

**REFLEXION SUR L'IMPORTANCE DE L'ASSURANCE TRANSPORT
DANS L'AMELIORATION DU TRANSPORT URBAIN ET DU
DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE
REFLECTION ON THE IMPORTANCE OF TRANSPORT INSURANCE IN
IMPROVING URBAN TRANSPORT AND ECONOMIC DEVELOPMENT**

Nour el Houda Sadi

Dr-HDR en sciences économiques

Université Abderrahmane Mira – Bejaia-Algérie

Mail : nourelhouda.sadi@univ-bejaia.dz

Dalila Benziane

Docteur en sciences économiques

Université Abderrahmane Mira – Bejaia-Algérie

Mail : dalila.benziane@univ-bejaia.dz

Date de soumission : 31/01/2022 ; **Date d'acceptation :** 09/03/2022 ; **Date de publication :** 07/05/2022

Résumé

Cet article a pour objet d'apporter un certain nombre d'éléments pouvant aider à construire une réflexion sur l'importance du secteur des transports et celui des assurances afin d'œuvrer dans le même sens, à savoir aboutir à une croissance économique durable avec le minimum d'effets négatifs sur l'environnement et les personnes. Les accidents de circulation entraînent des dégâts humains et matériels importants. Afin de réduire au maximum les conséquences de ces accidents sur l'économie, le secteur assurantiel se présente comme celui qui peut garantir la stabilité financière et la pérennité des entreprises. Le modèle ARDL, appliqué sur notre base de données, révèle l'existence d'une relation à long terme entre la croissance économique et l'assurance automobile. Une augmentation de l'assurance automobile de 1% accroîtrait le PIB/hab de 0,15 %.

Mots-clés : Transport urbain, assurance automobile, croissance économique, modélisation ARDL, Algérie.

Codes JEL : R42, O47, O43.

Abstract

The purpose of this article is to provide a number of elements that can help build a reflection on the importance of the transport and insurance sectors in order to work in the same direction, namely to achieve sustainable economic growth with minimal negative effects on the environment and people. Traffic accidents cause significant human and material damage and in order to minimize the consequences of these accidents on the economy, the insurance sector presents itself as the one that can guarantee the financial stability and sustainability of companies. The ARDL model applied to our database reveals the existence of a long-term relationship between economic growth and automobile insurance. A 1% increase in car insurance would increase GDP per capitaby 0.15%.

Keywords: Urban transport, car insurance, economic growth, ARDL modeling, Algeria.

JEL Codes : R42, O47, O43.

* Nour El Houda Sadi

Introduction

La croissance économique, condition sine-qua-none au développement durable aux côtés de la protection de l'environnement et de l'équité sociale, ne peut se concrétiser sans les échanges entre différentes régions d'un même pays ou entre pays, et voire même entre continents. Ces échanges sont impératifs pour la production des biens et des services, d'ailleurs Adam Smith (1776), seul classique à croire à la croissance illimitée, grâce justement à la division internationale du travail, explique que le secret d'une croissance soutenue est la division du travail. Mais le développement du transport s'accompagne souvent par des répercussions négatives sur l'environnement, la santé et la vie des personnes.

En effet, en tant qu'activité indispensable à la production, le secteur des transports se présente comme un secteur stratégique pouvant jouer un rôle capital dans le processus de production d'un pays, cependant ce secteur n'affiche pas que des avantages, bien qu'ils soient extrêmement nombreux.

La pollution et le réchauffement climatique sont souvent les conséquences premières liées au développement des moyens de transport. Mais les accidents de circulation engendrent des dégâts humains et matériels importants appelants à une grande réflexion sur la politique à adopter par les pouvoirs publics afin de réduire au maximum le nombre et la gravité de ces accidents.

Les conséquences des accidents ne se limitent pas uniquement aux victimes directes. Bien au contraire, plusieurs secteurs sont impliqués, nous citons, en premier lieu, l'État à travers la couverture sociale et sanitaire des victimes et de leurs ayants droits, ensuite les compagnies d'assurance qui sont dans l'obligation d'honorer leurs engagements de reconstitution des biens endommagés et la prise en charge des victimes ou leurs ayants droits...etc.

Les répercussions économiques sont également très importantes. Il s'agit, notamment de la perte de la marchandise ou bien des perturbations dans les chaînes d'approvisionnement et de production ou d'un manque à gagner lié, principalement, à la perte du chef d'entreprise ou du salarié entraînant, *in fine*, une réduction de la production et par conséquent d'un manque à réaliser dans le PIB. Nous ne parlons même pas des énormes désagréments occasionnés par ces accidents sur les usagers de la route et des embouteillages gigantesques pouvant paralyser la circulation pendant plusieurs heures chaque jour. Dans ce sens le Canada West Foundation déclare « la circulation asphyxie lentement nos villes. C'est du temps perdu dans les embouteillages qui pourrait être employé de manière plus productive. Ce sont des livraisons en retard, des rendez-vous manqués » CPSS (2014) p. 7.

Bien que l'État soit toujours présent dans la prise en charge de l'ensemble des dégâts occasionnés par les accidents, ce rôle ne peut lui être incombé de manière systématique. En effet, cette tâche est du seul ressort des compagnies d'assurance et plus spécialement de l'assurance transport. Celle-ci, s'impose comme un acteur incontournable, dans la prise en charge des dégâts matériels et des victimes des accidents. De sorte à soulager l'État et réduire ainsi le déficit de la sécurité sociale car, les assureurs contribuent de manière significative au développement d'un système complémentaire de protection sociale [Browne et Kim (1993), Outreville (1996), Ward et Zurbruegg (2002)].

Ainsi l'assurance renferme principalement deux dimensions : l'une est sociale tandis que l'autre est économique. Sociale, car à travers son mécanisme de reconstitution du bien endommagé et de prise en charge des frais médicaux et d'hospitalisation, en cas de sinistre par exemple, celle-ci rassure, apaise et accompagne les individus dans leurs activités quotidiennes. Ces derniers n'ont pas à se soucier de toutes les conséquences négatives

possibles qui peuvent survenir en cas de sinistre (Liedtke P.M., 2005). Economique, car étant une partie du secteur financier, ses effets bénéfiques sur le développement économique global sont largement admis comme le rappelle Hugon (2007). Elle s'avère également un outil de stimulation de l'activité économique

Le rapport du Comité Européen des Assurances (CEA), en collaboration avec la Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA), établi en 2006, a mis l'accent sur le rôle prépondérant de l'assurance dans le développement des entreprises et, particulièrement, des PME, car elle leur permet de croître et de prendre des risques sans mettre en péril leur trésorerie. Il ajoute que, sans ce mécanisme leur nombre serait beaucoup plus réduit (Sadi, 2016). Sachant que le secteur des transports est extrêmement atomisé et constitué de très petites PME familiales, le secteur assurantiel s'avère être le seul à répondre à leurs besoins. Dans le même sens, le conseil en Assurance d'Australie (2002) déclare que « 70 % des petites entreprises non assurées ou sous-assurées affectées par un événement majeur, tel qu'un procès contre la société, un tremblement de terre, un incendie ou une tempête, ne se remettent pas » p.11. La même étude a démontré que, grâce à l'assurance, toutes ces entreprises auraient pu garder leurs activités et sauver des milliers d'emplois pour un coût ne dépassant pas 1% de leurs dépenses annuelles (Sadi, 2016).

L'objectif de cet article est d'analyser le rôle des compagnies d'assurance, dans la protection des usagers du transport terrestre et plus concrètement sa participation dans le développement de ce secteur et plus généralement sur la croissance économique.

Trois sections constituent le corps de cette modeste contribution. La première fera une brève rétrospective sur l'importance du secteur du transport dans la croissance économique. La seconde traitera de l'insécurité routière et de son impact sur l'économie algérienne. La dernière section, quant à elle, sera consacrée à l'analyse économétrique de l'impact effectif de l'assurance transport sur l'économie algérienne.

