



HAL
open science

Comment persuader les automobilistes à respecter les limitations de vitesse : effets du cadrage et de la présence d'une image dans les messages de prévention routière.

François d'Onghia

► To cite this version:

François d'Onghia. Comment persuader les automobilistes à respecter les limitations de vitesse : effets du cadrage et de la présence d'une image dans les messages de prévention routière.. Psychologie. Université Nancy 2, 2009. Français. NNT : 2009NAN21008 . tel-01752971

HAL Id: tel-01752971

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01752971>

Submitted on 29 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE DE NANCY II

Thèse pour l'obtention du Doctorat en Psychologie

COMMENT PERSUADER LES AUTOMOBILISTES A RESPECTER LES LIMITATIONS DE VITESSE : EFFETS DU CADRAGE ET DE LA PRESENCE D'UNE IMAGE DANS LES MESSAGES DE PREVENTION ROUTIERE

Présentée et soutenue publiquement
le 29 juin 2009 par
François D'ONGHIA

Sous la direction de
Mme. Nicole DUBOIS
Professeur à l'Université Nancy II

Mme. Patricia DELHOMME
Directrice de recherche
INRETS

Jury

Patricia DELHOMME
Directrice de recherche - INRETS

Nicole DUBOIS
Professeur - Université Nancy 2

Fabien GIRANDOLA
Professeur - Université de Bourgogne

Pascale SALHANI
Professeur - Université de Strasbourg

Jean-François VERLHIAC
Maître de Conférence - Université de Paris 10

UNIVERSITE DE NANCY II

Thèse pour l'obtention du Doctorat en Psychologie

COMMENT PERSUADER LES AUTOMOBILISTES A RESPECTER LES LIMITATIONS DE VITESSE : EFFETS DU CADRAGE ET DE LA PRESENCE D'UNE IMAGE DANS LES MESSAGES DE PREVENTION ROUTIERE

Présentée et soutenue publiquement
le 29 juin 2009 par
François D'ONGHIA

Sous la direction de
Mme. Nicole DUBOIS
Professeur à l'Université Nancy II

Mme. Patricia DELHOMME
Directrice de recherche
INRETS

Jury

Patricia DELHOMME
Directrice de recherche - INRETS

Nicole DUBOIS
Professeur - Université Nancy 2

Fabien GIRANDOLA
Professeur - Université de Bourgogne

Pascale SALHANI
Professeur - Université de Strasbourg

Jean-François VERLHAC
Maître de Conférence - Université de Paris 10

Remerciements

La réalisation d'une thèse constitue a priori un travail individuel. Et pourtant, que de personnes croisées au cours de ces années, qui se sont impliquées directement ou indirectement dans cette recherche. Les premières lignes de cet ouvrage leur appartiennent.

Je tiens à remercier en premier lieu Madame Nicole Dubois et Madame Patricia Delhomme, co-directrices de cette recherche doctorale, d'une part d'avoir accepté la direction de ce travail, mais surtout pour la confiance, les précieux conseils et la motivation constante qu'elles ont su divulguer tout au long de ces années. Leur gentillesse, tout comme leur professionnalisme seront une source d'inspiration pour ma vie future.

Ma gratitude va aussi vers le Ministère de la Culture, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du Grand Duché de Luxembourg, pour le soutien financier dont j'ai pu bénéficier et sans lequel cette recherche n'aurait pas été la même. Je voudrais notamment remercier les évaluateurs qui ont su juger pertinent ce projet de thèse. Je souhaite également remercier l'association sans but lucratif « Sécurité routière » et notamment Madame Isabelle Medinger pour son soutien moral et son engagement auprès des instances ministérielles.

En ce moment, je ne peux que penser à tous celles et ceux qui m'ont soutenu sans faillir aux moments les plus délicats de ce travail, par leurs encouragements et leur compréhension. Sans compter leur participation tout au long des études et à la relecture de cet ouvrage. Je

remercie très sincèrement Tanja Colbett, Martine Eiden, Andrée Georges, Kirsten Hoeijmakers, Lisa McShane, Lydia Peter, Michelle Steichen, Louis Barthelemy, Gérard Kuhn, Pien Ngo et Richard Thilmany.

Enfin, mes pensées vont à ma famille qui m'a toujours soutenue et a eu foi en mon travail, et plus particulièrement à mes parents qui ont su, dès le plus jeune âge, me rendre indépendant tout en me protégeant et surtout en me transmettant la curiosité et l'ouverture d'esprit ...

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	15
Abstract	17
1. INTRODUCTION	19
2. CONTEXTE THEORIQUE	25
2.1. LES CONCEPTS D'ATTITUDE, D'INTENTION	
COMPORTEMENTALE ET DE COMPORTEMENT	25
2.1.1. Le concept d'attitude	25
2.1.2. Le concept d'intention comportementale	27
2.1.3. Le concept de comportement	28
2.2. LIENS ENTRE ATTITUDE, INTENTION	
COMPORTEMENTALE ET COMPORTEMENT	29
2.2.1. La théorie de l'action raisonnée	30
2.2.2. La théorie du comportement planifié	32
2.2.3. La théorie de l'essai	35
2.2.4. La théorie de l'autorégulation	38
2.2.5. La modèle prototype/obligeance.....	40
2.2.6. La théorie des comportements interpersonnels	42

2.3. LE CHANGEMENT D'ATTITUDES ET DE COMPORTEMENTS A TRAVERS LES MESSAGES DE PREVENTION A LA SECURITE ROUTIERE44

- 2.3.1. Comportement d'intérêt : Le dépassement des limitations de vitesse45
- 2.3.2. L'effet du cadrage d'un message de prévention49
 - 2.3.2.1. Le cadrage basé sur des choix risqués50
 - 2.3.2.2. Le cadrage basé sur des attributs52
 - 2.3.2.3. Le cadrage basé sur des gains53
- 2.3.3. L'effet de la présence d'une image dans les messages de prévention70
- 2.3.4. L'effet du sexe dans l'élaboration des messages de prévention76

3. PROBLEMATIQUE83

- 3.1. VUE D'ENSEMBLE83
 - 3.1.1. Champ de recherche83
 - 3.1.2. Hypothèse générale et organisation générale de la recherche empirique85

4. RECHERCHE EMPIRIQUE89

- 4.1. ETUDE PILOTE89
 - 4.1.1. Objectifs de l'étude pilote.....89
 - 4.1.2. Population90
 - 4.1.3. Construction du matériel91
 - 4.1.3.1. Construction des consignes91
 - 4.1.3.2. Construction des messages de prévention91

4.1.3.3.	Construction du questionnaire	93
4.1.4.	Procédure	97
4.1.4.1.	Terrain et passation	97
4.1.5.	Hypothèses opérationnelles et plan de recherche	97
4.1.5.1.	Hypothèses opérationnelles	97
4.1.5.2.	Plan de recherche	98
4.1.6.	Résultats de l'étude pilote	99
4.1.6.1.	Analyses statistiques	99
4.1.6.2.	Test de la manipulation expérimentale	99
4.1.6.3.	L'effet du cadrage des messages	99
4.1.6.4.	L'effet de la présence d'une image	103
4.1.6.5.	L'effet du sexe des participants	104
4.1.7.	Conclusion et perspectives de l'étude pilote	107
4.2.	ETUDE 1	111
4.2.1.	Objectifs de l'étude 1	111
4.2.2.	Population	112
4.2.3.	Construction du matériel	112
4.2.3.1.	Construction des consignes	113
4.2.3.2.	Construction des messages de prévention	113
4.2.3.3.	Construction du questionnaire	114
4.2.4.	Procédure	117
4.2.4.1.	Terrain et passation	117
4.2.5.	Hypothèses opérationnelles et plan de recherche	118
4.2.5.1.	Hypothèses opérationnelles	118
4.2.5.2.	Plan de recherche	119
4.2.6.	Résultats de l'étude 1	119
4.2.6.1.	Analyses statistiques	119
4.2.6.2.	Test de la manipulation expérimentale	119
4.2.6.3.	Type de traitements opérés par les participants	120

12 *Effet du cadrage et de l'image dans les messages de prévention routière*

4.2.6.4. L'effet du cadrage des messages	124
4.2.6.5. L'effet de la présence d'une image	128
4.2.6.6. L'effet du sexe des participants	129
4.2.7. Conclusion et perspectives de l'étude 1	132
4.3. ETUDE 2	137
4.3.1. Objectifs de l'étude 2.....	137
4.3.2. Population	138
4.3.3. Construction du matériel	138
4.3.3.1. Construction des consignes	139
4.3.3.2. Construction des messages de prévention	139
4.3.3.3. Construction du questionnaire	140
4.3.4. Procédure	144
4.3.4.1. Terrain et passation	144
4.3.5. Hypothèses opérationnelles et plan de recherche	145
4.3.5.1. Hypothèses opérationnelles	145
4.3.5.2. Plan de recherche	145
4.3.6. Résultats de l'étude 2	146
4.3.6.1. Analyses statistiques	146
4.3.6.2. Test de la manipulation expérimentale	146
4.3.6.3. Type de traitements opérés par les participants	147
4.3.6.4. L'effet du cadrage des messages	149
4.3.6.5. L'effet de la présence d'une image	151
4.3.6.6. L'effet du sexe des participants	155
4.3.6. Conclusion et perspectives de l'étude 2	156
4.4. ETUDE 3	163
4.4.1. Objectifs de l'étude 3.....	163
4.4.2. Population	164
4.4.3. Construction du matériel	165
4.4.3.1. Construction des messages de prévention	165

4.4.4.	Procédure	166
4.4.5.	Hypothèses opérationnelles et plan de recherche	166
4.4.5.1.	Hypothèses opérationnelles	166
4.4.5.2.	Plan de recherche	167
4.4.6.	Résultats de l'étude 3	167
4.4.6.1.	Analyses statistiques	167
4.4.6.2.	Test de la manipulation expérimentale	168
4.4.6.3.	Type de traitements opérés par les participants .	168
4.4.6.4.	L'effet du cadrage des messages	170
4.4.6.5.	L'effet de la présence d'une image	175
4.4.6.6.	L'effet du sexe des participants	178
4.4.7.	Conclusion et perspectives de l'étude 3	181
4.5.	ETUDE 4	183
4.5.1.	Objectifs de l'étude 4.....	183
4.5.2.	Population	184
4.5.3.	Construction du matériel	185
4.5.3.1.	Construction des consignes	185
4.5.3.2.	Construction des messages de prévention	186
4.5.3.3.	Construction du questionnaire	187
4.5.4.	Procédure	191
4.5.4.1.	Terrain et passation	191
4.5.5.	Hypothèses opérationnelles et plan de recherche	192
4.5.5.1.	Hypothèses opérationnelles	192
4.5.5.2.	Plan de recherche	193
4.5.6.	Résultats de l'étude 4	193
4.5.6.1.	Analyses statistiques	193
4.5.6.2.	Test de la manipulation expérimentale	193
4.5.6.3.	Type de traitements opérés par les participants .	195
4.5.6.4.	L'effet du cadrage des messages	197

4.5.6.5. L'effet du sexe des participants202

4.5.7. Conclusion et perspectives de l'étude 4205

5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES211

5.1. LES CONTRIBUTIONS THEORIQUES213

**5.2. LES CONTRIBUTIONS ET LES LIMITES
METHODOLOGIQUES215**

5.3. LES VOIES DE RECHERCHE FUTURES219

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES221

ANNEXES249

LISTE DES FIGURES299

LISTE DES TABLEAUX301

LISTE DES ANNEXES302

Résumé

L'effet du cadrage (positif vs négatif) de messages de prévention n'est que très rarement étudié dans le domaine de la sécurité routière alors qu'il est souvent exploré dans le domaine de santé publique. Les messages qu'on y trouve sont souvent textuels, parfois audiovisuels, mais très peu se distinguent par leur mode de présentation (présence ou non d'une image accompagnant un texte). De plus, la plupart du temps, les messages sont relativement longs, nécessitant plusieurs minutes de lecture. L'objectif de ce travail doctoral est d'étudier l'effet du cadrage de messages textuels courts, accompagnés ou non d'une image, en faveur du respect des limitations de vitesse dans le domaine de la prévention routière. Un message est cadré positivement quand les informations qu'il délivre sont formulées en termes de gains, il est cadré négativement quand les informations qui le composent sont formulées en termes de pertes. Les conclusions issues des recherches portant sur l'effet du cadrage sont très contradictoires, certaines suggérant que le cadrage positif est plus efficace, d'autres que le cadrage négatif est plus efficace, et d'autres encore n'observent pas de différence en termes d'efficacité persuasive entre un cadrage positif et un cadrage négatif. Les explications théoriques sont elles aussi très hétérogènes. Pour certains, l'effet du cadrage dépendrait du degré selon lequel les individus se sentent personnellement concernés par le message. Pour d'autres, l'effet du cadrage dépendrait du type de comportement visé. Pour d'autres encore, l'effet du cadrage dépendrait du niveau d'élaboration du message. Enfin pour d'autres, l'effet du cadrage dépendrait tantôt du degré d'implication personnelle, tantôt du degré d'implication par rapport au risque. Nous avons réalisé 5 études (N = 914)

visant à présenter des messages de prévention (de 14 à 30 mots) encourageant les gens à respecter les limitations de vitesse. Ces messages ont été présentés dans deux études menées en passation collective dans des salles de cours auprès d'étudiants de première et deuxième année et dans trois études menées dans des conditions plus écologiques, à savoir auprès d'automobilistes assis dans leur véhicule attendant leur tour pour passer le contrôle technique obligatoire. Nos résultats semblent indiquer que, comparé au cadrage positif, le cadrage négatif est plus efficace pour amener les gens à percevoir que le risque d'accident à cause du dépassement de la vitesse est plus élevé, à avoir des attitudes plus favorables à l'égard de la sécurité routière et à avoir davantage l'intention de respecter les limitations de vitesse durant les prochains mois. Ces résultats ont été discutés, tout en soulignant les limites méthodologiques et en apportant de nouvelles perspectives de recherches.

Mots clés : Cadrage positif ; Cadrage négatif ; Communication persuasive ; Cadrage du message ; Prévention à la sécurité routière

Abstract

Message framing effects (positive vs. negative) of health appeals have rarely been studied on traffic safety issues whereas it has often been explored in public health issues. The messages these studies contain are often textual, sometimes audiovisual, but very few studies make a distinction between textual messages alone and textual messages accompanied by a picture. Most of the time, textual messages are quite long, sometimes requiring several minutes to be read. The objective of this doctoral work is to test message framing effects of short textual messages both with and without pictures aiming to make people comply with speed limitations. A message is considered positively framed when the information it delivers is formulated in terms of gain. On the contrary, a message is considered negatively framed when the information it contains is formulated in terms of loss. The results of studies aiming to test message framing effects are very contradictory, some suggesting that positively framed messages are more effective, other suggesting that negatively framed ones are more effective, and others are not able to find differences of persuasive effectiveness between positively and negatively framed messages. The theoretical explanations given in these studies are also very heterogeneous. For some, message framing effects depend on personal relevance to the message issue. For others, message framing effects depend on the type of behavior. Others showed that message framing effects depend on participant message elaboration. Finally, for others, message framing effects depend on both personal involvement and risk involvement. We conducted 5 studies (N = 914) where road safety messages (14 to 30 words) were presented to encourage people to respect speed limitations.

These messages were presented in two studies conducted in laboratory situations among students and in three field studies among drivers sitting and waiting in their cars at the technical inspection. Our results suggest that negatively framed messages, compared to positively framed ones, are more effective in bringing people to perceive higher the risk of accidents due to high speed, to have more favorable attitudes related to traffic safety and to comply with speed limitations in the coming months. Our results were discussed, as well as the methodological limitations of our work and we finally provided opportunities for future studies.

Key words : Gain-Framed ; Loss-Framed ; Message Framing ;
Persuasive Appeals ; Road safety prevention

1

INTRODUCTION

La société paye tous les ans un lourd tribut humain, environnemental et financier à cause des accidents de la circulation. Il n'existe au jour d'aujourd'hui aucune statistique fiable sur le nombre des tués de la route au niveau mondial. Selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé¹, près de 1,2 million de personnes ont perdu la vie en 1998 dans des accidents de la route au niveau mondial. Jacobs, Aeron-Thomas et Astrop (2000) estiment, quant à eux, entre 750.000 à 800.000, le nombre de tués sur les routes pour l'année 1999. Selon eux, 85 % des tués de la route en 1999 sont issus de pays en voie de développement ou en voie de transition. Ils estiment même que, d'ici dix à vingt ans, le nombre annuel de tués risque d'accroître d'un million à 1,3 million. Bien que le nombre de décès continue à augmenter dans les pays en voie de développement, les pays de l'ouest connaissent une diminution constante des accidents mortels depuis les années 70'. Par exemple, entre 1987 et 1995 le nombre de tués a augmenté de 40 % en Asie, de 26 % en Afrique (excepté l'Afrique du Sud qui a connu une augmentation minimale), de 36 % dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, de 16 % au Brésil et de plus de 100 % dans certains pays d'Amérique latine (Colombie, Equateur, Venezuela,

¹ Organisation Mondiale de la Santé (1999). *The world health report 1999: making a difference*. Geneva.

Uruguay, Argentine). En Europe, seule la Pologne a connu une augmentation (+31 %) des tués de la route durant cette période, alors que les 24 autres pays de l'Union Européenne ont vu leur taux de tués diminuer jusqu'à 36 %. En France, le taux de diminution du nombre de tués pour la période de 1987 à 1995 était de 25 %, tandis qu'il est resté stable pendant cette période au Luxembourg. Jacobs et coll. (2000) ont également établi une estimation du coût socio-économique des accidents de la route au niveau mondial. Ils constatent que les coûts relatifs aux accidents de la route représentent, selon les régions, une part de 0,3 % à 4 % du PNB². Le coût socio-économique est estimé à 2 % du PNB en moyenne dans les pays développés, à 1,5 % du PNB en moyenne dans les pays transitoires et à 1 % du PNB en moyenne dans les pays en voie de développement.

L'accident de la route est le plus souvent maîtrisable et évitable. Des études ont cherché à catégoriser les facteurs contribuant à expliquer les causes d'accidents de la circulation. Il apparaît, dans ces études, que dans trois accidents sur cinq, le comportement humain domine les autres causes des accidents de la route et que, dans 95 % des cas, il est à l'origine de ces accidents (Evans, 1996 ; Petridou et Moustaki, 2000). De ce fait, le conducteur et l'utilisateur de la route sont depuis longtemps la cible privilégiée d'études et d'actions de prévention en sécurité routière. La modification des comportements inadaptés sur la route est d'ailleurs l'un des objectifs prioritaires des actions en faveur de la sécurité routière. Certaines de ces actions ne visent qu'indirectement les comportements de l'utilisateur de la route (amélioration des routes et du mobilier routier, maintenance du réseau routier, contrôle du trafic, conception des véhicules et instauration de dispositifs de sécurité, inspection des véhicules), d'autres les visent plus

² Produit National Brut

directement (réglementation de la conduite professionnelle, renforcement de la présence policière et des sanctions, formation à la conduite, éducation pour les enfants, information et sensibilisation destinées au grand public).

Elvik et Vaa (2004) opèrent une distinction entre l'éducation et l'information en sécurité routière. L'éducation en sécurité routière est définie comme une mesure éducative pour des enfants ou de jeunes gens qui n'ont pas encore l'âge d'acquiescer un permis de conduire. L'information en sécurité routière est transmise au moyen de campagne d'information destinée aux usagers de la route en général ou à certains groupes de conducteurs en particulier. Les informations transmises par des panneaux à messages variables sont également considérées comme des mesures d'information. De nombreuses études ont évalué les effets de l'éducation en sécurité routière sur les connaissances et les attitudes des individus (Anderson 1978 ; Delhomme, Vaa, Meyer, Harland, Goldenbeld, Järmark, Christie et Rehnova, 2000 ; Blomberg, Preusser, Hale and Leaf, 1983 ; Lane, Milne and Wood, 1983 ; Schlabbach, 1990, Studsholt, 1990 ; Britt and Bergman, 1995). Par contre, elles sont peu nombreuses à avoir évalué les effets de l'éducation et de l'information sur les comportements dans le trafic et encore bien moins nombreuses à avoir étudié les effets sur les accidents de la route.

L'information de prévention, comme nous l'entendons ici, a pour but de réduire les accidents de la route par la promotion de certains comportements, par l'apport de connaissances et par le changement d'attitudes par rapport aux comportements routiers. Elle a également pour mission d'accroître la compréhension des mesures restrictives permettant d'augmenter la sécurité sur la route.

Lorsque l'on s'intéresse à l'efficacité des campagnes d'information préventive en sécurité routière, on peut faire trois constatations :

Premièrement, les véritables évaluations scientifiques des campagnes de prévention de sécurité routière sont très rares (Delhomme et Meyer, 2001). Celles qui sont menées avec une rigueur scientifique (présence d'un groupe témoin) se basent sur les mesures suivantes : a) sur les accidents autorapportés ou issus des relevés statistiques ; b) sur les comportements observés et/ou autorapportés ; c) sur les intentions comportementales ; d) sur la perception du risque d'être contrôlé et/ou sanctionné ; e) sur les connaissances des règles de conduites sécuritaires et des causes des accidents ; f) sur les attitudes relatives à l'objet de campagne et à la campagne elle-même ; g) sur la mémorisation du message de prévention. Dans une méta-analyse visant à examiner 265 campagnes en sécurité routière, des chercheurs (Delhomme, Vaa, Meyer, Harland, Goldenbeld, Järmark, Christie et Rehnova, 2000) constatent que dans plus de trois quarts (75,8 %) des études, l'évaluation a porté sur des dimensions autorapportées. Plus de la moitié (52,4 %) mesurent les comportements observés, un quart environ (24,9 %) se basent sur les données d'accidents et 16,2 % sur les données d'infractions constatées.

Deuxièmement, les campagnes de prévention à la sécurité routière ne sont efficaces que lorsqu'elles sont associées à d'autres actions (l'application de la loi, la récompense, la législation, les programmes éducatifs, etc.). Associées à ce type d'actions, elles permettent une réduction de 8,5 % des accidents pendant la période de la campagne et de 14,8 % après la période de la campagne (Delhomme et coll., 2000).

Troisièmement, les campagnes basées sur un cadre théorique (36,6 % des campagnes évaluées) sont plus efficaces que celles qui ne sont

basées sur aucun cadre théorique explicite. Toujours selon Delhomme et coll. (2000), les campagnes basées sur un cadre théorique ont engendré une réduction de 20,1 % des accidents pendant la période de la campagne et de 23,4 % après la période de la campagne.

L'objectif de ce travail doctoral est d'étudier des facteurs susceptibles d'améliorer l'effet global des messages de prévention à la sécurité routière. Nombreuses sont les recherches qui ont examiné ces facteurs. Certaines ont montré que la présence d'une image améliore la visibilité d'un message de prévention (Diamond, 1968 ; Kroebel-Riel, 1984 ; Twedt, 1952). D'autres ont montré que la présence d'une image favorise la mémorisation d'informations verbales (Childers et Houston, 1984 ; Davidson, 1964 ; Kerst et Levin, 1973 ; Lippman et Shanahan, 1973 ; Reese, 1965). D'autres encore ont montré que le degré d'implication personnelle, la motivation ou la capacité de l'individu à traiter le message en profondeur ont une influence sur l'attention (Greenwald et Leavitt, 1984), la compréhension (Petty, Cacioppo et Goldman, 1981 ; Cacioppo, Petty, Kao et Rodriguez, 1986) et la mémorisation (Craik et Lockhart, 1972). Enfin d'autres ont montré qu'un message apeurant peut avoir un effet sur le changement d'attitude et de comportement (Girandola et Atkinson, 2003 ; Janis et Mann, 1965 ; Leventhal, Singer et Jones, 1965). Plus récemment, l'intérêt des chercheurs s'est centré sur la question de savoir s'il vaut mieux insister sur les pertes (cadrage négatif) ou sur les gains (cadrage positif) liés à l'adoption ou à la non-adoption d'un comportement de prévention ou de détection. Dans ces recherches, un message est dit « cadré positivement », quand les informations qu'il délivre sont formulées en termes de gains (par exemple, le nombre de vies sauvées) et un message est dit « cadré négativement » quand les informations qui le

composent sont formulées en termes de pertes (par exemple, le nombre de tués). Le travail doctoral que nous présentons ici consiste à étudier l'effet du cadrage de messages de prévention portant sur le respect des limitations de vitesse.

Deux champs théoriques seront principalement évoqués, la théorie des perspectives (Tversky et Kahneman, 1981) et le modèle de traitement heuristique-systématique (Chaiken, 1980 ; Eagly et Chaiken, 1993). Nous nous référerons également aux modèles psychosociaux de prédiction du comportement (Ajzen, 1991 ; Bagozzi, 1992 ; Bagozzi et Warshaw, 1990 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Triandis, 1977).

Afin de pouvoir répondre à notre question de départ, nous nous appuyerons sur les travaux antérieurs liés à l'effet du cadrage des messages de prévention et sur les travaux liés à l'influence de l'image dans les supports de communication. C'est ce que nous verrons dans la partie intitulée « contexte théorique » qui comprend trois chapitres : Le premier chapitre s'intéressera aux concepts d'attitude, d'intention comportementale et de comportement. Le deuxième exposera les modèles d'articulation entre attitude, intention comportementale et comportement. Le troisième chapitre présentera la façon dont les attitudes et comportements peuvent se former au moyen des messages de prévention. La seconde partie présente notre recherche empirique constituée d'une étude pilote et de quatre recherches. Cette seconde partie servira de base de discussion pour la dernière partie intitulée « conclusion et perspectives ». Cette partie conclusive sera l'occasion de souligner les limites de nos travaux, tout en ouvrant de nouvelles perspectives de recherches.

2

CONTEXTE THÉORIQUE

2.1.

LES CONCEPTS D'ATTITUDE, D'INTENTION COMPORTEMENTALE ET DE COMPORTEMENT

2.1.1. Le concept d'attitude

L'attitude est communément définie par les psychologues sociaux comme une évaluation sommaire d'un objet de pensée (Eagly et Chaiken, 1993 ; Petty, Wegener et Fabrigar, 1997). Un objet attitudinal peut être tout ce qu'une personne discrimine et stocke dans sa mémoire. L'objet peut être concret (par exemple : une pizza, du chocolat) ou abstrait (par exemple : la liberté d'expression, la solidarité) ; il peut être un objet inanimé (par exemple : une voiture de sport, une œuvre d'art) ou une personne (par exemple : Saddam Hussein, soi-même) ou un groupe de personnes (par exemple : les socialistes, les étrangers) (Bohner et Wänke, 2002). De ce fait, nous pouvons éprouver de l'envie ou du dégoût pour un objet concret, de l'aversion ou de l'attrance pour une personne, un comportement d'approche ou d'évitement pour un groupe de personnes ou un objet

abstrait. L'attitude se traduit comme un point sur un continuum évaluatif « j'aime ou je n'aime pas ».

Cette conception évaluative de l'attitude est appelée modèle unidimensionnel de l'attitude. Il se distingue du modèle tricomponentiel de Rosenberg et Hovland (1960). Dans ce modèle, l'attitude est définie comme une disposition positive ou négative dont l'expression résulte de trois composantes : une composante cognitive, une composante affective et une composante comportementale (Giger, 2005). Par exemple, un environnementaliste peut savoir que la pollution détruit la couche d'ozone et augmente le risque d'avoir un cancer (composante cognitive) ; il peut être frustré et triste de voir la disparition de certaines espèces (composante affective) ; et il peut prendre les transports en commun au lieu d'utiliser la voiture et participer au recyclage (composante comportementale). Contrairement au modèle unidimensionnel, les classes de réponses du modèle tricomponentiel ne sont pas nécessairement séparables l'une de l'autre et ne représentent pas nécessairement trois facteurs indépendants. Or, une attitude peut très bien contenir une composante cognitive ou affective, sans que les trois classes ne soient nécessairement représentées (Bohner et Wänke, 2002). Ceci est une des raisons pour laquelle le modèle unidimensionnel lui est préféré.

Un autre débat concernant la conceptualisation des attitudes occupe les chercheurs en psychologie sociale aujourd'hui. La question est de savoir si l'évaluation de l'objet attitudinal est stable dans le temps et si cette évaluation est mémorisée dans la mémoire à long terme. Certains chercheurs stipulent en effet que l'attitude est un objet stocké en mémoire et qui perdure dans le temps (voir Allport, 1935 ; Petty, Priester et Wegener, 1994, pour une revue classique et contemporaine sur la question).

Ces théoriciens conçoivent l'attitude comme un fichier mental (*file-drawer*) que les individus consultent afin d'évaluer l'objet en question (Wilson, Lisle et Kraft, 1990). A l'inverse, d'autres théoriciens conçoivent l'attitude comme une construction temporaire que les individus construisent en même temps qu'ils évaluent l'objet (Tesser, 1978 ; Tourangeau et Rasinski, 1988, Wilson et Hodges, 1992). Selon cette perspective, les individus n'extraient aucune attitude stockée préalablement dans leur mémoire, mais génèrent un jugement évaluatif basé sur les informations qui leur viennent à l'esprit dans une situation donnée.

Les deux perspectives ont donné lieu à de nombreuses recherches : Certaines (Marwell, Aiken et Demearth, 1987) ont montré que les attitudes politiques sont relativement stables dans le temps, alors que d'autres ont montré que les gens reportent différentes attitudes selon le contexte, par exemple en fonction de leur humeur du moment (Schwarz et Clore, 1983), ou lorsque la situation amène différentes pensées (Tourangeau et Rasinski, 1988), ou encore lorsque la situation concerne des interlocuteurs différents (Schuman et Converse, 1971).

Nous nous rallierons à la première conceptualisation des attitudes, dans la mesure où nous pensons que les attitudes envers des comportements de sécurité routière sont intégrées dans la mémoire à long terme et sont stables dans le temps.

2.1.2. Le concept d'intention comportementale

La plupart des théories visant à comprendre les comportements liés à la santé, stipulent que le meilleur prédicteur d'un comportement est son intention de s'y engager (Ajzen, 1991 ; Bagozzi, 1992 ; Bagozzi et

Warshaw, 1990 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Gerrard et Gibbons, 1995, Triandis, 1977). Ces théories incluent l'intention comportementale comme un antécédent immédiat du comportement. En clair, si une personne a l'intention d'exécuter un comportement, alors il y a de très fortes chances qu'elle le produise.

