



Incidences de récupération des routes nationales et de requalification des artères principales de la ville-province de Luanda (Angola) sur les accidents de la route et leurs collatéraux

Incidences of national roads recuperation and of requalification of principal avenues of Luanda town-province (Angola) on the road accidents and its collaterals

N^o Landu DIKUMBWA^{1,2}

Abstract: The present study examines the incidences of national roads recuperation, formerly undermined or destroyed by or during the Angolan civil war and of requalification of some principal avenues of Luanda town-province on the road accidents and its collaterals, the wounded persons and the deaths. In the meantime of about twenty years, the results show that the national and urban roads improvement, out of contributing to the resolution of the preoccupation of reducing the number of accidents, it amplified it. It is the same for the number of wound persons and the deaths. However, the analysis by gender indicates that it is rather the number of the male sex victims that increased when the one of the female sex, notably the women pedestrian, decreased.

Keywords: Requalification, Road accident, Collateral, Modality, Binary, Student, Occupied.

Résumé : La présente étude examine les incidences de récupération des routes nationales jadis minées ou détruites par ou durant la guerre civile angolaise et de requalification de certaines principales avenues de la ville-province de Luanda sur les accidents routiers et leurs collatéraux, les blessés et les morts. Dans l'intervalle d'une vingtaine d'années, les résultats montrent que l'amélioration des routes nationales et urbaines, loin de contribuer à la résolution de la préoccupation de réduire le nombre d'accidents, elle l'a amplifiée. Il en est de même du nombre de blessés et de morts. Toutefois, l'analyse par genre indique que c'est plutôt le nombre de victimes de sexe masculin qui a augmenté alors que celui de sexe féminin, notamment les piétonnes, a baissé.

Mots clefs : Requalification, Accident routier, Collatéral, Modalité, Binaire, Étudiant, Actif.

INTRODUCTION

En se référant aux statistiques de l'Université de Hambourg relatives aux causes de mortalité durant les deux premiers mois de 2020, les accidents de la circulation routière se classent aux côtés du cancer, de la cigarette, de l'alcool, de HIV, du suicide, de la malaria, du froid et du coronavirus, comme aussi cause majeure de la mortalité dans le monde.

En Angola, les sources d'information sur les causes de mortalité sont éparses et d'accès pas toujours facile, excepté les services de sécurité routière qui ont fourni les données sur les accidents de la route et ses conséquences, les morts et les blessés notamment. De ce fait, la seule étude connue sur Luanda est celle de VASCO VIEIRA DA COSTA (1942) qui date par ailleurs de l'époque coloniale.

En ce qui concerne en particulier les causes d'accidents de la route en Angola, les rapports annuels de la Police de la sécurité routière les scindent en deux groupes : les accidents non spécifiques qui en réunissent 15%, et les accidents spécifiques 85 %. Ces derniers ont été subdivisés en quatre classes différentielles par DIKUMBWA (2019). La première, de $11,60 \pm 1,98$ %, colligeait l'excès de vitesse et le changement de direction ; la deuxième, de $7,71 \pm 0,71$ %, le manque de précaution des piétons, la priorité de dépassement, le dépassement irrégulier, le manque de freins et l'imprudence ; la troisième, de $5,45 \pm 0,53$ %, l'ivresse au volant, les pannes techniques de véhicules et les règles générales ; enfin la dernière, de $3,69$ à $\pm 0,23$ %, la manœuvre

¹ Professeur à l'Université Agostinho Neto, Faculté des Sciences, C.P. 467, Luanda, République d'Angola.
dikumbwa@gmail.com

² Professeur à l'Université de Lubumbashi, Faculté des Sciences, République Démocratique du Congo.

auxiliaire et le manque de précaution de conducteurs.

La quasi-absence de référence antérieure qui servirait de marchepied au présent travail pour apprécier l'évolution des attitudes de la population face à l'adjonction progressive aux routes existantes des nouvelles infrastructures contraignantes, a conduit au choix de deux périodes postcoloniales éloignées l'une de l'autre d'une vingtaine d'années. La première, qui constitue le premier binaire, est celle de 1997-1998. Elle marque le début des observations diachroniques et synchroniques par modalités dans les dix-huit provinces administratives de l'Angola, à savoir les renversements (collisions), les capotages, les chocs contre obstacles fixes, les chocs entre véhicules, les chocs entre véhicules et motos et les dépistages. La deuxième, qui forme le second binaire, est celle de 2016-2017, celle du dernier accès aux archives de la police de la sécurité routière.

La présente étude, qui donc s'appuie sur les données de ces archives, examine en détails l'évolution des attitudes de la population face aux innovations introduites sur les routes pour le progrès ou non de réduction du nombre d'accidents, de morts et de blessés, en comparant les observations de deux binaires.

MILIEU D'ÉTUDE

L'Angola est un pays du Sud-Ouest de l'Afrique situé au bord de l'Océan atlantique, son étendue spatiale est de 1 246 700 km². Il est limité au nord-ouest par la République du Congo par la province de Cabinda, la République Démocratique du Congo au nord, au nord-est et à l'est, la République de la Zambie à l'est et au sud-est, la Namibe au sud et l'Océan atlantique à l'ouest. Les frontières terrestres s'étalent sur 4756 km (ABÍLIO, 2004) et la façade littorale, d'orientation nord-sud, sur 1600 km.

Luanda (8°48'59''S, 13°13'58''E), site d'étude et capitale de la République d'Angola, couvre, selon le décret-loi n° 18/16 du 17 octobre de 2016 qui en définit les limites actuelles, une étendue de 18 826 km². Elle héberge 6 945 386 habitants (INE, 2016), soit 27 % de la population du pays. Les femmes représentent 52,02 % de la population luandaise, 19,75 % des jeunes de 15 à 24 ans et 35,57 % d'actifs de 25 à 64 ans. La voirie urbaine de premier ordre est de bonne qualité et réunirait 51429 km (2731 m au km²) dont 5349 km (284 m au km²) possèdent une couche d'asphalte, celle de deuxième et troisième ordre est très souvent en terre battue.

MÉTHODES DE TRAVAIL

Dès la fin de la guerre civile, en février de 2002, la récupération des routes nationales jadis minées, ou détruites durant ou par cette guerre, a été une des priorités du Gouvernement Central. Aujourd'hui, toutes les provinces sont interconnectées et rendues accessibles par voies terrestres et aériennes. Toutes les voies ferrées, notamment celle de Lobito-Dilolo (1359 km), ont été activées. Ce sont plutôt les accidents routiers qui sont devenus un casse-tête et un fléau de la société angolaise. En effet, selon ce qui est devenu quasiment un psittacisme populaire, les accidents de la route constitueraient la deuxième cause de mortalité après la malaria. D'où donc l'intérêt de son étude.