1. Le transport urbain et la croissance économique : Une brève revue de la littérature

Le transport urbain revêt une importance capitale dans le processus de développement des entreprises et des pays, mais son degré de développement diffère d'un pays à un autre.

1.1. Le transport urbain dans le monde

Les réseaux de transport constituent l'ossature de l'économie d'un pays, plus celui-ci est dense plus le niveau de développement de la région ou du pays est important. La production nationale, et de fait internationale, dépend de la densité du transport en général ; urbain, maritime ou aérien.

Partout dans le monde, les élus locaux et centraux mènent, sans cesse, des projets d'infrastructure de grande envergure pour désenclaver certaines régions ou bien dans le but de relier des régions entre elles, car les retombées économiques et sociales sont loin d'être négligeables.

L'augmentation de la productivité et la réduction des frais sont les principaux objectifs de toute entreprise voulant survivre et s'agrandir. Il se trouve que ces deux objectifs sont tributaires d'un réseau de transport, de marchandises et de personnes, efficient.

D'après le groupe de travail du CSPP (2014) sur les transports et l'économie : « *Au Canada, l'industrie du transport dans tous les modes soutient des centaines de milliers d'emplois et contribue pour des milliards de \$ au PIB* » p.3, par conséquent, le développement efficace du

réseau de transport n'est plus optionnel mais fait partie intégrante de la stratégie de développement des gouvernements. D'ailleurs dans ce même rapport nous pouvons lire «*des systèmes de transports efficaces procurent un avantage essentiel pour attirer des personnes compétentes et des investisseurs, mais aussi pour profiter de nouvelles possibilités* » p.3.

Il est évident que la réduction des temps d'approvisionnement, grâce justement au développement du réseau routier, contribuerait largement à la réduction des coûts de transports et des coûts de stockage, la figure suivante illustre parfaitement ce mécanisme.

Figure 1. Relation entre le transport et la croissance économique



Source : Rapport du groupe de travail CSPP (2014) p.7.

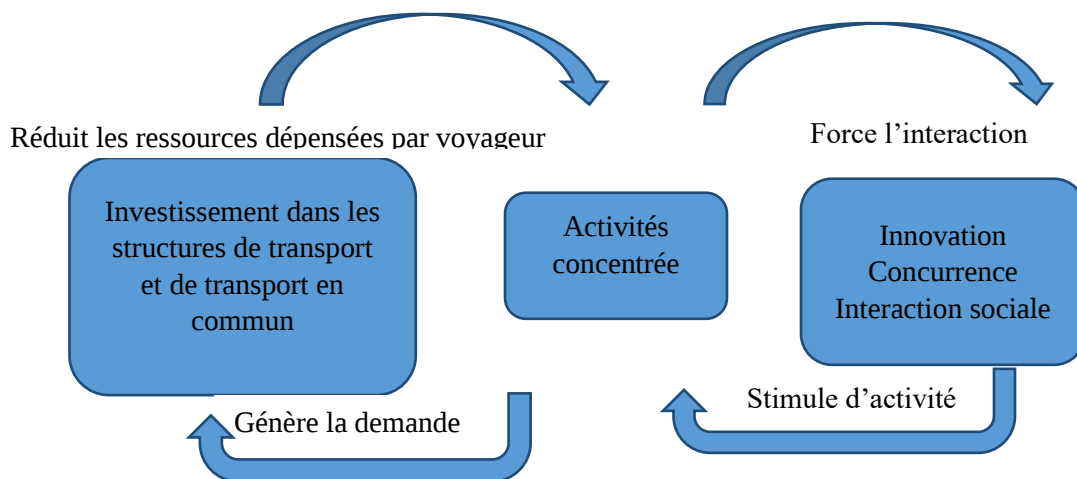
Pour ce qui est de la productivité à l'échelle microéconomique (entreprise) ou à l'échelle macroéconomique (nation) celle-ci est au cœur de toutes les stratégies, car elle représente la garantie de meilleurs profits pour les entreprises et une amélioration de la qualité de vie de la population. Une entreprise productive est une entreprise concurrentielle.

Toujours selon le rapport de CSPP (2014), la croissance économique enregistrée aux États-Unis est imputable à son réseau routier, en effet avec 6,59 millions km pavées et non pavées et un réseau inter-États-Unis de 76 000 km, le pays bénéficie d'un avantage concurrentiel extraordinaire (CPSS), d'ailleurs la Chine s'en ait largement inspirée dans l'élaboration de sa stratégie de développement (*The Economist*). De plus, il est le pays qui investit le plus en infrastructures avec 8,5 % de son PIB au moment où aux USA, cette part est de seulement 2,6 % de leur PIB.

Selon le Département des transports et l'Administration fédérale des routes des États-Unis, les gains annuels de coûts de production, pour la période allant de 1950 à 1989, sont de l'ordre de 18 cents pour chaque dollar investi dans le réseau routier. Pour le Canada, statistique Canada, estime que chaque dollar investi dans les infrastructures publiques peut réduire les coûts de fabrication de 27 cents.

Le schéma suivant nous montre de quelle manière le transport influence-il l'activité économique et l'innovation.

Figure 2. Transport, innovation et croissance économique



Source : CSPP (2014) p.8.

En 2009, Statistique Canada déclare que la moitié de la productivité multifactorielle enregistrée, entre 1962 et 2006, est imputable aux infrastructures publiques.

Le transport en commun occupe une place de choix dans la structure du transport au sein des pays industrialisés. Cependant, la voiture particulière reste très dominante dans les régions périphériques et rurales (Merzoug, 2020), selon plusieurs sources, cela est dû principalement à trois raisons : La puissance du lobi automobile (Goodwin, 1995 ; Dupuy, 1999), à des raisons économiques et sociales (Heran, 2001 ; Orfeuill, 2001) et enfin à l'effet dissuasif de densité urbaine (Heran, 2001 ; Masson, 1998). Tandis que, les pays en développement se caractérisent par un déséquilibre patent entre l'offre et la demande de transport en commun. Cette dernière, ne cesse d'augmenter d'année en année, au moment où l'offre, connaît une progression très faible (Merzoug, 2020). Ce déphasage entre l'offre et la demande est imputable à différentes causes : L'exode rural, l'accélération de l'urbanisation, la croissance démographique galopante ainsi qu'à l'absence d'une politique de transport au sein de ces pays.

1.1. Le transport urbain en Algérie

Depuis son indépendance, l'Algérie connaît une croissance démographique importante et une urbanisation anarchique. Avec près de 75 % de citadins et une importante hausse du parc automobile ; encouragée par un faible coût du carburant (Fontaine, 2021), l'Algérie rencontre un bon nombre de problèmes en matière de transport routier le rendant très difficile à organiser et l'empêchant ainsi de jouer le rôle qui lui est alloué dans le développement durable (Boubakour, 2008).

L'offre de transport est dans l'incapacité de répondre à l'énorme demande, même avec le retour de l'État algérien dans ce secteur avec plusieurs investissements conséquents, après plus de 30 ans d'absence [(Merzoug, 2016), Fontaine, (2021)].

Bien que le réseau routier algérien soit l'un des plus denses, en Afrique, avec 129 000 kms et 4815 ouvrages d'art (Djermoune & Harkouk, 2021), le secteur des transports ¹ ne procure absolument pas les avantages qui lui sont assignés. En effet, la qualité du service est extrêmement altérée, avec notamment : une circulation infernale, des embouteillages (Fontaine, 2021) à ne pas en finir, un stress au volant important, des retards de livraison, des accidents de circulation mais en outre une pollution plus visible.

La libéralisation des transports, opérée en 1988, pour répondre à une demande importante, est bien là, elle est même jugée très satisfaisante en termes de quantités mais au détriment de la qualité (Boubakour, 2008), à l'instar d'ailleurs des autres secteurs tels que l'éducation ou la santé par exemple.

