

Mécanismes perceptifs et adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite

ATCHA Georges

University de Yaoundé 1
Yaoundé, Cameroun
georgesatcha@yahoo.fr

ETOUA ONDOUA Galvany Maxime

Université de Yaoundé 1-Ecole Normale Supérieure
Yaoundé, Cameroun
etoua.maxime@univ-yaounde1.cm

Résumé — Toutes les années, les accidents de la route continuent d'occasionner des morts. Les données liées à l'accidentologie routière estiment à 1, 2 millions de morts chaque année sur les routes du monde (CYSCOM, 2021). Le facteur humain à lui seul est responsable de 80 % des causes de ces accidents au Cameroun (Mvessomba & Nga Essomba 2017). Les mesures prises jusqu'alors n'ont pas eu les effets escomptés car, un bon nombre de conducteurs continuent à ne pas respecter les réglementations en vigueur. Les travaux en psychologie du risque suggèrent que le accident de la circulation sont lié à un certain nombre de facteurs dont les croyances, la culture, les émotions, les motivations, les représentations, la défaillance des mécanismes perceptifs, etc. (Mvessomba et al, 2017 ; Nga Essomba & Mvessomba, 2022 ; Nga Essomba, 2017 ; Avoulou et al., 2022). Les défaillances perceptives sont abordées dans cette étude comme principal facteur des comportements risqués sur la route car, les dysfonctionnements perceptuels et cognitifs peuvent entraver l'évaluation du risque et conduire les usagers de la route à des comportements inappropriés. L'objectif de cette étude vise à comprendre les défaillances des mécanismes perceptifs et cognitifs qui peuvent conduire à l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Plus précisément, nous cherchons à comprendre comment l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite est la conséquence des prédispositions des conducteurs en termes d'aptitudes perceptives et cognitives. Nous avons collecté les données auprès d'un échantillon de conducteurs détenant un permis B dans les villes de Yaoundé, Dschang et Douala par échantillonnage par choix raisonné. Les participants ont été rempli un questionnaire composite (CPS DS et le DBQ). Les résultats issues de l'analyse des régressions sont allés pour l'essentiel dans le sens de nos prédictions et ont montré globalement que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Les pouvoirs publics ainsi que leurs partenaires gagneraient à prendre en compte les facteurs humains dans la conception et l'évaluation des mesures de préventions des accidents de la route.

Keywords— mécanismes perceptifs, comportements, dangereux, accidents de la route)

I. INTRODUCTION (*Heading 1*)

This template, modified in MS Word 2007 and saved as Le rapport global de la sécurité routière dans le monde présenté par le Ministère des Transports camerounais (CYSCOM, 2021) [1] indique que les accidents de la circulation routière causent 1,2 millions de morts et cinquante millions de blessés chaque année dans le monde. Plus de 90% des décès survenant dans les pays à revenu faibles ou intermédiaires à l'instar du Cameroun. D'après le même Ministère des transports, les accidents de la circulation ont provoqué la mort de plus de 3000 personnes en 2021 (CRTV, 2022) [2]. Les statistiques des accidents de la circulation de 2011 à 2019 établies par la Gendarmerie Nationale et relevées par le Ministère des transports présente 42 436 accidents de la route pour 10686 morts (CYSCOM, 2021) [1].

L'Etat du Cameroun a initié plusieurs réformes juridiques et institutionnelles, accompagnées de diverses actions de prévention et de sensibilisation pour diminuer le phénomène de l'insécurité routière. Les actions entreprises sont pour la plupart des actions réglementaires constituées des textes conventionnels, législatifs et réglementaires (CYSCOM, 2021) [1]. Cependant, le nombre d'accidents de la circulation demeure paradoxalement en hausse. Ces actions laissent encore présager des zones d'ombre car, les usagers de la route ne semblent pas respecter les règles de sécurité routières établies. En effet, les réformes mises en œuvre qui visent à changer le comportement des usagers de la route ne parviennent à modifier le comportement humain. La loi à elle seule ne peut changer les comportements ou les pratiques humains.

Par ailleurs, le facteur humain reste la première cause des accidents de la route au Cameroun. Selon Mvessomba et al., (2017) [3], le facteur humain est toujours impliqué dans 80% des accidents de la circulation. Si le facteur humain est souvent impliqué dans les accidents de la circulation, il est tout à fait logique de penser que les stratégies de sécurité routière devraient se concentrer sur le changement de comportement des usagers de la route. Bien que les investissements dans les

infrastructures routières soient très importants, le facteur humain peut être la clé du succès de toute stratégie visant à améliorer la sécurité routière. A cet égard, les travaux en psychologie du risque suggèrent que les accidents de la circulation sont liés à un certain nombre de facteurs dont les croyances, la culture, les émotions, les motivations, les représentations, la défaillance des mécanismes perceptifs, etc. (Mvessomba et al., 2017[3]; Nga Essomba & Mvessomba, 2022[4]; Avoulou et al., 2022[5]; Kouabenan, 2007[6]; Slovic et al., 1993[7]).

En ce qui concerne les défaillances perceptives, Plusieurs auteurs ont mené des recherches dans le but d'expliquer ou de mettre en évidence des facteurs cognitifs et perceptifs susceptibles d'engendrer des accidents de la circulation (Surry, 1969[8]; Naatanen & Summala, 1974[9]; Pérusse, 1980[10]; Svenson, 1981[11]; Wilde & Murdoch, 1982[12]; Matthews & Moran, 1986[13]; Van der Molen & Botticher, 1986[14]; Kouabenan et al., 2007; Cadet, 2006 [15]; Costermans, 2001[16]; Guého, 2015[17], etc.).

L'engagement dans un comportement à risque pourrait être le résultat d'un dysfonctionnement de la perception du risque. L'évaluation d'un risque étant une tâche complexe, impliquant une série d'opérations de haut niveau (Costermans, 2001) [16], la limite des capacités cognitives de l'individu va être à l'origine de différents biais cognitifs (biais de sélectivité, utilisation des croyances) et de biais psychosociaux (biais de supériorité, illusion de contrôle, biais d'optimisme, illusion d'invulnérabilité) qui vont entraver l'évaluation du risque.

Ces biais conduisent bien souvent à une sous-évaluation des risques pour soi et sont susceptibles de provoquer des attitudes négatives vis-à-vis de la sécurité. Ils ont ainsi été particulièrement étudiés dans le cadre du risque routier en tant que facteurs explicatifs de la prise de risque et de l'accident (Nga Essomba & Mvessomba, 2022[4]; Causse et al., 2004[18]; Dejoy, 1989[19]).

Ces biais dans la perception du risque correspondraient à des illusions positives étant donné que ces illusions véhiculent généralement une vision positive de soi (Taylor & Brown, 1994) [20]. Parmi les biais ou distorsions, on peut citer l'illusion de contrôle, le biais de supériorité ou de sur-confiance, l'optimisme irréaliste ou encore l'illusion d'invulnérabilité. Ces biais entretiennent des liens très étroits entre eux et sont sous-tendus par divers mécanismes psychologiques d'origine motivationnelle, cognitive et affective.

