

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département des Sciences Economiques

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de

MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie Quantitative

L'INTITULE DU MEMOIRE

**Evaluation des coûts des accidents de la route
Cas de l'entreprise Bejaia Logistique**

Préparé par :

MERMOURI Mohand Larbi

Date de soutenance : 02/07/2019

Jury :

Président : Dr FOUDI Brahim

Examinateur : Dr IDRES Bilal

Rapporteur : Dr HIDRA Younes

Co-encadreur: Mr DERMEL Ali

Année universitaire : 2018/2019

Remerciements

Je serais bien ingrat si j'espérais épuiser en ces quelques lignes ma dette envers tous ceux qui m'ont aidé à parachever ce travail. Il m'est même impossible de les citer tous nommément, tant ils sont nombreux.

Cela étant Je tiens à exprimer ma reconnaissance particulière et combien je suis redevable en redevable envers le D^r HIDRA YOUNES et M^r DERMEL ALI, qui m'ont fait l'honneur de diriger mon travail je les remercie pour leurs suivis au quotidien, pour leurs conseils et leurs disponibilités.

Mais aussi je me permis d'insister pour remercier très sincèrement les membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'accepter d'évaluer mon travail de mémoire .

Je tiens à remercier tout le personnel des organismes visités dans le Cadre de la collecte des données :

- *Le centre national de prévention et sécurité routière.*
- *Groupement de la gendarmerie nationale,*
- *Direction générale de la sûreté nationale.*
- *SAA Tazmalt*
- *CAAR Akbou*
- *CASH Akbou*
- *SAA Bejaia*

Je tiens à exprimer nos sincères remerciements à Mr ZAIDI, vice-président de l'association de TARIQ ESSALAMA, et M^r ZIRI pour leurs remarques, et leurs aides pour réaliser ce travail.

Je tiens à remercier aussi M^{me} AISSAT ASMA, M^r MERMOURI Zidane pour sa disponibilité dans la collecte de données pour réaliser ce mémoire, ainsi que tous le personnels de l'entreprise Bejaia Logistique.

Enfin que toutes celles et tous ceux qui m'ont généreusement offert leur concours trouvent ici l'expression de mes remerciements !

Il va sans dire que les insuffisances et les erreurs que ce travail comporte me sont entièrement dues.

M^d LARBI MERMOURI

Dédicace

La vie sème sur nos chemins divers obstacles à surmonter, mais elle met, également, sur ce dernier plusieurs personnes qui nous aident à le faire. Ainsi, je dédie ce travail à toutes ces personnes sans lesquelles ma vie ne serait pas la même.

À mes très chers parents qui sont toujours avec moi dans les moments difficiles. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour.

À mon frère

À mes sœurs

À toutes la famille, particulièrement ma grand-mère

À tous mes amis

Larbi

LISTE DES ABREVIATIONS

- ANSEJ** : Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes
- AT** : Accident de Travail
- CAAR** : Compagnie Algérienne d'Assurances et de Réassurance
- CARRS-Q** : Le Centre de Recherche sur les Accidents et la Sécurité Routière - Queensland est un centre de recherche créé en 1996.
- CNAMTS** : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
- CNPSR** : Centre National de Prévention et de Sécurité Routière
- CRAM** : Caisse Régionale d'Assurance Maladie
- DRAG** : Direction de la Réglementation de l'Administration Générale
- IFSTTAR** : Institut Français des Sciences et Technologie des Transports de l'Aménagement et des Réseaux
- INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité
- IPP** : L'incapacité permanente partielle
- ITT** : L'indemnisation de l'incapacité temporaire de travail
- MP** : Maladies Professionnel
- NIJ** : National Institute of Justice
- OCDE** : Organisation de la Coopération et de Développement Economique
- OMS** : Organisation Mondial de la Santé
- OST** : Observatoire Social des transports
- PIB** : Production Intérieure Brute
- SAA** : Société Algérienne d'Assurance
- SAAQ** : Société de l'Assurance Automobile du Québec
- SARL** : Société A Responsabilité Limité
- SNMG** : Salaire National Minimum Garanti
- ZR** : Zone Rurale
- ZU** : Zone Urbaine
- CASH** : Compagnie d'Assurances des Hydrocarbures, Spa
- SPA** : Société Par Action

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE I : CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	5
INTRODUCTION.....	5
1 DEFINITIONS ET CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	5
2 LES CAUSES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	8
3 LE RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL	14
4 LES FACTEURS QUI CONTRIBUENT AU RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL	18
5 CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMIQUES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	24
6 LE COÛT DU RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL	25
CONCLUSION.....	29
CHAPITRE II : ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE.....	31
INTRODUCTION.....	31
1 ANAYSE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION AU NIVEAU NATIONAL	31
2 ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE ROUTIER AU NIVEAU DE LA WILAYA DE BEJAIA	46
CONCLUSION.....	61
CHAPITRE III : EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE	62
INTRODUCTION.....	62
1 PRESENTATION ET HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE	62
2 ANALYSE DES COUTS DES DOMMAGES MATERIELS : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE	69
3 ANALYSE DES COUTS DES INDEMNISATIONS DES DOMMAGES MATERIELS ET CORPORELS, DES ACCIDENTS DE SEMI-REMORQUE PAR LES ASSURANCES.....	82
CONCLUSION.....	89
CONCLUSION GENERALE.....	91
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	95
ANNEXES	
LISTE DES TABLEAUX	
LISTE DES FIGURES	

TABLES DES MATIERES

Introduction générale

L'insécurité routière constitue un important problème de santé publique, le bilan est estimé par l'OMS à environ de 1,35 millions de tués et près de 50 millions de blessés et/ou handicapés chaque année dans le monde¹.

Selon l'OMS les accidents de la route sont la 8^{ème} cause de mortalité, toutes causes et tout âge confondus². En outre, l'OMS (2009) a prévenue que si rien n'est fait, les accidents de la route deviendront la cinquième cause de mortalité d'ici 2030.³

L'Algérie n'a pas échappé à ce constat et elle subit de lourdes pertes humaines sur les routes. D'après le CNPSR (2018), le bilan de la gravité des accidents de la circulation routière est de 3310 décès et 32570 blessés. L'incidence des accidents de circulation et leurs conséquences font que l'Algérie supporte un coût d'insécurité routière considérable, estimé à 100 milliards de dinars (soit 1.4 Milliards USD)⁴ en 2016.

Les accidents de la route ont des conséquences sanitaires 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'État, 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 ces conséquences aussi bien sur le plan humain que sur le plan matériel en utilisant différents moyens à savoir la réglementation et les différentes campagnes de prévention et de sensibilisation.

Aujourd'hui le risque routier, est considéré parmi le premier de tous les risques professionnels quant au nombre de décès provoqué, les accidents impliquant les routiers professionnels surtout les poids lourds sont peu nombreux, mais ils sont souvent graves⁵.

En dehors des contraintes financières engendrées par des perturbations au niveau de la production et de la productivité et des pertes de marges de profit au niveau des entreprises, les accidents de la route engendrent des coûts économiques et des dépenses supplémentaires sur le budget de l'État dans le domaine de la santé publique, de plus de la tragédie qu'ils suscitent pour les victimes et leurs proches, Parmi ces accidents routiers la part attribués à l'activité

¹ OMS : *Rapport de la situation sur la sécurité routière dans le monde*, 2018.

² Idem

³ OMS : *Rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde*, 2009.

⁴ HIDRA. Y « *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie* ». Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018. In Ministère du transport, 2017.

⁵ Christine Nègre. *Analyse des accidents routiers impliquant un poids lourd en Normandie*. Fev 2018.

Introduction générale

professionnelle est difficile à estimer car on ne dispose pas de statistiques et des données d'ensemble de ce risque.

Jusqu'alors, les recherches menées sur le risque routier en Algérie concernaient majoritairement une activité de conduite non professionnelle. D'où notre étude qui s'inscrit dans une perspective de recherche qui traite le risque professionnel chez une catégorie de travailleurs exposée à la mobilité dans le cadre de leur travail considéré alors, comme accident de travail et comme un accident de la route. Selon l'article 06 de la loi n°83-13 du 2 juillet 1983 relative aux accidents de travail et aux maladies professionnelles, " est considéré comme accident du travail, tout accident ayant entraîné une lésion corporelle, imputable à une cause soudaine, extérieure et survenue dans le cadre de la relation de travail "⁶.

L'intérêt du sujet

Le phénomène des accidents de la route professionnels prend de l'ampleur en Algérie à cause des conséquences humaines graves et des coûts qu'ils occasionnent pour la société. La maîtrise du risque professionnel est un enjeu à la fois pour les individus, l'entreprise et la société. Si les accidents de la route professionnels ont un coût, la prévention est un investissement.

La réalisation de cette étude permettra :

- D'une part, d'analyser le phénomène des accidents de la route.
- D'autre part, l'évaluation de l'impact du risque routier professionnel sur les entreprises et les assurances en termes de coûts financiers des accidents.

Objet du sujet

Pour cela on s'interroge sur **les coûts économiques engendrés pour le cas de l'entreprise Bejaia Logistique**. C'est pourquoi nous avons considéré nécessaire de répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les causes principales des accidents de la route ?
- Quels sont les différents coûts engendrés par les accidents de la route professionnels sur une entreprise de transport ?

⁶ Azri .K « Contribution à l'étude de l'évolution et des coûts des accidents de travail et des maladies professionnelles en Algérie ». Thèse de magister en sciences économiques université de Bejaia Avril 2009. In Institut National du Travail (INT), droit de la sécurité sociale, 2001 Alger, P.289.

Introduction générale

- Quels sont les coûts d'indemnisations des victimes des accidents de la route professionnels par les assurances ?

Hypothèses de travail

Pour répondre à ces questions, nous pourrons avancer quelques hypothèses que nous allons vérifier tout au long de ce travail :

- ❖ **Hypothèse 1** : malgré les efforts fournis à travers les différentes compagnies de préventions et le durcissements des textes réglementaires par l'Etat, les accidents de la route reste problématique en Algérie.
- ❖ **Hypothèse 2** : les dépenses engendrées par la prise en charge des accidents de la route professionnels représentent un fardeau insupportable pour les conducteurs.

Méthodologie

De plus de l'utilisation d'un ensemble de supports bibliographiques sur le sujet de notre recherche (ouvrages, articles, publications, mémoires et sites internet), des données et informations ont été recueillies auprès des organismes suivants :

- ✓ Centre National de Prévention et de Sécurité Routière (CNPSR),
- ✓ Groupement de la Gendarmerie Nationale de Béjaia,
- ✓ Direction de la Sûreté Nationale de Béjaia,
- ✓ Direction de la Protection Civile de la wilaya de Béjaia.
- ✓ Agences d'assurance,

Pour évaluer les coûts, nous allons réaliser une recherche documentaire et une collecte de données relatives au thème auprès de certaines agences d'assurances automobiles (SAA Tazmalt, SAA Bejaia, CASH Akbou, CAAR Akbou.), et un stage pratique au niveau des entreprises de transport suivantes : Bejaia logistique, Maghrébine Transport et Auxiliaire et NUMILOG. L'objectif du stage est de recueillir le maximum possible d'informations et effectuer également des entretiens auprès du personnel de ces dernières.

Introduction générale

Plan de travail

La construction de notre mémoire se basera sur trois principaux chapitres, à savoir :

Le premier chapitre se base essentiellement sur la recherche bibliographique. Il est consacré à la définition de l'aspect théorique et des concepts relatifs aux accidents de la route en générale et particulièrement dans le milieu professionnel.

Le deuxième chapitre est réservé à l'analyse des statistiques recueilli sur le phénomène des accidents de la route et leurs évolution dans le temps. La première section sera consacrée au phénomène des accidents au niveau national, quant à la deuxième elle traitera du phénomène des accidents de la route dans Wilaya de Bejaia.

Le troisième chapitre, fera l'objet d'une présentation des résultats de l'évaluation des coûts financiers supportés par les organismes intervenants pour la réparation des dommages provoqués (matériels et corporels) par les accidents.

Nous terminerons notre travail par une conclusion générale dont on va donner les principaux résultats de notre recherche.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

INTRODUCTION

Partout dans le monde, les accidents de la route constituent un véritable problème de santé publique qui ne cesse de prendre de l'ampleur. Les accidents de la route anéantissent des milliers de vie humaine et causent des tragédies sociales, ainsi que des pertes économiques importantes.

Ce présent chapitre est scindé en deux parties dans la première, nous allons étudier les raisons principales des accidents de la route ainsi, définir et aborder les divers facteurs qui sont à l'origine des accidents. Dans la deuxième partie, nous allons nous intéresser aux accidents de la route dans le milieu professionnel, où le conducteur est un professionnel de la conduite.

1 DEFENITIONS ET COCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

L'insécurité routière traduit une forme de dysfonctionnement du système des transports routiers qui met en échec sa mission de transport sans dommage des personnes et des biens. Le système de transport routier est sujet à des défaillances humaines et/ou matérielles qui sont la cause essentielle des accidents matériels et corporels enregistrés.

1.1 Accidentologie routière

Le terme accidentologie a été créé en 1968 par les chercheurs de l'ONSER, l'organisme nationale de la recherche dans le domaine de la sécurité routière qui est devenue l'INRETS (Institut National de Recherches et d'Etude des Transports et de leur Sécurité) est finalement l'IFSTTAR (Institut Français des Sciences et Technologie des Transports de l'Aménagement et des Réseaux). L'intention était d'individualisé une activité souvent confondue avec traumatologie. Cette dernière s'intéresse à la phase finale de l'accident, celle qui provoque les lisions, alors que la compréhension de l'accident commence avant l'ouverture de la portière de l'accidentologie est alors l'étude des accidents en terme d'aspects et mécanismes qui permettent d'identifier les facteurs impliqués.¹

¹ ACHAT .M, ANKIK.K, *Analyse économétrique des facteurs de risque des accidents de la route en Algérie*, mémoire de master en sciences économiques, option économie appliquée et ingénierie financière. Université de Bejaia. 2015.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

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-ci (Charchal, 2005)².

Dans l'approche « accident », la victime intervient surtout comme critère de sélection des accidents avec blessures corporelles légères, graves ou mortelles. Elle est essentiellement évaluée en termes 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 graves. Les avantages de cette approche par rapport à la précédente résident dans le fait de permettre d'identifier des priorités permettant de réduire les conséquences humaines des accidents de la route (UMRESTTE, 2004)³.

1.2 Accident de la route

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2003)⁴ , 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 a 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 moteur (Masmoudi, 2004)⁵.

De cette définition, 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.

1.3 Types d'accident de la route

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

²CHARCHAL. A. *Évaluation du temps dans le temps dans la prise en charge des accidents de la route de la wilaya de Blida*, Mémoire inspecteur praticien, École de santé publique Alger juin 2005, P4. In HIDRA.

Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*, Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

³UMRESTTE, Rapport de fin de convention DSCR convention MELT/INRETS n° 02/70029, *santé de l'usager et insécurité routière le registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans la Rhône*. Registre du Rhône Rapport UMRESTTE n° 0406 Novembre 2004.P4. In HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*, Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

⁴ OMS, *Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation, Glossaire des statistiques de transport*, 2004

⁵ MASMOUDI S. *La violence routière, étude analytique des accidents de la route en Algérie*. Mémoire de fin d'étude d'inspecteur des transports terrestre. École Nationale de transport Terrestre Batna.2004.P15. In HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*. Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

1.3.1 Les accidents corporels

Les accidents corporels 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 une collision qui s'est produite sur une route ou sur une rue ouverte à la circulation publique qui a provoqué au moins une victime.

1.3.2 Les accidents matériels

Ce sont les accidents qui n'enregistrent pas de victimes tuées ou blessées mais des pertes matérielles concernant le véhicule ou des équipements⁶.

1.4 Victimes des accidents de la route

Le 17 août 1896, Bridget Driscoll, a été la première victime d'un véhicule motorisé et le premier décès dû à un véhicule dans le monde.⁷

D'une manière générale, 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.

1.4.1 Les personnes tuées

Selon la convention de Vienne de 1968⁸, 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 » (Laumon, 2000)⁹ 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 (Chapelon, Fabrice, 2002)¹⁰ telle que défini dans la convention de Vienne.

⁶Drissi.C, Mazioua. W. *L'impact de la vitesse appliquée sur le nombre d'accidents* », Mémoire de master en sciences économiques université de Bejaia. 2014, P6.

⁷ BENCHERIF Houria. *Etude de l'insécurité routière en Algérie : de l'usage des modèles au développement des politiques publiques*, Thèse doctorat en Hygiène & Sécurité Industrielle université de Batna juin 2015.

⁸ Convention sur la sécurité circulation routière signée à vienne le 8 novembre 1968. In HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie* . Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

⁹INRETS : 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. In Dermal. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Bejaia*. Mémoire de Magister en sciences économiques, université de Bejaia. Avril 2008

¹⁰Chapelon J., Fabrice L. *Fichier national des accidents de circulation en France*, courrier statistique n°103 Septembre 2002. In Dermal. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Béjaia*. Mémoire de Magister en sciences économiques université de Bejaia. Avril 2008.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

1.4.2 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'accident (Haddak et al, 2005)¹¹. On distingue deux types de blessés :

1.4.2.1 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"(Haddak et al, 2005)¹².

1.4.2.2 La personne légèrement blessée

Toute personne qui a reçue des blessures ne nécessitant pas de prise en charge médicale ou dont l'état a provoqué une hospitalisation inférieure à 7 jours. 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 ».

2 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 les valeurs, les attitudes et les comportements des conducteurs, tout ce qui constitue ce « facteur humain » dont on sait qu'il est impliqué dans près de 90% des cas en Algérie .

¹¹ 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. In Dermal. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Bejaia*. Mémoire de Magister en science université de Bejaia. Avril 2008.

¹² Haddak M., C Filou., A Ndiaye. Décembre 2005.P 14. Op cit

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

2.1 Causes liées aux facteurs humains

Les causes liées aux facteurs humains sont nombreuses, nous citerons dans ce qui suit les principales qui ont marqué l'insécurité routière dans le monde. Les statistiques mondiales accablent l'homme de la responsabilité de 90%¹³ des accidents de la route.

2.1.1 La vitesse

Des études et travaux de recherche ont montré que la vitesse est la première cause des accidents. (Himouri. S) ¹⁴(Hidra. Y)¹⁵.

Une vitesse excessive réduit la capacité de négocier les virages, de contrôler le véhicule en cas de routes en mauvais état et de ralentir ou d'arrêter le véhicule lorsqu'une situation d'urgence imprévue l'impose. Les technologies comme les ceintures de sécurité et les sacs gonflables aident à protéger les conducteurs et les passagers, mais en cas d'accident survenant à grande vitesse, ces dispositifs ne suffisent souvent pas à protéger efficacement les occupants des voitures. Et il ne faut pas oublier les usagers vulnérables de la route, comme les motocyclistes, les cyclistes et les piétons qui ne sont pas protégés par ces équipements.

Il existe un lien direct entre l'augmentation de la vitesse, la probabilité de survenance d'un accident et la gravité des conséquences de cet accident.

En 2004, L'OMS¹⁶ a montré l'incidence de la vitesse sur les accidents et les blessures qui en résultent comme suit :

- 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.

¹³Sadmi K, Oukrid A. *Le phénomène des accidents de circulation en Algérie et les mécanismes de prévention et de contrôle cas de la wilaya de Bejaia* . Mémoire de master en économie de transport. Université de Bejaia 2016/2017. P17.In association de prévention routière «les accidents de la route » support pédagogique pour les études de médecine. Paris. 2006. P2.

¹⁴ HIMOURI. S. *Modèle théorique de suivi de l'insécurité routière en Algérie 1970-2002*.Thèse de doctorat en Génie Civil université des sciences de la technologie d'Oran, Décembre 2005. .

¹⁵ HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*. Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

¹⁶OMS, *Rapport mondiale sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation*.2004. P81.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

- La probabilité qu'un piéton soit tué est multipliée par huit lorsque la vitesse passe de 30 km/h à 50 km/h

2.1.2 Conduite en état d'ébriété ou sous l'influence de substances psychoactives

La conduite sous l'emprise de l'alcool ou de toute substance psychoactive augmente le risque d'accident pouvant faire des morts ou des blessés graves.

En cas de conduite en état d'ébriété, il y a un risque d'accident dès qu'il y a un taux d'alcoolémie, même bas, et ce risque augmente sensiblement lorsque le taux est $\geq 0,04$ g/dl (gramme d'alcool par décilitre du Sang) chez le conducteur.

En cas de conduite sous l'emprise de stupéfiants, le risque d'accident augmente différemment selon la drogue utilisée. Par exemple, le risque d'accident mortel chez ceux qui ont consommé des amphétamines est multiplié par 5 environ par rapport à celui qui n'a pas pris ce type de produit.

2.1.3 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, il fait que dans les pays à faibles revenus, les aménagements (passages pour piétons) pour les piétons sont rudimentaires, mauvaise visibilité dans les rues et mauvaise « connaissance » de la sécurité de la part des piétons.

2.1.4 L'utilisation de téléphone mobile

La distraction au volant est un important facteur de risque d'accidents de la circulation. La distraction des conducteurs a des origines diverses parmi les sources de distraction on trouve en premier lieu l'utilisation de téléphone portable lors de la conduite. L'usage accru des téléphones mobiles fait partie de l'intégration plus générale de la technologie de l'information et de la communication dans le monde entier, qui permet un flux instantané et continu d'informations et de contacts sociaux. Dans ce cas, 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

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

conducteurs utilisant un téléphone portable au volant présentent quatre fois plus de risques d'accidents que ceux qui n'en utilisent pas.¹⁷

2.1.5 La fatigue du conducteur

La fatigue ou la somnolence peuvent être associées à divers facteurs. Certains parmi eux concernent la circulation routière, comme la conduite sur de longues distances, le manque de sommeil et la perturbation des rythmes circadiens. Trois groupes de personnes présentent des risques élevés :

- Les jeunes âgés de 16 à 29 ans, surtout les hommes.
- Les travailleurs de quarts dont le sommeil est perturbé par un travail de nuit ou par des heures de travail longues et irrégulières.

Les personnes souffrant d'un syndrome de l'apnée du sommeil ou de narcolepsie non traités.¹⁸

Selon Pratt (2003)¹⁹, la fatigue affecte la performance des conducteurs en diminuant leur capacité à gérer l'information, en réduisant l'attention et en augmentant le temps de réaction, sans compter qu'elle peut favoriser l'endormissement du conducteur au volant. Cet auteur souligne aussi que, même si la fatigue affecte tous les types de conducteurs, ceux qui utilisent des véhicules commerciaux peuvent être plus sujets à ce problème. C'est sans doute pourquoi la fatigue est souvent analysée dans le domaine du camionnage, car ce secteur d'activité implique de nombreuses heures de conduite (et de travail) sur des routes souvent monotones, comme les autoroutes (Horne et Reyner, 1999)²⁰.

Les statistiques canadiennes indiquent que la fatigue au volant serait en cause dans 19,2 % des accidents mortels et dans 22,9% de l'ensemble des accidents avec blessures corporelles, au Québec entre 2000-2005, en moyenne 133 accidents mortels liés à la fatigue et 7 217 avec autres blessures corporelles sont enregistrés²¹. Un sondage effectué par la SAAQ (2007)²² a

¹⁷https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/distracted_driving_fr.pdf?ua=1

¹⁸ OMS, 2004. P89. Op cit.

¹⁹ Pratt S. *Work-related roadway crashes challenges and opportunities for prevention*. NIOSH hazard review. CDCP hazard review. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Health and Safety, Publication No. 2003-119, 92 p. (2003). In Stéphane M. François B. Patrice D. (2013) *Accidents routiers, au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18.

²⁰ Horne J.A., Reyner L.A. *Vehicle accidents related to sleep: a review*. Occup Environ Med, 56, pp. 289–294, (1999) . In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail*, Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18. (2013)

²¹ Paul Gobeil SAAQ, Vice-présidence à la sécurité routière *Séminaire intersection Alerte à la fatigue, et à la somnolence et à la l'endormissement au volant*. Longueuil, le 30 Avril 2008.

²² Idem.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

montré que 72% des contrôleurs routiers et 65% des policiers ont déjà arrêté un conducteur dont l'état de fatigue leur permettait de croire qu'il était ivre. Aux Etats Unis une étude(1996) mené par le NIJ (National Institute of Justice)²³ auprès des policiers 96 % des policiers considère la fatigue et la somnolence au volant comme une problématique grave, 100 % ont déjà arrêté un conducteur fatigué en croyant qu'il s'agissait d'un conducteur ivre.

2.1.6 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 agressifs.

Selon Brodie, Lyndal et Elias (2009)²⁴, dans une étude approfondie portant sur 61 décès de conducteurs de véhicules lourds, des informations sur l'expérience de conduite étaient disponibles pour 28 d'entre eux et quatre de ces décès (14,2 %) ont été associés à l'inexpérience comme premier facteur causal de l'accident, en combinaison avec une vitesse inappropriée ou un manque de jugement. Une autre étude (Dorn et Wahlberg, 2008)²⁵ portant cette fois sur les accidents de 12244 conducteurs d'autobus a analysé la situation des conducteurs ayant entre 1 et 35 ans de service, dont 95% sont des hommes et dont l'âge

moyen est de 46 ans. Les auteurs ont tenté de mesurer séparément l'effet de l'âge et de l'expérience, en mettant l'accent sur les premières années de conduite et sur le risque d'être responsable de l'accident. Ils en arrivent à la conclusion, qu'en matière d'accident, l'expérience a un effet plus important, du moins au cours des premières années de conduite alors que l'âge a plutôt un effet en U, c'est-à-dire que les plus jeunes autant que les plus âgés ont davantage d'accidents, ce qui est plus apparent lorsque l'expérience est gardée constante. L'effet de l'expérience au début de la conduite serait donc plus important, mais après deux à trois ans de conduite il s'amoindrirait. De plus, les auteurs (McCartt et coll 2000) ²⁶ arrivent à

²³ Paul Gobeil SAAQ, 2008. Op cit.

²⁴ Brodie L., Lyndal B., Elias I.J. *Heavy vehicle driver fatalities: Learning from fatal road crash investigations in Victoria, Accident Analysis and Prevention*, 2009, pp. 557–564. In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18. 2013

²⁵ Dorn L., Wahlberg A.E. *Work-related road safety: An analysis based on UK bus driver performance, Risk Analysis*, 28(1), pp. 25-35. 2008. In Stéphane M. François B. Patrice D. (2013) *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18(2013).

²⁶ McCartt A.T., Rohrbaugh J.W., Hammer M.C., Fuller, S.Z. *Factors associated with falling asleep at the wheel among long distance truck drivers*, Accident Analysis and Prevention, 32, pp. 493-504. (2000). In BOUDA, M

la conclusion que l'un des facteurs contribuant au risque de fatigue au volant est l'expérience de conduite, en des causes citées auparavant. Mais ceci serait lié davantage au plus grand nombre d'occasions qu'ils ont eu d'éprouver de la fatigue au volant, comparativement aux plus jeunes conducteurs.

2.2 Les Causes liées au véhicule

La conception d'un véhicule peut influer considérablement sur les blessures subies en cas d'accident, mais on évalue généralement sa contribution aux collisions, par le biais de défauts, à 3 % environ dans les pays à revenu élevé. L'inspection périodique des véhicules ne semble pas contribuer à réduire le nombre d'accidents de la circulation, mais les inspections et les contrôles qui visent la surcharge et l'entretien lié à la sécurité des poids lourds commerciaux et des autobus sont probablement importants pour les véhicules de plus de 12 ans. Rien ne prouve de manière générale que l'inspection périodique des véhicules automobiles réduise les taux de collisions, sauf dans le cas des véhicules commerciaux, les freins défectueux sur les gros camions constituant un facteur de risque avéré²⁷.

2.3 Les Causes liées à l'environnement routier

Les causes des accidents de circulation sont en général nombreuses et ce n'est pas toujours l'usager de la route et le véhicule qui en sont responsables. Dans certains cas, la route peut être aussi la cause de très graves accidents.

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 manœuvres 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 route²⁸.

EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

²⁷ OMS, 2004, p93, Op cit

²⁸Dermel. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Béjaia..* Mémoire de Magister en sciences économiques université de Bejaia. Avril 2008. P16.

3 LE RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL

Le risque routier a longtemps été ignoré en tant que risque professionnel. En effet, il a souvent été considéré comme un risque qui, de par sa nature, ne pouvait pas être maîtrisé par le chef d'entreprise, et donc pour lequel ce dernier ne pouvait apporter de remède. Qui plus est, lorsqu'il s'agissait de rechercher la cause de ce type d'accidents, le réflexe était souvent, y compris de la part de professionnels de la prévention, de se retourner exclusivement vers le conducteur, qui avait enfreint le code de la route ou avait manqué de vigilance ou encore «n'avait pu éviter» le véhicule qui l'avait percuté²⁹.

Dans le cadre professionnel, ce risque majeur encouru par les salariés dans leurs déplacements (missions et trajets) est un véritable enjeu (humain, organisationnel, financier, managérial...) pour l'entreprise et pour la sécurité et la santé de ses salariés.

3.1 Le problème de la sécurité routière dans les entreprises

De nombreux salariés conduisent un véhicule dans le cadre de leur travail, que cela soit de façon occasionnelle ou régulière (commerciaux, artisans, conducteurs routiers, professions de la maintenance, coursiers,...). La dispersion géographique croissante du monde du travail entre client, fournisseurs, sous-traitants augmente les distances parcourues chaque jour pour certaines professions, ce qui augmente par la suite la probabilité de survenu d'un accident pour ces salariés.

La probabilité qu'un accident se produise ou qu'une victime soit enregistrée donne une situation potentiellement dangereuse issue de l'exposition, qui est la composante importante du risque routier. L'exposition est souvent mesurée par le nombre de voyages exprimé en véhicules-kilomètres pour des buts pratiques.³⁰

De plus, satisfaire aux exigences professionnelles tout en respectant le code de la route impose parfois de forte contraintes aux conducteurs (ponctualité/ respect des limites de vitesse/ réactivité/ interdiction de téléphone au volant...)

Le conducteur-salarié est regardé, sur l'espace public, comme un conducteur. Cela signifie concrètement qu'il ne peut être exonéré de son éventuelle responsabilité pénale du seul fait de son statut de salarié, et qu'il est soumis à l'ensemble des obligations contenues dans le code de la route.

²⁹<http://www.intefp-sstfp.travail.gouv.fr/datas/files/SSTFP/23%20Risque%20Routier.pdf>.

³⁰Himouri. S, 2005. Op cit. In HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*, Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018, p22.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

De cette ambiguïté, le risque routier professionnel est, pour « l'entreprise » un risque souvent méconnu, ou mal connu, et c'est malgré l'importance des dégâts qu'il occasionne pour les entreprises, par conséquence il est mal pris en charge par les entreprises, sous prétexte qu'il fait partie de la sécurité routière globale et que l'entreprise ne peut que veiller au respect du code de la route.

Les recherches ont montré que plusieurs facteurs liés au travail contribuent au taux élevé d'implication des conducteurs professionnel dans les accidents de circulation et que des actions appropriées peuvent contribuer à réduire les dégâts occasionnés par ces accidents³¹.

3.2 Qui est touché par le risque routier professionnels

Le risque routier est un problème très souvent sous-estimé dans les entreprises. Les dirigeants ne considèrent pas toujours prioritaire d'effectuer de la prévention en sécurité routière auprès de leurs employés parce qu'ils mesurent mal le danger. La route est pourtant la cause première de mortalité au travail. Prendre le volant dans le cadre de missions professionnelles est plus exigeant que prendre le volant pour les besoins de la vie courante. Plusieurs activités sont concernées directement par le risque routier professionnel, particulièrement les activités qui utilisent une flotte de véhicules pour exécuter leurs activités économiques.

Le secteur de transport routier : Les entreprises de transport de marchandises, transport des voyageurs, taxi, location des véhicules

Le secteur public : Les institutions publiques qui possèdent une flotte, tel que les collectivités locales, la police, le secteur de la santé publique, etc.

Le secteur de l'industrie de services : Les entreprises industrielles et les entreprises de service.

³¹ BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

3.3 Types d'accidents de la route professionnels

On distingue deux types d'accidents : accident de mission et accident de trajet.³²

3.3.1 Accident de mission

Est un accident qui a lieu à l'occasion d'un déplacement nécessaire à l'exécution du travail. C'est un accident de travail. Mais dans ce type d'accident, il y a deux types de responsabilités : celle du conducteur qui doit respecter le code de la route, celle du chef d'entreprise responsable de la sécurité liée à l'état du véhicule et à la tâche accomplie par l'employé.

3.3.2 Accident de trajet

Est un accident qui se produit à l'occasion d'un déplacement entre le domicile et le lieu de travail ou entre le lieu de travail et le lieu de restauration habituel. Si sur ce type de parcours, un accident survient, il est considéré comme un accident du travail.