Boubakour (2008) estime que la libéralisation des transports a engendré une augmentation de 255 % dans le domaine du transport de voyageurs, en seulement douze années. Il ajoute que cette déréglementation s'est accompagnée, malheureusement, par une quasi-anarchie dans le secteur (des transporteurs en surnombre, non-respect des tracés des lignes attribuées ainsi que l'absence de professionnalisme et de savoir-faire).

Après, près de 40 ans d'indépendance, l'État revient et occupe le terrain dans le domaine des transports. Les autorités algériennes, et plus précisément le ministère des transports, semblent avoir pris conscience de l'importance de développer un réseau de transport approprié pour une population de plus en plus dense et des besoins de plus en plus grandissants. En effet, d'après Fontaine (2021) « *En dix ans le bilan est impressionnant : une ligne de métro d'une vingtaine de kms à Alger (en cours de prolongement) et désormais sept villes disposent d'une ligne de tramway- plus que dans tout le continent africain* » p.5. Ce qui est à déplorer, c'est la concentration des projets et de leur réalisation uniquement à la capitale. Ayant pris conscience de cette inégalité, plusieurs projets sont inscrits (entre 17 et 19 villes), mais la baisse des prix des hydrocarbures a eu raison de ces projets (Fontaine, 2021).

Si les avantages économiques et sociaux du développement du transport, en général, et urbain en particulier, sont bien connus, les inconvénients ou bien encore les conséquences négatives directes ou indirectes ne sont pas suffisamment mis en avant. Les externalités négatives liées au développement du transport sont nombreuses avec des degrés de gravité variables. Ça va du simple désagrément lié aux embouteillages aux décès des centaines voire de milliers d'individus ou bien encore de simples allergies liées à la pollution jusqu'au développement de plusieurs types de cancers.

Nous nous intéressons dans cet article uniquement à l'incidence économique liée aux accidents de circulation. En effet, le nombre d'accidents de circulation enregistrés entraîne des dégâts matériels impressionnants et un nombre de décès tragique. Le nombre d'invalides est encore plus important que le nombre de décès et leur prise en charge est extrêmement lourdes aussi bien pour le trésor, la sécurité sociale, les compagnies d'assurance que pour les proches.

Ces accidents entraînent également des pertes du chiffre d'affaires liées notamment au décès ou à l'invalidité du chef d'entreprise ou à des perturbations dans l'approvisionnement suite à la remise en état du matériel endommagé. L'assurance représente à notre sens une solution pour palier à ces effets négatifs

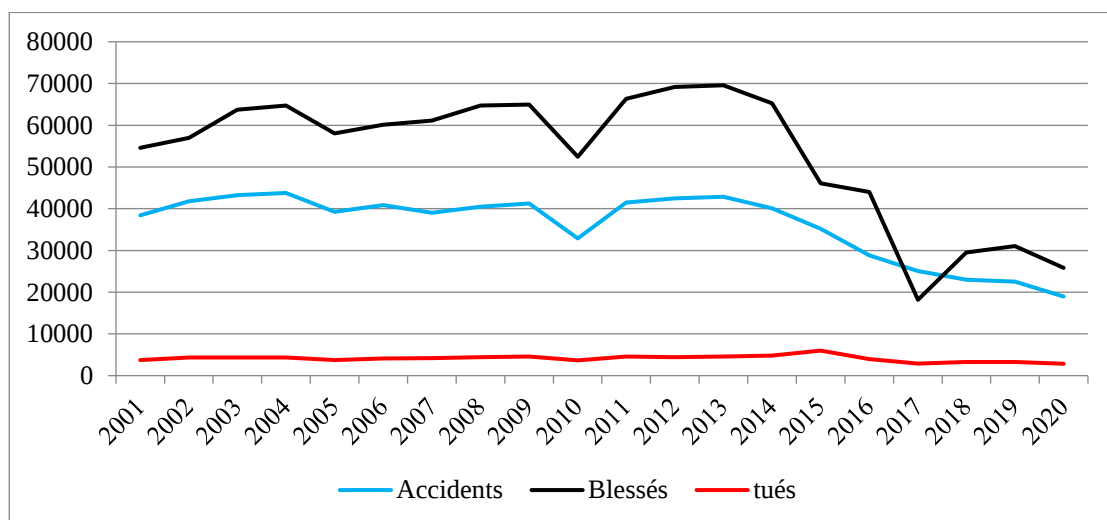
¹ 90 % des transports s'effectuent par route (Boubakour, 2008)

2. L'insécurité routière : Impact sur l'économie et l'assurance

Nous avons introduit un volet sur l'insécurité routière car, nous pensons que celle-ci constitue une nuisance de taille et dont la maîtrise contribuerait grandement au développement du transport.

Les statistiques relatives aux accidents de circulation, en Algérie, les plus récentes montrent une augmentation plutôt préoccupante. Le nombre d'accidents a explosé entre 2001 et 2014 pour atteindre plus de 40 000 accidents. Aujourd'hui, les chiffres montrent une baisse remarquable.

Figure 3. Evolution des accidents de circulation en Algérie entre 2001 et 2020



Source : réalisé par les auteurs à partir des données du CNPSR

La figure 3 retrace l'évolution annuelle du nombre total d'accidents, de blessés et de morts dus aux accidents de la circulation, en Algérie, de 2001 à 2020, à partir des chiffres publiés par le CNPSR. L'analyse du graphique permet de définir deux phases distinctes.

De 2001 à 2013 : Cette période est marquée par une relative stabilité du nombre d'accidents aux alentours de 40588 accidents en moyenne par an. A noter toutefois une légère diminution notamment à partir de 2010 par rapport aux années précédentes. Cette période s'est accompagnée par une augmentation plus que proportionnelle en blessés. Ces blessés auraient pu être des tués ; en effet, au moins deux facteurs ont fait que cela n'a pas été le cas : les voitures sont plus sûres avec, notamment, l'amélioration des équipements des véhicules, notamment, l'airbag et l'ABS, mais c'est surtout la réussite d'avoir pu imposer, d'une manière ferme, le port de la ceinture de sécurité²(Boubakour) qui s'est généralisée par la suite à la promulgation de la loi 16/04 et le code de la route de 2009.

A partir de 2014 une indéniable amélioration de la sécurité routière dans le pays où les nombre d'accidents a diminué de près de 65%. Cette situation peut être vue plutôt comme

²Farès Boubakour "Les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable : sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées." CODATU XIII

positive surtout si l'on tient compte de l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs. D'abord, le parc automobile qui est en augmentation (arrivé à 6,5 millions de véhicules en 2019 ; alors qu'il était de 2,9 millions en 2001), la croissance de la mobilité, l'explosion démographique (la population est passée de 19 millions de personnes à 44 millions de personnes (de 1980 à 2020), l'augmentation du PIB par habitant conduisant ainsi à l'amélioration de la qualité de vie des algériens. Ajouté à cela les investissements dans l'infrastructure routière qui prouve les résultats des publications internationales qui stipulent qu'il suffirait d'investir 10 % du coût des accidents pour réduire le nombre d'accidents de circulation³ de 50 à 55 % (Boubakour, 2020).

De 2009 à 2020, les retombées de la promulgation d'un certain nombre de lois et des campagnes de sensibilisation (Madani, Chella et Boudier, 2019), sont impressionnantes, en effet le nombre d'accidents passe de 43777 à 18949, le nombre de décès de 4356 à 2844 et le nombre de blessés de 64 714 à 25 836.

Quant aux causes de ces accidents, selon Hydra et Tlilane (2014), la situation actuelle de la sécurité routière en Algérie, montre que le facteur humain constitue la principale cause de ces accidents. En effet, il s'avère qu'il est à l'origine de 96% des accidents de circulation (Madani, Chella et Boudier, 2019). Ce pourcentage est en progression nette vu que celui-ci n'était que de 88,68 % en 2010. Seulement 4% des accidents sont liés à l'état des véhicules et des routes (CNA, 2017).

