 74-15 du 30 janvier 1974 Relative à l'obligation d'assurance des véhicules automobiles et au régime d'indemnisation des dommages (JORA N° 29 du 20-07-1988)
4. La loi n° 90 -35 du 25/ 12/ 1990 relative à la police, la sûreté, la sécurité, l'usage et la conservation dans l'exploitation du transport ferroviaire.
5. La loi 14/01 du 19 Août 2001. Relative à l'organisation, la Sécurité et la police de la circulation routière en Algérie.

6. La loi n° 16/04 du 10 novembre 2004 relative à l'organisation de la circulation routière

ORDONNANCE

Ordonnance n° 74-15 du 30 janvier 1974 relative à l'obligation d'assurance des véhicules automobiles et au régime d'indemnisation des dommages.

DECRETS

1. Décret n° 80/34 du 16 février 1980

2. Le décret 88-06 fixant les règles de la circulation routière.

3. Le décret 91-77 portant création du centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR).

4. Le décret 91-78 portant création du centre national pour l'étude et la recherche en inspection technique automobile (CNERITA).

SITES INTERNET

1. www.ANDS.DZ

2. www.BDSP.TM.fr

3. www.ladocumentationfrancaise.fr

4. www.ministere-transport.gov.dz

5. www.Ons.dz (office nationale des statistiques)

6. www.samarcande.dzblog.com/article-121562-6.html

7. www.emagister.biz

8. www.GRSP.roadsafety.org

9. www.securite.gouv.fr

10. www.OECD/CEM.

11. www.astra.admin.ch

14. www.humanite.fr

15. www.Algerie.dz

16. www.asso.org.fr

17. www.asmp.fr

18. www.rue-avenir.ch

19. www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr

ORGANISME VISITES

1. CNPSR
2. Groupement de la gendarmerie nationale de la wilaya de Béjaia
3. Direction de la sûreté nationale de la wilaya de Béjaia
4. La DPAT de la Wilaya de Béjaia
5. ENATT de Batna
6. Ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière
7. la CAAR de Tazmalt
8. la CAAR d'Akbou
9. La SAA de Sidi Aich
10. La 2A d'Akbou
11. La SAA de Béjaia
12. l'hôpital Khelil Amrane de Béjaia
13. La CNAS de Béjaia.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL DES ACCIDENTS DE CIRCULATION.....	6
I. QUELQUES NOTIONS RELATIVES AUX ACCIDENTS DE CIRCULATION...	6
1. L'accidentologie routière	7
2. L'accident de la route	8
3. Types d'accidents de la route	8

4. Les victimes.....	9
5. Les caractéristiques spatio-temporelles des accidents de la route.....	10
6. Les causes des accidents de la route.....	11
6.1. Causes liées aux facteurs humains	11
6.1.1. L'inobservation du code de la route.....	12
6.1.2. L'ivresse au volant	12
6.1.3. La vitesse.....	13
6.1.4. L'expérience et l'âge du conducteur	14
6.1.5. L'imprudence des piétons	15
6.1.6. L'utilisation du téléphone dans le véhicule.....	15
6.2. Les causes liées à l'environnement	16
6.3. Les causes liées au véhicule	16
II. LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	17
1. Qu'est ce que la prévention routière ?.....	18
2. Les différentes formes de prévention routière.....	18
2.1. La prévention primaire	18
2.1.1. La prévention active	19
2.1.1.1. La formation des conducteurs	19
2.1.1.2. L'éducation dès le plus jeune âge	20
2.1.1.3. La communication.....	21
2.1.1.4. Règlement de la circulation, contrôle et sanctions.....	23
2.1.2. La prévention passive.....	26
2.1.2.1. Conception, entretien et équipement des véhicules	26
2.1.2.2. La route et l'environnement	29
2.2. La prévention secondaire	31
2.2.1. Les appels d'urgence	32
2.2.2. Les premiers secours	32
2.2.3. Le transport des blessés et les soins d'aide médicale d'urgence.....	33
2.3. La prévention tertiaire	34
III. INFRASTRUCTURE ROUTIERES ET PARC AUTOMOBILE ALGÉRIEN... 35	
1. Le réseau routier en Algérie	36
2. Réseau routier dans la wilaya de Bejaia.....	38
3. Le parc automobile en Algérie	38
4. Parc automobile dans la wilaya de Bejaia.....	41
Conclusion.....	43
CHAPITRE 2 : ÉVOLUTION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ALGÉRIE	45
I. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ALGÉRIE	45
1. Cadre juridique, réglementaire en terme de lutte contre l'insécurité routière en Algérie	45
1.1. La loi 87-09 du 10/02/1987	46
1.1.1. Les causes de la modification de cette loi	48
1.1.1.1. L'aspect répressif	49
1.1.1.2. La vétusté du parc automobile et sa contribution à l'augmentation du taux d'accidents de la route.....	49