3.4 Contexte réglementaire

3.4.1 Risque couvert par le dispositif réglementaire

- Accident de mission : Les accidents routiers survenus par le fait ou à l'occasion du travail, sont considérés comme des accidents de travail, quelle qu'en soit la cause, qu'ils se passent sur le lieu du travail habituel ou pendant le déplacement nécessaire à l'exécution de travail. Selon Article 7 de la loi n°83-13 du 2 juillet 1983 relative aux accidents de travail et aux maladies professionnelles, « *est également considéré comme accident du travail l'accident survenu au cours, d'une mission à caractère exceptionnel ou permanent, accomplie hors de l'établissement conformément au instruction de l'employeur* ».³³
- Accident de trajet : c'est un accident qui se produit à l'occasion d'un déplacement entre le domicile et le lieu de travail et entre le lieu de travail et le lieu habituel de restauration : il est considéré comme un accident de travail du fait qu'il est couvert par la sécurité sociale. Cependant, du fait de l'absence de lien de subordination pendant le déplacement domicile / travail, la prévention du risque trajet ne dépend pas d'une obligation légale mais de la volonté d'agir ensemble entre employeurs et salariés. L'article 12 de la loi ci-dessus « *est assimilé à un accident du travail l'accident survenu pendant le trajet effectué par l'assuré pour se rendre à son travail ou en revenant, quel que soit le mode de transport utilisé, à condition que le parcours n'ait*

³² BOUDA, M EL A, 2013.Opcit.

³³ <https://www.joradp.dz/hfr/>

*pas été, sauf urgence ou nécessité, cas fortuit ou force majeur, interrompu ou détourné ».*³⁴

3.4.2 Définition des responsabilités

3.4.2.1 Responsabilité du chef d'entreprise :

La responsabilité pénale du chef d'entreprise pourra être engagée s'il est établi un défaut de mesures de prévention de sa part à l'origine d'un accident de la route. On peut citer notamment le cas où l'accident serait dû au défaut d'entretien du véhicule, ou à la charge de travail du conducteur (longs trajets, absence de pause). Les lois sociales de 1983 couvrent les travailleurs assurés sociaux en assurances et AT/MP par une indemnisation en cas d'accident ou de maladie professionnelle, il demeure, néanmoins que tout accident implique une responsabilité :

- En civile : à ce titre, l'employeur est responsable des conditions de travail (Art 2 de la Loi 88/07).³⁵
- En pénale : dans les cas de fautes inexcusable et/ou intentionnelle (Art 21 de la Loi 83-13 et l'Art 69 du titre IV de la Loi 83-13 relative au contentieux en matière de sécurité sociale)³⁶. L'employeur a une obligation de sécurité à l'égard de ses salariés, il doit ainsi prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer et de protéger la santé des travailleurs.

En cas de manquement de l'employeur à ses obligations en matière de prévention, la CNAS peut se retourner contre l'employeur responsable du préjudice causé au travailleur et demander le remboursement des sommes payées ou de celles dans le cadre de la réparation suite à un accident du travail ou à une maladie professionnelle.

- **La loi n° 08-08 du 23-02-2008 relative au contentieux en matière de sécurité sociale stipule dans ces articles 70 et 71 que :** « *L'organisme de sécurité sociale doit, conformément aux dispositions du droit commun, se retourner contre le tiers responsable, par sa faute, du préjudice causé à l'assuré social, en remboursement des sommes payées ou de celles qu'elle aura à payer à ce dernier. De la loi 08-08) »*³⁷.

³⁴ <https://www.joradp.dz/hfr/>

³⁵ <http://www.cnas.dz/fr/employeurs-travailleurs/>

³⁶ Idem

³⁷ Ibid.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

« *L'organisme de sécurité sociale peut, conformément aux dispositions du droit commun, se retourner contre l'employeur responsable par sa faute inexcusable ou intentionnelle ou celle de son préposé, du préjudice causé à l'assuré social, en remboursement des sommes payées ou de celles qu'il aura à payer à ce dernier de la loi 08-08) »*

En cas de manquement du travailleur à l'application des mesures de prévention et des consignes de sécurité l'employeur peut procéder à l'usage de son pouvoir disciplinaire et à la sanction.

3.4.2.2 Responsabilité du salarié :

Le conducteur salarié est considéré sur l'espace public comme un conducteur : il est tenu de respecter le Code de la route. En cas d'infraction au Code de la route ou en cas d'accident corporel qu'il aurait occasionné, sa responsabilité pénale peut être engagée. Il devra respecter les termes du protocole de déplacement établi par l'entreprise s'il existe, et respecter les consignes de son chef d'entreprise données avant le déplacement³⁸.

4 LES FACTEURS QUI CONTRIBUENT AU RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL

La causalité des accidents routiers dans l'entreprise est compliquée du fait que, le plus souvent, les accidents résultant de phénomènes complexes et multifactoriels dont il est difficile de démêler l'écheveau.

Jusqu'alors les recherches menées sur le risque routier professionnel concernaient majoritairement une activité de conduite exercée par des travailleurs dont le métier est de conduire ; elles montraient notamment l'impact des facteurs professionnels sur l'activité de conduite et le risque routier (Hamelin, 2001)³⁹. Cependant, ces recherches menées auprès de travailleurs reconnus comme étant des conducteurs ont amené certains résultats qu'il nous faut comparer à ceux trouvés auprès de travailleurs non-conducteurs notamment car il s'agit pour ces derniers d'une activité de conduite non prescrite et non prévue par l'organisation du travail.

Dans cette perspective d'analyse du risque routier chez les non-professionnels de la conduite, divers travaux de recherche tendent à considérer l'accident routier professionnel comme étant

³⁸ BOUDA, M EL A, 2013.Opcit.

³⁹ Hamelin, P. *La durée de travail des conducteurs professionnels comme enjeu de la flexibilité et de la compétitivité des transports routiers de marchandises*. BTS Newsletter, p15-16. (2001). In <https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

lié aux différents déterminants de l'activité de travail. Les approches épidémiologiques de Chiron (2005)⁴⁰ et de Pascal-Renaux (2007)⁴¹ caractérisent les populations à risque et mettent en évidence l'effet de certains facteurs sur la survenue d'accidents de mission (existence de contraintes horaires et physiques, faible ancienneté au poste et dans l'entreprise, difficultés avec la hiérarchie, etc.). Dans leur approche globale, Carton, Mereau, Meric et Puzin (1996)⁴² établissent un modèle du système de circulation routière dans lequel l'accident routier professionnel est considéré comme la « sortie non voulue d'un système sociotechnique ouvert composé de plusieurs éléments en interaction » : le conducteur, le véhicule et l'environnement. Enfin, par leur approche clinique, Davezies et Charbotel (2005)⁴³ déterminent trois catégories de facteurs pouvant influer sur la survenue de l'accident : l'environnement, les conditions matérielles de travail et l'organisation de travail. Les trois points de vue cités accordent donc bien une place aux déterminants du travail dans la survenue des accidents routiers professionnels. Cependant, seule la dernière perspective met en avant le rôle majeur de l'activité, son effet médiateur. En effet, pour Davezies et Charbotel⁴⁴, le facteur d'accident n'agit pas directement mais par la médiation de l'activité : l'accident est « un échec de l'activité » et si cette activité échoue, c'est « qu'elle est prise en tenaille non par une contrainte mais par un réseau de contraintes ». Au-delà des dimensions d'entrée et de sortie du système, il est donc nécessaire de considérer l'activité dans toute sa singularité et voir en quoi elle peut être débordée par l'effet de l'ensemble des déterminants qui la contraignent ou la ressourcent.

Par ailleurs, du point de vue de la prévention, certaines institutions (CNAMTS, CRAM, INRS) effectuent depuis plusieurs années un travail de sensibilisation auprès des entreprises. Elles considèrent pour cela l'activité de conduite comme une activité de travail et prennent en compte les dimensions matérielles et organisationnelles pour agir sur le risque routier. Ainsi,

⁴⁰ Chiron, M., Lafont, S., Bernard, M., Chastang, J.F., Zins, M., Lagarde, E. *Accidents corporels de la circulation routière liés à l'exercice d'une profession*. Étude au sein de la cohorte Gazel (rapport n° 0502). INRETS, UMRESTTE, 2005. In

<https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

⁴¹ Pascal-Renaux, C. *Facteurs de risque professionnels des accidents de la route liés au travail*. Thèse de doctorat en médecine non publiée, Université Claude Bernard, Lyon, France. (2007). In
<https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

⁴² Carton, B., Mereau, P., Meric, M. et Puzin, M. (1996). *Problématique relative aux accidents de circulation des salariés en mission et lors des trajets domicile-travail* (NS147). INRS. 1996. In
<https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

⁴³ Davezies, P., Charbotel, B. *Pré enquête sur les accidents de la route dans le cadre du travail. Préparation d'une enquête épidémiologique* (rapport n° 0501). INRETS, UMRESTTE, 2005. In

<https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

⁴⁴ Idem

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

pour l'INRS (2007)⁴⁵, le travail de prévention se fait sur plusieurs domaines : organisation générale des déplacements, véhicule, communications et compétences du salarié conducteur. Les acteurs de prévention tendent donc à diffuser en entreprise une démarche de prévention globale et non uniquement basée sur le comportement du conducteur.

À la lumière de ces travaux de recherches, Les facteurs qui contribuent au risque routier professionnel sont généralement centrés sur :

- le véhicule (son état, son caractère adapté ou non au travail,...)
- L'environnement (connaissance et état des itinéraires, travaux, météo, ...)
- Le conducteur (compétence, respect des règles, fatigue, vigilance, vitesse, ...)
- L'organisation (horaire, planification des missions, choix des moyens de transport,...)

Ces deux derniers facteurs sont les facteurs qui caractérisent le risque routier professionnel.

4.1 Le conducteur

Le conducteur professionnel est défini par (Murray et al. 2003)⁴⁶ comme un travailleur qui conduit au moins une fois par semaine dans le cadre de son travail. On distingue trois catégories de conducteurs :

- Les conducteurs dont la tâche principale est de conduire avec un véhicule affecté,
- Les conducteurs qui partagent un véhicule de l'entreprise avec d'autres conducteurs
- Les conducteurs qui conduisent leurs propres véhicules à des fins de travail

Une étude menée par (Himouri. S, 2005)⁴⁷ à met en expression l'exposition au risque routier, est directement liée aux nombres de kilomètres parcouru. Et le parc automobile ne reflète aucunement, l'utilisation du véhicule par leur propriétaire, mais que l'utilisation d'un véhicule dépend d'une grande partie de plusieurs facteurs, tant que économique, sociologique (développement des moyen de transport, prix du carburant, fluidité du trafic sur le réseau routier...). En effet, une étude de Lynn et Lockwood (1998) a montré que le conducteur professionnel parcourt deux fois le kilométrage annuel parcouru par un conducteur ordinaire, et s'impliquent 50% de plus qu'un conducteur ordinaire dans les accidents de circulation⁴⁸.

⁴⁵ Institut National de Recherche et de SécuritéPrévenir le risque routier en mission. www.inrs.fr/. (2007).

⁴⁶ Murray, W., Newnam, S., Watson, B., Davey, J. & Schonfeld, C. (2003). *Evaluating and improving fleet safety*. In BOUDA, M EL A, «*Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

⁴⁷HIMOURI. S, 2005, Opcit.

⁴⁸BOUDA, M EL A, 2013.Opcit.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

L'étude a montré aussi que les conducteurs qui parcourent plus 25000 km/an sont plus susceptibles de :

- Faire des dépassements dangereux.
- Conduire en étant fatigué.
- Utiliser un téléphone portable en conduisant.
- Etre victime de sommeil au volant.

Les causes identifiées peuvent être classées en deux catégories : des causes intrinsèques liées à l'aptitude et au comportement du conducteur et des causes extrinsèques liées aux conditions et l'organisation de travail.

Adams-Guppy et Guppy (1995)⁴⁹ ont suggéré que la risque de la conduite liée au travail est dû aux contraintes de temps qui affecte la prise de décision concernant la vitesse de conduite et les dépassements tandis que Lynn et Lockwood (1998) accuse le style de la conduite des conducteurs professionnels du fait de leurs implications importantes dans des accidents hors du travail ce qui nie l'influence de la pression de temps.

Dans le même avis Chapman et al (2001) et Harrison, Fitzgerald, Pronk, et Fildes (1998)⁵⁰ trouvent que l'excès de vitesse est liée aux longues durées de conduite ainsi qu'au type de voiture et l'objet de son utilisation (conduire un nouveau grand véhicule, appartenant à quelqu'un d'autre que le conducteur) du fait que les conducteurs qui conduisent leur propres véhicules pour le travail ont le même taux d'implication dans les accidents que les conducteurs ordinaires. Les accidents dus à la fatigue représentent une grande part dans les accidents de travail de secteur de transport (Maycock et al 2003)⁵¹, selon Fell and Black (1996) le travail et les déplacements dans le cadre de travail jouent un rôle important dans la fatigue des conducteurs. Les causes de la fatigue comportent : les longues durées de voyage,

⁴⁹ Adams-Guppy, J. and Guppy, A. *Speeding in relation to perceptions of risk, utility and driving style by British company car drivers*. Ergonomics, 38, 12, 2525-2535. 1995. In BOUDA, M EL A, *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

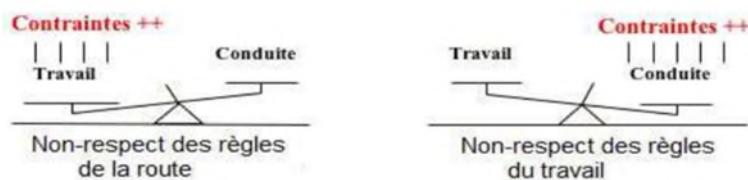
⁵⁰ Harrison, Fitzgerald, Pronk, et Fildes *An investigation of characteristics associated with driving speed*. Monash University Accident Research Centre – Report n°140.1998. In https://www.researchgate.net/publication/228901300_An_investigation_of_characteristics_associated_with_driving_speed

⁵¹ MacLean A.W., Davies D.R., Thiele K. *The hazards and prevention of driving while sleepy*. Sleep Med Rev, 7, pp. 507-521. (2003). In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P12. (2013).

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

le manque de sommeil, les médicaments et le sommeil discontinu (Desai, Newcombe, Bartlett, Joffe, & Grunstein, 2000).⁵²

Figure 1: Balance des contraintes (travail-conduite)



Source : BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister, université de Batna, 2013⁵³.

En fonction du poids des contraintes et des aléas, la balance penchera du côté :

- De la situation de travail et le conducteur ne respectera pas les règles de la route (dépassement de la vitesse, utilisation de téléphone portable, stationnement en zone dangereuse, ...) et répondra aux contraintes du travail.
 - De la situation de conduite et le conducteur ne respectera pas les règles du travail (arrivée hors délais, ...) et répondra aux règles de la route.
- La vitesse, qui devient une variable d'ajustement entre les contraintes exigées par l'organisation (arriver à une heure précise) et les contraintes de circulation.
- La baisse de vigilance qui peut être due à une charge de travail physique ou mentale élevée ainsi que les communications en conduisant.

4.2 Le comportement du conducteur professionnel au volant

L'attitude et le comportement des conducteurs sont statistiquement corrélés à leur implication dans les accidents (Darby, Murray et Raeside, 2009)⁵⁴.

Selon l'étude réalisée par Poulter et coll. (2008)⁵⁵ basée sur un questionnaire rempli par des conducteurs de camion du Royaume-Uni, afin de comprendre leur comportement de conduite et leur intention (adopter un comportement de façon volontaire ou non et décider du comportement qui sera adopté dans une situation précise).

⁵² BOUDA, M EL A, 2013. Opcit.

⁵³ Idem.

⁵⁴ Darby P., Murray W., Raeside R. *Applying online fleet driver assessment to help identify, target and reduce occupational road safety risks*. Safety Science 47. 2009, pp. 436-442. In BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister, université de Batna, 2013.

⁵⁵ Poulter D.R., Chapman P., Bibby P.A., Clarke D.D., Crundall, D. *An application of the theory of planned behaviour to truck driving behaviour and compliance with regulations*. Accident Analysis and Prevention, 40, pp. 2058-20640, (2008). In BOUDA, M EL A, «*Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*», mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

Deux facteurs ont été identifiés comme étant liés à l’implication des camionneurs dans les accidents. Il s’agit de comportements spécifiques et inappropriés des conducteurs et la non-conformité aux protocoles de sécurité pour le véhicule et le conducteur. De plus, le fait que le conducteur mentionne qu’il a l’intention d’observer les règles est l’élément qui a le plus d’effet sur son comportement sur la route.

4.3 Le changement horaires

Le transport des passagers, la livraison des marchandises, ou tout autre déplacement routier au travail doit souvent se faire à des heures inhabituelles. Le partage des horaires entre employés est fait selon la variation de la demande et il faut des conducteurs disponibles pour combler ces besoins. Il y a donc une adaptation du conducteur à différents horaires. À ceci s’ajoute, pour plusieurs, l’obligation de conduire la nuit, sur de longues périodes et selon un horaire chargé. Le changement d’horaire constitue un facteur de risque supplémentaire. Quelques auteurs ont étudié la modification des horaires comme un facteur qui ajoute de l’instabilité au travail des conducteurs. McCartt et coll. (1996)⁵⁶ ont d’ailleurs été en mesure d’établir, dans une étude faite aux États-Unis, que le fait de travailler selon des horaires variables est un facteur qui augmente la fréquence de conduite en état de fatigue. Les auteurs citent également plusieurs études selon lesquelles les horaires variables étaient ciblés comme étant un facteur d’augmentation des accidents liés à la fatigue. Toujours selon McCartt et coll. (1996)⁵⁷, les conducteurs qui effectuent des trajets selon les trois quarts de travail (jour, soir, nuit) sont aussi plus à risque de conduire en étant plus fatigués que les autres conducteurs.

4.4 L’organisation

Les conditions de travail d’un conducteur peuvent influencer son risque d’accident.

L’entreprise qui emploie les travailleurs qui utilisent un véhicule dans le cadre de leur travail peut, par ses politiques et ses actions, jouer un rôle positif (ou négatif) sur le bilan des accidents de la route. Bien que les données rattachées à ce niveau semblent être absentes du rapport d’accident.

La manière avec laquelle l’entreprise gère sa flotte influe sur la sécurité de ses conducteurs, une étude menée par CARRS-Q⁵⁸ a indiqué un lien entre les comportements négatifs des

⁵⁶ McCartt A.T., Ribner S.A., Pack A.I., Hammer M.C. *The scope and nature of the drowsy driving problem in New York State*, Accident Analysis and Prevention, 28, pp. 511-517. (1996). In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST.(2013)

⁵⁷ Idem

⁵⁸ Centre de recherche sur les accidents et la sécurité routière-Queensland. In BOUDA, M EL A. *Proposition d’une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

conducteurs et les processus organisationnels de l'entreprise. Les facteurs tel que : les grands kilométrages parcourus, les durées de conduite prolongées, la pression de temps et la culture de l'entreprise, dont l'influence négative sur le conducteur est expliquée précédemment, sont du ressort de l'organisation de l'entreprise. D'autres facteurs organisationnels qui influent sur la sécurité routière dans l'entreprise comportent :

- Le mauvais choix des véhicules pour les activités exécutées et le manque d'entretien.
- Sélection, recrutement, formation et suivi des conducteurs.
- Manque des procédures et politique relative à la sécurité routier, et plus.

Ces facteurs peuvent avoir une influence directe sur l'occurrence des accidents. Par exemple : des pneus lisses à cause de manque de la maintenance peuvent être une cause d'accident. En revanche les facteurs organisationnels influent sur le comportement du conducteur (la contrainte de temps d'exécution des tâches. peut amener le conducteur à faire de la vitesse qui à son tour peut causer l'accident).

En outre, selon Murray et al. (2000)⁵⁹, certaines entreprises, ne considèrent pas la sécurité, y compris la sécurité routière, comme priorité et favorisent l'accomplissement des tâches sur la sécurité de leurs flottes. Généralement, en ce qui concerne la sécurité routière, les entreprises se contentent du respect du code de la route dans son volet documentaire (permis de conduire, assurance, vignette,...) et ne font pas attention aux conditions opératoires (vitesse, durée de conduite, état des véhicules, utilisation du téléphone portable au volant,...) qu'ils rejettent sur les épaules des conducteurs.

5 CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMIQUES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Les accidents de la route anéantissent des milliers de vies humaines, Selon l'OMS(2008)⁶⁰ la route provoque chaque année près de 1,35 million de décès et de 20 à 30 million de blessés. Autrement dit, les accidents de la route tuent une personne toutes les 30 secondes – soit plus de 3000 victimes par jour. Presque la moitié des décès sur les routes à l'échelle mondiale touchent les usagers qui sont les moins protégés : les motocyclistes (23 %), les piétons (22 %) et les cyclistes (4 %). En revanche, la probabilité pour un motocycliste, un cycliste ou un piéton de perdre la vie sur la route varie d'une Région à l'autre : la Région africaine présente

⁵⁹ Murray et all. *Factors associated with falling asleep at the wheel among long distance truck drivers*, Accident Analysis and Prevention, 32, pp. 493-504. (2000).In BOUDA, M EL A *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister Hygiène & Sécurité Industrielle , université de Batna, 2013.

⁶⁰ OMS, 2004, p93, Op cit.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

le pourcentage le plus élevé de décès de piétons et de cyclistes (43 % des victimes de la route), alors que ces taux sont relativement faibles dans la région de l'Asie du Sud-est.

Les traumatismes dus aux accidents de circulation représentent la huitième cause de décès dans le monde et la première cause de décès chez les jeunes âgés de 15 à 29 ans⁶¹.

Pour les familles touchées, l'accident de la route occasionne non seulement d'énormes souffrances mais provoque aussi, parfois, un appauvrissement. En effet, elles se trouvent confrontées aux conséquences de l'accident à long terme et doivent notamment assumer le coût des soins médicaux et de réadaptation et, bien trop souvent, régler les frais funéraires alors qu'elles voient disparaître la personne qui assurait leur subsistance.

- Le coût économique des accidents de la circulation dans le monde est estimé à 518 milliards USD par an, dont 65 milliards USD dans les pays en développement⁶².

Le coût des accidents de la circulation représente entre 1 et 1,5% de la production nationale brute dans la plupart des pays du monde.

Les blessures représentent un tiers environ des cas aigus dans de nombreux hôpitaux des pays à revenu faible ou moyen, et entre 30 % et 86 % de toutes les hospitalisations pour traumatismes. La majorité de ces hospitalisations sont consécutives à un accident de la circulation.

6 LE COÛT DU RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL

La recherche a montré que le coût de l'insécurité routière pour les entreprises dépasse largement le simple coût de réparation ou de remplacement de véhicule, remboursable par l'assurance. (Murray et al, 2003)⁶³ considère que les coûts due aux collisions représentent le sommet de coût, les autres coûts généralement non identifiable par les entreprises comprend: les blessures des travailleurs, les coûts d'hospitalisation, réhabilitations, l'absence de travail, les frais de récompensassions, perte de production et la perte potentiel des clients (manque à gagner de l'entreprise). (Mooren&Sochon, 2004) considèrent aussi le coût de gestion des

⁶¹ OMS, *Rapport de la situation sur la sécurité routière dans le monde*. 2015.

⁶² Hidra.Y, 2018. Op cit.

⁶³ Murray W., Newnam S., Watson B., Davey J., Schonfeld C. *Evaluating and improving fleet safety in Australia*, Australian Transport Safety Bureau, Department of Transport and Regional Services, Centre for Accident Research and Road Safety – Queensland, 129 p. (2003). In Martin. L, Patrice. D, *Les coûts des lésions professionnelles*, Une revue de littérature. RAPPORT R-676. 2011.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

accidents, pertes des actifs, la formation et remplacement. (Murray et al, 2002) considère le coût réel des accidents un multiple de 3 à 5 des coûts de réparation des véhicules,

6.1 Identification des coûts des victimes ou travail lié au accidents routiers

Les différents éléments de coûts susceptibles d'être engendrés par les lésions professionnelles. Il ne s'agit pas d'une présentation détaillée de l'ensemble des coûts possibles et imaginables, mais plutôt des principales catégories de coûts utilisées dans la littérature.

6.1.1 Les coûts directs

Certains auteurs définissent les coûts directs comme étant ceux directement liés à la lésion, d'autres comme étant ceux directement liés à l'accident. Bien que similaires, ces deux définitions n'impliquent pas les mêmes coûts. La première définition se concentre uniquement sur les éléments associés au traitement et à la « réparation » de la lésion, tandis que la deuxième définition inclut également d'autres éléments de coûts en lien direct avec l'accident, comme les dommages matériels. De façon générale, ces coûts sont assurés et facilement mesurables.⁶⁴

6.1.1.1 Frais médicaux

La quasi-totalité des études inclut les frais médicaux, d'hospitalisation et de réadaptation dans les coûts directs. Ces frais représentent l'ensemble des dépenses encourues ou anticipées pour offrir des soins médicaux à un blessé. Outre les sommes déboursées pour le personnel médical, les équipements médicaux et les médicaments, on y inclut souvent des frais de transport, ainsi que des frais administratifs (hôpital).

6.1.1.2 Dommages matériels

Les dommages importants sont habituellement couverts par les assurances auxquelles les entreprises souscrivent. Les frais de ces dommages sont donc indirectement assumés par les entreprises via leurs primes d'assurance.⁶⁵

6.1.1.3 Les frais funéraires

Certains accidents de travail ou maladies professionnelles peuvent engendrer des décès. Ces décès impliquent des frais funéraires, C'est une indemnité qui sert à couvrir les frais de l'enterrement de la victime décédée. En Algérie elle est égale à 5 fois le SNMG le jour de l'accident pour le conjoint, ou 20% des frais du montant du remboursement de l'accident pour

⁶⁴ Martin. L, Patrice. D. *Les coûts des lésions professionnelles*, Une revue de littérature. RAPPORT R 676. (2011).

⁶⁵ Idem

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

chacun des parents. L'estimation de ces frais funéraires au Canada peut s'effectuer à l'aide de l'équation suivante :

- FF^* sont les frais de funéraires prématurés;
 - $FF1$ sont les frais funéraires en date 1 (date du décès);
 - r est le taux d'intérêt réel (taux d'intérêt nominal corrigé de l'inflation);
 - n est le nombre d'année de vie perdue, selon l'espérance de vie.

6.1.2 Les Coûts indirects

Les coûts indirects sont des coûts qui ne sont pas directement liés au traitement et à la réparation de la lésion, mais plutôt à des opportunités perdues pour l'employé blessé, sa famille, l'employeur, les collègues de travail et la collectivité (Leigh et coll., 2000)⁶⁷. Contrairement aux coûts directs, les coûts indirects n'impliquent habituellement pas de sortie effective d'argent et ne sont en général pas assurés. Ceci implique qu'ils sont beaucoup plus difficiles à mesurer.

6.1.2.1 Productivité

La perte de productivité est un élément de coût très important lors de lésions professionnelles. Elle est issue de l'arrêt ou du ralentissement de la production due aux dommages matériels ou aux accidents affectant l'intégrité physique des employés. Cette perte de productivité peut être de différentes natures :

- Productivité du travailleur blessé le jour de l'accident;
 - Productivité des autres employés qui ont porté assistance à l'accidenté;
 - Productivité réduite due aux dommages matériels;
 - Productivité du travailleur absent du marché du travail;
 - Productivité de l'accidenté à son retour au travail (à sa tâche habituelle);
 - Productivité de l'accidenté en assignation temporaire;
 - Productivité du remplaçant.

Dans la majorité des études, toutefois, il n'est pas possible de mesurer réellement la perte de productivité. Pour pallier à ce problème, la majorité des auteurs utilisent la méthode du capital

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Leigh, P.J., Markowitz, S.B., Fahs, M., Landrigan, P. *Costs of occupational injuries and illnesses*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, p310. (2000). In Martin. L, Patrice. D. *Les coûts des lésions professionnelles*, Une revue de littérature. RAPPORT R 676. (2011).

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

humain. Cette méthode utilise le salaire des travailleurs comme estimation de la productivité qui est perdue.

6.1.2.1.1 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 (65 ans pour les hommes et 55 ans pour les femmes en Algérie) que multiple 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.

6.1.2.1.2 Perte de 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 multiple le salaire national minimum garantie le congé de maladie est évalué à une moyenne de 22 journées⁶⁸ d'arrêt de travail. La perte de capacité de production pour un blessé de la circulation serait donc égale en prenant le salaire national minimum garantie de 18000,00 DA par mois à : $(18000,00/30) \times 22 = 13200,00 \text{ DA}.$ ⁶⁹

6.2 Coûts administratifs

Les coûts administratifs engendrés par un accident du travail sont nombreux et sont principalement assumés par les entreprises. Il est difficile de mesurer précisément l'ampleur de ces coûts puisqu'ils ne sont habituellement pas comptabilisés dans les états financiers. Dans cette catégorie de coûts, notons :

- Les coûts d'investigation lors d'un accident;
- Les coûts administratifs de l'organisme d'indemnisation;
- Les coûts administratifs d'assureurs privés;
- Le coût de recrutement d'un nouvel employé;
- Le coût de formation d'un nouvel employé.

6.2.1 Frais judiciaires

Les lésions professionnelles peuvent engendrer des frais judiciaires de plusieurs façons, l'ensemble des frais de procédure engagés dans le cadre d'un procès. Ils comprennent différentes sommes, tels que :

- les frais versés au tribunal

⁶⁸ AROUI. R, AROUN. F. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation routière : Cas de la wilaya de Béjaïa*. Mémoire de master en sciences Economiques université de Bejaia. 2014.

⁶⁹ Idem

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

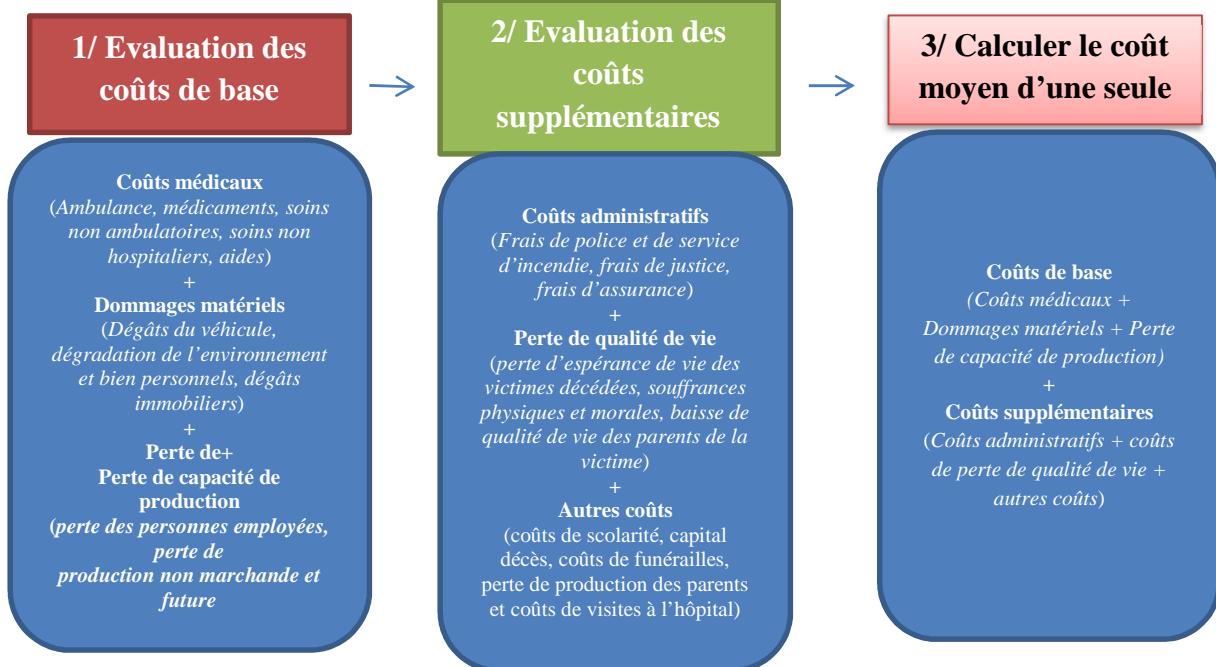
➤ les frais d'expertise

Si le juge a besoin de l'avis d'un expert (enquête sociale, avis médical, nécessité de travaux...), il fixe le montant de l'avance que le demandeur de la procédure doit verser à l'expert.

➤ les débours

Ce sont tous les frais que les auxiliaires de la justice (huissiers, avocats...) ont déboursés pour s'occuper de leur client : frais de transport, droits fiscaux, frais d'affranchissement des lettres constituant des formalités obligatoires, frais de photocopie...

Figure 2 : Processus de calcul des coûts des accidents de la route pour une seule année⁷⁰



Source : CNPSR Journée d'étude sur l'analyse et l'évaluation économique des accidents de la route en Algérie, hôtel l'Ourassi, 8 Mai 2016.

CONCLUSION

Un contexte où les accidents de la route sont considérés étant extrêmement meurtriers, un parc automobile relativement vieux et un grand réseau routier à deux sens, sont réunis pour causer un fléau dont l'intensité est en hausse, vu d'une part la croissance du parc automobile et la demande sur le transport routier, et d'autre part la capacité limitée du transport aérien et ferroviaire.

⁷⁰ CNPSR, Journée d'étude sur l'analyse et l'évaluation économique des accidents de la route en Algérie, hôtel l'Ourassi, 8 Mai 2016.