2.1. Le coût économique des accidents de circulation

L'évaluation des coûts directs et indirects des accidents de circulation permet de mesurer la charge imposée à l'économie du pays. Dans leur étude sur les accidents de circulation Jacobs et al (2009) ont estimé que le coût socio-économique annuel moyen de ces accidents est de 1% du PNB dans les pays à revenu faible, à 15% dans les pays à revenu intermédiaire et à 2% dans les pays à revenu élevé.

Ces coûts sont supportés par l'économie et les agents économiques, à savoir :

- Le secteur de la santé en termes de coûts pour le système médical d'urgence, par exemple, les blessures dues à la circulation routière sont la cause principale d'hospitalisation pour les citoyens de l'Union européenne âgés de 45 ans ou moins (Commission européenne, 2009)⁴,
- Les employeurs : Les coûts des accidents incluent la perte de temps de travail, les commandes perdues et les pertes de production, les coûts des services médicaux d'urgence, les coûts d'entretien et de réparation des véhicules,
- Les ménages : Les recherches montrent que les accidents dus à la circulation ont des coûts importants pour les ménages à faible revenu (Aeron-Thomas et al, 2004 ; Graham et al, 2005). La perte de la principale source de revenu de la famille résultant d'un accident de voiture peut pousser une famille dans la pauvreté, et limiter la capacité des victimes à en assumer les conséquences. Les coûts peuvent inclure des coûts immédiats et des coûts à long terme associés au traitement et aux soins médicaux, et la valeur des revenus perdus dans le cas où un membre de la famille doit renoncer à un travail salarié pour s'occuper de la victime de l'accident.

³ Et également le nombre de morts et de blessés

⁴Manuel de sécurité routière sur : [http : www.roodsafety.piarc.org](http://www.roodsafety.piarc.org)

Il a été démontré, également, que l'impact financier sur les familles a pour résultat l'augmentation des emprunts financiers et de l'endettement, et même une baisse de consommation alimentaire (OMS, 2013).

En Algérie, les coûts des accidents de la route selon l'étude menée par le Ministère des Transports sont évalués à 35 milliards DA, soit environ 100 millions DA/jour en 2000, alors qu'en 2004, le coût généré par ces accidents est équivalent à 1,5% du PNB compte non tenu des pertes de ressources humaines, de perturbation des activités et des traumatismes psychologiques. Ces chiffres, représentent 65 Milliards DA, soit 178 millions DA/jour (Benallegue 2004). En 2016 le chiffre est de 72 milliards de dinars par jour. Actuellement ce chiffre est de 15 milliards DA/jour en 2020 (Boubakour 2020).

2.2. Le cadre réglementaire de l'assurance automobile en Algérie

Depuis l'indépendance jusqu'en 1966, l'activité d'assurance automobile était régie par la loi française du 27 février 1958 relative à l'obligation d'assurance automobile. Cette situation demeure statique jusqu'en 1974, laissant le secteur des assurances dans un vide juridique. Afin de pallier à cela, on assiste en 1974 à la promulgation de l'Ordonnance 74-15 qui a pour objectif l'obligation d'assurance auto et la précision des régimes d'indemnisation des accidents corporels. Cette loi permet à toute victime (ou ces ayants droit) d'un accident de la circulation d'avoir le droit à une indemnisation qui peut être étendue au souscripteur/propriétaire ou même au conducteur responsable de l'accident (dans certaines conditions).

La loi 88-31 du 19 juillet 1988 modifiant et complétant l'ordonnance 74-15 est venue préciser les modalités d'indemnisations et réviser le barème, tout en maintenant le principe d'indemnisation de la loi précédente. Juste après la première loi, les autorités algériennes ont organisé le marché des assurances autour des quatre compagnies existantes⁵, et confier ainsi le portefeuille de l'automobile à la SAA.

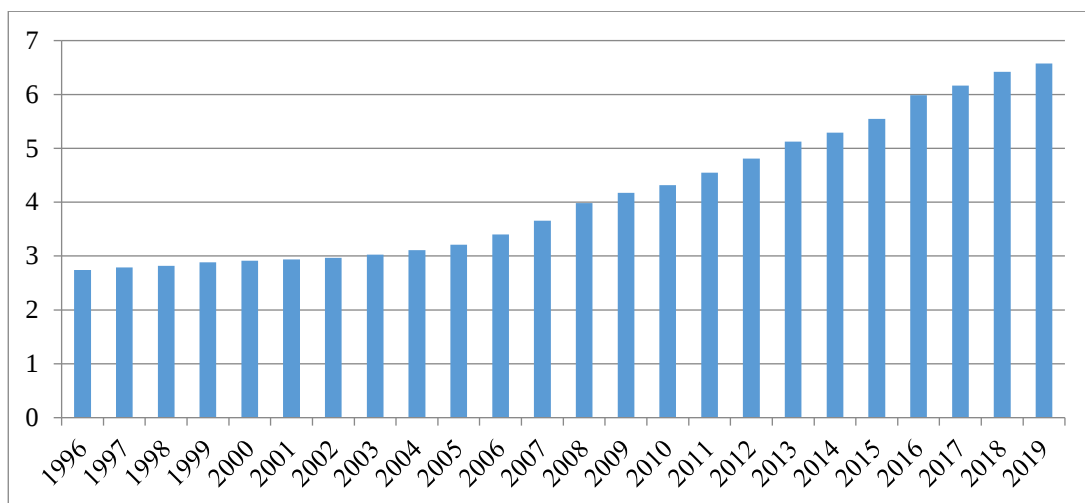
Après la libéralisation du marché assurantiel en 1995 avec la loi 95/04, la pratique de l'assurance automobile s'est étendue à l'ensemble des compagnies activant sur le marché que ça soit à capitaux publics, privés ou mixtes.

2.3. Le potentiel assurable

Le parc national automobile a connu un accroissement substantiel. Le nombre de véhicules tous genres confondus, répertorié en 2019 s'élève à plus de 6,5 millions d'unités contre 2,7 millions en 1996, avec un taux d'accroissement annuel de 140,74%.

⁵ CAAR, SAA, CNMA et MAATEC

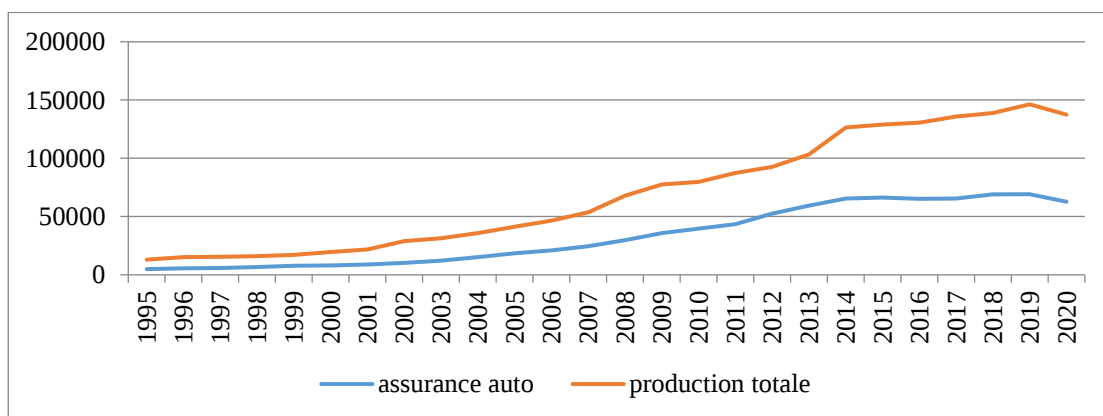
Figure 4. Evolution du parc automobile entre 1996 et 2019 (en millions d'unités)



Source : réalisé par les auteurs à partir des données de l'ONS

Le véhicule de tourisme occupe la première place avec un taux de 65% en 2016. Cette progression des ventes de véhicules, en Algérie, est soutenue par l'essor économique qu'a connu le pays pendant les années 2000 à 2014 ; grâce à la flambée des prix de pétrole induisant l'amélioration du niveau de vie de certaines classes sociales, lui permettant ainsi l'acquisition de véhicules. Les crédits à la consommation et crédits pour l'achat de véhicules octroyés aux ménages à partir de l'année 2005, ajouté à cela l'ouverture de marché aux différentes concessions d'automobile et les nouvelles usines de montages de véhicules ont été les principaux facteurs à l'origine de la progression des ventes de véhicules en Algérie. Cependant, cette augmentation du nombre de véhicules en circulation n'est pas sans failles, en effet, ceci a causé de nombreuses externalités négatives tels que l'augmentation de la densité du trafic routier et des accidents de circulation au nord du pays et une consommation accrue des carburants suite à la congestion (Idres, 2020).