Des études mettent en avant l'idée qu'une évaluation irréaliste des habiletés à la conduite, les perceptions des jugements, des habiletés motrices et des motivations peuvent être des facteurs importants dans les accidents routiers car, la plupart des conducteurs tendent à se percevoir comme meilleur conducteur que la moyenne (Svenson, 1981[11]; Surry 1969[8]). En plus des habiletés motrices, Colbourn (1978) y ajoute les habiletés décisionnelles pour la maîtrise de la tâche de conduite. Pour lui, les

habiletés décisionnelles qui sont sujettes à des erreurs de toutes sortes seraient la source de plusieurs accidents. D'autres auteurs évoquent dans les causes des accidents les habiletés perceptuelles dans l'évaluation des risques d'accident; les habiletés de jugement par rapport aux actions entraînant une augmentation et une diminution des risques d'accident; les habiletés psychomotrices par rapport à la maîtrise du véhicule et le niveau de risque toléré, risque que l'individu est prêt à accepter dans certaines circonstances (Wilde & Murdoch, 1982) [12]. Dans la même veine, Matthews et Moran (1986) [13] croient également que des facteurs tels les probabilités d'occurrence et de sévérité perçues doivent être considérés dans l'établissement du niveau de risque mesuré par l'individu. Pérusse (1980) [10] avance l'hypothèse que la perception de contrôle, les perceptions de probabilité d'occurrence et de sévérité des conséquences constitueraient les paramètres considérés lors de l'évaluation d'un danger. DeJoy (1989) [19] démontre de son côté la forte relation entre la contrôlabilité attribuée à un danger et l'optimisme face au risque d'accident; les situations jugées comme moins contrôlables seraient également considérées avec moins d'optimisme par les individus.

En plus des facteurs sus cités, la tolérance face au risque peut amener un individu à conduire sous un risque élevé (Svenson, 1978[11]; Wilde & Murdoch, 1982[12]). Naatanen et Summala (1974) [9], vont dans le même sens, indiquant que le risque réel d'accident est davantage fonction de ce que l'individu choisit de faire plutôt que ce qu'il aurait été objectivement en mesure de faire. Dans le modèle du risque routier de Van der Molen et Botticher (1988) [14], ce sont les motivations et les anticipations qui seraient utilisées pour établir un jugement et donc pour prendre une décision sur l'action à entreprendre ou non.

La littérature qui montre à suffisance que les défaillances perceptives sont des éléments à prendre en considération dans l'explication de l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Dans cette perspective, la conduite automobile est perçue comme une activité complexe requérant un minimum d'habiletés. Seulement, il semble que la littérature relative à ces défaillances perceptives et cognitives reste très peu développée en contexte africain en général et camerounais en particulier. Ainsi, la présente étude se propose de combler cette lacune théorique en étudiant la linéarité entre la défaillance des mécanismes perceptifs et l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Plus spécifiquement, nous cherchons à comprendre comment l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite est la conséquence des prédispositions des conducteurs en termes d'aptitudes psychomotrices et cognitives (temps de réaction, acuité visuelle), de compétences acquises (niveau d'apprentissage ou de maîtrise des habiletés nécessaires à la conduite automobile, évolution des capacités attentionnelles),

et de connaissances (compréhension de la signalisation routière, connaissance des effets de l'alcool sur la conduite) ; les processus d'ajustement en situation de conduite en termes de performances cognitives et attentionnelles, ou de performances motrices.

II. MÉTHODOLOGIE

Dans cette étude, notre objectif est de mesurer l'effet des mécanismes perceptifs sur l'adoption de comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Plus précisément, nous voulons vérifier si les défaillances des mécanismes perceptifs augmentent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. A présent nous présentons les outils qui ont permis de collecter nos données, les procédures de collecte, les participants et les outils statistiques qui nous ont permis d'analyser les données collectées.

A. Participants

Dans l'intention d'obtenir l'échantillon le plus large et diversifié, nous avons procédé à un recueil des données sur trois sites : Yaoundé, Douala et Dschang, par nos soins ainsi que des enquêteurs formés pour la circonstance. La technique d'échantillonnage est l'effet boule de neige. Les passations étaient individuelles, après consentement éclairé des participants. Le temps de passation d'un questionnaire était estimé à 15 minutes. Sur la première page de consigne était présenté le but de l'étude. 754 participants ont volontairement pris part à l'étude, dont 341 chauffeurs de taxis et 358 conducteurs particuliers auxquels s'ajoutent 52 participants qui n'ont pas indiqué leur statut d'utilisateur de la route.

B. Variables de l'étude

Dans cette articulation, nous présentons l'ensemble des variables que nous avons mobilisées pour cette étude. Nous avons au total, trois groupes de variables : les variables indépendantes, les variables modératrices et les variables dépendantes.

- La variable indépendante

La variable indépendante de cette étude concerne les mécanismes perceptifs. Ces mécanismes sont issus de la théorie du comportement planifié, de la théorie de la motivation à la protection et de la théorie de l'homéostasie. Les théories du comportement planifié et de la motivation à la protection mettent en avant l'intentionnalité et la peur comme indicateurs de l'évaluation cognitive et perceptive susceptibles d'entraîner un comportement. Le conducteur évalue le risque fait selon la perception du contrôle, des attitudes face au risque (comportement planifié), de la perception de la probabilité d'occurrence et de la sévérité d'accidents et des leurs conséquences (motivation à la protection). En plus de ces théories, Wilde (1994) [21] souligne que le risque subjectif doit être appréhendé comme un sentiment global d'insécurité et met en

avant les perceptions des habiletés de conduite et les perceptions des performances de conduite. Nous avons donc une variable indépendante qui a six modalités : les attitudes face au risque, la perception de la sévérité des blessures, la perception de contrôle du danger, la perception de la probabilité d'accidents, la perception des habiletés de conduite et la perception de la performance de conduit.

- La variable dépendante

Dans cette étude, la variable dépendante est l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Cette variable a été théorisée par Reason et al., (1990) [22] qui évalue les comportements de conduite des individus spécifiquement ceux déclarés au volant. Dans le cadre de cette étude, nous avons retenu trois comportements dangereux pendant l'activité de conduite à savoir les violations ou déviations, les fautes et les lapsus.

C. Instruments de collecte des données

Cette recherche étudiant les mécanismes perceptifs face aux risques, plusieurs questionnaires liés à ses dimensions sont administrés. Nous avons utilisé principalement deux questionnaires qui sont les questionnaires pour évaluer notre variable indépendante (mécanismes perceptifs) CPS et DS et le DBQ pour notre variable dépendante.

Le questionnaire DS mesure les perceptions des habiletés de conduite, les perceptions des performances de conduite et les attitudes face aux risques. La sous-échelle de perception de performance est formée par les continuums incertain/confiant, maladroit/habile, inexpérimenté/expérimenté, nerveux/calme et distrait/vigilant, tandis que la sous-échelle de perception d'attitudes est représentée par imprudent/prudent, impatient/patient, discourtois/courtois et irrespectueux/respectueux des lois.

Le questionnaire CPS mesure la perception de contrôle du danger, la perception de la probabilité d'accidents et la perception de sévérité des accidents. A l'échelle mesurant la perception de contrôle du danger, le participant doit indiquer le contrôle du danger qu'il a dans une telle situation (1-Très mauvais à 5-Très bon). Pour la perception de la sévérité, le participant doit indiquer sa perception de sévérité des blessures si un accident se produisait dans de telles circonstances (1-Nulles à 5-Mortelles). Au niveau de la perception de la probabilité, le participant doit indiquer la probabilité d'avoir un accident s'il se comporte de cette manière (1-Nulle à 5-Très élevée).

D. Prétest et validation des instruments administrés

Une première version des instruments administrés a fait l'objet d'un prétest auprès d'une population parente de la ville de Bafoussam où nous avons passé le questionnaire à 88 chauffeurs. Les données obtenues nous ont permis de faire le calcul de la

consistance interne des échelles mobilisées par le coefficient alpha de cronbach.