1.1.1.3. L'apparition de nouveaux phénomènes après la publication de la loi 87/09	49
1.2 La publication de la loi 14/01 et ses principales modifications	49
1.3. La loi n°16/04 modifiant et complétant la loi n°14/01	51
II. PRÉVENTION ROUTIÈRE EN ALGÉRIE.....	55
1. Education, information et sensibilisation	55
2. La signalisation	57
3. Elimination des points accidentogènes	58
III. ÉVOLUTION DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION EN ALGERIE DEPUIS 1970	58
1. Evolution annuelle des accidents de la route et des victimes en Algérie	58
1.1. Evolution annuelle du nombre de tués au niveau national de 1970 à 2006	61
1.2. Evolution annuelle du nombre de victimes blessées au niveau national de 1970 à 2006	62
2. Répartition, évolution et causes des accidents de la route en Algérie en 2006.....	65
2.1. Répartition des accidents par zone	65
2.2. Répartition trimestrielle des accidents	68
2.3. Les causes des accidents de la route en 2006 au niveau national	70
3. Les accidents de la route dans la wilaya de Béjaia	72
3.1. Evolution des accidents de la route selon les interventions de la protection civile.....	72
3.2. Evolution et répartition des accidents et des victimes par milieu selon les statistiques des forces de l'ordre	74
3.3. Caractéristiques temporelles et spatiales des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia en 2006	76
3.3.1. Evolution mensuelle des accidents et de leurs gravités par zone en 2006	76
3.3.2. Répartition des accidents par jour de semaine dans la wilaya de Bejaia en 2006	78
3.3.3. Répartition des accidents par heures de la journée dans la wilaya de Bejaia en 2006	80
3.4. Répartition des victimes par classe d'âge et par sexe au niveau de la wilaya de Bejaia	82
3.5. Causes des accidents de la route dans la wilaya de Bejaia.....	84
3.5.1. Répartition des causes des accidents de la route par zone en 2006.....	84
3.6. Les conducteurs impliqués dans les accidents de la route en 2006.....	87
3.7. Les véhicules impliqués dans les accidents de la route.....	89
CONCLUSION.....	90
CHAPITRE 3 : TENTATIVE D'ÉVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE AU NIVEAU DE LA WILAYA DE BEJAIA.....	92
I. IDENTIFICATION ET PRÉSENTATION DES ORGANISME IMPLIQUES DANS LA PRISE EN CHARGE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	93
1. Les compagnies et agences d'assurance automobile.....	93
1.1. L'assurance automobile en Algérie.....	94

1.1.1. Le système de responsabilité et d'indemnisation des victimes des accidents de la route.....	94
1.1.2. Mode d'indemnisation.....	95
1.1.2.1.L'indemnisation au titre des sinistres auto- matériels.....	95
1.1.2.2. L'indemnisation des dommages corporels.....	96
1.1.3. Le processus d'indemnisation.....	97
2. L'assurance maladie et son rôle dans la prise en charge des accidents de circulation.....	97
2.1. Les prestations.....	98
2.1.1. Les prestations en nature.....	100
2.1.2. Les prestations en espèces.....	101
2.2. La prise en charge des accidents de trajet par l'assurance maladie.....	101
2.2.1. Les taux de remboursement et réparation des accident de trajet.....	102
3. Le système de soins et son rôle dans la prise en charge des accidents de la route.....	104
3.1. Aperçu général du système de soins en Algérie.....	104
3.1.1. La gestion centralisée de la santé publique.....	105
3.1.2. L'offre de soins.....	105
3.1.2.1. Les infrastructures.....	106
3.1.2.2. Les ressources humaines.....	107
3.2. Le rôle des structures de santé dans la prise en charge des accidents de la route.....	107
3.2.1. Les différentes phases de la prise en charge des accidentés.....	109
3.2.1.1. La phase pré-hospitalière.....	109
3.2.1.2. La phase hospitalière.....	109
3.3. Le suivi médical des blessés selon leur degré de gravité.....	111
3.3.1. Cas des blessés très légers.....	111
3.3.2. Cas des blessés moyens.....	111
3.3.3. Cas des blessés légers mais avec risque d'aggravation (urgences potentielles).....	112
.....	112
3.3.4. Cas des blessés graves et très graves.....	112

II. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE ADOPTÉE DANS L'ENQUÊTE ET LA COLLECTE DES DONNEES REALISEES DANS LA WILAYA DE BEJAIA 113

1. Conception et réalisation de l'enquête et de la collecte de données :.....	113
1.1. Présentation de l'enquête et de la collecte de données réalisées.....	113
1.2. Les objectifs de l'enquête et de la collecte de données.....	114
1.3. Les caractéristiques générales de l'enquête et de la collecte de données :.....	115
1.3.1. La taille de l'échantillon.....	115
1.3.2. Les contacts entrepris avec les organismes concernés.....	115
1.3.3. Fixation des éléments principaux de l'étude.....	116
1.4. Déroulement de l'enquête et difficultés rencontrées.....	117
1.4.1. L'enquête auprès des agences d'assurances.....	118
1.4.2. Collecte de données auprès de l'hôpital Khelil Amrane :.....	120
1.4.3. Les données de base prises en considération.....	121
1.4.3.1. Le coût des dommages matériels.....	122
1.4.3.2. Le coût des indemnisations.....	123
1.4.3.3. Le coût des soins.....	123
1.5. Le dépouillement de l'enquête.....	124
2. Les résultats de l'enquête et de la collecte de données.....	124
2.1. Les résultats de l'enquête auprès des assurances.....	124
2.1.1. Le coût des dégâts matériels.....	124
2.1.2. Les coûts liés aux indemnisations des victimes.....	125