En considérant l'intervalle susmentionné, le renversement des personnes par les véhicules, - la modalité la plus fréquente au niveau national et la seconde au niveau de Luanda, - résulte de l'excès de vitesse, du dépassement irrégulier, du changement de direction, de l'imprudence, de la priorité de dépassement, des règles générales et de l'ivresse au volant. Ces causes interviennent pour environ 60 %.

Or en villes, les incessantes traversées des routes par les piétons et les motocyclistes à des endroits non appropriés sont des opportunités pertinemment tout indiquées d'exposition aux renversements. Par ailleurs, les nœuds d'étranglement sur le réseau routier urbain, l'état de délabrement des routes récupérées, génèrent aussi des modalités diverses d'accidents.

Pour rendre plus sûres et plus fluides ces traversées qu'on ne peut de toutes les façons empêcher, alléger les nœuds d'étranglement, réduire les chocs entre véhicules (première modalité à Luanda, Tableau 1), les accidents de la route en général, l'État Angolais a entrepris la récupération des routes nationales et urbaines, la construction des routes urbaines neuves, l'élargissement et / ou la requalification de certaines principales artères préexistantes dans la capitale, l'érection des viaducs, des passerelles, des séparateurs physiques de chaussées et le renforcement de la signalisation des passages pour piétons.

Pour mettre en évidence les attitudes des hommes et des femmes face aux nouvelles infrastructures construites sur les routes, les analyses se basent sur la classification des victimes en genre et en classes d'âge d'une part, en victimes innocentes ou imprudentes, cas des piétons (passants) qui se retrouvent impliqués dans les accidents de façon inattendue, et en victimes d'accidents de travail, d'autre part. Il s'agit cette fois ici des automobilistes, des motocyclistes, et des passagers (voyageurs), qui recourent au véhicule comme gagne-pain ou comme moyen de locomotion pour atteindre leur destination.

La distribution des victimes par classes d'âge spécifique d'un côté, les étudiants, qui sont les personnes de l'âge variant entre 7 et 24 ans, et de l'autre côté, les actifs, qui sont celles de l'âge compris entre 25 et 54 ans. Les classes d'âge de moins de 7 ans et de plus de 54 ans qui, ensemble, ne représentent tout au plus que 5 % de victimes, ont été exclues de cette classification.

RÉSULTATS

Evolution temporelle des accidents routiers

Sur base du Tableau 1 des modalités d'accidents et de l'intervalle de référence, la somme d'accidents dans les dix-huit provinces s'est établie à 214.150 dont 32,06 % pour la seule ville-province de Luanda (Fig.1). Il apparaît, selon le même tableau, quelle que soit la modalité que l'on considère, que la probabilité de se produire est plus élevée à Luanda qu'en quelque autre province.

De fait, la perquisition du tableau précité révèle que les chocs entre véhicules sont plus fréquents à Luanda, où ils représentent 42 %, qu'au niveau national (29 %). Les renversements (collisions), sont la deuxième plus grande modalité, mais de fréquences comparables, 33 % à Luanda et 31 % en national. Les dépistes, les capotages et les chocs avec des obstacles fixes sont les moins courants (Figures 2 et 3 et 4).

De l'analyse diachronique de la figure 4, il en ressort que, quelle que soit la modalité que l'on envisage, celle-ci a évolué de manière croissante. De faibles fréquences durant la guerre civile, période d'instabilité et de faibles circulations des personnes et des biens jusqu'en 2002 (fin de la guerre civile) où le processus graduellement progressif des six modalités s'est scindé en deux branches. D'un côté, celle de faibles fréquences qui rampent autour de 753 ± 328 , ce sont les chocs avec les obstacles fixes, les capotages et les dépistages. De l'autre côté, celle de fréquences élevées, ce sont les renversements et les chocs entre véhicules, qui oscillent autour de 3034 ± 1248 .

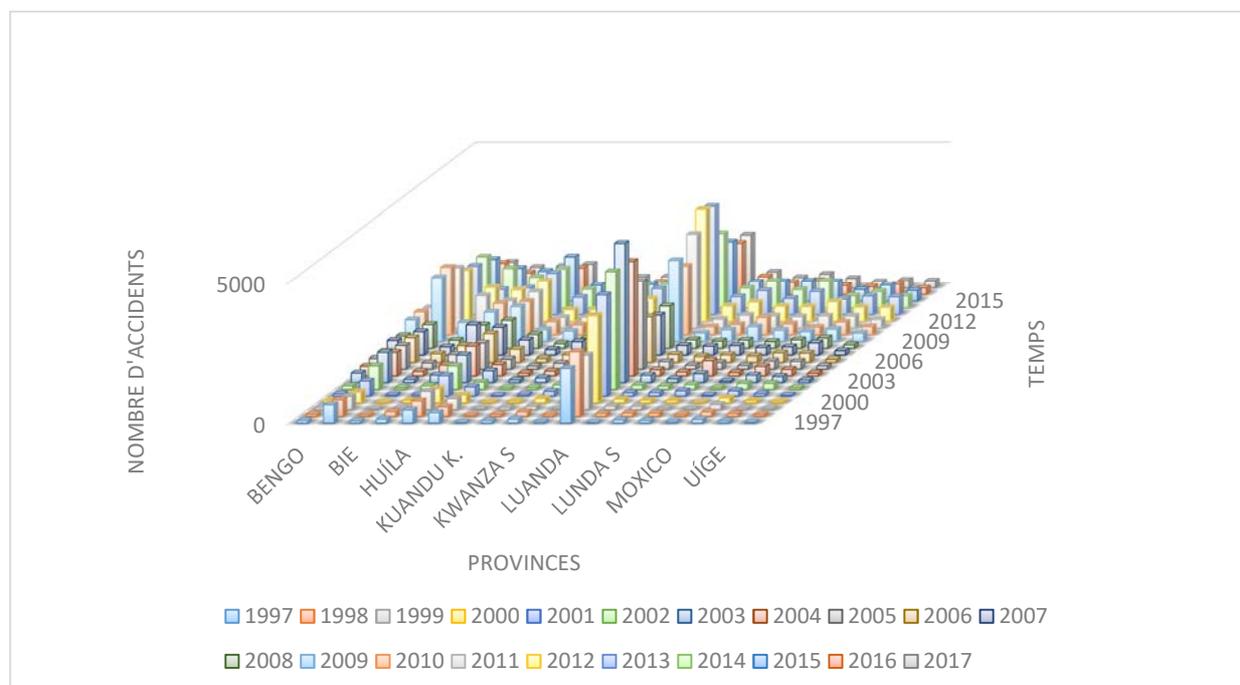


Figure 1.- Distribution spatio-temporelle des accidents routiers en Angola (1997-2017).

En 2004, les chocs entre véhicules et motos se sont détachés de la branche de faibles fréquences pour rejoindre celle de hautes fréquences. Ce qui, au niveau national, traduit en évidence l'importance croissante du recours à la moto comme moyen de transport collectif. À partir de 2015, semble s'amorcer une réduction d'intensité de toutes les modalités (Figure 4, Figures 7 et 8).