Tableau 1:

Alpha de Cronbach pour les différentes échelles

Echelles	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
Attitudes face au risque	,801	8
Perception de la sévérité des blessures	,759	6
Perception de la probabilité des accidents	,774	7
Perception du contrôle du véhicule	,779	9
Perception des habiletés liées à la conduite	,763	8
Perception de la performance à la conduite	,717	5

Le tableau ci-dessus présente l'analyse de la consistance des échelles pour l'étude. Les calculs ont été faits grâce au coefficient alpha de cronbach qui est approprié dans un tel cas. Nous pouvons observer que toutes les échelles mobilisées dans cette étude présentent de bonnes consistances internes car la valeur acceptable pour cet indice est de 0,7.

E. Hypothèses de l'étude

Les considérations théoriques supposent que l'engagement dans un comportement à risque pourrait être le résultat d'un dysfonctionnement de la perception du risque. L'évaluation d'un risque étant une tâche complexe, impliquant une série d'opérations de haut niveau (Costermans, 2011) [16], la limite des capacités cognitives de l'individu va être à l'origine de différents biais cognitifs (biais de sélectivité, utilisation des croyances) et de biais psychosociaux (biais de supériorité, illusion de contrôle, biais d'optimisme, illusion d'invulnérabilité) qui vont entraver l'évaluation du risque. Nous postulons que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Ces hypothèses sont formulées dans le sens de prédire l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite en fonction des mécanismes perceptifs. Plus précisément:

- les attitudes face aux risques prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. (première hypothèse) ;
- la perception de la sévérité de blessures prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. (deuxième hypothèse) ;
- la perception de la probabilité des accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. (troisième hypothèse)
- la perception du contrôle du danger d'accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. (quatrième hypothèse) ;
- la perception des habiletés de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. (cinquième hypothèse) ;
- la perception des performances de conduite d'accidents prédit l'adoption des comportements

dangereux pendant l'activité de conduite. (sixième hypothèse).

III. RÉSULTATS

Cette articulation de notre recherche est consacrée aux résultats obtenus après le traitement statistique des données. Nous allons commencer par présenter de résultats l'analyse des corrélations, nous allons continuer par l'analyse des régressions linéaires pour la validation de nos hypothèses et nous allons terminer par présenter une modélisation des différentes valables mobilisées pour cette étude.

Tableau 2 :

Matrice de corrélation entre mécanismes perceptifs et comportements dangereux

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ATT								
2. SEV	,464**							
3. PROB	,608**	,421**						
4. CTL	,549**	,354**	,635**					
5. HAB	,346**	,228**	,359**	,416**				
6. PERF	-,093	,028	-,114	-,226**	,092			
7. Déviations	,153**	,057	,151**	,149**	,542**	,324**		
8. Fautes	,345**	,163**	,339**	,560**	,606**	-,149**	,111**	
9. Lapsus	,367**	,337**	,487**	,555**	,297**	-,149**	,114**	,339**

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral) ; ATT= Attitudes ; SEV= Perception de la sévérité des blessures ; PROB= perception de la probabilité d'accidents ; CTL= perception du contrôle du danger ; HAB= perception de habiletés de conduite ; PERF= perception de la performance de conduite

Le Tableau présente les moyennes les corrélations entre les variables prises en compte dans cette étude. Nous constatons que les variables proposées sont globalement significativement corrélées entre elles. Toutes nos variables indépendantes sont corrélées de façon significative à chacune des dimensions de notre variable dépendante. Ces corrélations sont positives et moyennes pour la plupart. Cette tendance quasi générale supposent que plus les défaillances perceptives et cognitives sont effectives chez les conducteurs, plus ils vont adopter des comportements dangereux pendant l'activité de conduite c'est-à-dire qu'ils vont faire plus de déviation, plus de fautes et de lapsus pendant leur activité de conduite. Seules les corrélations entre la perception de performance de conduite aux lapsus et aux fautes qui sont significatives mais négatives. Ces corrélations négatives supposent que supposent que les individus ayant une perception de performance de conduite haute feront moins de fautes et de lapsus pendant leur activité de conduite. A présent, nous allons vérifier nos hypothèses qui postulent globalement que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Cette vérification se fera à partir des régressions linéaires.

- Verification des hypotheses

Cette articulation est réservée à la vérification des hypothèses de l'étude. Nous avons postulé globalement que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de de conduite. Cette hypothèse globale suggère que chaque mécanisme perceptif mobilisé dans le cadre de cette étude prédit significativement l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite comme mentionner dans le cadre méthodologique de la présente étude.

Hypothèse 1

Nous avons formulé cette hypothèse comme suit: les attitudes face aux risques prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Pour la vérification de cette hypothèse, nous faisons les calculs des régressions qui sont présenté dans le tableau suivant

Tableau 3:

Régression linéaire du facteur attitudes face au risque sur l'adoption des comportements dangereux

	R	R ²	Adjusted R ²	F	p
déviations	0.23	0.054	0.053	43.306	< .001
fautes	0.34	0.121	0.120	103.473	< .001
lapsus	0.46	0.218	0.217	209.510	< .001

Le tableau qui précède présente la régression linéaire du facteur attitude face au risque sur l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Nous pouvons observer pour les déviations que le modèle des attitudes face au risque qui prédit les déviations est significatif (F=43.306; p< .001); explique 5,4% de sa variance (r-deux=0.054) ; avec une force de la relation assez faible (R=0.233) et l'efficacité des attitudes face au risque pour expliquer les déviations de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.053). Ces résultats sous-entendent que les attitudes face au risque prédisent effectivement les déviations malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

Pour ce qui concerne les fautes, la tendance est presque similaire à celle de déviations. Le modèle des attitudes face au risque qui prédit les fautes est significatif (F=103.473; P< .001) ; explique 12,1% de sa variance (r-deux=0.121) ; avec une force de la relation assez faible (R=0.348) et l'efficacité des attitudes face au risque pour expliquer les fautes de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.120). Ces résultats sous-entendent que les attitudes face au risque prédisent effectivement les fautes malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

La tendance est similaire avec les lapsus. Le modèle des attitudes face au risque qui prédit les lapsus est significatif (F=209.510 ; P=p< .001) ; explique 21,8% de sa variance (r-deux=0.218) ; avec

une force de la relation moyenne (R=0.467) et l'efficacité des attitudes face au risque pour expliquer les fautes de conduite est faible (R carré ajusté= 0.218). Ces résultats sous-entendent que les attitudes face au risque prédisent effectivement les lapsus malgré le fait qu'elle explique ces lapsus dans des proportions relativement moyennes.

Nous pouvons conclure sans risque de nous tromper que les attitudes face au risque prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite (déviations, fautes et lapsus) malgré le fait que les variances expliquées pour ces comportements soient faibles ou moyennes. Notre première hypothèse de recherche est validée.