Les théories les plus utilisées sont la théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985). Dans ces modèles théoriques, l'intention comportementale est définie comme l'effort qu'un individu est prêt à exercer pour parvenir à son but (Ajzen 1991), ou comme un plan comportemental qui permet d'atteindre un but comportemental (Ajzen, 1996), ou plus simplement, comme un but proximal (Bandura, 1997).

Selon les différentes conceptions théoriques, l'intention comportementale est basée sur l'attitude envers le comportement (Ajzen, 1991 ; Bagozzi et Warshaw, 1990 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Triandis, 1977), sur les normes subjectives (Ajzen, 1991 ; Bagozzi, 1992 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Triandis, 1977), sur le contrôle comportemental perçu (Ajzen, 1991), sur la fréquence des comportements antérieurs (Bagozzi et Warshaw, 1990), sur le désir d'agir (Bagozzi, 1992), sur les conséquences perçues, les conditions de facilitation d'adoption, l'identité personnelle et sur les normes morales (Triandis, 1977).

2.1.3. Le concept de comportement

Le concept de comportement est devenu un élément important de la psychologie au début du 20^{ième} siècle avec l'avènement du béhaviorisme. Selon l'un des précurseurs du béhaviorisme, le comportement constitue

l'ensemble des réactions objectivement observables qu'un organisme généralement pourvu d'un système nerveux exécute en réponse aux stimulations du milieu, elles-mêmes objectivement observables (Watson, 1913).

Dans sa théorie du comportement planifié, Ajzen (1991) le définit comme la réponse observable d'un individu dans une situation donnée à l'égard d'une cible donnée.

Le comportement d'un individu est facilité par son intention (Ajzen, 1991 ; Fishbein et Ajzen, 1975), par son contrôle perçu (Ajzen 1991), par sa fréquence et sa récurrence d'apparition (Bagozzi, 1992), par son caractère d'obligance et de réaction sociale (Gerrard et Gibbons, 1995) et par l'habitude des gens (Triandis, 1977).

2.2.

LIENS ENTRE ATTITUDE, INTENTION COMPORTEMENTALE ET COMPORTEMENT

Les concepteurs des campagnes de prévention expriment souvent l'idée selon laquelle il suffirait d'agir sur les seules attitudes pour changer le comportement. Cela présuppose l'existence d'un lien direct entre une attitude face à un comportement et le comportement manifeste. Ce qui pourtant n'est que très rarement le cas. Nous développerons dans cette partie quelques modèles d'articulation entre attitudes et comportement.

Lesdits modèles sont la base théorique d'un grand nombre de recherches et d'études empiriques dans le domaine de la prévention en général et plus particulièrement de la prévention en sécurité routière.

2.2.1. La théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975)

La théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) considère qu'à l'origine de tout comportement, il y a une intention comportementale, c'est-à-dire une décision d'entreprendre consciemment une certaine action. Les deux déterminants de l'intention comportementale sont l'attitude envers le comportement et la norme subjective (voir figure 1).

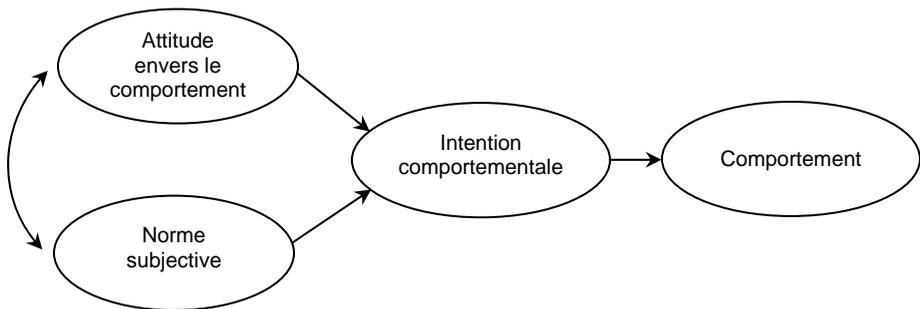


Figure 1 : Représentation schématique du modèle de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975)

L'attitude envers le comportement serait déterminée par les croyances des gens envers les conséquences de ce comportement multiplié par l'évaluation de ces conséquences. Les croyances sont définies par la probabilité subjective de l'individu sur le fait qu'effectuer un comportement particulier puisse produire des résultats spécifiques. Prenons un exemple qui nous servira d'illustration : un jeune étudiant peut croire qu'en faisant des études d'économie, il aura de fortes chances de trouver un emploi prestigieux et bien rémunéré (conséquence positive avec une probabilité subjective modérée), mais qu'il devra pour cela suivre des cours

de maths très ennuyeux (conséquence négative avec une probabilité élevée). Ces deux aspects combinés devraient engendrer une attitude positive modérée envers le fait de débiter des études d'économie.

Le deuxième déterminant de l'intention comportementale est la norme subjective. Elle est déterminée par les croyances normatives d'un individu et par sa motivation à se plier aux normes. Prenons là aussi un exemple: un père de famille pense que son enfant adolescent aimerait avoir un scooter, mais il est personnellement contre l'achat d'un tel engin et pense que sa femme n'y serait pas favorable non plus. Si ces deux seuls référents étaient pris en considération, la norme subjective résultante serait négative et réduirait fortement l'intention d'acheter un scooter à l'enfant.

La théorie de l'action raisonnée suppose que tous les autres facteurs qui influencent le comportement le font de manière indirecte, notamment en influençant l'attitude envers le comportement ou les normes subjectives. La théorie de l'action raisonnée a largement été appliquée dans la prédiction de comportements de tous genres, notamment dans la prise de décision de jeux de société (Ajzen, 1971), dans l'incitation à utiliser des préservatifs (Albarracin, Fishbein et Middlestadt, 1998), dans l'encouragement à faire don de son sang (Pomazal et Jaccard, 1976), dans les comportements de consommation (Wilson, Mathews et Harvey, 1975), dans la prise de décision liée à l'avortement (Smetana et Adler, 1980), ou encore au sujet du port de la ceinture de sécurité (Budd, North et Spencer, 1984). Dans une méta-analyse portant sur 87 études, Sheppard, Hartwick et Warshaw (1988) ont observé une corrélation multiple de $R = .66$ entre l'intention comportementale d'une part et l'attitude envers le comportement et la norme subjective d'autre part. Ces chercheurs observent par ailleurs une corrélation simple de $R = .53$ entre l'intention comportementale et le

comportement manifeste. De manière générale, les études plus récentes attestent également une bonne validité prédictive de la théorie de l'action raisonnée (Sutton, 1998).

Néanmoins, le champ d'application de la théorie de l'action raisonnée reste limité aux comportements sous contrôle intentionnel. Or, certains types de comportements sociaux ne peuvent être perçus comme ayant un caractère volontaire. C'est ce qui a mené Ajzen (1991) à revoir la théorie de l'action raisonnée.

2.2.2. La théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991)

La plus connue des révisions de la théorie de l'action raisonnée est celle proposée par Ajzen (1991) : La théorie du comportement planifié. Cette théorie, comparée à la théorie de l'action raisonnée, semblerait être plus efficace pour prédire le comportement sur lequel les individus n'ont pas, ou très peu, de contrôle intentionnel, ainsi que pour prédire des comportements qui requièrent une planification ou une préparation importante (par exemple, courir un marathon). La théorie du comportement planifié comprend une nouvelle composante visant à prédire un comportement. Il s'agit du contrôle comportemental perçu, défini comme la facilité vs difficulté perçue d'exécuter un comportement particulier. Il est supposé que le contrôle comportemental perçu est déterminé par l'ensemble des croyances de contrôle accessibles (Ajzen, 1985). Ce concept du contrôle comportemental perçu est conceptuellement lié à celui de l'auto-efficacité de Bandura (1977), défini comme la conviction avec laquelle on peut exécuter avec succès le comportement requis. Cette nouvelle

composante semblerait affecter le comportement soit directement, soit indirectement, via l'intention comportementale (voir figure 2).

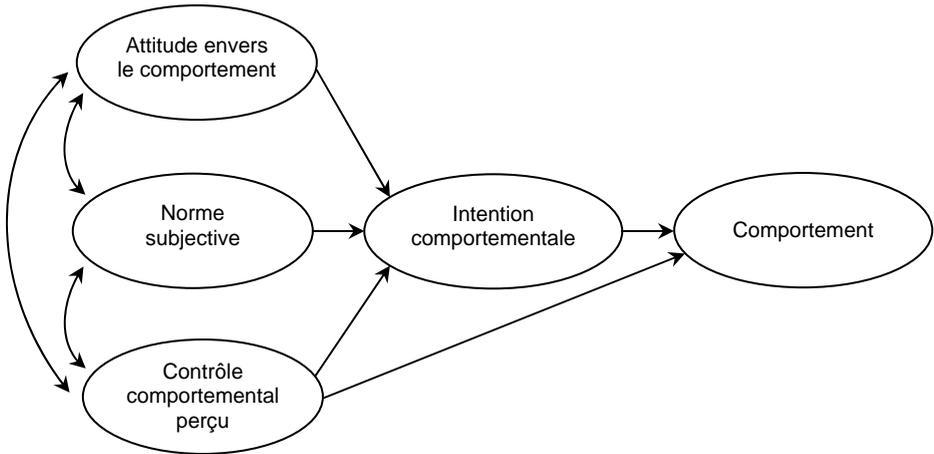


Figure 2 : Représentation schématique du modèle du comportement planifié (Ajzen, 1991)

Selon la théorie du comportement planifié, pour être effectif, le comportement humain doit être planifié selon trois types de facteurs : 1) Les jugements sur la désirabilité du comportement et de ses conséquences (attitudes par rapport au comportement), 2) Les considérations sur l'influence et l'opinion des proches sur le comportement (normes sociales), et 3) Les croyances en ses capacités à réussir le comportement visé (auto-efficacité).

Prenons un exemple pour illustrer : Un homme est favorable aux règles du code de la route en matière de respect des limitations de vitesse (attitude face au comportement « respect des limitations de vitesse »). Sa femme et ses enfants insistent pour qu'il roule de manière raisonnable et respectueuse, même lorsqu'il se déplace seul (normes subjectives). Pourtant, l'homme qui est en retard à un rendez-vous, roule en dépassant

les limitations de vitesse, d'une part, parce qu'il veut absolument arriver à temps, et d'autre part, parce qu'il pense maîtriser son véhicule (contrôle comportemental perçu). Pour cet individu, l'estimation de sa capacité à pouvoir être ponctuel est prioritaire et l'emporte sur son attitude générale envers la sécurité routière et la pression sociale de la part de sa famille. L'intention comportementale et le comportement résultant de cet individu sera donc de transgresser temporairement les règles du code de la route. En clair, plus le contrôle comportemental perçu est important, plus l'intention comportementale est élevée, plus la réalisation du comportement est probable.

De nombreuses recherches, notamment celle de Ajzen et Madden (1986) suggèrent que la théorie du comportement planifié est plus efficace que la théorie de l'action raisonnée pour prédire l'intention comportementale et le comportement lorsque celui-ci est difficile à produire (par exemple, avoir une très bonne note à un examen). D'autres chercheurs (Kelly et Breinlinger, 1995) constatent que ceci n'est pas vrai lorsque le comportement est simple à produire (par exemple, participer à une réunion).

La théorie du comportement planifié a été appliquée au domaine de la sécurité routière dans une étude de Parker, Manstead, Stradling et Reason (1992) visant à étudier le comportement des usagers de la route. Ces chercheurs ont analysé les intentions comportementales en matière d'infractions routières de 881 conducteurs. Ils constatent que le contrôle comportemental perçu est un bon prédicteur de l'intention comportementale pour les quatre infractions suivantes : a) les infractions liées à l'alcool au volant, b) celles relatives aux excès de vitesse, c) celles liées au non-respect des distances de sécurité et d) celles relatives aux

dépassements dangereux. Le contrôle comportemental perçu contribue significativement à la prédiction de l'intention comportementale et explique respectivement 21, 14, 13 et 7 % de la variance totale pour les quatre infractions étudiées. Bien que l'utilisation de la théorie du comportement planifié dans le domaine de la sécurité routière soit tout à fait pertinente, elle reste cependant ouverte à des extensions, dans la mesure où certains facteurs supplémentaires sont susceptibles d'accroître la puissance prédictive et la compréhension des déterminants du comportement et de l'intention comportementale (voir Conner et Armitage, 1998 pour une revue). En effet, la prise en compte de facteurs tels l'identité personnelle (Sparks et Guthrie, 1998 ; Armitage et Conner, 1999 ; Conner et McMillan, 1999), la norme morale, le regret anticipé, la norme subjective (Harland, Staats et Wilke, 1999 ; Richard, de Vries et Van der Pligt, 1998 ; Sheeran et Orbell, 1999), l'évaluation de plusieurs options comportementales (Letirand et Delhomme, 2003) ou encore le comportement passé (Triandis, 1977 ; Ajzen 1991, 2001) semble améliorer la prédiction de l'intention comportementale et/ou du comportement. Parmi ces facteurs, seul l'apport du comportement passé (fréquence avec laquelle un comportement a déjà été réalisé) semble réellement contribuer selon Ajzen (2001), à la prédiction de l'intention comportementale et/ou du comportement.

2.2.3. La Théorie de l'essai (Bagozzi et Warshaw, 1990)

En se basant sur la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991), Bagozzi et Warshaw (1990) ont développé une théorie, la théorie de l'essai, destinée à expliquer comment les individus s'efforcent d'effectuer un comportement afin d'atteindre un but. Selon eux, la décision adoptée

envers un comportement est prise en tenant compte de l'accomplissement d'un comportement cible (behavioral goal). Nos comportements deviennent alors des essais devant permettre d'atteindre ce but. De nombreux comportements sont considérés par les individus comme plus ou moins problématiques, en fonction des résultats attendus et des succès de ce comportement observés au préalable. Alors que les théories de l'action raisonnée et du comportement planifié voient le comportement comme une variable dépendante, la théorie de l'essai le conçoit comme un processus visant à atteindre un objectif (Bagozzi, 1992). La variable dépendante de cette dernière théorie devient l'essai.

Trois différences notables existent entre la théorie de l'essai et les théories de l'action raisonnée et du comportement planifié.

La première concerne la conceptualisation de l'attitude. Lorsqu'un individu essaie de produire un comportement problématique, il peut être confronté à trois possibilités : essayer et réussir, essayer et échouer et enfin mettre en œuvre un processus afin de parvenir au but fixé. Si les deux premières possibilités se réfèrent à un résultat final, la dernière concerne les conséquences du résultat. Par exemple, dans une de leurs études, Bagozzi et Warshaw (1990) ont montré que les gens qui veulent perdre du poids développent des attitudes différentes envers le succès, l'échec et le processus d'essai visant à perdre du poids. Ces différentes attitudes conduisent effectivement à des comportements différents.

La deuxième différence concerne la manière dont les attitudes influencent les intentions. Bagozzi et Warshaw (1990) supposent que les attitudes envers le succès et l'échec conduisent à des attitudes envers l'essai, pour lesquelles on peut s'attendre à une probabilité élevée de réussir

et une probabilité faible d'échouer. Ces attitudes envers l'essai influencent les intentions d'essayer et par là, les comportements d'essai.

La troisième différence entre la théorie de l'essai et les théories de l'action raisonnée et du comportement planifié concerne l'incorporation des résultats relatifs aux comportements antérieurs. Selon Bagozzi et Warshaw, il faut subdiviser les comportements antérieurs en fonction de leur fréquence et de récence. En effet, les individus peuvent avoir une certaine habitude à effectuer un certain comportement, sans pour autant l'avoir exécuté récemment (par exemple, le skieur expérimenté qui n'a plus pratiqué le ski depuis des années). Le cas contraire est aussi vrai, à savoir faire récemment un comportement peu fréquent (par exemple, le skieur novice qui pratique le ski que depuis peu de temps). Tant la fréquence, que la récence de comportements antérieurs peut déterminer un comportement cible, alors que la fréquence du comportement n'est que seule à agir sur les intentions d'essai (Bagozzi et Warshaw, 1990), (voir figure 3).

Prenons un exemple pour illustrer : Deux personnes ont pris la mauvaise habitude de se lever tard le matin. Elles n'ont donc que peu de temps pour se préparer et quitter leur domicile afin de se rendre à leur travail. L'une s'est habituée (comportement antérieur fréquent) à se dépêcher pour ne pas rater son train, tandis que l'autre prend son temps, dans le pire des cas, elle se rendra à son lieu de travail en voiture. Par conséquent, la première personne s'efforce chaque jour d'être à l'heure à la gare (attitude envers le processus), alors que l'autre ne s'efforcera pas d'être à l'heure, vu l'alternative de la voiture. L'intention comportementale et le comportement effectif (prendre le train) sont donc plus probables pour la première personne que pour la deuxième.

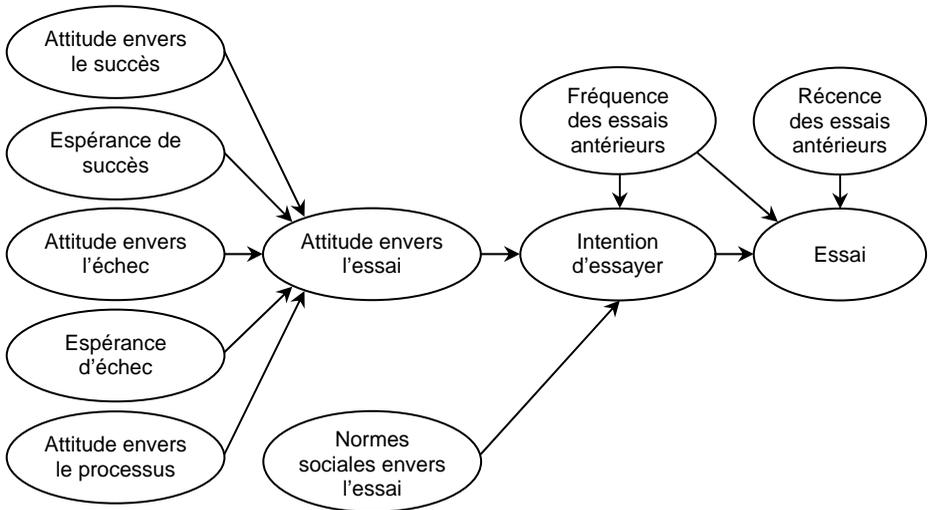


Figure 3 : Représentation schématique de la théorie de l'essai (Bagozzi et Warshaw, 1990)

2.2.4. La Théorie de l'autorégulation (Bagozzi, 1992)

Ajzen (1991) a ajouté une composante (le contrôle comportemental perçu) à son modèle, la théorie du comportement planifié, afin de mieux expliquer l'origine des comportements, y compris ceux qui ne sont pas produits de manière volontaire. Pourtant, la théorie du comportement planifié ne rend pas compte de l'effet des comportements antérieurs. Or, nos comportements antérieurs ont une forte influence tant sur nos intentions comportementales, que sur nos comportements. Dans sa théorie de l'autorégulation, Bagozzi (1992) critique les théories de l'action raisonnée et du comportement planifié, dans la mesure où elles ne prennent pas en compte le facteur « désir », considéré comme une variable motivationnelle qui mène vers l'intention comportementale. Le désir est une cause directe de l'intention comportementale, alors que l'attitude est considérée comme

une cause indirecte, modulée par le désir. Bagozzi retient aussi que les normes subjectives ont un effet sur l'intention comportementale et que celle-ci influence le comportement final (voir figure 4).

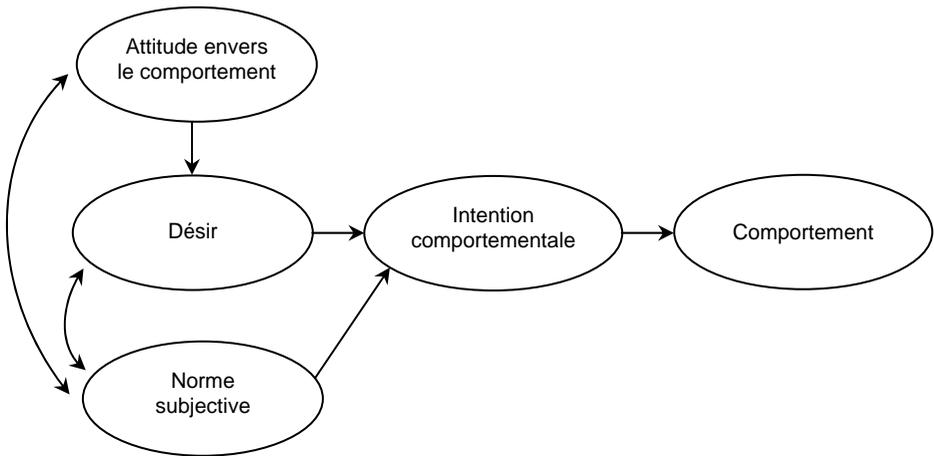


Figure 4 : Représentation schématique de la théorie de l'autorégulation (Bagozzi, 1992)

Les attitudes sont habituellement considérées comme des évaluations. Lorsque ces évaluations sont assez fortes, les attitudes peuvent mener vers des intentions de production ou de non-production du comportement cible. Pourtant, les évaluations ne mènent pas forcément à un engagement motivationnel et les intentions comportementales ne peuvent pas être stimulées sans désir. Néanmoins, les attitudes peuvent stimuler les désirs, dans la mesure où elles sont basées sur la raison. Prenons un exemple : un individu peut avoir une attitude favorable à la pratique d'exercices physiques parce qu'il pense que c'est bien pour sa santé. Son attitude peut donc mener vers le désir de faire du sport. Dans ce cas, le lien entre attitude et intention comportementale est fait à travers le désir. Bagozzi (1992) distingue bien les intentions comportementales des

désirs, contrairement à certains chercheurs (Fishbein et Stasson, 1990) qui voient dans le désir, une composante très proche de l'intention comportementale, vu qu'ils sont tous deux basés sur des processus motivationnels. L'intention de vouloir voir un film par exemple est fortement liée au désir de vouloir le voir. Par contre, nous pouvons ressentir le désir de manger un dessert fortement calorique sans nécessairement avoir l'intention de nous comporter conformément à notre désir. Ici les deux composantes ne sont pas liées.

2.2.5. Le modèle prototype/obligeance³ (Gerrard et Gibbons, 1995)

Le modèle prototype/obligeance (Gerrard et Gibbons, 1995) peut être considéré comme une extension de la théorie de l'action raisonnée, dans la mesure où il partage des composantes telles que les normes sociales et les intentions comportementales. Par contre, ce modèle essaie d'expliquer les comportements non intentionnels en introduisant le concept d'obligeance (*willingness*). La force prédictive de l'intention comportementale décrite dans les théories de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1991) comme provenant des attitudes envers un comportement et des normes subjectives, est relativement faible lorsqu'il s'agit de comprendre les comportements à risque des jeunes en adolescence. Le modèle prototype/obligeance suggère que la force prédictive de l'intention comportementale augmente avec l'âge des gens, alors que la force prédictive de l'obligeance diminue avec la maturité des gens.

³ *The prototype/willingness model.*

Le modèle prototype/obligance est un modèle duel basé sur le postulat qu'il existe deux processus distincts qui mènent vers un comportement à risque, le prototype et la réaction sociale. Les prototypes sont tantôt des images de pairs qui prennent des risques (ou évitent d'en prendre), tantôt des images de soi, qui motivent nos comportements journaliers. Les adolescents se préoccupent souvent de leur propre image sociale et sont sensibles à l'impact que leurs comportements peuvent avoir sur cette image. Par exemple, les adolescents ont des images concrètes relatives à ce qu'est un fumeur ou une personne qui boit de l'alcool. Ces images et les représentations qu'ils s'en font ont des conséquences sociales sur l'engagement de ce type de comportement. Ainsi, plus l'image d'un fumeur est positive et appréciée, plus l'adolescent risque d'imiter ce fumeur lorsqu'il en aura l'occasion.

La réaction sociale est basée sur l'idée que les comportements à risque ne sont pas toujours intentionnels. En effet, les adolescents se trouvent souvent dans des situations sociales qui facilitent des comportements à risque tels que boire de l'alcool, fumer ou encore avoir des rapports sexuels non-protégés. Lorsqu'un adolescent se trouve dans une telle situation, il arrive fréquemment qu'il s'engage dans un comportement à risque de manière involontaire, mais par obligance. L'obligance comportementale est définie ici comme l'ouverture aux opportunités risquées. Dans ces circonstances, l'obligance est une réaction à une situation plutôt qu'une action planifiée ou raisonnée. L'obligance peut amener à s'engager dans un comportement qui n'était, ni prévu, ni même envisagé auparavant.

2.2.6. La théorie des comportements interpersonnels (Triandis, 1977)

La théorie des comportements interpersonnels (Triandis, 1977) est basée sur les théories de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1991) et elle se distingue de ces dernières, par sa description plus fine des composantes facilitant le comportement. Selon la théorie des comportements interpersonnels, un comportement est influencé par trois composantes : l'intention comportementale, l'habitude et certaines conditions facilitant l'adoption du comportement. Les deux premières composantes varient selon que le comportement est nouveau ou déjà produit. Alors que l'habitude est déterminante lorsque le comportement est répété, l'intention comportementale l'est lorsque le comportement est nouveau. L'intention comportementale comprend quatre déterminants qui facilitent son apparition, à savoir, les conséquences perçues, l'affect, l'identité personnelle et les facteurs normatifs (voir figure 5).

Les conséquences perçues constituent la composante cognitive de l'attitude et font référence à l'évaluation subjective des avantages et inconvénients envers un comportement donné. L'affect représente la dimension affective de l'attitude, défini comme la réponse émotionnelle qu'un individu associe à l'idée de réaliser le comportement en question. Les normes sociales sont composées d'une part, des croyances normatives, c'est-à-dire, de la perception qu'un individu a du degré d'approbation des personnes significatives pour lui quant au comportement qu'il adopte, et d'autres parts, des croyances de rôles, c'est-à-dire, de la perception qu'un individu a de ce que doit faire une personne qui occupe une position sociale

similaire à la sienne par rapport au comportement visé. La croyance normative personnelle (la norme morale de l'individu) constitue l'autre composante normative de la théorie des comportements interpersonnels. Elle correspond au sentiment d'obligation personnelle par rapport à l'adoption du comportement cible, c'est-à-dire à l'évaluation par l'individu de la relation entre le comportement même et ses valeurs et principes moraux.

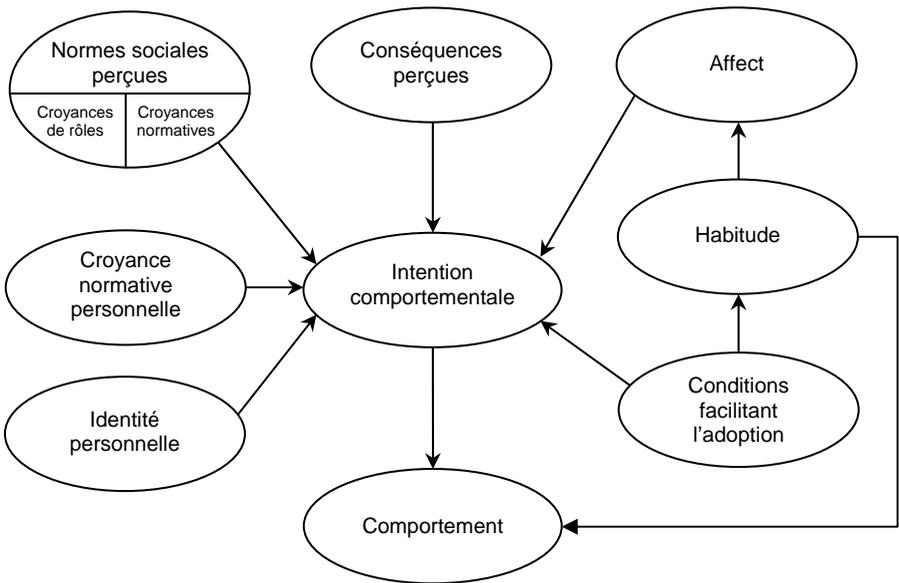


Figure 5 : Représentation schématisée de la théorie des comportements interpersonnels (Triandis, 1977)

Enfin, la dernière composante qui facilite l'apparition de l'intention comportementale est l'identité personnelle. Elle fait référence au degré de congruence entre la perception que l'individu a de lui-même et les caractéristiques qu'il associe à la réalisation du comportement.

Prenons un exemple pour illustrer la théorie des comportements interpersonnels : Un jeune conducteur vient de réussir l'épreuve pratique de conduite et s'apprête à monter seul dans son véhicule. Il sait, parce qu'on le lui aura suffisamment dit, qu'il faut mettre sa ceinture lorsqu'on prend le volant. S'agissant ici d'un comportement relativement nouveau (conduire seul pour la première fois), le jeune pourra être influencé par un grand nombre de facteurs : par un affect négatif envers la ceinture (« un ami à moi est resté bloqué dans sa voiture à cause de la ceinture »), par les conséquences perçues (« je sais que mettre la ceinture peut sauver des vies, mais ... »), par les normes sociales (« tous les copains de mon quartier ne mettent jamais la ceinture »), par les croyances normatives personnelles (« les lois, c'est pour les autres »), par l'identité personnelle (« je saurai me tenir par la force de mes bras en cas de choc »), et enfin par les conditions de facilitation d'adoption du comportement (« ne pas mettre la ceinture, c'est trois points de perdus sur mon permis et l'obligation de faire un stage de récupération de points »). Dans ces conditions, la conduite sans ceinture est très probable. Par contre, si le jeune a appris à toujours mettre sa ceinture, il aura un affect positif envers son port et aura peu de risques de conduire sans.

2.3.

LE CHANGEMENT D'ATTITUDES ET DE COMPORTEMENTS A TRAVERS LES MESSAGES DE PREVENTION A LA SECURITE ROUTIERE

Les considérations théoriques que nous venons de présenter amènent à concevoir que les comportements sur la route peuvent, dans la

mesure où ils sont intentionnels pour la plupart, être expliqués par la relation attitude/normes sociales-intention-comportement. La question maintenant est de savoir comment former les attitudes, les normes sociales et les intentions comportementales afin de mener vers un comportement désiré, à savoir ici les comportements de sécurité routière.