En se reportant au premier binaire et en examinant les utilisateurs de la route par classes d'âge, on en déduit que le nombre de blessés a baissé de 31,02 % chez les étudiants, alors qu'il a augmenté de 27,89 % chez les actifs (Tableau 2, A). De même, le nombre de morts s'est accru de 40,06 % dans la classe d'actifs, pendant qu'il a diminué de 18,00 % dans celle d'étudiants (Tableau 2, B).

Tableau 1: Modalités d'accidentés routiers

MODALITÉS	LUANDA	%	NACIONAL	%
Renversements	22 963	33,45	65 534	30,60
Capotages	02 516	03,67	15 723	07,34
Chocs avec les obstacles fixes	03 724	05,42	12 380	05,78
Chocs entre Véhicules et Motocycles	07 605	11,08	39 299	18,35
Chocs entre Véhicules et Véhicules	28 613	41,68	61 881	28,90
Dépistages	03 228	04,70	19 333	09,03
Totaux	68 649	100,00	214 150	100,00

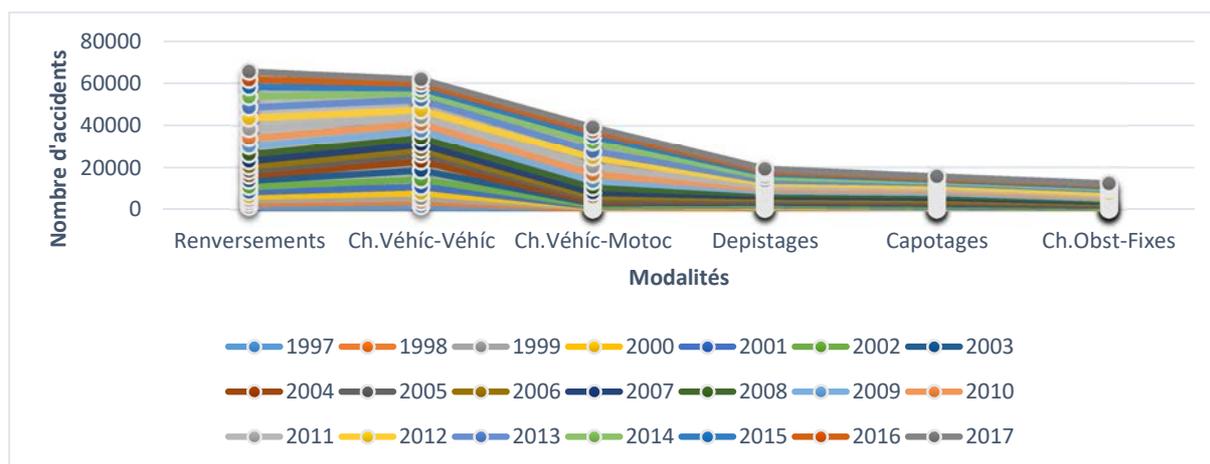


Figure 2.- Modalités des accidents routiers en Angola.

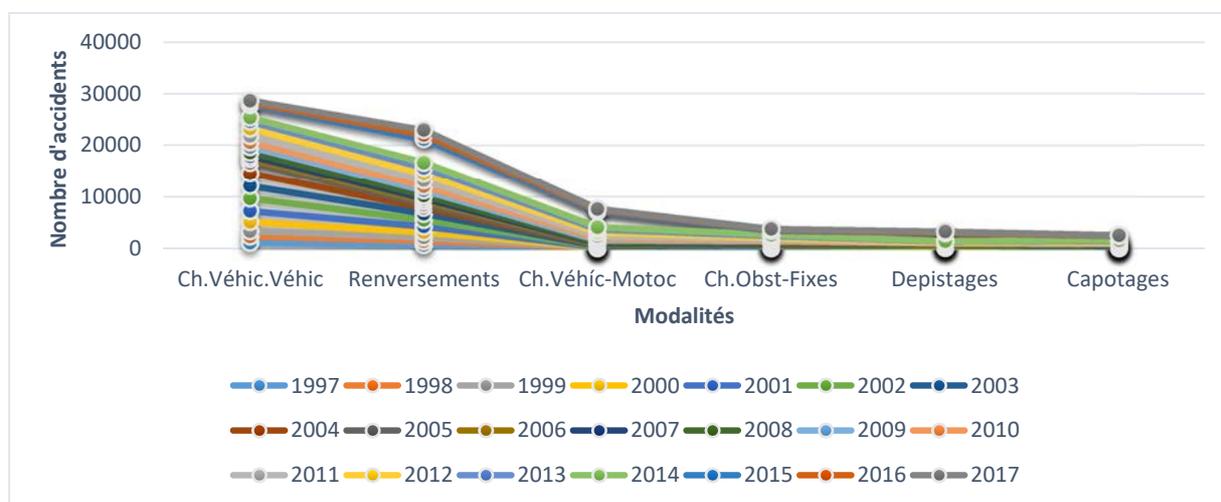


Figure 3.- Modalités des accidents routiers à Luanda.

Quant aux actifs, le nombre de morts par accidents de travail a augmenté de 57,42 % chez les automobilistes, a diminué de 29,35 % et de 57,43 % respectivement chez les passagers et les motocyclistes. Les piétons de leur côté, imprudents ou innocents, ont subi une forte hausse de 197,29 %.

En examinant l'évolution au sein du second binaire (Tableau 3) et considérant les blessés, on constate que leur nombre a stagné autour de 44,13 % en ce qui concerne les étudiants, de 52,92 % pour les actifs. Quant au nombre de morts, le constat de stagnation est le même. Elle est autour de 45,80 % pour les étudiants, de 50,17% pour les actifs.

Toujours par catégorie d'âge et passant du premier au second binaire, le nombre d'étudiants blessés a diminué de 10,23 % (Tableau 4). Cette diminution est fortement influencée par les piétons blessés dont le

nombre a connu une baisse de 42,52 %. Les effectifs des actifs blessés de leur côté ont augmenté de 15,96 %, qui marque sur eux l'influence prépondérante de crue de 161,06 % des automobilistes.

Pour les morts, la classe d'étudiants a enregistré une baisse de 14,01 % alors que les actifs subissaient une hausse équivalente de 13,53 %. La baisse chez les étudiants a été soutenue de manière prépondérante par les piétons dont le nombre de mort a chuté de 27,65 %. Dans la classe des actifs, le nombre de morts par accidents de travail qui a augmenté de 57,42 % chez les automobilistes, de 197,29 % chez les piétons, n'a pas été balancé par les diminutions de 57,43% de motocyclistes, de 29,35 % de passagers. Ce qui globalement a entraîné une hausse équivalente de 13,53% à celle de la classe d'étudiants, comme annoncé ci-dessus.