CHAPITRE I CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE

Malgré le rôle important que l'entreprise peut jouer dans la réduction du nombre d'accidents, elle se contente à la conformité avec les exigences de réglementation.

comme nous avons pu le constater dans ce présent chapitre, les causes sont généralement liés aux trois éléments du système de circulation : l'usager, le véhicule et l'environnement. L'environnement routier et le véhicule peuvent être la cause des accidents de la route mais l'homme reste la cause principale de ce fléau par son comportement. Par contre dans le milieu professionnel, le comportement au volant est lié à des adaptations, des arbitrages que doit réaliser le conducteur souvent dans des délais très brefs entre les éléments émanant de la situation de travail et la situation de conduite réelle. Le conducteur, dès qu'il s'assoit derrière le volant pour accomplir une tâche (porter un objet, rejoindre un local, rejoindre un autre moyen de transport...) ne laisse pas sur le parking de l'entreprise, les contraintes et les règles de la situation de travail dont il est l'acteur et qu'il se doit de prendre en compte : espace géographique, livraison de l'objet avant telle heure, début de réunion, départ du train, ... Lorsqu'il sera en circulation, tous les aléas et dysfonctionnements de la situation de conduite qu'il rencontrera, l'obligeront à réguler, adapter son "comportement" en "mettant en balance" les injonctions des deux situations. Donc dans ce cas-là on attribue au conducteur les trois éléments du système de circulation en plus des contraintes liée à son travail.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

INTRODUCTION

La situation de l'Algérie en matière de sécurité routière est critique, chaque année on enregistre plus de 40000 accidents, 45000 blessés, 3000 tués et le nombre d'accident a atteint durant l'année 2004, un pic de 43777 accidents avec 64714 blessés et 4356 morts. En plus de la complexité de ce phénomène, multidisciplinaire et qui touche plusieurs secteurs. Les accidents de la route anéantissent des milliers de vie humaine et causent des tragédies sociales, ainsi que des pertes économiques importantes estimées à des milliards de dinars pour l'Etat et les assurances.

Décrire l'état des lieux et l'évolution des accidents de la route impose le recours à des dénombrements statistiques utilisant des indicateurs précis, tel que le nombre de tués, le nombre de blessés (graves, légers), etc. L'objet de ce chapitre est d'analyser l'évolution des accidents routiers d'abord en Algérie, puis au niveau de la Wilaya de Bejaia.

Nous allons présenter et analyser l'évolution des accidents de la route, leur gravité sur une période allant de 1990 à 2018 au niveau national. Ainsi nous allons décrire la répartition de ce phénomène sur le territoire national ainsi qu'au niveau de la Wilaya de Bejaia, selon la zone urbaine et rurale et enfin nous allons étudier les causes principales de ces accidents.

1 ANALYSE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION AU NIVEAU NATIONAL

1.1 Evolution annuelle des accidents de la route, des décès et des blessés en Algérie

Le tableau ci-dessous (cf. tableau 2) illustre l'évolution du nombre d'accidents de la route, de tués et de blessés en Algérie et leur évolution en pourcentage, durant la période (1990-2018).

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Tableau 1 : Evolution annuelle des accidents de la route, des décès et des blessés en Algérie

Année	Accidents	Evolution%	Tués	Evolution%	Blessés	Evolution%
1990	29 493	—	3 410	—	36 955	—
1991	27 585	-6,47	3 208	-5,92	35 484	-3,98
1992	27 550	-0,13	3 654	13,9	35 726	0,68
1993	24 842	-9,83	3 673	0,52	32 689	-8,5
1994	20 141	-18,92	4 022	9,5	26 198	-19,86
1995	20 127	-0,07	3 621	-9,97	26 768	2,18
1996	23 949	18,99	3 381	-6,63	31 952	19,37
1997	25 930	8,27	3 519	4,08	34 534	8,08
1998	28 693	10,66	3 565	1,31	38 092	10,3
1999	31 639	10,27	3 865	8,42	43 765	14,89
2000	35 771	13,06	4 025	4,14	51 506	17,69
2001	38 393	7,33	3 768	-6,39	54 633	6,07
2002	41 754	8,75	4 314	14,49	57 074	4,36
2003	43 227	3,53	4 343	0,76	63 699	11,73
2004	43 777	1,27	4 356	0,3	64 714	1,59
2005	39 233	-10,38	3 711	-14,81	58 082	-10,25
2006	40 885	4,21	4 120	11,02	60 120	3,51
2007	39 010	-4,59	4 177	1,38	61 139	1,69
2008	40 481	3,77	4 422	5,87	64 708	5,84
2009	41 224	1,84	4 607	4,18	64 979	0,42
2010	32 873	-20,26	3 660	-27,07	52 435	-19,3
2011	41 467	26,14	4 598	25,63	66 361	26,56
2012	42 477	2,44	4 447	-3,28	62 743	-5,45
2013	42 846	0,87	4 540	2,09	69 582	10,9
2014	40 101	-6,41	4 812	5,99	65 263	-6,21
2015	36 606	-8,72	4 610	-4,2	55 994	-14,2
2016	28 856	-21,14	3 992	-13,4	44 007	-21,41
2017	25 038	-13,23	3 639	-8,84	36 287	-17,54
2018	22 991	-8,17	3 310	-9,04	32 570	-10,24

Source : Réalisé par nos-soins à partir des données de CNPSR.

1.1.1 Evolution des accidents de circulation en Algérie

Les accidents de la route anéantissent des milliers de vie humaine et causent des tragédies sociales, ainsi que des pertes économiques importantes estimées à des milliards de dinars.

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 légère diminution par rapport aux années précédentes du fait de la mise en place d'un nouveau dispositif réglementaire, on effet ce dispositif a légèrement fait baissé le nombre d'accidents et de victimes où on a enregistré une baisse de 10,38 % par rapport à 2004, cela est dû certainement

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

aux résultats de la loi 16/04⁷³. Une année après, on assiste à une augmentation du nombre 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 »⁷⁴.

En termes de gravité (blessées et tuées) l'année 2014 est classée la première en tuées, 4812 tués avec 40101 accidents, l'année 2013, est classée la première en nombre de blessées avec 69743 blessés et 42846 accidents.

L'évolution du nombre d'accidents, de blessés et de tués de 1990 à 2018 est présentée par la figure suivante :

Figure 3: Evolution annuelle du nombre d'accidents de la circulation en Algérie (1990-2018)

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de CNPSR

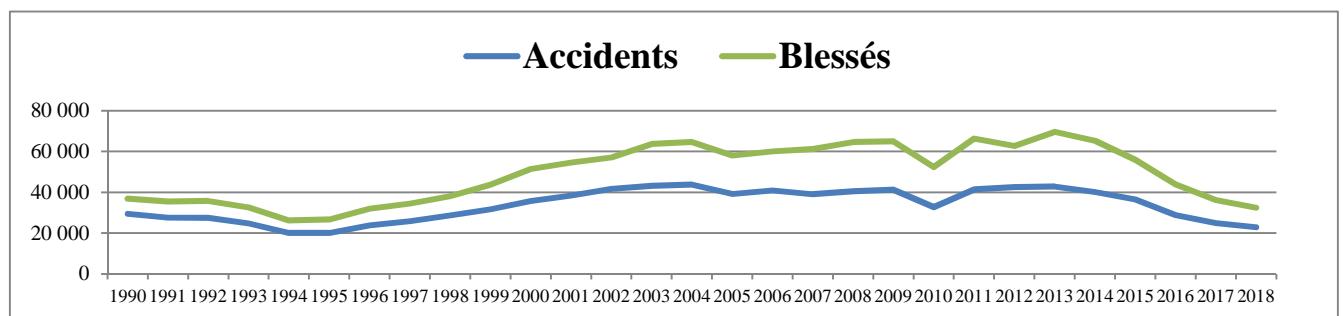
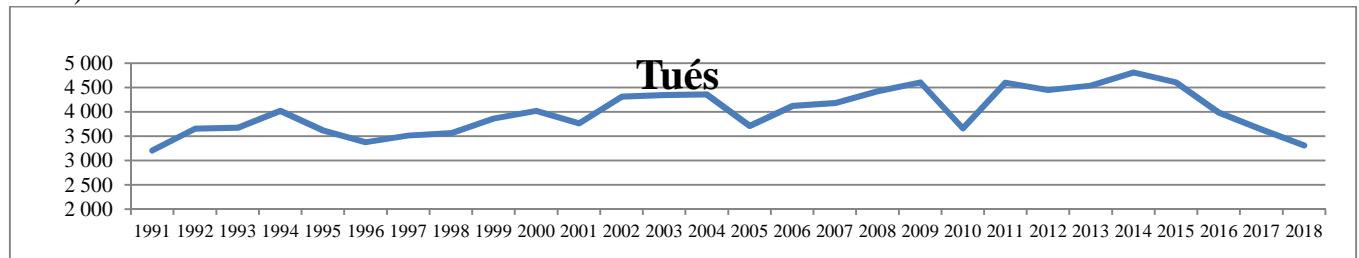


Figure 4 : Evolution annuelle du nombre de tué par accidents de la route en Algérie (1990-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de CNPSR

L'analyse de ces graphiques peut être réalisée selon les périodes suivantes :

⁷³HOURIA Ben Cherif .2015.In Loi N° 04-16 du 10 novembre 2004 modifiant et complétant la loi correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, N°72, pp.3-6.

⁷⁴ Dermal, Ali 2008. Opcit. P67.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

De 1990 à 1994 : Cette période est caractérisée par la diminution du nombre d'accidents et de blessés. Ceci est dû en grande partie à la situation socioéconomique et politique. En effet, l'on peut imaginer un sous enregistrement du nombre d'accident d'une part, mais il est à noter qu'il y a eu une baisse très importante de la mobilité durant cette période. D'ailleurs, les déplacements durant la nuit étaient quasi nuls.

De 1995 à 2000 : Cette phase est caractérisée par une augmentation du nombre d'accidents et par une forte croissance du parc automobile, qui expliqué par le dispositif ANSEJ pour les jeunes désirants crées des entreprise de transport en 1996, ainsi que par la revalorisation des salaires et l'instauration du crédit automobile en 2000, sont à l'origine de l'acquisition des véhicules particuliers dans plusieurs familles algériennes. Elle correspond aussi à une amélioration de la situation sécuritaire et avec pour corolaire le retour progressif de la mobilité.

De 2001 à 2006 : Cette période est marquée par une légère diminution en 2005 par rapport aux années précédentes du fait de la mise en place d'un nouveau dispositif réglementaire et son effet d'annonce (loi 16-04 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière) caractérisée par le renforcement du système de contrôle-sanction de sécurité routière⁷⁵.

De 2007 à 2012 : Cette phase est caractérisée par une diminution en 2010 qui est peut être liée à l'hyper-répression qui a marquée l'ordonnance N°09-03 du 22 juillet 2009⁷⁶. Mais le nombre d'accidents et de blessés a enregistré des augmentations en 2011 et 2012.

En effet, la progression des accidents de la route était toujours à la hausse pendant les quatre années allant de 2010 à 2013 (33,34 %). Ceci peut être expliqué par plusieurs facteurs : l'état des routes et leur extension rapide sans prendre les mesures sécuritaires nécessaires, l'accroissement du parc automobile estimé à plus de 5 millions en 2012 pour des raisons susmentionnées et l'état vétuste des véhicules où 57,42% sont en circulation depuis 20 ans et plus (Hidra et Kaïd Tlilane, 2014)⁷⁷.

De 2014 à 2018, cette période est caractérisée par une baisse successive du nombre d'accidents (42,67%) de route, de tués (31,21%) (-1502) et de blessés (50,09%) (-32693),

⁷⁵ Loi N° 04-16 du 10 novembre 2004 modifiant et complétant la loi correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, JORA N°72, pp.3-6.

⁷⁶ Ordonnance N° 09-03 du 22 juillet 2009 modifiant et complétant la loi correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, JORA N°45, pp.4-12.

⁷⁷ Hidra Y. Kaïd Tlilane N. *Insécurité routière en Algérie, étude comparative des facteurs du risque en milieu urbain et en milieu rural*. Colloque international : Problématiques du transport urbain et de la mobilité urbaine durable en Algérie : Les défis et les solutions. Batna, les 14 et 15 Octobre 2014.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

notamment en 2016, soit des baisses respectives de : 21,14 %, 13,4%, 21,41%. Qui est expliqué par la baisse du prix de l'hydrocarbure qui est la base de l'économie algérienne, qui a induit le gèle du dispositif de soutien à l'emploi des jeunes (ANSEJ, CNAC). Mais aussi cela peut être justifié par la régression du PIB par habitants qui a découragé les ménages sur l'achat de véhicule, et l'acquisition des véhicules de transport (location de voiture) par les souscripteurs à l'ANSEJ. Ajoutant les familles algériennes inscrit au programme de logement AADL du fait du crédit déjà contracté pour le logement. De plus de la conjoncture de l'économie algérienne, avec la baisse des prix des hydrocarbures les pouvoirs publics dévaluent la monnaie nationale pour encourager les exportations ce qui crée une inflation des prix. Pour ce qui est de la part des victimes rapportée, avec plus de 4800 tués, ce qui peut être expliqué par la gravité des collisions dans certains accidents et la présence d'un nombre important de personnes lors de la survenance des accidents, puisque aussi bien les véhicules de transport de voyageurs (taxis, bus) que les camions sont impliqués dans les collisions.⁷⁸ La diminution du parc automobile durant cette année et l'amélioration du réseau routier, aux mesures préventives appliquées(l'installation des radars, les barrages...) dans le domaine la sécurité routière notamment la loi n° 17-05 du 16/02/2017 modifie et complète la loi n° 01-14 du 19/08/2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, sur la durcissement des amendes et des infractions qui peuvent être punis d'un emprisonnement avec amendes, et l'application de nouvelles technologies pour dissuader les comportements des conducteurs. A donné l'effet en matière de baisse du nombre de tués ainsi que du nombre d'accidents de la route.

Ce drame routier, qui constitue aussi une contrainte majeure pour le développement du pays, a incité les pouvoirs publics et surtout les autorités concernées à lancer un ensemble de mesures pour améliorer la situation.

1.1.2 Répartition mensuelle des accidents au niveau national (2015-2018)

L'étude statistique de la répartition des accidents, nous indique la différence de la survenance des accidents et de leurs conséquences pendant les quatre dernières années 2015, 2016, 2017 et 2018.

⁷⁸ IDRES Bilal, KAÏD TLILANE Nouara. *Evolution, ampleur et gravité des accidents de la route*, Editions El-Djazaïr. Avril 2017.

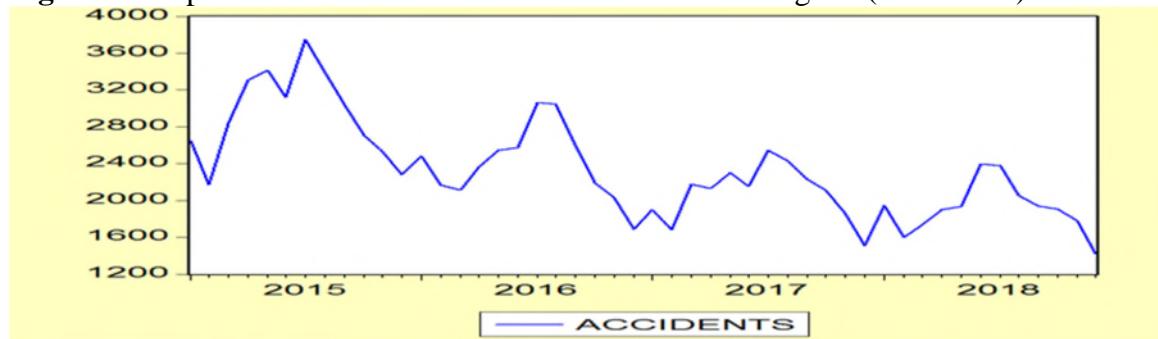
CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Tableau 2 : Répartition mensuelle des accidents routiers en Algérie (2015-2018)

	2015	2016	2017	2018
Janvier	2 650	2 480	1 900	1 944
Février	2 171	2 166	1 692	1 599
Mars	2 842	2 113	2 177	1 735
Avril	3 303	2 360	2 133	1 900
Mai	3 415	2 544	2 304	1 934
Juin	3 120	2 575	2 152	2 395
Juillet	3 747	3 062	2 546	2 379
Aout	3 395	3 046	2 429	2 057
Septembre	3 042	2 604	2 226	1 940
Octobre	2 704	2 191	2 111	1 905
Novembre	2 532	2 027	1 862	1 780
Décembre	2 278	1 688	1 506	1 423
Total	35 199	28 856	25 038	22 991

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de CNPSR.

Figure 5 : Répartition mensuelle des accidents routiers en Algérie (2015-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir d'Eveiws4 des données de CNPSR.

Ce graphique représente la variation mensuelle des accidents de la route en Algérie de la période allant de 2015 jusqu'à 2018 on remarque que la série est affectée par une tendance à la baisse à l'exception de quelques mois de chaque années, qui connaissent une augmentation. Ce graphe met en évidence l'existence d'une saisonnalité marqué par des pics haussier en période hivernale pour causes les indicateurs de l'insécurité routière (conditions météorologiques, mauvaise état de la route). Mais aussi durant la période estivale ou un pic est enregistré durant le mois de juillet de chaque année. Cette période estivale est caractérisée par l'accroissement du nombre de visiteurs et d'estivants.

Ce même indicateur a connu une nette amélioration au cours des mois de juillet et Août 2017. Cet état de fait peut être justifié par le travail soutenu de sensibilisation adapté par le CNPSR, notamment la campagne relative à la conduite en période hivernale et la campagne de sensibilisation sur la période estivale, l'effort fourni par la police et la gendarmerie nationale qui ont mets en place un plan spécial pour la période estivale (plans Delphine en prévision de l'augmentation de la circulation) qui consiste notamment à intensifier la présence des

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

gendarme renforcer la sécurité durant la saison estivale, à travers les différents axes routiers afin de diminuer les accidents.

1.1.3 Répartition des accidents de la route, de tués et de blessés selon les zones (rurale et urbaine) en Algérie (2015-2018)

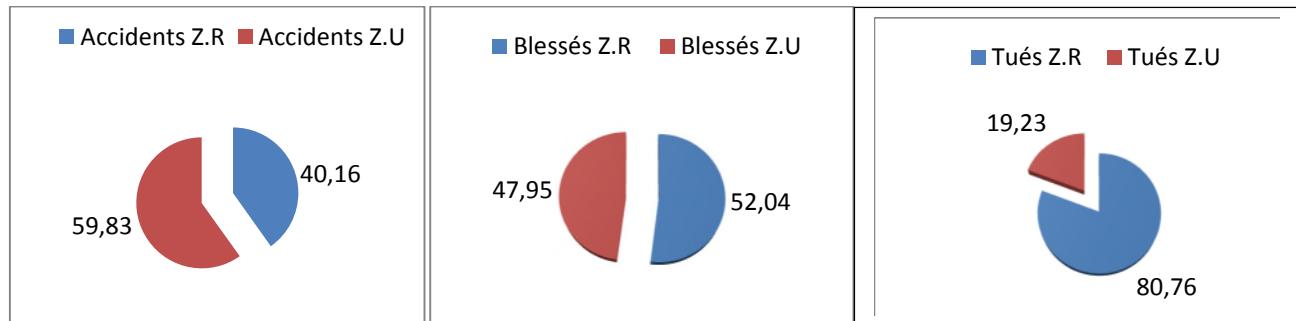
Le tableau 4 synthétise la comparaison des accidents, des tués et des blessés dans les zones rurale et urbaine en Algérie de 2015 à 2018.

Tableau 3 : répartition des accidents, les tués et les blessés en Algérie par zone (2016-2018)

	Accidents		Tués		Blessés	
	Z.R	Z.U	Z.R	Z.U	Z.R	Z.U
2016	13 395	15 461	3 306	686	25 705	18 302
2017	9 703	15 335	2 913	726	18 175	18 112
2018	7 780	15 212	2 617	693	14 622	17 498
Total	30 878	46 008	8 836	2 105	58 502	53 912
%	40,16	59,83	80,76	19,23	52,04	47,95

Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR.

Figure 6 : Représentation des proportions des accidents et des tués et des blessés en zone rurale et urbaine de 2015 à 2018.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR.

On remarque que les accidents sont de 40.16% en zone rurale, légèrement moins importants qu'en zone urbaine où on a enregistré un pourcentage de 59.83% par rapport au total des accidents.

De même, on remarque que le nombre de victimes tuées et des blessées est plus important en zone rurale qu'en zone urbaine, malgré la proximité du pourcentage des accidents pour les deux zones.

Un pourcentage élevé des victimes tuées en zone rurale, il s'élève à 80.76% ; contrairement au pourcentage enregistré en zone urbaine, qui est de 19.23%.

Pour ce qui est des victimes blessées, on remarque qu'en zone rurale un pourcentage de 52.04%, par contre en zone urbaine, le pourcentage est moins important, il est de 47.95%.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Cela peut être expliqué par le fait que, la zone urbaine représente des agglomérations, avec des intersections, des carrefours et des panneaux de signalisations, des dos-d'âne où on trouve une variété d'usagers qui se partagent l'environnement ; des piétons occupant les trottoirs, des conducteurs de bus, des commerçants, livrèrent de marchandise et des conducteurs de voitures. La variété des usagers de l'environnement routier, provoque une surcharge des voies, des piétons qui traversent les routes dans tous les temps, imposant aux conducteurs de rouler à basse vitesse. Par conséquence, malgré la survenue d'accidents, le choc entre les véhicules sera faible endommageant le matériel seulement.

Les zones rurales sont moins encombrées, caractérisées par des longs trajets, avec un nombre moins important de panneaux de signalisations. Les usagers qui se partagent cet environnement, sont des conducteurs de semi-remorques, des transporteurs de voyageurs et des automobilistes. La vitesse avec laquelle ils roulent est élevée, par conséquent une panne frappant le véhicule conduit, ou la fatigue du conducteur peut provoquer des accidents dangereux, avec des dommages importants aux véhicules accidentés et atteintes corporelles aux personnes transportées.

1.1.4 Les conducteurs impliqués dans les accidents de la route de 2016 à 2018

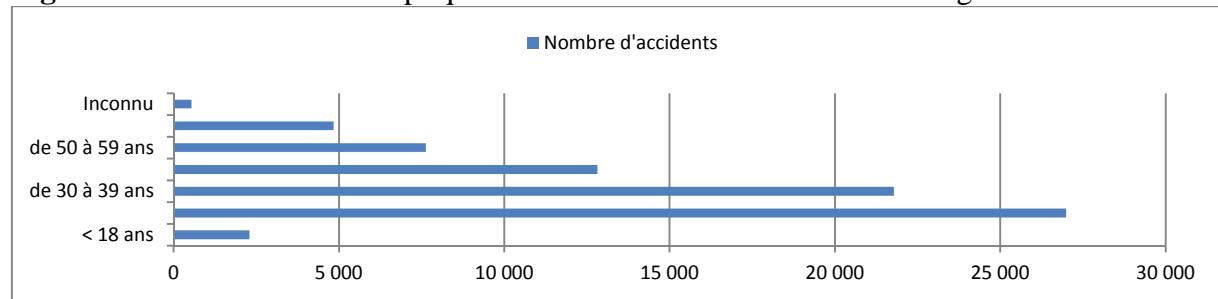
1.1.4.1 L'âge des conducteurs impliqués dans les accidents de circulation

Tableau 4 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'âge.

Age	2016	2017	2018	Total	%
< 18 ans	757	821	711	2 289	2,97
de 18 à 29	10 192	8 804	7 992	26 988	35,1
de 30 à 39	8 234	7 066	6 487	21 787	28,33
de 40 à 49	4 765	4 148	3 900	12 813	16,66
de 50 à 59	2 824	2 495	2 307	7 626	9,91
> 60 ans	1 802	1 549	1 487	4 838	6,29
Inconnu	282	155	107	544	0,7
Total	28 856	25 038	22 991	76 885	100

Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

Figure 7 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'âge



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Les jeunes conducteurs sont surreprésentés dans les accidents de la circulation survenus au titre des trois dernières années: la tranche d'âge comprise entre 18 et 29 ans a été impliquée dans 26988 accidents, soit 35,1 % du nombre global des sinistres routiers enregistrés. Le taux des accidents connaît une réduction régulière lorsqu'on passe progressivement d'une catégorie d'âge à une autre plus élevée.

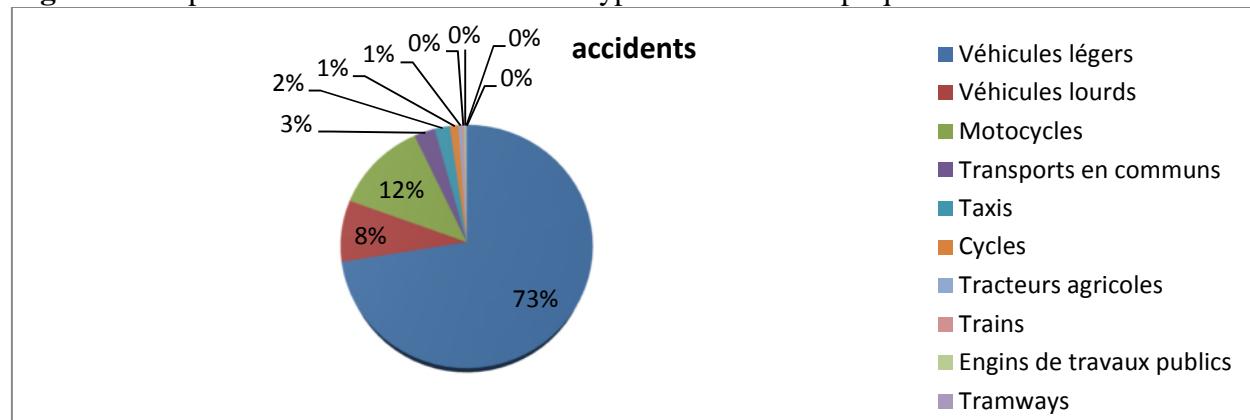
1.1.5 Les véhicules impliqués dans les accidents de la route en Algérie (2016-2018)

Tableau 5 : Les véhicules impliqués dans les accidents de la route en Algérie (2016-2018)

	Nombre d'accident						Total
	2016	%	2017	%	2018	%	
Véhicules légers	21339	73,95	18185	72,63	16135	70,18	55659
Véhicules lourds	2582	8,95	1953	7,80	1772	7,70	6307
Motocycles	3004	10,41	3094	12,35	3429	14,91	9527
Transports en communs	757	2,62	712	2,84	662	2,88	2131
Taxis	493	1,70	564	2,25	490	2,13	1547
Cycles	332	1,15	286	1,14	256	1,11	874
Tracteurs agricoles	124	0,43	101	0,40	104	0,45	329
Trains	111	0,38	67	0,26	81	0,35	259
Engins de travaux publics	70	0,24	36	0,04	23	0,10	129
Tramways	8	0,027	10	0,04	10	0,04	28
Non déterminés	36	0,124	30	0,12	29	0,12	95
Total	28856	100	25038	100	22991	100	76885

Source : Réaliser par nos à partir des données du CNPSR

Figure 8 : Répartition des accidents selon le type de véhicule impliqués



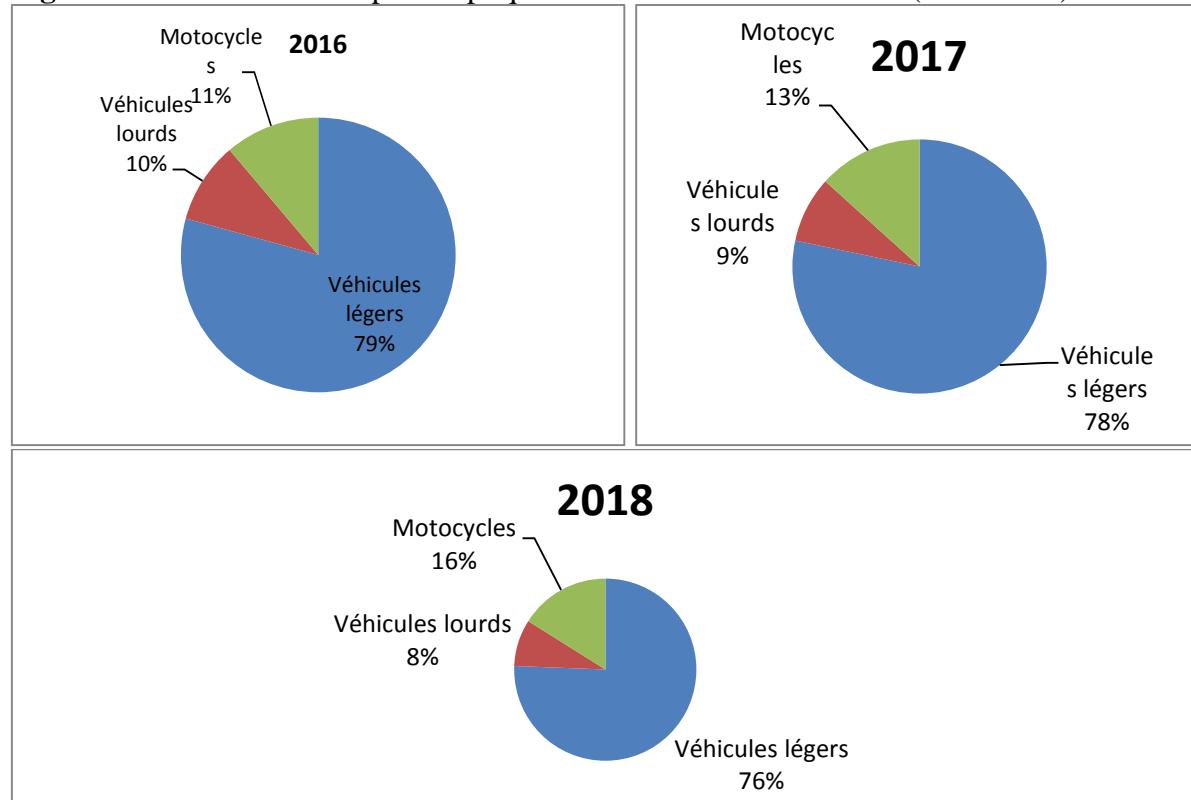
Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR.

Dans le tableau 6 et la figure 8 nous constatons, que la catégorie de véhicule "poids légers" est la plus impliquée dans les accidents avec un total de 55659 accidents (73%) durant ces trois dernières années, suivi par les motocycles avec 9527 accidents (12%), par ce que la part

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

de ces catégories de véhicule dans le parc automobile est plus importante. Puis la catégorie du poids lourd vient en troisième position avec 6307 accidents (8%).

Figure 9: Les véhicules les plus impliqués dans les accidents routiers (2016-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR.

On remarque d'après la figure 9, que les véhicules légers sont impliqués en grande partie dans les accidents de la route au cours des trois dernières années, les taux sont respectivement de 73,95%, 78,27%, et 75,62% en 2016, 2017 et 2018.

Le réseau routier algérien est constitué principalement des flux de transport de voyageurs et ceux des marchandises. La demande de transport s'exprime par les déplacements de ces différents flux. Quant à l'offre de transport, elle est représentée par le parc de véhicules et le réseau routier. Le trafic routier étant l'expression de la confrontation entre l'offre et la demande de transport et constitue ainsi le système de circulation. La défaillance ou le dysfonctionnement de ce dernier par des facteurs humains et/ou matériels engendre l'insécurité routière qui, à son tour, cause des accidents corporels et matériels et génère des coûts très élevés (Himouri, S., 2005)⁷⁹.

⁷⁹ Himouri.S 2005. Opcit.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Les véhicules lourds sont moins impliqués dans les accidents de la route : ils sont à l'origine de 8 à 9% de l'ensemble des accidents enregistrés de 2016 à 2018.

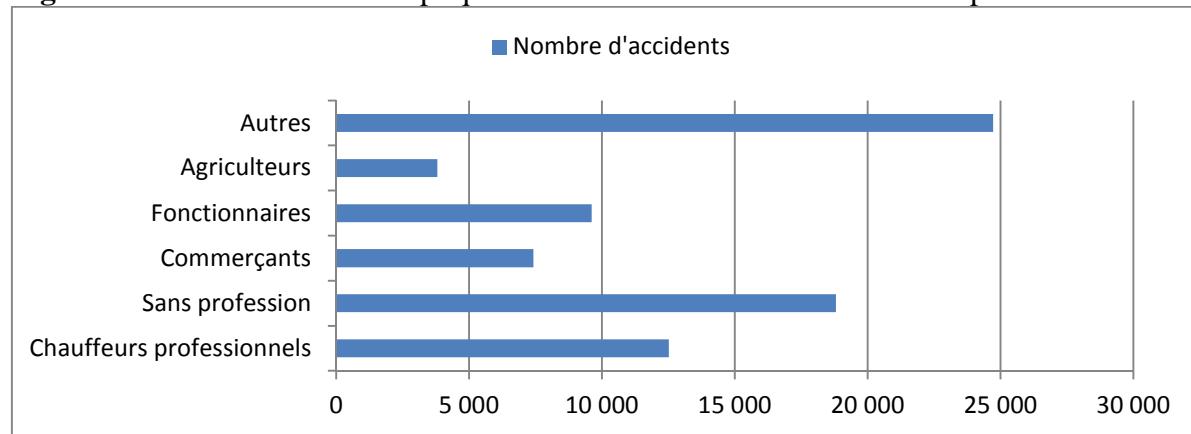
1.1.5.1 Les conducteurs impliqués dans les accidents de circulation selon la profession

Tableau 6 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon la profession

Profession	2016	2017	2018	Total	%
Chauffeurs professionnels	4 796	4 023	3 697	12 516	16,27
Sans profession	7 050	6 141	5 616	18 807	24,46
Commerçants	2 886	2 449	2 085	7 420	9,65
Fonctionnaires	3 252	3 147	3 213	9 612	12,5
Agriculteurs	1 507	1 181	1 116	3 804	4,94
Autres	9 365	8 097	7 264	24 726	32,19
Total	28 856	25 038	22 991	76 885	100

Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

Figure 10 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon la profession



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

La catégorie des conducteurs sans profession a été impliquée dans 18 807 accidents de la circulation routière au cours des trois dernières années, soit 24,46% du nombre global d'accidents comptabilisés.