Dans cette partie nous expliquerons, dans un premier temps, pourquoi nous avons opté pour l'étude du comportement relatif au respect des limitations de vitesse et nous décrirons, dans un deuxième temps, certaines variables susceptibles d'agir sur les attitudes et intentions comportementales en matière de respect des limitations de vitesse.

2.3.1. Comportement d'intérêt : Le dépassement des limitations de vitesse

La vitesse excessive est l'un des thèmes les plus abordés dans les campagnes de prévention à la sécurité routière. Dans la méta-analyse de Delhomme et coll. (2000), la vitesse excessive (26,8 %) faisait partie des trois thèmes les plus souvent ciblés dans les campagnes de prévention à la sécurité routière, à côté du port de la ceinture de sécurité (30,6 %) et de l'alcool au volant (35,1 %). De même, Elliott (1993), dans sa méta-analyse portant, elle, sur un échantillon de 87 campagnes, constatait que la vitesse excessive était ciblée dans près de 7 % des campagnes évaluées (31 % pour l'alcool au volant et 44,8 % pour le port de la ceinture de sécurité).

Si la vitesse excessive est souvent abordée dans les campagnes de prévention à la sécurité routière, c'est en partie parce qu'elle est un des principaux facteurs de risques routiers (Bowie et Waltz, 1994 ; Brown, 1962 ; Deen et Godwin, 1985 ; Lajunen, Karola et Summala, 1997). Selon Bowie et Walz (1994), la vitesse excessive serait responsable de 30 % des

accidents mortels et de 12 % de tous les accidents de la circulation. Des investigations sur 2.000 accidents de la route ont montré que parmi les 50 facteurs humains, environnementaux et techniques identifiés, la vitesse excessive était la deuxième cause la plus fréquemment observée après la conduite sous l'empire d'alcool (Treat, McDonald, Shinar, Hume Mayer, Stansifer et Castellan, 1977).

La relation entre vitesse excessive et risque d'accident est aujourd'hui bien établie, à tel point que les automobilistes reconnaissent eux-mêmes que la limitation de vitesse a un effet positif sur la réduction du nombre d'accidents de la circulation (Barjonet, 1988). En effet, les automobilistes classent la vitesse excessive comme la deuxième cause d'accident de la circulation, juste après la conduite sous l'empire d'alcool (Cauzard et Wittlink, 1998). La relation entre vitesse excessive et risque d'accident a été examinée par Solomon (1964) dans une étude portant sur un ensemble de portions d'autoroutes de plus de 900 kms et sur un échantillon de 10.000 personnes accidentées. Ce chercheur observe une relation en forme de U entre la vitesse de déplacement et la fréquence d'accident, traduisant par là que la fréquence d'accident est très basse pour les vitesses proches de la moyenne de l'allure du trafic, mais s'élève, plus l'écart en dessous ou au-dessus de la moyenne augmente. Cette relation en forme de U a ensuite été observée dans plusieurs autres études (Cirillo, 1968 ; Garber et Gadiraju, 1988 ; Harkley, Robertson et Davis, 1990 ; Hauer 1971 ; West et Dunn, 1971).

D'autres études ont montré que le nombre d'accidents et/ou leur gravité diminue avec la baisse des limitations de vitesses maximales autorisées (Engel et Thomsen, 1992 ; Finch, Kompfner Lockwood et Maycock, 1994 ; Nilsson, 1990 ; Peltola, 1991 ; Scharping, 1994 ;

Sliogeris, 1992). En revanche, lorsque les vitesses maximales autorisées augmentent, le nombre d'accidents et/ou leur gravité augmentent également (Garber et Graham, 1990 ; McKnight et Klein, 1990 ; Pant, Adhami et Niehaus (1992) ; Sliogeris, 1992). Par exemple, Nilsson (1981) a mené des investigations en Suède sur un échantillon de 50 portions de routes urbaines et de campagnes sur lesquelles la limitation de vitesse a été modifiée. Il a élaboré une série de fonctions mathématiques à partir de laquelle il explique la relation entre les limitations de vitesses maximales autorisées et le gain en sécurité. Il observe une relation entre l'augmentation des vitesses maximales autorisées et l'augmentation des accidents la circulation de 1 sur 4 pour les accidents mortels, de 1 sur 3 pour les accidents avec blessés graves, et de 1 sur 2 pour les accidents avec blessés légers. Dit autrement, une augmentation de la vitesse de 1 % engendre une augmentation des accidents mortels de 4 %, une augmentation des accidents avec blessés graves de 3 % et une augmentation des accidents avec blessés légers de 2 %. Les recherches de Finch et coll. (1994) montrent une relation entre vitesses moyennes de circulation et taux d'accidents corporels de 1 sur 3, suggérant que toute augmentation de la vitesse moyenne de 1 km/h fait accroître de 3 % le nombre d'accidents corporels.

La relation entre vitesse excessive et gravité des accidents est également bien établie et répond aux lois de la physique. L'énergie cinétique d'un véhicule en mouvement est proportionnelle au produit de sa masse et au carré de sa vitesse. La gravité des accidents augmente rapidement pour des vitesses au dessus de 96 km/h et la probabilité de décès est très élevée à partir de 112 km/h (Solomon, 1964). L'étude de Bowie et Waltz (1994), portant sur un échantillon d'accidents sur une période de 7 ans, montre que le risque d'être blessé dans un accident de la

circulation dépend essentiellement de la décélération lors de l'impact (delta V). Le risque d'être modérément (AIS2+) ou gravement blessé (AIS3+) est inférieur à 4,5 % lorsque delta V se situe en dessous de 16 km/h, il augmente de plus de 53 % lorsque delta V excède les 48 km/h. Joksch (1993) observe que le risque de décès augmente avec le carré de la vitesse de décélération. Le risque de décès commence réellement à augmenter lorsque la décélération au moment de l'impact excède les 48 km/h. La probabilité de décès est de 50 % lorsque la décélération excède les 96 km/h et elle est 15 fois plus élevée pour un delta V de 80 km/h que pour un delta V de 40 km/h.

Les relations évoquées justifient bien la nécessité d'encadrer par des règles légales le respect des limitations de vitesse. Celles-ci, bien que plus ou moins sévèrement punies selon les pays, ne sont que très peu respectées (Harkey et coll., 1990 ; Knowles, Persaud, Parker et Wilde, 1997 ; European Transport Safety Council, 1995). Harkey et coll. (1990) observent que 70 % des véhicules dépassent les limitations de vitesse sur les routes à vitesse lente ou modérée. En France, l'observatoire national interministériel de sécurité routière, dans ses observations menées en 2005 sur près de 230.000 véhicules de toutes catégories et sur tout type de réseau, constate que 34 % (43 % en cas d'intempéries et 22 % la nuit) des automobilistes dépassent les limitations de vitesse sur autoroute de liaison, 43 % (53 % en cas d'intempéries) dépassent les limitations de vitesse sur routes départementales, et 68 % (64 % en cas d'intempéries et 80 % la nuit) dépassent les limitations de vitesse en entrée d'agglomération. Les excès de vitesse représentent la première cause d'infractions sanctionnées (hors contraventions aux règles de stationnement) et cautionnent près de 75 %

des points du permis de conduire retirés en 2007 (Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière, 2008).

Le but des campagnes de prévention portant sur le respect des limitations de vitesse est multiple. Ils visent d'une part à informer les usagers de la route des nouvelles règles relatives aux limitations de vitesse, d'autre part, de sensibiliser aux relations existantes entre augmentation de la vitesse et augmentation du risque d'accident, mais aussi, de faire connaître les causes et conséquences des accidents dus aux excès de vitesse.

2.3.2. L'effet du cadrage d'un message de prévention

Depuis quelques décennies, les chercheurs en psychologie sont intrigués par les conclusions de certaines études montrant que les gens répondent autrement à un problème, objectivement équivalent, mais formulé différemment. Cet effet, communément appelé « effet du cadrage » a été documenté, aussi bien dans les prises de décision médicale, dans les décisions de jugement perceptuel, dans le choix des consommateurs, dans les réponses à des dilemmes sociaux, que dans les décisions relatives à la prévention. Les psychologues de tout bord se sont intéressés à l'effet du cadrage et leurs études ont proliféré dans des domaines aussi variés que différents : cognition, psycholinguistique, perception, psychologie clinique, psychologie de l'éducation, psychologie de la santé, psychologie sociale, etc. (Levin, Schneider et Gaeth, 1998). De cette multitude d'études et de conclusions, parfois contradictoires, Levin et coll. (1998), définissent trois types de cadrage, renvoyant chacun à des mécanismes sous-jacents et à des conséquences qui sont loin d'être équivalents. Ils distinguent le cadrage

basé sur des choix risqués, le cadrage basé sur des attributs et le cadrage basé sur des gains.

2.3.2.1. Le cadrage basé sur des choix risqués

Le cadrage basé sur des choix risqués a été introduit par Tversky et Kahneman (1981) et consiste à faire varier le niveau de risque de deux ou de plusieurs propositions. Le paradigme expérimental permettant d'étudier l'effet du cadrage basé sur des choix risqués consiste à exposer des gens à un scénario décisionnel comportant deux options ou perspectives. Une des perspectives est non risquée ou certaine, l'autre comporte deux issues risquées sous forme de « tout ou rien », dans lesquelles les probabilités sont spécifiées numériquement. Dans la condition « cadrage positif », l'issue des deux perspectives est formulée en termes de gains et dans la condition « cadrage négatif », l'issue des deux perspectives est formulée en termes de pertes. L'effet du cadrage est mesuré en comparant la proportion de personnes qui choisissent une des deux perspectives présentées. L'exemple classique de cadrage basé sur des choix risqués est celui issu de la recherche de Tversky et Kahnemann (1981), plus particulièrement connu sous le nom « *Asian disease problem* ». Ces deux chercheurs ont montré que les individus optent pour des choix différents lorsqu'ils sont exposés à des problèmes objectivement équivalents, mais formulés soit en termes de gains (cadrage positif), soit en termes de pertes (cadrage négatif).

Illustrons pour expliquer : imaginez qu'une nouvelle maladie se répand dans votre ville. Deux vaccins sont disponibles. L'un est certain de sauver 200 vies, mais pas une de plus, tandis que l'autre a une chance sur trois de sauver 600 vies et deux chances sur trois de n'en sauver aucune. Vous êtes responsable du choix du vaccin qui sera appliqué. Lequel choisissez-vous ? Imaginez maintenant l'arrivée d'une nouvelle maladie.

Deux autres vaccins sont disponibles. Avec le premier, il est certain que 400 personnes mourront. Avec le second, il y a une chance sur trois que personne ne meure et deux chances sur trois que 600 personnes meurent. Lequel choisissez-vous ? Tversky et Kahnemann ont montré que les sujets placés devant le premier choix préfèrent majoritairement et significativement l'option la moins incertaine (certitude de sauver 200 vies). Ceux placés devant le second choix préfèrent l'option la plus incertaine (possibilité de sauver 600 vies). Bien que ces deux situations soient logiquement équivalentes, les individus préfèrent ne pas prendre de risques lorsqu'ils examinent les gains ou bénéfices d'une situation et préfèrent en prendre lorsqu'ils examinent ses coûts et pertes.

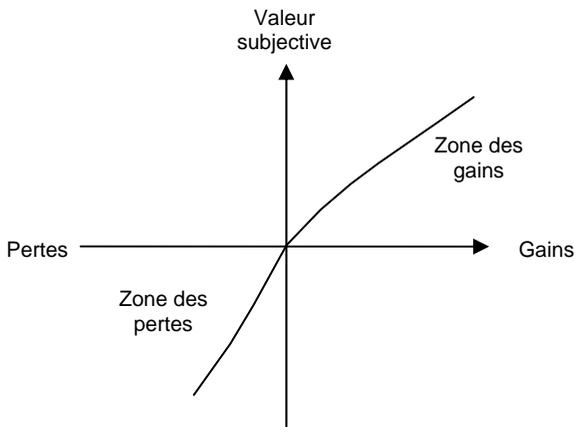


Figure 6 Fonctions de la valeur subjective (Tversky et Kahneman, 1981)

Tversky et Kahneman expliquent cette double tendance, d'une part, d'éviter des situations dangereuses (aversion pour le risque) et, d'autre part, de rechercher de nouvelles sensations (attirance au risque), par une différence dans la perception subjective de probabilités

objectives. En effet, la valeur subjective d'une probabilité objective n'est pas symétrique, mais convexe dans la région des pertes et concave dans la région des gains, d'où la forme en *S* qu'on lui attribue (voir figure 6). Cette forme en *S* de la valeur subjective traduit une aversion pour les choix risqués dans la zone des gains et une recherche des choix risqués dans la zone des pertes.

Selon la théorie des perspectives, une perte provoque une réaction négative d'intensité plus forte que celle de la réaction positive provoquée par le gain correspondant. Dit autrement, une perte semblera plus douloureuse que ne sera agréable un gain équivalent.

2.3.2.2. Le cadrage basé sur des attributs

Le cadrage basé sur des attributs représente sans doute le type de cadrage le plus simpliste (Levin et coll., 1998), dans la mesure où la manipulation du cadrage ne consiste plus, contrairement au cadrage basé sur des choix risqués, à comparer deux options indépendantes, mais il s'agit ici d'évaluer un attribut dans un contexte donné. L'exemple classique du cadrage basé sur des attributs consiste en l'évaluation d'un objet ou d'un produit. Par exemple, Levin et Gaeth (1988) ont montré que la qualité de viande de bœuf est perçue plus élevée lorsqu'elle est étiquetée « viande à 75% sans graisse » (cadrage positif), que lorsqu'elle est étiquetée « viande avec 25% de graisse » (cadrage négatif). A noter qu'ici l'information cadrée ne renvoie pas à un risque, mais plutôt à un attribut ou une caractéristique de la viande de bœuf, qui affecte l'évaluation du produit. Le risque est d'ailleurs rarement présent dans les exemples de cadrage basé sur des attributs. Levin et Gaeth (1988) suggèrent que l'effet du cadrage basé sur des attributs se produit parce que l'information cadrée soit positivement, soit négativement, est encodée suivant sa valence. Ainsi, le

cadrage positif d'un attribut engendre un encodage de l'information qui tend à évoquer dans la mémoire des gens, des associations favorables, alors qu'un cadrage négatif du même attribut, engendre un encodage qui tend à évoquer des associations défavorables.

2.3.2.3. Le cadrage basé sur des gains

Le cadrage basé sur des gains consiste à faire varier le cadrage d'une information en centrant l'attention des gens, soit sur les risques, soit sur les gains potentiels d'une même action. Le cadrage basé sur des gains connaît une popularité dans les études portant sur la communication persuasive, car il permet de présenter deux conditions de cadrage (cadrage positif ou négatif) pour un même type de comportement. C'est pour cette raison qu'il nous intéresse plus particulièrement ici. La question que nous nous posons est de savoir si le cadrage positif est plus efficace, ou si au contraire, c'est le cadrage négatif qui est plus efficace pour persuader les gens à adopter un comportement de prévention. Un message est dit « cadré positivement » quand les informations qu'il délivre sont formulées en termes de gains (« Vous allez réduire le risque d'avoir un accident grave, si vous respectez les limitations de vitesse »). A l'inverse, un message est dit « cadré négativement » quand les informations qui le composent sont formulées en termes de pertes (« Vous allez augmenter le risque d'avoir un accident grave, si vous ne respectez pas les limitations de vitesse »). Autrement dit, le cadrage positif « présente, en termes d'opportunité, les avantages d'adopter les recommandations proposées dans le message, et le cadrage négatif présente, en termes d'opportunités perdues, les inconvénients d'un rejet de ces mêmes recommandations » (Girandola, 2000, page 350-351).

Plusieurs constats s'imposent lorsque nous parcourons la littérature sur l'effet du cadrage basé sur des gains⁴. Premièrement, l'effet du cadrage des messages de prévention a surtout été étudié dans le domaine de la santé publique, par exemple à propos du dépistage du VIH (Kalichman et Coley, 1995), du dépistage du cancer du sein (Meyerowitz et Chaiken, 1987), de la prévention du cancer de la peau (Detweiler, Bedell, Salovey, Pronin et Rothman, 1999), des risques du tabac (Schneider, Salovey, Pallonen, Mundorf, Smith et Steward, 2001) ou encore à propos de la pratique d'exercices physiques (Robberson et Rogers, 1988). L'effet du cadrage n'a été que très rarement étudié dans le domaine de la sécurité routière (Treiber, 1986), si l'on excepte les travaux de Meyer et Delhomme (2000), à propos du respect des limitations de vitesse et ceux d'Haddad et Delhomme (2006), à propos de l'encouragement à passer un test de conduite. Deuxièmement, les messages étudiés sont souvent textuels (Block et Keller, 1995 ; Detweiler et coll. 1999 ; Dunegan, 1993 ; Ganzach et Karsahi, 1995 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Mann, Sherman et Updegraff, 2004 ; Marteau, 1989 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Shiv, Edell et Payne, 1997 ; Smith et Petty, 1996), parfois audiovisuels (Apanovitch, McCarthy et Salovey, 2003 ; Schneider et coll., 2001 ; Treiber, 1986), mais très peu se distinguent par leur mode de présentation (présence ou non d'une image accompagnant un texte). Troisièmement, la plupart du temps, l'effet du cadrage positif vs négatif des messages de prévention est étudié au moyen de messages

⁴ Comme nos travaux portent uniquement sur l'effet du cadrage basé sur des gains, nous employons dès à présent la forme simplifiée « effet du cadrage » pour évoquer l'effet du cadrage basé sur des gains.

relativement longs. Par exemple, les participants⁵ de Meyerowitz et Chaiken (1987) recevaient un message (une brochure comprenant 4 pages d'informations sur la nécessité d'examiner ses seins régulièrement) nécessitant environ 3 minutes de lecture et ceux de Detweiler et coll. (1999) recevaient un message (une brochure comprenant des informations sur la nécessité d'utiliser de la crème solaire en cas d'exposition au soleil) demandant environ 18 minutes de lecture. De la même façon, dans une étude visant à encourager le recyclage des ordures ménagères, Smith et Petty (1996) présentaient des messages d'une longueur de 135 mots et dans celle de Shiv et coll. (1997) visant à comparer la qualité des couleurs après lavage de deux détergents de vêtements, le message comptait environ 65 mots. Très peu de chercheurs se sont réellement intéressés aux effets du cadrage de messages courts, de type slogans. Enfin quatrièmement, les études réalisées pour déterminer quelle forme de cadrage (positif vs négatif) est plus efficace, aboutissent à des résultats qui sont loin d'être homogènes. En effet, si certaines d'entre elles montrent une efficacité supérieure des messages cadrés négativement (par exemple, pour amener les gens à se soumettre à un test de dépistage du VIH : Kalichman et Coley, 1995, ou à passer une mammographie : Banks, Salovey, Greener, Rothman, Moyer, et Beauvais, 1995), d'autres études montrent au contraire une efficacité supérieure des messages cadrés positivement, et ce, pour des comportements préventifs variés : pratiquer des exercices physiques réguliers (Robberson et Rogers, 1988), utiliser des sièges pour enfant (Treiber, 1986) ou appliquer de la crème solaire (Detweiler et coll., 1999). Enfin, dans d'autres études, les chercheurs manquent à observer un effet du

⁵ Pour une meilleure lisibilité, nous n'avons utilisé que la forme grammaticale masculine. Cela inclut toujours la forme féminine, sauf quand cela est explicitement précisé.

cadrage (Block et Keller, 1995 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Rothman, Salovey, Antone, Keough et Martin, 1993).

Dans une récente méta-analyse portant sur 93 études et plus de 21.000 participants, O'Keefe et Jensen (2007) observent que le cadrage positif est plus efficace que le cadrage négatif pour amener les gens à prévenir les problèmes de santé dentaire. Toutefois, l'avantage du cadrage positif par rapport au cadrage négatif n'est pas justifié pour d'autres domaines de santé publique (cancer de la peau, tabagisme, pratique d'exercice physique, vaccination, protection des rapports sexuels, nutrition saine, cancer du sein, etc.). A en croire ces chercheurs, et au vu des nombreux résultats accumulés durant les dernières décennies, on ne peut s'attendre à ce qu'un message cadré positivement soit plus efficace qu'un message cadré négativement pour amener les gens à adopter un comportement de prévention.

Différentes raisons ont été invoquées pour rendre compte des effets, parfois contradictoires, du cadrage des messages. L'une consiste à dire que tout dépend de la motivation des individus. Selon Maheswaran et Meyers-Levy (1990), des individus faiblement motivés⁶ à (ou incapables de) traiter en profondeur les recommandations d'un message sont davantage persuadés lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement plutôt que négativement. Par exemple, dans une étude visant à convaincre des effets bénéfiques de certains morceaux de bœuf sur la diminution du taux de cholestérol, ces chercheurs ont montré que des étudiants à qui l'on fait croire que l'infarctus du myocarde concerne surtout

⁶ La motivation des individus est souvent opérationnalisée par la manipulation de l'implication personnelle des participants (*personal relevance*), c'est-à-dire le degré selon lequel ils se sentent concernés par le contenu du message (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Rothman et coll., 1993).

les personnes à partir de 65 ans, expriment plus d'attitudes positives et ont davantage l'intention de faire examiner leur sang en vue d'en évaluer le taux de cholestérol, lorsqu'ils prennent connaissance d'un message à cadrage positif que lorsqu'ils prennent connaissance d'un message à cadrage négatif. Deux raisons au moins peuvent expliquer pourquoi les gens peu motivés sont plus réceptifs au cadrage positif de messages de santé publique. Premièrement, les individus en bonne santé sont souvent peu motivés à traiter en profondeur des recommandations liées à leur santé, d'une part, parce qu'ils adoptent certains mécanismes de défense (Ray et Wilkie, 1970 ; Meyer, 2000), d'autres parts, parce qu'ils estiment (vu qu'ils sont en bonne santé) que les problèmes de santé concernent surtout les autres (Delhomme et Meyer, 1999 ; Meyer et Delhomme, 2000 ; Weinstein, 1980). Deuxièmement, un état affectif positif, auquel donnent lieu, on peut le penser, les messages cadrés positivement, encourage les gens à traiter l'information de manière superficielle afin de ne pas menacer leur état plaisant actuel (Isen, Means, Patrick et Nowicki, 1982). Or, on sait que le traitement superficiel d'informations renvoie souvent à un manque de motivation de la part du récepteur (voir encadré 1).

Encadré 1 - Les modèles duaux de la persuasion

L'idée de départ des modèles duaux de la persuasion (Chaiken et Eagly, 1983 ; Petty et Cacioppo, 1986), est que les individus procèdent de deux manières pour traiter un message persuasif, soit en le traitant de manière profonde (traitement central ou systématique selon les modèles), soit en le traitant de manière superficielle (traitement périphérique ou heuristique selon les modèles).

Selon le modèle de la probabilité d'élaboration (MPE), (Petty et Cacioppo, 1986), lorsque nous sommes confrontés à un message persuasif, nous nous engageons soit dans une analyse du contenu sémantique de l'information, soit dans une analyse qui ne dépend pas du contenu. Ce modèle distingue deux voies qui mènent vers la persuasion, la voie périphérique et la voie

centrale. Lorsque nous sommes exposés à un message persuasif, nous modifions, changeons ou nous formons notre attitude en empruntant soit la voie périphérique, celle qui amène l'individu à traiter superficiellement les arguments du message persuasif, nécessitant peu d'effort cognitif, soit la voie centrale, celle qui conduit l'individu à traiter scrupuleusement et objectivement chaque argument de l'information persuasive, nécessitant par contre un certain effort cognitif. Pendant que l'emprunt de la voie périphérique consiste à traiter les indices périphériques du message (par exemple : l'expertise ou l'attractivité de la source, la rhétorique, la tenue vestimentaire, etc.), l'emprunt de la voie centrale consiste à analyser attentivement l'argumentation persuasive, ce qui amène les individus à produire des pensées favorables, défavorables ou neutres envers le message. Le MPE est une approche cognitive et motivationnelle de la persuasion, l'emprunt d'une voie plutôt que d'une autre dépend de la capacité cognitive des sujets et de leur motivation à élaborer le contenu du message. Différents facteurs influent sur la motivation : 1) l'implication personnelle (Petty, Cacioppo et Goldman, 1981), c'est-à-dire l'importance que le message a pour les individus ; 2) le besoin de cognition, c'est-à-dire l'appétit pour l'effort cognitif ; 3) le besoin de fermeture cognitive, c'est-à-dire le désir de dissiper l'ambiguïté, d'obtenir une réponse à une question posée (Kruglanski, Sleeth-Keppler, Erb, Pierro, Manetti, Fishbach et Spiegel, 2002) ; 4) l'humeur ; 5) la pression temporelle, ou encore 6) les conditions météorologiques. Deux autres points caractérisent le MPE :

Premièrement, la différence entre l'emprunt de la voie périphérique ou centrale est de nature qualitative, soit sur le plan de l'élaboration de l'information persuasive. Les deux processus peuvent s'opérer en même temps, par exemple lorsque le processus central n'est pas assez important, les indices périphériques peuvent aider à prendre une décision. Deuxièmement, une variable peut avoir plusieurs fonctions dans le processus de persuasion, elle peut aussi bien servir d'indice périphérique dans une situation, que d'argument central dans une autre. Concrètement, lorsque la probabilité d'élaboration est faible, une variable (par exemple : l'attractivité de la source) peut servir de signal périphérique alors que lorsqu'elle est haute, cette variable peut servir d'argument pertinent (par exemple : une publicité pour un produit de beauté présenté par une femme attractive peut faire croire que le produit ait contribué à sa beauté).

Tout comme le MPE, le modèle heuristique-systématique (MHS) (Chaiken et Eagly, 1983) a été développé pour rendre compte des changements d'attitudes provoqués par l'exposition d'un message persuasif. Similaire-

ent, ce modèle suggère qu'il existe deux voies qui mènent vers le traitement de ce type de message, la voie systématique, celle qui conduit l'individu à traiter en profondeur les arguments du message, et la voie heuristique, celle qui est basée sur des règles de décisions simples. Le MHS est également une approche cognitive et motivationnelle de la persuasion. Lorsqu'un individu est suffisamment motivé et/ou capable, il réalise un traitement minutieux de l'information, alors que lorsqu'il est peu motivé et/ou peu capable, il traite l'information plus superficiellement en tenant compte d'heuristiques pour former ou changer son attitude. L'emprunt d'une voie plutôt que l'autre est aussi guidé par le principe de suffisance selon lequel les individus chercheraient un équilibre entre un minimum d'effort cognitif et la satisfaction de leur besoin de précision. Si la voie heuristique ne permet pas d'aboutir à un jugement précis, alors les individus s'efforcent de traiter l'information par la voie systématique, jusqu'à atteindre leur seuil de suffisance, c'est-à-dire le seuil à partir duquel ils considèrent leur jugement précis ou fiable. Le MHS stipule également que les deux voies de traitement peuvent intervenir en même temps et produire divers effets sur les attitudes. Il pose plus clairement que le MPE, la cooccurrence des deux voies de traitement de l'information et ses conséquences sur les attitudes. Pour le MHS, les deux voies peuvent s'influencer mutuellement, soit en augmentant, soit en diminuant leur impact sur les attitudes. Pour le MPE, l'emprunt d'une voie favorise nettement plus l'emploi des processus qui lui sont associés aux dépens de ceux associés à l'autre voie (Girandola, 2000). Le MHS prolonge le MPE et suggère des processus plus précis de traitement de l'information (Meyer, 2000).

La principale différence entre les deux modèles concerne la cooccurrence des deux voies de traitement de l'information. Si le MPE reconnaît que les signaux périphériques affectent le traitement de l'information argumentative, le MHS suppose lui, soit une augmentation de l'influence persuasive due à la coprésentation des deux voies, soit une diminution de l'influence due à la confrontation d'une voie avec l'autre. Par ailleurs, le traitement heuristique du MHS est plus spécifique que le traitement périphérique du MPE. Ces deux particularités expliquent que nous ayons privilégié, pour rendre compte des résultats de nos recherches, le MHS.

Toutefois, la motivation à traiter le contenu du message n'est pas la seule variable à agir sur le type de traitement opéré par les individus. Dans la mesure où les gens acceptent davantage ce qui est positif et rejettent ce

qui ne l'est pas (Higgins, 1998), le cadrage positif d'un message est à lui seul un indice périphérique susceptible d'amener les gens à traiter son contenu plus superficiellement. Le cadrage négatif d'un message, dans la mesure où il capte mieux l'attention du lecteur (Ditto et Lopez, 1992 ; Homer et Yonn, 1992 ; Pratto et John, 1991) et dans la mesure où il a tendance à aller à l'encontre de l'attente des gens (Baker et Petty, 1994 ; Maheswaran et Chaiken, 1991 ; Maheswaran, Mackie et Chaiken, 1992), amène quant à lui, les gens à traiter son contenu plus scrupuleusement, que le cadrage positif. Par exemple dans une étude promouvant la pratique du recyclage, Smith et Petty (1996) ont invité des participants à prendre connaissance de messages composés soit de cinq arguments forts, soit de cinq arguments faibles. Les arguments étaient cadrés soit positivement, soit négativement. Les chercheurs ont pu montrer que les participants sont plus sensibles à la qualité des arguments lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement que lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement. Ils en concluent que le cadrage négatif engendre un traitement plus profond de l'information que le cadrage positif.