Hypothèse 2

Nous avons formulé cette hypothèse comme suit: la perception de la sévérité de blessures prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Pour la vérification de cette hypothèse, nous faisons les calculs des régressions qui sont présenté dans le tableau suivant

Tableau 4:

Régression linéaire du facteur perception de la sévérité des blessures sur l'adoption des comportements dangereux

	R	R ²	Adjusted R ²	F	p
déviations	0.18	0.034	0.033	26.646	< .001
fautes	0.217	0.047	0.046	37.164	< .001
lapsus	0.336	0.113	0.112	95.749	< .001

Le tableau qui précède présente la régression linéaire du facteur perception de la sévérité des blessures sur l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Nous pouvons observer pour les déviations que le modèle de la perception de la sévérité des blessures qui prédit les déviations est significatif (F=26.646; p< .001); explique 3,4% de sa variance (r-deux=0.034) ; avec une force de la relation assez faible (R=0.18) et l'efficacité des attitudes face au risque pour expliquer les déviations de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.033). Ces résultats sous-entendent que la perception de la sévérité des blessures prédit effectivement les déviations malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

Pour ce qui concerne les fautes, la tendance est presque similaire à celle de déviations. Le modèle de la perception de la sévérité des blessures qui prédit les fautes est significatif (F=37.164 ; P< .001) ; explique 4,7% de sa variance (r-deux=0.047) ; avec une force de la relation assez faible (R=0.217) et l'efficacité de la perception de la sévérité des blessures pour expliquer les fautes de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.046). Ces résultats sous-entendent que la perception de la

sévérité des blessures prédit effectivement les fautes malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

La tendance est similaire avec les lapsus. Le modèle de la perception de la sévérité des blessures qui prédit les lapsus est significatif ($F=95.749$; $p<.001$); explique 3,4% de sa variance ($r\text{-deux}=0.034$); avec une force de la relation moyenne ($R=0.336$) et l'efficacité de la perception de la sévérité des blessures pour expliquer les fautes de conduite est faible (R carré ajusté= 0.112). Ces résultats sous-entendent que la perception de la sévérité des blessures prédit effectivement les lapsus malgré le fait qu'elle explique ces lapsus dans des proportions relativement moyennes.

Nous pouvons conclure sans risque de nous tromper que la perception de la sévérité des blessures prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite (déviations, fautes et lapsus) malgré le fait que les variances expliquées pour ces comportements soit faibles ou moyennes. Notre deuxième hypothèse de recherche est validée.

Hypothèse 3

Nous avons formulé cette hypothèse comme suit : la perception de la probabilité des accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Pour la vérification de cette hypothèse, nous faisons les calculs des régressions qui sont présenté dans le tableau suivant

Tableau 5:

Régression linéaire du facteur perception de la probabilité d'accidents sur l'adoption des comportements dangereux

	R	R ²	Adjusted R ²	F	p
déviations	0.171	0.029	0.028	22.626	< .001
fautes	0.455	0.207	0.206	195.966	< .001
lapsus	0.559	0.313	0.312	342.438	< .001

Le tableau qui précède présente la régression linéaire du facteur perception de la probabilité d'accidents sur l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Nous pouvons observer pour les déviations que le modèle la perception de la probabilité d'accidents qui prédit les déviations est significatif ($F=22.626$; $p<.001$); explique 2.9% de sa variance ($r\text{-deux}=0.029$); avec une force de la relation assez faible ($R=0.171$) et l'efficacité de la perception de la probabilité d'accidents pour expliquer les déviations de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.028). Ces résultats sous-entendent que perception de la probabilité d'accidents prédit effectivement les déviations malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

Pour ce qui concerne les fautes, la tendance est presque similaire à celle de déviations. Le modèle de la perception de la probabilité d'accidents qui

prédit les fautes est significatif ($F=195.966$; $p<.001$); explique 20.7% de sa variance ($r\text{-deux}=0.207$); avec une force de la relation assez faible ($R=0.455$) et l'efficacité de la perception de la probabilité d'accidents pour expliquer les fautes de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.206). Ces résultats sous-entendent que la perception de la probabilité d'accidents prédit effectivement les fautes malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

La tendance est similaire avec les lapsus. Le modèle de la perception de la probabilité d'accidents qui prédit les lapsus est significatif ($F=342.438$; $p<.001$); explique 31,3% de sa variance ($r\text{-deux}=0.313$); avec une force de la relation moyenne ($R=0.559$) et l'efficacité de la perception de la probabilité d'accidents pour expliquer les fautes de conduite est faible (R carré ajusté= 0.312). Ces résultats sous-entendent que la perception de la probabilité d'accidents prédit effectivement les lapsus malgré le fait qu'elle explique ces lapsus dans des proportions relativement moyennes.

Nous pouvons conclure sans risque de nous tromper que la perception de la probabilité d'accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite (déviations, fautes et lapsus) malgré le fait que les variances expliquées pour ces comportements soit faibles ou moyennes. Notre troisième hypothèse de recherche est validée.

Hypothèse 4

Nous avons formulé cette hypothèse comme suit : la perception du contrôle du danger d'accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Pour la vérification de cette hypothèse, nous faisons les calculs des régressions qui sont présenté dans le tableau suivant

Tableau 6:

Régression linéaire du facteur perception de contrôle sur l'adoption des comportements dangereux

	R	R ²	Adjusted R ²	F	p
déviations	0.186	0.035	0.033	26.942	< .001
fautes	0.455	0.207	0.206	416.689	< .001
lapsus	0.601	0.361	0.360	425.409	< .001

Le tableau qui précède présente la régression linéaire du facteur perception de contrôle d'accidents sur l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Nous pouvons observer pour les déviations que le modèle la perception de contrôle qui prédit les déviations est significatif ($F=26.942$; $p<.001$); explique 3.5% de sa variance ($r\text{-deux}=0.035$); avec une force de la relation assez faible ($R=0.206$) et l'efficacité de la perception de contrôle pour expliquer les déviations de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.053). Ces résultats sous-entendent que perception de contrôle d'accidents prédit

effectivement les déviations malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

Pour ce qui concerne les fautes, la tendance est presque similaire à celle de déviations. Le modèle de la perception de contrôle qui prédit les fautes est significatif ($F=416.689$; $p < .001$) ; explique 20.7% de sa variance ($r\text{-deux}=0.207$) ; avec une force de la relation assez faible ($R=0.455$) et l'efficacité de la perception de contrôle pour expliquer les fautes de conduite est également faible ($R\text{ carré ajusté}= 0.206$). Ces résultats sous-entendent que la perception de contrôle prédit effectivement les fautes malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

La tendance est similaire avec les lapsus. Le modèle de la perception de contrôle qui prédit les lapsus est significatif ($F=425.409$; $P < .001$) ; explique 36.1% de sa variance ($r\text{-deux}=0.361$) ; avec une force de la relation moyenne ($R=0.601$) et l'efficacité de la perception de contrôle pour expliquer les fautes de conduite est faible ($R\text{ carré ajusté}= 0.360$). Ces résultats sous-entendent que la perception de contrôle prédit effectivement les lapsus malgré le fait qu'elle explique ces lapsus dans des proportions relativement moyennes.

Nous pouvons conclure sans risque de nous tromper que la perception de contrôle prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite (déviations, fautes et lapsus) malgré le fait que les variances expliquées pour ces comportements soit faibles ou moyennes. Notre quatrième hypothèse de recherche est validée.