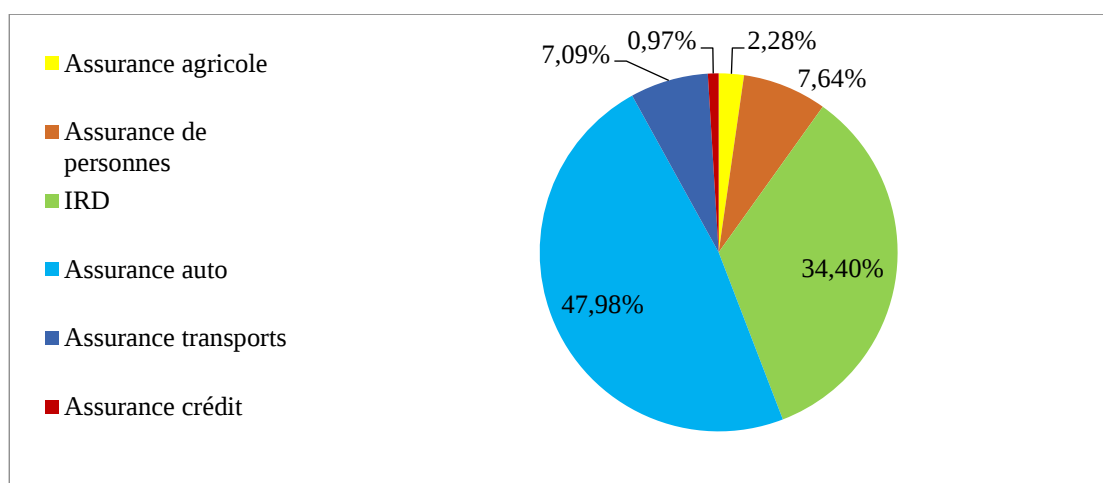
Figure 5. Evolution du chiffre d'affaires de l'assurance automobile



Source : réalisé par les auteurs à partir des données du CNA

L'évolution du marché de l'assurance automobile est en étroite corrélation avec l'évolution globale du marché de l'assurance, avec une hausse continue depuis 1995. Nous remarquons une légère stabilité des primes automobiles à partir de 2014, suite au recul des importations de véhicules et l'application du nouveau cahier de charges encadrant cette activité. Il est à noter que les professionnels, du secteur, se plaignent également de la faiblesse de la prime Responsabilité Civile (RC) automobile. En effet, selon le secrétaire du CNA, le coût de la police d'assurance Responsabilité civile (RC) automobile, en Algérie, dépasse la barre des deux milles dinars, soit une trentaine de dollars, ces tarifs sont plus de quatre fois plus en Tunisie, et plus de neuf fois multiples au Maroc, et d'autres exemples sont parfois plus édifiants puisque parvenant jusqu'à vingt fois plus chers que ce qu'est la RC auto en Algérie (Benbouabdelah 2017).

Figure 6. La part du marché automobile par rapports aux autres branches



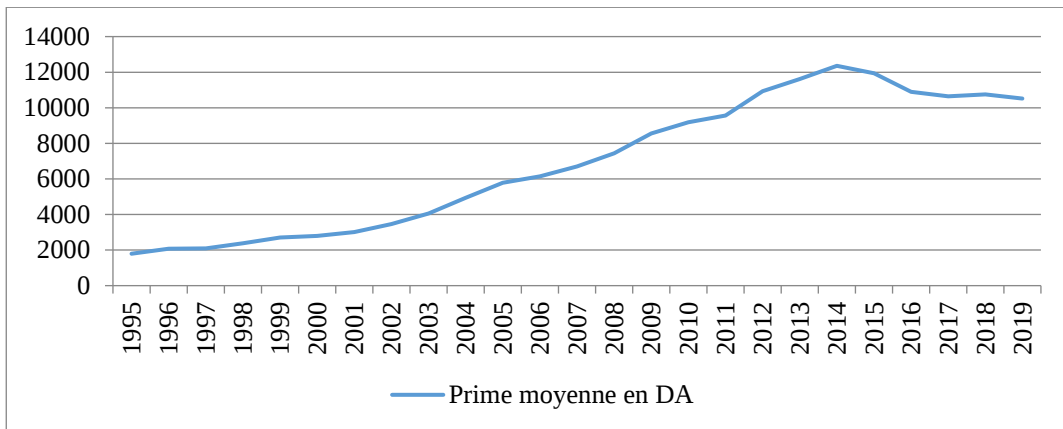
Source : CNA, consulté le 04/12/2022

Considérée comme le segment le plus productif de l'activité assurantielle, grâce, notamment, à son caractère obligatoire, l'assurance automobile occupe la part du marché la plus importante avec une moyenne de 47,98%, suivie par les assurances IRD, ce qui confirme la prédominance des assurances dommages à caractère indemnitaire.

2.4. La prime moyenne en assurance automobile

La prime moyenne représente le rapport entre le chiffre d'affaires de la branche assurance automobile et le parc automobile. Elle nous renseigne sur le montant moyen déboursé par les propriétaires de véhicules en matière d'assurance. En Algérie, nous remarquons une augmentation de la prime moyenne par véhicule de 1794,52 DA en 1995 à 10520,46 DA en 2019 avec une tendance haussière jusqu'en 2014, La prime automobile moyenne commence une phase de baisse à partir de 2015 à cause de la baisse des importations de véhicules neufs et du vieillissement du parc auto existant.

Figure 7. Evolution de la prime moyenne automobile entre 1995 et 2019 en DA



Source : Calculs des auteurs

A partir de 2016 d'autres facteurs ont accentué cette baisse, notamment l'augmentation de la prime relative à la Responsabilité Civile (opérée en 2017 et étalée sur deux années, à raison d'une hausse de 5% par semestre ce qui fait une hausse de 20%), ainsi que l'entrée en vigueur, en 2020, de la Taxe sur l'Environnement qui a été adossée aux contrats «Automobile», décourageant, de ce fait, les assurés à souscrire davantage de garanties facultatives.

S'ajoute à cela, l'arrêt de l'activité des usines de montage automobile, d'une part, et la fermeture des points de vente des sociétés d'assurances, d'autre part, conséquence du confinement imposé par l'État, suite à la propagation de la Covid-19.

3. L'analyse de la relation entre l'assurance automobile et la croissance économique

Afin de détecter une relation entre la croissance économique et l'activité de l'assurance automobile, nous avons choisi la technique de cointégration qui est utilisée pour détecter l'existence d'une relation de long terme entre les séries chronologiques. L'analyse est effectuée à travers trois étapes. La première consiste en l'analyse de la stationnarité ou l'intégration des séries des variables du modèle, en utilisant le test de Dickey-Fuller Augmented (ADF), la deuxième étape consiste à vérifier l'existence d'une relation de cointégration ainsi qu'une relation à long et à court terme entre les variables. Enfin, nous avons utilisé les tests de CUSUM afin de vérifier la stabilité du modèle.

3.1. Les variables retenues dans le modèle économétrique

Les deux principales variables analysées sont : le PIB par habitant et la prime d'assurance automobile. En plus de ces deux variables, nous avons pris en considération les principales variables retenues dans la littérature. Ces variables complémentaires sont : le taux de motorisation, le nombre d'accidents et la population.