Une deuxième raison avancée pour rendre compte de l'effet différent du cadrage positif vs négatif de messages de santé publique, consiste à dire que tout dépend du type de comportement visé. Rothman et Salovey (1997) distinguent trois types de comportements : le comportement de détection, le comportement de protection et le comportement de rétablissement. Le comportement de détection est considéré comme psychologiquement plus risqué ou plus incertain que le comportement de prévention ou de rétablissement, dans la mesure où il peut informer que son état de santé est menacé. Les comportements de protection et de

rétablissement en revanche, sont des comportements qui visent à maintenir un état de bonne santé ou à se protéger contre un risque quelconque, donc qui débouchent sur un résultat désirable et certain. Conformément à la théorie des perspectives (Tversky et Kahnemann, 1981), Rothman et Salovey suggèrent que lorsque l'on recommande à des individus d'adopter un comportement de détection, donc un comportement à risque, les gens préfèrent davantage prendre ce risque lorsqu'ils sont exposés à une recommandation cadrée négativement qu'à une recommandation cadrée positivement. En revanche, toujours selon Rothman et Salovey, lorsque l'on recommande à des individus d'adopter un comportement de protection, donc un comportement certain et non risqué, les gens préfèrent adopter ce comportement lorsqu'ils sont exposés à une recommandation cadrée positivement qu'à une recommandation cadrée négativement. Par exemple, dans une étude visant à persuader des baigneurs d'utiliser de la crème solaire, Detweiler et coll. (1999) ont présenté une brochure de sensibilisation au risque du cancer de la peau. Les informations contenues dans cette brochure étaient cadrées soit positivement, en insistant sur les avantages de l'utilisation d'une crème solaire suffisamment protectrice (« Se protéger du soleil est le meilleur moyen pour prévenir le cancer de la peau »), soit négativement, en insistant sur le risque de ne pas utiliser de crème solaire (« S'exposer au soleil est le meilleur moyen d'être touché du cancer de la peau »). Les baigneurs devaient remplir un questionnaire et le retourner à une personne assise non loin d'eux, qui leur donnait un coupon à échanger contre un flacon de crème solaire (typiquement un comportement de protection). Ces chercheurs ont montré que le cadrage positif amène davantage les baigneurs à retourner leur coupon, en échange d'un flacon de crème solaire, que le cadrage négatif. Dans une autre étude

visant toujours à promouvoir un comportement de protection, Robberson et Rogers (1988) observent également une supériorité du cadrage positif. Ces chercheurs ont présenté des messages visant à informer des effets bénéfiques de l'activité physique sur la santé et l'estime de soi, à des femmes inactives. Tout comme Rothman et Salovey, leurs résultats montrent que les femmes exposées à un message cadré positivement, insistant sur les avantages de la pratique d'une activité physique régulière sont plus nombreuses à vouloir pratiquer régulièrement des exercices physiques que les femmes exposées à un message cadré négativement, qui insiste donc sur les risques de l'inactivité physique. Dans une étude, visant cette fois-ci à promouvoir un comportement de détection, Meyerowitz et Chaiken (1987) ont invité des femmes à prendre connaissance d'une brochure renseignant sur une technique d'auto-examen relative à la détection du cancer du sein. Les informations livrées dans cette brochure étaient soit cadrées positivement, en insistant sur les avantages de l'auto-examen (« En examinant régulièrement vos seins, vous apprendrez à sentir un sein en bonne santé et vous serez à même de détecter toute anomalie éventuelle susceptible d'apparaître avec l'âge »), soit cadrées négativement, en insistant sur les risques de ne pas examiner ses seins régulièrement (« En n'examinant pas régulièrement vos seins, vous n'apprendrez pas à sentir un sein en bonne santé et vous ne serez pas à même de détecter toute anomalie éventuelle susceptible d'apparaître avec l'âge »). Meyerowitz et Chaiken ont montré que le cadrage négatif amène davantage les participantes à envisager l'utilisation de la technique d'auto-examen, que le cadrage positif. Dans une étude visant à encourager des femmes africaines à se soumettre à un dépistage du VIH, Kalichman et Coley (1995) ont manipulé le cadrage d'informations audiovisuelles. Le film de sensibilisation exposé

aux participantes variait selon le sexe du présentateur (homme ou femme d'origine africaine) et selon le cadrage des informations qu'il ou elle livrait (cadrage positif ou négatif). Les résultats montrent que les femmes qui ont pris connaissance du film cadré négativement (vs positivement) sont plus nombreuses à se faire dépister dans la quinzaine que les femmes qui ont pris connaissance du film cadré positivement.

Une troisième raison rapportée pour rendre compte de l'effet différent du cadrage positif vs négatif, consiste à dire que tout dépend du type de cadrage auquel s'attendent les gens (Smith et Petty, 1996). S'appuyant sur le modèle de la probabilité d'élaboration (Petty et Cacioppo, 1986), Smith et Petty suggèrent que la persuasion peut être affectée par de nombreuses variables. Ces variables peuvent servir d'arguments périphériques, d'arguments persuasifs ou affecter l'étendue ou la direction de l'élaboration d'un message. C'est précisément sur l'étendue de l'élaboration que Smith et Petty basent leur explication de l'influence du cadrage sur la persuasion. Selon eux, un changement d'attitude se produit lorsque le message est suffisamment élaboré. Le niveau d'élaboration serait plus important lorsque les individus sont surpris par le contenu du message, que lorsqu'ils sont peu ou ne sont pas du tout surpris. Conformément aux travaux montrant que les messages sont traités plus scrupuleusement, lorsque les informations qu'ils contiennent vont à l'encontre de l'attente des gens (Baker et Petty, 1994 ; Maheswaran et Chaiken, 1991 ; Maheswaran, Mackie et Chaiken, 1992), Smith et Petty suggèrent qu'un cadrage qui infirme l'attente des gens est traité plus scrupuleusement qu'un cadrage qui confirme l'attente des gens. Autrement dit, si les gens s'attendent à voir un message cadré positivement, ils seront surpris par un message cadré négativement, ce qui augmente leur niveau d'élaboration et

rend plus efficace le cadrage négatif par rapport au cadrage positif. En revanche, si les gens s'attendent à voir un message cadré négativement, ils seront surpris par un message cadré positivement, ce qui augmente leur niveau d'élaboration, et par là même, l'efficacité du cadrage positif par rapport au cadrage négatif. Dans une étude visant à encourager des étudiants à prendre de la vitamine K, Smith et Petty ont présenté des messages variant selon leur cadrage et selon la qualité des arguments. Les messages étaient cadrés soit positivement (« Prendre de la vitamine K vous aide à vivre plus longtemps et à avoir une vie plus saine »), soit négativement (« Ne pas prendre de la vitamine K peut conduire à des maladies et réduire votre espérance de vie ») et les arguments étaient soit faibles (« Des études ont montré que la vitamine K diminue le risque d'être atteint d'une maladie du cœur de 0,1 % »), soit forts (par exemple : des études ont montré que la vitamine K diminue le risque d'être atteint d'une maladie du cœur de plus de 10 %). Les participants ont été invités à indiquer leurs attentes relatives au cadrage de messages portant sur la prise de certaines vitamines. Concrètement, les participants lisaient la question suivante « Je m'attends à lire principalement ... » et répondaient à l'aide d'une échelle à 9 points (1 = des raisons pourquoi la prise de vitamines est bonne pour la santé ; 9 = des raisons pourquoi la non-prise de vitamines est mauvaise pour la santé). Enfin, cinq semaines auparavant, les participants avaient été invités à remplir l'échelle de besoin de cognition (Cacioppo et Petty, 1982), afin de déterminer ceux à faible besoin de cognition et ceux à besoin de cognition élevé. Smith et Petty observent que les participants à faible besoin de cognition, s'engagent dans un traitement superficiel de l'information si leurs attentes sont conformes au cadrage du message. Si leurs attentes divergent du type de cadrage, les participants traitent les

informations du message plus scrupuleusement. Leurs résultats suggèrent que le niveau d'élaboration d'un message peut être augmenté par un cadrage qui va à l'encontre de l'attente des gens. Si les messages de communication sur un thème quelconque sont habituellement cadrés positivement, alors un message cadré négativement engendrera un traitement plus profond et sera plus efficace qu'un message cadré positivement. A l'inverse, si les messages sont habituellement cadrés négativement, alors un message cadré positivement engendrera un traitement plus profond et sera plus efficace qu'un message cadré négativement.

Les trois raisons invoquées permettent, semble-t-il, de répondre à une partie des résultats contradictoires qu'offre la littérature sur l'effet du cadrage des messages. Reste cependant à expliquer pourquoi dans certains cas, on ne trouve aucun effet du cadrage. Meyers-Levy et Maheswaran (2004) offrent une possible explication. Pour eux, l'effet du cadrage serait modéré tant par l'implication personnelle des individus (*personal relevance*), c'est-à-dire le degré selon lequel ils se sentent personnellement concernés par le contenu du message, que par l'implication du risque (*risky implication*), c'est-à-dire le degré selon lequel les recommandations livrées par le message sont perçues comme efficaces. Maheswaran et Meyers-Levy (1990) observaient déjà chez les individus faiblement impliqués par une problématique exposée dans un message, une faible motivation à traiter le contenu en profondeur. En revanche, auprès de personnes fortement impliquées, ces chercheurs observaient une motivation bien plus importante à traiter le message en profondeur. La motivation à traiter un message plus scrupuleusement (vs plus superficiellement) dépend également du degré selon lequel la recommandation exposée dans le message est perçue comme

efficace. Une recommandation renvoyant à une efficacité importante motive davantage les individus à traiter le message de manière superficielle, alors qu'une recommandation renvoyant à une efficacité peu importante motive les gens à traiter le message de manière profonde (Meyers-Levy et Mahaswaran, 2004). Cependant, lorsque l'on fait varier, et l'implication des participants, et l'implication du risque, le type de traitement (superficiel vs en profondeur) entraîné par l'un des facteurs peut entrer en concurrence avec le type de traitement entraîné par l'autre facteur pour soit l'emporter, soit disparaître. Par contre, le type de traitement entraîné par un facteur peut ne pas entrer en concurrence avec le type de traitement entraîné par l'autre facteur et dans ce cas donner lieu à une coexistence des deux types de traitement (effet additif conforme au modèle heuristique-systématique).

C'est précisément ce que Meyers-Levy et Maheswaran ont voulu testé dans une étude visant à convaincre des effets bénéfiques de certains morceaux de bœuf sur la diminution du taux de cholestérol. Ils ont informé des étudiants que les problèmes de cholestérol concernaient soit les personnes d'âge avancé (implication personnelle faible), soit les jeunes en dessous de 25 ans (implication personnelle élevée). Ils leur signalaient que les recommandations avaient prouvé leur efficacité soit dans 98 % des cas (implication du risque faible), soit dans 80 % des cas (implication du risque élevée). Par ailleurs, les informations données étaient cadrées soit positivement, soit négativement. Lorsque l'implication personnelle et l'implication du risque sont élevées, les participants traitent l'information plus en profondeur, ce qui rend plus efficace le cadrage négatif que le cadrage positif (effet ici, du type de traitement entraîné par l'implication personnelle et par l'implication du risque). L'inverse se produit lorsque

l'implication personnelle et l'implication du risque sont faibles, dans ce cas, les participants traitent moins profondément l'information, ce qui engendre une efficacité plus importante du cadrage positif que du cadrage négatif (effet du type de traitement entraîné par l'implication personnelle et par l'implication du risque). Meyers-Levy et Maheswaran observent également un effet supérieur du cadrage positif lorsque l'implication personnelle est faible et l'implication du risque élevée, dans ce cas le traitement stimulé par l'implication personnelle l'emporte sur celui stimulé par l'implication du risque, sans doute, parce que les participants ne se sentent pas assez concernés par le problème de cholestérol pour percevoir l'efficacité des recommandations (biais de jugement comparatif : Delhomme, 1991, 2000 ; Dejoy, 1989 ; McCormick, Walkey et Green, 1986 ; Meyer et Delhomme, 2000 ; Svenson, Fischhoff et MacGregor, 1985 ; Weinstein, 1980, 1984, 1987). Par contre, et c'est là l'originalité de leurs résultats, lorsque l'implication personnelle est élevée et que l'implication du risque est faible, les auteurs observent une disparition de l'effet du cadrage ce qui leur donne à penser qu'ici, les deux types de traitement entraînés par chacun des facteurs manipulés se manifestent en même temps, donc annulent l'effet du cadrage.

Pour résumer, nous avons présenté les trois types de cadrage définis par Levin, Schneider et Gaeth (1998), à savoir le cadrage basé sur des choix risqués, le cadrage basé sur des attributs et le cadrage basé sur des gains. Nous nous intéressons principalement au cadrage basé sur des gains (vs pertes), d'une part, parce que ce type de cadrage permet de présenter, pour un même comportement, deux conditions de cadrage, l'une positive et l'autre négative, et d'autre part, parce que ce type de cadrage est

communément employé pour étudier son influence sur la communication persuasive. Nous avons ensuite, après avoir défini que le cadrage positif insiste sur les gains d'un comportement recommandé et que le cadrage négatif insiste sur les coûts de la non-exécution de ce comportement, présenté les résultats contradictoires de l'effet de ce type de cadrage. Ces conclusions opposées ont donné lieu à quatre interprétations théoriques différentes.

Pour Maheswaran et Meyers-Levy (1990), l'effet du cadrage dépendrait de la motivation et/ou de la capacité des gens à traiter les informations livrées dans un message. Cette motivation est élevée lorsque les gens sont fortement impliqués par le sujet exposé dans le message et elle est faible lorsque les gens sont faiblement impliqués par le sujet en question. En cas de forte implication, un message cadré négativement, dû à un traitement plus profond de son contenu, serait plus efficace qu'un message cadré positivement. En cas de faible implication, un message cadré positivement, dû à un traitement plutôt superficiel, serait plus efficace qu'un message cadré négativement.

Pour Rothman et Salovey (1997) tout dépendrait du type de comportement visé. Lorsque le comportement visé dans un message est psychologiquement risqué, ce qui est le cas pour les comportements de détection (risque d'apprendre que son état de santé est menacé), alors, conformément à la théorie des perspectives (Tversky et Kahnemann, 1981), les messages formulés en termes de pertes (cadrage négatif) seraient plus efficaces que les messages formulés en termes de gains (cadrage positif). Par contre, lorsque le comportement visé est certain et absolument pas risqué, ce qui est le cas des comportements de prévention et de rétablissement, comportements visant tous deux à maintenir un état de

bonne santé, toujours selon la théorie des perspectives, les messages formulés en termes de gains seraient plus efficaces que les messages formulés en termes de pertes.

Pour Smith et Petty (1996), l'effet du cadrage dépendrait du niveau d'élaboration du message. Un message fortement élaboré a plus de chance d'aboutir à un changement d'attitude qu'un message faiblement élaboré. Le niveau d'élaboration serait modulé par l'attente des gens. Etre exposé à un message cadré positivement (vs négativement), alors qu'on s'attend à voir un message cadré négativement (vs positivement), crée un sentiment de surprise qui peut augmenter le niveau d'élaboration dudit message. Par contre, un message cadré négativement (vs positivement), s'il confirme notre attente, ne créera pas de sentiment de surprise et sera traité de façon plus superficielle.

Enfin pour Meyers-Levy et Maheswaran (2004), l'effet du cadrage serait modulé par l'implication personnelle et par l'implication du risque. Déjà observé par Maheswaran et Meyers-Levy (1990), un individu placé dans une situation de forte implication personnelle, sera davantage motivé à traiter le message de façon profonde, rendant ainsi plus efficace un message cadré négativement (vs positivement). A l'inverse, un individu placé dans une situation de faible implication personnelle, sera peu motivé à traiter les arguments du message et se limitera à un traitement superficiel, rendant ainsi plus efficace un message cadré positivement (vs négativement). La motivation à traiter le message dépend également de l'implication du risque (Meyers-Levy et Maheswaran, 2004). Un message qui renvoie à un comportement très efficace motive davantage les gens à traiter son contenu de manière superficielle, alors qu'un message renvoyant à un comportement peu efficace motive les gens à traiter son contenu de manière

profonde. L'effet conjoint de l'implication personnelle et de l'implication du risque rend possible la concurrence entre les deux types de traitement stimulés par l'un ou l'autre facteur ou rend possible la cooccurrence entre les différents types de traitement, expliquant ainsi l'absence d'effet du cadrage.

2.3.3. L'effet de la présence d'une image dans les messages de prévention

La tendance actuelle en matière de communication par voie d'affichage de message de prévention à la sécurité routière consiste à présenter des affiches composées de trois éléments : le visuel, le textuel et la signature (Pieters et Wedel, 2004). La signature est souvent constituée d'un ou de plusieurs logos qui servent essentiellement à indiquer la source de la campagne de communication. L'élément textuel comprend lui tous les textes de la communication affichée, à l'exception du texte inséré dans certains logos. Son but est d'informer le lecteur d'un problème de santé ou de sécurité et de livrer des recommandations. Enfin, le visuel comprend le plus souvent une image, un dessin ou une illustration et a plusieurs fonctions : Il sert à accrocher le regard du lecteur (Diamond, 1968 ; Twedt, 1952) et est considéré comme l'élément clé du captage de l'attention par le consommateur (Assael, Kofron et Burgi, 1967 ; Pieters et Wedel, 2004) ; Rositer, 1981 ; Singh, Lessig et Kim, 2000). L'attention du consommateur est fortement liée à la taille du visuel : plus c'est grand mieux c'est (Rossiter et Percy, 1997 ; Wells, Burnett et Moriarty, 2000). Selon Nixon (1924), le visuel d'une publicité sert à diriger l'attention vers le texte de la publicité, ou comme le suggèrent Wells et coll. (2000), il sert à « guider l'œil ».

Dans leurs travaux, Greenwald et Leavitt (1984) distinguent quatre niveaux d'implication d'audience en fonction de la capacité cognitive des individus à se focaliser sur un message. Le premier niveau, dit de *préattention*, n'implique que peu d'activité cognitive et correspond à la localisation du support. Le deuxième niveau, dit d'*attention focale*, correspond à une centration sur la source du message et en permet la catégorisation. Le troisième niveau, dit de *compréhension*, correspond à l'analyse du texte, de l'illustration ou du logo. Et enfin, le quatrième niveau, dit d'*élaboration*, correspond au traitement du message et à son intégration dans les connaissances existantes. Des recherches sur les mouvements oculaires ont montré que le deuxième niveau est réalisé plus économiquement lorsque le message contient une image. Ainsi, Kroebel-Riel (1984) observe que 90 % des individus fixent d'abord l'image dominante avant de fixer l'ensemble du support publicitaire.

Outre cette qualité d'accroche, le visuel a d'autres avantages. En effet, les informations imagées sont mieux mémorisées que les informations verbales correspondantes (Lutz et Lutz, 1978 ; Paivio, 1969). L'effet de la supériorité de l'image (*picture superiority effect*) est observé tant dans les tâches de rappel libre, que dans les tâches de reconnaissance (Madigan, 1983 ; Paivio, 1991). Dans ces dernières, les performances des gens peuvent atteindre des niveaux de restitution très élevés. Par exemple, dans une étude visant à étudier la mémorisation de 2000 images présentées chacune pendant 10 secondes, Standing, Conezio et Haber (1970) ont montré que les gens reconnaissent correctement plus de 90 % des images qu'on leur a présentées quelques jours auparavant.

Les raisons invoquées pour expliquer l'effet de la supériorité de l'image sont liées aux caractéristiques perceptuelles de l'image (Jacoby,

1983). Par exemple, une image ou un dessin d'un cheval peut offrir une variété infinie de couleurs, de textures, de perspectives et de taille, tout en préservant la signification du concept illustré. Toutes ces variations permettent d'encoder les informations de façon distinctive. En revanche, pour les informations verbales, les possibilités de prononciation et d'accentuation d'un mot exprimé, ou bien les variétés de caractère, de style et de taille d'un mot écrit, sont bien maigres en comparaison (Sternberg, 2006, p. 814). L'effet de supériorité de l'image pourrait ainsi s'expliquer par un encodage perceptuel plus riche des informations imagées par rapport aux informations textuelles.

L'idée que la supériorité de l'image soit due au format perceptuel de l'information, est l'un des principes clés de la théorie du double codage (Paivio, 1971, 1986, 1991). Paivio suggère que deux stocks mnésiques traitent les informations textuelles et imagées séparément. Les informations imagées, dans la mesure où elles sont plus propices à l'élaboration d'images mentales que les informations verbales et dans la mesure où elles sont souvent verbalisées, permettent à l'information d'être récupérée via l'un de ces deux stocks ou via les deux en même temps. Toutefois, l'utilisation des deux codes n'est pas la seule raison invoquée pour expliquer la supériorité des images. Deux arguments peuvent être cités : Premièrement, les images ne sont pas toujours verbalisées (Nelson et Brooks, 1973) et deuxièmement, elles préservent leur avantage mnémorique même lorsqu'elles ne sont pas spontanément verbalisées. Ceci conduit Paivio à suggérer, qu'indépendamment de l'usage d'un ou de plusieurs codes, le code imagé est plus efficace que le code verbal pour produire des performances mnémoriques.

Les images ne sont pas seulement mieux mémorisées que les informations verbales correspondantes, mais leurs présences améliorent également la mémorisation des informations textuelles. Paivio (1971) par exemple, observe un meilleur apprentissage des informations verbales lorsqu'elles sont présentées avec, plutôt que sans image. Les gens rappellent mieux le nom d'une marque lorsqu'il est accompagné d'une représentation imagée du produit plutôt que présenté tout seul (Lutz et Lutz, 1977). De nombreuses autres recherches montrent que la présence d'une image améliore l'apprentissage d'informations verbales (Childers et Houston, 1984 ; Davidson, 1964 ; Kerst et Levin, 1973 ; Kisielius, 1982) ; Lippman et Shanahan, 1973 ; Reese, 1965). Dans une de ces recherches, Kisielius (1982) montre que les informations présentées de façon imagée (vs verbale) stimulent davantage l'activité cognitive et améliorent ainsi le rappel de l'information. De plus, ce chercheur observe que l'accompagnement d'un texte par une image améliore ou réduit l'attitude envers la marque, en fonction de l'évaluation favorable de l'information transmise par l'image.

La présence d'une image ou d'une photographie peut aussi avoir un impact sur la vivacité du message (*vividness of a message*) c'est-à-dire, le degré avec lequel le message suscite a) un intérêt émotionnel, b) un aspect concret susceptible de provoquer des images mentales, et c) une grande proximité sur le plan sensoriel, temporel ou spatial (Nisbett et Ross, 1980). Les recherches étudiant la vivacité des messages aboutissent à des conclusions quelque peu contradictoires (Nisbett et Ross, 1980 ; Witte, 1992) : si pour Frey et Eagly (1993), les témoignages émouvants de personnes directement impliquées par la situation (appelés « messages vivants ») sont moins bien retenus et moins efficaces que les témoignages

peu émouvants émanant de personnes peu impliquées (appelés « messages ternes »), pour Sherer et Rogers (1984), c'est exactement l'inverse. Dans leur recherche, en effet, comparativement aux messages ternes, les messages vivants amènent davantage leurs participants (des personnes alcool-dépendantes) à envisager une diminution de leur consommation d'alcool. Rook (1986), quant à lui, constate que les messages qui comportent des menaces immédiates pour la santé, ne sont pas sensibles aux différences de vivacité du message. Ce ne serait que lorsque la menace est lointaine que la vivacité d'un message serait susceptible d'engendrer un changement d'attitude. Pour Chappé, Verliac et Meyer (2007), l'utilisation d'images choquantes (vivacité forte) semble être efficace pour favoriser la prévention, sauf quand le message textuel accompagnant l'image est cadré négativement. Selon eux, la présence d'une image dans un message de prévention augmente le sentiment d'anxiété et de peur.

La présence d'une image peut faciliter la persuasion, dans la mesure où elle peut agir sur les attitudes de gens. Mitchell et Olson (1981) ont présenté quatre publicités différentes de mouchoirs en papier à des personnes. Le support publicitaire était soit uniquement textuel, soit accompagné d'une image. Le message textuel vantait la douceur du papier et les images étaient soit un chaton duveteux, soit un coucher de soleil, soit une peinture abstraite. Les mouchoirs promus par la publicité montrant un chaton duveteux sont estimés plus agréables au toucher et engendrent plus d'attitudes positives que les mouchoirs promus par la seule publicité textuelle. Rossiter et Percy (1978) quant à eux, proposent que les composantes visuelles et verbales d'une publicité servent toutes deux à traiter les informations du produit. Cependant, ils constatent que l'information visuelle semble affecter directement l'attitude de l'individu

envers le produit. Faisant varier la taille des illustrations présentées, ils observent que la plus grande des illustrations produit des attitudes plus positives envers le produit que la plus petite.

Enfin, la présence d'une image, peut dans certains cas, servir d'indice argumentatif. Dans une étude visant à promouvoir une boisson non alcoolisée à base de fruits, Miniard, Bhatla, Lord, Dickson et Unnava (1991) ont montré deux publicités comprenant soit une image en relation avec le produit (par exemple, l'image d'une tranche d'orange), soit une image sans relation directe avec le produit (par exemple, l'image de trois chiots). Les chercheurs ont également fait varier l'implication personnelle des participants en les informant qu'ils auraient à choisir entre deux types de boissons non alcoolisées (implication élevée) ou deux types de lames de rasoir (implication faible) gracieusement offertes. Les résultats révèlent que les participants fortement impliqués jugent plus favorables la boisson présentée avec une image en rapport avec le produit, qu'avec une image sans lien direct. La pertinence de l'image en rapport avec le produit n'a pas d'effet auprès des participants faiblement impliqués. Les chercheurs en concluent qu'une image en rapport avec l'information que le message véhicule peut servir d'argument lorsque les individus sont fortement impliqués. Lorsqu'une image sert d'argument, son influence semble augmenter avec l'augmentation de l'implication personnelle. A l'inverse, lorsqu'une image sert d'indice périphérique, une forte implication semble plutôt diminuer son influence.

Pour résumer, la présence d'une image dans une publicité ou dans un message de prévention peut influencer le traitement opéré par les individus qui en prennent connaissance. L'image, le dessin ou l'illustration sont

couramment utilisés par les concepteurs de publicités et de campagnes de prévention pour leur qualité d'accroche et pour leur impact sur l'attention des gens. Mais la présence d'un visuel a bien d'autres avantages. Il améliore la production d'images mentales, la mémorisation des informations verbales présentes et l'apprentissage de ces informations. De plus, lorsque l'image est en rapport direct avec un message textuel, elle peut servir d'indice argumentatif et augmenter son influence si les individus sont fortement concernés par son sujet.

2.3.4. L'effet du sexe dans l'élaboration des messages de prévention

Les explications relatives à l'effet du cadrage exposées plus haut, montrent que celui-ci est modéré par le degré d'implication personnelle (Maheswaran et Meyers-Mevy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004). Pour étudier l'effet du cadrage, il est donc nécessaire de tenir compte des variables susceptibles d'influencer le degré d'implication. Rothman et coll. (1993), dans leur étude visant à promouvoir l'utilisation de crème solaire auprès de baigneurs, observent une efficacité persuasive plus importante des messages formulés positivement uniquement auprès de leur échantillon féminin. Ils expliquent que les recommandations exposées dans leur message (utiliser de la crème solaire pour se protéger des effets cancérigènes des rayons de soleil) impliquent davantage les femmes que les hommes, bien que les risques soient les mêmes pour les deux sexes. Le thème de la circulation routière et notamment celui de l'insécurité routière est, du moins nous pouvons le penser, également sensible à cet effet du sexe et peut inciter à croire à d'éventuelles nuances de l'effet du cadrage dues au degré d'implication différent entre hommes et femmes.

Deux raisons au moins nous incitent à croire que le sexe des individus peut jouer sur l'effet du cadrage des messages portant sur le respect des limitations de vitesse : premièrement, les femmes sont moins attirées par le risque que les hommes, aussi bien pour les comportements de la vie de tous les jours (Blais et Weber, 2001 ; Finucane, Slovic, Mertz, Flynn et Satterfield, 2000), que pour les décisions financières (Schubert, Brown, Gysler et Brachinger, 1999). L'organisation mondiale de la santé (2002) rapporte d'ailleurs que la probabilité de décéder pour cause de chute, de noyade ou d'empoisonnement est plus élevée chez les hommes que chez les femmes. La conduite automobile n'échappe pas à ce constat (Dejoy, 1992 ; Turner et McClure, 2003). De nombreuses recherches font en effet état de différences de comportements routiers et de taux d'accidents entre hommes et femmes (Abel-Aty et Abdelwahab, 2000 ; Evans, 1991 ; Lancaster et Ward, 2002 ; Lawton, Parker et Stradling, 1997 ; McKenna, Waylen et Burkes, 1998 ; Norris, Matthews et Raid, 2000 ; Parker, Reason, Manstead et Stradling, 1995 ; Waller, Elliot, Shope, Raghunathan et Little, 2001 ; Waylen et McKenna, 2002) et concluent toujours en soulignant que les hommes ont un taux d'accident plus élevé que les femmes, et ce, tant chez les moins de 25 ans que chez les plus âgés.

Selon Chipman, MacGregor, Smiley et Lee-Gosselin (1992), sur 1000 conducteurs, les hommes ont deux fois plus d'accidents que les femmes. La surreprésentation des hommes dans les accidents de la route s'observe également lorsqu'on compare le taux d'accident des hommes et des femmes par 100 millions de miles parcourus (Social Issues Research Center, 2004) ou par kilomètre parcouru (Fontaine, 1988). Comparés aux femmes, les hommes présentent un surrisque jusqu'à l'âge de 30 ans (Fontaine, 1988), au-delà de cet âge les femmes courent autant de risques

d'être accidentées que les hommes. Il a également été montré que les hommes ont des accidents plus tôt dans leur carrière de conducteur et qu'ils sont plus souvent tenus responsables de ceux-ci que les femmes (Waller et coll., 2001). Norris et coll. (2000) attribuent cette surreprésentation des hommes dans les accidents de la route aux excès de vitesse et aux autres transgressions des règles du code de la route qui sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes. Stradling et Meadows (1999) ainsi que Stradling (2000) rapportent que les hommes roulent non seulement plus vite sur autoroute que les femmes, mais qu'ils commettent également davantage d'infractions autres que des excès de vitesse. Selon Fontaine (1988) les hommes et les femmes ont un comportement similaire sur le plan de la vitesse pour des trajets de même longueur, mais les femmes roulent en moyenne moins vite que les hommes (31 km/h contre 38 km/h) parce que leurs trajets sont plus courts et plus urbains.

Le type d'accident diffère d'ailleurs selon le sexe des conducteurs. Alors que les hommes sont plus représentés dans des accidents qui ont lieu dans des virages, la nuit ou lors de dépassements, les femmes, elles, le sont davantage dans des accidents se produisant à des carrefours (Waylen et McKenna, 2002). Ce qui confirme les conclusions des travaux de Storie (1977), selon lesquelles les hommes sont plus impliqués dans des accidents liés aux excès de vitesse alors que les femmes le sont davantage dans des accidents liés à des erreurs d'appréciation.

Les statistiques européennes relatives aux infractions au code de la route montrent également une surreprésentation des hommes par rapport aux femmes. En France en 2007, près de 70 % des sanctionnés pour des

infractions entraînant la perte de points étaient des hommes⁷. En 2002 au Royaume-Uni, 88 % des infractions au total et 82 % des infractions liées aux excès de vitesse, l'étaient par des hommes⁸. En Allemagne, les accidents analysés en 1986 ont montré que les femmes étaient moins impliquées que les hommes dans les accidents liés aux excès de vitesse ou au changement de voie⁹.