Pour abstraire les attitudes mentales qui, en réalité, sont des adaptations résilientes ou dans le cas contraire plutôt des adaptations suicidaires de la population et qui puissent discriminer l'homme de la femme vis-à-vis de l'insertion d'infrastructures nouvelles plus contraignantes, de manière synchrone, le dernier aspect à examiner est le genre.

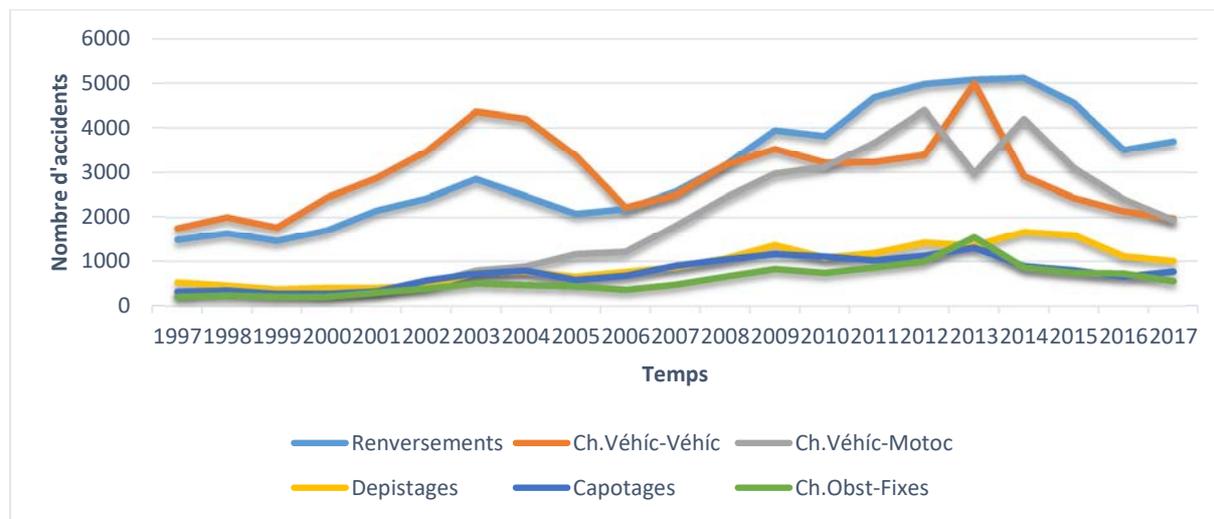


Figure 4.- Évolution temporelle des modalités d'accidents en Angola.

Les blessés (Figure 5)

Passant du premier au second binaire (Tableau 5), les blessés, observés sous l'angle global, se regroupent en trois sous-ensembles bien spécifiques. Le premier, celui des conducteurs, automobilistes et motocyclistes, a enregistré une augmentation du nombre de blessés respectivement de 202,17 et de 40,25 %. Le deuxième, celui des piétons, imprudents ou innocents, qui a vu baisser ses effectifs de 33,14 %. Le troisième enfin, celui des passagers innocents, s'est singularisé par une stagnation du nombre de victimes autour de 40,97 % avec une légère inclination vers la diminution.

Sur le plan spécifique de genre, le nombre de blessés du sexe féminin a décliné. C'est le cas notamment de passagères et de piétonnes pour lesquelles, dans l'ordre, le nombre de victimes s'est réduit de 39,81 et de 56,84 %. À cette décliné, font cependant exception les automobilistes et les motocyclistes dont les effectifs ont respectivement stagné autour de 2,91 et de 1,93 %.

Pour le sexe masculin, à l'exclusion du nombre de piétons qui a marqué une légère baisse de 8,32 %, celui des automobilistes, des motocyclistes et des passagers, a haussé dans l'ordre de 321,09 ; 63,06 et 39,98 %.

Sous l'angle des classes d'âge, pendant que les effectifs des étudiants blessés de sexe masculin se sont accrus de 37,06 %, ceux des étudiants de sexe féminin ont décliné de 51,33 %. Si on examine les deux sexes ensemble, on constate que le nombre de blessés a faiblement baissé de 10,23 %, une baisse qui répercute en fait la décliné du nombre des femmes blessées.

L'examen attentif du nombre d'actifs blessés de sexe masculin montre que ceux-ci ont subi une hausse de 51,81 %, au moment où ceux du sexe féminin ont baissé de 27,71 %. En faisant cas d'hommes et de femmes ensemble, le nombre de victimes a haussé de 15,96 %. C'est la conséquence de la forte présence des automobilistes, des passagers et des piétons dans le second binaire.

En conséquence, malgré la forte réduction de 40,96 % du nombre de femmes blessées, la hausse quasi-équivalente de 44,77 % de blessés de sexe masculin a dilué l'amélioration que la femme a imprimée avec zèle, par ses attitudes d'obéissance aux lois et règles en vigueur.

Les morts (Figure 6)

En évaluant les morts par catégorie d'utilisateurs de la route (Tableau 5), on distingue, d'un côté les automobilistes et les piétons dont le nombre spécifique de morts a augmenté de 46,52 % pour les premiers et de 6,96 % pour les seconds; de l'autre côté, les motocyclistes et les passagers pour lesquels il a décré dans l'ordre de 33,57 e de 17,75 %.

Sous le facies de genre, le sexe féminin, à l'exception des automobilistes qui ont enregistré une montée de 68,99 % du nombre de morts, celui des motocyclistes, des passagères et des piétonnes, a diminué, selon la succession correspondante de 88,17 ; de 25,85 et de 11,82 %.