Hypothèse 5

Nous avons formulé cette hypothèse comme suit: la perception des habilités de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Pour la vérification de cette hypothèse, nous faisons les calculs des régressions qui sont présenté dans le tableau suivant

Tableau 7:

Régression linéaire du facteur perception des habilités de conduite sur l'adoption des comportements dangereux

	R	R ²	Adjusted R ²	F	p
déviations	0.635	0.035	0.033	509.412	< .001
fautes	0.741	0.549	0.549	917.139	< .001
lapsus	0.339	0.115	0.114	97.642	< .001

Le tableau qui précède présente la régression linéaire du facteur perception des habilités de conduite sur l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Nous pouvons observer pour les déviations que le modèle la perception des habilités de conduite qui prédit les déviations est significatif ($F=509.412$; $p < .001$); explique 3.5% de sa variance ($r\text{-deux}=0.035$) ; avec une force de la relation assez faible ($R=0.635$) et l'efficacité de la perception des

habilités de conduite pour expliquer les déviations de conduite est également faible ($R\text{ carré ajusté}= 0.033$). Ces résultats sous-entendent que perception des habilités de conduite prédit effectivement les déviations malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

Pour ce qui concerne les fautes, la tendance est presque similaire à celle de déviations. Le modèle de la perception des habilités de conduite qui prédit les fautes est significatif ($F=917.139$; $p < .001$) ; explique 54.9% de sa variance ($r\text{-deux}=0.549$) ; avec une force de la relation assez faible ($R=0.741$) et l'efficacité de la perception des habilités de conduite pour expliquer les fautes de conduite est également faible ($R\text{ carré ajusté}= 0.549$). Ces résultats sous-entendent que la perception des habilités de conduite prédit effectivement les fautes malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

La tendance est similaire avec les lapsus. Le modèle de la perception des habilités de conduite qui prédit les lapsus est significatif ($F=97.642$; $P < .001$) ; explique 11.5% de sa variance ($r\text{-deux}=0.115$) ; avec une force de la relation moyenne ($R=0.339$) et l'efficacité de la perception des habilités de conduite pour expliquer les fautes de conduite est faible ($R\text{ carré ajusté}= 0.114$). Ces résultats sous-entendent que la perception des habilités de conduite prédit effectivement les lapsus malgré le fait qu'elle explique ces lapsus dans des proportions relativement moyennes.

Nous pouvons conclure sans risque de nous tromper que la perception des habilités de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite (déviations, fautes et lapsus) malgré le fait que les variances expliquées pour ces comportements soit faibles ou moyennes. Notre cinquième hypothèse de recherche est validée.

Hypothèse 6

Nous avons formulé cette hypothèse comme suit : la perception des performances de conduite d'accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Pour la vérification de cette hypothèse, nous faisons les calculs des régressions qui sont présenté dans le tableau suivant

Tableau 8:

Régression linéaire du facteur perception de la performance de conduite sur l'adoption des comportements dangereux

	R	R ²	Adjusted R ²	F	p
déviations	0.160	0.148	0.147	130.660	< .001
fautes	0.175	0.031	0.029	23.675	< .001
lapsus	0.171	0.029	0.028	22.715	< .001

Le tableau qui précède présente la régression linéaire du facteur perception de la performance de

conduite sur l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Nous pouvons observer pour les déviations que le modèle la perception de la performance de conduite qui prédit les déviations est significatif ($F=130.660$; $p < .001$) ; explique 14.8% de sa variance ($r\text{-deux}=0.148$) ; avec une force de la relation assez faible ($R=0.160$) et l'efficacité de la perception de la performance de conduite pour expliquer les déviations de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.147). Ces résultats sous-entendent que perception de la performance de conduite prédit effectivement les déviations malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

Pour ce qui concerne les fautes, la tendance est presque similaire à celle de déviations. Le modèle de la perception de la performance de conduite qui prédit les fautes est significatif ($F=23.675$; $p < .001$) ; explique 3.1% de sa variance ($r\text{-deux}=0.031$) ; avec une force de la relation assez faible ($R=0.175$) et l'efficacité de la perception de la performance de conduite pour expliquer les fautes de conduite est également faible (R carré ajusté= 0.029). Ces résultats sous-entendent que la perception de la performance de conduite prédit effectivement les fautes malgré le fait qu'elle explique ces déviations dans des proportions relativement faibles.

La tendance est similaire avec les lapsus. Le modèle de la perception de la performance de conduite qui prédit les lapsus est significatif ($F=22.715$; $p < .001$) ; explique 2.9% de sa variance ($r\text{-deux}=0.029$) ; avec une force de la relation moyenne ($R=0.171$) et l'efficacité de la perception de la performance de conduite pour expliquer les fautes de conduite est faible (R carré ajusté= 0.028). Ces résultats sous-entendent que la perception de la performance de conduite prédit effectivement les lapsus malgré le fait qu'elle explique ces lapsus dans des proportions relativement moyennes.

Nous pouvons conclure sans risque de nous tromper que la perception de la performance de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite (déviations, fautes et lapsus) malgré le fait que les variances expliquées pour ces comportements soit faibles ou moyennes. Notre sixième hypothèse de recherche est validée.

- Résultats du modèle structurel

Plusieurs indices d'ajustement existent, et il est suggéré d'évaluer le modèle en considérant plusieurs d'entre eux, plutôt que de se restreindre à un seul indice. Les indices d'ajustement peuvent être divisés en trois grandes catégories: l'ajustement du modèle, la comparaison du modèle et la parcimonie du modèle.

L'ajustement du modèle

Il détermine le degré auquel les données de l'échantillon s'ajustent à la MES établie *a priori*. Les indices d'ajustement sont fondés sur les différences entre la matrice observée (celle relative aux données

recueillies) et la matrice de variance-covariance (celle relative au modèle à tester).

❖ ($\chi^2= 1818.419$, $N = 754$; $p < .001$). Le chi-carré est la mesure classique pour évaluer le bon ajustement du modèle aux données recueillies et permet d'évaluer la magnitude de l'écart entre les données de l'échantillon et l'ajustement des matrices de covariances. Une valeur non significative du χ^2 signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre la matrice de l'échantillon et celle que l'on souhaite prédire avec le modèle posé. Une faible valeur du χ^2 , avec des niveaux de signification plus grands que 0,05 ($p > 0,05$), indique qu'il y a de différences significatives entre les deux matrices (données brutes et modèle théorique à tester), et donc, on peut conclure qu'il y a un bon ajustement des données brutes au modèle théorique testé. Autrement dit, lorsqu'on exécute une MES, on vise que la valeur du chi-carré ne soit pas significative. Dans le cas de notre étude, la valeur du chi-deux est significative ce qui nous laisse dire qu'il y a une différence significative entre la matrice des données brutes et la matrice du modèle à tester ce qui signifie qu'il n'y a pas eu bon ajustement des données brutes au modèle théorique testé.

❖ RMSEA = 0.302. Cet indice mesure l'écart entre la matrice de covariance estimée (modèle théorique) et celle qui est brute (observables) par le nombre de degrés de liberté. Cet indice est reconnu comme l'un des critères les plus informatifs de la structure de la matrice de covariance modélisée. L'indice RMSEA est en faveur de la parcimonie et sa valeur décroît s'il y a plus de degrés de liberté (plus grande parcimonie) ou si un échantillon de grande taille est considéré. Les valeurs sont sur un continuum de 0 à 1, où 0 indique le meilleur ajustement. En général, les valeurs inférieures à 0,05 indiquent un bon ajustement, les valeurs de 0,05 à 0,08 un ajustement acceptable, celles entre 0,08 et 0,10 indiquent un ajustement médiocre et celles qui sont supérieures à 0,10 montrent un très faible ajustement au modèle théorique. Dans le cas de notre étude, la valeur de cet indice est en dessous du seuil acceptable ce qui indique un mauvais ajustement.

❖ GFI= 0.985. L'indice GFI est une alternative aux limites du test du chi-carré et mesure la proportion de variance et de covariance dans la matrice observée et expliquée par le modèle. L'étendue de la valeur de cet indice oscille entre 0 et 1, où 1 indique le meilleur ajustement. Il est suggéré que les valeurs de l'indices GFI de 0,90 ou au-dessus peuvent représenter une bonne approximation des données au modèle testé. Dans le cadre de notre étude, la valeur de cet indice est acceptable et indique un bon ajustement au modèle théorique.

La comparaison du modèle

Les indices de la comparaison du modèle permettent de comparer le modèle proposé (fondé sur la théorie) avec un modèle indépendant (aussi connu comme le modèle nul) qui représente le cas extrême, soit aucune relation parmi les variables observées. Le

modèle nul est relatif à la valeur du chi carré du modèle indépendant. Dans cette catégorie sont inclus l'indice d'ajustement normé (Normed Fit Index NFI), l'indice d'ajustement non normé (Non-Normed Fit Index – NNFI) et l'indice d'ajustement comparatif (Comparative Fit Index CFI).