Les hommes se différencient également des femmes sur le plan des jugements qu'ils portent tant sur leur conduite que sur les règles du code de la route. Dans une étude réalisée auprès d'étudiants, Yagil (1998) a montré que les femmes ont plus le sentiment de devoir respecter le code de la route que les hommes, qu'elles évaluent de façon plus positive qu'eux les règles du code de la route et les jugent plus importantes et plus préventives. Les hommes par contre, tendent à surestimer leur capacité de conduite et à sous-estimer le risque associé au non-respect de la loi.

Une deuxième raison nous amène à croire que le sexe des individus peut moduler l'effet du cadrage des messages portant sur le respect des limitations de vitesse. De nombreuses recherches montrent que les femmes adoptent des stratégies d'élaboration de l'information différentes de celles des hommes. Par exemple, certains chercheurs observent que les hommes sont plus performants que les femmes dans des tâches d'orientation spatiale (Guilford, 1967 ; Maccoby et Jacklin, 1974), d'autres, que les femmes sont plus performantes que les hommes pour des tâches verbales ou linguistiques (Burstein, Bank et Jarvik, 1980 ; Haslett, 1983 ; Maccoby et

⁷ Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière (2008). *La sécurité routière en France : Bilan de l'année 2007*. Paris : La documentation Française.

⁸ Home Office (2004). *Crime in England and Wales, 2001-2002*.

⁹ Statistisches Bundesamt Wiesbaden (1987). *Strassenverkehrsunfälle 1986*, Fachserie 8, Reihe 3.3. Stuttgart: Kohlhammer.

Jacklin, 1974). Les femmes seraient aussi plus performantes que les hommes dans le décodage de stimuli non verbaux (Hall, 1978 ; Rosenthal et DePaulo, 1979), par exemple, pour percevoir les expressions faciales engendrées par les émotions (Babchuk, Hames, et Thompson, 1985 ; Kirouac et Doré, 1985 ; Rotter et Rotter, 1988).

L'hypothèse de la sélectivité (Meyers-Levy, 1989) reconnaît que ces différences entre hommes et femmes sont dues à une différence dans la stratégie d'élaboration de l'information. Les hommes s'engagent davantage dans des processus de sélection de toutes les informations disponibles pour former leur jugement. Ils ont plutôt recours à des heuristiques qui leur servent de substitut pour traiter plus en détail l'information. Ces heuristiques proviennent essentiellement d'indices simples ou d'indices qui sous-entendent de simples inférences (« C'est un 4x4, donc il est plus sûr qu'une voiture de tourisme »), et qui sont fortement accessibles en mémoire et particulièrement saillantes dans le contexte donné. Les femmes par contre s'engagent dans des processus de compréhension de toutes les informations disponibles pour former leur jugement. Ce processus de compréhension demande plus d'efforts cognitifs chez les femmes, mais engendre une meilleure compréhension de l'information. L'hypothèse de la sélectivité prédit que lorsque des individus sont confrontés à deux indices, les hommes concentrent leur attention sur un des deux indices (sans doute celui qui est plus accessible en mémoire) pour élaborer une réponse (processus de sélection), alors que les femmes concentrent leur attention sur tous les indices pour élaborer leur réponse (processus de compréhension).

Il semble pourtant que dans certaines circonstances les différences de sexe disparaissent en particulier, lorsque certains facteurs situationnels motivent les hommes à s'engager dans un traitement de compréhension du

message. Meyers-Levy et Maheswaran (1991) ont montré que les femmes s'engagent dans des traitements plus profonds que les hommes, mais que lorsqu'un élément incongru apparaît dans le message, les différences de sexe disparaissent. Il semblerait que l'hypothèse de la sélectivité ne soit vraie que dans des situations où les femmes, comparées aux hommes, sont plus motivées à traiter les informations du message. Les différences de sexe ne se manifesteraient que lorsque les informations du message atteignent un seuil d'attention suffisant pour que seules les femmes, et non les hommes, opèrent un traitement de l'information (Meyers-Levy et Sternthal, 1991, p. 84).

Pour résumer, dans l'explication de Maheswaran et Meyers-Levy (1990) et Meyers-Levy et Maheswaran (2004), l'effet du cadrage est influencé par le degré d'implication personnelle. Certains thèmes peuvent, comme le suggèrent Rothman et coll. (1993), davantage impliquer les femmes et moins les hommes et vice versa. Ainsi dans leur étude, l'effet du cadrage de messages portant sur le cancer de la peau ne se vérifie que chez les femmes, sans doute plus sensibles à cette problématique. Il y a fort à parier que d'autres thèmes, notamment celui de l'insécurité routière implique davantage les hommes que les femmes. En nous appuyant sur les données européennes de l'accidentologie routière, mais aussi sur les recherches portant sur la prise de risque en général, nous observons que les hommes sont plus concernés par la prise de risque et surtout l'insécurité routière que les femmes. Cette surimplication va-t-elle avoir une influence sur l'effet du cadrage de messages portant sur les limitations de vitesse ?

Le rappel des résultats empiriques sur l'effet du cadrage de message de prévention, sur l'effet de la présence d'une image dans ces messages, sur la propension au risque et sur les différences d'élaboration entre les hommes et femmes nous permet de présenter, dans la partie qui suit, notre problématique et nos propres recherches.

3

PROBLEMATIQUE

3.1.

VUE D'ENSEMBLE

3.1.1. Champ de recherche

La persuasion fait partie des thèmes de la psychologie sociale les plus étudiés. Elle s'insère dans le cadre général des travaux sur le changement d'attitude (Eagly et Chaiken, 1993). La persuasion, comme nous l'entendons ici [...] *correspond à un acte communicationnel visant à modifier l'état d'un individu dans un contexte où ce dernier conserve, ou croit conserver, une certaine liberté. L'objectif de la persuasion étant de modifier à terme un comportement, mais à travers un accord et une intériorisation de la part de la cible* (Yzerbit et Corneille, 1994, p. 15).

Les psychologues sociaux ce sont très tôt intéressés aux mécanismes de la persuasion, notamment aux Etats Unis suite aux travaux de l'Ecole de Yale et de son précurseur Hovland, qui en 1953 systématise le phénomène de changement d'attitude (Hovland, Janis et Kelley, 1953). Aujourd'hui, les mécanismes sous-jacents et les variables susceptibles de faciliter la

persuasion sont largement connus, notamment par les publicitaires et les commerciaux. Toutefois, la croissante reconnaissance que le style de vie et le stress psychosocial contribuent dans les pays industrialisés à l'augmentation de nombreuses maladies (maladies cardiovasculaires, cancers, chutes, accidents de la route, etc.), est un des facteurs qui ont mené, à la fin des années 70' au développement de la psychologie de la santé comme champ de recherche visant à intégrer les connaissances de la psychologie dans les actions de maintien, de prévention et de rétablissement à la santé (Stroebe, 2000). La psychologie sociale a un rôle important à jouer, car les styles de vie sont fortement liés aux attitudes et croyances qu'ont les gens sur leur santé et sur le maintien de celle-ci. La prévention, pour qu'elle soit efficace, doit se réaliser à grande échelle à travers la communication massive et en recourant aux techniques persuasives de changement d'attitudes et de comportements.

Notre travail de recherche s'inscrit dans ce champ de la psychologie sociale de la santé, dans la mesure où son objectif est d'étudier certains facteurs susceptibles d'améliorer l'efficacité persuasive de certains messages de prévention portant sur une thématique de santé publique, à savoir celle des accidents de la route.

Nos recherches ont été menées tant en situation collective dans une salle de cours, qu'en situation plus écologique. Bien qu'il soit peu courant en psychologie sociale de mener des études en milieu écologique, nous pensons que la recherche sur le terrain, surtout dans le domaine de la communication et de la persuasion, peut faciliter la manipulation de certaines variables motivationnelles, comme l'implication personnelle. Ainsi, dans leurs études respectives (Detweiler et coll., 1999 ; Rothman et coll., 1993) ces chercheurs constatent que les conclusions issues des

recherches sur l'effet du cadrage menées en milieu naturel (par exemple, sur des plages, dans des maisons de soins, etc.) sont plus robustes que celles menées dans les conditions du laboratoire (Salovey et Williams-Piehota, 2004).

Déjà en 1946, Lewin voyait comme inséparables l'acquisition de nouvelles connaissances et son application dans les problèmes sociaux ou de santé publique. Selon lui, la théorie doit être appliquée dans un milieu naturel afin d'évaluer sa validité et de comprendre dans quelles circonstances elle est vérifiée et dans lesquelles elle se doit d'être modifiée.

C'est précisément dans ce souci de validité et de robustesse des conclusions que nous avons mené nos recherches tant en condition collective dans une salle de classe qu'en condition écologique.

3.1.2. Hypothèse générale et organisation générale de la recherche empirique

Nous posons l'hypothèse générale que le cadrage du message et la présence d'une image ont tous deux un impact sur l'efficacité persuasive des messages de prévention portant sur la sécurité routière.

Afin de tester cette hypothèse générale, nous avons réalisé cinq études : une étude pilote et quatre études principales. L'étude pilote a été réalisée dans une salle de cours et a consisté à tester l'explication théorique de Rothman et Salovey (1997), explication selon laquelle le cadrage positif est plus efficace que le cadrage négatif pour persuader les gens à adopter un comportement de prévention. Au vu des résultats, notamment ceux sur l'effet du cadrage, qui se sont avérés contraires à nos attentes (nous avons en effet constaté une plus grande efficacité du cadrage négatif que du cadrage positif), nous avons cherché à comprendre les raisons d'un tel

constat. Il nous a semblé que la population choisie et surtout le contexte de passation pouvaient être un des facteurs explicatifs. On peut en effet penser que le contexte de passation a pu avoir un impact sur la motivation des participants à traiter les messages présentés. Or, nous savons aujourd'hui que la motivation à traiter un message joue un rôle important dans l'effet du cadrage des messages (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004).

Ces réflexions nous ont amenés à réaliser l'étude 1. Celle-ci avait pour objectif de nous renseigner sur la profondeur du traitement de l'information opérée par les participants, un indicateur permettant de mesurer la motivation des gens à traiter un message. De façon plus précise, l'étude 1 devait permettre de tester l'explication théorique selon laquelle l'effet du cadrage dépend de la motivation et de la capacité d'élaboration du message.

L'étude 2 devait conforter les résultats des deux premières études en étudiant l'effet du cadrage dans les conditions plus naturelles de la conduite automobile. Conformément aux résultats des travaux de Salovey et coll. (2004), nous nous attendions à ce que, en condition écologique, l'effet du cadrage soit plus robuste, vu la proximité du comportement visé avec l'objet attitudinal, qu'en condition salle de cours. Au vu des résultats et des limites méthodologiques de l'étude 2, deux nouvelles études, toujours en situation écologique, ont été conduites. L'étude 3 visait à effacer d'éventuels phénomènes psychologiques de résistance dus à la présence d'une personne de sexe féminin sur les images de prévention routière. L'étude 4 visait à explorer plus finement d'autres facteurs susceptibles d'intervenir dans le traitement de l'information, notamment l'implication personnelle par rapport au message.

Avant de démarrer chacune de nos études, nous avons testé la valence et le degré de menace des messages de prévention, ainsi que la compréhension¹⁰ des questions posées dans nos questionnaires.

Tableau 1 - Modalités des variables étudiées dans les cinq études

Modalité des variables	Etude pilote*	Etude 1*	Etude 2**	Etude 3**	Etude 4**
Cadrage +	X	X	X	X	X
Cadrage -	X	X	X	X	X
Message textuel	X	X	X	X	
Message textuel + imagé	X	X	X	X	X
Implication faible					X
Implication forte				X	X

* Etude réalisée en situation de passation collective dans une salle de cours

** Etude réalisée en situation plus naturelle : le conducteur étant interrogé au volant de sa voiture

¹⁰ Toutes nos études ont été réalisées au Grand Duché de Luxembourg, certaines auprès de jeunes étudiants, d'autres auprès de personnes de tout âge (de jeunes conducteurs à des personnes âgées). Considérant que le niveau de maîtrise de la langue française des habitants du Grand Duché de Luxembourg varie considérablement, nous avons dû tester le niveau de compréhension des questions auprès de personnes de tout âge et de tous niveaux scolaires. La plupart de ces prétests ont été menés dans les mêmes conditions que celles des études. Les questions mal comprises ont été remplacées et testées à nouveau.

4

RECHERCHES EMPIRIQUES

4.1.

ETUDE PILOTE

4.1.1. Objectifs de l'étude pilote

L'objectif principal de l'étude pilote était d'étudier la faisabilité de notre programme de recherche en testant la valence de nos messages (VD 1) et la procédure expérimentale. En manipulant, en condition de passation en salle de cours, le cadrage du message et le mode de présentation, nous avons testé l'effet du cadrage, positif vs négatif (VI 1), le mode de présentation, textuel vs mixte (VI 2), et le sexe des participants (VI 3) sur la perception du risque pour soi et pour autrui (VD 6, VD 10), sur les capacités de conduite de soi-même et d'autrui (VD 4, VD 8, VD 9), sur l'estimation de la force persuasive des messages pour soi et pour autrui (VD 3), sur les attitudes en rapport avec les limitations de vitesse (VD 7) et sur l'intention comportementale en matière de respect des limitations de vitesse sur autoroute¹¹ (VD 5).

Encadré 2 - Variables indépendantes et dépendantes de l'étude pilote

Variables indépendantes

VI 1 : Cadrage du message (*positif vs négatif*)

VI 2 : Mode de présentation (*textuel vs mixte*)

VI 3 : Sexe des participants (*masculin vs féminin*)

Variables dépendantes

VD 1 : Mesure de la valence du message de prévention

VD 2 : Vitesses adoptées durant les derniers mois par soi et autrui du même âge

VD 3 : Estimation de l'efficacité persuasive des messages de prévention

VD 4 : Estimation de la capacité à respecter le code de la route

VD 5 : Intention comportementale en matière de vitesse lors des trois prochains mois

VD 6 : Perception du risque

VD 7 : Attitudes en rapport avec les limitations de vitesse légales

VD 8 : Estimation de la capacité et de celles des autres à contrôler son véhicule ou à réagir en cas d'urgence

VD 9 : Estimation de son temps de réaction et de celui des autres

VD 10 : Evaluation de la probabilité d'occurrence d'un accident pour soi et pour autrui

4.1.2. Population

L'étude pilote a été effectuée auprès de cent soixante-six étudiants (68 femmes et 98 hommes) de première et deuxième année d'études supérieures¹². Agés de 19 à 24 ans (âge moyen : 20 ans et 6 mois), les participants, tous détenteurs du permis B depuis en moyenne deux années et trois mois et demi (minimum : 9 mois ; maximum : 50 mois), déclarent parcourir en moyenne 148,7 km par semaine sur autoroute (minimum : 5

¹¹ Nous avons choisi d'étudier la vitesse pratiquée sur autoroute, car c'est le réseau routier le plus souvent emprunté par les résidents du Grand Duché de Luxembourg, y compris pour les petits trajets.

¹² Les étudiants préparaient des diplômes d'infirmier(e) ou d'instituteur(trice) d'école primaire dans plusieurs écoles supérieures au Luxembourg.

km ; maximum : 600 km). Ils déclarent ne pas avoir été sanctionnés à plus de deux reprises pour des excès de vitesse durant les trois dernières années et ne pas avoir été impliqués dans un accident grave depuis l'obtention de leur permis¹³.

4.1.3. Construction du matériel

Nous avons élaboré un livret (voir Annexe 1) comprenant deux consignes, un message de prévention et un questionnaire. Ce livret a été distribué à tous les participants.

4.1.3.1. Construction des consignes

Les consignes ont pour objectif principal d'informer les participants du thème de la recherche, d'informer du type de questions auxquelles ils ont à répondre et de signaler par des exemples (deux items à échelles étaient expliqués) comment y répondre. De plus, dans la mesure où les participants ont à rappeler le message initialement présenté dans le livret, il leur est demandé de répondre aux questions dans l'ordre dans lequel elles se présentent, c'est-à-dire sans revenir en arrière (voir encadré 3).

4.1.3.2. Construction des messages de prévention

Les messages de prévention présentés dans l'étude pilote se différencient par leur mode de présentation et leur cadrage.

¹³ Considérant que les expériences personnelles relatives aux sanctions et aux accidents graves sont susceptibles d'influencer la réceptivité des messages, nous avons retiré de notre échantillon cinq participants impliqués dans un accident grave et/ou sanctionnés à plus de deux reprises pour des infractions de dépassement des limitations de vitesse.

Encadré 3 - Exemples de phrases présentées dans les consignes de l'étude pilote

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des automobilistes.

Nous vous remercions de nous accorder un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire. Nous vous donnons l'entière assurance que vos réponses ne serviront à aucune autre fin que celle de la recherche scientifique. Ce questionnaire restera totalement anonyme et confidentiel, mis sous enveloppe ci-jointe bien collée. [...]

En tournant cette page, vous allez trouver un questionnaire et un message de prévention en sécurité routière. Pour certaines questions, vous aurez à mettre une croix dans la case correspondant à votre réponse, pour d'autres questions, vous aurez à écrire quelques mots ou un nombre. Deux exemples sont donnés ci-dessous.[...]

Nous vous rappelons qu'il est important que vous répondiez à TOUTES les questions dans l'ordre où elles se présentent, SANS REVENIR EN ARRIERE. Lorsque vous aurez terminé de répondre aux questions d'une page, vérifiez bien, avant de la tourner, que vous avez répondu à toutes les questions de cette page. En effet, vous aurez peut-être l'impression que certaines questions se ressemblent, mais elles sont toutes différentes.

Le mode de présentation (VI 2) : Les messages de prévention de l'étude pilote sont soit textuels (dit message textuel), soit textuels accompagnés d'une image (dit message mixte).

Lorsqu'ils sont textuels, les messages sont présentés dans un encadré à arrière-plan blanc de 22 cm de largeur et de 8 cm de hauteur. Le texte est de couleur noire, de police ARIAL et de taille 26. Les messages de prévention sont courts (14 mots), ils comportent une phrase et un slogan.

Lorsqu'il est accompagné d'une image, le message textuel se situe au-dessus d'une image (voir Annexe 5). L'image est en couleur et présente en arrière plan : 1) un panneau de signalisation indiquant l'interdiction de circuler à plus de 130 km/h, 2) le tableau de bord d'une voiture circulant sur autoroute permettant ainsi de visualiser la vitesse à laquelle roule la voiture. En premier plan, l'image montre le portrait d'un homme mature. Les dimensions de cette photo sont de 6 x 9 cm.

Le cadrage du message (VI 1) : Les messages sont cadrés soit positivement, en insistant sur les avantages d'adopter le comportement présenté, soit négativement, en soulignant les inconvénients qu'il y a à adopter le comportement présenté. Lorsque cadré positivement, le message, qu'il soit textuel ou mixte, ne contient que des éléments positifs. A l'inverse, lorsque cadré négativement, le message ne contient que des éléments négatifs. Le message textuel cadré positivement est le suivant : « SUR AUTOROUTE : 130 km/h sur route sèche ; LA VITESSE ADAPTEE SAUVE DES VIES PRECIEUSES ». Le message textuel cadré négativement se présente comme suit : « SUR AUTOROUTE : 130 km/h sur route sèche ; LA VITESSE EXCESSIVE BRISE DES VIES PRECIEUSES ».

Les images sont, elles aussi cadrées soit positivement, soit négativement. L'image cadrée positivement présente, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en respectant la vitesse maximale autorisée (130 km/h), et en premier plan, le visage d'un homme d'âge mûre en train de sourire. A l'opposé, l'image cadrée négativement présente en arrière-plan un tableau de bord indiquant que la voiture roule en dépassant largement la vitesse maximale autorisée (170 km/h), et en premier plan, le visage d'un homme d'âge mûre en pleurs.

4.1.3.3. Construction du questionnaire

Le questionnaire est structuré en blocs de questions relatives aux différents objectifs de l'étude pilote. Un premier bloc de questions vise à tester la manipulation expérimentale, un deuxième bloc à connaître les habitudes de conduite des participants, un troisième bloc à tester les hypothèses de l'étude pilote et un quatrième bloc à enregistrer les variables sociodémographiques des participants.

Test de la manipulation expérimentale (VD 1) : Les questions visant à tester la manipulation expérimentale sont situées en début du questionnaire, juste après le message de prévention. Les participants sont invités à évaluer la valence du message de prévention à l'aide de 3 échelles graduées chacune en 7 points : « Pour vous, le message de prévention rappelé ci-dessous renvoie à quelque chose de ... -3 = négatif à 3 = positif ; -3 = désagréable à 3 = agréable ; -3 = triste à 3 = gai ».

Habitudes de conduite (VD 2) : Les questions visant à connaître les habitudes de conduite sont situées en début du questionnaire derrière le message de prévention et les questions relatives au test de la manipulation expérimentale. Elles portent sur les vitesses que déclare avoir adoptées le participant sur autoroute le plus souvent durant les trois derniers mois et sur les vitesses maximales adoptées durant les trois derniers mois sur autoroute.

Test des hypothèses : Les questions visant à tester les hypothèses portent sur 5 thèmes différents.

1) Perception de la force persuasive du message (VD 3, VD 10) : Les participants sont invités à se prononcer, à l'aide de deux items dichotomiques (Oui/Non), sur la persuasion du message de prévention, à savoir, si le message peut les inciter eux-mêmes et les automobilistes du même âge à respecter strictement les limitations de vitesse sur autoroute.

2) Attitudes relatives aux limitations de vitesse (VD 7) : Les participants sont invités à se prononcer sur plusieurs attitudes en rapport avec les limitations de vitesse à l'aide de 3 échelles graduées en 7 points. Ils se prononcent sur l'opinion suivante « la vitesse excessive tue trop d'automobilistes » (1 = pas du tout d'accord à 7 = tout à fait d'accord), sur la nécessité de sanctionner plus sévèrement les excès de vitesse par rapport

à ce qui est en vigueur aujourd'hui (1 = pas du tout d'accord à 7 = tout à fait d'accord), sur l'utilité de faire en sorte que les voitures soient incapables de rouler à plus de 130 km/h (1 = pas du tout d'accord à 7 = tout à fait d'accord).

3) Capacité de conduite et de respect des règles (VD 4, VD 8, VD 9) : Sur des échelles graduées en 7 points (1 = capacité faible à 7 = capacité excellente) les participants indiquent leur capacité à respecter le code de la route et celle des automobilistes de leur âge. Ils estiment leur capacité et celle des automobilistes de leur âge, à contrôler leur véhicule en toute circonstance (1 = capacité faible à 7 = capacité excellente), ainsi que leur temps de réaction et celui des automobilistes de leur âge (1 = temps de réaction faible à 7 = temps de réaction excellent).

4) Perception du risque (VD 6, VD 10) : Les items sur la perception du risque sont de deux sortes, conformément aux travaux de Van der Pligt (1996), qui stipule qu'il faut distinguer entre « estimation conditionnelle du risque » et « estimation inconditionnelle du risque ». Par estimation inconditionnelle du risque, il entend la probabilité subjective qu'un évènement négatif se produise sans réellement savoir quel facteur l'individu prend en compte (par exemple : la perception du contrôle, la perception de l'efficacité de l'action préventive, etc.). Par estimation conditionnelle du risque, il entend la probabilité subjective qu'un évènement défavorable se produise soit si aucune action préventive n'est prise, soit si une action spécifique de prévention est prise. Une estimation conditionnelle du risque exige des personnes d'indiquer un certain risque pour un comportement bien précis (par exemple : Quel est le risque que vous ayez un accident sur autoroute, si vous respectez les limitations de vitesse vs si vous ne respectez pas les limitations de vitesse).

Nos items ont porté sur ces deux types d'estimation du risque. Ainsi, les participants devaient estimer, à l'aide de deux échelles graduées en 7 points (1 = pas du tout dangereux à 7 = très dangereux), la dangerosité de rouler à plus de 150 km/h sur autoroute lorsqu'eux conduisent et lorsque les automobilistes de leur âge conduisent. Ils devaient également, toujours à l'aide d'échelles graduées en 7 points (1 = pas du tout probable à 7 = très probable), estimer d'où vient le danger lorsqu'ils conduisent à plus de 150 km/h sur autoroute (d'eux même, des autres automobilistes de même âge ou d'une cause extérieure). Ils devaient encore estimer la vitesse à partir de laquelle il est dangereux de rouler sur autoroute si c'est eux qui conduisent et les automobilistes du même âge. Enfin, les participants de l'étude pilote devaient estimer sur des items dédoublés et à l'aide d'échelles graduées en 7 points (1 = pas du tout probable à 7 = très probable), la probabilité d'occurrence pour eux-mêmes et pour les automobilistes du même âge de heurter un débris tombé d'un camion devant soi, de perdre le contrôle de sa voiture et de percuter une autre voiture parce que l'on roule trop vite, ainsi que d'avoir un accident de la circulation parce qu'un automobiliste ivre n'a pas respecté une priorité à droite.

5) Intentions comportementales (VD 5) : Les participants devaient se prononcer sur les vitesses auxquelles ils avaient l'intention de rouler durant les trois prochains mois sur autoroute.

Variables sociodémographiques : Le questionnaire se termine par l'enregistrement des variables sociodémographiques visant à connaître l'âge et le sexe des participants, leur date d'obtention du permis B, leur kilométrage parcouru par semaine sur autoroute, les infractions pour lesquelles ils ont été sanctionnés, ainsi que leurs antécédents de la route.

4.1.4. Procédure

4.1.4.1. Terrain et passation

Les prétests nécessaires à l'élaboration des messages et du questionnaire ont été menés auprès des proches et amis. Une attention particulière est consacrée à l'estimation de la valence des messages et à la compréhension des consignes et du mode de réponse aux questions (compréhension des échelles de Likert).

L'étude pilote a été menée durant la période d'octobre 2003 à avril 2004 auprès de six établissements d'enseignement supérieur du Grand-Duché de Luxembourg. Les participants ont été recrutés dans des salles de classe par petits groupes d'environ 20 personnes. Les livrets ont été distribués aléatoirement par un enquêteur de sexe masculin, se présentant comme un chercheur de l'Université de Nancy 2. Il leur présentait l'étude comme une enquête sur la diversité des comportements des jeunes automobilistes, leur remettait le livret et lisait à voix haute la présentation de l'étude indiquée sur la première page du livret. Ensuite, il invitait les étudiants à poursuivre tout seul la lecture du livret. La passation durait environ 20 minutes.

4.1.5. Hypothèses opérationnelles et plan de recherche

4.1.5.1. Hypothèses opérationnelles

L'étude pilote a permis de tester quatre hypothèses. Nous nous attendons :

H1 : à ce que la perception du risque, les attitudes en faveur du respect de la vitesse et l'intention de rouler moins vite durant les prochains

mois soient plus élevées lorsque le message est présenté avec un cadrage positif qu’avec un cadrage négatif.

H2 : à ce que la présence d’une image dans nos messages (vs son absence) accentue l’effet du cadrage.

H3 : à observer un effet d’optimisme comparatif plus important auprès des participants qui auront vu un message cadré négativement plutôt qu’un message cadré positivement.

H4 : à ce que les femmes déclarent rouler moins vite que les hommes, perçoivent plus élevé le risque de dépasser les limitations de vitesse sur autoroute, soient plus favorables que les hommes à certaines mesures relatives à la sécurité routière, estiment moins importantes les vitesses à partir desquelles elles se sentent en sécurité, estiment plus élevé leur capacité à respecter les limitations de vitesse, mais moins élevé leur capacité à contrôler leur véhicule en toute circonstance et disent avoir l’intention de rouler moins vite que les hommes.

4.1.5.2. Plan de recherche

Le plan de recherche de l’étude pilote était un plan de type intersujets 2 (cadrage du message) x 2 (mode de présentation) x 2 (sexe des participants) (voir tableau 2).

Tableau 2 - Plan de recherche de l’étude pilote

		CADRAGE DU MESSAGE			
		Cadrage positif		Cadrage négatif	
MODE DE PRESENTATION	SEXE DES PARTICIPANTS	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	Textuel				
Mixte					

4.1.6. Résultats de l'étude pilote

4.1.6.1. Analyses statistiques

Les variables inter-sujets ont été principalement traitées par analyse de variance (ANOVA) suivant le plan expérimental 2 (cadrage du message) x 2 (mode de présentation) x 2 (sexe des participants) (voir tableau 2). Les variables intra-sujets ont été traitées au moyen de test *t de student* pour groupes appariés.

4.1.6.2. Test de la manipulation expérimentale

Comme décrit dans la partie « construction du questionnaire », les participants avaient à évaluer la valence du message en répondant à trois échelles d'items graduées en 7 points allant de -3 = négatif à +3 = positif ; de -3 = désagréable à +3 = agréable ; et de -3 = triste à +3 = gai. Afin d'avoir un score global mesurant la valence des messages, nous avons calculé un indice de fidélité entre les réponses fournies à ces trois items. Cet indice s'avérant élevé (α de Cronbach = .76), nous avons agrégé les réponses pour fournir un score global d'évaluation. La comparaison de ce score obtenu montre que les messages cadrés positivement ($M = 0,23$) et celui obtenu pour les messages cadrés négativement ($M = -1,22$) révèle que, conformément à nos attentes, les messages cadrés positivement sont perçus plus positifs que les messages cadrés négativement ($F_{1,161} = 52,83$; $p < .001$). Ces résultats valident l'opérationnalisation du cadrage des messages de l'étude pilote.

4.1.6.3. L'effet du cadrage des messages

Comme exposé dans la partie « constructions des messages de prévention », les messages textuels et les images correspondantes ont été

cadrés soit positivement, en insistant sur les bénéfices de respecter les limitations de vitesse, soit négativement, en insistant sur les risques de dépassement des limitations de vitesse. Les participants étaient exposés à un seul type de cadrage.