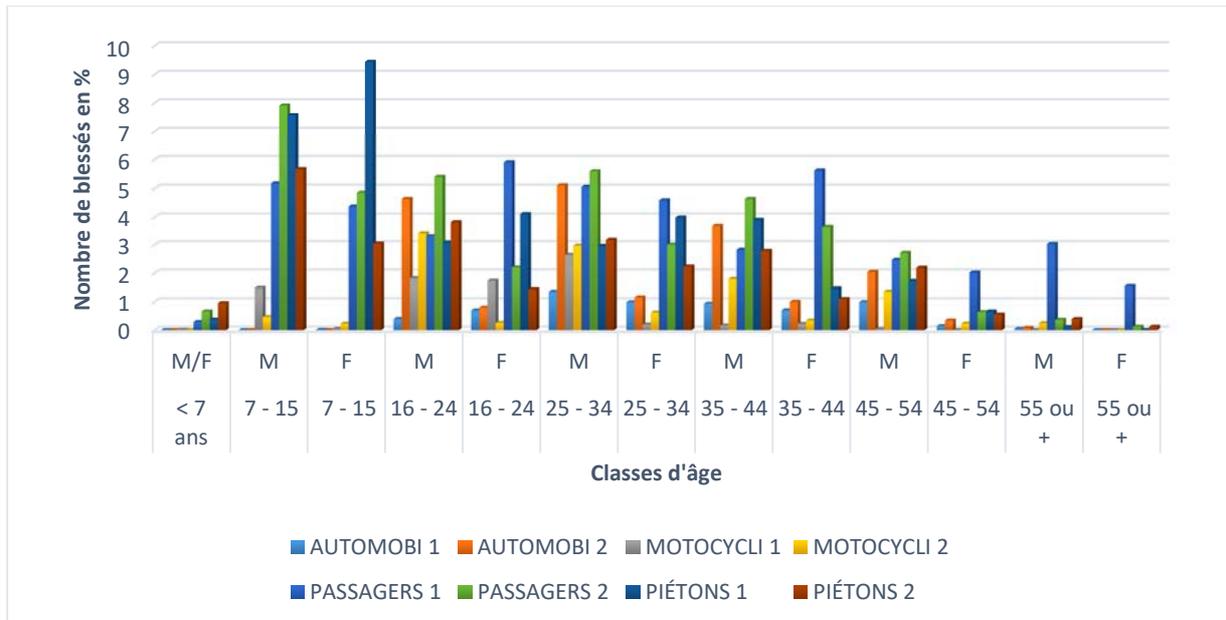


Figure 5.- Blessés par genre et par classe d'âge dans les binaires 1 & 2.

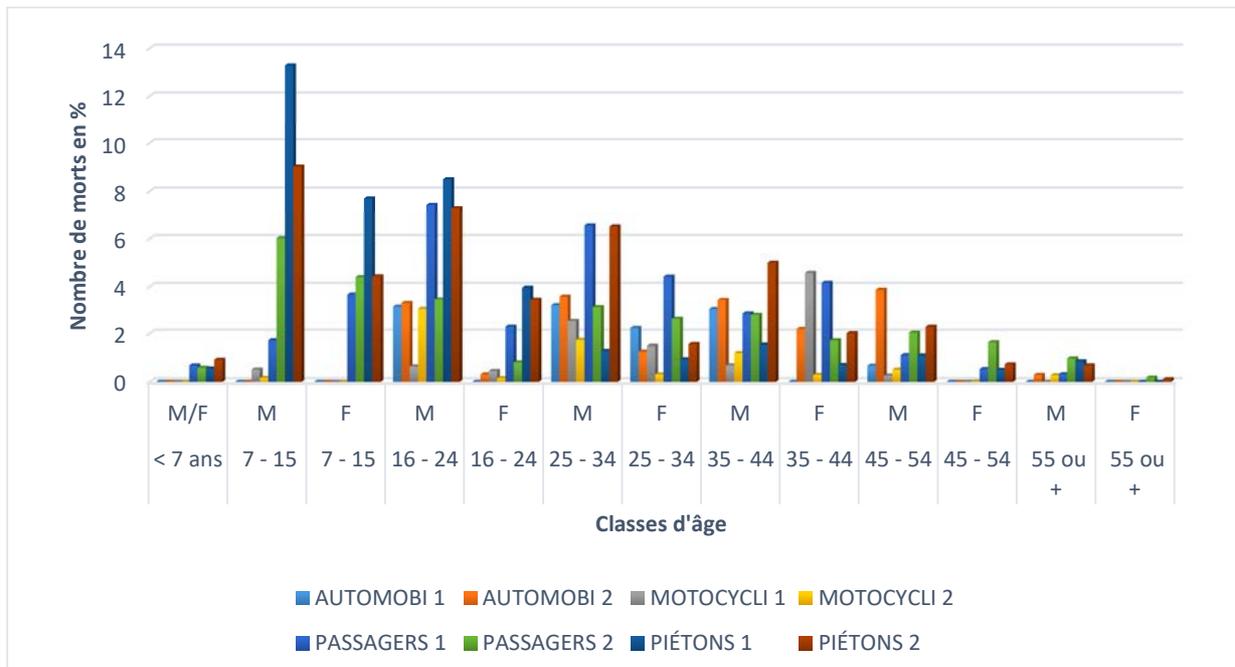


Figure 6.- Morts par genre et par classes d'âge aux binaires 1 & 2.

Pour le sexe masculin par contre, à part les passagers pour lesquels on a remarqué une faible réduction de 11,55 %, les automobilistes, les motocyclistes et les piétons, ont vu croître leur nombre de morts de 41,52 ; 43,20 et de 17,03 % respectivement.

Sous l'aspect des classes d'âge, pour les étudiants, qu'il s'agisse des morts de sexe masculin ou de ceux de sexe féminin, l'évolution temporelle a décrit, dans les deux cas de figure, une diminution respective de 8,39 et de 24,96 %. Cette diminution se reflète évidemment dans le résultat global qui lui aussi a enregistré une réduction de 14,01 %.

Pour les actifs, le nombre de morts du sexe masculin a augmenté de 45,25 % et celui du sexe féminin a diminué de 26,73 %. Ce qui se traduit pour les deux sexes par une hausse de 13,53 %.

Tableau 2.- Nombre annuel de blessés (A) et de morts (B) par classe d'âge.

Année	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Age	07-24	07-24	25-54	25-54	07-24	07-24	25-54	25,54
Automobilistes	0,76	1,44	5,74	4,48	1,37	4,87	3,35	14,85
Motocyclistes	4,20	5,95	1,50	5,02	2,32	0,91	1,98	17,07
Passagers	17,38	20,19	14,53	30,61	10,39	19,80	21,32	16,90
Piétons	35,84	12,55	18,28	11,11	44,47	22,39	9,27	2,89
Total	58,18	40,13	40,05	51,22	58,50	47,87	36,92	51,71
	A	A	A	A	B	B	B	B

Tableau 3.- Nombre annuel de blessés C et de morts (D) par classe d'âge.

Année	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Age	07-24	25-54	07-24	25-54	07-24	25-54	07-24	25,54
Automobilistes	5,26	5,59	12,88	13,80	3,46	3,70	14,93	13,72
Motocyclistes	4,52	4,24	8,00	6,62	3,38	3,31	4,01	3,81
Passagers	20,64	20,06	21,13	19,35	15,76	13,62	14,79	12,92
Piétons	13,22	14,72	11,43	12,63	23,26	25,11	15,77	20,38
Total	43,64	44,61	53,44	52,40	45,86	45,74	49,50	50,83
	C	C	C	C	D	D	D	D

Tableau 4.- Nombre de blessés (A) et de morts (B) par classe d'âge.

Âge	07-24	25-54	07-24	25-54	07-24	25-54	07-24	25-54
Automobilistes	01,100	05,110	04,425	13,340	03,120	09,100	03,580	14,325
Motocyclistes	05,075	03,260	04,380	07,310	01,615	09,525	03,345	04,055
Passagers	18,785	22,570	20,350	20,240	15,095	19,610	14,690	13,855
Piétons	24,195	14,695	13,907	12,030	33,430	06,080	24,185	18,075
Total	49,155	45,635	44,125	52,920	53,260	44,315	45,800	50,310
Binaire	1997-1998		2016-2017		1997-1998		2016-2017	
	A		A		B		B	

DISCUSSION

La préoccupation majeure qui harcelait les esprits et qui est même le but à atteindre, c'est de vérifier les progrès qui, dans le sens de réduction du nombre d'accidents, de blessés et de morts, seraient obtenus entre 1997 et 2017 à la suite des aménagements intervenus aux routes nationales et urbaines de Luanda et donc de l'évolution des mentalités des habitants.