La prédominance de cette catégorie est totalement justifiée, du fait que 35.1% des conducteurs impliqués dans des accidents de la circulation durant cette période étaient des jeunes de moins de 29 ans non encore intégrés dans la sphère de travail.

Les chauffeurs professionnels ont été impliqués dans 12 507, soit 16,27% accidents, situation qui traduit la surexposition de cette catégorie d'usagers au risque routier, et cela est dû à plusieurs raisons à savoir le manque de repos, la conduite de nuit et la longueur des trajets qui se traduisent par la fatigue, le non-respect du code de la route, les contraintes horaires qui laissent les chauffeurs pressés d'arriver à temps, la surcharge du véhicule qui le laisse difficile à contrôler...etc.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Les chauffeurs professionnels occupent la deuxième place dans les principales causes de la survenance des accidents routiers selon la profession.

Selon l'entretien passé avec les agents d'assurance les chauffeurs des véhicules du poids lourd sont généralement les fautifs dans un accident pour les causes déjà citées, ce qui explique la troisième place occupée par les véhicules du poids lourd impliqués dans les accidents.

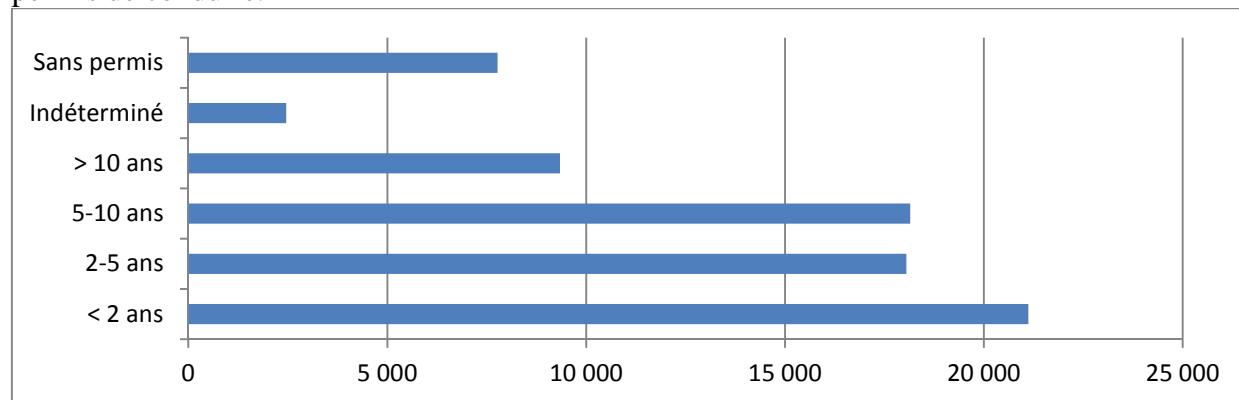
1.1.5.2 Les conducteurs impliqués dans les accidents de circulation selon l'ancienneté du permis de conduire (2016-2018)

Tableau 7 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'ancienneté du permis de conduire

	2016	2017	2018	Total	%
< 2 ans	8 855	6 894	5 370	21 119	27,46
2-5 ans	6 755	5 640	5 652	18 047	23,47
5-10 ans	6 498	6 030	5 618	18 146	23,6
> 10 ans	3 365	3 095	2 879	9 339	12,14
Indéterminé	619	849	994	2 462	3,2
Sans permis	2 764	2 530	2 478	7 772	10,1
Total	28 856	25 038	22 991	76 885	100

Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

Figure 11: Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'ancienneté du permis de conduire.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR.

On constate que les conducteurs titulaires d'un permis de conduire de moins de 05 ans représentent la moitié (50.93%) des conducteurs impliqués dans des accidents de la circulation routière de 2016 à 2018.

Cet état de fait peut être expliqué, en grande partie, par le faible apprentissage à la conduite et le jeune âge des nouveaux titulaires des permis de conduire, lesquels favorisent les comportements intempestifs et les postures dangereuses et irréfléchies en circulation.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Toutefois, le taux des accidents connaît une diminution régulière lorsqu'on passe progressivement d'une catégorie d'âge à une autre plus élevée.

1.1.6 Les causes majeures des accidents de la route en Algérie (2016-2018)

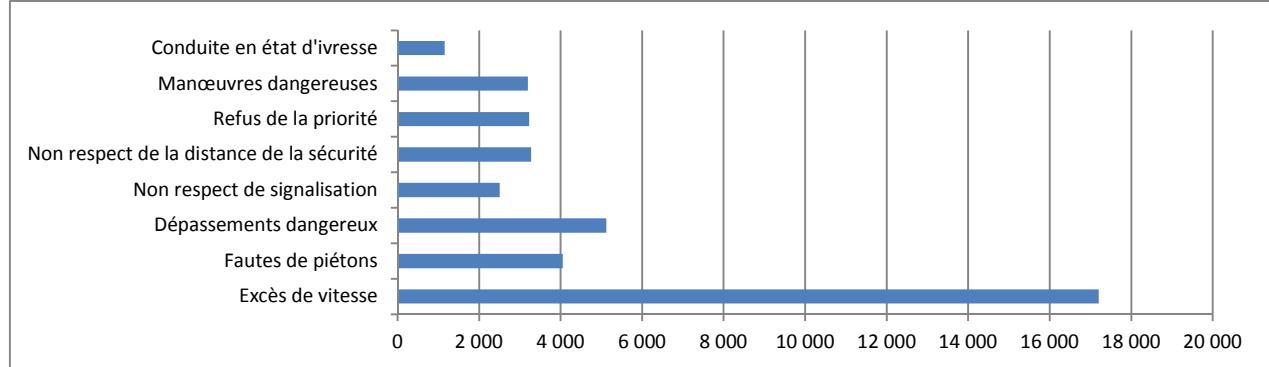
Tableau 8 : Les causes des accidents de la route en Algérie (2016-2018)

a. Facteur humain	2016	2017	2018	Total
Excès de vitesse	7 229	5 448	4 528	17 205
Fautes de piétons	1 168	1 486	1 403	4 057
Dépassements dangereux	2 172	1 586	1 361	5 119
Non-respect de signalisation	1 002	811	694	2 507
Non-respect de la distance de la sécurité	1 275	1 020	982	3 277
Refus de la priorité	1 193	1 038	996	3 227
Manœuvres dangereuses	1 349	1 090	761	3 200
Conduite en état d'ivresse	425	385	347	1157
Total	15 813	12 864	11 072	39 749
b. Etat de véhicule				
Dysfonctionnement mécanique	181	98	104	383
Défaillance du système de freinage	157	153	161	471
Equipement des pneus et pneu usés	365	278	185	828
Feux non conformes	20	25	12	57
surcharge du véhicule	43	28	37	108
Total	766	582	499	1847
c. Environnement				
Etat de la chaussée	187	63	53	303
Mauvaises conditions climatiques	77	65	89	231
Traversée d'animaux	124	67	50	241
Absence de signalisation	31	24	27	82
Absence d'éclairage	7	12	8	27
Total	426	231	227	884

Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

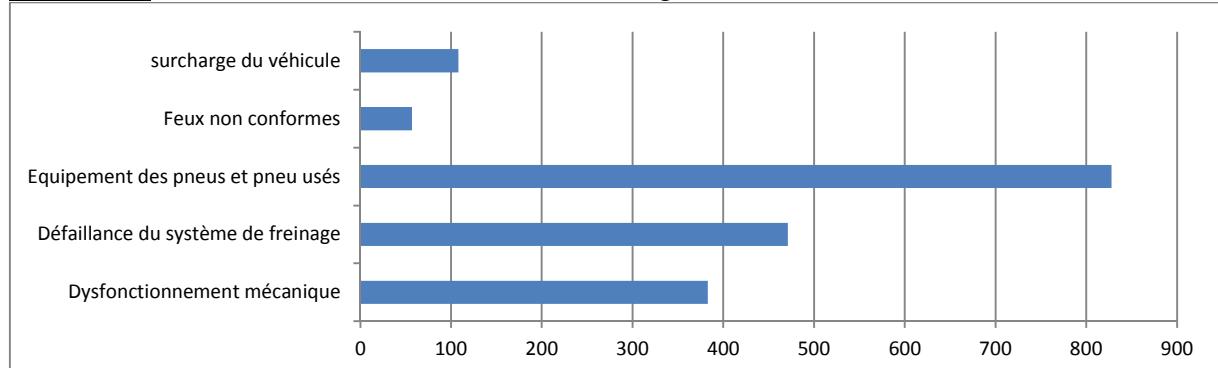
Figure 12 : Les causes des accidents routiers en Algérie liées au facteur humain



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

D'après la figure (12), on constate que l'excès de vitesse est la cause principale des accidents de la route en Algérie entre 2016 et 2018 avec **17 205 (43,28%)** accidents enregistrés, suivi par les facteurs « fautes de piétons » et « les dépassements dangereux » sont aussi remarqués à cause du manque d'éducation routière et de sensibilisation à la sécurité routière, et le non-respect du code de la route.

Figure 13: Les causes des accidents routiers en Algérie liées à l'état de véhicule (2016-2018)



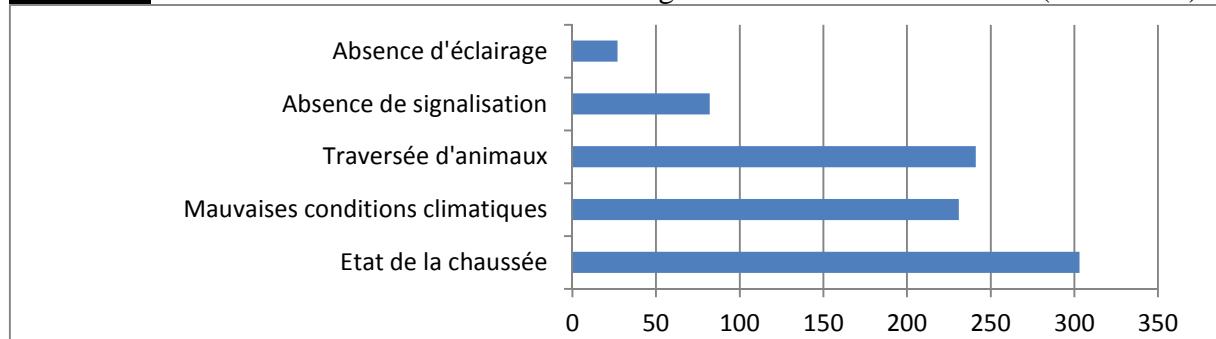
Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

L'état du véhicule peut être une cause directe de la survenu d'un accident, surtout s'il est accompagné de comportements non responsables du conducteur.

A partir des données du CNPSR recueillies, l'épuisement des pneus et pneus usés est la cause principale des accidents survenus en Algérie de 2016 à 2018 avec **828 (44,82%)** accidents enregistrés par rapport au total des accidents de cette période qui est liée directement aux chauffeurs professionnels notamment les poids lourds, qui accumulent le plus grand nombre d'heures de conduite, qui traduit automatiquement les trois premières causes (voir la figure 13), avec 1682 accidents, soit 91 %.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Figure 14: Les causes des accidents routiers en Algérie liées à l'environnement (2016-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du CNPSR

Les causes liées à l'état de la chaussée, les mauvaises conditions climatiques et la traversée d'animaux sont les plus influentes sur les accidents de la route enregistrées d'après les données du CNPSR, avec **303, 231, 241** accidents enregistrés respectivement. Ces causes sont notamment remarquées dans le cas des véhicules lourds avec leur charge, le mauvais état de la chaussée ainsi que la mauvaise condition climatique et une mauvaise visibilité, toutes ces conditions réunies provoquent la perte de contrôle du véhicule.

Nous pouvons conclure les accidents de la route en Algérie sont le résultat d'un ensemble de causes dont l'usager de la route est l'acteur principal.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

2 ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE ROUTIER AU NIVEAU DE LA WILAYA DE BEJAIA

La Wilaya de Bejaia, comme les autres Wilayas du nord du pays, est aussi très affectée par le fléau des accidents de la route. D'après le classement effectué en 2016, 2017 et 2018 des wilayas de l'Algérie en terme d'accidents, de tués et de blessés, la wilaya de Bejaia est classée en 2018 parmi les cinq premières places en nombre d'accidents avec 718 accidents qui ont engendrés 78 morts et 1024 blessés et cela après avoir été à la 11^{eme} place en 2017, et à la 9^{eme} en 2016, avec respectivement 119 et 108 tués et 991 et 1185 blessés⁸⁰.

La longueur du réseau routier de cette Wilaya est estimée à 5369 km qui sont répartis comme suit⁸¹ :

- Route nationale : 444 km
- Route wilaya : 1459 km
- Route communale : 3466 km

Le réseau routier de la wilaya de Bejaia est l'un des plus importants réseaux économique du pays, il assure un important volume des échanges. Ainsi, le renforcement du réseau routier en qualité et en quantité est un besoin grandissant d'une année à une autre pour la wilaya et l'Algérie, selon Himouri.S 2010⁸² le réseau routier assure près de 90 % du volume des échanges. Cela reflète la prédominance du mode de transport routier par rapport aux autres modes. Ce constat montre que l'essentiel du trafic se déroule sur un seul type de réseau ce qui le rend souvent congestionné et à haut risque.

Nous allons consacrer cette section à une analyse statistique des accidents de circulation pour la Wilaya de Bejaia, sur une période de 13 ans (2006-2018).

⁸⁰ CNPSR

⁸¹ Direction des travaux publics de W. Bejaia

⁸²Himouri, S. Etat des transports routiers en Algérie. LCTPE, université de Batna, 2010. In BENCHERIF Houria. *Etude de l'insécurité routière en Algérie : de l'usage des modèles au développement des politiques publiques*, Thèse doctorat en Hygiène & Sécurité Industrielle université de Batna juin 2015.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

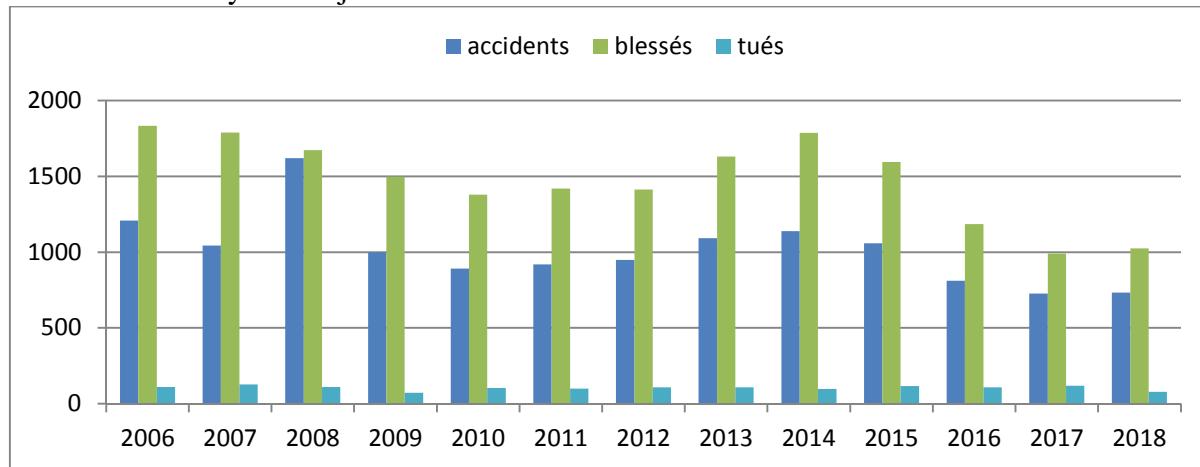
2.1 Evolution du nombre total des accidents de la route, des tués et des blessés au niveau la W. Bejaia (2006-2018).

Tableau 9 : Evolution des accidents de la circulation au niveau de la wilaya de Bejaia (2006-2018)

	accidents	évolution %	tués	évolution%	blessés	évolution%
2006	1207	-	111	-	1833	-
2007	1043	-13,59	127	14,41	1788	-2,45
2008	1620	55.32	110	-13,39	1673	-6,43
2009	999	-38,33	73	-33,64	1496	-10,58
2010	891	-10,81	105	43,84	1379	-7,82
2011	918	3,03	99	-5,71	1418	2,83
2012	948	3,27	109	10,10	1413	-0,35
2013	1091	15,08	109	0,00	1630	15,36
2014	1138	4,31	98	-10,09	1786	9,57
2015	1059	-6,94	117	19,39	1595	-10,69
2016	811	-23,42	108	-7,69	1185	-25,71
2017	727	-10,35	119	10,19	991	-16,37
2018	733	0,83	78	-34,45	1024	3,33

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des statistiques fournies par la gendarmerie, et la police de la wilaya de Bejaia 2018.

Figure 15 : Evolution annuelle du nombre d'accidents de la route, des tués et des blessés au niveau de la wilaya de Bejaia.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la police (Bejaia)

D'après la figure 15 qui reproduit l'évolution annuelle du nombre total des accidents routiers, des tués et des blessés au niveau de la Wilaya de Bejaia (2006-2018) ; on remarque qu'en 2008 les routes de la Wilaya de Bejaia sont très dangereuses caractérisées par une augmentation remarquable du nombre d'accidents de la route en marquant un pic avec 1620 accidents, soit un taux d'évolution de 55.32% par rapport à l'année 2007 (voir tableau 10). Pour ce qui est des victimes tuées, blessées on remarque une baisse évaluée à 13.39%, 6.43% respectivement soit un effectif de 110 et 1673. De ce fait on conclut que malgré l'importance

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

des accidents de circulation en 2008, les dégâts corporels sont moins importants car le type d'accident peut être de simples collisions qui touchent au matériel mais pas aux corps des usagers de routes.

A partir de l'année 2009 on constate une diminution importante du nombre d'accidents (999 accidents) soit un taux de 38.33%, de même pour les victimes tuées et blessées, soit les taux de diminution respectifs : 33.64% et 10.58 %. Cette baisse continue jusqu'à l'année de 2010 avec un taux de 10.81% ; contrairement au nombre de victimes décédées qui a enregistré une évolution importante, soit un taux de 43.84 %. Donc on conclut qu'en 2010 les accidents sont mortels. Donc l'exécution de l'ordonnance n° 09-03 du 22/07/2009⁸³, n'a donné l'effet qu'en matière de baisse du nombre d'accidents, contrairement au degré de gravité des dégâts engendrés.

A partir de 2011, le nombre d'accidents augmente légèrement jusqu'à 2014 pour atteindre 1138 accidents, soit un taux d'évolution de 4.31%, avec une diminution du nombre de tuées de 10.09% et une augmentation du nombre de blessés avec un taux de 9.57%, par rapport à l'année précédente. Cela peut être expliqué par l'augmentation du PIB/habitant du à l'augmentation des prix des hydrocarbures avec un Etat qui veut acheter la paix sociale, de ce fait il a facilité l'accès des citoyens à des crédits bancaires et des crédits à la consommation, l'importation des véhicules asiatiques à des prix faibles, les rappels rétroactifs...Du jour au lendemain, les citoyens se sont retrouvés face à des opportunités d'achat de véhicules à des prix raisonnables, où on a assisté à une augmentation du parc automobile. A partir de 2014 avec la crise qui a touché le secteur des hydrocarbures toutes ces facilités octroyées par l'Etat ont été gelées, ce qui a contribué à une légère baisse du nombre d'accidents de la route, ainsi que leur gravité enregistrée.

En 2018, la Wilaya de Bejaia a enregistrée une légère augmentation du nombre d'accidents de circulation soit un taux d'évolution de 0.83% avec une forte baisse du nombre de tués avec un taux de 34.45%. Donc on peut conclure que les campagnes de prévention et de sensibilisation de la gendarmerie nationale et la police sont efficaces, mais aussi on peut déduire que l'exécution de la loi du 03/12/2017 modifie et complète la loi n° 01-14 du 19/08/-2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, sur la durcissement des amendes et des infractions qui peuvent être punis d'un emprisonnement avec amendes a

⁸³ Ordonnance n° 09-03 du 29 Rajab 1430 correspondant au 22 juillet 2009. Op cit.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

donné l'effet en matière de baisse du nombre de tués ainsi que du nombre d'accidents de la route.

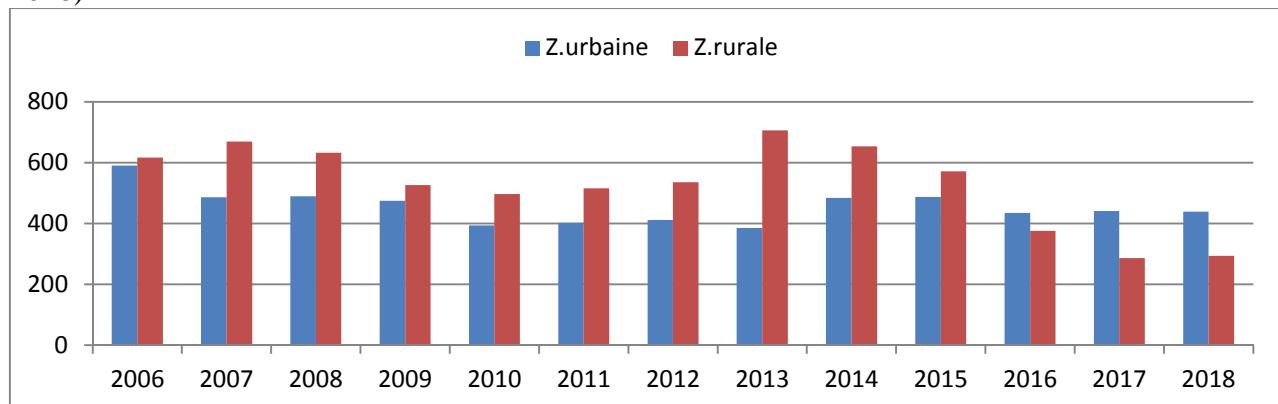
2.2 Comparaison de l'évolution du nombre total des accidents de la route, des tués et des blessés (zone rurale, zone urbaine) au niveau la W. Bejaia (2006-2018)

Tableau 10 : Evolution annuelle des accidents de circulation au niveau de la W. Bejaia selon la zone

	Accidents				Tués				Blessés			
	Z.U	%	Z.R	%	Z.U	%	Z.R	%	Z.U	%	Z.R	%
2006	590	-	617	-	31	-	80	-	751	-	1082	-
2007	486	-17.72	669	8.42	31	0	96	20	583	-22.7	1218	12.56
2008	489	0.61	632	-5.53	36	16.12	74	-22.9	616	5.6	1057	-13.21
2009	475	-2.86	526	-16.77	14	-61.11	61	-17.6	599	-2.7	901	-14.75
2010	394	-17.05	497	-5.51	24	41.66	81	32.8	484	-19.9	895	-0.66
2011	402	2.04	516	3.82	20	-16.68	79	-2.4	520	7.43	898	0.33
2012	412	2.49	536	3.88	13	-35	96	21.5	542	4.23	871	-3
2013	385	-6.55	706	31.71	15	15.38	94	-2.08	499	-7.93	1131	29.85
2014	484	25.72	654	-7.36	20	33.3	78	-17.0	678	35.8	1108	-2.03
2015	487	0.62	572	-12.54	27	35	90	15.4	655	-3.39	940	-15.16
2016	435	-10.68	376	-34.27	20	-25.92	88	-2.22	554	-15.4	631	-32.87
2017	441	1.38	286	-23.94	30	50	89	1.13	531	-4.15	460	-27.09
2018	439	-0.45	294	2.79	20	-33.3	58	-34.8	542	2.07	482	4.78
total	5919	46.25	6881	53.75	299	21.93	1064	78.06	7554	39.28	11674	60.71

Source : La gendarmerie et la police de la w.Beaia

Figure 16: Evolution annuelle des accidents de la route au niveau de la W .Bejaia (2006-2018)



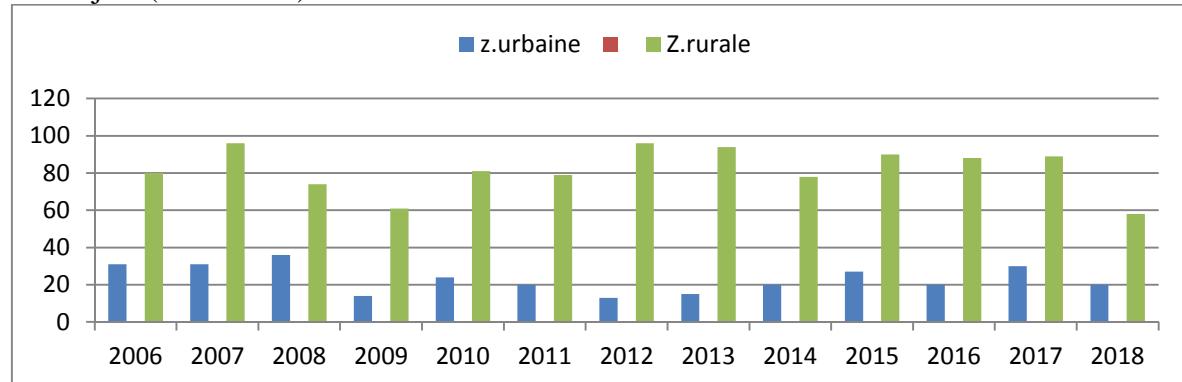
Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la police w. Bejaia

D'après les données statistiques sur l'évolution annuelle du nombre d'accidents au niveau de la Wilaya de Bejaia pour les années 2006 jusqu'à 2018 (le tableau 11 et la figure 16), on constate que, pour la zone rurale, les accidents dépassent les 500 accidents durant toute la période, sauf pour l'année 2010 (497 accidents) et pour les années 2016, 2017 et 2018 qui ont enregistré un nombre d'accidents inférieur à 400 accidents. On remarque que le nombre

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

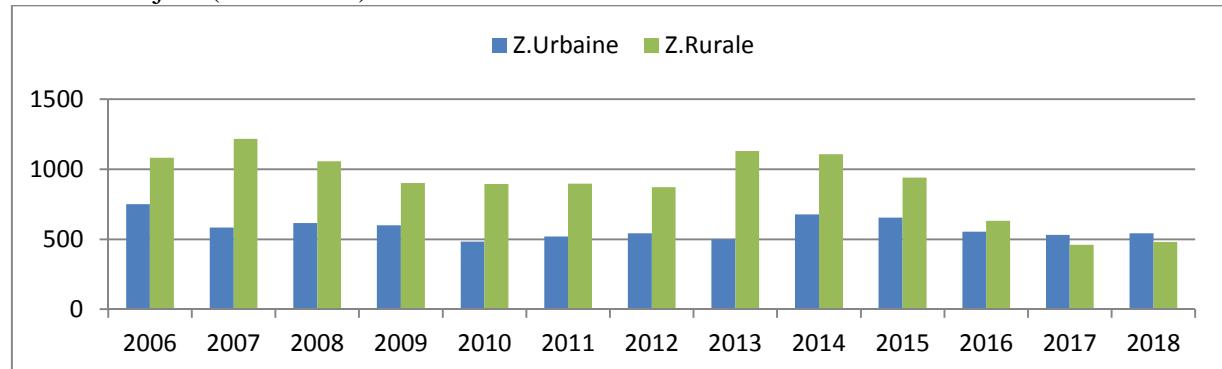
d'accidents en zone rurale est plus important, avec une cadence de 53.75 % du total, par rapport aux accidents survenus en zone urbaine 46.25%, cela est dû à la vitesse pratiquée par les conducteurs notamment par les chauffeurs professionnels qui circulent beaucoup plus en zone rurale, qui est expliquée par la vétusté des infrastructures (l'état de la route, panneaux de signalisation,...) et les dépassements dangereux contrairement à la zone urbaine où ils n'ont pas le droit de circulation pendant des heures de la journée bien déterminées.

Figure 17 : Evolution annuelle du nombre de tués des accidents de circulation au niveau de la W. Bejaia (2006-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la police W.Bejiaia

Figure 18 : Evolution annuelle du nombre de blessés des accidents de circulation au niveau de la W.Bejiaia (2006-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la police W.Bejiaia

A partir des données du tableau 11, et les figures 17 et 18, on a enregistré le plus grand nombre de victimes décédées et blessées en zone rurale évalué à 78.06% du total des tués et à 60.71 % du total des blessés respectivement ; durant la période 2006-2018. Par contre en zone urbaine, on constate que les victimes tués et blessés sont à un taux important de 21,93% pour les tués et 39.28% pour les blessés.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

On conclut que les routes en zone rurale pour la Wilaya de Bejaia sont dangereuses que celles de zone urbaine par rapport au nombre d'accidents enregistré. Par conséquence les dommages matériels engendrés seront plus importants de même les dégâts corporels pour les personnes.

L'influence des causes liées à l'état de la chaussée, à l'absence de signalisation routière, à l'absence d'éclairage dans le milieu rural reflète l'importance non portée par les parties concernées à l'aménagement des routes. Les collectivités locales, dans les régions rurales et souvent isolées, donnent la priorité aux projets qui ont le lien avec l'éducation, la santé et le branchement en eaux potables, etc. à cause de la contrainte du budget restreint. De plus, nous avons remarqué l'influence de la cause liée à la traversée d'animaux, des fois domestiques, comme les chiens des villageois, les troupeaux des agriculteurs qui traversent vers les champs, et des fois sauvages comme les chacals et les sangliers.

Ajoutant à cela les conditions difficiles de conduite dans cette région liées aux mauvaises conditions climatiques en hiver à cause des neiges, de verglas, de la boue, du brouillard sur des routes abondantes de virages et de crêtes, étroites et en mauvaises état.

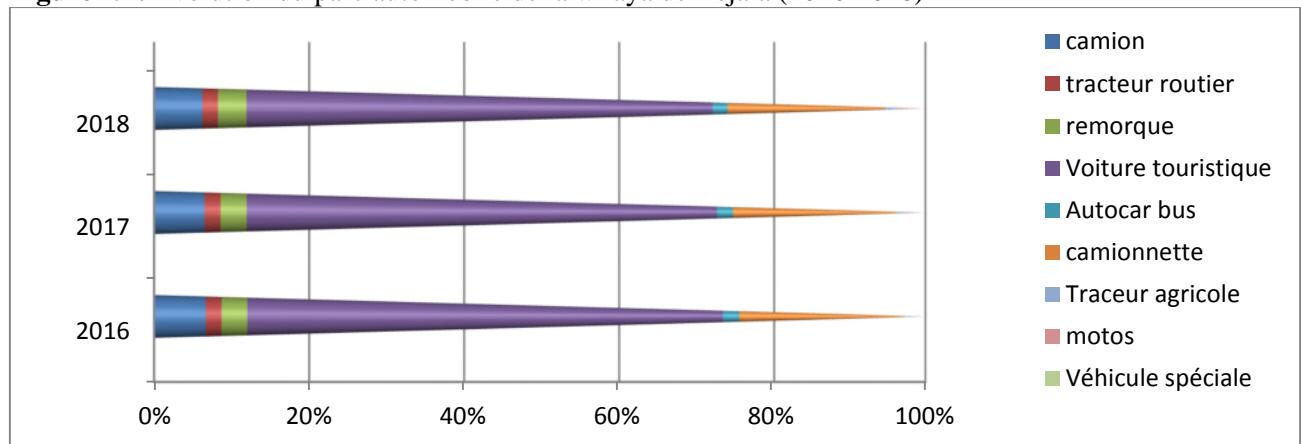
2.3 Evolution du parc automobile la W.Beaia selon la catégorie des véhicules de (2016 à 2018)

Tableau 11 : Le parc automobile de la W.Beaia (2016-2018)

	camion	tracteur routier	remorque	Voiture touristique	Autocar bus	camionnette	Traceur agricole	motos	Véhicule spéciale	totale
2016	15653	4740	7838	144100	4985	50753	4129	2404	221	234823
2017	15815	5016	8201	147752	4992	51884	4298	5213	229	243400
2018	15899	5079	9391	153439	4982	52544	4422	9104	243	255103

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la DRAG.

Figure 19 : Evolution du parc automobile de la wilaya de Bejaia (2016-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la DRAG de W. Bejaia.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Durant ces trois dernières années, de 2016 à 2018, le parc automobile de la wilaya de Bejaia a connu un accroissement substantiel se traduisant par l'entrée de 19809 véhicules représentant un peu plus de 8% du parc existant en 2016 où le nombre de véhicules tous genres confondus, répertorié en 2016 s'élève à 237594 d'unités contre 257403 d'unités en 2018.

L'évolution du parc de la wilaya de Bejaia automobile selon le genre montre que l'accroissement a concerné beaucoup plus les motocycles que les autres genres.

- ✓ Le parc des véhicules de motos cycles est passé de 2404 d'unités en 2016 à 9104 unités en 2018, soit 6700 véhicules de plus, représentant 3.8% du parc existant en 2016.
- ✓ Le parc des voitures touristiques a connu un accroissement important en passant de 144100 unités en 2016 à 153439 unités en 2018 soit une augmentation de 9339 unités qui représente 3,9% du parc existant en 2016.
- ✓ Le parc des camions de tracteurs et de remorques et des camionnettes avec l'apport de 2138 unités, a franchi la barre de 30000 d'unités en 2018 contre 28 200 unités en 2018, soit 12,8% du parc existant en 2016.