Les indices NFI et NNFI sont conçus pour comparer le modèle proposé avec le modèle dans lequel aucune relation n'est assumée pour l'ensemble des variables. Le NFI est calculé en mettant en relation la valeur du chi-carré pour le modèle proposé à la valeur du chi carré du modèle nul. L'indice NNFI est une variante de l'indice NFI qui prend en compte les degrés de liberté dans le modèle proposé. L'indice NNFI semble plus robuste face aux variations de la taille de l'échantillon et, par conséquent, son évaluation

est recommandée dans les études. L'indice NFI (ainsi que le NNFI en général) présente des étendues de valeurs de 0 à 1, avec une valeur égale ou supérieure à 0,90 indiquant un ajustement acceptable. Hu et Bentler (1999) soutiennent que le seuil acceptable pour ces indices devrait être égal ou supérieur à 0,95. Dans le cadre de notre étude, nous avons un NFI= 0.556; un NNFI=0.389et un CFI=0.559. Ces valeurs sont en dessous du seuil recommandé ce qui indique un mauvais ajustement.

Parcimonie du modèle

Les indices du modèle de parcimonie prennent en compte la complexité du modèle dans l'évaluation de l'ajustement du modèle, notamment le nombre de paramètres exigés à estimer pour atteindre une valeur de chi carré donnée. Cette catégorie inclut l'indice du bon ajustement de la parcimonie (Parsimony Goodness-of-Fit Index PGFI), l'indice d'ajustement normé parcimonieux (Parsimonious Normed Fit Index PNFI) et le critère d'information d'Akaike (Akaike Information Criterion AIC). Il n'y a pas de seuil précis recommandé pour ces indices, toutefois, des valeurs qui se situent autour de 0,50 sont plutôt courantes (Byrne, 1998).

Dans le cadre de notre étude, nous avons PNFI= 0.402 n'est pas éloigné du seuil recommandé qui indique que le nombre de paramètre exigés à estimer pour atteindre une valeur de chi carré donnée. Donc le modèle est parcimonieux. Tous les indices ci-dessus présentés sont contenus dans les tableaux ... qui suivent.

De tous les indices d'ajustement étudiés plus haut, il ressort que seuls les indices de GFI et de PNFI indiquent un bon ajustement au modèle.

Path diagram

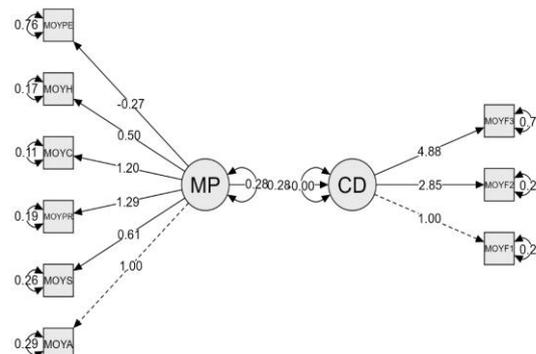


Figure : Modèle d'équation structurelle des effets des mécanismes perceptifs sur les comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

IV. DISCUSSION ET CONCLUSION

Cette étude a postulé globalement que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de de conduite. Cette hypothèse globale a suggère que chaque mécanisme perceptif mobilisé dans le cadre de cette étude prédit significativement l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

Les résultats obtenus sont allés pour l'essentiel dans le sens de nos prédictions de départ. Nous avons à travers le calcul des régressions montré globalement que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Plus précisément, les résultats de l'analyse de régressions ont montré que : les attitudes face au risque prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite ; la perception de la sévérité des blessures prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite ; la perception de la probabilité d'accidents prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite ; la perception de contrôle prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite ; la perception des habilités de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite et la perception de la performance de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. A présent, nous discutons ces résultats.

Les attitudes face aux comportements à risque et adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite

Nous avons postulé que les attitudes face au risque prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Les résultats sont allés dans le sens de cette hypothèse et laissent clairement entrevoir que les attitudes face au risque prédisent les déviations, les fautes et les lapsus. L'attitude d'un individu envers un objet telle que définit par Ajzen (1991) [23], renvoi à des prédispositions du sujet à être motivé à propos de cet objet. L'attitude ici désigne le degré d'évaluation favorable qu'une personne a du comportement concerné. Dans le cadre de cette étude, il s'agit de l'attitude face aux comportements à risque qui désigne l'évaluation favorable qu'un individu aurait en apport aux comportements risqués.

Les attitudes d'un individu ainsi que sa tolérance face au risque peuvent l'amener à conduire sous un risque élevé (Svenson, 1978[11]; Wilde & Murdoch, 1982[12]). Le risque est d'avantage fonction de ce que l'individu choisit de faire plutôt que ce qu'il aurait été objectivement en mesure de faire (Naatanen & Summala, 1988[9]). Cette dimension motivationnelle se retrouve d'ailleurs incluse dans la plupart des modèles de risque (Van der Molen & Botticher, 1988[14]; Naatanen & Summala, 1974[9]; Wilde & Murdoch 1982[12]). Dans le modèle de Van der Molen et Botticher (1988) [14], ce sont les motivations et les anticipations qui seraient utilisées pour établir un jugement et donc pour prendre une décision sur l'action à entreprendre ou non. Ces auteurs ajoutent que l'importance relative accordée aux motivations et aux anticipations pour l'établissement des jugements varie d'un individu à l'autre. Cette importance relative peut aussi varier selon différentes circonstances, lorsque le conducteur est pressé par exemple. Wilde et Murdoch (1982) [12] reconnaissent également l'importance de la motivation dans la prise de décision de l'individu. Selon ces deux auteurs, la motivation détermine le niveau de risque que le conducteur est prêt à tolérer. Ce serait en comparant l'estimation subjective du niveau de risque (qu'il établit à partir de ses anticipations) à ce niveau de risque toléré que le conducteur décidera d'engager une manœuvre susceptible de rétablir l'équilibre entre ces deux aspects. Joly et Bergeron (1987) [24] pensent qu'un conducteur a la tendance à prendre des risques selon des aspects perceptuels, motivationnels et comportementaux; leur étude met en évidence la valeur prédictive des attitudes par rapport aux comportements risqués. Ces auteurs démontrent que la perception du danger explique à elles seules que les attitudes constituent les meilleurs prédicteurs d'habitudes risquées de conduite.

La perception de la sévérité des blessures et l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite

Nous avons postulé que la perception de la sévérité des blessures prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Les résultats sont allés dans le sens de cette hypothèse et laissent clairement entrevoir que la perception de la sévérité des blessures prédit les déviations, les fautes et les lapsus. La sévérité du préjudice fait référence aux perceptions d'un individu concernant la gravité de la menace et de ses conséquences potentielles.

Il est important qu'une personne considère une menace comme sévère, sinon sa motivation à adopter des comportements de protection sera réduite. Autrement dit, si une personne ne croit pas que la conduite dangereuse a des conséquences graves telles que des blessures et des pertes de vie, elle sera moins susceptible d'adopter des comportements sûrs. Le manque de motivation qui pourrait être initié dans des conditions de faible perception de la sévérité est lié au traitement d'un message.