- PIB/ habitant : mesure la croissance économique dans le pays, l'annexe 1 présente l'évolution de cette variable entre 1990 et 2020, la tendance de la courbe est haussière jusqu'en 2014, date de la baisse des prix des hydrocarbures, pour entamer une phase de récession,
- Le chiffre d'affaires de l'assurance automobile : représente la variable relative au marché de l'assurance automobile. Elle est en progression continue jusqu'en 2014 où nous remarquons une baisse continue jusqu'à nos jours, faute de la baisse des importations des véhicules et la hausse de la prime RC.
- Taux de motorisation : représente le potentiel assurable, il est mesuré par le nombre de véhicules par rapport au nombre d'habitants multiplié par 1000 (Bouguerou et Carnis, 2018), cette variable constitue un facteur de croissance économique via le développement du transport de personnes et de marchandises.
- Nombre d'accidents : en Algérie, comme partout dans le monde, le fléau des accidents de la circulation constitue un risque majeur pour les compagnies d'assurance qui sont dans l'obligation d'indemniser des milliers de victimes. L'évolution du nombre d'accidents de la circulation n'est pas proportionnelle à l'évolution du parc automobile qui a enregistré une augmentation des véhicules de tourisme durant la décennie 2000.
- Population : mesure le potentiel assurable, la population est la force motrice de l'économie et contribue ainsi à la promotion des différents secteurs dont le secteur de l'assurance, la courbe représentative de cette variable est en progression continue.

L'étude sera basée sur une fonction logarithmique linéaire standard s'écrivant de la manière suivante :

$$pibh = b_0 + b_1assurance\ auto_t + b_2accidents\ de\ circulation_t + b_3population_t + b_4taux\ de\ motricité_t + \varepsilon_t$$

Avec : b_0 est une constante

b_i ($i= 1$ à 4) : coefficients à estimer et ε_t terme d'erreur

Globalement, nous faisons l'hypothèse selon laquelle le PIB par habitant dépend de toutes les variables citées plus haut. La décomposition de la relation de chaque variable avec le secteur des assurances est résumée comme suit :

- Le PIB/ H varie proportionnellement et positivement avec la variation des assurances automobile, de la population et du taux de motorisation,
- En revanche, la variation du PIB/H est proportionnellement négative avec les accidents de circulation.

3.2. Etude de la stationnarité des séries

Le choix de la méthode empirique sera conditionné par les propriétés statistiques des séries. Avant d'estimer les relations entre les variables, il est nécessaire de déterminer l'ordre d'intégration de chacune des variables afin d'éviter les estimations fallacieuses.

Tableau 1. Tests de stationnarité des séries

Variable	Au niveau	1 ^{er} différence	L'ordre d'intégration
LPIBH	0,02 (0,68)	-0,09 (0,03)	0
Lassauto	-5,30 (0,00)		I(0)
Lacc	-0,34 (0,90)	-3,68 (0,00)	I(1)
lpop	-2,78 (0,07)	-5,01 (0,00)	I(1)
Tx_moto	1,51 (0,96)	-1,97 (0,04)	I(1)

Source : nos estimations sur Eviews 10

Le test de racine unitaire ADF permet d'identifier l'ordre d'intégration des séries et choisir ainsi le modèle de cointégration adéquat. Les résultats par rapport aux séries temporelles de notre analyse montrent l'existence de racine unitaire dans l'ensemble des séries à l'exception de celle relative au chiffre d'affaires de l'assurance automobile.

3.3. Test de cointégration de Pesaran et al, (2001)

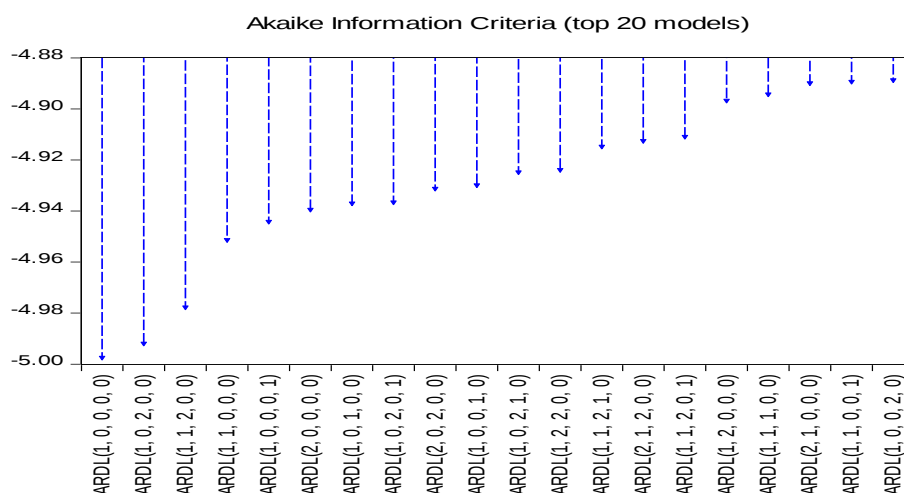
Suite aux résultats du test de stationnarité, nous avons adopté le test de cointégration aux bornes de Pesaran et al, (2001), car les séries de variables ne sont pas intégrées du même ordre.

Rappelons aussi, qu'il y a deux étapes à suivre pour appliquer le test de cointégration de Pesaran :

- Déterminer le décalage optimal (AIC, SIC) ;
- Recourir au test de Fisher pour tester la cointégration entre les séries.

3.4. Décalage optimal et estimation du modèle ARDL

Nous allons nous servir du critère d'information de Schwarz (SIC) pour sélectionner le modèle ARDL optimal, celui qui offre des résultats statistiquement significatifs avec le moins de paramètres. Le modèle ARDL optimal retenu est le modèle ARDL (1, 0, 0, 0, 0).

Figure 8. Valeurs graphiques AIC

Source : nos estimations sur Eviews 10

Tableau 2. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé

Hypothèse du test	Tests	Valeur (probabilité)
<i>Autocorrélation</i>	Breusch-Godfrey	0,11 (0,89)
<i>Hétéroscédasticité</i>	Arch-test	0,23 (0,63)
<i>Normalité</i>	Jarque-Bera	2,74 (0,25)
<i>Spécification</i>	Ramsey (Fisher)	0,90 (0,35)

Source : nos estimations sur Eviews 10

Les résultats des tests sur les résidus montrent une stabilité des paramètres estimés à long terme. L'estimation du modèle ARDL (1, 0, 0, 0,0) montre qu'il est globalement bon et explique à 64% la dynamique de la croissance économique en Algérie, de 1990 à 2000.

Tableau 3. Test de cointégration aux bornes

F-Bounds Test				
Actual Sample Size	30		Borne inférieure	Borne supérieure
F-statistique	7,74	10%	2,525	3,56
K	4	5%	3,058	4,223
		1%	4,28	5,84

Source : nos estimations sur Eviews 10

Pour un nombre de variables indépendantes égal à 4, le F-statistique est de 7,74. Cette valeur est supérieure à la valeur critique de la limite supérieure (Bound I1= 4,22) à 5% de degré de signification. Le test des limites fournit la preuve de l'existence d'une relation de cointégration à long terme et d'un lien de causalité entre PIB/H et les variables indépendantes.

3.5. Coefficients de long terme et dynamique de court terme

Le coefficient d'ajustement de force de rappel est négatif et significativement différent de zéro (-0,36), ce qui garantit un mécanisme de correction d'erreur, et donc l'existence d'une relation de long terme (cointégration) entre variables. Ce coefficient est inférieur à l'unité (<1), ceci indique que les désajustements entre le long terme et le court terme sont résorbés en moins d'un an.

Tableau 4. Résultats de l'estimation des coefficients à court terme

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
C	-1,855389	1,309492	-1,416878	0,1694
LPIBH (-1)*	-0,369097	0,167261	-2,206710	0,0371
LASSAUTO**	0,055900	0,042682	1,309699	0,2027
LACC**	0,047382	0,029649	1,598088	0,1231
LPOP**	0,284648	0,099375	2,864380	0,0085
TX_MOTO**	-0,001384	0,000955	-1,448373	0,1605
* p-value incompatible with t-Bounds distribution,				
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$,				

Source : nos estimations sur Eviews 10

L'estimation à court terme montre que le PIB/H a une relation positive et significative au seuil de 5% à court terme avec la variable PIB/H retardée d'une année et de la population, un accroissement de la population de 1% accélère la croissance économique de 0,28% à court terme. Les autres variables n'ont pas affiché les effets escomptés.