Cette augmentation des camions, tracteurs routiers et les remorques de 2016 à 2018 a pour objectifs de répondre aux besoins des transports de marchandises, et contribuer au développement économique du pays, l'agrandissement de plusieurs entreprises de transport de la marchandise au niveau de la wilaya de Bejaia (BL, TMF, NUMILOG, ...). Ce qui a augmenté le taux de motorisation dans la wilaya de Bejaia.

2.4 Les accidents de la route selon le type de véhicule impliqué (2015-2018)

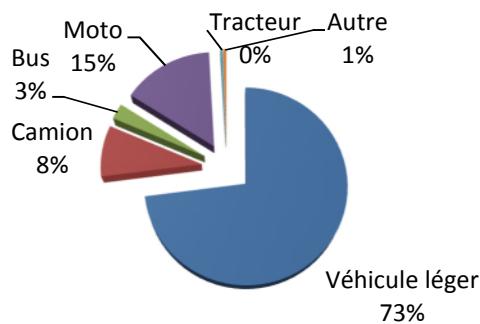
Tableau 12: répartition des accidents selon le type de véhicules

	Véhicule léger	Camion	Bus	Moto	Tracteur	Autre	décès	Blessés
2015	1964	228	70	406	9	15	57	3586
2016	2137	219	56	440	3	18	66	2213
2017	1758	217	62	494	6	5	66	2109
2018	1780	202	62	544	9	6	43	2086

Source: Réalisé par nos soins à partir des données de la protection civile de Bejaia.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Figure 20: Distribution des accidents de la route dans la wilaya de Bejaia selon la catégorie de véhicules (2015-2018)



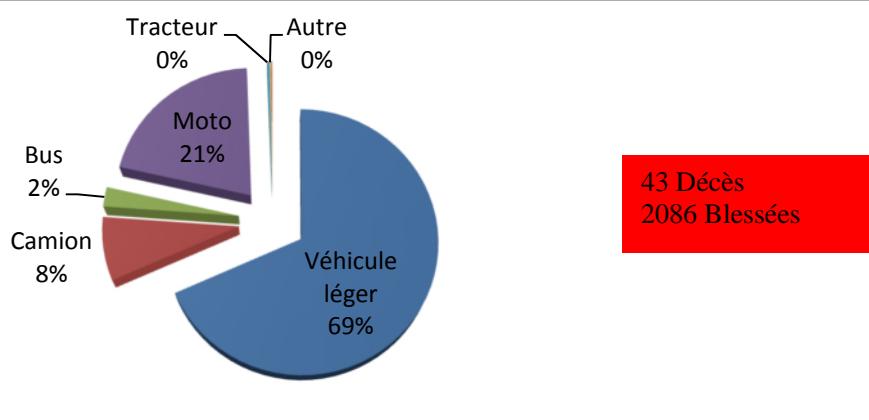
Source : réalisé par nos soins à partir des données de la protection civile de Bejaia.

La figure 20 montre la distribution des accidents dans la wilaya de Bejaia, entre 2015 et 2018, pour les différentes catégories de véhicules (motorisés). Les catégories de véhicules utilisées sont les suivantes : (Véhicule léger, Camion, Bus, Moto, Tracteur routier).

Le véhicule léger est impliqué dans 73 % des accidents survenus ces quatre dernières années passant de 1964 accidents en 2015 à 1780 en 2018 soit une baisse de 9,3%, suivi par les motocycles avec 15% d'implication qui sont passés de 406 accidents en 2015 à 544 en 2018, une augmentation de 34%.

Les camions et les bus de transport de voyageurs avec 8% et 3% d'implication respectivement ont connu une baisse de 11,4% chacun.

Figure 21 : Distribution des accidents de la route selon la catégorie de véhicule 2018



Source : réalisé par nos soins à partir des données de la protection civile de Bejaia.

En 2018, selon la protection civile de la wilaya de Bejaia, la catégorie véhicule léger est impliquée dans 69% des accidents enregistrés, les motocycles sont impliqués dans 21% des

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

accidents, soit 544 accidents, les camions sont impliquées dans 8% des accidents, puis suivi par les bus avec 2% d'implication.

Les tracteur routier est les autres véhicules en engendré respectivement durant cette année 9 et 6 accidents soit 0,3% et 0,2%. Ces accidents ont engendré 43 décès et 2086 blessés

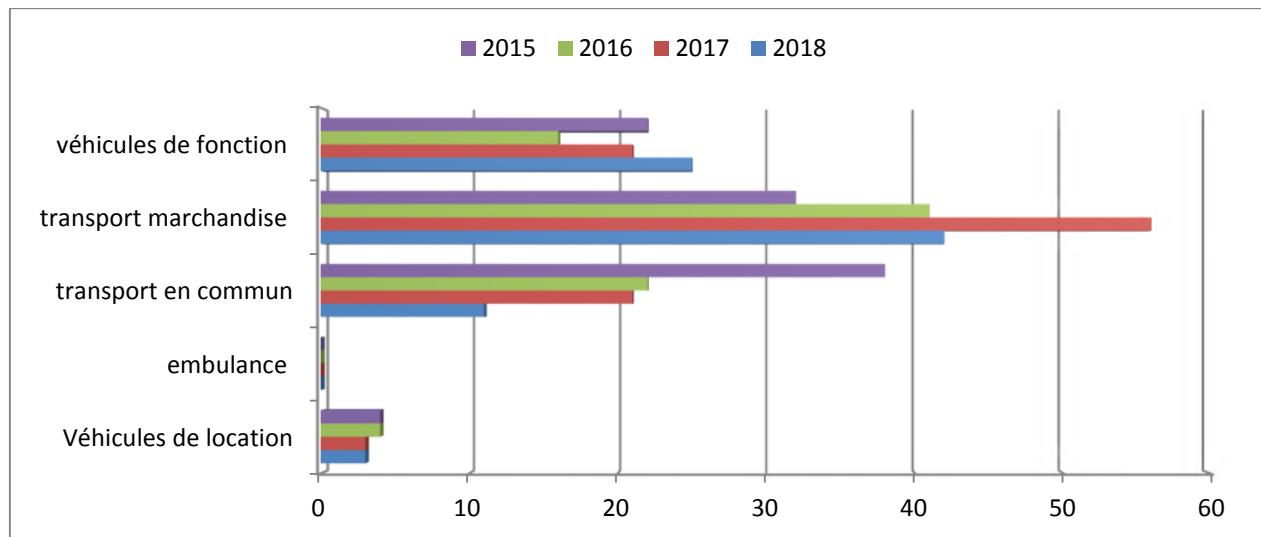
2.5 Les accidents de la route selon la catégorie de chauffeurs professionnel impliqués

Tableau 13 : catégorie de chauffeur professionnel impliqué dans accident (2015-2018)

	2018	2017	2016	2015
véhicules de location	3	3	4	4
ambulance	0	0	0	0
transport en commun	11	21	22	38
transport marchandise	42	56	41	32
véhicules de fonction	25	21	16	22
total	85	101	83	96

Source : Réalisé par nos soins à partir des données fournie par la police de la W.Beaia

Figure22 : catégorie de chauffeur professionnel impliqué dans un accidents 2015-2018 accidenté



Source : Réalisé par nos soins à partir des données fournie par la sureté de la W.Beaia

D'après la figure 22, la catégorie des chauffeurs professionnels les plus impliquées dans un accident de la route dans la wilaya de Bejaia, sont les transporteurs de marchandises. Ceci étant normal, puisque le tonnage de marchandise transportée par route, a suivi l'évolution de l'industrie, qui est suivi d'une augmentation du parc automobile (camions, tracteurs, remorques, camionnette) de 12.8% en l'espace de trois ans. Mais aussi elle a connu ces dernières années concentration des plus grand entreprises agroalimentaire et de transport public, du pays dans cette wilaya (SPA CIVITAL, GROUPE IFRI, SPA GENERAL

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

EMBALAGE, SARL RAMDY, SARL BEJAIA LOGISTIQUE, SPA NUMILOG, SPA TMF,.....etc.).

Ajoutant à cela le développement du port de la wilaya de Bejaia, qui est devenu l'un des plus importants port du pays.

Puis vient en seconde place les véhicules de fonction et en troisième place le transport en commun, ceci est une conséquence de la productivité de cette wilaya, la concentration des entreprises dans cette région, a créé une certaine migration, ce qui a engendré une densité de la population et des besoins de déplacement de cette dernière (travail, soin, voyager ...etc.).

2.6 Répartition des accidents (Z.U, ZR) selon les heures de la journée au niveau de la W. Bejaia (2015-2018)

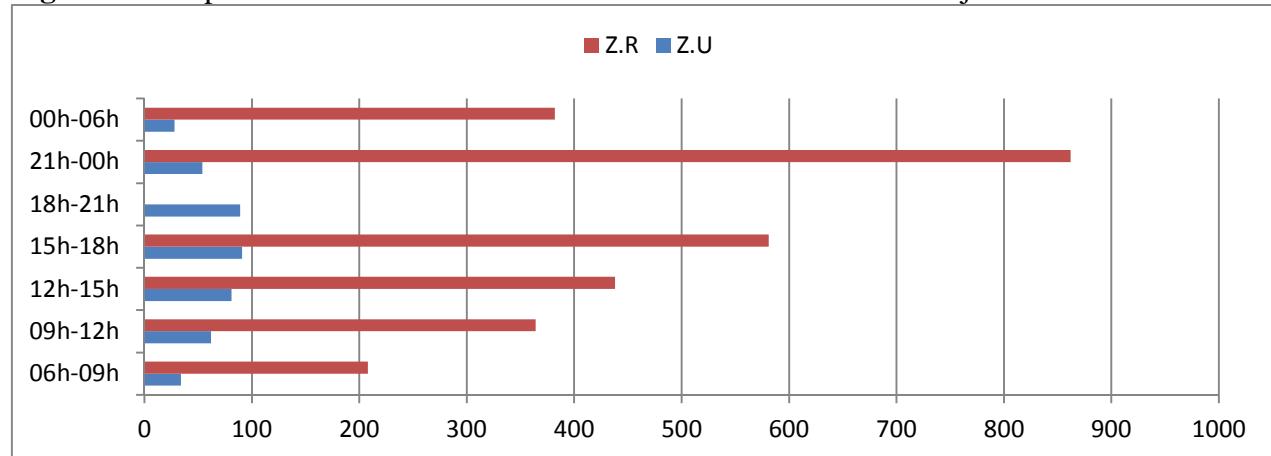
Tableau 14 : Répartition des accidents de circulation selon les heures de la journée

	ZU	%	ZR	%	Total
06h-09h	34	-	208	-	242
09h-12h	62	82.3	364	75	426
12h-15h	81	30.6	438	20.3	519
15h -18h	91	12.3	581	32.6	672
18h -21h	89	-2.2	-	-	89
21h -00h	54	-39.3	862	-	916
00h -06h	28	-48.1	382	-55.7	410

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la police (Bejaia).

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Figure 23 : Répartition des accidents de circulation selon les heures de la journée



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie et de la police de Bejaia

L'analyse du tableau 15 et de la figure 23 nous amène à déduire que les heures de la survenance des accidents sont différentes entre les deux zones. On a plus d'accidents de 19h à minuit pour la zone rurale (862 accidents), cela peut s'expliquer par la circulation intense particulièrement des poids lourds dans cette dernière, la tombé de la nuit qui rend la conduite et la maîtrise de véhicule de plus en plus compliquée pour les conducteurs.

Pour la période 12h jusqu'à 18h, on constate une augmentation remarquable du nombre d'accidents de la route répartie entre les deux zones urbaine et rurale, qui est due aux heures de pointe (sortie des élèves, des étudiants et des travailleurs de leur poste de travail), ce qui engendre l'augmentation du trafic ainsi que l'imprudence des transporteurs.

2.7 Répartition des accidents de la route selon les journées de la semaine et le type des routes au niveau de la zone rurale de la W. Bejaia (2015-2018)

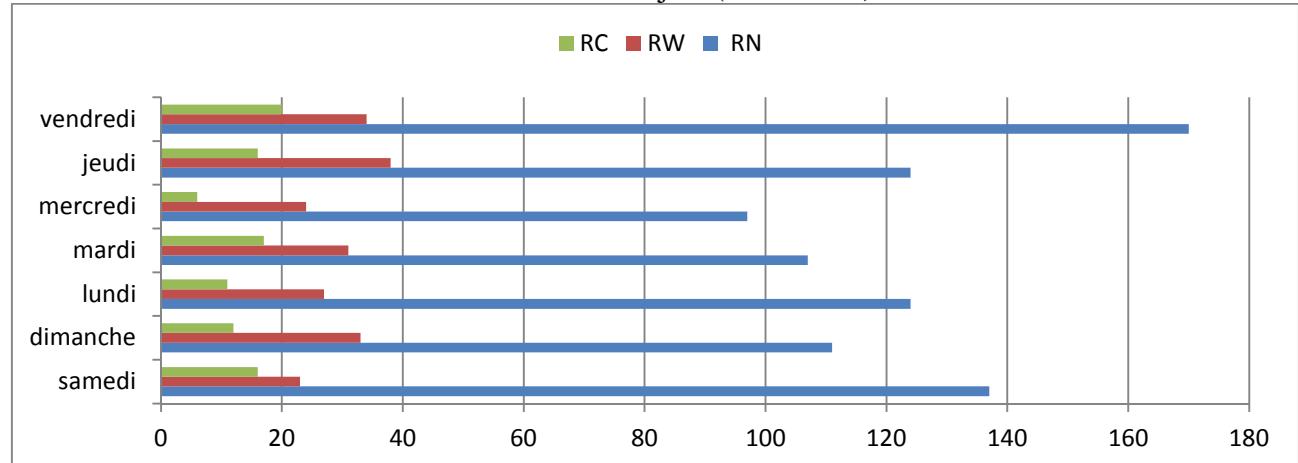
Tableau 15 : Répartition des accidents de la route selon les journées de la semaine et le types des routes au niveau de la W. Bejaia (2015-2018)

	Samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
RN	137	111	124	107	97	124	170
RW	23	33	27	31	24	38	34
RC	16	12	11	17	6	16	20
Total	176	156	162	155	127	178	224

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie de la W. Bejaia.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Figure 24 : Répartition des accidents de la route selon les journées de la semaine et les types des routes au niveau de la zone rurale de la W. Bejaia (2015-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie de la W. Bejaia

D'après les données statistiques du tableau 16 et l'histogramme au-dessus, on constate que le nombre d'accidents est concentré sur les routes nationales de la zone rurale durant toutes les journées de la semaine que sur les routes de wilaya et les routes communales, notamment durant la journée du vendredi qui enregistre 170 accidents, cela peut s'expliquer par la longueur de ces routes ainsi l'état dangereuse de ces routes (conditions météorologiques en hiver, la saison estivale en été...), surtout en vendredi les routes se vident pratiquement des véhicules ce qui incite les conducteurs à dépasser les vitesses obligatoires (excès de vitesse) .

2.8 Répartition des victimes tuées et blessées selon les journées de la semaine en zone rurale au niveau de la W. Bejaia (2015-2018)

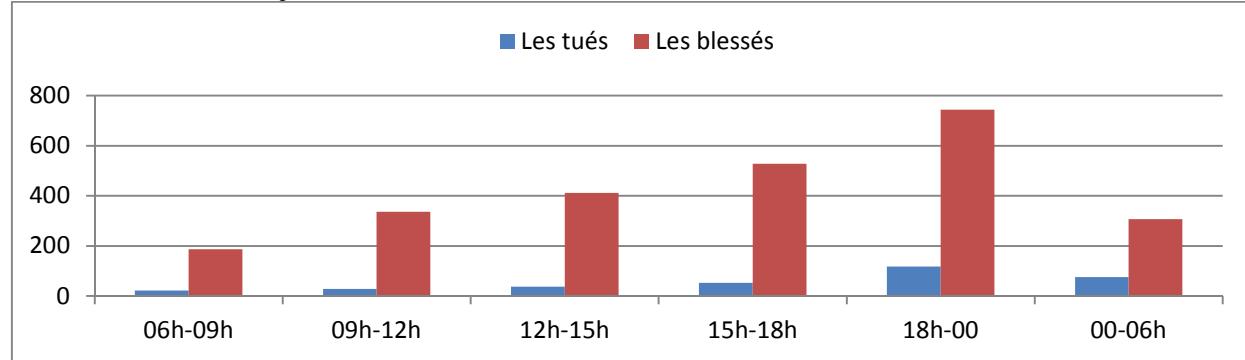
Tableau 16: Répartition des victimes tuées et blessées selon les heures de la journée en zone rurale dans la W. Bejaia (2015-2018)

	Accidents	Les tués	Les blessés
06h-09h	124	22	186
09h-12h	202	28	336
12h-15h	239	37	412
15h-18h	324	53	528
18h-00	440	118	744
00-06h	199	75	307
Total	1528	333	2513

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie de Bejaia.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Figure 25 : Répartition des victimes tuées et blessées selon les heures de la journée en zone rurale dans la W. Bejaia (2015-2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie de Bejaia.

A partir du tableau 17 et la figure 25, nous remarquons une augmentation du nombre de tués et de blessés durant la période 18h jusqu'à minuit, soit 118 tués et 744 blessés, qui s'explique par la conduite dangereuse pendant la nuit car le champ de vision des conducteurs devient faible.

2.9 Les causes des accidents de la route au niveau de la W.Beaia en 2018

Dans cette sous-section, nous allons s'intéresser à une analyse des différentes pratiques exercées par les conducteurs qui causent un nombre important d'accidents de circulation au niveau de la wilaya de Bejaia.

2.9.1 Les causes des accidents route les plus fréquentes dans la en zone rurale (2018)

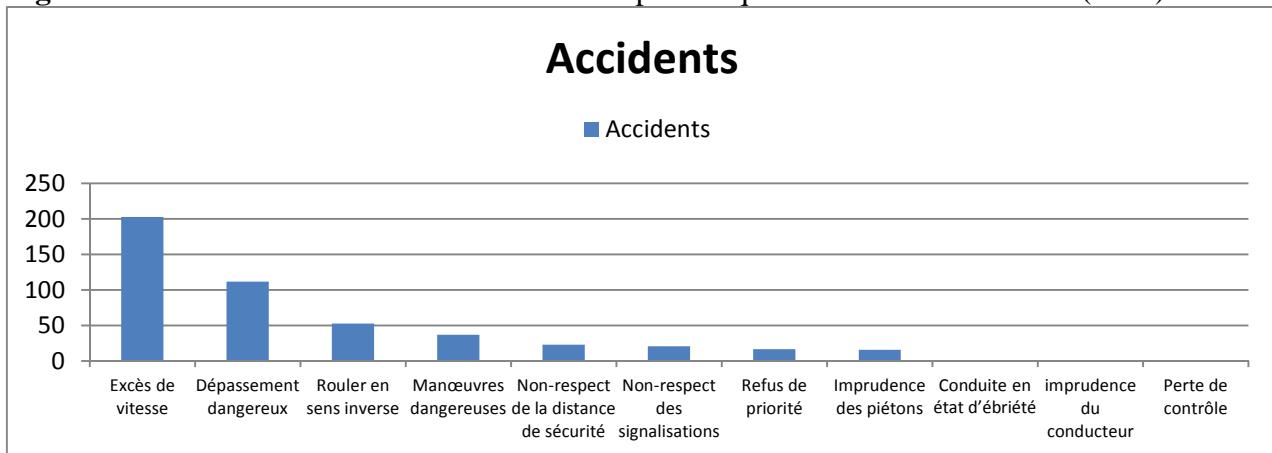
Tableau 17: Les causes des accidents de la route en zone rurale (2018)

Causes	Accidents	Pourcentage
Excès de vitesse	203	42,03%
Dépassement dangereux	112	23,19%
Rouler en sens inverse	53	10,97%
Manœuvres dangereuses	37	7,66%
Non-respect de la distance de sécurité	23	4,76%
Non-respect des signalisations	21	4.35%
Refus de priorité	17	3,52%
Imprudence des piétons	16	3,31%
Conduite en état d'ébriété	1	0,20%
imprudence du conducteur	0	0%
Perte de contrôle	0	0%
Total	483	100%

Source : La gendarmerie de la wilaya de Bejaia.

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Figure 26 : Les causes des accidents la route les plus fréquents dans en zone rurale (2018)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la gendarmerie de la w. Bejaia

Selon les données indiquées dans le tableau 18 l'excès de vitesse est classé en tête des causes des accidents en zone rurale , avec un taux de 42.03% (pour l'année 2018), suivi par les dépassements dangereux en deuxième place avec un taux qui s'élève à 23.19%, puis rouler en sens inverse qui vient à la troisième place en provoquant 53 accidents avec un taux de 10.97%. Des taux insignifiants enregistrés par, la conduite en état d'ébriété, l'imprudence du conducteur et la perte du contrôle.

Les routes en zone rurale sont de longs trajets contrairement aux zones urbaines, donc la présence de la gendarmerie est moins importante, de ce fait les conducteurs trouvent la liberté, et trouvent l'occasion d'élever la vitesse afin d'abréger les longues distances sans subir de sanctions. Ainsi, les routes rurales sont caractérisées par une circulation de véhicules lourds, semi-remorque transportant des marchandises. La longueur du trajet et la fatigue des conducteurs provoquent un manque de concentration et de visibilité et engendre la perte de contrôle.

2.9.2 Les causes des accidents de la route en zone urbaine (2018)

Le tableau ci-dessous représente les causes qui peuvent être à l'origine des accidents de la route en zone urbaine au niveau de la wilaya de Bejaia en 2018.

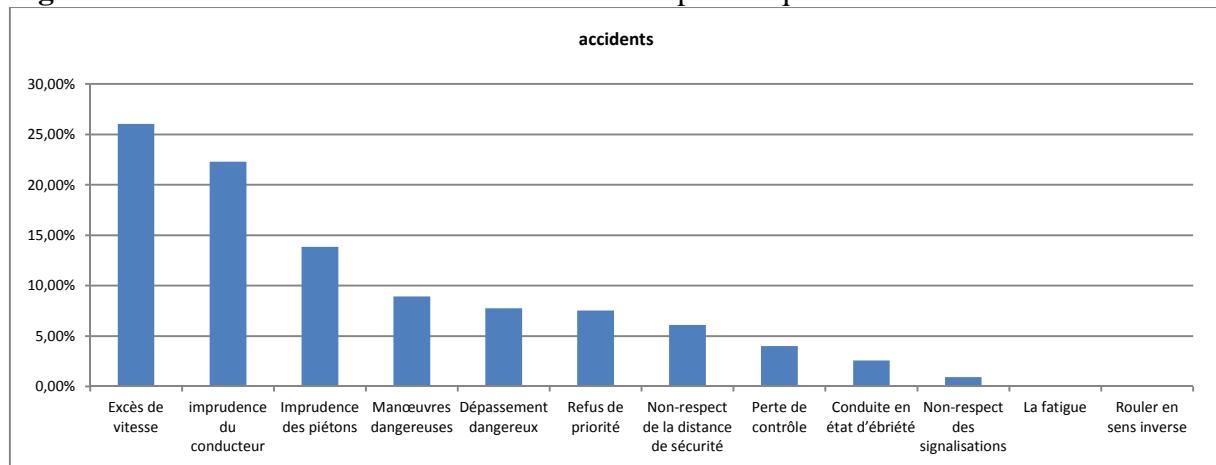
CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

Tableau 18: Les causes des accidents de la route les plus fréquents en zone urbaine

causes	Accidents	%
Excès de vitesse	111	26,05%
imprudence du conducteur	95	22,30%
Imprudence des piétons	59	13,85%
Manœuvres dangereuses	38	8,93%
Dépassement dangereux	33	7,74%
Refus de priorité	32	7,52%
Non-respect de la distance de sécurité	26	6,10%
Perte de contrôle	17	4%
Conduite en état d'ébriété	11	2,58%
Non-respect des signalisations	4	0,93%
La fatigue	0	0,00%
Rouler en sens inverse	0	0,00%
Total	426	100%

Source : La police de la w.Beaia

Figure 27 : Les causes des accidents de la route les plus fréquents en zone urbaine



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la police de la W.Beaia.

D'après le tableau 19 et la figure 27, les accidents sont dus en grande partie à l'excès de vitesse, avec un taux de 26.05%. En deuxième lieu, elle vient l'imprudence du conducteur par un taux de 22.3%. L'imprudence des piétons est à hauteur de 13.85% des accidents en zone urbaine. Des taux moins importants sont enregistrés pour, la conduite en état d'ébriété, le non-respect de la distance de sécurité, perte de contrôle, refus de priorité, les dépassements dangereux et les manœuvres dangereuses, avec de taux respectifs : de 2.58%, 4%, 6.10%, 7.62%, 7.74%, 8.93%. Le reste des causes a enregistré des taux négligeables.

Le milieu urbain est caractérisé par une circulation encombrée qui rend la conduite difficile. Par conséquent les conducteurs ont une tendance à faire des manœuvres dangereuses contradictoires aux règles du code de la route, afin de se libérer d'une longue chaîne

CHAPITRE II ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE EN ALGERIE

d'embouteillage. Il est rare de trouver les usagers qui utilisent les passages piétons pour traverser la route, ce qui perturbe les conducteurs.

Une surveillance permanente des policiers qui s'installent pour contrôler le déroulement de la circulation, minimise certaines pratiques des conducteurs tels que la conduite sous l'effet d'ivresse et le fait de rouler en sens inverse.

En déduire que le facteur humain, notamment le conducteur, est le premier responsable des tragédies sur les routes avec leurs comportements peu soucieux du code de la route et de la sécurité routière.

CONCLUSION

Au cours de ce chapitre, nous avons essayé de mettre en évidence, l'ampleur et la gravité des accidents de la route en Algérie et au niveau de la Wilaya de Bejaia.

La situation liée à l'insécurité routière en Algérie est préoccupante où les accidents de la route, que ce soit dans les zones rurales où urbaines sont la résultante d'un ensemble de causes, dont l'usager de la route est l'acteur principal avec une intensité plus importante en terme de nombre d'accidents dans le milieu urbain et en terme de gravité dans le milieu rural. L'excès de vitesse, généralement attribué aux jeunes conducteurs vient en tête du classement des causes attribuées à l'humain pendant des années. Ajoutant à cela d'autres facteurs secondaires liés à l'environnement et à l'état du véhicule comme l'état de la chaussée, l'absence d'éclairage, la vétusté des pneus, la défaillance des freins, le dysfonctionnement mécanique...etc.

Malgré les efforts fournis par les pouvoirs publics ces dernières années, pour faire face à ce fléau, notamment à travers les différentes lois et décrets (2005, 2009, 2017), et durcissement du code de la route, majoration des amendes....etc, les accidents de la route et leurs gravités restent importants, surtout en ce qui concerne la catégorie de chauffeurs professionnelle (camions, tracteurs, semi-remorque...etc.), malgré le fait que les accidents les impliquant sont peu nombreux, mais ils sont souvent graves.

Le chapitre suivant consiste à déterminer les différents coûts engendrés par les accidents de la route dans le milieu professionnels, et évaluer le coût des dégâts (matériel et corporel) engendré par les accidents de la route sur une entreprise de transports, et sur les assurances.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

INTRODUCTION

Après avoir exposé dans les deux premiers chapitres les différents concepts théoriques des accidents de la route et leur évolution, au niveau national ainsi qu'au niveau de la Wilaya de Bejaia, et afin de vérifier nos hypothèses de travail, nous avons procéder à la réalisation d'un stage pratique appuyé avec une enquête de terrain auprès d'un prestataire de transport de marchandises à savoir la SARL Bejaia Logistique, ainsi qu'une collecte de données auprès de quelques agences d'assurances à savoir la SAA, la CASH d'AKBOU...etc, pour évaluer les coûts matériels et corporels des accidents de la route.

Ce chapitre traitera de l'évaluation des coûts financiers engendrés par les accidents de la route. Il sera scindé en trois sections : dans la première, nous allons présenter l'entreprise de Bejaia Logistique où nous avons effectué notre stage pratique ainsi que la méthodologie adopté dans notre travail, et essayer d'évaluer le coût moyen matériel d'un accident de la route pour Bejaia Logistique. Dans la deuxième, nous allons analyser les résultats de notre enquête avec l'échantillon recueilli, enfin dans la troisième section nous présentons le barème d'indemnisation des assurances et tenter d'évaluer les coûts corporels des accidents de la route de notre échantillon.

1 PRESENTATION ET HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

1.1 Présentation de BL

BL est une entreprise de transport, inscrite au registre de commerce sous le numéro 07B0185663. Elle assure le transport public de marchandises en disposant d'un important parc de transport. En outre, elle propose la location des engins et du matériel pour bâtiments et travaux publics. Elle possède un capital de 7 milliards de DA et réalise un chiffre d'affaires qui dépasse 1 milliard de DA par an.

Elle est implantée dans la zone industrielle Ahrik Ighzer Amokrane, située dans la commune d'Ouzellaguen. Ce territoire appartient à la Wilaya de Bejaia, sur le nord-est de l'Algérie.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 19: Répartition du parc selon la catégorie des véhicules Avril 2019

	Lourd (Tous type + remorque)	touristique	Transport personnelle	Véhicule commerciale	Tracteurs	Total
2019	677	140	6	346	328	1497

Source : Réalisé par nos soins à partir des données fournies par l'entreprise BL.

1.2 Historique de l'Entreprise

A l'origine, la SARL BEJAIA LOGISTIQUE avant d'avoir un statut juridique d'une SARL été un service « Parc de transport » dans une autre entreprise de production d'eau minérale et boissons diverses, nommée la SARL IBRAHIM ET FILS « IFRI ». La création de ce service parc et transport remonte à l'année 2002. Il a comme tâche d'assurer le transport de la marchandise produite par l'entreprise vers tous les coins du pays.

Au cours des années, la production de cette dernière a augmentée, elle n'est plus limitée comme avant. Son système de distribution a lui aussi été touché par cette augmentation de la production, et la maintenance de ses moyens de transports coutaient très chère surtout dans la période hivernale.

La SARL « IFRI » s'est trouvée dans une situation très délicate. Elle se préoccupait du transport plus que de l'amélioration de son activité principale qui est l'eau minérale et les boissons ainsi que la qualité de ses produits. De crainte que sa gamme se rabaisse sur le marché face à ses concurrents qui sont très nombreux, la SARL « IFRI » décida de décentraliser son service « Parc et transport » et de l'externaliser pour alléger la charge sur leurs ressources humaines et se focaliser sur sa production. Comme perspective, les gérants envisageaient de créer une entreprise de transport pour éviter les coûts engendrés par l'utilisation de ces véhicules surtout dans la période hivernale, et avoir le droit de les louer. Cette entreprise nommée BEJAIA LOGISTIQUE « BL » est créée au mois d'octobre de l'année 2008.

Au début, « BL » n'était qu'une petite entreprise qui se charge seulement du transport de la marchandise de son entreprise mère. Au fil des années, elle s'est lancée et réalisa de très grands bénéfices, ce qui fait que son activité évolue au fur et à mesure.

1.3 Organigramme de l'entreprise BL

La structure de l'organisation de la SARL Bejaia Logistique repose sur un modèle que nous avons présenté en annexe n°01.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

La structure de l'entreprise BL est découpée en trois services: l'administration, la maintenance et le parc. Au mois de mars 2018, l'entreprise enregistre un effectif de 600 employés. Ce personnel est géré par un Chef de département des ressources humaines. Le personnel est réparti comme suit (tableau 18).

Tableau 20: Répartition de l'effectif selon la nature de la relation de travail

Structure	Contrat à durée indéterminée	Contrat à durée déterminée	Dispositif d'aide à l'insertion professionnelle	Apprentis	Total	Taux
Direction	1	0	0	0	1	0,15%
Administration	26	3	5	2	36	5.40%
Maintenance	90	10	0	9	109	16.30%
Parc et transport	434	86	0	2	524	78%
Total	551	101	5	13	670	100

Source : Réalisé par nos soins à partir des données fournies par BL.

1.4 Activités de BL

- Transport public de marchandises ;
- Location d'engins ;
- Location de véhicules avec et sans chauffeurs ;
- Location de matériels pour bâtiments et travaux public ;
- Vente des pneus usés en gros ;

1.5 Les différents services de BL

Comme BL a plusieurs activités et services, nous avons remarqué qu'elle est répartie sur trois principaux services qui sont : le service commercial, le service exploitation et enfin, le service maintenance. Grâce à ces services, BL dispose de l'avantage d'assurer la garantie, la disponibilité et la proximité de ses produits, ce qui permet sans doute de satisfaire et de fidéliser ses clients.

- Service Ressource humaines
 - suivi des emplois du personnel ;
 - recrutement du personnel, et charger aussi de les former ;
 - s'occuper de la gestion administrative (paiement, congé et les heures supplémentaires,...etc.).
- Le service commercial

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Le service commercial représente l'image de BL. Il gère sa flotte grâce aux responsables qui assurent le suivi des tâches d'une phase de réception de commande jusqu'à la phase de satisfaction et de fidélisation.