Pour savoir si, oui ou non, des progrès significatifs ont été réalisés durant le temps d'observation défini, on a procédé par une analyse consubstantielle des attitudes de genre et de catégorie, compte tenu des différences de comportements liées à la nature du genre et à la catégorie d'utilisateurs de la route impliqués dans les accidents de la circulation.

En considérant toutes les modalités d'accidents routiers (Fig. 7), et en allant du premier au second binaire, le nombre d'accidents a moyennement fluctué de 4847 à 10238 et accru donc de 111,22 %, le sommet ayant été atteint en 2013.

Au niveau de la ville-province de Luanda (Fig. 8), l'évolution temporelle des accidents de la route se présente en dents de scie, dépeignant de cette manière le parcours cyclique décrit par DIKUMBWA (2019).

Relativement donc aux accidents de la voie publique, l'amélioration des routes aussi bien nationales comme urbaines, loin d'avoir contribué à la résolution de la préoccupation de réduction du nombre d'accidents et ses collatéraux, au contraire, elle l'a amplifiée. De ce fait, la solution réside dans la modernisation des équipements électroniques de vigilance et l'application sans faille du code de la route en vigueur et des amendes dissuasives qui y sont relatives pour mener à la discipline les conducteurs multirécidivistes.

En tenant compte du nombre de blessés par genre (Tableau 5), celui du sexe féminin a baissé de 42,35 %, pendant que celui du sexe masculin a augmenté de 37,85 %. En effet, en allant du premier au second binaire, le nombre de victimes respectives a fluctué de 48,4 à 27,9 et de 51,1 à 70,5. Précédemment, on s'est référé à la baisse de 33.14 % du nombre total de piétons blessés ; dans ce déclin, la femme a surgi comme la pièce maîtresse.

Tableau 5: Synthèse finale de blessés et morts en pourcentage (↑: augmentation; ↓: baisse)

Utilisateurs	Binaire 1	Binaire 2	Evolution	Utilisateurs	Binaire 1	Binaire 2	Evolution
Automob.	6,255	18,840	201,20 ↑	Automob.	12,220	18,195	48,900 ↑
1° Femme	2,535	3,290	29,780 ↑	1° Femme	02,225	03,760	68,990 ↑
2° Homme	3,720	15,550	318,01 ↑	2° Homme	09,995	14,435	44,420 ↑
Motocycl.	8,345	11,935	43,020 ↑	Motocycl.	11,140	07,675	31,100 ↓
1° Femme	2.190	1.670	23.740 ↓	1° Femme	06.510	00.770	88.170 ↓
2° Homme	6.145	10.265	67.050 ↑	2° Homme	04.630	06.905	49.140 ↑
Passagers	46,215	41,735	09,690 ↓	Passagers	35,710	30,295	15,160 ↓
1° Femme	24,040	14,470	39,810 ↓	1° Femme	15,050	11,340	24,650 ↓
2° Homme	21,890	26,605	21,540 ↑	2° Homme	19,975	18,365	08,060 ↓
Piétons	39,370	27,465	30,240 ↓	Piétons	40,930	43,985	07,460 ↑
1° Femme	19,650	08,480	56,840 ↓	1° Femme	13,795	12,275	11,020 ↓
2° Homme	19,350	18,030	06,820 ↓	2° Homme	26,575	30,785	15,840 ↑
Total Fem	48,415	27,910	42,350 ↓	Total Fem	37,580	28,154	25,080 ↓
Total Hom	51,105	70,450	37,850 ↑	Total Hom	61,175	70,490	15,230 ↑

BLESSÉS

MORTS

Par ailleurs, la baisse de 42 % du nombre de blessés de sexe féminin ainsi que l'augmentation de 38 % de celui de sexe masculin reflètent les attitudes antagonistes entre l'homme de nature passéiste et misonéiste et la femme de nature mondaine, d'inclination innée à l'obéissance aux lois et règles en vigueur. C'est dire que dans la ville de Luanda en particulier, l'augmentation ou la diminution du nombre de blessés traduisent notamment la négligence par l'homme des passerelles, des passages pour piétons et des sémaphores ; et le recours de la femme à ces mêmes infrastructures.

Tableau 6 : Nombre de blessés par classes d'âge et par binaire

Age	Sexe	Auto 1	Auto 2	Moto 1	Moto 2	Pass1	Pass2	Piét1	Piét2
< 7 ans	M/F	0,000	0,000	0,010	0,000	0,285	0,660	0,370	0,955
07-15	M	0,000	0,000	1,480	0,465	5,175	7,905	7,570	5,665
07-15	F	0,010	0,000	0,045	0,225	4,370	4,845	9,440	3,045
16-24	M	0,395	4,630	1,820	0,345	3,335	5,400	3,080	3,825
16-24	F	0,695	0,795	1,730	0,255	5,905	2,020	4,105	1,435
25-34	M	1,355	5,105	2,645	2,970	5,055	5,590	2,960	3,175
25-34	F	0,985	1,155	0,195	0,620	4,580	3,005	3,989	2,230
35-44	M	0,935	3,695	0,165	1,795	2,825	4,630	3,905	2,785
35-44	F	0,700	1,000	2,220	0,340	56,20	3,660	1,460	1,100
45-54	M	0,990	2,045	0,035	1,355	2,470	2,715	1,725	2,190
45-54	F	0,145	0,340	0,000	0,230	2,020	0,640	0,660	0,550
55 ou +	M	0,045	0,075	0,000	0,245	3,030	0,365	0,110	0,390
55 ou +	F	0,000	0,000	0,000	0,000	1,545	0,120	0,000	0,120
Total	M	3,720	15,550	06,145	10,265	21,890	26,605	19,350	18,030
Total	F	2,535	03,290	02,190	01,670	24,040	14,470	19,650	08,480
Total général		6,255	18,840	08,345	11,935	46,215	41,735	39,370	27,465

Age	Sexe	Total 1	Total 2
< 7 ans	M/F	0,665	1,615
07-15	M	14,225	14,035
07-15	F	13,865	8,115
16-24	M	8,630	17,290
16-24	F	12,435	04,685
25-34	M	12,015	16,840
25-34	F	09,745	07,010
35-44	M	07,830	12,905
35-44	F	08,000	06,100
45-54	M	05,220	08,305
45-54	F	02,825	01,760
55 ou +	M	03,185	01 ,075
55 ou +	F	01,545	00,240
Total	M	51,105	70,450
Total	F	48,415	27,910
Total général		100,185	99,975

En considérant les classes d'âge et le genre, le nombre de blessés de sexe féminin a diminué de 51,33 % dans la classe de 7 à 24 ans et de 27,71 % dans celle de 25 à 54 ans. Pour le sexe masculin, il a plutôt augmenté de 37,06 % dans la première classe d'âge et de 51,81 % dans la seconde.