2.1.2.1. Indemnisation pour incapacité permanente (totale ou partielle)	128
2.1.2.2. Indemnisation pour incapacité temporaire de travail	129
2.1.2.3. Indemnisation pour préjudice.....	130
2.1.2.4. Indemnisation totale des victimes	130
2.2. Les résultats de la collecte de données auprès des hôpitaux	131
2.2.1. Les traumatisés de la route évacués aux urgences de l'hôpital Khelil Amrane en 2004	131
2.2.2. Les traumatisés d'accidents de la route hospitalisées	132
2.2.3. Evaluation des coûts médicaux	134
2.3. Résultats du recueil de données auprès de la CNAS.....	137
2.4. Les autres coûts engendrés par les accidents de la route.....	139

III. ÉVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE DANS LA WILAYA DE BEJAIA 142

1. Evaluation du coût par victime.....	142
1.1. Perte de capacité de production.....	142
1.1.1. Perte de capacité de production pour un tué	143
1.1.2. Perte de la capacité de production d'un blessé.....	144
1.2. Coûts médicaux par victime	145
1.3. Autres coûts économiques.....	145
1.3.1. Le coût des visites des malades	145
1.3.2. Le manque à produire des membres des ménages	146
1.3.3. Le coût des funéraires pour les victimes décédées.....	146
1.3.4. Les coûts humains	146
1.3.4.1. Indemnisation total d'un blessé.....	146
1.3.4.2. Indemnisation totale d'un tué.....	147
2. Résultat global de l'étude	147
2.1. Le coût moyen d'un tué.....	147
2.2. Le coût moyen d'un blessé.....	147
2.3. Le coût d'un accident (dégâts matériels et autres coûts).....	148
2.4. Le coût total des accidents de la circulation dans la wilaya de Béjaia pour l'année 2004.....	148
CONCLUSION.....	149

CONCLUSION GENERALE 150

SUMMARY

Traffic accidents constitute a major public health problem and require the adoption of urgent measures at the national level if we want to reduce them. This phenomenon generates negative consequences not only for the company but also for the country's economy.

The current situation of road safety in Algeria is worrying because Algeria occupies

the fourth place in terms of the number of accidents and their human consequences in global standing. Despite the efforts of the Algerian State, the road safety situation was not expected results in view of statistical data recorded increasing in recent years.

The problematic of human and material costs of road accidents must be a major concern. These costs have a negative impact on the productivity and the country's resources; the decrease is dependent on the reduction of accidents and their severity.

This paper attempts to analyze the evolution of road accidents in Algeria, the various prevention policies adopted by the State as well as the assessment of the costs of road accidents in the wilaya of Bejaia. This analysis shows that the fight against road accidents is still insufficient. The determining factors of road accidents in the wilaya of Bejaia are the dilapidation of the car park and the road network. The victims of these accidents are not adequate care because on the one hand insurance (health and automobile) take considerable time to regularize them, secondly, because healthcare facilities are not sufficiently equipped to meet the needs of serious injuries.

Résumé

Les accidents de la circulation constituent un grand problème de santé publique et exigent l'adoption des mesures urgentes au niveau national si l'on veut les réduire. Ce phénomène engendre des conséquences néfastes non seulement pour la société mais aussi pour l'économie du pays.

La situation actuelle de la sécurité routière en Algérie est inquiétante du fait que l'Algérie occupe la quatrième place en terme du nombre d'accidents et de leurs conséquences

humaines au niveau mondial. En dépit des efforts fournis par l'Etat algérien, la situation de la sécurité routière n'a pas eu de résultats escomptés eu égard aux données statistiques sans cesse croissantes enregistrées durant ces dernières années.

La problématique des coûts humains et matériels des accidents de la route doit être une préoccupation majeure. Ces coûts ont un impact négatif sur la productivité et sur les ressources du pays, leur baisse est dépendante de la réduction du nombre d'accidents et de leurs gravités.

Ce travail tente d'analyser l'évolution des accidents de la route en Algérie, les différentes politiques de prévention adoptées par l'Etat ainsi que l'évaluation des coûts des accidents de la route au niveau de la wilaya de Béjaia. Il ressort de cette analyse que la lutte contre les accidents de la route reste toujours insuffisante. Les facteurs déterminants des accidents de la route dans la wilaya de Béjaia sont influencés par la vétusté du parc auto et du réseau routier. Les victimes de ces accidents n'ont pas une prise en charge adéquate parce que d'une part les assurances (maladie et automobile) prennent énormément de temps pour les régulariser, d'autres parts, parce que les structures de soins ne sont pas suffisamment équipées pour répondre aux besoins des blessés graves.

Mots clé : Algérie, Bejaia, accidents de circulation, coûts, prévention.