Tableau 5. Résultats de l'estimation des coefficients à long terme

Variable dépendante LPIBH				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
LASSAUTO	0,151452	0,066155	2,289361	0,0312
LACC	0,128372	0,111942	1,146769	0,2628
LPOP	0,771201	0,281443	2,740169	0,0114
TX_MOTO	-0,003749	0,002442	-1,535468	0,1377
C	-5,026831	4,695550	-1,070552	0,2950
EC = LPIBH - (0,1515*LASSAUTO + 0,1284*LACC + 0,7712*LPOP -0,0037 *TX_MOTO -5,0268)				

Source : nos estimations sur Eviews 10

Le tableau 5 nous fournit les coefficients ou les élasticités de long terme estimées pour la relation entre la croissance économique et l'assurance automobile pour cas de l'Algérie.

Les effets de l'accroissement de la population sur la croissance économique restent positifs à long terme et se montrent plutôt plus importants : un accroissement de la population de 1% accélère la croissance économique de 0,77% à long terme. D'un autre côté, nous retenons également une relation à long terme entre le PIB par habitant et l'assurance automobile, une amélioration du chiffre d'affaires des assurances automobiles de 1% fait accroître le PIB/hab de 0,15%.

Nous pouvons en déduire que l'assurance automobile peut être considérée comme un déterminant de la croissance économique en Algérie. Le problème de la faiblesse du marché assurantiel doit être pris au sérieux par les autorités nationales afin de booster la production de ce secteur et contribuer ainsi à la relance de l'économie. Pour les deux autres variables, à savoir, le nombre d'accidents et le taux de motorisation, nous n'avons pas trouvé de résultats significatifs, ceci peut être expliqué pour le taux de motorisation par le fait que le parc automobile est constitué à plus de 60% de véhicules touristiques qui n'ont pas d'effet direct dans la production, le commerce ou le transport.

Afin de vérifier la stabilité du modèle, nous avons appliqué le test des sommes cumulées récursifs des résidus CUSUM, la représentation graphique des tests de stabilité appliqués à la fonction du PIB/hab montre que les courbes sont contenues à l'intérieur du couloir des deux lignes en rouge, ce qui signifie que le modèle est ponctuellement stable (voir annexe 2).

Conclusion

La majorité des études empiriques plaident pour un impact positif et significatif du transport urbain ainsi que l'assurance sur la croissance économique. Dans cette étude, nous nous sommes intéressés au diagnostic du secteur des transports et celui de l'assurance en Algérie, puis nous avons essayé de démontrer l'existence d'une relation entre l'assurance automobile et la croissance économique.

En Algérie, malgré les infrastructures impressionnantes, en matière de transport, réalisées ces 10 dernières années, allant des routes, aux autoroutes, aux transports en commun et à la motorisation de la population, les effets secondaires de cette utilisation des transports restent importants, particulièrement en ce qui concerne, la pollution, les embouteillages et les accidents de circulation. Dans cette étude nous nous sommes focalisées sur les accidents de circulation qui sont l'affaire de l'assurance en général et l'assurance automobile en particulier. Les accidents de la circulation occasionnent des dégâts en termes de vie humaine, de blessées et du coût économique qui n'est, généralement, pas évalué avec précision, fautes de moyen d'évaluation. Néanmoins, les études montrent qu'un investissement dans les infrastructures de sécurité routière de 10% permet de réduire les coûts des accidents de 50 à 55% (Boubakour, 2020)

Notre analyse a démontré également l'existence d'une relation non proportionnelle entre la variation du taux de possession des véhicules par la population et l'assurance automobile. En effet, l'augmentation continue du nombre de véhicules n'était pas accompagnée d'une augmentation des primes d'assurance automobile, notamment, à partir de 2014 où nous enregistrons une stabilité des primes encaissées par les compagnies d'assurance. Celle-ci est le résultat de l'augmentation de la primes RC automobile, de l'imposition de la taxe environnementale pour tous les véhicules à moteur et du confinement de la population pendant plusieurs mois suite à la pandémie du Covid-19.

Afin de démontrer l'existence d'une relation entre l'assurance automobile et la croissance économique, nous nous sommes basées sur un modèle économétrique à retard échelonné (ARDL). L'estimation à long terme confirme l'existence d'une relation de cointégration entre l'assurance automobile et le PIB/hab et donc l'activité d'assurance peut être considérée comme un déterminant de la croissance économique. Ce résultat se situe dans la même lignée que les précédentes études.

Cependant, le problème de la faiblesse du marché assurantiel dans notre pays doit être pris au sérieux par les autorités concernées afin de booster la production de ce secteur et contribuer ainsi à atteindre plusieurs objectifs : diversifier l'économie, meilleure prise en charge des sinistrés, amélioration du transport urbain et croissance économique.

Mais l'amélioration du secteur de l'assurance et de l'assurance automobile passe par une réforme structurelle du secteur, car celui-ci ne répond absolument pas aux besoins actuels de la population. La concurrence entre les compagnies s'accompagne, souvent, par des réductions des primes d'assurance au détriment d'une amélioration de la couverture et de la qualité des services.

Les compagnies d'assurances sont appelées à instaurer des politiques marketings et des politiques de sensibilisation et pourquoi pas de refuser carrément d'assurer les mauvais conducteurs, afin de réduire au maximum le nombre d'accident.

Une stratégie commune impliquant plusieurs ministères serait beaucoup plus efficace pour réduire le nombre et la gravité des accidents de circulation

Enfin, le développement et la vulgarisation du transport ferroviaire apporterait un énorme avantage en terme de temps de livraison et dans la réduction des accidents

Bibliographie

Aeron-Thomas A, Jacobs GD, Sexton B, Gururaj G et Rahman F (2004) The involvement and impact of road crashes on the poor: Bangladesh and India case studies. Study commissioned from TRL by GRSP with funding from the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida) and TRL, Crowthorne.

Arena M. (2006), Does Insurance Market Activity Promote Economic Growth? A Cross-Country Study for Industrialized and Developing Countries, Working Paper, World Bank.

Arena M. (2008) Does Insurance Market Activity Promote Economic Growth? A Cross-Country Study for Industrialized and Developing Countries, The Journal of Risk and Insurance 75(4):921–46.

Benallegue A. (2005). Les accidents de la circulation routière : état des lieux et évolution 1970-2004. Journée d'étude sur la Prévention routière et assurance sur www.CNA.dz

Benbouabdellah A. (2017). L'automobile moins cahoteuse, revue de l'assurance N°17, CNA, juin 2017.

Boubakour F (2008) Les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable : sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées, CODATU XIII, <http://codatu.org>

Boubakour F, (2020) Coût des accidents de la route en Algérie sur YouTube.

Bougueroua M. & Laurent C. (2018) Insécurité routière et développement économique : analyse du cas algérien. RTS - Recherche Transports Sécurité, IFSTTAR, 2018, 2018, 13p. 10.25578/RTS_ISSN1951-6614_2018-02. hal-01777863.

Browne M.J. & Kim K. (1993), An International Analysis of Life Insurance Demand, The Journal of Risk and Insurance, Vol. 60, No. 4, pp. 616-634.

Comité Européen des Assurances (CEA) & Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA), (2006), La contribution du secteur de l'assurance à la croissance économique et à l'emploi au sein de l'UE, Bruxelles.

Djermoune M. & Harkouk M. (2021), Etude Comparative des facteurs de risque des accidents de la route en Algérie et en Tunisie Approche par le modèle de panel ; Mémoire de Master en Economie Quantitative, dirigé par Hydra Younes, université de Bejaia.