A ce titre, le commercial peut mener plusieurs activités en même temps :

- La prospection qui consiste à attirer et acquérir de nouveaux clients à BL
- La communication qui lui permet de transmettre des informations concernant le service aux clients ciblés ;
- Le service qui doit intervenir avant et après la vente en se mettant à la disposition des clients et en prenant en considération leurs remarques ;
- Assure la négociation sur les différentes conditions de signer les contrats ;
- La vente qui vient conclure la phase de l'approche du client en leurs proposant des offres complémentaires et des promotions dans objectif de les fidéliser ;

➤ Service maintenance

Dès lors BL aborde la maintenance de parc d'équipement, elle peut être confrontée aux divers problèmes qui causent des effets négatifs sur toute l'activité de l'entreprise.

Ce service assure deux type de maintenance, la maintenance préventive là où BL arrive à intervenir avec un nombre de 90%, l'objectif est de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation d'un service rendu; la maintenance curative avec un nombre d'intervention de 10%, l'objectif est de redonner aux matériels des qualités perdues nécessaires à son utilisation (réparation, dépannage).BL met une combinaison (matériels, personnels) à la disposition de service maintenance. BL met en disposition un atelier mécanique mobile pour des pannes des camions qui sont sur la route.

➤ Service exploitation

Le responsable d'exploitation du TRM gère et synchronise l'activité d'un service ou d'un site d'exploitation de TRM, dans ses dimensions commerciales, techniques, financières et sociales en accord avec les règles de sécurité ainsi que la réglementation de TRM, pour objectif de qualité de service, coût et délai. BL considère le service d'exploitation comme le cœur de son métier, il est structuré de trois postes qui sont :

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

- Charge suivi sinistre : Ce poste s'occupe d'annoncer tout ce qui est malheurs, dommages pour BL comme (les incendies, les accidents, etc.). Chargé aussi de quelques équipements (tenus des chauffeurs, boîte à pharmacie, ceinture d'arrimages, etc.).
- Charge des dossiers d'exploitation : Le responsable de ce poste veille à régler tout document de bord (carte grise, assurance, contrôle technique, vignettes, permis de circulation des camions, assurance de marchandise, autorisation de TRM, etc.).
- Coordinateur de TRM : Combinaison des différentes informations sur le TRM concernant : la disponibilité des camions et chauffeurs ; vérification des horaires de départ et d'arriver pour déterminer l'immobilisation ; vérification des ordres de mission ; vérification des rapports d'activités de jour.

➤ Service hygiène sécurité environnement

Le chargé HSE participe à la définition de la politique de sécurité de BL (personnels, matériels, condition de travail et respect de l'environnement) et prévient les risques d'accidents et de maladies.

HSE dans BL est structuré pour orienter, gérer et certifier les stratégies, et procédures afin d'atteindre les objectifs de cette organisation. Il veille à :

- Gérer les risques, augmenter l'efficacité ;
- La gestion des déchets et qui doivent être récupérer par un organisme agréé ;
- Contrôler la réglementation, habilitation.

1.6 Méthodologie

L'importance de l'évaluation des accidents de circulation routière et de leurs conséquences économiques au niveau national en générale, et au niveau de la Wilaya de Bejaia en particulier, constitue un fardeau financier important, notamment pour les entreprises de transport, qui non seulement font face à des coûts directes (matériels), mais aussi à des coûts indirectes comme la perte d'exploitation qui est le manque à gagner suite à l'arrêt du véhicule, mais aussi des coûts considérables pour les assurances, qui prennent en charge à la fois les dégâts matériels et corporels.

Pour cela, il faut prendre l'accident de la route comme une source génératrice de flux financiers, qu'ils représentent des revenus ou des pertes pour les acteurs économiques. Ainsi,

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

les dépenses de réparation d'un véhicule suite à un accident de la circulation représentent un coût pour le propriétaire, mais un revenu pour le réparateur. Cette approche pose nécessairement la question du coût de l'accidentalité routière.

La première section est consacrée à la présentation de l'entreprise BL, son historique, son activité et les différents services de l'entreprise BL.

L'objectif principal de cette étude dans la deuxième section est de déterminer le coût engendré par les accidents au sein de l'entreprise Bejaia Logistique. Ce coût est réparti en quatre parties, le coût des pièces de rechanges, le coût passé à la réparation et la perte d'exploitation ou le manque à gagner engendré par l'immobilisation du véhicule, à qui on ajoute la perte journalière de détention du véhicule.

Dans la section trois, vu le manque de données sur les dégâts corporels engendrait par les accidents de semi-remorque, nous étions contraint de faire une collecte de données auprès des agences d'assurance (SAA Tazmalt, SAA Bejaia, CASH Akbou, CAAR Akbou) pour une collecte de donnée sur les différents montants remboursées (IPP, ITT, Préjudice dolorice, ayant droit....etc .) suite à des accidents de semi-remorque.

Notre choix s'est porté sur les véhicules semi-remorques pour les conséquences des accidents routiers qu'ils provoquent qui sont d'une grande importance en terme de coûts par rapport aux autres véhicules ; non seulement pour les coûts matériels et corporels et les pertes humaines, mais aussi ils engendrent d'autres coûts qui sont aussi importants à savoir le manque à gagner, les coûts de réparation et les coûts de détention que nous allons essayer d'évaluer dans notre étude.

Pour effectuer la collecte des données nécessaires à notre évaluation des différents coûts liée aux accidents de la route dans une entreprise de transport, nous avons effectué un stage du 17/03/2019 au 16/04/2019 au sein de l'entreprise Bejaia Logistique. Avec beaucoup de difficulté nous avons réussi à collecter un échantillon de 36 accidents. Avec ces derniers, nous avons pu collecter les différents coûts liés à chaque accident. Pour cause de réticence quant à la transmission de l'information sous prétexte de la confidentialité de celle-ci mais aussi à la non disposition de répondre à certaines questions. Ces raisons ont constitué une contrainte majeure pour l'aboutissement de notre recherche, ajoutent à cela le manque de travaux déjà réalisés sur le sujet du transport en général et dans le secteur de la Logistique en Algérie.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Par ailleurs pour pouvoir évaluer les dégâts corporels, nous nous sommes dirigés vers des agences d'assurance de la wilaya de Bejaia pour en récolter les données nécessaires pour une évaluation économique des coûts des accidents de la route. A cela nous avons réussi à traité 28 dossiers dégâts matériels qui inclue des dégâts corporels (blessées, décès).

1.7 Présentation des données

Cette étude vise à obtenir une représentation des coûts estimés des accidents de la route au sein d'une entreprise de transport. Le stage nous a permis modestement à recueillir des informations sur l'état de sinistralités de l'entreprise et les différents coûts supportés par celle-ci et les montants remboursés par l'agence d'assurance.

La collecte de données sur les coûts engendrés par les accidents permet de dégager les différentes dépenses supportées, soit par l'entreprise soit par l'agence d'assurance.

Pour pouvoir quantifier les coûts des dégâts matériels des accidents de la route, une analyse des dépenses de l'entreprise BL, s'avère être nécessaire. Pour les coûts corporels nous allons effectuer une analyse des dépenses du secteur des assurances, qui s'avère nécessaire pour compléter cette étude, pour cause de non accès aux données et de la CNAS portant les informations sur les arrêts de travail des chauffeurs suite à un accident.

1.8 Les caractéristiques générales 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 la collecte de données s'est fondée sur l'étude :

- Le nombre de sinistres déclarés à l'agence d'assurance ;
- Le nombre de dossiers (selon la disponibilité des données) d'accidents disposant des différents coûts au niveau de BL.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

2 ANALYSE DES COUTS DES DOMMAGES MATERIELS DES ACCIDENTS DE SEMI-REMORQUE CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

En Algérie, le secteur du transport connaît une véritable mutation. Un grand nombre de projets ont été réalisés ou sont en phase de réalisation, afin de rendre ce secteur plus performant et plus efficace dans sa contribution au développement économique du pays.

Le transport routier de marchandises consiste à acheminer des marchandises (le fret) d'un lieu à un autre à bord d'un mode de transport (par voie routière). Il se mesure en tonne-kilomètre ou, sur un trajet donné en tonnes. Il est effectué en compte propre ou par des tiers.

L'entreprise BL est l'une de ces entreprises, possédant plus de 1497 carte grise avec 140 de véhicule touristique, mais son activité principale réside dans le transport routier de marchandises, avec 328 tracteurs et plus de 340 remorques. Comme toute entreprise de transport , BL est touchée par le fléau des accidents de circulation, avec 250 accidents de semi-remorques en 2017 et 233 en 2018 et 110 accidents pour les quatre premiers mois de l'année 2019. Des accidents qui ont coûté à l'entreprise des sommes faramineuses car en 2018, rien que pour les pièces de rechange (marche pied, par choc, ail, rétroviseur, calandre, capot.....etc), suite à des accidents, BL a dépensé 10 444 945,08 DA pour seulement 166 accidents.

Les études sur l'évaluation des coûts des accidents de la route déjà établis, ont été toujours consacrés aux accidents de la route en générale (lourds, légers, motocyclistes), mais aucune n'a été faite sur l'impact financier de ces accidents de transport routier de marchandises sur l'entreprise.

Notre échantillon d'étude s'est porté sur 36 accidents seulement pour plusieurs raisons notamment les difficultés que nous avons rencontrés pour réaliser l'évaluation suite au manque de données mises à notre disposition au niveau de l'entreprise, mais aussi plus de la moitié des accidents sont soit par brise fissuré, ail touché rieur, ou qui ne sont pas déclarés.

Néanmoins l'agence d'assurance apporte une sécurité financière à BL, en lui versant en cas de sinistres l'indemnité contractuelle convenue.

2.1 Evaluation du coût moyen des dégâts matériels supporté par BL

Dans ce qui va suivre, nous calculerons le coût moyen de dégâts matériels supporté par l'entreprise Bejaia logistique suite à un accident de la route. Ce coût est réparti en quatre parties, le coût matériel, le coût passé à la réparation, la perte d'exploitation (immobilisation), ajoutant la perte journalière de détention du véhicule (coût évalué par jours d'immobilisation).

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

2.1.1 Le coût des pièces de rechanges (coût matériel)

Le coût matériel des accidents représente la somme d'argent nécessaire à dépenser afin de réparer les pièces du véhicule accidenté, à titre d'exemple on cite : les vitres, les portes, la peinture... etc.

Les résultats de la collecte de données auprès de l'assurance sont composés, des coûts des dommages matériels, évaluation de l'expert, honoraires de l'expert et frais divers.

Sur un total de 36 dossiers d'indemnisation de dommage matériel des accidents de véhicules lourds (semi-remorque), concernant BL, le montant total de remboursement est donné comme suit :

Le montant total remboursé est égal à la somme des montants des remboursements des accidents, par l'assurance automobile

Σ_1^{36} montant de remboursement = 10 622 082,9DA

Le montant des pièces de rechange est égal à la somme des pièces remplacées après l'accident par l'assurance automobile

Σ_1^{36} montant de la pièce de rechange = 7 873 180,35 DA

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 21 : Remboursement des dégâts matériels des véhicules poids lourd par l'assurance automobile

	Dossiers	Montant remboursé en DA	Montant total de la pièce de rechange DA	Différence
BL	36	10 622 082,9	7 873 180,35	2 748 902,55

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de BL

A partir des données du tableau, nous constatons que, sur les 36 dossiers de sinistres, le montant de remboursement de l'agence d'assurance est de 10 622 082,9DA

Le coût matériel moyen d'un accident de circulation est le montant remboursé, divisé par le nombre d'accidents.

Le coût moyen d'un accident de la circulation pour l'assurance = 10 622 082,9/36

=295 057,86 DA

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

D'après les résultats obtenus dans notre étude, le coût moyen d'un accident de circulation s'élève à : **295 057,86 DA**⁸³.

La somme dépensé pour remplacer les pièces de rechanges des 36 semi- remorques accidentés est évalué à 7 873 180,35 DA, ce qui nous donne un coût moyen de 218 699,45DA par semi-remorque.⁸⁴

D'après le tableau précédent, l'entreprise BL arrive à faire face aux dégâts (la pièce de rechange), de ses sinistres avec les montants de remboursement de l'assurance, les derniers dépasse parfois le coût de la pièce de rechange, comme c'est le cas dans notre échantillon avec un montant excédentaire de 2 748 902,55DA. Cela est certainement dû au travail complémentaire du grand atelier de maintenance, entièrement dédié à sa flotte où toutes les réparations sont effectuées. Mais aussi cela peut être expliqué d'une part par le type de contrat souscrit, et d'autre part par une flotte qui ne dépasse pas généralement 5 ans, à laquelle en applique un taux de vétusté faible au cas de sinistre.

2.1.2 Les coûts liés à la réparation

Les coûts liés à la réparation sont à l'ordre de quatre qui sont :

2.1.2.1 Le coût de réparation (main d'œuvre)

Parfois appelé coût du travail ou prix du travail est le coût total payé par les entreprises pour rémunérer le facteur de production travail. C'est le coût total supporté par l'employeur pour l'emploi de main-d'œuvre.

Pour évaluer le prix de réparation on évalue le temps d'intervention du garagiste sur le véhicule. Le coût de réparation est évalué selon le nombre d'heures passé à travailler sur la réparation du véhicule. BL évalue une heure de travail à 158.51 DA (voir annexe n°2).

Pour calculer le coût de la main d'œuvre on multiplie 158.51 DA par le nombre d'heures passées à la réparation d'un véhicule.

Le pourcentage de main d'œuvre par rapport au montant remboursé pour chaque véhicule =coût de la main d'œuvre divisé par le montant remboursé, le tout multiplié par 100

⁸³ Ratio calculé par nos soins à partir des données du tableau 22

⁸⁴Idem

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 22 : Répartition des coûts de main d'œuvre pour chaque véhicule

Véhicule	Véhicule1	Véhicule2	Véhicule3	Véhicule4	Véhicule5	Véhicule6
Montant de remboursement	108998,06	167362,58	74 326,73	353835	35 044,30	196971,11
Nombre d'heures de réparation	21,5	16,25	17,5	350	8	19,5
coût de main d'œuvre /heure	3 407,97	2 575,79	2 773,93	55 478,50	1 268,08	3 090,95
Pourcentage %	3,12	1,54	3,73	15,68	3,62	1,57
Véhicule	Véhicule 7	Véhicule 8	Véhicule 9	Véhicule 10	Véhicule11	Véhicule12
Montant de remboursement	476535,73	240768,87	40850	209910,67	205 250,00	256 300,00
Nombre d'heures de réparation	373,4	5	32	20	11	15
coût de main d'œuvre /heure	59 187,63	792,55	5 072,32	3 170,20	1 743,61	2 377,65
Pourcentage %	12,42	0,33	12,42	1,51	0,85	0,92
Véhicule	Véhicule13	Véhicule14	Véhicule15	Véhicule16	Véhicule17	Véhicule18
Montant de remboursement	545150,41	164498,23	163116,01	517 800,00	353835	78 678,28
Nombre d'heures de réparation	85,5	95	4	24	26	10
coût de main d'œuvre /heure	13 552,60	15 058,45	634,04	3 804,24	4 121,26	1 585,10
Pourcentage %	2,49	9,15	0,39	0,734692932	1,16	2,01
Véhicule	Véhicule19	Véhicule20	Véhicule21	Véhicule 22	Véhicule23	Véhicule24
Montant de remboursement	60815,14	28198,94	162089,89	2 483835,5	154231,95	181593,98
Nombre d'heures de réparation	4	0	15	398	44,5	18,5
coût de main d'œuvre /heure	634,04	0	2377,65	63086,98	7053,695	2932,435
Pourcentage %	1,043	0	1,46	2.54	4,57	1,61
Véhicule	Véhicule25	Véhicule26	Véhicule27	Véhicule28	Véhicule29	Véhicule30
Montant de remboursement	-	42356,25	621986,38	395735,00	110845,75	1204898,3
Nombre d'heures de réparation	30	13,5	318,5	119	8	46,5
coût de main d'œuvre /heure	4755,30	2139,89	50485,44	18862,69	1268,08	7370,72
Pourcentage %	-	5,05	8,11	4,76	1,14	0,61

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Véhicule	Véhicule31	Véhicule32	Véhicule33	Véhicule34	Véhicule35	Véhicule36
Montant de remboursement	325125,31	149198,05	90200	0	266108,55	155632,95
Nombre d'heures de réparation	133	23	23	0	75	37
coût de main d'œuvre /heure	21081,83	3645,73	3645,73	0,00	11888,25	5864,87
Pourcentage %	6,48	2,44	4,04	0	4,46	3,77

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des données collectés auprès de BL.

Tableau 23 : Coût de la main d'œuvre

	Montant	Cout unitaire moyen
coût total de mains d'œuvre	386 788,17	10744.11 DA

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats calculés dans le tableau 20.

D'après la lecture du tableau on constate que le coût de la main d'œuvre pour la réparation des dégâts matériels s'élève à : **386 788,17DA**. Soit 4,75% du montant remboursé par l'assurance, et le coût moyen unitaire et de **10744,11 par véhicule DA**.

2.1.2.2 La perte d'exploitation (coût d'immobilisation)

Lorsqu'une entreprise est concernée par un sinistre, cela se traduit souvent par un manque à gagner. Les conséquences financières occasionnées par une interruption de son activité sont susceptibles d'occasionner une baisse du chiffre d'affaires, pouvant compromettre la pérennité de l'entreprise, c'est une notion qui définit des pertes ou un manque à gagner pour une entreprise.

Dans le langage financier, elle correspond à un résultat d'exploitation négatif. Un résultat d'exploitation positif correspond à un bénéfice d'exploitation.

Le secteur de transport de marchandises est un secteur en plein développement en Algérie. La concurrence est féroce entre les différentes entreprises, ainsi, avoir des accidents et des véhicules immobilisés ne serait pas bénéfique à BL, surtout sur la bonne réputation, que ce soit sur le territoire national et même au-delà (La Libye, Mali, Tunisie). C'est pour cela, vis-à-vis décès clients BL doit respecter ces engagements et assurer les prestations des services.

Les commandes de BL sont réparties en deux: 60 % du groupe IFRI (SARL IBRAHIM & FILS) appelé client interne par l'entreprise, et 40% aux autres entreprises (GRD La Belle

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Boumerdes, SARL Sopi Mama Blida, SARL Général Emballage, SARL Goraya Golf, Condor....etc)⁸⁵.

Cas 1 : Manque à gagner cas d'un client interne

La rotation : est un des indicateurs utilisés par les fonctions de contrôle logistique, comme toutes les rotations calculées dans le monde du transport.

Dans notre cas une rotation est calculé à partir du moment où le véhicule sort de l'entreprise pour récupérer le chargement, jusqu'au moment de son retour à l'intérieur de l'entreprise, en passant bien sûr par le déchargement. Le tableau 22 montre quelque délai de route calculé par l'entreprise BL.

Tableau 24 : Les délais de route

Lieu (destination)	Le délai de route fixé par BL
Alger	01 journée à 200 km
Constantine	01 journée à 300 km
Chlef	01 journée à 385 km
Oran	02 jours à 600 km
Ain-Temouchent	03 jours à 660 km
Tamanrasset	07 jours 1950 km

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des données de l'entreprise

Une rotation coûte en moyenne 37 338 DA/ Rotation⁸⁶. La durée moyenne d'une rotation pour acheminer une cargaison pour le client interne (IFRI), le temps moyen est de 1,76 Jours⁸⁷.

Le manque à gagner d'une journée d'immobilisation est égale au coût moyen d'une rotation divisé par la durée moyenne de cette rotation

37 338/1,76= 21 214,77 DA/ Jours.

Le manque à gagner pour une journée d'immobilisation d'un véhicule accidenté, si elle l'avait loué au client IFRI s'élève à **21 214,77 DA/ Jours.**

⁸⁵ D'après les informations fournies par l'entreprise BL.

⁸⁶ Idem.

⁸⁷ Idem

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Cas 2 : Manque à gagner cas d'un client externe

Pour le cas d'un client externe une rotation coûte en moyenne 25 204 DA/ Rotation⁸⁸. La durée moyenne de transport pour un client autre que le groupe IFRI est de 2,35 Jours⁸⁹. Pour calculer le manque à gagner d'une journée on divise 25 204 DA par 2,35.

$$25\ 204/2,35=10\ 725,1\ DA/Jours.$$

La différence de prix entre le client IFRI est les autres clients de BL est dû au fait que BL a assigné directement un programmeur et un agent commercial qui traite rien qu'avec IFRI et qui s'occupe de répondre à ces exigences et besoins le plus vite possible. Ainsi que par le fait que le coût donné ici est un coût moyen, car le client IFRI est l'un des fournisseurs principales des bases pétrolières du sud Algérien, et même au-delà (La Libye, Mali, Tunisie), les missions avec des trajets très long, une tarification aux kilométrages qui revient chère. En prenant 10 missions au nord une seule mission au sud va faire augmenter le prix moyen.

Le manque à gagner d'une journée d'immobilisation d'un véhicule accidenté (perte d'exploitation), si elle l'avait loué à un client externe, autre que le groupe IFRI est de **10725,1DA/ Jours⁹⁰**.

Cas 3 : Manque à gagner avec le cas d'un client interne et externe

On sait que le groupe IFRI représente 60% de ses clients et que les autres clients représentent 40 %. Le manque à gagner pour l'entreprise BL d'une journée d'immobilisation est donnée comme suit:

(Le manque à gagner moyen d'une location au client IFRI× 60%) + (Le manque à gagner d'une location au client externe × 40%)

$$(21\ 214,77 \times 60\%) + (10\ 725,1 \times 40\%) = 17\ 018,90\ DA$$

Le manque à gagner moyen d'une journée d'immobilisation d'un véhicule est de **17 018,90 DA/Jours**.⁹¹

⁸⁸ D'après les informations fournies par l'entreprise BL.

⁸⁹ Idem.

⁹⁰ Ratio calculé par nos soins à partir des données de BL.

⁹¹ Ratio calculé par nos soins à partir des données de BL.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 25 : Répartition des coûts de la perte d'exploitation pour chaque véhicule

Véhicule	Véhicule 1	Véhicule2	Véhicule3	Véhicule4	Véhicule5	Véhicule6
Montant de remboursement	108998,06	167362,58	74 326,73	353835	35 044,30	196971,11
Perte d'exploitation/jours	4	5	2	18	1	5
Manque à gagner	68075,6	85094,5	34037,8	306340,2	17018,9	85094,5
Pourcentage %	62,45	50,84	45,79	86,57	48,56	43,20
Véhicule	Véhicule7	Véhicule8	Véhicule9	Véhicule 10	Véhicule11	Véhicule12
Montant de remboursement	476 535,73	240768,87	40850	209910,67	205 250,00	256 300,00
Perte d'exploitation/jours	68	2	2	4	2	2
Manque à gagner	1157285	34037,8	34037,8	68075,6	34037,8	34037,8
Pourcentage %	37,61	14,13	83,32	32,43	16,58	13,28
Véhicule	Véhicule13	Véhicule14	Véhicule15	Véhicule16	Véhicule17	Véhicule18
Montant de remboursement	545150,41	164498,23	163116,01	517 800,00	353835	78 678,28
Perte d'exploitation/jours réparation	27	8	4	38	15	2
Manque à gagner	459510,3	136151,2	68075,6	646718,2	255283,5	34037,8
Pourcentage %	84,30	82,76	41,73	124,90	72,14	43,26
Véhicule	Véhicule19	Véhicule20	Véhicule21	Véhicule22	Véhicule23	Véhicule24
Montant de remboursement	60 815,14	28 198,94	162089,89	2 483835,49	154231,95	181593,98
Perte d'exploitation/jours réparation	1	0	20	135	2	3
Manque à gagner	17018,9	0	340378	2297552	34037,8	51056,7
Pourcentage %	27,98	0	209,9	#NOM?	22,07	28,11
Véhicule	Véhicule25	Véhicule26	Véhicule27	Véhicule 28	Véhicule29	Véhicule30
Montant de remboursement	-	42 356,25	621986,38	395 735,00	110845,75	1204898,29
Perte d'exploitation/jours réparation	2	2	21	16	2	46,5
Manque à gagner	34037,8	34037,8	357396,9	272302,4	34037,8	791378,9
Pourcentage %	100	80,36	57,46	68,81	30,70	65,68
Véhicule	Véhicule31	Véhicule32	Véhicule33	Véhicule34	Véhicule35	Véhicule36
Montant de remboursement	325125,31	149198,05	90 200	0	266108,55	155632,95
Perte d'exploitation/jours réparation	19	1	1	212 jours au 17/05/19	8	4
Manque à gagner	323359,1	17018,9	17018,9	3608007	136151,2	68075,6
Pourcentage %	99,45	11,40	18,867	0	51,16	43,74

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de BL

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 26 : Coût de la perte d'exploitation

Montant remboursé	perte d'exploitation	%	Coût unitaire moyen	Coût/jours
10 738 247,41	11989 816 DA	111.65	333 050,43 DA	17 018,90

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats calculés dans le tableau 23.

D'après la lecture du ce tableau 24 on constate que, le manque à gagner suite à l'immobilisation est estimé à : **11 989 815,6 DA**, soit 111,65% du montant remboursé par l'assurance. L'entreprise BL perd des sommes énormes suite à l'immobilisation de ses véhicules à cause des sinistres. Un coût indirect mais avec une grande importance puisque il représente 111.6 % du montant remboursé.

Le nombre de jours d'arrêt d'immobilisation est 704,5 jours⁹², ce qui donne un coût d'immobilisation par jour de : **11 989 815,6 /704.5=17018,90 DA**.

2.1.3 Le coût de détention

Ce sont les frais fixés correspondants aux frais qui ne sont pas liés à l'exploitation des camions qu'ils soient en arrêt où en marche, le coût a été donné par l'entreprise BL est de 12 000 DA/Jours. Nous pouvons citer parmi ceux-ci:

- L'amortissement annuel du véhicule.
- Les visites techniques.
- Les taxes.
- Les assurances du véhicule.
- Vignette.
- Frais de garde.

Le coût de détention d'un véhicule est de 12000 DA par jours en arrêt où en marche. Suite à un accident, on doit multiplier le coût de détention par le nombre de jours d'arrêt du véhicule afin d'avoir la perte réel suite à un sinistre. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

⁹² Ratio calculé par nos soins.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 27 : Récapitulatif des coûts de détention

	véhicule 1	véhicule 2	véhicule 3	véhicule 4	véhicule 5	véhicule 6
coût de détention/jours	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Jours d'immobilisation	4	5	2	18	1	5
coût de détention total	48000	60000	24000	216000	12000	60000
	véhicule 7	Véhicule8	Véhicule 9	véhicule10	Véhicule11	véhicule12
coût de détention/jours	12000	12000	12000	12000	12000	12000
nombre de jours d'immobilisation	68	2	2	4	2	2
coût de détention total	816000	24000	24000	48000	24000	24000
	véhicule13	véhicule14	véhicule15	véhicule16	véhicule17	véhicule18
coût de détention/jours	12000	12000	12000	12000	12000	12000
nombre de jours d'immobilisation	27	8	4	38	15	2
coût de détention total	324000	96000	48000	456000	180000	24000
	véhicule19	véhicule20	véhicule21	véhicule22	véhicule23	véhicule24
coût de détention/jours	12000	12000	12000	12000	12000	12000
nombre de jours d'immobilisation	1	0	20	135	2	3
coût de détention total	12000	0	240000	1620000	24000	36000
	véhicule25	véhicule26	véhicule27	véhicule28	véhicule29	véhicule30
coût de détention/jours	12000	12000	12000	12000	12000	12000
nombre de jours d'immobilisation	2	2	21	16	2	46,5
coût de détention total	24000	24000	252000	192000	24000	558000
	véhicule31	véhicule32	véhicule33	véhicule34	véhicule35	véhicule36
coût de détention/jours	12000	12000	12000	12000	12000	12000
nombre de jours d'immobilisation	19	1	1	212	8	4
coût de détention total	228000	12000	12000	2544000	96000	48000

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès BL

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 28 : Coût de détention

Montant remboursé	Montant détention	%	Coût unitaire moyen
10738 247,41	8454000	78,7	234833,33

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de BL.

Le coût total de détention des 36 véhicules pour l'entreprise BL, suite à l'immobilisation pour cause de sinistre, est de 8454000 DA, un coût détention qui représente 78,8 % du montant de remboursement des 36 véhicules accidentés.

$$(8454000/10738 247,41)*100 =78,7\%.$$

La détention d'un véhicule immobilisé suite à l'accident, est évaluée avec un coût moyen unitaire de 234 833,33DA.

Tableau 29 : Récapitulatif des différents coûts de la réparation

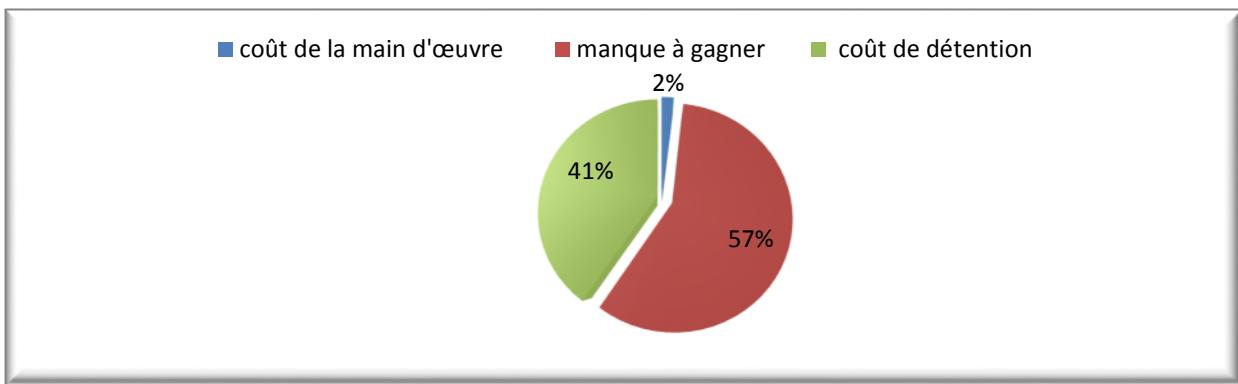
	montant de la main d'œuvre	le manque à gagner (perte d'exploitation)	Coût de détention/jours d'immobilisation	TOTAL
véhicule1	3 407,97	68075,6	48000	119 483,57
véhicule2	2 575,79	85094,5	60000	147 670,29
véhicule3	2 773,93	34037,8	24000	60 811,73
véhicule4	55 478,50	306340,2	216000	577 818,70
véhicule5	1 268,08	17018,9	12000	30 286,98
véhicule6	3 090,95	85094,5	60000	148 185,45
véhicule7	59 187,63	1157285	816000	2 032 472,63
véhicule8	792,55	34037,8	24000	58 830,35
véhicule9	5 072,32	34037,8	24000	63 110,12
véhicule10	3 170,20	68075,6	48000	119 245,80
véhicule11	1 743,61	34037,8	24000	59 781,41
véhicule12	2 377,65	34037,8	24000	60 415,45
véhicule13	13 552,60	459510,3	324000	797 062,90
véhicule14	15 058,45	136151,2	96000	247 209,65
véhicule15	634,04	68075,6	48000	116 709,64
véhicule16	3 804,24	646718,2	636000	1 286 522,44
véhicule17	4 121,26	255283,5	180000	439 404,76
véhicule18	1 585,10	34037,8	24000	59 622,90
Véhicule19	634,04	17018,9	12000	29 652,94

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

véhicule20	0	0	0	0,00
Véhicule21	2377,65	340378	240000	582 755,65
véhicule22	63086,98	2297552	1620000	3 980 638,98
véhicule23	7053,695	34037,8	24000	65 091,50
véhicule24	2932,435	51056,7	36000	89 989,14
véhicule25	4 755,30	34037,8	24000	62 793,10
véhicule26	2 139,89	34037,8	24000	60 177,69
véhicule27	50 485,44	357396,9	252000	659 882,34
véhicule28	18 862,69	272302,4	192000	483 165,09
véhicule29	1 268,08	34037,8	24000	59 305,88
véhicule30	7 370,72	791378,9	36000	834 749,62
véhicule31	21 081,83	323359,1	228000	572 440,93
véhicule32	3 645,73	17018,9	12000	32 664,63
véhicule33	3 645,73	17018,9	12000	32 664,63
véhicule34	0,00	3608007	2544000	5 060 007,00
véhicule35	11 888,25	136151,2	96000	244 039,45
véhicule36	5 864,87	68075,6	48000	121 940,47
TOTAL	386 788,17	11989815,6	8454000	20 830 603,77
%	2	57	41	100

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de notre collecte de données auprès de BL.

Figure 28 : Répartition des coûts liés à un accident



Source : réalisé par nos soins à partir des données du tableau 27

Dans le tableau 27 et la figure 28, qui représentent la répartition du coût d'un véhicule accidenté, nous remarquons que les coûts de la perte d'exploitation (manque à gagner) représentent l'essentielle des pertes liées à un accident de la route pour BL avec un manque à

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

gagner total de **11 989815,6 DA**, soit **57%** du montant de réparation, la renommée de cette entreprise qui a vu sa flotte grandir de plus en plus chaque année, et qui reçoit des commandes de toutes les wilayas du pays et même au-delà, accuse aussi un manque à gagner très important suite à un accident de la route.