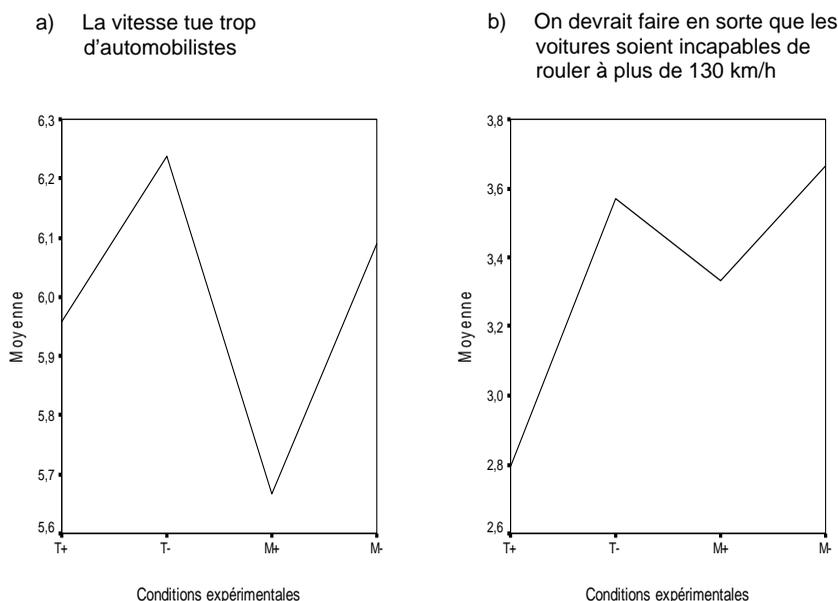
Rappelons aussi que nous nous attendions à observer une efficacité plus importante des messages cadrés positivement que des messages cadrés négativement. Concrètement, ceci devrait se traduire par une perception du risque plus élevée, des attitudes plus en faveur à la sécurité routière et une intention comportementale de rouler moins vite durant les prochains mois chez les personnes qui ont pris connaissance d'un message cadré positivement (vs négativement).

Les résultats de l'étude pilote ne vont absolument pas dans le sens de notre hypothèse, pour plusieurs raisons : Premièrement, les résultats relatifs à l'estimation de sa propre capacité à contrôler son véhicule en toutes circonstances révèlent un effet principal du cadrage des messages ($F_{1,158} = 17,05$; $p < .001$), qui indique une estimation de la capacité à contrôler son véhicule moins importante chez les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement ($M = 4,80$) plutôt que positivement ($M = 5,31$). Le même effet principal du cadrage est observé lorsque les participants sont invités à estimer la capacité à contrôler son véhicule en toutes circonstances pour les automobilistes du même âge qu'eux ($F_{1,158} = 3,58$; $p = .060$). En effet, les participants ont tendance à estimer moins élevée cette capacité chez les automobilistes du même âge qu'eux, lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 3,85$) plutôt que positivement ($M = 4,12$). Deuxièmement, les résultats relatifs à l'estimation du temps de réaction révèlent un effet principal du cadrage des messages ($F_{1,158} = 7,98$; $p < .01$), montrant que le temps de

réaction est estimée moins performante chez les participants qui ont été soumis à un message cadré négativement ($M = 4,93$) plutôt que positivement ($M = 5,29$). L'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{1,158} = 5,87$; $p < .05$) vient nuancer cet effet, dans la mesure où il n'est vrai que lorsque le message est mixte ($M_{\text{(cadrage négatif)}} = 4,68$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 5,17$; $F_{1,158} = 4,33$; $p < .05$).

Troisièmement, les résultats relatifs à la vitesse à laquelle les participants disent vouloir rouler durant les trois prochains mois révèlent un effet principal tendanciellement significatif du cadrage du message ($F_{1,158} = 2,86$; $p = .093$) qui montre des vitesses déclarées inférieures chez les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement ($M = 131,52$) plutôt que positivement ($M = 128,53$).

Figure 7 - Attitudes relatives à la vitesse selon les conditions expérimentales



Quatrièmement, les résultats relatifs aux attitudes en matière de vitesse révèlent deux effets principaux du cadrage des messages : 1) Les participants sont davantage d'accord avec l'assertion « la vitesse excessive tue trop d'automobilistes » lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 6,17$) plutôt que positivement ($M = 5,82$), (voir graphique 7a). ; ($F_{1,158} = 4,84$; $p < .05$). 2) Les participants sont davantage favorables à ce que les voitures soient incapables de rouler à plus de 130 km/h lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 3,61$) plutôt que positivement ($M = 3,04$) ; ($F_{1,158} = 5,90$; $p < .05$) (voir figure 7b).

Cinquièmement, les résultats relatifs à la mesure du jugement comparatif (soi comparé aux automobilistes du même âge) révèlent quatre effets du cadrage des messages : 1) La vitesse adoptée le plus souvent sur autoroute durant les trois derniers mois a tendance à être estimée moins élevée pour soi que pour les automobilistes du même âge lorsque le message présenté est cadré négativement ($M = 17,64$) plutôt que positivement ($M = 13,30$) ; ($F_{1,158} = 3,43$; $p = .066$). 2) Les résultats relatifs à la vitesse maximale adoptée par soi et par les automobilistes du même âge révèlent un effet d'interaction cadrage du message x sexe des participants tendanciellement significatif ($F_{1,158} = 3,07$; $p = .082$) : La vitesse maximale adoptée le plus souvent sur autoroute durant les trois derniers mois a tendance à être estimée moins élevée pour soi que pour les automobilistes du même âge par les hommes qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement ($M = 23,73$) plutôt que positivement ($M = 10,20$) ; ($F_{1,158} = 3,91$; $p = .05$). 3) Les participants qui prennent connaissance d'un message cadré positivement (vs négativement) estiment qu'il est moins dangereux de rouler à plus de 150 km/h sur autoroute lorsqu'ils sont au volant que

lorsque les automobilistes du même âge conduisent (scores respectifs $M_{\text{(cadrage positif)}} = 0,52$ et $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 0,23$; $F_{1,158} = 5,16$; $p < .05$). 4) Les participants ont tendance à estimer meilleur leur temps de réaction par rapport à celui des automobilistes du même âge, lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré positivement ($M = 0,89$) plutôt que négativement ($M = 0,63$) ; ($F_{1,158} = 3,69$; $p = .057$).

Résumé des résultats relatifs au cadrage du message pour l'étude pilote

Les résultats relatifs à l'effet du cadrage de l'étude pilote montrent que le cadrage positif (vs négatif) : a) augmente la confiance en ses propres capacités à contrôler son véhicule en toutes circonstances ; b) augmente la perception que les automobilistes du même âge sont capables de contrôler leur véhicule en toutes circonstances ; c) augmente l'estimation de la performance du temps de réaction ; d) est moins efficace pour amener les participants à rouler moins vite durant les prochains mois ; e) est moins efficace pour engendrer des attitudes positives en matière de vitesse ; f) engendre un optimisme comparatif plus important. Les résultats ne vérifient donc pas nos hypothèses H1 et H3 : ils incitent à croire que le cadrage négatif est plus efficace que le cadrage positif pour persuader les individus à opter pour un comportement sécuritaire sur la route.

4.1.6.4. L'effet de la présence d'une image

Les messages de prévention de l'étude pilote ont été présentés tantôt en présence, tantôt en l'absence d'une image associée au message textuel. Dans cette partie, nous allons exposer les effets de l'image sur la perception de l'efficacité persuasive des messages, mais aussi sur la perception du risque, les attitudes et les intentions comportementales en matière de vitesse.

Rappelons que nous nous attendions à ce que la présence d'une image accentue l'effet du cadrage.

L'analyse de nos résultats révèle des effets contradictoires de l'effet du mode de présentation.

Alors qu'ils révèlent un effet principal du mode de présentation du message sous forme de tendance ($F_{1,158} = 3,11$; $p = .08$) : les participants estiment plus élevée la vitesse à partir de laquelle il est dangereux pour les automobilistes de leur âge de rouler lorsque le message est mixte ($M = 149,61$) que lorsqu'il est textuel ($M = 145,44$). Les résultats concernant l'estimation de son temps de réaction révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{1,158} = 5,87$; $p < .05$) : les participants qui prennent connaissance d'un message cadré négativement estiment que leur temps de réaction est plus performant lorsque le message est textuel ($M = 5,17$) que lorsqu'il est mixte ($M = 4,68$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet de l'image pour l'étude pilote

Les résultats de l'étude pilote montrent des effets contradictoires de l'effet de l'image. Nous constatons par exemple une perception du risque plus importante chez les participants qui prennent connaissance d'un message textuel que d'un message mixte. Par contre, ceux qui prennent connaissance d'un message textuel estiment plus performant leur temps de réaction que ceux qui prennent connaissance d'un message mixte, surtout lorsque le cadrage du message est négatif. Ces résultats ne vérifient donc pas notre hypothèse H2.

4.1.6.5. L'effet du sexe des participants

Rappelons que nous nous attendions à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent rouler moins vite, perçoivent que le

risque de dépasser les limitations de vitesse sur autoroute est plus élevé, sont plus favorables à certaines mesures relatives à la sécurité routière, estiment moins importantes les vitesses à partir desquelles elles se sentent en sécurité, estiment que leur capacité à respecter les limitations de vitesse est plus élevée, mais que leur capacité à contrôler leur véhicule en toute circonstance est moins élevée et disent avoir l'intention de rouler moins vite.

L'analyse des résultats de l'étude pilote concernant la vitesse la plus souvent adoptée sur autoroute durant les trois derniers mois, révèle un effet principal du sexe ($F_{1,158} = 29,23$; $p < .001$) : les femmes ($M = 138,31$) déclarent avoir roulé le plus souvent sur autoroute à des vitesses moins élevées que les hommes ($M = 127,24$). Le même constat est fait pour la déclaration des vitesses maximales sur autoroute (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 144,72$ et $M_{(hommes)} = 170,09$; $F_{1,158} = 77,75$; $p < .001$).

Concernant l'estimation de la dangerosité de rouler à plus de 150 km/h sur autoroute, les femmes trouvent qu'il est plus dangereux que les hommes de rouler à plus de 150 km/h sur autoroute lorsque ce sont elles qui conduisent (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 5,39$ et $M_{(hommes)} = 4,47$; $F_{1,158} = 12,16$; $p = .001$) ou encore lorsque ce sont les automobilistes de leur âge qui conduisent (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 5,64$ et $M_{(hommes)} = 5,04$; $F_{1,158} = 5,68$; $p < .05$).

Concernant la vitesse à partir de laquelle il est dangereux de rouler soi même sur autoroute, les femmes comparées aux hommes indiquent des vitesses inférieures (scores moyens respectifs $M_{(hommes)} = 151,93$ et $M_{(femmes)} = 146,13$; $F_{1,158} = 8,31$; $p < .01$). Même constat pour les vitesses à partir desquelles il est dangereux pour les autres automobilistes du même

âge de rouler sur autoroute (scores moyens respectifs $M_{(\text{hommes})} = 151,76$ et $M_{(\text{femmes})} = 144,24$; $F_{1,158} = 6,65$; $p < .05$).

Les résultats concernant l'opinion selon laquelle il faudrait plus sévèrement sanctionner les excès de vitesse est davantage acceptée par les femmes que par les hommes (scores moyens respectifs $M_{(\text{femmes})} = 5,40$ et $M_{(\text{hommes})} = 4,43$; $F_{1,158} = 12,92$; $p < .001$), tout comme l'opinion selon laquelle on devrait faire en sorte que les voitures soient incapables de rouler à plus de 130 km/h (scores moyens respectifs $M_{(\text{femmes})} = 3,96$ et $M_{(\text{hommes})} = 2,35$; $F_{1,158} = 27,05$; $p < .001$), ou encore l'opinion selon laquelle la vitesse excessive tue trop d'automobilistes (scores moyens respectifs $M_{(\text{femmes})} = 6,17$ et $M_{(\text{hommes})} = 5,71$; $F_{1,158} = 5,72$; $p < .05$).

Les résultats concernant la vitesse jusqu'à laquelle les participants se sentent en sécurité sur autoroute, révèlent un effet principal du sexe ($F_{1,158} = 15,95$; $p < .001$) : les femmes ($M = 134,13$) indiquent une vitesse moins élevée que les hommes ($M = 145,66$).

Les résultats concernant les capacités des participants à contrôler leur véhicule en toute circonstance montrent que les hommes ($M = 5,40$) déclarent présenter de meilleures capacités que les femmes ($M = 4,86$) ; $F_{1,158} = 16,07$; $p < .001$). Par contre, les femmes ne déclarent pas être davantage capables de respecter les limitations de vitesse que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(\text{femmes})} = 5,16$ et $M_{(\text{hommes})} = 5,01$; $F_{1,158} < 1$; $p = .362$).

Enfin, nous observons un effet principal du sexe sur le plan de l'intention comportementale de vitesse ($F_{1,158} = 29,83$; $p < .001$) : les femmes ($M = 125,95$) déclarent vouloir adopter durant les trois prochains mois des vitesses sur autoroute moins importantes que les hommes ($M = 136,25$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet du sexe pour l'étude pilote

Les résultats de l'étude pilote révèlent que les femmes, comparées aux hommes, ont adopté des vitesses moins élevées durant les trois derniers mois, considèrent qu'il est plus dangereux de rouler à plus de 150 km/h sur autoroute, estiment moins élevées les vitesses jusqu'auxquelles elles se sentent en sécurité sur autoroute, sont plus favorables à l'adoption de sanctions plus sévères contre les excès de vitesse et à l'adoption de système de bridage des véhicules à 130 km/h, sont plus d'avis que la vitesse tue trop d'automobilistes et déclarent vouloir rouler durant les prochains mois à des vitesses sur autoroute inférieures à celle des hommes. Les hommes quant à eux, comparés aux femmes, déclarent davantage contrôler leur véhicule en toutes circonstances. Ces résultats permettent de vérifier l'hypothèse H4.

4.1.7. Conclusion et perspectives de l'étude pilote

L'objectif de l'étude pilote était d'étudier la faisabilité de notre programme de recherche en testant la valence de nos messages de prévention et notre procédure expérimentale. Les résultats révélés par les questions mesurant la valence des messages montrent que les participants perçoivent différemment un message cadré positivement et un message cadré négativement, conformément à ce que nous nous attendions. En effet, nos messages sont perçus plus positifs, plus agréables et plus gais lorsqu'ils sont cadrés positivement que lorsqu'ils sont cadrés négativement, ce qui valide l'opérationnalisation du cadrage des messages et permet de tester nos hypothèses.

L'hypothèse selon laquelle la perception du risque, les attitudes en faveur du respect de la vitesse et l'intention de rouler moins vite durant les

prochains mois soient plus élevées lorsque le message est présenté avec un cadrage positif qu'avec un cadrage négatif (H1) ne peut être affirmée. En effet, les participants sont plus confiants quant à leur rapidité de réaction et leur capacité à contrôler leur véhicule en toutes circonstances lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré positivement plutôt que négativement. Le cadrage négatif comparé au cadrage positif, a tendance à être plus efficace pour persuader les participants à rouler moins vite durant les trois prochains mois, à engendrer des attitudes liées à la vitesse plus favorables et à engendrer un effet d'optimisme comparatif moins important. De tels résultats sont en désaccord avec ceux de Rothman et Salovey (1997), dans la mesure où dans leurs études, le cadrage positif est plus persuasif que le cadrage négatif, lorsqu'il s'agit d'amener des individus à adopter un comportement de protection, ce qui est le cas des messages présentés dans notre étude pilote. Dans ce cas conformément à la théorie des perspectives, lorsque les recommandations sont formulées en termes de gains, les gens préfèrent éviter de prendre des risques, plutôt que d'en prendre.

L'hypothèse selon laquelle la présence d'une image dans nos messages accentue l'effet du cadrage (H2) n'est que partiellement vérifiée. En effet, les participants sont moins confiants quant à leur rapidité de réaction lorsqu'ils sont confrontés à un message mixte cadré négativement plutôt que positivement. Les messages textuels ont tendance à engendrer une perception du risque lié à la vitesse plus importante que les messages mixtes. Enfin, lorsque les participants prennent connaissance d'un message cadré négativement, ils sont plus confiants quant à leur rapidité de réaction lorsque le message est textuel plutôt que mixte. Ces résultats ne permettent

pas de conclure à une augmentation de l'effet du cadrage par la présence de l'image dans un message de prévention.

L'hypothèse selon laquelle l'optimisme comparatif devrait être plus important auprès des participants qui voient un message cadré négativement plutôt que positivement (H3) n'est pas non plus vérifiée. En effet, comparé au cadrage positif, le cadrage négatif engendre une différence moins importante entre l'estimation pour soi et pour les automobilistes du même âge de la vitesse la plus souvent adoptée sur autoroute durant les trois derniers mois. Ceci vaut de même pour la vitesse maximale adoptée sur autoroute. Le cadrage positif comparé au cadrage négatif, surtout lorsque le message est mixte, engendre un optimisme comparatif plus important, tant pour l'estimation de la dangerosité de rouler à plus de 150 km/h sur autoroute, que pour l'estimation de la rapidité de réaction.

Est vérifiée l'hypothèse (H4) selon laquelle les femmes déclarent rouler moins vite que les hommes, perçoivent plus élevé le risque de dépasser les limitations de vitesse sur autoroute, sont plus favorables que les hommes à certaines mesures relatives à la sécurité routière, estiment moins importantes les vitesses à partir desquelles elles se sentent en sécurité, estiment plus élevé leur capacité à respecter les limitations de vitesse, mais moins élevé leur capacité à contrôler leur véhicule en toute circonstance et disent avoir l'intention de rouler moins vite que les hommes. Ces résultats sont en accord avec les études qui montrent que les femmes sont moins attirées par les risques que les hommes (Blais et Weber, 2001 ; Finucane, Slovic, Mertz, Flynn et Satterfield, 2000 ; Schubert, Brown, Gysler et Brachinger, 1999).

Au vu de nos résultats, notamment ceux sur l'effet du cadrage, nous devons comprendre pourquoi, ici, le cadrage négatif semble plus efficace que le cadrage positif, alors que les recherches de Rothman et Salovey (1997) suggèrent plutôt l'inverse. Une possible explication pourrait résulter de l'échantillon testé et du contexte de passation de l'étude pilote. Rappelons que l'échantillon était constitué d'étudiants de première et deuxième année d'études et que la passation a eu lieu en salle de classe, donc dans un contexte d'enseignement. Nous pouvons être tenté de croire que dans ces circonstances, les messages ont été traités plus profondément, et cela, pour plusieurs raisons : 1) Les étudiants sont peut-être plus motivés à la réflexion que les personnes tout venant. 2) Le fait d'interrompre un enseignement pour faire passer des questionnaires est une tâche assez intéressante et motivante pour des étudiants (peut-être plus motivante que de suivre un enseignement), d'autant plus que les questionnaires portent sur une activité (la conduite automobile et la sécurité routière) que la plupart des étudiants apprécient et qu'ils appréhendent depuis peu. Nous savons aujourd'hui, depuis les études de Maheswaran et Meyers-Levy (1990) et de Meyers-Levy et Maheswaran (2004), que la motivation à traiter d'un message joue un rôle important dans l'effet du cadrage des messages. Par conséquent, la motivation des étudiants de notre échantillon à traiter les messages pourrait expliquer pourquoi l'effet du cadrage attendu n'est pas vérifié dans cette étude.

L'étude qui suit devrait éclaircir ce point, dans la mesure où nous mesurerons la profondeur du traitement de l'information, un indicateur permettant, selon Maheswaran et Meyers-Levy (1990) de mesurer la motivation des gens à traiter d'un message.

4.2.

ÉTUDE 1 (D'Onghia, F., Delhomme, P., et Dubois, N., 2008)

4.2.1. Objectifs de l'étude 1

L'objectif principal de l'étude 1 consistait à savoir si l'on retrouve les résultats de l'étude pilote. Il s'agissait d'étudier la relation entre le cadrage des messages et le type de traitement opéré par les participants pendant la lecture de ces messages. Similairement à l'étude pilote, nous avons, toujours dans les conditions de passation collective en salle de cours, testé l'effet du cadrage, positif vs négatif (VI 1), du mode de présentation, textuel vs mixte (VI 2), sur la profondeur du traitement de l'information et du sexe des participants (VI 3) sur l'estimation de la force persuasive, sur la perception du risque, sur les attitudes relatives aux limitations de vitesse, sur la volonté et la capacité à respecter les limitations de vitesse, et sur l'intention comportementale en matière de respect des limitations de vitesse sur autoroute.

Encadré 4 - Variables indépendantes et dépendantes de l'étude 1

Variables indépendantes

- VI 1 : Cadrage du message (*positif vs négatif*)
- VI 2 : Mode de présentation (*textuel vs mixte*)
- VI 3 : Sexe des participants (*masculin vs féminin*)

Variables dépendantes

- VD 1 : Mesure de la profondeur du traitement de l'information
- VD 2 : Mesure de la valence du message de prévention
- VD 3 : Vitesses adoptées durant les derniers mois
- VD 4 : Estimation de l'utilité, de l'efficacité et de la force persuasive des messages de prévention

VD 5 : Estimation de la volonté et de la capacité à respecter les limitations de vitesse
VD 6 : Intention comportementale en matière de vitesse lors des trois prochains mois
VD 7 : Perception du risque
VD 8 : Attitudes en rapport avec les limitations de vitesse légales

4.2.2. Population

L'étude 1 a été effectuée auprès de cent soixante-neuf étudiants (82 femmes et 87 hommes) de première et deuxième année d'études supérieures¹⁴, recrutés par petits groupes d'environ 20 personnes. Agés de 18 à 26 ans (âge moyen : 20 ans et 5 mois), les participants, tous détenteurs du permis B depuis en moyenne deux années et 6 mois (minimum : 11 mois ; maximum : 72 mois), déclarent parcourir en moyenne 142,6 km (minimum : 10 km ; maximum : 800 km) par semaine sur autoroute. Ils déclarent ne pas avoir été sanctionnés à plus de deux reprises pour des excès de vitesse durant les trois dernières années et ne pas avoir été impliqués dans un accident grave depuis l'obtention de leur permis¹⁵.

4.2.3. Construction du matériel

Un livret (voir Annexe 2) composé d'une présentation de l'étude, d'une consigne, d'un message de prévention et d'un questionnaire a été distribué aux participants.

¹⁴ Les étudiants préparaient des diplômes d'infirmier(e) ou d'instituteur(trice) d'école primaire dans plusieurs écoles supérieures au Luxembourg.

¹⁵ Nous avons retiré de notre échantillon cinq participants impliqués dans un accident grave et/ou sanctionnés à plus de deux reprises pour des infractions de vitesse.

4.2.3.1. Construction des consignes

Les consignes ont pour objectif d'informer les participants du thème de la recherche, d'informer du type de questions auxquelles ils ont à répondre et de signaler par des exemples (deux items à échelles sont expliqués) comment y répondre. De plus, dans la mesure où les participants ont à rappeler le message initialement présenté dans le livret, il leur est demandé de répondre aux questions dans l'ordre dans lequel elles se présentent, c'est-à-dire sans revenir en arrière. A la fin de la consigne, il est précisé aux participants que leurs réponses ne servent que pour l'étude en question et qu'elles ne sont transmises à aucune autre personne (voir encadré 3, page 92).

4.2.3.2. Construction des messages de prévention

Les messages de prévention présentés dans l'étude 1 se différenciaient par leur mode de présentation et leur cadrage.

Le mode de présentation (VI 2) : Les messages de prévention de l'étude pilote sont soit textuels uniquement, soit mixtes, c'est-à-dire, accompagnés d'une image.

Lorsque le message est textuel, il se présente dans un encadré à arrière-plan blanc de 22 cm de largeur et de 8 cm de hauteur et d'un texte de couleur noire, de police ARIAL et de taille 26. Les messages de prévention sont courts (19 mots) et comportent une phrase et un slogan.

Lorsque le message est mixte, il est accompagné juste en dessous d'une image en couleur (voir Annexe 6). Celle-ci présente en premier plan : 1) un panneau de signalisation indiquant l'interdiction de circuler à plus de 130 km/h, 2) le tableau de bord d'une voiture circulant sur autoroute permettant ainsi de visualiser la vitesse à laquelle roule la voiture, et en premier plan une photo de 6 x 9 cm d'une jeune femme assise à une table.

Le cadrage du message (VI 1) : Les messages sont cadrés soit positivement, soit négativement. Lorsque le message est cadré positivement, qu'il soit textuel ou mixte, il ne contient que des éléments positifs : « Le respect de la vitesse autorisée sur autoroute sauve la vie de nombreux jeunes automobilistes. Vitesse adaptée = vies sauvées ». Lorsque le message est cadré négativement, il ne contient que des éléments négatifs : « Le dépassement de la vitesse autorisée sur autoroute brise la vie de nombreux jeunes automobilistes. Vitesse excessive = vies brisées ».

L'image est, elle aussi, cadrée soit positivement et montre d'une part, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en respectant la vitesse autorisée (130 km/h), et d'autre part, en premier plan, le visage d'une jeune femme souriante. L'image cadrée négativement montre, d'une part, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en dépassant largement la vitesse autorisée (170 km/h), et d'autre part, en premier plan, le visage d'une jeune femme en pleurs.

4.2.3.3. Construction du questionnaire

Le questionnaire est structuré en quatre blocs de questions relatives aux différents objectifs de l'étude 1. Un premier bloc de questions vise à connaître les habitudes de conduite des participants, un deuxième à s'assurer de l'efficacité de la manipulation expérimentale, un troisième à tester les hypothèses de l'étude 1 et un quatrième à enregistrer les variables sociodémographiques des participants.

Mesure de la profondeur du traitement des messages (VD 1) : Les questions visant à mesurer la profondeur du traitement des messages sont situées en début, juste après la présentation du message de prévention, et en fin du questionnaire. Les participants devaient répondre à une tâche de listage d'idées, c'est-à-dire, à noter tout ce à quoi ils ont pensé en

regardant le message de prévention (cf. Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004). La profondeur du traitement de l'information est également mesurée par le biais d'une tâche de rappel, située à la fin du questionnaire, consistant pour les participants à reporter (sans revenir en arrière) l'information textuelle indiquée dans le message de prévention.

Test de la manipulation expérimentale (VD 2) : Les questions visant à tester la manipulation expérimentale sont situées après la tâche de listage d'idées. Les participants sont invités à évaluer la valence du message de prévention à l'aide de 6 échelles graduées chacune en 7 points : « Pour vous, le message de prévention rappelé ci-dessous renvoie à quelque chose de ... 1 = très négatif à 7 = très positif, 1 = très désagréable à 7 = très agréable, 1 = très triste à 7 = très gai, 1 = très malheureux à 7 = très heureux, 1 = très menaçant à 7 = très rassurant, 1 = très pessimiste à 7 = très optimiste ».

Habitudes de conduite (VD 3) : Les questions visant à connaître les habitudes de conduite sont situées en début du questionnaire derrière les questions relatives à la force persuasive des messages et derrière les questions sur les attitudes relatives aux limitations de vitesse. Elles portent sur les vitesses que déclare avoir adoptées le participant sur autoroute le plus souvent durant les trois derniers mois dans différentes circonstances : la vitesse adoptée en général, celle adoptée en cas de hâte et la vitesse maximale adoptée.

Test des hypothèses : Les questions visant à tester les hypothèses portaient sur 5 thèmes différents.

1) Perception de la force persuasive du message (VD 4) : Les participants sont invités à se prononcer, à l'aide de trois échelles en 7 points

(1 = message peu utile à 7 = message très utile, 1 = message peu efficace à 7 = message très efficace, 1 : message peu persuasif à 7 = message très persuasif) sur l'utilité, sur l'efficacité et la persuasion du message de prévention.

2) Attitudes relatives aux limitations de vitesse (VD 8) : Les attitudes relatives aux limitations de vitesse sont enregistrées à l'aide de trois échelles en 7 points portant sur la limitation de vitesse souhaitée par rapport à celle d'aujourd'hui (1 = beaucoup plus basse à 7 = beaucoup plus élevée), la sévérité des sanctions liées aux excès de vitesse par rapport à ce qui se fait aujourd'hui (1 = moins sévèrement punis à 7 = plus sévèrement punis) et enfin, l'utilité d'avoir un dispositif électronique qui ajuste la vitesse pour l'automobiliste (1 = peu utile à 7 = très utile).

3) Volonté et capacité de respecter les limitations de vitesse (VD 5) : Sur deux échelles graduées en 7 points (1 = très faible à 7 = très élevé) les participants indiquent leur volonté de respecter les limitations de vitesse sur autoroute et leur capacité à le faire.

4) Perception du risque (VD 7) : Conformément aux travaux de Van der Pligt (1996) sur l'estimation inconditionnelle du risque, les participants sont invités à évaluer, à l'aide d'échelles en 7 points (1 = risque très faible à 7 = risque très élevé), la probabilité d'avoir un accident à cause d'un excès de vitesse et la probabilité d'être sanctionné pour un excès de vitesse. Les participants indiquent également à partir de quelle vitesse ces risques sont les plus probables.

5) Intentions comportementales (VD 6) : Les participants se prononcent sur les vitesses auxquelles ils ont l'intention de rouler sur autoroute durant les trois prochains mois dans trois circonstances différentes (vitesse la plus souvent adoptée, vitesse en cas de hâte et vitesse

maximale). Trois échelles en 7 points invitent les participants à estimer leur volonté de prendre des risques dans trois situations différentes (1 = envie de ralentir et de se laisser doubler à 7 = augmenter sa vitesse confronté à un automobiliste qui colle au parechoc, 1 = envie de conduire très lentement à 7 = envie de conduire très vite, 1 = envie de prendre peu de risques à 7 = envie de prendre beaucoup de risques en conduisant sur autoroute).

Variables sociodémographiques : Le questionnaire se termine par l'enregistrement des variables sociodémographiques visant à connaître l'âge et le sexe des participants, leur date d'obtention du permis B, leur kilométrage parcouru par semaine sur autoroute, les infractions pour lesquelles ils ont été sanctionnés, ainsi que leurs antécédents de la route.

4.2.4. Procédure

4.2.4.1. Terrain et passation

Les prétests nécessaires à l'élaboration des messages et du questionnaire ont été menés auprès d'étudiants de première année. Une attention particulière est consacrée à l'estimation de la valence des messages et à la compréhension des consignes et du mode de réponse aux questions (compréhension des échelles de Likert).

L'étude 1 a été menée durant la période de septembre à novembre 2004 auprès de cinq établissements d'enseignement supérieur du Grand-Duché de Luxembourg. Les participants ont été recrutés dans des salles de classe par petits groupes d'environ 20 personnes. Les livrets ont été distribués aléatoirement par un enquêteur de sexe masculin, se présentant comme un chercheur de l'Université de Nancy 2. Il leur présente l'étude comme une enquête sur la diversité des comportements des jeunes

automobilistes, leur remet le livret et lit à voix haute la présentation de l'étude indiquée sur la première page du livret. Ensuite, il invite les étudiants à poursuivre tout seul la lecture du livret. La passation dure environ 20 minutes.