Pour Jonah (1986) [25], l'évaluation du risque d'accident peut se faire par l'évaluation des conséquences en cas d'accident (blessure). L'individu qui perçoit que les probabilités que l'accident produise des blessures moins graves est celui qui va s'engager dans l'adoption des comportements dangereux parce qu'il ne mesure pas objectivement les coûts associés à son comportement. Ceci va dans le même sens de la théorie de la motivation de Rogers (1975) [26] quand il convoque la notion de la gravité du préjudice. Cette variable fait référence aux perceptions d'un individu concernant la gravité de la menace et de ses conséquences potentielles. Il est important qu'une personne considère une menace comme sévère, sinon sa motivation à adopter des comportements de protection sera réduite. Autrement dit, si un individu ne croit pas que la conduite non sécurisée a des conséquences graves telles que des blessures et des pertes de vie, elle sera moins susceptible d'adopter des comportements sûrs.

La perception de la probabilité d'accident

La probabilité ou la vulnérabilité perçue fait référence à la perception d'un individu quant à la probabilité qu'une menace se produira (Rogers, 1985) [26]. Elle renvoie à l'évaluation subjective du risque de développer un problème de santé ou un accident routier. Les termes probabilité ou vulnérabilité ont été utilisés indifféremment dans la littérature, car ils se réfèrent tous deux à la probabilité que la menace se produise. Un appel à la peur doit susciter un sentiment de vulnérabilité (De Hoog et al., 2007) [27]. Bien que les usagers aient une connaissance des risques liés à certains événements, ils n'adopteront pas des comportements de sécurité s'ils ne se croient pas vulnérables aux risques.

Les individus qui ne perçoivent qu'ils pensent ne pas être victimes d'un accident sont ceux qui se croient protégés des événements négatifs ou de leurs conséquences. En ce sens, l'invulnérabilité est une altération de la perception des risques c'est-à-dire que

l'individu fait une modification volontaire de la perception du risque, en se disant qu'il est plutôt à l'abri des événements ou de leurs conséquences (Ngah Esssmoba, 2017) [28]. Avoir rarement fait l'expérience d'événements négatifs dans sa vie peut entraîner une illusion d'invulnérabilité. Ainsi, « les personnes qui n'ont pas connu d'événements malheureux de la vie tels qu'une maladie grave, des accidents, ou un crime tendent à se percevoir comme exceptionnellement invulnérables, donc comme moins vulnérables qu'autrui » (Perloff, 1983, p. 41) [29].

Les études de De Hoog et al. (2005) [27] vont dans ce sens quand ils mesurent l'impact des appels à la peur sur le traitement des messages. Cette étude a révélé que lorsque la gravité perçue est élevée, les informations de réponse d'adaptation étaient traitées profondément plutôt que superficiellement. Ces résultats de De Hoog et al. (2007) [27] démontrent le rôle important que joue la sévérité dans la communication de l'appel à la peur. De ce fait, lorsque la gravité perçue est élevée, les individus sont capables de mieux traiter le message sur la voie centrale de la persuasion et, ce faisant, reconnaître pleinement dans quelle mesure la menace dominante est grave.

La perception du contrôle du danger

Nous avons postulé que la perception du contrôle du danger prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Les résultats sont allés dans le sens de cette hypothèse et laissent clairement entrevoir que la perception du contrôle du danger prédit les déviations, les fautes et les lapsus.

La surestimation des capacités peut développer un sentiment de sécurité pouvant amener un individu à croire qu'il est capable de contrôler toutes les situations de conduite. Les individus qui développent cette perception sont conscients que le risque existe, mais ils croient qu'ils sont plus compétents et peuvent contrôler les situations dangereuses ou alors éviter les événements négatifs. Ces individus sont considérés comme étant irréallement optimistes, puisque des expériences ont prouvé que leur pouvoir de contrôle est souvent exagéré (Dejoy, 1989) [19]. Pour Rotter (1966) [30], les individus perçoivent ce qui leur arrive comme relevant de leur contrôle (contrôle interne) ou plutôt de forces qui leur sont extérieures (contrôle externe).

La perception de contrôle englobe des facteurs distincts de ceux rattachés spécifiquement au lieu de contrôle et aux cognitions de contrôle. En fait, la perception de contrôle inclue autant des facteurs de personnalité tels les attributions et le fonctionnement cognitif que des facteurs situationnels et environnementaux. La perception de contrôle s'attarde à l'espace de vie individuel en tant que sphères comportementales primaires. L'individu est alors perçu en tant qu'acteur d'un débat avec une variété de forces externes, différentes selon les situations auxquelles il se trouve confronté, en vue de l'atteinte de ses objectifs (Paulhus & Christie,

1981[31]; Paulhus, 1983[32]). Ces situations réfèrent aux contextes de réalisation personnelle, de relations interpersonnelles et de situations sociales et politiques (Paulhus, 1983) [32]. Cette vision de la perception de contrôle se démarque considérablement des précédentes par son élargissement aux aspects situationnels de la vie de l'individu en interaction avec son environnement et semble circonscrire plus adéquatement ce concept. De plus, elle soutient les aspects d'efficacité personnelle.

La perception des habiletés de conduite

Nous avons postulé que la perception des habiletés de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Les résultats sont allés dans le sens de cette hypothèse et laissent clairement entrevoir que la perception des habiletés de conduite prédit les déviations, les fautes et les lapsus.

Certains auteurs suggèrent que la plupart des conducteurs tendent à se percevoir comme meilleur conducteur que la moyenne. Svenson (1981) [11] avance l'idée qu'une évaluation irréaliste des habiletés peut être un facteur important dans les accidents routiers. Les données de McCormick et al, (1986) [33] appuient la suggestion de Svenson, indiquant que jusqu'à 80 % des conducteurs interrogés se considèrent au-dessus de la moyenne sur les aspects présentés. Le conducteur évalue ses propres habiletés de conduite. Il doit aussi percevoir le niveau de risque des conditions de conduite et leurs développements possibles. Wilde et Murdoch (1982) [12] indiquent, pour leur part, qu'un modèle complet des comportements de conduite et des causes d'accidents devrait tenir compte des facteurs tels que : les habiletés perceptuelles dans l'évaluation des risques d'accident, les habiletés de jugement (décisionnelles) par rapport aux actions entraînant une augmentation et une diminution des risques d'accident et des habiletés psychomotrices par rapport à la maîtrise du véhicule

La perception liée à la performance de conduite

Nous avons postulé que la perception liée à la performance de conduite prédit l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Les résultats sont allés dans le sens de cette hypothèse et laissent clairement entrevoir que la perception liée à la performance de conduite prédit les déviations, les fautes et les lapsus.

La performance liée à la performance de conduite concerne l'acquisition des fondamentaux pour conduire un véhicule efficacement et en sécurité. Les compétences techniques liées à la manœuvre et au contrôle du véhicule étant réputées être acquises à l'issue de la formation initiale à la conduite et validées par l'examen du permis de conduire (Brehmer, 1994 [34] ; Williams, 2013[35]). Cette dernière concerne la maîtrise des situations de conduite et incluent notamment des mécanismes d'évaluation de la situation routière et de son environnement

(compréhension et projection) ainsi que de prise de décision pour gérer les situations normales ou à risque. Ces compétences ont ainsi été définies comme l'ensemble des compétences perceptives, cognitives et d'auto-évaluation, ainsi que les ressources personnelles qui permettent au conducteur d'interagir de façon sûre et efficace avec l'environnement de conduite (Deery, 1999) [36]. Or, d'une part ces compétences apparaissent de loin les plus impliquées dans l'accidentalité des conducteurs novices (McDonald et al., 2014) [37], et d'autre part, elles sont les moins abordées dans la formation actuelle des jeunes conducteurs (Assailly, 2013, 2016b) [38].