Le coût de la perte d'exploitation est suivi par le coût de détention du véhicule pour lequel l'entreprise paie 12000 DA/jours en arrêt où en marche. Le coût qui représente **41%** des pertes liées à un sinistre, pour cause d'une flotte renouvelé perpétuellement (moins de 5 ans), qui lui coûte chaque année rien que pour l'assurance la somme de 370 000DA par tracteur et 17 000 DA pour la remorque, de plus les autres frais (vignette, frais de garde, amortissementetc.). Le coût passé à la réparation des dégâts est estimé à **386 788,17 DA**, qui ne représente que **(2%)**, car BL possède un atelier de réparation très performant et des mécaniciens et électriciens, tôliers, très compétents dans leurs domaine.

Dans le tableau 27, nous n'avons pas ajouté le montant de la pièce de rechange puisque dans le résultat précédent, nous ont démontré que le montant du remboursement d'un sinistre couvre généralement le montant des pièces de rechange, pour cause l'agence d'assurance rembourse toujours un montant supérieure aux dégâts enregistrés⁹³, pour fidéliser l'entreprise, mais aussi pour le type de contrat souscrit dans cette agence (tous risques).

D'après les résultats de cette étude, ce ne sont pas les coûts directs liés à la réparation (pièces de rechange, mains d'œuvre) qui coûtent chère à l'entreprise, mais les coûts indirectement engendrés par un sinistre comme le manque à gagner et le coût de détention, se sont ces différents coûts que les entreprises doivent essayer à minimiser.

⁹³ D'après un entretien effectué avec les agents de l'assurance CAAR 774

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

3 ANALYSE DES COUTS DES INDEMNISATIONS DES DOMMAGES MATERIELS ET CORPORELS DES ACCIDENTS DE SEMI-REMORQUE PAR LES ASSURANCE

Tableau 30 : Répartition des accidents selon les heures de la journée

	Urbaine	Rurale	Autre
00h-3h	0	0	1
4h-7h	1	2	0
8h-11h	3	3	0
12h-15h	3	2	3
16h-19h	2	3	1
20h-24h	3	1	0
Total	12	11	5

Source : Réalisé par nos soins à partir des données recueillies au sein des agences d'assurance

D'après le tableau ci-dessus, on constate que le nombre d'accidents survenant de 8h à 11h est de 6 accidents dans les deux zones rurale et urbaine, qui s'explique par l'intensification du trafic routier en ces heures-là, surtout pendant les heures de pointe au travail, aux écoles, etc.

De 12h à 19h le nombre d'accidents enregistrés est évalué à 14 accidents au total, repartis respectivement, en zone urbaine et en zone rurale ; cela peut être expliqué par le fait que les conducteurs quittent les lieux de travail, pour rentrer chez eux. La fatigue due aux efforts fournis pendant la journée, rend la concentration des conducteurs aux volants minime.

Tableau 31 : Répartition des dossiers à exploiter par agence et par Daïra

	CAAR 774	SAA 3201	CASH	SAA 3209
Akbou	10	0	10	0
Tazmalt	0	0	0	2
Bejaia	0	6	0	0

Source : Réalisé par nos soins à partir des données recueillies au sein des agences d'assurance

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.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

3.1 Evaluation des dégâts matériels

Dans le tableau (cf.tableau 30), nous allons présenter le résultat de l'évaluation des coûts matériels des accidents de circulation pour les dossiers classés traités.

Pour cause de la non constatation des accidents de semi-remorques, et la confidentialité des données des compagnies d'assurances, nous avons été obligé de remonté les données dans le temps et prendre les archives qui date de cinq ans et plus. Après les entretiens effectués avec les agents de plusieurs agences d'assurance qui ont bien voulu nous donner quelques dossiers, ils nous ont confirmé que sur une année donnée il peut y avoir que deux à cinq accidents par an qui inclue des dégâts corporels, et que les dégâts corporels concernent généralement l'adversaire de semi-remorque, et pas le chauffeur de semi-remorque.

Pour cela, notre échantillon de données est composé de 28 représentant les dossiers concernés par les dégâts matériels et corporels.

Tableau 32 : Evaluation des coûts matériels d'accidents (matériels et corporels)

	Nombre d'accidents	Evaluation de l'expert ⁹⁴ (DA)	Honoraire de l'expert(DA)	Indemnisation
Accident corporel incluant une partie matériel	28	16 953 766,26	173 070,03	13 623 673,60

Source : Réalisé par nos soins à partir des données fournies par les agences d'assurances

D'après l'analyse du tableau 33 nous constatons que les dégâts matériels des 28 dossiers incluant une partie corporelle sont évalués à hauteur de 16 953 766,26 DA par l'expert. Le coût total de l'évaluation de l'expert (honoraire), s'élève à 173 070,30 DA. Le montant d'indemnisation est de 13 623 673,60 DA. On constate que le montant d'indemnisation effectif est inférieur à l'évaluation de l'expert soit un écart de 3 330 092,66 DA, cela peut être expliqué par le type de contrat souscrit, le taux de vétusté appliqué, le pourcentage indiqué par l'expert par rapport à l'évaluation et la constatation de l'état du véhicule accidenté, ainsi que le montant de la franchise qui est déduite à chaque fois.

Le coût matériel moyen d'un accident : est la somme des honoraires de l'expert, et du montant de l'indemnisation, le tout divisé par le nombre d'accidents.

Le coût matériel moyen d'un accident = $(13 623 673,60 + 173 070,03)/28 = 492 740,84$ DA

⁹⁴ L'évaluation totale 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).

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

D'après les résultats obtenus dans notre étude, le coût matériel moyen d'un accident de circulation s'élève à : **492 740,84 DA**

3.2 Evaluation des 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 ayants droit) sont effectuées en capital ou sous forme de rente⁹⁵.

3.2.1 Barème d'indemnisation des victimes d'accidents

3.2.1.1 Cas de victimes blessées :

L'accident de circulation provoquant des dommages corporels, la réparation des dommages subis par les victimes blessées s'effectuera comme suit :

a. L'indemnisation de l'incapacité temporaire de travail (ITT)

L'indemnisation de l'incapacité temporaire de travail s'effectue sur la base de 100% du salaire de poste ou du revenu professionnel de la victime⁹⁶.

ITT= le nombre de jours indiqués par le médecin comme arrêt de travail.

b. L'incapacité permanente partielle (IPP)

L'indemnisation de l'incapacité permanente partielle s'effectue sur la base du calcul du point. Le capital constitutif est obtenu en multipliant la valeur du point correspondant à la tranche du salaire ou revenu professionnel de la victime par le taux d'incapacité permanente partielle ou totale⁹⁷.

c. Préjudice esthétique, pretium doloris

Ils sont définis comme suit :

Le préjudice esthétique

Les interventions chirurgicales nécessaires à la réparation d'un préjudice esthétique suivant expertise médicale sont remboursées ou payées.

⁹⁵Dermel. Ali.2008.Opcit.

⁹⁶ CNA « recueil de textes législatifs et réglementaire assurance automobile » février 2011, p10. In KHALED SOURIA, « Evaluation des coûts financiers des accidents de la circulation en Algérie Cas de la Wilaya de Bejaia ».mémoire de master en sciences économiques, université de Bejaia.2017. p57.

⁹⁷Idem

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Le pretium doloris

Représente le prix de la douleur qu'il a subi au moment de l'accident et lors des interventions médicales nécessaires, L'indemnisation du pretium doloris est difficile à Pretium doloris légère : aucune indemnité

- Pretium doloris moyen : $2 * \text{SNMG}$ à la date de l'accident.
- Pretium doloris important ou très important: $3 * \text{SNMG}$ à la date de l'accident. évaluer, il est déterminé par l'expertise médicale.

3.2.1.2 Cas de décès d'une victime

En cas du décès de la victime lors d'un accident de circulation, on distingue trois sortes d'indemnisations différentes selon le cas en question à savoir :

a. Indemnité matérielle (perte de revenu)

C'est une somme d'argent qui sera destinée aux ayants droits suite à la perte de revenu de la victime décédée

- Victime mineur < 6 ans : une indemnité sera distribuée pour le père et pour la mère, ou pour le tuteur légal s'il y a eu lieux pour la victime mineur décédées, elle est obtenue en multipliant le $\text{SNMG} * 12$ mois.
- 6 ans $<$ Victime mineur < 19 ans : l'indemnité qui sera allouée pour le père la mère ou bien le tuteur légal est obtenue en multipliant le $\text{SNMG} * 12$ mois $* 3/2$.
- Victime majeur > 19 ans : on peut distinguer dans ce cas deux situations à savoir ; majeur célibataire l'indemnité attribuée, pour le père et pour la mère s'obtient en multipliant le point indicatif correspondant au salaire de la victime le jour de l'accident par 20.

Dans le cas où la victime majeure est marié on attribue pour le père et la mère l'indemnité obtenue en multipliant le point indicatif par 10. Pour le conjoint de la victime la somme sera la multiplication du point $* 30$, et pour l'enfant mineur si il y a eu lieux ; le point $* 15$.

b. Le préjudice moral

C'est une indemnité attribuée aux ayants droits de la victime (les descendants, les descendants, le conjoint) à titre de réparation des peines subies suite au décès de la victime. Cette somme est obtenue en multipliant le SNMG par 3.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

c. Les frais funéraires

C'est une indemnité qui sert à couvrir les frais de l'enterrement de la victime décédée. Egale à 5 fois le SNMG le jour de l'accident.

3.2.2 Evaluation des coûts corporels d'un blessé

Tableau 33 : Evaluation des coûts corporels des blessés

	IPP	ITT	Préjudice Doloris	Frais médicaux	Total
Indemnisation(DA)	8303717,23	2790558	900000	95750	12090025
Nombre de victimes blessées	27	27	18	16	30
Coût d'un blessé	307545,083	103354	50000	5984,375	403000,84

Source : Réalisé par nos soins à partir des données des agences d'assurance.

D'après l'étude des 28 dossiers corporels, nous avons trouvé 27 victimes blessées qui ont bénéficié de l'indemnisation d'IPP. Le montant attribuée est de : 8303717,23 DA, soit le montant attribué pour une seule victime, est évalué à : 307545,083DA.

L'indemnisation d'ITT est attribuée pour 27 personnes parmi 30 victimes blessées, le montant total est de : 2790558DA, on aura l'indemnisation pour une seule victime qui s'élève à 103354 DA.

Quant au préjudice doloris où nous avons enregistré 18 personnes indemnisées, parmi les 30 victimes blessées, le montant total attribué est de 900000 DA. Soit une indemnisation de 50000 DA pour une seule victime.

Pour les frais médicaux nous avons enregistré 16 personnes indemnisées sur les 30 victimes blessées, où le montant total est de 95750 DA, soit une indemnisation de 5984,375 DA par victime.

Coût moyen d'un blessé : c'est la somme du montant d'IPP, d'ITT, du préjudice doloris et des frais médicaux le tout divisé sur le total des victimes indemnisées.

$$\text{Coût moyen d'un blessé} = (8303717,23 + 2790558 + 900000 + 95750) / 30 = 403000,84 \text{ DA}$$

D'après les résultats obtenus de notre étude, le coût moyen d'un blessé pour les organismes d'assurance s'élève à **403000,84 DA**.

3.2.3 Evaluation des coûts d'un tué

Le coût d'un tué est composé des ayants droits, des coûts funéraires et d'autres frais.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 34 : Evaluation des coûts des personnes décédées

	Ayant droit ⁹⁸	Funéraires	Autres frais ⁹⁹	Total
Indemnisation(DA)	6 506 300	765 000	152 274	7 423 574
Nombre de victimes décédées	10	10	10	10
Cout d'un décès	650 630	76 500	15 227	742 357

Source : Réalisé par nos soins à partir des données des agences d'assurance.

Sur les 28 dossiers d'accidents de la route de semi-remorque, on a enregistré 10 personnes décédées d'après les dossiers traités.

Selon notre enquête auprès des agences d'assurances automobiles, les capitaux décès et les rentes des ayants droit versés par ces dernières sont de 6 506 300 DA pour les 10 victimes décédées. L'indemnisation moyenne pour une victime décédée, par les assurances auto est donc égale à 650 630 DA.

Le montant attribué sous forme de frais funéraires est de : 765 000 DA pour les 10 victimes, soit un coût moyen de :

76 500 DA pour un décès.

L'indemnisation liée à d'autres frais est évaluée à 152 274 DA, avec un coût de 15 227 DA par décès.

Coût moyen d'un décès : est la somme du montant des ayants droits, des frais funéraires, et les autres frais le tout divisé par le nombre de victimes décédées.

Coût moyen d'un décès = $(6\ 506\ 300 + 765\ 000 + 152\ 274) / 10 = 7\ 423\ 574 / 10 = 742\ 357$ DA

D'après les résultats obtenus de notre étude, le coût moyen d'un décès s'élève à : 742 357 DA.

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).

⁹⁸ Ayant droits inclut le capital décès.

⁹⁹ Les autres frais : sont les frais d'huissier et les frais d'avocats.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 35 : récapitulatif du coût par personne blessé

blessé	IPP	Jours d'arrêt	ITT	Préjudice doloris	Frais médicaux	Total
1	128880	50	62500	0	2500	193930
2	39300,9	120	233000,6	36000	3000	311421,49
3	181800	150	90000	72000	35250	379200
4	333126	35	72709,8		3000	408870,848
5	307152,3	90	148050,4	36000	2500	493792,64
6	121200	90	54000	36000	0	211290
7	181800	120	72000	72000	7000	332920
8	254100	90	105300	36000	2500	397990
9	121200	60	36000	0	2500	159760
10	0	10	6000	0	0	6010
11	151500	40	24000	36000	0	211540
12	121800	30	18000	0	0	139830
13	405000	120	196000	36000	3000	640120
14	229200	90	121650	0	0	350940
15	2382400	0	0	0	0	2382400
16	333300	180	108000	72000	4000	517480
17	181800	0	0	36000	0	217800
18	121200	40	24000	36000	0	181240
19	97150	45	49848,75	36000	4000	187043,75
20	108000	200	120000	72000	10500	310700
21	0	15	9000	0	0	9015
22	0	15	9000	0	0	9015
23	697920	120	261800	72000	8000	1039840
24	256900	90	69999	36000	3000	365989
25	456300	395	460833	72000	0	989528
26	92800	20	16666	0	0	109486
27	497088	240	287200	72000		856528
28	181800	90	54000	36000	2500	274390
29	27000	0	0	0	0	27000
30	294000	45	81000	0	2500	377545
Total	8303717	2590	2790558	108000	95750	11209864,73

Sources : réalisé par nos soins à partir des données des agences d'assurances.

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Tableau 36 : récapitulatif du coût par personne tué

tué	Ayant droit	Coût funéraire	Autres frais	Total
1	440400	90000	40000	570401
2	350400	90000	15000	455402
3	699900	90000	54674	844577
4	350000	90000	10600	450604
5	2898000	90000	12000	3000005
6	540000	90000	8000	638006
7	397800	90000	3000	490807
8	397800	90000	3000	490808
9	216000	22500	3000	241509
10	216000	22500	3000	241510
Total	6506300	765000	152274	7423574

Sources : réalisé par nos soins à partir des données des agences d'assurances.

CONCLUSION

L'activité de circulation est dotée de risque, elle peut faire subir des dommages matériels et corporels à l'homme et au véhicule. L'existence du risque a rendu nécessaire l'instauration de l'assurance automobile procurant une garantie de responsabilité civile et des dommages causés aux véhicules assurés.

A partir des résultats de notre enquête auprès des agences d'assurance automobile, et de notre collecte de données au niveau de l'entreprise BL, nous avons constaté que les coûts et les pertes économiques engendrées par les accidents de circulation se rapportent à l'ensemble des dommages que ces accidents représentent pour les propriétaires de véhicules en générale et les agences d'assurance en particulier.

La contribution du secteur des assurances au financement de l'économie est importante. Mais les ressources des compagnies d'assurances se trouvent amoindries par l'augmentation du nombre des accidents de circulation. Notamment les dépenses en matière de couverture des dommages et des pertes frappant le souscripteur du contrat automobile. Par une réparation des pièces du véhicule accidenté, et des soins nécessaires aux personnes blessées. A cela s'ajoute, une indemnisation qui sera affectée aux ayants droit des victimes décédées.

L'évaluation des différents coûts matériels supportés par l'entreprise BL se réparti en trois (manque à gagner, coût de réparation, coût de détention.).

CHAPITRE III EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE

Le coût total de notre évaluation est estimé à : **20 830 603,77 DA.**

Le manque à gagner total de notre échantillon (36 Véhicules) d'accidents est de **11 989 815,6 DA**, et un manque à gagner moyen de **17 018,90 DA/jour.**

Le coût de détention, le montant est de **8 454 000 DA**, soit un coût moyen de : **234 833,33 DA/véhicule.**

Le coût passé à la réparation du véhicule (main d'œuvre) est évalué à : **386 788,17 DA**, soit un coût moyen de : **107 44.11 DA/véhicule.**

Comme nous l'avant déjà précisé, le montant de la pièce de rechange nous ne l'avons pas intégré puisque le montant remboursé par les assurances couvre ce montant.

Dans le but d'évaluer les dégâts corporels nous avons effectué une collecte de données dans les assurances. Nous avons estimé que le montant d'indemnisation par les assurances pour les dégâts matériels est à l'ordre de **13 623 673,60 DA**, soit un coût moyen d'un accident de circulation de : **492 740,84 DA.**

Pour les dégâts corporels, les assurances indemnisent une victime blessée d'un coût moyen de **403 000,84 DA**, et le coût moyen d'une victime décédée pour les ayants droit est de **742 357 DA.**

Le coût de perte de capacité de production, à défaut d'avoir eu des données hétérogènes temporellement, pour cause de la difficulté de collectes de données, nous ne pouvons pas calculer la perte de capacité de production.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Le risque routier aujourd’hui est considéré parmi les premiers de tous les risques professionnels quant au nombre de décès provoqués ; et parmi ces accidents routiers, la part attribuée à l’activité professionnelle reste difficile à estimer. Le transport routier à Bejaia est un facteur important pour la promotion et le développement de la région tant au niveau de la mobilité des personnes que pour le transport des biens. Par conséquent, le nombre de personnes exposées au risque d’accidents de la route a fortement augmenté. 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.

Dans le premier chapitre on a présenté et expliqué les principaux aspects théoriques de l'accidentologie en général, ainsi que dans le milieu professionnel, où le conducteur professionnel est confronté à la fois aux contraintes liées à l'insécurité de la route et en plus, aux contraintes liées à son activité professionnelle.

Dans le deuxième chapitre nous avons essayé de mettre en évidence, l’ampleur et la gravité des accidents de la route en Algérie et au niveau de la Wilaya de Bejaia, à travers une analyse spatio-temporelle. Nous pouvons dire que le problème de l’insécurité routière est complexe. Les causes des accidents de la route sont multiples comme nous avons pu le constater, qui sont généralement liées aux trois éléments du système de circulation : l’usager, le véhicule et l’environnement. L’environnement routier et le véhicule peuvent être les causes des accidents de la route mais le comportement de l’homme reste la cause principale de ce fléau. L’analyse temporelle nous a permis de percevoir clairement la progression importante du nombre d’accidents et des victimes pendant la période 1990 à 2018. De par sa concentration d’usagers et la complexité de sa voirie, l’homme est le premier responsable avec 95% des accidents survenus. Les personnes âgées entre 18 et 29 ans sont les responsables à 35,1%, et les usagers dont l’ancienneté du permis de conduire est inférieure à 5 ans sont responsables dans près de 51% des cas.

L’analyse spatiale montre que la zone rurale enregistre le plus grand nombre de victimes. En effet, la gravité dans cette zone demeure en moyenne deux fois plus élevée qu’en zone urbaine surtout dans la wilaya de Bejaia.

CONCLUSION GENERALE

Après une analyse catégoriale des accidents dans la wilaya de Bejaia, nous avons constaté que les trois types de véhicules les plus impliqués sont respectivement les véhicules légers, les motocycles et les camions.

Dans le troisième chapitre nous avons évalué les différents coûts engendrés par un accident de la route pour une entreprise de transports, nous avons évalué le coût pour les dégâts matériels et le coût pour les dégâts corporels. Le coût matériel se partage en deux : le coût direct (pièces de rechange) et le coût indirect (manque à gagner, le coût de la main d'œuvre et le coût de détention). En Algérie, les compagnies d'assurance jouent un rôle très important dans la prise en charge des accidents de la route. 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 prévu dans le contrat se réalise (l'indemnisation).

Les données relatives aux accidents de la route sont en général disponibles mais difficilement accessibles notamment au niveau local, particulièrement, les données qui concernent les accidents de la route sur les entreprises de transport. Ajoutant à cela le manque des travaux de recherches relatives au thème.

Pour le volet corporel nous avons effectué une collecte de données auprès des agences d'assurance pour évaluer le montant remboursé par les assurances aux victimes blessées et les ayants droit suite à un accident.

Les résultats de l'évaluation des coûts financiers moyens auxquels nous avons abouti sont les suivants:

- Le coût d'indemnisation des assurances (**enquête auprès de l'assurance et de BL**) est de **24 245 756,5 DA**, soit un coût moyen de **378 839,95 DA/camion**.
- Le manque à gagner suite à l'immobilisation d'un véhicule pour l'entreprise BL est de **17 018,90 DA /jour**.
- Le coût moyen de détention **d'un seul véhicule accidenté** est de **234 833,33 DA**.
- Le coût moyen **de la main d'œuvre** pour la réparation **d'un véhicule accidenté** est **10744,11 DA**
- Le coût moyen d'indemnisation des dégâts corporels **d'une victime blessée** s'élève à : **403 000,83 DA**.
- le coût moyen **d'une victime décédée** est de **741 357,4 DA**.

CONCLUSION GENERALE

Le rôle de l'assurance dans la prise en charge des accidents de la route professionnels, le remboursement des assurances pour les entreprises de transports sont insignifiants par rapport aux différents coûts qu'engendrent ces accidents, les indemnisations ne couvre que les dépenses des pièces de rechanges, mais son rôle d'indémnisateur des victimes de ces accidents de la route est très important pour les victimes et leurs familles.

Malgré les insuffisances constatées dans l'étude à savoir la non prise en considération de certains coûts, elle a permis au moins de mettre en évidence l'impact économique considérable des accidents de la route à la fois sur les entreprises et sur les compagnies d'assurance. Les accidents de la route ont pour conséquence d'amputer les perspectives de croissance à moyen et à long terme parce qu'ils privent les entreprises et les assurances d'un gain économique qui aurait pu être investi. Si l'on parvenait à faire diminuer l'insécurité routière, ce n'est pas seulement le secteur des transports qui en sortirait gagnant, mais l'ensemble des parties concernées, puisque ce résultat aurait des retombées positives immédiates et de grande portée sur la santé publique, le bien-être des populations et la croissance économique. De plus, les statistiques disponibles ne couvrent qu'une partie de la réalité de la prolifération des risques routiers professionnels. En Algérie, la préservation de la santé et de l'intégrité physique des travailleurs en milieu de travail demeure un grand défi qui ne peut se réaliser que par la mise en œuvre d'une politique nationale de prévention des risques routiers professionnels.

Cette étude inspirera de nouvelles recherches, non seulement pour les questions qui ne sont pas abordées par notre étude à cause du temps restreint et du manque de données, mais aussi celles qui sont apparues au cours de la réalisation de cette recherche à s'avoir:

- Évaluer l'impact des facteurs qui déterminent les accidents de la route dans le milieu professionnel.
- Evaluation des coûts économiques des accidents de la route supportés par les CNAS.
- L'évaluation médico-économique des accidents de la route au milieu professionnel.

Comme recommandations nous proposons :

- D'assurer des formations de qualité en matière de conduite, de sensibilisation et de prévention routière pour les chauffeurs professionnels.
- L'amélioration de l'environnement routier par les autorités concernées.

CONCLUSION GENERALE

- Encourager et proposer des études pour évaluer les coûts financiers et de préventions des accidents de la route en générale et les accidents de la route dans le milieu professionnel en particulier.
- L'application rigoureuse de la réglementation routière par tous les intervenants dans le système routier et accélérer la mise en place du permis à points.
- Intensifier les campagnes de sensibilisation et de prévention routière pour les usagers de la route.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ACHAT .M, ANKIK.K, *Analyse économétrique des facteurs de risque des accidents de la route en Algérie*, mémoire de master en sciences économiques, option économie appliquée et ingénierie financière. Université de Bejaia. 2015.

Adams-Guppy, J. and Guppy, A. *Speeding in relation to perceptions of risk, utility and driving style by British company car drivers*. Ergonomics, 38, 12, 2525-2535. 1995. In BOUDA, M EL A, *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

AROUI. R, AROUN. F. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation routière : Cas de la wilaya de Béjaia*. Mémoire de master en sciences Economiques université de Bejaia .2014 .

Azri .K, *Contribution à l'étude de l'évolution et des coûts des accidents de travail et des maladies professionnelles en Algérie*. Thèse de magister en sciences économiques université de Bejaia Avril 2009.

BENCHERIF HOURIA. *Etude de l'insécurité routière en Algérie : de l'usage des modèles au développement des politiques publiques*, Thèse doctorat en Hygiène & Sécurité Industrielle université de Batna juin 2015.

BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

Brodie L., Lyndal B., Elias I.J. *Heavy vehicle driver fatalities: Learning from fatal road crash investigations in Victoria*, *Accident Analysis and Prevention*, 2009, pp. 557–564. In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18. 2013

Carton, B., Mereau, P., Meric, M. et Puzin, M. *Problématique relative aux accidents de circulation des salariés en mission et lors des trajets domicile-travail (NS147)*. INRS1996. In <https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

Chapelon J., Fabrice L. *Fichier national des accidents de circulation en France*, courrier statistique n°103 Septembre 2002. In Dermel. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Béjaia*. Mémoire de Magister en sciences économiques université de Bejaia. Avril 2008.

CHARHAL. A. *Évaluation du temps dans le temps dans la prise en charge des accidents de la route de la wilaya de Blida*, Mémoire inspecteur praticien, École de santé publique Alger juin 2005, P4. In HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*, Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

Chiron, M., Lafont, S., Bernard, M., Chastang, J.F., Zins, M., Lagarde, E. *Accidents corporels de la circulation routière liés à l'exercice d'une profession*. Étude au sein de la cohorte Gazel (rapport n° 0502). INRETS, UMRESTTE, 2005. In <https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

Christine Nègre. *Analyse des accidents routiers impliquant un poids lourd en Normandie*. Fev 2018.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CNA « recueil de textes législatifs et règlementaire assurance automobile » février 2011, p10. In KHALED SOURIA, « Evaluation des coûts financiers des accidents de la circulation en Algérie Cas de la Wilaya de Bejaia ».mémoire de master en sciences économiques, université de Bejaia.2017. p57.

CNPSR Journée d'étude *sur l'analyse et l'évaluation économique des accidents de la route en Algérie*, hôtel l'Ourassi, 8 Mai 2016.

Convention sur la sécurité de la circulation routière signée à vienne le 8 novembre 1968. In HIDRA. Y« Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie ». Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

Darby P., Murray W., Raeside R. *Applying online fleet driver assessment to help identify, target and reduce occupational road safety risks. Safety Science* 47. 2009, pp. 436-442. In BOUDA, M EL A, «Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport », mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle , université de Batna, 2013.

Davezies, P., Charbotel, B. *Pré enquête sur les accidents de la route dans le cadre du travail. Préparation d'une enquête épidémiologique* (rapport n° 0501). INRETS, UMRESTTE, 2005. In <https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

Dermel. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Béjaia*. Mémoire de Magister en sciences économiques université de Bejaia. Avril 2008. P16.

Dorn L., Wahlberg A.E. *Work-related road safety: An analysis based on UK bus driver performance, Risk Analysis*, 28(1), pp. 25-35. 2008. In Stéphane M. François B. Patrice D. (2013) *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18(2013).

Drissi.C, Mazioua. W. « L'impact de la vitesse appliquée sur le nombre d'accidents », Mémoire de master en sciences économiques, université de Bejaia. 2014, P6.

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. In Dermel. A. *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Bejaia*. Mémoire de Magister en sciences économiques université de Bejaia. Avril 2008.

HAMAM. N, ABDOU. Z « L'insécurité routière en Algérie », mémoire master en sciences économiques, option économie du transport, 2017.

Hamelin, P. *La durée de travail des conducteurs professionnels comme enjeu de la flexibilité et de la compétitivité des transports routiers de marchandises*. BTS Newsletter, p15-16. (2001). In <https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

Harrison, Fitzgerald, Pronk, et Fildes *An investigation of characteristics associated with driving speed*. Monash University Accident Research Centre – Report n°140. 1998. In https://www.researchgate.net/publication/228901300_An_investigation_of_characteristics_associated_with_driving_speed

Hidra Y. Kaïd Tlilane N. *Insécurité routière en Algérie, étude comparative des facteurs du risque en milieu urbain et en milieu rural*. Colloque international : Problématiques du

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

transport urbain et de la mobilité urbaine durable en Algérie : Les défis et les solutions. Batna, les 14 et 15 Octobre 2014.

HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*. Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

HIDRA.Y, KAID TLILANE. N. *Elaboration d'un modèle prévisionnel pour l'évaluation des couts des accidents de la route à l'horizon 2015 : Cas de la Wilaya de Bejaïa*. Les cahiers du MECAS N°10 Décembre 2014.

Himouri, S. Etat des transports routiers en Algérie. LCTPE, université de Batna, 2010. In BENCHERIF Houria. *Etude de l'insécurité routière en Algérie : de l'usage des modèles au développement des politiques publiques*, Thèse doctorat en Hygiène & Sécurité Industrielle université de Batna juin 2015.

HIMOURI. S « *Modèle théorique de suivi de l'insécurité routière en Algérie 1970-2002* ». Thèse de doctorat en Génie Civil université des sciences de la technologie d'Oran, Décembre 2005.

Horne J.A., Reyner L.A. *Vehicle accidents related to sleep: a review*. Occup Environ Med, 56, pp. 289–294, (1999) . In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail*, Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P18. (2013)

IDRES Bilal, KAÏD TLILANE Nouara. Evolution, ampleur et gravité des accidents de la route, Editions El-Djazaïr. Avril 2017.

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. In Dermel. A « *Essai d'évaluation des coûts des accidents de circulation en Algérie : Cas de la wilaya de Bejaia* ». Mémoire de Magister en sciences économiques université de Bejaia. Avril 2008

Institut National de Recherche et de Sécurité. Prévenir le risque routier en mission. www.inrs.fr/. (2007).

Leigh, P.J., Markowitz, S.B., Fahs, M., Landrigan, P. *Costs of occupational injuries and illnesses*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, p310. (2000). In Martin. L, Patrice. D., *Les coûts des lésions professionnelles*, Une revue de littérature. RAPPORT R 676. (2011).

MacLean A.W., Davies D.R., Thiele K. *The hazards and prevention of driving while sleepy*. Sleep Med Rev, 7, pp. 507-521. (2003). In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST, P12. (2013).

Martin. L, Patrice. D. *Les coûts des lésions professionnelles*, Une revue de littérature. RAPPORT R 676. (2011).

MASMOUDI S. *La violence routière, étude analytique des accidents de la route en Algérie*. Mémoire de fin d'étude d'inspecteur des transports terrestre. École Nationale de transport Terrestre Batna.2004.P15. In HIDRA. Y. *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie*. Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

McCartt A.T., Ribner S.A., Pack A.I., Hammer M.C. *The scope and nature of the drowsydriving problem in New York State*, Accident Analysis and Prevention, 28, pp. 511-

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

517. (1996). In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail* Revue de la littérature, Rapport N°791 IRSST.(2013)

McCartt A.T., Rohrbaugh J.W., Hammer M.C., Fuller, S.Z. *Factors associated with falling asleep at the wheel among long distance truck drivers*, Accident Analysis and Prevention, 32, pp. 493-504.(2000). In BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister Hygiène & Sécurité Industrielle, université de Batna, 2013.

Murray et all. *Factors associated with falling asleep at the wheel among long distance truck drivers*, Accident Analysis and Prevention, 32, pp. 493-504. (2000).In BOUDA, M EL A *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister, université de Batna, 2013.

Murray W., Newnam S., Watson B., Davey J., Schonfeld C. (2003) Evaluating and improving fleet safety in Australia, Australian Transport Safety Bureau, Department of Transport and Regional Services, Centre for Accident Research and Road Safety – Queensland, 129 p.in Martin. L, Patrice. D. (2011), Les coûts des lésions professionnelles, Une revue de littérature. RAPPORT R-676

Murray, W., Newman, S Watson, B, Davey, J. & Schonfeld, C *Evaluating and improving fleet safety*. (2003). In BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle , université de Batna, 2013.

OMS : *Rapport de la situation sur la sécurité routière dans le monde* 2018.

OMS: *Rapport de la situation sur la sécurité routière dans le monde*. 2015.

OMS: *Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation*, Glossaire des statistiques de transport 2004.

OMS: *Rapport mondiale sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation*.2004. P81.

Pascal-Renaux, C. *Facteurs de risque professionnels des accidents de la route liés au travail*. Thèse de doctorat en médecine non publiée, Université Claude Bernard, Lyon, France. (2007). In <https://journals.openedition.org/pistes/2514?gathStatIcon=true&lang=en#tocto2n2>

Paul Gobeil SAAQ, Vice-présidence à la sécurité routière. *Séminaire intersection Alerte à la fatigue, et à la somnolence et à la l'endormissement au volant*. Longueuil, le 30 Avril 2008.