4.2.5. Hypothèses opérationnelles et plan de recherche

4.2.5.1. Hypothèses opérationnelles

L'étude 1 a permis de tester quatre hypothèses. Nous nous attendons :

H1 : à ce que les messages cadrés positivement soient traités de manière plus superficielle (traitement heuristique ou périphérique) que les messages cadrés négativement et soient par conséquent plus efficaces pour augmenter la perception du risque, l'intention, la volonté et la capacité de respecter les limitations de vitesse sur autoroute.

H2 : à ce que la présence d'une image dans nos messages (vs son absence) augmente la profondeur du traitement de l'information et diminue par là l'effet persuasif du cadrage positif.

H3 : à ce que les femmes, comparées aux hommes, manifestent davantage d'attitudes en faveur de la sécurité routière et déclarent adopter des comportements de conduite plus sécuritaires. Concrètement, cela se traduit, chez les femmes comparées aux hommes par : a) des vitesses adoptées moins élevées, b) une plus grande efficacité perçue des messages de prévention, c) une perception du risque d'accident et de sanction plus élevée, d) une perception plus favorable à des mesures de sécurité routière, e) une estimation de la vitesse à partir de laquelle on se sent en sécurité et en infraction moins élevée, f) une estimation plus élevée des capacités et de

la volonté à respecter les limitations de vitesse, et g) une intention de rouler moins vite durant les prochains mois.

H4 : à ce que les femmes traitent les messages de manière plus profonde que les hommes.

4.2.5.2. Plan de recherche

Tableau 3 - Plan de recherche de l'étude 1

		CADRAGE DU MESSAGE			
		Cadrage positif		Cadrage négatif	
MODE DE PRESENTATION	SEXE DES PARTICIPANTS	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	Textuel				
Mixte					

4.2.6. Résultats de l'étude 1

4.2.6.1. Analyses statistiques

Les variables inter-sujets ont été principalement traitées par analyse de variance (ANOVA) suivant le plan expérimental 2 (cadrage du message) x 2 (mode de présentation) x 2 (sexe des participants) (voir tableau 3). Les variables intra-sujets ont été traitées au moyen de test *t de student* pour groupes appariés.

4.2.6.2. Test de la manipulation expérimentale

Tout comme pour l'étude pilote, nous avons calculé un indice de fidélité entre les réponses fournies aux six items de manipulation de la valence des messages. Cet indice étant élevé (α de Cronbach = .89), nous avons agrégé les réponses pour fournir un score global d'évaluation. La

comparaison de ce score obtenu pour les messages cadrés positivement ($M = 3,69$) et celui obtenu pour les messages cadrés négativement ($M = 2,51$) révèle que, conformément à nos attentes, les messages cadrés positivement sont perçus comme plus positifs que les messages cadrés négativement ($F_{1,161} = 44,54$; $p < .001$). Par ces résultats, nous validons l'opérationnalisation du cadrage des messages de l'étude 1.

4.2.6.3. Type de traitements opérés par les participants

Le type de traitement opéré par les participants a été mesuré dans par le biais d'une tâche de listage d'idées et d'une tâche de rappel libre.

La Tâche de listage d'idées : Rappelons que l'analyse de la tâche de listage d'idées était censée renseigner sur le type de traitement opéré par les participants. Le traitement des idées restituées a été réalisé par un juge ignorant les conditions expérimentales auxquelles étaient affectés les participants. Sa tâche était de déterminer, pour chaque participant, le nombre total d'idées rapportées, en distinguant parmi elles, le nombre d'idées liées aux messages de prévention, supposées relever du traitement systématique (par exemple : « C'est vrai, la vitesse tue trop de jeunes ») et le nombre d'idées évaluatives, supposées relever du traitement heuristique (par exemple : « le message de prévention est bien fait »).

Les résultats à la tâche de listage d'idées révèlent que les participants de l'étude 1 rapportent en moyenne 2,92 idées. Les femmes ($M = 3,32$) rapportent en moyenne plus d'idées que les hommes ($M = 2,54$), ($F_{1,161} = 13,96$; $p < .001$).

Lorsqu'on distingue les idées liées au message des idées évaluatives, on observe que les participants évoquent légèrement moins d'idées liées au message ($M = 1,25$) que d'idées évaluatives ($M = 1,67$), ($t_{168} = -2,37$, $p < .05$).

Les participants ont tendance à rapporter plus d'idées liées au message lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message mixte ($M = 1,44$) plutôt que d'un message textuel ($M = 1,06$) ($F_{1,161} = 3,87$; $p = .051$). Il existe une interaction tendancielle cadrage du message x mode de présentation ($F_{1,161} = 3,68$; $p = .057$). L'analyse de cette interaction montre que cet effet ne s'observe que lorsque le message est cadré négativement (scores moyens respectifs $M_{\text{(message mixte)}} = 1,72$) et $M_{\text{(message textuel)}} = 0,98$ ($SD = 1,10$), $F_{1,161} = 7,49$; $p < .01$). Dit autrement, avec un message mixte, les participants rapportent plus d'idées liées au message s'il est cadré négativement plutôt que positivement.

Il existe également un effet du sexe des participants : les femmes ($M = 1,56$) rapportent en moyenne plus d'idées liées au message que les hommes ($M = 0,96$), ($F_{1,161} = 8,90$; $p < .01$).

Qu'en est-il sur le plan du nombre d'idées évaluatives ? L'analyse du nombre d'idées évaluatives révèle également un effet du mode de présentation du message : les participants rapportent plus d'idées évaluatives lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message textuel ($M = 2,14$) plutôt que d'un message mixte ($M = 1,20$) ($F_{1,161} = 26,98$; $p < .001$). L'analyse du nombre d'idées évaluatives révèle aussi un effet du cadrage du message : les participants ont tendance à rapporter plus d'idées évaluatives lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré positivement ($M = 1,83$) plutôt que négativement ($M = 1,50$), ($F_{1,161} = 3,68$; $p = .057$).

Enfin, l'analyse de l'effet d'interaction mode de présentation x sexe des participants ($F_{1,161} = 5,90$; $p < .05$) révèle un effet simple du sexe : lorsque le message est textuel, les femmes ($M = 2,45$) rapportent plus d'idées évaluatives que les hommes ($M = 1,84$), ($F_{1,161} = 5,63$; $p < .05$).

La Tâche de rappel : la tâche de rappel renseigne également sur le type de traitement opéré. Un niveau de rappel élevé est supposé relever d'un traitement systématique et un niveau de rappel faible est supposé relever d'un traitement heuristique.

Les informations recensées à la tâche de rappel du message ont été classées en 9 niveaux d'exactitude de rappel (aucun rappel, rappel approximatif du message court¹⁶, rappel approximatif du message long¹⁷, rappel approximatif du message court et du message long, rappel complet du message court, rappel complet du message long, rappel complet du message court et approximatif du message long, rappel complet du message long et approximatif du message court, rappel complet du message long et du message court)¹⁸.

L'analyse à cette tâche de rappel révèle un effet du mode de présentation du message : les participants ont un meilleur rappel du message lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message textuel ($M = 2,88$) que d'un message mixte ($M = 1,82$) ($F_{1,161} = 15,31$; $p < .001$). L'analyse de l'effet d'interaction de deuxième ordre cadrage du message x mode de présentation x sexe ($F_{1,161} = 13,67$; $p < .001$) vient nuancer cet effet principal du mode de présentation, dans la mesure où cet effet n'est observé que : 1) chez les hommes qui ont pris connaissance d'un message cadré positivement (scores moyens respectifs $M_{(\text{message textuel})} = 2,84$ et $M_{(\text{message mixte})} = 1,13$, $F_{1,161} = 9,56$; $p < .01$) et 2) chez les femmes qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement (scores moyens respectifs

¹⁶ Vitesse respectée (vs non-respectée) = vies sauvées (vs brisées), (Meyer et Delhomme, 2000)

¹⁷ Le respect (vs dépassement) de la vitesse autorisée sur autoroute sauve (vs brise) la vie de nombreux automobilistes.

¹⁸ Le rappel est approximatif lorsque le participant restitue le message d'après son sens. Il est complet lorsque la ou les phrases sont restituées littéralement.

$M_{\text{(message textuel)}} = 3,71$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 1,17$, $F_{1,161} = 19,60$; $p < .001$).

L'analyse de cet effet d'interaction de deuxième ordre révèle également deux effets simples du cadrage : 1) les femmes qui ont pris connaissance d'un message textuel ont un meilleur rappel lorsque le message est cadré négativement ($M = 3,71$) plutôt que positivement ($M = 2,53$) ($F_{1,161} = 4,35$; $p < .05$). 2) les hommes qui ont pris connaissance d'un message mixte ont un meilleur rappel lorsque le message est cadré négativement ($M = 2,53$) plutôt que positivement ($M = 1,13$) ($F_{1,161} = 6,50$; $p < .05$).

Enfin, l'analyse de cet effet d'interaction de deuxième ordre révèle trois effets simples du sexe des participants : comparées aux hommes ($M = 2,42$), les femmes ($M = 3,71$) ont un meilleur rappel du message textuel lorsque celui-ci est cadré négativement ($F_{1,161} = 5,29$; $p < .05$). Comparées toujours aux hommes ($M = 1,13$), les femmes ($M = 2,30$) ont un meilleur rappel du message mixte lorsque celui-ci est cadré positivement ($F_{1,161} = 4,46$; $p < .05$) ; tandis qu'elles ont un moins bon rappel du message mixte ($M = 2,53$) que les hommes ($M = 1,17$) lorsque celui-ci est cadré négativement ($F_{1,161} = 5,86$; $p < .05$).

Résumé des résultats relatifs au type de traitement pour l'étude 1

Les résultats relatifs au type de traitement de l'étude 1 montrent que le message mixte cadré négativement engendre davantage d'idées liées au message que le message mixte cadré positivement. Quant au cadrage positif, il a tendance à engendrer davantage de pensées évaluatives que le cadrage négatif. De plus, le message textuel suscite davantage de pensées évaluatives que le message mixte. Enfin, les femmes comparées aux hommes, rapportent plus d'idées au total, et plus d'idées liées au message et plus d'idées évaluatives (uniquement lorsqu'elles prennent connaissance d'un message textuel). En ce qui concerne le rappel des messages, globale-

ment le message textuel suscite un meilleur rappel que le message mixte. Le niveau de rappel dépend en fait de l'action conjuguée du type de cadrage et du sexe des participants. Ainsi chez les femmes, cet effet du cadrage n'est observé que lorsque le cadrage est négatif, alors que l'inverse s'observe chez les hommes : seul le cadrage positif témoigne d'un meilleur rappel lorsque le message est textuel plutôt que mixte. Par ailleurs, quel que soit le sexe des sujets, le cadrage négatif entraîne toujours un meilleur rappel que le cadrage positif : ceci est vrai pour les messages textuels chez les femmes et pour les messages mixtes chez les hommes. Ces résultats semblent vérifier l'hypothèse H4.

4.2.6.4. L'effet du cadrage des messages

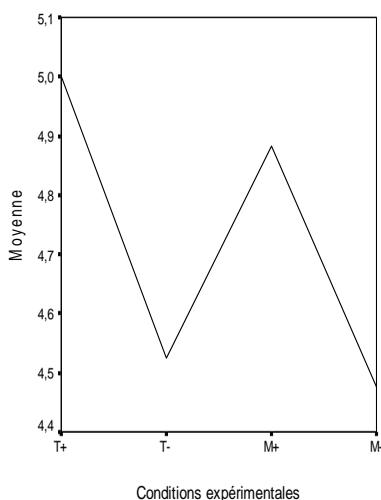
Rappelons que nous nous attendions à ce que le cadrage positif soit plus efficace que le cadrage négatif pour augmenter la perception du risque et pour augmenter l'intention, la volonté et la capacité de respecter les limitations de vitesse sur autoroute.

Les résultats de cette première étude vont dans le sens de notre hypothèse. En effet, les participants ont tendance à estimer plus élevé le risque d'avoir un accident dû à un dépassement des limitations de vitesse lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement ($M = 4,94$) que lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 4,50$) ($F_{1,161} = 3,77$; $p = .054$) ; (voir figure 8).

Nous observons également un effet simple du cadrage des messages ($F_{1,161} = 3,97$, $p < .05$) sur la question relative à la vitesse à partir de laquelle on risque le plus d'être sanctionné sur autoroute. Bien que l'effet d'interaction de premier ordre cadrage du message x sexe des participants ne soit pas significatif ($F_{1,161} = 2,43$, $p = .12$), nous observons

néanmoins chez les femmes, que celles qui ont vu un message cadré positivement ($M = 137,16$), comparées à celles qui ont vu un message cadré négativement ($M = 142,45$), estiment moins élevée la vitesse à partir de laquelle on risque d'être sanctionné par la police ($F_{1,161} = 3,97$; $p < .05$).

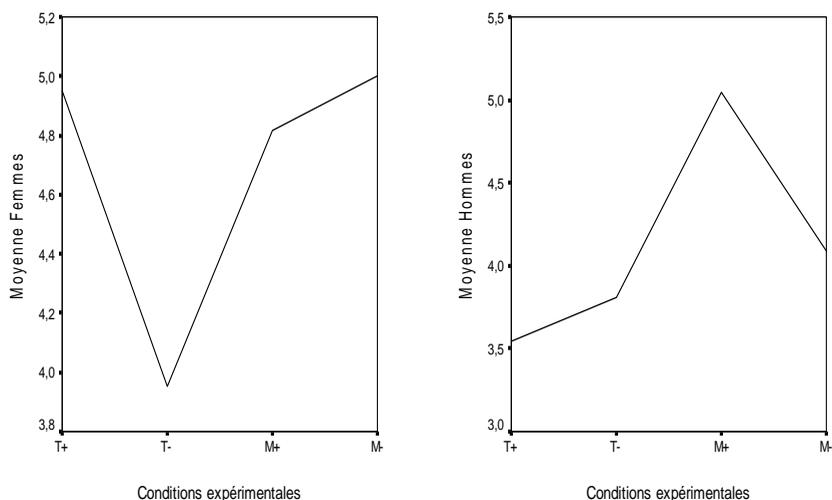
Figure 8 - Estimation de la perception du risque d'avoir un accident en cas de dépassement des limitations de vitesse



Les résultats relatifs à l'estimation par les participants de leur capacité à respecter les limitations de vitesse révèlent un effet interactif de deuxième ordre cadrage du message x mode de présentation x sexe des participants ($F_{1,161} = 5,29$, $p < .05$) qui traduit deux effets simples du cadrage des messages : premièrement, les femmes ont tendance à estimer plus élevée leur capacité à respecter les limitations lorsqu'elles ont pris connaissance d'un message textuel cadré positivement ($M = 4,95$) plutôt que négativement ($M = 3,95$) ; ($F_{1,161} = 3,55$; $p = .061$). Deuxièmement, les

hommes ont tendance à estimer plus élevée leur capacité à respecter les limitations de vitesse lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message mixte cadré positivement ($M = 5,05$) plutôt que négativement ($M = 4,09$) ; ($F_{1,161} = 3,52$; $p = .062$) (voir figure 9).

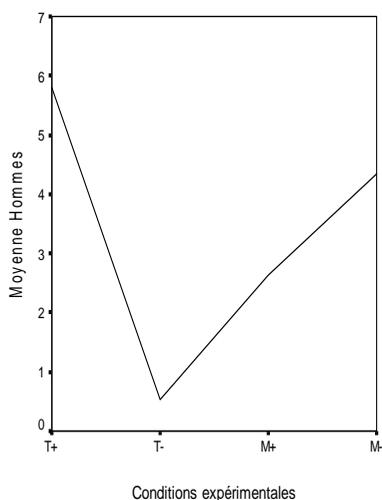
Figure 9 - Estimation de la capacité à respecter les limitations de vitesse selon le sexe des participants



Enfin, les résultats relatifs à la diminution des vitesses adoptées pour les mois à venir (vitesse future) par rapport à celles adoptées durant les derniers mois (vitesse passée), révèlent un effet simple du cadrage sous forme de tendance ($F_{1,161} = 3,72$; $p = .056$). Bien que l'effet d'interaction de deuxième ordre cadrage du message x mode de présentation x sexe des participants ne soit pas significatif ($F_{1,161} = 2,58$; $p = .11$), sa décomposition montre que les hommes ont tendance à vouloir davantage réduire leur vitesse sur autoroute lorsqu'ils ont pris connaissance d'un

message textuel cadré positivement ($M = 5,79$) que lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message textuel cadré négativement ($M = 0,53$) ; ($F_{1,161} = 3,72$; $p = .056$) (voir figure 10).

Figure 10 - Diminution de la vitesse adoptée sur autoroute durant les prochains mois par rapport à la vitesse adoptée les derniers mois par les hommes



Résumé des résultats relatifs au cadrage du message pour l'étude 1

Les résultats relatifs à l'effet du cadrage de l'étude 1 montrent que le cadrage positif (vs négatif) : a) a tendance à augmenter la perception du risque d'avoir un accident dû à un dépassement des limitations de vitesse ; b) augmente chez les femmes la perception du risque d'être sanctionnée par la police ; c) engendre auprès des participants un sentiment d'être plus capable de respecter les limitations de vitesse ; d) est plus efficace pour amener les hommes à diminuer leur vitesse de circulation sur autoroute. Les résultats de cette première étude semblent aller dans le sens de l'étude

pilote et amène à croire à une efficacité persuasive plus importante du cadrage positif que du cadrage négatif. Ces résultats associés aux ceux relatifs à la profondeur du traitement de l'information vérifient notre hypothèse H1.

4.2.6.5. L'effet de la présence d'une image

Rappelons que nous nous attendions à ce que la présence d'une image favorise le traitement profond de l'information et annule l'efficacité du cadrage positif.

Les résultats observés vont partiellement dans le sens de cette hypothèse, dans la mesure où nous observons un effet du mode de présentation dans nos tâches de listage d'idées et de rappel.

Concrètement, les participants ont tendance à lister plus d'idées liées au message lorsque celui-ci est mixte plutôt que textuel (scores moyens respectifs : $M_{\text{(message mixte)}} = 1,44$ et $M_{\text{(message textuel)}} = 1,06$; $F_{1,161} = 3,87$; $p = .051$). Cependant, ceci est surtout vrai lorsque le cadrage est négatif (scores moyens respectifs : $M_{\text{(message mixte)}} = 1,72$ et $M_{\text{(message textuel)}} = 0,98$, $F_{1,161} = 7,49$; $p < .01$).

Nous observons encore que le nombre d'idées évaluatives et plus nombreux lorsque le message présenté est textuel plutôt que mixte (scores moyens respectifs : $M = 2,14$ et $M = 1,20$; $F_{1,161} = 26,98$; $p < .001$).

Par contre, les résultats de la tâche de rappel contredisent quelque peu ceux de la tâche de listage d'idées. En effet, les messages textuels sont mieux retenus que les messages mixtes correspondants (scores moyens respectifs : $M_{\text{(message textuel)}} = 2,88$; $M_{\text{(message mixte)}} = 1,82$; $F_{1,161} = 15,31$; $p < .001$). Cependant, ceci n'est vrai que chez les hommes qui prennent connaissance d'un message cadré positivement (scores moyens respectifs

$M_{\text{(message textuel)}} = 2,84$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 1,13$, $F_{1,161} = 9,56$; $p < .01$) et chez les femmes qui prennent connaissance d'un message cadré négativement (scores moyens respectifs $M_{\text{(message textuel)}} = 3,70$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 1,17$, $F_{1,161} = 19,60$; $p < .001$).

Ces résultats ne permettent donc pas de conclure à une annulation de l'efficacité du cadrage positif.

Résumé des résultats relatifs à l'effet de l'image pour l'étude 1

Les résultats de l'étude 1 se contredisent, d'une part parce que la tâche de listage d'idées suggère que les messages mixtes sont traités plus profondément que les messages textuels, et d'autre part, parce que la tâche de rappel suggère l'inverse, à savoir un traitement plus profond des messages textuels. Ces données contradictoires rendent impossible la vérification de notre hypothèse H2.

4.2.6.6. L'effet du sexe des participants

Rappelons que nous nous attendions à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent rouler moins vite, estiment que les messages de prévention sont plus efficaces, perçoivent que le risque d'accident et de sanction est plus élevé, sont plus favorables à des mesures relatives à la sécurité routière, estiment que les vitesses à partir desquelles elles se sentent en sécurité et en infraction sont moins importantes, estiment que leur capacité et leur volonté à respecter les limitations de vitesse sont plus élevées et déclarent avoir l'intention de rouler moins.

L'analyse des résultats concernant l'efficacité perçue des messages révèle un effet principal du sexe des participants : comparées aux hommes, les femmes estiment les messages de prévention plus efficaces (scores moyens respectifs $M_{\text{(femmes)}} = 3,49$ et $M_{\text{(hommes)}} = 2,77$; $F_{1,161} = 8,42$; $p <$

.01) et aussi plus persuasifs (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 3,89$ et $M_{(hommes)} = 3,22$; $F_{1,161} = 6,77$; $p = .01$).

Les femmes disent avoir roulé moins vite en règle générale que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 133,41$ et $M_{(hommes)} = 141,57$; $F_{1,161} = 19,99$; $p < .001$). Le même constat s'observe pour la vitesse adoptée en cas de hâte (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 144,77$ et $M_{(hommes)} = 163,61$; $F_{1,161} = 43,58$; $p < .001$) et pour la vitesse maximale (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 154,08$ et $M_{(hommes)} = 181,43$; $F_{1,161} = 57,34$; $p < .001$).

Les résultats concernant les attitudes liées à la vitesse souhaitée, à l'utilité d'un régulateur de vitesse et à la sévérité des sanctions liées aux excès de vitesse révèlent tous un effet principal du sexe. Les hommes souhaiteraient davantage que les femmes que la vitesse autorisée sur autoroute soit supérieure à celle autorisée actuellement (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 4,05$ et $M_{(hommes)} = 4,76$; $F_{1,161} = 21,91$; $p < .001$). Ils estiment aussi moins utile que les femmes la mise en place d'un dispositif de régulation de la vitesse (scores moyens respectifs $M_{(hommes)} = 3,64$ et $M_{(femmes)} = 4,63$; $F_{1,161} = 9,43$; $p < .01$) et sont aussi moins favorables que les femmes, à une augmentation des sanctions liées aux excès de vitesse (scores moyens respectifs $M_{(hommes)} = 3,99$ et $M_{(femmes)} = 4,95$; $F_{1,161} = 12,44$; $p = .001$).

Les femmes ($M = 5,18$), comparées aux hommes ($M = 4,29$), estiment le risque lié au dépassement de la limitation de vitesse plus élevé ($F_{1,161} = 16,13$; $p < .001$).

Les femmes ($M = 146,95$), comparées aux hommes ($M = 158,48$), estiment la vitesse à partir de laquelle on risque le plus d'avoir un accident sur autoroute moins élevée ($F_{1,161} = 6,41$; $p < .05$).

Les femmes ($M = 4,67$), comparées aux hommes ($M = 4,11$), estiment leur capacité à respecter les limitations de vitesse plus élevée ($F_{1,161} = 4,56$; $p < .05$). Il en est de même pour leur volonté (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 5,01$ et $M_{(hommes)} = 4,22$; $F_{1,161} = 8,54$; $p < .01$).

Les femmes ($M = 136,10$), comparées aux hommes ($M = 153,90$), estiment moins élevée la vitesse à laquelle elles se sentent en sécurité sur autoroute ($F_{1,161} = 27,67$; $p < .001$) et la vitesse à partir de laquelle elles se sentent en infraction sur autoroute (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 144,78$ et $M_{(hommes)} = 151,31$; $F_{1,161} = 5,30$; $p < .05$).

Les femmes ($M = 2,94$), comparées aux hommes ($M = 3,99$) disent vouloir davantage ralentir lorsqu'une voiture colle au parechoc arrière ($F_{1,161} = 14,15$; $p < .001$). L'analyse de l'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation x sexe des participants ($F_{1,161} = 7,88$, $p < .01$) vient nuancer cet effet, dans la mesure où il n'est vrai que lorsque le message textuel est cadré positivement (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 2,20$ et $M_{(hommes)} = 4,45$; $F_{1,161} = 15,82$; $p < .001$), ainsi que lorsque le message mixte est cadré négativement (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 2,63$ et $M_{(hommes)} = 4,09$; $F_{1,161} = 6,58$; $p < .05$).

Les femmes, comparées aux hommes, déclarent vouloir adopter le plus souvent durant les trois prochains mois des vitesses moins élevées ($M_{(femmes)} = 128,46$, et $M_{(hommes)} = 138,15$; $F(1, 161) = 33,39$; $p < .001$), vouloir adopter des vitesses moins élevées en cas de hâte ($M_{(femmes)} = 136,72$ et $M_{(hommes)} = 152,57$; $F_{1,161} = 42,04$; $p < .001$) ou encore vouloir adopter des vitesses maximales moins élevées ($M_{(femmes)} = 143,41$ et $M_{(hommes)} = 162,82$; $F_{1,161} = 40,48$; $p < .001$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet du sexe pour l'étude 1

Les résultats de l'étude 1 montrent que les femmes, comparées aux hommes, adoptent des vitesses moins élevées, estiment que les messages présentés sont plus efficaces, sont plus favorables à une augmentation des sanctions pour excès de vitesse, perçoivent que le risque d'accident dû aux dépassements des limitations de vitesse est plus élevé, disent avoir plus de capacité et de volonté à respecter les limitations de vitesse, estiment que les vitesses à partir desquelles elles se sentent en sécurité sont moins élevées, ont moins envie d'accélérer lorsque quelqu'un colle au parechoc, déclarent vouloir rouler moins vite en général et en cas de hâte et vouloir adopter des vitesses maximales moins importantes. Ces résultats permettent de vérifier l'hypothèse H3.

4.2.7. Conclusion et perspectives de l'étude 1

L'objectif de l'étude 1 consistait à savoir si l'on retrouve les résultats de l'étude pilote et à comprendre comment les participants traitent les messages de prévention qui leur sont présentés. L'analyse des résultats révèle que le message est perçu plus positif, plus agréable, plus gai, plus heureux, plus rassurant et plus optimiste lorsqu'il est cadré positivement plutôt que négativement, ce qui valide l'opérationnalisation du cadrage des messages et permet de tester nos quatre hypothèses.

L'hypothèse selon laquelle le message est traité plus superficiellement lorsqu'il est cadré positivement et qu'il est par conséquent plus efficace que le message cadré négativement (H 1) est partiellement vérifiée. En effet d'une part, les participants ont tendance à rapporter plus d'idées évaluatives lorsqu'ils ont pris connaissance d'un

message cadré positivement plutôt que négativement. Un tel résultat donne à penser que les messages positifs donneraient lieu à un traitement plus heuristique que les messages négatifs. D'autre part, les participants ont rapporté plus d'idées liées au message lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message mixte cadré négativement plutôt que positivement. Un tel résultat donne à penser que le cadrage négatif, du moins lorsqu'il associe texte et image, donne lieu à un traitement plus en profondeur, c'est-à-dire plus systématique que le cadrage positif associant texte et image. La tâche de rappel vient en partie conforter ces résultats : en effet, en dépit d'un effet lié au sexe des participants, lorsque le rappel est meilleur, c'est toujours chez les participants qui ont été confrontés à un message cadré négativement, par opposition à ceux qui ont été confrontés à un message cadré positivement. Ainsi, chez les hommes le rappel est meilleur lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message mixte cadré négativement plutôt que positivement et chez les femmes, le meilleur score de rappel s'observe chez celles qui ont pris connaissance d'un message textuel cadré négativement plutôt que positivement. De tels résultats sont partiellement en accord avec ceux observés par Maheswaran et Meyers-Levy (1990), par Smith et Petty (1996) et plus récemment par Meyers-Levy et Maheswaran (2004), dans la mesure où ici le cadrage négatif du message engendre un traitement plus profond que le cadrage positif.

Cependant, à la différence de ce qu'observent ces chercheurs, le cadrage négatif n'est ici pas plus efficace que le cadrage positif. En effet, le cadrage positif, comparé au cadrage négatif, augmente davantage : a) la perception du risque d'avoir un accident ou d'être sanctionné pour un excès de vitesse ; b) la capacité perçue et la volonté de respecter les limitations de vitesse ; c) l'intention comportementale relative au respect des limitations

de vitesse. Nos résultats soutiennent donc l'explication de Rothman et coll. (1993), dans la mesure où le cadrage positif est plus persuasif que le cadrage négatif lorsqu'il s'agit d'amener des individus à adopter un comportement de protection. Dans ce cas, conformément à la théorie des perspectives, lorsque les recommandations sont formulées en termes de gain, les gens préfèrent éviter de prendre des risques plutôt que d'en prendre. Nos résultats sont également en accord avec ceux de Meyers-Levy et Maheswaran (2004) pour la condition « implication personnelle faible/implication faible par rapport au risque », dans la mesure où le cadrage positif est plus efficace que le cadrage négatif. Nous pouvons en effet considérer que notre recommandation « respecter les vitesses autorisées » est d'une grande efficacité pour « sauver des vies », donc d'une faible implication par rapport au risque.

L'hypothèse selon laquelle la présence d'une image engendre un traitement plus profond de l'information et diminue l'effet persuasif du cadrage positif (H2) est également vérifiée. En effet, la présence d'une image engendre un traitement plus profond des messages que le seul texte, ce qui a pour résultat d'annuler l'effet du cadrage positif des messages mixtes par rapport aux mêmes messages mixtes, mais cadrés négativement. Ces résultats sont en accord d'une part, avec les recherches qui montrent un effet de supériorité de l'image dans l'apprentissage d'informations verbales (Childers et Houston, 1984 ; Davidson, 1964 ; Kerst et Levin, 1973 ; Lippman et Shanahan, 1973 ; Paivio, 1971 ; Reese, 1965), et d'autre part, avec les travaux de Meyers-Levy et Maheswaran (2004) qui observent une disparition de tout effet du cadrage lorsque les individus traitent le message profondément (par exemple lorsqu'ils sont fortement impliqués par le message) et que les conséquences présentent un risque faible.