Réunissant dans la même catégorie tous les conducteurs, sans discrimination de classe d'âge (Tableau 6), le total général d'automobilistes blessés a augmenté de 201,20 %, de 29,78% pour le sexe féminin et de 318,01 % pour le sexe masculin ; de 43,02 % pour les motocyclistes dans leur totalité, alors que le nombre de blessés de sexe féminin a baissé de 23,74 %, mais celui de sexe masculin a augmenté de 67,05 %.

Analysés dans leur globalité, hommes et femmes blessés, on remarque que les effectifs de passagers ou voyageurs et ceux de piétons ou passants ont baissé respectivement de 9,69 et de 30,24 %. Il en est de même de ceux de passagères, de piétonnes et de piétons qui, dans l'ordre, ont diminué de 39,81 ; 56,84 et de 6,82 % ; tandis que ceux des passagers de sexe masculin, ont augmenté de 15,23 %.

Quant à la mortalité (Tableau 7), chez la femme, elle a diminué de 25,08 %, pendant qu'elle a rehaussé de 15,23 % chez l'homme.

Tableau 7 : Morts par classes d'âge, par sexe et par binaire

Âge	Sexe	Auto 1	Auto 2	Moto1	Moto 2	Pass 1	Pass 2	Piét 1	Piét 2
< 7 ans	M/F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,685	0,590	0,560	0,925
07-15	M	0,000	0,000	0,515	0,165	1,715	6,025	13,285	9,020
07-15	F	0,010	0,000	0,000	0,000	3,665	4,395	7,700	4,425
16-24	M	3,120	3,270	0,645	3,025	7,435	3,455	8,495	7,295
16-24	F	0,000	0,310	0,455	0,155	2,280	0,815	3,950	3,445
25-34	M	3,180	3,575	2,520	1,730	6,555	3,100	1,295	6,510
25-34	F	2,225	1,265	1,455	0,310	4,415	2,610	0,940	1,555
35-44	M	3,020	3,435	0,690	1,200	2,835	2,775	1,535	4,995
35-44	F	0,000	2,185	4,570	0,290	4,155	1,710	0,705	2,010
45-54	M	0,675	3,865	0,260	0,510	1,115	2,030	1,105	2,275
45-54	F	0,000	0,000	0,000	0,015	0,535	1,630	0,500	0,730
55 ou +	M	0,000	0,290	0,000	0,275	0,320	0,980	0,860	0,690
55 ou +	F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,180	0,000	0,110
Total	M	9,995	14,435	4,630	6,905	19,975	18,365	26,575	30,785
Total	F	2,225	3,760	6,510	0,770	15,050	11,340	13,795	12,275
Total général		12,220	18,195	11,140	7,675	35,710	30,295	40,930	43,985

Âge	Sexe	Total binaire 1	Total binaire 2
< 7 ans	M/F	01,245	01,515
07-15	M	15,515	15,210
07-15	F	11,365	08,820
16-24	M	19,695	17,045
16-24	F	06,685	04,725
25-34	M	13,550	14,915
25-34	F	09,065	05,740
35-44	M	08,080	12,405
35-44	F	09,430	06,195
45-54	M	03,155	08,680
45-54	F	01,035	02,375
55 ou +	M	01,180	02,235
55 ou +	F	00,000	00,290
Total	M	61,175	70,490
Total	F	37,580	28,154
Total général		100,00	100,150

En mettant ensemble les classes d'âge, la mortalité des automobilistes de deux sexes a accru de 48,90 %, de 68,99 % pour le sexe féminin, de 44,42 % pour le sexe masculin ; de 49,14 % pour les motocyclistes de sexe masculin. Elle a par contre baissé de 88,17 % pour les motocyclistes de sexe féminin et de 31,10 % pour ceux de deux sexes considérés ensemble.

En ce qui concerne les passagers et les piétons, en excluant ces derniers de deux sexes et ceux de sexe masculin dont le nombre de morts a augmenté dans l'ordre, de 7,46 et de 15,84 %, celui des passagers de deux sexes, des passagères, des passagers de sexe masculin et les piétonnes a baissé respectivement de 15,16 ; 24,65 ; 8,06 et de 11,02 %.

Pour ce qui est enfin des classes d'âge (Tableau 7), la mortalité des étudiants de sexe féminin a baissé de 24,96 % et celle du sexe masculin aussi mais un peu plus faiblement de 8,39 % seulement. Elle a également diminué de 26,73 % chez les actifs de sexe féminin, dans le même ordre que chez les étudiants de même sexe, alors qu'elle a augmenté de 45,25 % chez les actifs de sexe masculin. Ces valeurs de baisse ou de hausse soulignent clairement la différence de comportement entre homme et femme dans une ville où légèrement domine la population féminine.

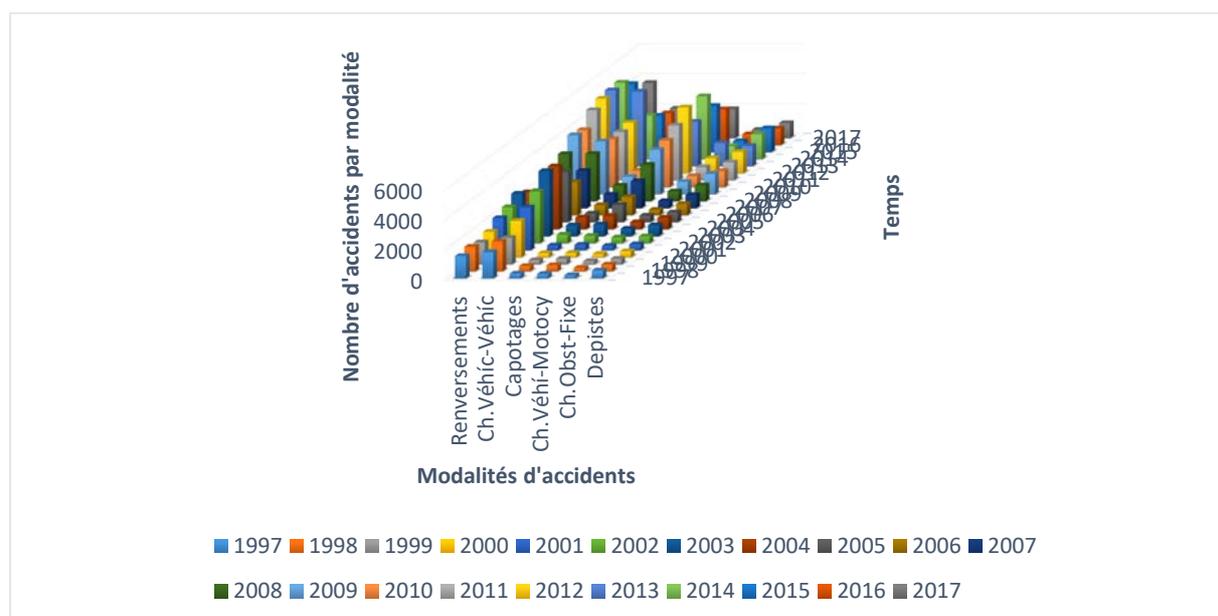


Fig. 7: Evolution des modalités d'accidents routiers au niveau national (1997-2017)