Poulter D.R., Chapman P., Bibby P.A., Clarke D.D., Crundall, D. *An application of the theory of planned behaviour to truck driving behaviour and compliance with regulations*. Accident Analysis and Prevention, 40, pp. 2058-20640,(2008). In BOUDA, M EL A. *Proposition d'une politique de gestion des risques liées au transport*, mémoire de magister en Hygiène & Sécurité Industrielle , université de Batna, 2013.

Pratt S. *Work-related roadway crashes challenges and opportunities for prevention*. NIOSH hazard review. CDCP hazard review. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Health and Safety, Publication No. 2003-119, 92 p. (2003). In Stéphane M. François B. Patrice D. *Accidents routiers au travail*, Revue de la literature, Rapport N°791 IRSST, P18. (2013)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Sadmi K, Oukrid A. *Le phénomène des accidents de circulation en Algérie et les mécanismes de prévention et de contrôle cas de la wilaya de Bejaia* . Mémoire de master en économie de transport. Université de Bejaia 2017. P17. In association de prévention routière «les accidents de la route » support pédagogique pour les études de médecine. Paris. 2006. P2.

UMRESTTE, Rapport de fin de convention DSCR convention MELT/INRETS n° 02/70029, *santé de l'usager et insécurité routière le registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans la Rhône*. Registre du Rhône Rapport UMRESTTE n° 0406 Novembre 2004.P4. In HIDRA. Y« *Modélisation des indicateurs du risque routier en Algérie* », Thèse doctorat en sciences économiques université de Bejaia Mai 2018.

Site internet

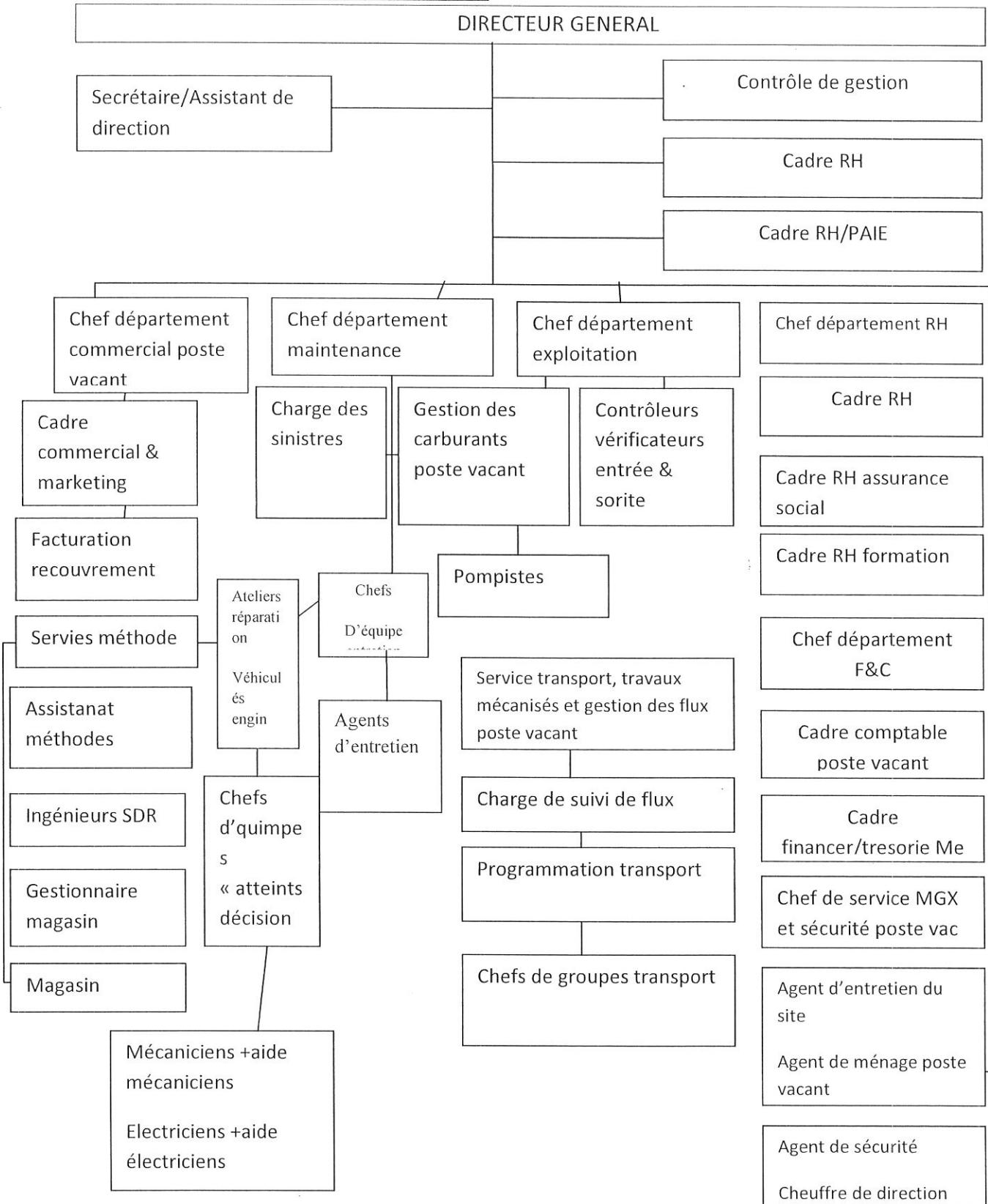
- <http://apps.who.int/mediacenter/factsheets/fs358/fr/index.html>. Consulté le 08/03/2019. à 23:25
- https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/distracted_driving_fr.pdf?ua=1
- <http://www.cnas.dz/fr/employeurs-travailleurs/>
- <https://www.joradp.dz/hfr/>
- <http://www.intefpsstfp.travail.gouv.fr/datas/files/SSTFP/23%20Risque%20Routier.pdf>

Loi et ordonnances

- Loi N° 04-16 du 10 novembre 2004 modifiant et complétant la loi correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, N°72, pp.3-6.
- Ordinance N° 09-03 du 22 juillet 2009 modifiant et complétant la loi correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, N°45, pp.4-12.

ANNEXES

Annexe N°1 Organigramme de BL





BULLETIN DE PAIE

PERIODE DU : 01/11/18 AU : 30/11/18 PAIEMENT LE : 30/11/18 MODE DE PAIEMENT : Virement			M IGHZER AMOKRANE CENTRE						
Matricule 00416	Date d'entrée 26/07/12	Date d'ancienneté 26/07/12	Fonction MECANICIEN AUTO NIV1			Affectation MAINTENANCE			
N° Sécurité Sociale 06 719 033 51	N° Employeur 06 719 033 51	Situation Familiale Célibataire	N° Compte Bancaire						
Code	Désignation		Nombre	Base	Taux	Gains	Retenues		
10	SALAIRE DE BASE MENSUEL					27475,00			
1001	INDEMNITE TRAVAIL POSTE		5495,00	1,00	100,000	5495,00			
1002	PRIME DE NUISANCE		2747,50	1,00	100,000	2747,50			
1020	IND EXP. PROFESSIONNELLE			27475,00	6,000	1648,50			
1077	PVR BIMERSTRE 5					20056,75			
2200	HEURES SUPP à 100 %		24,00	158,51	200,000	7608,48			
4000	RETEÑUE SS /CNAS			65031,23	9,000		5852,81		
5000	INDEMNITE DE TRANSPORT		22,50	4,00		90,00			
5015	PRIME DE PANIER		22,50	350,00		7875,00			
NET IMPOSABLE									
6000	RETENUE IRG					67 143,42			
6250	IRG SOUMIS A 10% SUR PRIMES						8167,00		
TOTAL COTISATION IRG				18251,64	10,000		1825,16		
CUMULS	NET COTISABLE	NET IMPOSABLE	CHARGES SALARIALES	HEURES SUPP	Net à payer				
Période	65031,23	67143,42	38649,22	24,00	57 151,26				
Année	505478,37	540528,32	249381,94	96,00	Dinars				

Pour vous aider à faire valoir vos droits, conservez ce bulletin de paie sans limitation de durée.

SECURITE SOCIALE

Agence BEJAIA
Centre de paiement AKBOU

DECLARATION D'ACCIDENT DU TRAVAIL

à adresser à la Caisse Sociale en six exemplaires par lettre recommandée avec accusé de réception et plus tard 48 h après l'accident

N° d'accident : 10318

Code : 10623

EMPLOYEUR

Nom, prénom _____
ou _____
Raison sociale _____
Profession _____
Adresse _____
N° Téléphone _____



Imp. CNAS 12.92 - AT 1

N° employeur

06 719 033 51

Agence d'affiliation

BEJAIA

Nbre approx. de salariés de l'établ. au moment de l'accid. 313
Chantier ou lieu de travail IGHZER AMOKRANE Commune OUZELLAGUEN Wilaya BEJAIA

VICTIME

Nom, prénom : NI _____
Nom de jeune fille (s'il y a lieu) _____
Nationalité : ALGERIENNE _____
Adresse : ATH MANSOUR, BOUIRA _____
Qualification professionnelle (1) : CHAUFFEUR S/R _____

N° d'identification _____
Pays d'origine : ALGERIE _____
Date de naissance : _____
Date de recrutement : 17 _____
Sexe : M F (2)

ACCIDENT

Date 200918 Jour de la semaine S D L M M J V (2) 07H heures 30 minutes
Nombre d'heures écoulées depuis la prise ou la reprise du travail par la victime (1) _____ heures
horaire de travail de la victime le jour de l'accident : de 08H 00 A. à 12H 00 h. et de 13H00 A. à 16H 30 h.
Lieu de l'accident (1) (3) PARC IFRL

Nature des lésions (1) : CONTUSION
Siège des lésions (préciser s'il y a lieu, le côté : droit ou gauche) (1) EPAULE GAUCHE Elément matériel (1) TRAVERS
Circonstances détaillées de l'accident : Selon la victime, au moment où ouvre-la bâche de la remorque pour arrimer la marchandise, soudaine, la travers de la remor
Se lâcha et tomba sur la victime ce qui lui a cause une contusion au niveau de son épaule gauche.

Lieu où a été transportée la victime : Poliquinique ouzellaguen

Suite probable (2)

SANS ARRET DE TRAVAIL AVEC ARRET SUPERIEUR A 24 H. à compter du 200918 DECES IMMEDIAT

TEMOINS

1 - Identité : _____
Adresse : _____
2 - Identité : _____
Adresse : _____
Un rapport de police a-t-il été établi ? Si OUI, par qui : _____

ACCIDENT CAUSE PAR UN TIERS

Nom et adresse du tiers : _____

Organisme d'assurance du tiers : _____

SALAIRE DE REFERENCE (1)

PERIODE	NOMBRE DE JOURS OU D'HEURES	SALAIRS SOUMIS A COTISATIONS	RETENUES		SALAIRS NET PERCU	PERIODICITE DE PAIEMENT
			SEC. SOCIALE	FISCALE		
du 01/08/2018 au 31/08/2018	25 JOURS 08H/JOUR	57 143.00	5 142.87		68 895.13	AOUT 2018

Nom et qualité du signataire

Fait à IGHZER AMOKRANE

20/09/2018

Signature



24 SEPT 2018

QUESTIONS POSSEES AU CONTROLE MEDICAL

REPONSES DU CONTROLE MEDICAL

Annexes
NR

QUITTANCE DE REGLEMENT

		Références	
N ° Règlement		Du	21/01/2019
		Sinistre	
N ° Dossier Sinistre		Survenu le	25/03/2018
		Police	
Unité	700 Unité resaux		
Agent General			
Souscripteur	SARL BEJAIA LOGISTIQUE-BL		
Police	1100011896		
Produit	1122 RC & Dommages - Flottes		
Date d'effet	01/01/2018	Date d'échéance :	31/12/2018
			Contrat Ferme
Montant TVA	0,00	Règlement	Montant Règlement
Montant Franchise	0,00		Règlement Total
Montant Vétuste	0,00		Mode de paiement A

Nous, SARL BEJAIA LOGISTIQUE-BL reconnaissions avoir reçu de la Compagnie Algérienne d'Assurance et de Réassurance la somme de (1.483.835,49 DA) Million Quatre Cents Quatre vingt Trois Mille Huit Cents Trente Cinq DA et 49 Centime(s) sur

Dommages avec/sans collisions	Indemnité DASC	1.483.835,49
-------------------------------	----------------	--------------

Fait à AKBOU, le 28/04/2019



BULLETIN DE PAIE

PERIODE DU : 01/11/18 AU : 30/11/18 PAIEMENT LE : 30/11/18 MODE DE PAIEMENT : Virement			M IGHZER AMOKRANE CENTRE				
Matricule 00416	Date d'entrée 26/07/12	Date d'ancienneté 26/07/12	Fonction MECANICIEN AUTO NIV1			Affectation MAINTENANCE	
N° Sécur. Sociale 06 719 033 51	N° Employeur 06 719 033 51	Situation Familiale Célibataire	N° Compte Bancaire				
Code	Désignation		Nombre	Base	Taux	Gains	Retenues
10	SALAIRE DE BASE MENSUEL					27475,00	
1001	INDEMNITE TRAVAIL POSTE		5495,00	1,00	100,000	5495,00	
1002	PRIME DE NUISANCE		2747,50	1,00	100,000	2747,50	
1020	IND EXP. PROFESSIONNELLE			27475,00	6,000	1648,50	
1077	PVR BIMERSTRE 5					20056,75	
2200	HEURES SUPP à 100 %		24,00	158,51	200,000	7608,48	
4000	RETEÑUE SS /CNAS			65031,23	9,000		5852,81
5000	INDEMNITE DE TRANSPORT		22,50	4,00		90,00	
5015	PRIME DE PANIER		22,50	350,00		7875,00	
	NET IMPOSABLE						
6000	RETEÑUE IRG					67 143,42	
6250	IRG SOUMIS A 10% SUR PRIMES						8167,00
	TOTAL COTISATION IRG			18251,64	10,000		1825,16
							9992,16
CUMULS	NET COTISABLE	NET IMPOSABLE	CHARGES SALARIALES	HEURES SUPP	Net à payer		
Période	65031,23	67143,42	38649,22	24,00	57 151,26		
Année	505478,37	540528,32	249381,94	96,00	Dinars		

Pour vous aider à faire valoir vos droits, conservez ce bulletin de paie sans limitation de durée.

SECURITE SOCIALE

Agence BEJAIA
Centre de paiement
AKBOU

DECLARATION D'ACCIDENT DU TRAVAIL

à adresser à la Caisse Sociale en six exemplaires par lettre recommandée avec accusé de réception le plus tard 48 h après l'accident

N° d'accident : 10318
Code : 10623

EMPLOYEUR

Nom, prénom _____
ou _____
Raison sociale _____
Profession _____
Adresse _____
N° Téléphone _____



Imp. CNAS 12.92 - AT 1

N° employeur

06 719 033 51

Agence d'affiliation

BEJAIA

Nbre approx. de salariés de l'établ. au moment de l'accid. 313
Chantier ou lieu de travail IGHZER AMOKRANE Commune OUZELLAGUEN Wilaya BEJAIA

VICTIME

Nom, prénom : T NI _____
Nom de jeune fille (s'il y a lieu) : _____
Nationalité : ALGERIENNE _____
Adresse : ATH MANSOUR, BOUIRA _____
Qualification professionnelle (1) : CHAUFFEUR S/R _____

N° d'identification _____
Pays d'origine : ALGERIE _____ Date de naissance : _____
Date de recrutement : 17 _____ Sexe : M F (2)

ACCIDENT

Date 200918 Jour de la semaine S D L M M J V (2) 07H heures 30 minutes
Nombre d'heures écoulées depuis la prise ou la reprise du travail par la victime (1) _____ heures
horaire de travail de la victime le jour de l'accident : de 08H 00 A à 12H 00 h. et de 13H00 A à 16H30 h.

Lieu de l'accident (1) (3) PARC IFRL

Nature des lésions (1) : CONTUSION
Siège des lésions (préciser s'il y a lieu, le côté : droit ou gauche) (1) EPAULE GAUCHE
Elément matériel (1) TRAVERS
Circonstances détaillées de l'accident : Selon la victime, au moment où ouvre-la bâche de la remorque pour arrimer la marchandise, soudaine, la travers de la remor
Se lâcha et tomba sur la victime ce qui lui a cause une contusion au niveau de son épaule gauche.

Lieu où a été transportée la victime : Poliquinique ouzellaGuen

Suite probable (2)

SANS ARRET DE TRAVAIL AVEC ARRET SUPERIEUR A 24 H. à compter du 200918

DECES IMMEDIAT

TEMOINS

1 - Identité : _____

Adresse : _____

2 - Identité : _____

Adresse : _____

Un rapport de police a-t-il été établi ? Si OUI, par qui :

ACCIDENT CAUSE PAR UN TIERS

Nom et adresse du tiers : _____

Organisme d'assurance du tiers : _____

SALAIRE DE REFERENCE (1)

PERIODE	NOMBRE DE JOURS OU D'HEURES	SALAIRS SOUMIS A COTISATIONS	RETENUES		SALAIRS NET PERCU	PERIODICITE DE PAIEMENT
			SEC. SOCIALE	FISCALE		
du 01/08/2018 au 31/08/2018	25 JOURS 08H/JOUR	57 143.00	5 142.87		68 895.13	AOUT 2018

Nom et qualité du signataire

Fait à IGHZER AMOKRANE

20/09/2018

Signature

24 SEPT 2018



QUESTIONS POSSEES AU CONTROLE MEDICAL

REPONSES DU CONTROLE MEDICAL

Annexe 5

NR

QUITTANCE DE REGLEMENT

		Références	
N ° Règlement		Du	21/01/2019
		Sinistre	
N ° Dossier Sinistre		Survenu le	25/03/2018
		Police	
Unité	700 Unite resaux		
Agent General			
Souscripteur	SARL BEJAIA LOGISTIQUE-BL		
Police	1100011896		
Produit	1122 RC & Dommages - Flottes		
Date d'effet	01/01/2018	Date d'échéance :	31/12/2018 Contrat Ferme
		Règlement	
Montant TVA	0,00	Montant Règlement	1.483.835,49
Montant Franchise	0,00	Règlement Total	1.483.835,49
Montant Vétuste	0,00	Mode de paiement	A

Nous, SARL BEJAIA LOGISTIQUE-BL reconnaissions avoir reçu de la Compagnie Algérienne d'Assurance et de Réassurance la somme de (1.483.835,49 DA) Million Quatre Cents Quatre vingt Trois Mille Huit Cents Trente Cinq DA et 49 Centime(s) sur

Dommages avec/sans collisions	Indemnité DASC	1.483.835,49
-------------------------------	----------------	--------------

Fait à AKBOU, le 28/04/2019

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution annuelle des accidents de la route, des décès et des blessés en Algérie	32
Tableau 2 : Répartition mensuelle des accidents routiers en Algérie (2015-2018)	36
Tableau 3 : les accidents, les tués et les blessés en Algérie par zone (2016-2018)	37
Tableau 4 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'âge.	38
Tableau 5 : Les véhicules impliqués dans les accidents de la route en Algérie (2016-2018)	39
Tableau 6 : Les conducteurs les plus impliqués dans les accidents routiers selon la profession	41
Tableau 7 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'ancienneté du permis de conduire	42
Tableau 8 : Les causes des accidents de la route en Algérie (2016-2018)	43
Tableau 9 : Evolution des accidents de la circulation au niveau de la wilaya de Bejaia (2006-2018)	47
Tableau 10 : Evolution annuelle des accidents de circulation au niveau de la W. Bejaia selon la zone	49
Tableau 11 : Le parc automobile de de la W.Beaia (2016-2018)	51
Tableau 12 : répartition des accidents selon le type de véhicules	52
Tableau 13 : catégorie de chauffeur professionnel impliqué dans accident (2015-2018)	54
Tableau 14 : Répartition des accidents de circulation selon les heures de la journée	55
Tableau 15 : Répartition des accidents de la route selon les journées de la semaine et le types des routes au niveau de la W. Bejaia (2015-2018)	56
Tableau 16: Répartition des victimes tuées et blessées selon les heures de la journée en zone rurale dans la W. Bejaia (2015-2018)	57
Tableau 17: Les causes des accidents de la route en zone rurale (2018)	58
Tableau 18: Les causes des accidents de la route les plus fréquents en zone urbaine	60
Tableau 19 : Répartition du parc selon la catégorie des véhicules Avril 2019	63
Tableau 20:Répartition de l'effectif selon la nature de la relation de travail	64
Tableau 21 : Remboursement des dégâts matériels des véhicules poids lourd par l'assurance automobile	70
Tableau 22 : Répartition des coûts de main d'œuvre pour chaque véhicule	72
Tableau 23 : Coût de la main d'œuvre	73
Tableau 24 : Les délais de route	74
Tableau 25 : Répartition des coûts de la perte d'exploitation pour chaque véhicule	76
Tableau 26 : Coût de la perte d'exploitation	77
Tableau 27 : Récapitulatif des coûts de détention	78
Tableau 28 : Coût de détention	79
Tableau 29: Récapitulatif des différents Coût de la réparation	79
Tableau 30 : Répartition des accidents selon les heures de la journée	82
Tableau 31 : Répartition des dossiers à exploiter par agence et par Daïra	82
Tableau 32 : Evaluation des coûts matériels d'accidents (matériels et corporels)	83
Tableau 33 : Evaluation des coûts corporels des blessés	86
Tableau 34 : Evaluation des coûts des personnes décédées	87
Tableau 35 : récapitulatif du coût par personne blessé	88
Tableau 36 : récapitulatif du coût par personne tué	89

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Balance des contraintes (travail-conduite)	22
Figure 2 : Processus de calcul des coûts des accidents de la route pour une seule année	29
Figure 3 : Evolution annuelle du nombre d'accidents de la circulation en Algérie (1990-2018)	33
Figure 4 : Evolution annuelle du nombre de tué par accidents de la route en Algérie (1990-2018)	33
Figure 5 : Répartition mensuelle des accidents routiers en Algérie (2015-2018)	36
Figure 6 : Représentation des proportions des accidents et des tués et des blessés en zone rurale et urbaine de 2015 à 2018.	37
Figure 7 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'âge	38
Figure 8 : Répartition des accidents selon le type de véhicule impliqués	39
Figure 9: Les véhicules les plus impliqués dans les accidents routiers (2016-2018)	40
Figure 10 : Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon la profession	41
Figure 11: Les conducteurs impliqués dans les accidents routiers selon l'ancienneté du permis de conduire.	42
Figure 12 : Les causes des accidents routiers en Algérie liées au facteur humain	44
Figure 13: Les causes des accidents routiers en Algérie liées à l'état de véhicule (2016-2018)	44
Figure 14: Les causes des accidents routiers en Algérie liées à l'environnement (2016-2018)	45
Figure 15 : Evolution annuelle du nombre d'accidents de la route, des tués et des blessés au niveau de la wilaya de Bejaia.	47
Figure 16: Evolution annuelle des accidents de la route au niveau de la W .Bejaia (2006-2018)	49
Figure 17 : Evolution annuelle du nombre de tués des accidents de circulation au niveau de la W. Bejaia (2006-2018)	50
Figure 18 : Evolution annuelle du nombre de blessés des accidents de circulation au niveau de la W.Beaia (2006-2018)	50
Figure 19 : Evolution du parc automobile de la wilaya de Bejaia (2016-2018)	51
Figure 20: Distribution des accidents de la route dans la wilaya de Bejaia selon la catégorie de véhicules (2015-2018)	53
Figure 21 : Distribution des accidents de la route selon la catégorie de véhicule 2018	53
Figure 22 : Les causes des accidents de circulation en zone urbaine	54
Figure22 : catégorie de chauffeur professionnel impliqué dans un accidents 2015-2018 accidenté	53
Figure 23 : Répartition des accidents de circulation selon les heures de la journée	56
Figure 24 : Répartition des accidents de la route selon les journées de la semaine et les types des routes au niveau de la zone rurale de la W. Bejaia (2015-2018)	57
Figure 25 : Répartition des victimes tuées et blessées selon les heures de la journée en zone rurale dans la W. Bejaia (2015-2018)	58
Figure 26 : Les causes des accidents la route les plus fréquents dans en zone rurale (2018)	59
Figure 27 : Les causes des accidents de la route les plus fréquents en zone urbaine	60
Figure28 : Répartition des coûts liés à un accident	80

Table des matières

Remerciements.....	I
Dédicaces.....	II
Liste des abréviations.....	III
Sommaire.....	IV
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE I : CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	5
INTRODUCTION.....	5
1 DEFINITIONS ET CONCEPTS RELATIFS AUX ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	5
1.1 Accidentologie routière	5
1.2 Accident de la route.....	5
1.3 Types d'accident de la route.....	6
1.3.1 Les accidents corporels.....	6
1.3.2 Les accidents matériels.....	7
1.4 Victimes des accidents de la route.....	7
1.4.1 Les personnes tuées	7
1.4.2 Les personnes blessées	8
2 LES CAUSES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	8
2.1 Causes liées aux facteurs humains	9
2.1.1 La vitesse	9
2.1.2 Conduite en état d'ébriété ou sous l'influence de substances psychoactives	10
2.1.3 L'imprudence des piétons.....	10
2.1.4 L'utilisation de téléphone mobile.....	10
2.1.5 La fatigue du conducteur	11
2.1.6 L'expérience et l'âge du conducteur	12
2.2 Les Causes liées au véhicule	13
2.3 Les Causes liées à l'environnement routier.....	13
3 LE RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL.....	14
3.1 Le problème de la sécurité routière dans les entreprises	14
3.2 Qui est touché par le risque routier professionnels.....	15
3.3 Types d'accidents de la route professionnels	16
3.3.1 Accident de mission	16
3.3.2 Accident de trajet.....	16

3.4	Contexte réglementaire.....	16
3.4.1	Risque couvert par le dispositif réglementaire	16
3.4.2	Définition des responsabilités.....	17
4	LES FACTEURS QUI CONTRIBUENT AU RISQUE ROUTIER PROFESSIONEL	18
4.1	Le conducteur.....	20
4.2	Le comportement du conducteur professionnel au volant.....	22
4.3	Le changement horaires.....	23
4.4	L'organisation	23
5	CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMIQUES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE.....	24
6	LE COÛT DU RISQUE ROUTIER PROFESSIONNEL	25
6.1	Identification des coûts des victimes ou travail lié au accidents routiers	26
6.1.1	Les coûts directs	26
6.1.2	Les Coûts indirects	27
6.2	Coûts administratifs.....	28
6.2.1	Frais judiciaires	28
CONCLUSION.....	29	

CHAPITRE II : ANALYSE DU PHENOMENE DES ACCIDNTS DE LA ROUTE EN ALGERIE.....31

INTRODUCTION.....	31	
1	ANAYSE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION AU NIVEAU NATIONAL	31
1.1	Evolution annuelle des accidents de la route, des décès et des blessés en Algérie	31
1.1.1	Evolution des accidents de circulation en Algérie.....	32
1.1.2	Répartition mensuelle des accidents au niveau national (2015-2018).....	35
1.1.3	Répartition des accidents de la route, de tués et de blessés selon les zones (rurale et urbaine) en Algérie (2015-2018)	37
1.1.4	Les conducteurs impliqués dans les accidents de la route de 2016 à 2018	38
1.1.5	Les véhicules impliqués dans les accidents de la route en Algérie (2016-2018)	39
1.1.6	Les causes majeures des accidents de la route en Algérie (2016-2018).....	43
2	ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE ROUTIER AU NIVEAU DE LA WILAYA DE BEJAIA	46
2.1	Evolution du nombre total des accidents de la route, des tués et des blessés au niveau la W. Bejaia (2006-2018).	47
2.2	Comparaison de l'évolution du nombre total des accidents de la route, des tués et des blessés (zone rurale, zone urbaine) au niveau la W. Bejaia (2006-2018).....	49
2.3	Evolution du parc automobile la W.Beaia selon la catégorie des véhicules de (2016 à 2018).....	51

2.4	Les accidents de la route selon le type de véhicule impliqué (2015-2018)	52
2.5	Les accidents de la route selon la catégorie de chauffeurs professionnel impliqués	54
2.6	Répartition des accidents (Z.U, ZR) selon les heures de la journée au niveau de la	55
W. Bejaia (2015-2018).....		55
2.7	Répartition des accidents de la route selon les journées de la semaine et le type des routes au niveau de la zone rurale de la W. Bejaia (2015-2018)	56
2.8	Répartition des victimes tuées et blessées selon les journées de la semaine en zone rurale au niveau de la W. Bejaia (2015-2018)	57
2.9	Les causes des accidents de la route au niveau de la W.Bejaia en 2018	58
2.9.1	Les causes des accidents route les plus fréquentes dans la en zone rurale (2018)	58
2.9.2	Les causes des accidents de la route en zone urbaine (2018)	59
CONCLUSION.....		61

CHAPITRE III : EVALUATION ECONOMIQUES DES COUTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE : CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE**62**

INTRODUCTION.....	62
1 PRESENTATION ET HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE	62
1.1 Présentation de BL	62
1.2 Historique de l'Entreprise.....	63
1.3 Organigramme de l'entreprise BL.....	63
1.4 Activités de BL.....	64
1.5 Les différents services de BL	64
1.6 Méthodologie.....	66
1.7 Présentation des données.....	68
1.8 Les caractéristiques générales de la collecte de données	68
2 ANALYSE DES COUTS DES DOMMAGES MATERIELS DE CAS DE L'ENTREPRISE BEJAIA LOGISTIQUE	69
2.1 Evaluation du coût moyen des dégâts matériels supporté par BL	69
2.1.1 Le coût des pièces de rechanges (coûts matériels)	70
2.1.2 Les coûts liés à la réparation	71
2.1.2.1 Le coût de réparation (main d'œuvre)	71
2.1.2.2 La perte d'exploitation (coût d'immobilisation)	73
2.1.3 Le coût de détention	77
3 ANALYSE DES COUTS DES INDEMNISATIONS DES DOMMAGES MATERIELS ET CORPORELS, DES ACCIDENTS DE SEMI-REMORQUE PAR LES ASSURANCES	82

3.1	Evaluation des dégâts matériels.....	83
3.2	Evaluation des coûts liés aux indemnisations des victimes.....	84
3.2.1	Barème d'indemnisation des victimes d'accidents.....	84
3.2.1.1	Cas de victimes blessées :.....	84
3.2.1.2	Cas de décès d'une victime	85
3.2.2	Evaluation des coûts corporels d'un blessé	86
3.2.3	Evaluation des coûts d'un tué.....	87
CONCLUSION	89
CONCLUSION GENERALE	91
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	95
ANNEXES		
LISTE DES TABLEAUX		
LISTE DES FIGURES		
TABLES DES MATIERES		

ملخص

الغرض من دراستنا هو تقييم تكلفة المواد والأضرار الجسدية لحادث سير محترف في نصف مقطورات. من خلال مجموعة من البيانات حددنا التكاليف التي تتحملها شركة BL استناداً إلى مركبات نصف المقطورات، وهي تكلفة تجميد مركبة، ومتوسط تكلفة احتجاز مركبة ومتوسط تكلفة العمال لإصلاح السيارة التالفة.

تعتمد تكاليف التعويض عن الأضرار المادية والجسدية على جمع البيانات من وكالات التأمين والشركة BL والتي تمثل متوسط تكلفة التعويض عن الأضرار المادية للتأمين ، ومتوسط تكلفة التعويض إصابة جسدية للضحية المصابة ومتوسط تكلفة الضحية المتوفاة
يُظهر تقدير تكاليف حوادث الطرق أن الشركات وشركات التأمين تحمل أعباء مالية كبيرة يمكن تخفيفها بطريقة مفيدة للغاية.

الكلمات المفتاحية: الحوادث المهنية ، التقييم ، التعويض ، تكلفة الضحية ، الضرر

Résumé

L'objet de notre étude est d'évaluer le coût des dégâts matériels et corporels d'un accident de la route professionnel cas des semi-remorques. A travers une collecte de données, nous avons identifié les coûts supportés par l'entreprise BL en se basant sur les véhicules de semi-remorques à savoir le coût de l'immobilisation **d'un véhicule**, le coût moyen **de détention d'un véhicule** et le coût moyen de **la main d'œuvre** pour la réparation **d'un véhicule accidenté**.

Les coûts des indemnisations des dégâts matériels et corporels sont basés sur une collecte de données auprès des agences d'assurance et de l'entreprise BL qui sont le coût moyen d'indemnisation des dégâts matériels pour l'assurance, le coût moyen d'indemnisation des dégâts corporels pour **une victime blessée** et le coût moyen **d'une victime décédée**.

L'estimation des coûts induits par les accidents de la route montre que les entreprises et les assurances subissent des charges financières importantes qu'il est possible de réduire d'une manière très avantageuse.

Mots clés : Accidents professionnels, évaluation, indemnisation, coût d'une victime, dégâts.

Abstract

The goal of our study is to evaluate the cost of the material and bodily damage of a professional road accident in semi-trailers. Through a train survey we identified the costs borne by the company BL, based on semi-trailer vehicles which are the cost of immobilization of a vehicle, the average cost of holding a vehicle and the average cost of labor for the repair of a vehicle accident.

The costs of compensation for material and physical damage are based on a data collection from the insurance agencies and the company BL which are the average cost of compensation for material damage for the insurance, the average cost of compensation for bodily injury for an injured victim and the average cost of a deceased victim.

The cost estimate of road accidents shows that companies and insurance companies incur significant financial burdens that can be reduced in a very advantageous way.

Keywords: Professional accidents, evaluation, compensation, cost of a victim, damage