Fontaine J. (2021), Les transports urbains en Algérie : un développement spectaculaire aujourd'hui stoppé, Cairn, Transports Urbains, n 138 (1), avril 2021, pp 3-10.

Graham D., Glaister S., Anderson R. (2005), The effects of area deprivation on the incidence of child and adult pedestrian casualties in England. Accident Analysis and Prevention, 37(1), 125–135. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2004.07.002>.

GSPP (2014) Les transports et l'économie.

Hydra Y. & Kaid-Tlilane N. (2014), Elaboration D'un Modele Previsionnel Pour L'évaluation Des Coûts Des Accidents De La Route A L'horizon 2015 : Cas De La Wilaya De Bejaïa. Les Cahiers du MECAS. Vol 10 (1) pp. 136-142.

Hugon P. (2007), Rentabilité du secteur bancaire et défaillances du financement du développement : le cas de la CEMAC, Revue Tiers Monde 2007/4 (n° 192), pp. 771-788.

Idres B. (2020), les déterminants de la mobilité, interaction entre le parc automobile et les accidents de la circulation en Algérie, Revue des sciences sociales et humaines, Volume 6, Numéro 2, P.P. 585-597.

Jacobs G, Thomas AA, & Astrop (2000), A Estimating global fatalities, TRL Report 445, Crowthorne.

Liedtke P.M. (2005), L'assurance et son rôle prépondérant dans les économies modernes. *Risques, FFSA*, n° 63, Septembre 2005, PP. 6-12.

Madani A., Chella T., Boudier A., (2019), Les accidents de la route en Algérie, nécessité d'un diagnostic. Revue parcours cognitifs des sciences sociales et humaines, Université-Tunisie, Acte de colloque international : L'éducation à la prévention routière : Conducteurs et piétons : Quelle prévention pour réduire les accidents de la circulation ? ,3(9), pp.105-122. hal-02424918.

Merzoug S. (2016), Les centres urbains en Algérie : comment concilier l'attractivité et la mobilité à travers la gestion du transport urbain ? Cas de la ville de Bejaia, RTS - Recherche Transports Sécurité, IFSTTAR, 2017, 2016 (01-02), pp.1-16.10.4074/S0761898016002016. hal-01670585

Merzoug S. et Louani K. (2020), Motorisation des ménages et mobilité urbaine : cas des villes de Bejaia et de Tizi-Ouzou, les cahiers du CREAD, vol.36-n 1-2020.

Organisation Mondiale de la Santé OMS (2013) Global Status Report on Road Safety, World Health Organization, Geneva.

Outreville J.F. (1996), Life Insurance Markets in Developing Countries, *Journal of Risk and Insurance*, 63(2), pp. 263-278.

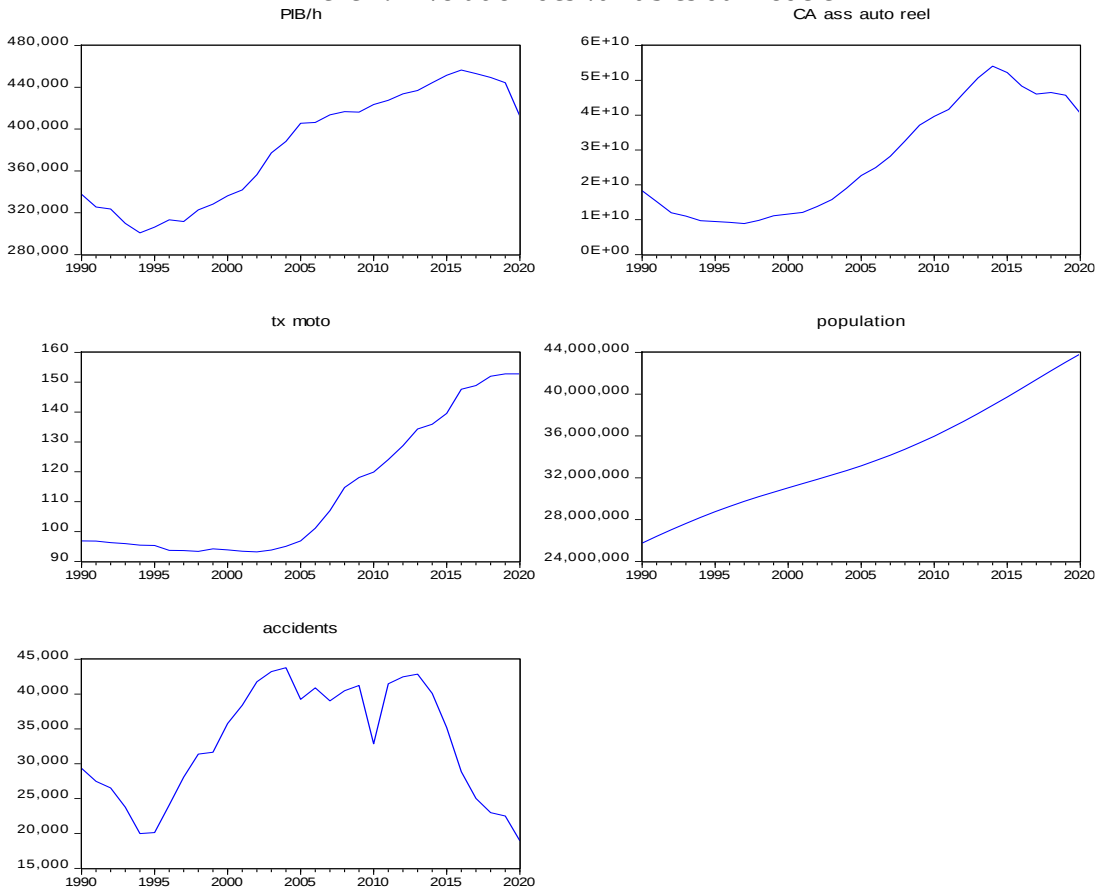
Outreville J. F. (2013) The Relationship between Insurance and Economic Development: 85 Empirical Papers for a Review of the Literature. Risk Management and Insurance Review 16(1) :71–122.

Sadi N.& Silem A. (2016) La courbe en S de l'assurance et ses déviations au Maghreb, *Mondes en développement*, N1, 173, pp. 113-130.

Ward D. et Zurbrugg R. (2000), Does Insurance Promote Economic Growth? Evidence from OECD Countries, *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 67, n°4, pp. 489-506.

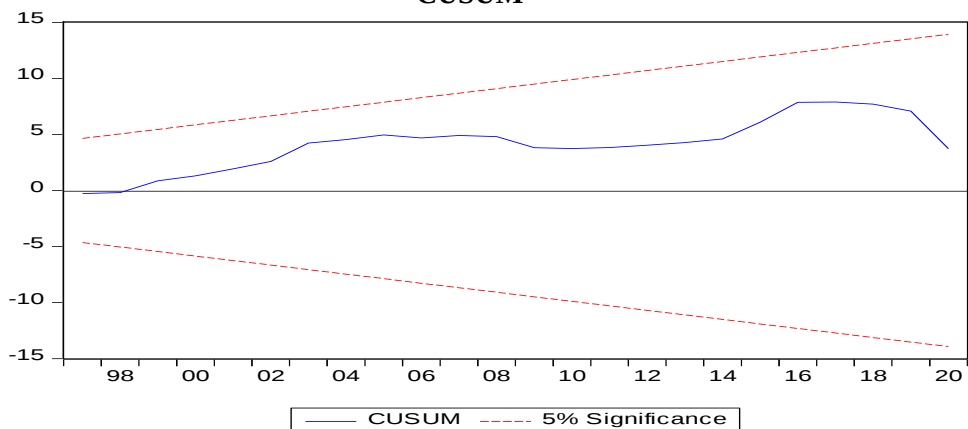
Les annexes

Annexe 1. Evolution des variables du modèle



Source : Nos estimations sur Eviews 10

Annexe2. Représentation graphique du test des sommes cumulées récursives des résidus CUSUM



Source : Nos estimations sur Eviews 10