Cette étude a pu mettre en évidence que les défaillances des mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite. Plus précisément, nous avons pu montrer que l'engagement dans un comportement à risque pourrait être le résultat d'un dysfonctionnement de la perception du risque. La limite des capacités cognitives des individus sont à l'origine de différents biais cognitifs (biais de sélectivité, utilisation des croyances) et de biais psychosociaux (biais de supériorité, illusion de contrôle, biais d'optimisme, illusion d'invulnérabilité) qui vont entraver l'évaluation du risque. Ces biais conduisent bien souvent à une sous-évaluation des risques pour soi et sont susceptibles de provoquer l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite.

A partir des considérations théoriques déployées pour l'explication des différents dysfonctionnements liés à la perception du risque, nous avons formulé l'hypothèse que les mécanismes perceptifs prédisent l'adoption des comportements dangereux. A partir des régressions linéaires, cette hypothèse générale a été confirmée. Une analyse par modélisation structurelle a suivie et a révélé que certains indices ont présenté un bon ajustement au modèle des défaillances perceptuelles mobilisées pour cette étude. Toutefois, ces résultats ne semblent pas encore expliquer de façon plus holistique l'adoption des comportements dangereux pendant l'activité de conduite car, il est avéré que les défaillances cognitives et perceptives dépendent également d'un certain nombre de variables sociodémographiques des conducteurs qu'il convient d'étudier.

Références

- [1] CYSCOM. (2021). Rapport Plénière spéciale pour la sécurité routière (Rapport). Cameroun. <https://mintransport.net/en/plenierespeciale-pour-la-securite-routiere/>.
- [2] CRTV. (2022). *Accidents de la route : des statistiques qui interpellent*-Rapport. <https://www.CRTV.cm>.
- [3] Mvessomban E. A., Ngah Essomba, H. C. & Vigto, P. C. (2017). *La prise de risque routier au Cameroun*. L'Harmattan.
- [4] Ngah Essomba, H. C. & Mvessomba, E.A. (2022). *L'homme et le risque*. Monange.
- [5] Avoulou, N. S., Ngah Essomba, H. C. & Mvessomba, E. A. (2022). Emotion felt at the wheel and taking road risks among cameroonian motorists. *Journal of psychological research and reviews*, 5 : 58.
- [6] Kouabenan, D. R. (2007). Incertitude, croyances et management de la sécurité. *Le Travail Humain*, 70(3), 271- 287. Surry, J. (1969). *Industrial accident research : a human engeneering appraisal*. Ministry of Labour.
- [7] Slovic, P. (1993). Perceptions of environmental hazards : psychological perspectives. In T. Gärling & R. G. Golledge (Eds.), *Behaviour and environnement : psychological and*
- [8] Surry, J. (1969). *Industrial accident research : a human engeneering appraisal*. Ministry of Labour.
- [9] Näätänen, R. & Summala H. (1974). A model for the role of motivational factors in driver's decision-making. *Accident Analysis and Prevention*, 6, 243-261.
- [10] Pérusse, M. (1980). Dimensions of perceptions and recognition of danger (Thèse de doctorat). University of Aston in Birmingham.
- [11] Svenson, O. (1978). Risk of road transportation in a psychological perspective. *Accident Analysis & Prevention*, 10 : 267-80.
- [12] Wilde, G. J. S., & Murdoch, P. A. (1982). Incentive systems for accident-free and violation free driving in general population. *Ergonomics*, 25 : 879-90.
- [13] Matthews, ML., & Moran, AR. (1986). Age differences in male driver' perception of accident risk : The role of perceived driving ability. *Accident Analysis & Prevention*, 18 : 299-313.
- [14] Van der Mollen, H.H. & Botticher, A.M.T. (1986). *A hierarchical Risk Model for Traffic Participants*. Belgium.
- [15] Cadet, B. (2006). Percevoir et évaluer les risques. Dans D. R. Kouabenan, B. Cadet, D. Hermand, M. T. MunozSastre, (Dir). *Psychologie du risque: identifier, évaluer, prévenir* (pp.35 60). De Boeck.
- [16] Costermans, J. (2001). *Les activités cognitives*. De Boeck.
- [17] Guého, L. (2015). Approche psychosociale des effets de l'identité sexuée sur les comportements à risque déclarés au volant et dans différents domaines chez les jeunes conducteurs. (Thèse de doctorat). Université d'Aix-Marseille, France.
- [18] Causse, P., Kouabenan, D. R., & Delhomme, P. (2004). *Perception du risque d'accident lié à l'alcool chez des jeunes automobilistes: quelques déterminants de l'optimisme comparatif*. Presses Universitaires de France.

- [19]Dejoy, DM. (1989). The optimism bias and traffic accident risk perception. *Accid Anal Prev*, 21 : 333-40.
- [20]Taylor, S.E., & Brown, J. D. (1994). Positive illusion and well-being revisited: separating fact from fiction. *Psychological Bulletin*, 116, 21-27.
- [21]Wilde, G. (1994). *Target Risk. Dealing with the Danger of Death, Disease and Damage in Everyday Decisions*. PDE Publications.
- [22]Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: a real distinction? *Ergonomics*, 33(10-11), 1315–1332.
- [23]Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- [24]Joly, P. & Bergeron, J. (1987). *Étude des comportements de risque au volant à l'aide du questionnaire ACR*. Conference, University of Calgary Proceedings of the Canadian Multidisciplinary Road Safety.
- [25]Jonah, B. A. (1986). Accident risk and risk-taking behaviour among young drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 18(4), 255-271.
- [26]Rogers, R. W. (1985). Toward a more human science of the person. *Journal of Humanistic Psychology*, 34, 563-566.
- [27]De Hoog, N., Stroebe, W., & De Wit, J. B. F. (2007). The impact of vulnerability and severity of a health risk on processing and acceptance of fear-arousing communications: Americans analysis. *Review of General Psychology*, 11(3), 258-285.
- [28]Ngah Essomba, H., C. (2017). *Culture, croyances et prise de risque chez les jeunes usagers vulnérable de la route français et camerounais*. (Thèse de doctorat). Université de Yaoundé 1, Yaoundé, Cameroun.
- [29]Perloff, L. S. (1983). Perceptions of vulnerability to victimization. *Journal of Social Issues*, 39(2), 41-61.
- [30]Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monograph*, 80.
- [31]Paulhus, d. L., & Christie, R. (1981). Spheres of control : An interactionist approach to assessment of perceived control. Dans H. M. Lefcourt (dir), *Research with the locus of control construct: Assessment methods* : Academic Press.
- [32]Paulhus, D. L. (1983). Sphere-specific measures of perceived control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 11, 1253-1265.
- [33]McCormick & Walkey, Green. (1986). Comparative perception of driver ability : A confirmation and expansion. *Accid Anal Prev*, 18 : 205-8.
- [34]Brehmer, B. (1994). Psychological aspects of traffic safety. *European Journal of Operational Research*, 75(3), 540–552.
- [35]Williams, A. F. (2013). Motor Vehicle Crashes and Injuries Involving Teenage Drivers: Future Directions for Research. *Transportation Research E-Circular*, (180), 44p.
- [36]Deery, H. A. (1999). Hazard and Risk Perception among Young Novice Drivers. *Journal of Safety Research*, 30(4), 225–236.
- [37]McDonald, C. C., Curry, A. E., Kandadai, V., Sommers, M. S., & Winston, F. K. (2014). Comparison of teen and adult driver crash scenarios in a nationally representative sample of serious crashes. *Accident; Analysis and Prevention*, 72, 302–308.
- [38]Assailly, J.-P. (2013). Quelles innovations pédagogiques dans le cadre de la réforme du permis de conduire ? *Questions Vives Recherches En Éducation*, 7(19), 37–49.