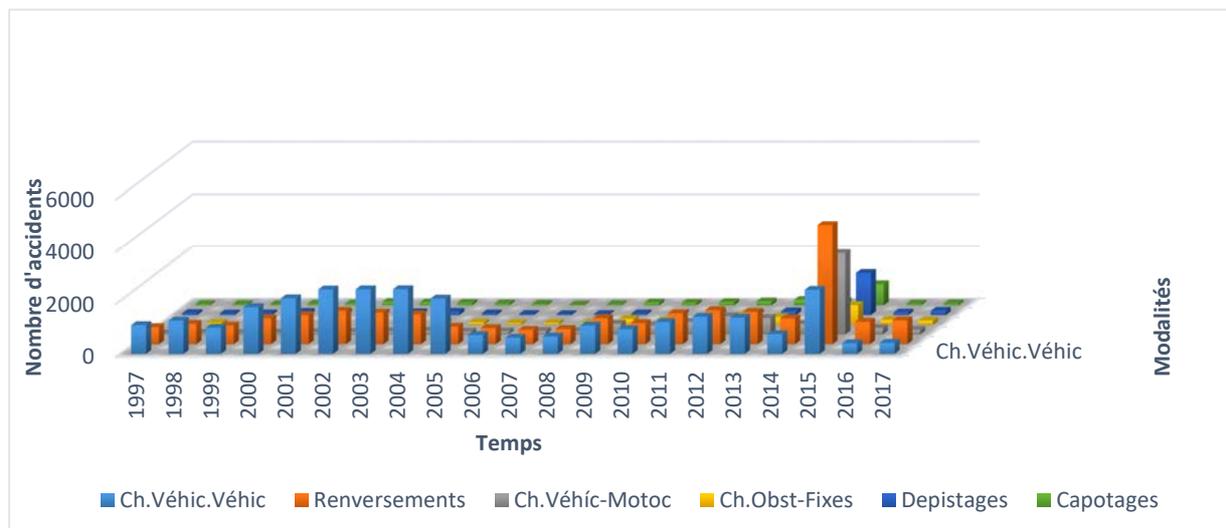


Fig. 8: Evolution des modalités d'accidents routiers au niveau de Luanda (1997-2017).

CONCLUSION

De tout ce qui précède, qu'il s'agisse de blessés ou qu'il s'agisse de morts, on assiste dans le passage du premier au second binaire à une augmentation de victimes de sexe masculin et à une diminution de celles de sexe féminin. En effet, en considérant le sexe masculin d'une part, le nombre de blessés a augmenté de 37,85 % et celui de morts de 15,16 %. Quant au sexe féminin d'autre part, les effectifs de blessés ont diminué de 42,35 % et ceux de morts de 25,08 % (Tableaux 5 et 6).

En examinant en particulier les passants (piétons) pour lesquels surtout s'implantent les passerelles, les passages pour piétons et les sémaphores (Tableau 5), dans tous les cas de figure, il en résulte que le nombre de blessés de deux sexes pris ensemble a baissé de 30,24 %, de 6,82 % pour les hommes et de 56,84 % pour les femmes. Même dans la présente situation, malgré la baisse enregistrée dans le cas de deux sexes, cette baisse s'avère plus importante du côté de la femme (56,84 %) que celui de l'homme (6,82 %) où elle est quasi-négligeable.

En ce qui concerne le nombre de morts, celui-ci n'a diminué que pour les femmes et cette diminution était de 11,02 %. Il a augmenté de 15,84 % pour le sexe masculin et pour les deux sexes de 7,46 %.

Le nombre de blessés par classes d'âge a décrit une baisse de 10,23 % chez les étudiants et une hausse de 15,56 % chez les actifs. Au niveau de genre, le sexe féminin a vu baisser de 51,33 % ses effectifs chez les étudiants, de 27,71 % chez les actifs. Quant au sexe masculin, ils ont augmenté de 37,06 % chez les étudiants et de 51,81 % chez les actifs.

En analysant l'évolution du nombre de morts par classes d'âge, celui-ci a diminué de 14,01 % dans la classe d'étudiants tout en augmentant d'une valeur équivalente de 13,53 % dans celle d'actifs. En ce qui est du genre, le nombre de morts a baissé de 24,96 et 26,73 % respectivement chez les étudiants et les actifs de sexe féminin, il n'a diminué que de 8,39 % chez les étudiants de sexe masculin mais il a accru de 45,25 % chez les actifs du même sexe masculin.

Ce constat incline pour soutenir sans doute que, par rapport à la femme, l'homme a été, est, et sera vraisemblablement, la personne la moins sensible aux adaptations innovatrices pourtant nécessaires et résilientes pour une écosphère nationale et urbaine où les déplacements en véhicule, à moto ou à pieds seraient apaisés.

REFERENCES

- ABIÍLIO A.F. (2004). *Fronteiras terrestres de Angola*. Faculdade de Ciências da UAN, EAL. Edições de Angola, Luanda, 85 p.
- ANÓNIMO (2020). *Estatísticas da Universidade de Hamburg*. Whatsapp, 18 março 2020.
- DIKUMBWA N'L. (2019). *Avidentes rodoviários em Angola, referências de quatro décadas (1976-2017)*. Mayamba Editora, 134 p. ISBN 978-989-761-0.
- INE (2016). *RESULTADOS definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola*. Luanda, Instituto Nacional de Estatística, 204 p.
- VASCO VIEIRA DA COSTA (1942). *LUANDA, Plano para a Cidade, Satélite nº3*. Escola Superior de Belas Artes do Porto. Curso de Arquitectura, Departamento de Arquitectura da Faculdade de Engenharia da Universidade de Angola, 132 p.

Annexe 1. Photographies prises à Luanda, sur le tronçon qui lie Benfica à Caruaco.



Photo 1: Rampe de montée de la passerelle, 13 Août 2020. © N'Landu DIKUMBWA



Photo 2: Suite de la rampe et début de la passerelle, 13 Août 2020. © N'Landu DIKUMBWA



Photo 3: Passerelle au-dessus de la chaussée, 13 Août 2020. © N'Landu DIKUMBWA



Photo 4: Séparation physique de la chaussée, 13 Août 2020. © N'Landu DIKUMBWA



Photo 5 : Viaduc de Kamama reliant la cité de Kilamba Kiaxi et Golf II, 13 Août 2020.
© N'Landu DIKUMBWA