L'hypothèse selon laquelle les femmes, comparées aux hommes déclarent avoir des attitudes et des comportements plus sécuritaires sur la route est également vérifiée (H3). En effet, les femmes déclarent : a) rouler moins vite ; b) percevoir le risque d'accident et le risque de sanction plus élevés ; c) être plus favorables à certaines mesures relatives à la sécurité routière ; d) estimer moins importantes les vitesses à partir desquelles elles se sentent en sécurité et en infraction ; e) estimer plus élevées leur capacité et leur volonté à respecter les limitations de vitesse, et f) avoir l'intention de rouler moins vite durant les prochains mois que les hommes. Nous observons également que les femmes estiment davantage que les hommes que les messages de prévention présentés sont plus efficaces et plus persuasifs. Ces résultats vont tout à fait dans le sens de ceux de Yagil (1998), de Dejoy (1992) et de Turner et McClure (2003).

Enfin, l'hypothèse selon laquelle les femmes traitent les messages plus profondément que les hommes (H4) est également vérifiée. En effet, conformément aux travaux de Meyers-Levy et Maheswaran (1991), selon lesquels les femmes s'engagent dans des traitements plus profonds de l'information que les hommes, nos résultats à la tâche de listage d'idées montrent que les femmes listent effectivement plus d'idées liées aux messages que les hommes. Elles semblent traiter les messages de manière plus systématique que les hommes.

La tendance actuelle de communication par voie d'affichage consiste à implanter des messages de prévention sur le bord des routes et autoroutes¹⁹, dans les endroits publics, mais aussi dans des magazines et journaux. Les concepteurs de ces campagnes présentent souvent les mêmes

¹⁹ Les autoroutes allemandes, belges et luxembourgeoises font régulièrement l'objet de campagnes d'affichage en faveur de la prévention à la sécurité routière.

messages quelles que soient les circonstances de présentation. On peut se demander si cette démarche est réellement efficace au vu des récents résultats issus des recherches sur l'effet du cadrage. En effet, la proximité du comportement visé est un élément important dans le choix du cadrage à utiliser. Tant les travaux de Maheswaran et Meyers-Levy (1990) et de Meyers-Levy et Maheswaran (2004) sur l'importance de l'implication personnelle que ceux de Detweiler et coll. (1999) et de Salovey et coll. (2004) sur l'importance de l'implication avec l'objet attitudinal, nous encouragent à croire que l'effet du cadrage doit être différent dans des conditions naturelles plus proches du comportement visé. En l'occurrence, présenter un message de prévention pendant que les gens conduisent (par exemple à l'aide d'un simulateur de conduite) ou lorsqu'ils sont assis à l'arrêt dans leur véhicule, devrait augmenter l'efficacité des messages cadrés négativement par rapport aux messages cadrés positivement, conformément aux travaux mentionnés, insistant sur le rôle de l'implication dans la tâche et du niveau de traitement des informations.

L'étude 2 qui suit a pour but de vérifier cette hypothèse et de voir si effectivement la proximité du comportement visé a une incidence sur l'effet du cadrage des messages.

4.3.

ÉTUDE 2 (D'Onghia, F., Dubois, N., et Delhomme, P., 2007)

4.3.1. Objectifs de l'étude 2

L'objectif principal de l'étude 2 était de savoir si l'on retrouverait les mêmes résultats observés dans l'étude 1 en milieu écologique. Nous avons donc testé, auprès d'automobilistes se préparant à passer le contrôle technique de leur véhicule, l'effet du cadrage de messages de prévention (VI 1), de leur mode de présentation (VI 2) et du sexe des participants (VI 3) sur la profondeur du traitement de l'information (VD 1), l'estimation de l'efficacité du message (VD 5), la perception du risque (VD 8, VD 11), la volonté et la capacité à respecter les limitations de vitesse (VD 6, VD 7), les attitudes relatives aux limitations de vitesse (VD 9) et l'intention comportementale en matière de respect des limitations de vitesse sur autoroute (VD 10).

Encadré 5 - Variables indépendantes et dépendantes de l'étude 2

Variables indépendantes

- VI 1 : Cadrage du message (*positif vs négatif*)
- VI 2 : Mode de présentation (*textuel vs mixte*)
- VI 3 : Sexe des participants (*masculin vs féminin*)

Variables dépendantes

- VD 1 : Mesure de la profondeur du traitement de l'information
- VD 2 : Mesure de la valence du message de prévention
- VD 3 : Vitesses adoptées durant les derniers mois
- VD 4 : Estimation de l'efficacité du comportement « respect des limitations de vitesse »
- VD 5 : Estimation de l'efficacité des messages de prévention

VD 6 : Estimation de la volonté et de la capacité à respecter les limitations de vitesse
VD 7 : Estimation de la capacité à maîtriser son véhicule en cas de dépassement et de respect des limitations de vitesse
VD 8 : Perception du risque
VD 9 : Attitudes en rapport avec les limitations de vitesse légales
VD 10 : Intention comportementale en matière de vitesse lors des trois prochains mois
VD 11 : Evaluation de la probabilité d'occurrence d'évènements routiers pour soi et pour autrui

4.3.2. Population

L'étude 2 a été effectuée auprès de cent quatre-vingt-neuf automobilistes (85 femmes et 104 hommes) âgés de 18 à 69 ans (âge moyen : 37 ans, 4 mois), détenteurs du permis B depuis en moyenne 18 ans (minimum = 6 mois ; maximum = 569 mois). Ils ont déclaré parcourir entre 100 et 300 kms par semaine sur autoroute, ne pas avoir été sanctionnés à plus de deux reprises pour des excès de vitesse durant les trois dernières années et ne pas avoir été impliqués dans un accident grave durant cette même période²⁰. Les hommes et les femmes ont été affectés aléatoirement à l'une des quatre conditions expérimentales.

4.3.3. Construction du matériel

Un livret (voir Annexe 3) présente les consignes, le message de prévention et les questions.

²⁰ Nous avons retiré de notre échantillon trois participants impliqués dans un accident grave et/ou sanctionnés à plus de deux reprises pour des infractions liées à la vitesse.

4.3.3.1. Construction des consignes

Les consignes ont pour objectif d'informer les participants du thème de la recherche, d'informer du type de questions auxquelles ils ont à répondre et de signaler par des exemples (deux items à échelles étaient expliqués) comment y répondre. De plus, dans la mesure où les participants ont à rappeler le message initialement présenté dans le livret, il leur est demandé de répondre aux questions dans l'ordre dans lequel elles se présentent, c'est-à-dire sans revenir en arrière. A la fin de la consigne, il est précisé aux participants que leurs réponses ne serviront que pour l'étude en question et qu'elles ne sont transmises à aucune autre personne (voir encadré 3, page 92).

4.3.3.2. Construction des messages de prévention

Les messages de prévention présentés dans l'étude 2 varient selon leur mode de présentation et leur cadrage.

Le mode de présentation (VI 2) : Les messages de prévention de l'étude 2 sont soit textuels, soit mixtes.

Les messages textuels sont présentés dans un encadré à arrière-plan blanc de 22 cm de largeur et de 8 cm de hauteur et d'un texte de couleur noire, de police ARIAL et de taille 26. Ils sont composés de 18 mots et comportent une phrase et un slogan.

Les messages mixtes sont accompagnés juste au-dessus du texte d'une image en couleur (voir Annexe 7). Celle-ci présente en premier plan : 1) un tableau de bord d'une voiture circulant sur autoroute permettant ainsi de visualiser la vitesse à laquelle roule la voiture, et 2) une photo de 6 x 9 cm d'une jeune femme assise à une table.

Le cadrage du message (VI 1) : Les messages sont cadrés soit positivement, soit négativement. Lorsqu'un message est cadré positivement, qu'il soit textuel ou mixte, il ne contient que des éléments positifs : « Le respect de la vitesse autorisée sur autoroute sauve la vie de nombreux automobilistes. Vitesse respectée = vies sauvées ». Lorsqu'un message est cadré négativement, il ne contient que des éléments négatifs : « Le dépassement de la vitesse autorisée sur autoroute brise la vie de nombreux automobilistes. Vitesse non-respectée = vies brisées ».

L'image est, elle aussi, cadrée soit positivement et montre d'une part, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en respectant la vitesse autorisée (130 km/h), et d'autre part, en premier plan, le visage d'une jeune femme souriante. L'image cadrée négativement montre, d'une part, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en dépassant largement la vitesse autorisée (160 km/h), et d'autre part, en premier plan, le visage d'une jeune femme en pleurs.

4.3.3.3. Construction du questionnaire

Le questionnaire est structuré en quatre blocs de questions : Un premier bloc de questions vise à connaître les habitudes de conduite des participants, un deuxième à s'assurer de l'efficacité de la manipulation expérimentale, un troisième à tester les hypothèses de l'étude 2 et un quatrième à enregistrer les variables sociodémographiques des participants.

Habitudes de conduite (VD 3) : Les questions relatives aux habitudes de conduite sont situées au tout début du livret (avant la présentation du message de prévention) et portent sur le kilométrage parcouru par semaine sur autoroute, le type de trajet habituellement effectué, les horaires et la fréquence des déplacements ainsi que la vitesse à

laquelle le participant déclare conduire sur autoroute : la vitesse à laquelle il roule en général, celle adoptée en cas de hâte et sa vitesse maximale.

Mesure de la profondeur du traitement des messages (VD 1) :

Les questions visant à mesurer la profondeur du traitement des messages sont situées en début, juste après la présentation du message de prévention, pour la tâche de listage d'idées et en fin du questionnaire pour la tâche de rappel libre. Dans la tâche de listage d'idées, les participants notent tout ce à quoi ils ont pensé en regardant le message de prévention. Dans la tâche de rappel, il leur est demandé à reporter (sans revenir en arrière) l'information textuelle indiquée dans le message de prévention.

Test de la manipulation expérimentale (VD 2): Les questions visant à tester la manipulation expérimentale sont situées après la tâche de listage d'idées. Les participants sont invités à évaluer la valence du message de prévention à l'aide de 6 échelles graduées chacune en 7 points : « Selon vous, le message de prévention que vous venez de voir, renvoie à quelque chose de ... 1 = très désagréable à 7 = très agréable, 1 = très négatif à 7 = très positif, 1 = très malheureux à 7 = très heureux, 1 = très triste à 7 = très gai, 1 = très menaçant à 7 = très rassurant, 1 = très pessimiste à 7 = très optimiste ».

Les participants étaient invités à cocher, à l'aide de deux échelles en 7 points (1 = moyen peu efficace à 7 = moyen très efficace ; 1 = très peu d'efforts à 7 = beaucoup d'efforts), si le respect des limitations de vitesse est selon eux, un moyen efficace pour réduire le nombre d'accidents de la route et si le respect des limitations de vitesse leur demande beaucoup d'effort

Test des hypothèses : Les questions visant à tester les hypothèses portent sur 5 thèmes différents.

1) Efficacité perçue du message de prévention (VD 5) : Deux évaluations ont été faites : l'une directe, l'autre indirecte. Les participants sont invités à se prononcer sur l'efficacité que pourrait avoir selon eux, le message de prévention à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = peu efficace, 7 = très efficace). Ils doivent ensuite indiquer dans quelle mesure ils souhaitent voir afficher sur le bord des autoroutes ledit message à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = ne souhaite pas du tout voir afficher le message ; 7 = souhaite voir afficher le message).

2) Attitude relative aux limitations de vitesse (VD 9) : Les participants se prononcent, à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = plus basse, 7 = plus élevée), sur la limitation de vitesse souhaitée par rapport à celle d'aujourd'hui.

3) Perception du risque (VD 8, VD 11) : Les participants ont à évaluer le risque d'avoir un accident et le risque d'être sanctionné sur autoroute en respectant ou en dépassant les limitations de vitesse autorisée. Ils évaluent aussi la vitesse à partir de laquelle l'on risque le plus d'avoir un accident ou d'être sanctionné par la police ainsi que la probabilité d'avoir un accident dans cinq situations correspondant à différents niveaux de gravité et de responsabilité. Enfin, trois items mesurent la probabilité d'avoir un accident grave, de se voir retirer des points et d'être effrayé en réalisant un freinage d'urgence. Ces items sont dédoublés, le participant estime la probabilité d'occurrence pour lui-même et pour les automobilistes du même âge et du même sexe que lui.

4) Volonté et capacité de respecter les limitations de vitesse et de maîtriser son véhicule en cas de dépassement (vs de respect) des limitations de vitesse (VD 6, VD 7) : Sur deux échelles graduées en 7 points (1 = très faible à 7 = très élevé), les participants indiquent leur volonté de respecter

les limitations de vitesse sur autoroute et leur capacité à le faire. Ils doivent également se prononcer, à l'aide de deux échelles en 7 points (1 = très faible à 7 = très élevé), sur leur capacité à maîtriser leur véhicule sur autoroute lorsqu'ils respectent (vs dépassent) les limitations de vitesse.

5) Intention comportementale (VD 10) : La volonté et l'intention de respecter les limitations de vitesse sont évaluées par les participants qui indiquent : 1) les vitesses auxquelles ils ont l'intention de rouler durant les prochains mois (vitesse habituelle, vitesse en cas de hâte et vitesse maximale²¹) ; 2) à travers deux items l'envie de dépasser (vs de respecter) les limitations de vitesse sur autoroute durant les prochains mois, ainsi que l'envie de ralentir et de se laisser doubler (vs d'accélérer afin d'éviter de se faire doubler) lorsqu'un automobiliste roule très près derrière lui ; 3) le degré de certitude auquel ils/elles vont respecter les limitations de vitesse sur autoroute durant les trois prochains mois. Inspirée de l'item d'adhésion au comportement social de Juster (1966), cette estimation de certitude se fait sur une échelle graduée en 11 points (1 = Je suis certain(e) ou pratiquement certain(e) de respecter les limitations de vitesse à 11 = Il n'y a aucune chance, ou pratiquement aucune chance que je respecte les limitations de vitesse).

Variables sociodémographiques : Le questionnaire se terminait par l'enregistrement des variables sociodémographiques visant à connaître l'âge et le sexe des participants, leur date d'obtention du permis B, les infractions pour lesquelles ils ont été sanctionnés, ainsi que leurs antécédents de la route.

²¹ Delhomme, Grenier et Lardon (2005).

4.3.4. Procédure

4.3.4.1. Terrain et passation

L'étude 2 a été menée durant la période de juillet à septembre 2005 au Grand-Duché de Luxembourg auprès d'automobilistes se préparant à passer le contrôle technique de leur véhicule dans un centre de contrôle agréé. Dès leur arrivée au centre²², les automobilistes sont dirigés par un agent vers les différents couloirs d'attente. L'attente varie selon qu'ils sont munis ou non d'une convocation et qu'ils respectent ou non l'horaire inscrit sur celle-ci, soit de 5 à 60 minutes, voire plus.

Les automobilistes contactés sont des personnes assises seules dans leur voiture, attendant donc leur tour dans les couloirs d'attente²³. L'expérimentateur estime d'abord le temps d'attente nécessaire avant que l'automobiliste soit appelé à entrer dans le hall technique. Si l'attente est estimée à plus de 20 minutes (le temps qu'il faut en moyenne pour remplir le questionnaire), l'expérimentateur se dirige alors vers l'automobiliste, se présente comme un étudiant de l'Université de Nancy 2, l'informe que son université réalise une étude sur la diversité des comportements des automobilistes luxembourgeois, et lui demande s'il accepte de participer à cette étude. En cas d'accord, il lui remet un livret, un crayon et une enveloppe. Les livrets avec les différents types de messages sont distribués aléatoirement par l'expérimentateur.

²² Nous avons demandé et obtenu les autorisations de mener notre recherche dans deux centres de contrôle technique au Luxembourg. Ces centres accueillent tous les véhicules nouvellement immatriculés et ceux âgés de plus de 42 mois. Ils accueillent en moyenne 400 à 800 véhicules par jour (voitures, poids lourds, motos, autobus, etc.).

²³ Les automobilistes ont été approchés par l'expérimentateur dès leur arrivée dans le couloir d'attente, ceci, afin d'éviter la survenue d'affects négatifs dus à une longue attente entre le moment d'arrivée et le moment de passation du questionnaire.

Une fois le questionnaire rempli, l'automobiliste est invité à le glisser dans l'enveloppe (afin de garantir l'anonymat), avant de la remettre à l'expérimentateur.

4.3.5. Hypothèses opérationnelles et plan de recherche

4.3.5.1. Hypothèses opérationnelles

L'étude 2 a permis de tester quatre hypothèses. Nous nous attendons :

H1 : à ce que les participants traitent plus profondément (vs plus superficiellement) un message lorsqu'il est cadré négativement (vs positivement).

H2 : à ce que la perception du risque, la volonté de respecter les limitations de vitesse, l'intention de les respecter ainsi que la certitude de les respecter dans le futur sont plus élevées lorsque le cadrage des messages est négatif plutôt que positif.

H3 : à ce que la présence d'une image accentue l'effet du cadrage.

H4 : à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent adopter des vitesses moins élevées sur autoroute, perçoivent plus élevés les risques liés à la vitesse et déclarent vouloir rouler moins vite durant les prochains mois.

4.3.5.2. Plan de recherche

Le plan de recherche de l'étude 2 est un plan de type intersujets 2 (cadrage du message) x 2 (mode de présentation) x 2 (sexe des participants) (voir tableau 4).

Tableau 4 - Plan de recherche de l'étude 2

		CADRAGE DU MESSAGE			
		Cadrage positif		Cadrage négatif	
MODE DE PRESENTATION	SEXE DES PARTICIPANTS	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	Textuel				
Mixte					

4.3.6. Résultats de l'étude 2

4.3.6.1. Analyses statistiques

Les variables inter-sujets ont été principalement traitées par analyse de variance (ANOVA) suivant le plan expérimental 2x2x2 : cadrage du message (positif vs négatif) x mode de présentation (textuel vs mixte) x sexe des participants. Les variables intra-sujets ont été traitées au moyen de test *t de student* pour groupes appariés.

4.3.6.2. Test de la manipulation expérimentale

Les items enregistrant la valence des messages de l'étude 2 sont exactement identiques à ceux de l'étude 1. Les réponses à ces six items ont été agrégées (α de Cronbach = .94) pour fournir un score global d'évaluation. La comparaison de ce score confirme également nos attentes, dans la mesure où les messages cadrés positivement sont perçus plus positivement ($M = 4,42$) que les messages cadrés négativement ($M = 3,10$) ; ($F_{(1, 181)} = 33,47$; $p < .001$). Tout comme pour l'étude 1, les résultats valident l'opérationnalisation du cadrage des messages de l'étude 2.

4.3.6.3. Type de traitements opérés par les participants

Tout comme pour l'étude 1, le type de traitement a été mesuré par le biais d'une tâche de listage d'idées et d'une tâche de rappel libre.

Le traitement des idées restituées à la tâche de listage d'idées est réalisé par un juge ignorant les conditions expérimentales auxquelles sont affectés les participants. Sa tâche est de déterminer, pour chaque participant, le nombre total d'idées rapportées, en distinguant parmi elles, le nombre d'idées liées aux messages de prévention, supposées relever du traitement systématique et le nombre d'idées évaluatives, supposées relever du traitement heuristique.

Les résultats relatifs à la tâche de listage d'idées révèlent que les participants rapportent en moyenne 2,13 idées ($SD = 1,24$), dont la moitié environ ($M = 1,09$, $SD = 1,43$) sont des idées liées au message et l'autre moitié ($M = 1,09$, $SD = 1,07$) des idées évaluatives. L'analyse des données fait également apparaître un effet lié au sexe : les femmes rapportent en moyenne plus d'idées que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 2,34$ et $M_{(hommes)} = 1,91$; $F_{(1,129)} = 3,955$; $p < .05$)²⁴. Par contre, ni effet du cadrage (respectivement, $M = 2,17$ et $M = 2,09$; $F < 1$), ni effet du mode de présentation ne sont observés sur le nombre moyen d'idées rapportées (respectivement, $M = 2,04$ et $M = 2,22$; $F < 1$).

Lorsqu'on analyse le nombre d'idées liées aux messages, on observe un effet principal du cadrage des messages. Globalement, dans la condition cadrage négatif, les participants rapportent plus d'idées liées au message que dans la condition cadrage positif (respectivement $M_{(message\ textuel)} = 1,38$ et $M_{(message\ mixte)} = 0,84$; $F_{(1,130)} = 5,074$; $p < .05$). Aucun effet ni du mode de présentation du message (respectivement, $M = 0,97$ et $M =$

²⁴ L'analyse de la tâche de listage d'idées a été réalisée auprès de 137 participants.

1,22 ; $F_{(1, 130)} = 1,146$; $p = .29$), ni du sexe des participants (respectivement, $M = 1,13$ et $M = 1,06$; $F < 1$), n'est constaté.

En revanche, lorsqu'on analyse le nombre d'idées évaluatives, on observe un effet principal du cadrage des messages et du sexe des participants. Dans la condition cadrage positif, les participants rapportent plus d'idées évaluatives que dans la condition cadrage négatif (scores moyens respectifs $M_{(\text{message textuel})} = 1,43$ et $M_{(\text{message mixte})} = 0,71$; $F_{(1, 129)} = 18,56$; $p < .001$). Les femmes rapportent plus d'idées évaluatives que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(\text{femmes})} = 1,27$ et $M_{(\text{hommes})} = 0,90$; $F_{(1, 129)} = 5,15$; $p < .05$). Aucun effet du mode de présentation du message n'est observé (respectivement, $M = 1,19$ et $M = 0,99$; $F_{(1, 129)} = 1,602$; $p = .21$).

Les réponses à la tâche de rappel du message ont été classées en 4 niveaux de rappel (aucun rappel, rappel approximatif²⁵, rappel partiel²⁶ et rappel complet²⁷). L'analyse de ces données révèle un effet tendanciel du cadrage. Dans la condition cadrage négatif, les participants ont tendance à effectuer un meilleur rappel que dans la condition cadrage positif (scores moyens respectifs $M_{(\text{cadrage négatif})} = 1$ et $M_{(\text{cadrage positif})} = 0,76$; $F_{(1,145)} = 3,69$; $p = .057$)²⁸. L'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,145)} = 3,71$, $p = .056$) montre que cet effet du cadrage ne s'observe que pour les messages mixtes (scores moyens respectifs

²⁵ Un rappel est approximatif lorsqu'une ou les deux phrases du message sont restituées d'après leurs sens.

²⁶ Un rappel est partiel lorsqu'une des deux phrases est littéralement restituée.

²⁷ Un rappel est complet lorsque les deux phrases sont littéralement restituées.

²⁸ L'absence de texte à cet item a été analysée comme une non-réponse du participant et n'a pas été classée « aucun rappel ». Les réponses des participants qui ont répondu par exemple « ne sais plus », « ? », etc. ont été classés « aucun rappel ». De ce fait, l'analyse de la tâche de rappel a été effectuée auprès de 153 participants.

d'évaluation $M_{(\text{cadrage négatif})} = 1,15$ et $M_{(\text{cadrage positif})} = 0,68$; $F_{(1,145)} = 7,08$; $p < .01$).

Les résultats ne révèlent aucune différence significative du mode de présentation du message (respectivement, $M = 0,86$ et $M = 0,88$; $F < 1$).

Résumé des résultats relatifs au type de traitement pour l'étude 2

Les résultats relatifs au type de traitement de l'étude 2 montrent, d'une part, que le cadrage négatif engendre davantage d'idées liées aux messages et moins d'idées évaluatives que le cadrage positif, et d'autre part, que le message mixte est mieux retenu lorsqu'il est cadré négativement plutôt que positivement. Il semble donc que les messages soient traités plus en profondeur lorsqu'ils sont cadrés négativement plutôt que positivement. La présence de l'image ne semble avoir eu aucune influence, ni sur le nombre global d'idées rapportées, ni sur le nombre d'idées liées aux messages, ni sur le nombre d'idées évaluatives, ni même sur la mémorisation du message de prévention. Ces résultats vérifient notre hypothèse H1.

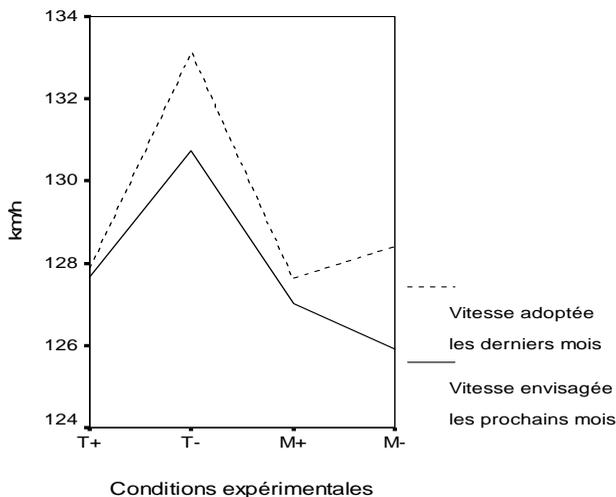
4.3.6.4. L'effet du cadrage des messages

Rappelons que l'étude 2 a été réalisée en milieu écologique auprès d'automobilistes assis dans leur véhicule et attendant de passer leur tour au contrôle technique obligatoire. Conformément aux travaux de Salovey et Williams-Piehot (2004), qui montrent que les gens sont plus impliqués par un message lorsqu'il est présenté en milieu naturel qu'en milieu de laboratoire, et que selon Maheswaran et Meyers-Levy (1990), un degré d'implication élevé favorise le traitement profond de l'information, nous pouvons nous attendre que, contrairement à l'étude 1, le cadrage négatif soit ici plus efficace que le cadrage positif pour augmenter la perception du risque, pour augmenter la volonté de respecter les limitations de vitesse et

pour augmenter l'intention de respecter les limitations de vitesse et la certitude de les respecter dans le futur.

Les résultats de l'étude 2 vont dans le sens de cette hypothèse. Nous avons comparé au moyen du test t pour groupes appariés les vitesses sur autoroute déclarées par les participants avant et après la présentation des messages de prévention (voir figure 11). Les résultats obtenus pour ces comparaisons révèlent qu'un seul groupe expérimental déclare vouloir réduire sa vitesse sur autoroute, à savoir celui qui a pris connaissance d'un message mixte cadré négativement ($M_{(vitesse\ avant)} = 128,42$ et $M_{(vitesse\ après)} = 125,92$; $t(37) = 3,11$; $p < .01$)

Figure 11 - Réduction des vitesses sur autoroute selon le type de message



Nous avons également analysé l'importance de la diminution des vitesses moyennes adoptées le plus souvent durant les derniers mois par rapport à celles envisagées pour les mois à venir. Ces résultats révèlent un

effet principal du cadrage : les participants envisagent de ralentir davantage lorsqu'ils ont vu un message cadré négativement ($M = 2,44$) plutôt que positivement ($M = 0,40$) ; ($F_{(1,157)} = 5,59$; $p < .05$). Les analyses relatives à l'importance de la diminution des vitesses moyennes adoptées en cas de hâte par rapport à celles envisagées pour les mois à venir en cas de hâte montrent une anticipation de la réduction de cette vitesse plus importante chez les conducteurs qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement ($M = 4,81$) plutôt positivement ($M = 2,61$) ; ($F_{(1,161)} = 3,83$; $p = .05$).

Résumé des résultats relatifs au cadrage du message pour l'étude 2

Les résultats relatifs à l'effet du cadrage de l'étude 2 montrent que le cadrage négatif (vs positif) amène les participants à vouloir davantage ralentir leur vitesse (adoptée le plus souvent et adoptée en cas de hâte) lors des prochains mois par rapport aux derniers mois. Les résultats de l'étude 2 sont conformes à ceux de l'étude pilote, mais sont contraires à ceux de l'étude 1, dans le sens où le cadrage négatif semble être plus efficace que le cadrage positif. Ces résultats permettent de vérifier l'hypothèse H2.

4.3.6.5. L'effet de la présence d'une image

Rappelons que nous nous attendions pour l'étude 2 à ce que la présence d'une image accentue l'effet du cadrage.

Les analyses des résultats concernant l'efficacité perçue du message révèlent un effet d'interaction mode de présentation x sexe ($F_{(1,177)} = 5,691$; $p < .05$) : les femmes trouvent que le message est plus efficace lorsqu'il est constitué du texte seul plutôt que lorsqu'il est mixte

²⁹ 4 participants n'ont pas répondu à cet item, l'analyse a porté sur un total de 185 participants.

(scores moyens respectifs d'évaluation $M_{\text{(message textuel)}} = 4,36$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 3,20$; $F_{(1,177)} = 7,99$; $p < .01$) alors que chez les hommes, on n'observe aucun effet du mode de présentation du message.

Le message textuel est davantage souhaité comme affiche sur le bord des routes que le message mixte (scores moyens respectifs $M_{\text{(message textuel)}} = 5,26$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 4,55$; $F_{(1,178)} = 7,54$; $p < .01$)³⁰. Mais la significativité de l'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation x sexe vient nuancer cet effet ($F_{(1,178)} = 4,99$; $p < .05$). L'effet du mode de présentation ne s'observe que chez les femmes qui ont vu un message cadré négativement (scores moyens respectifs d'évaluation $M_{\text{(message textuel)}} = 6,32$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 4,40$; $F_{(1,178)} = 9,26$; $p < .01$).

Les analyses des résultats concernant la perception du risque d'accident en cas de dépassement des limitations de vitesse révèlent un effet d'interaction significatif mode de présentation x sexe ($F_{(1,172)} = 6,84$; $p = .01$) : si les femmes, comparés aux hommes estiment que le risque d'avoir un accident à cause d'un dépassement de la limitation de vitesse est plus élevé lorsque le message est textuel plutôt que mixte (scores moyens respectifs $M_{\text{(message textuel)}} = 5,71$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 4,67$; $F_{(1,172)} = 6,64$; $p < .01$), les hommes considèrent ce même risque comme plus élevé lorsque le message est mixte plutôt que textuel (scores moyens respectifs $M_{\text{(message mixte)}} = 5,49$ et $M_{\text{(message textuel)}} = 4,67$; $F_{(1,172)} = 6,84$; $p = .01$). Bien que l'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation x sexe des participants ne soit pas significatif ($F_{(1,172)} = 2,67$; $p = .10$), chez les hommes l'effet du mode de présentation décrit ci-dessus n'est vrai que

³⁰ 3 participants n'ont pas répondu à cet item, l'analyse a porté sur un total de 186 participants

lorsque le message est cadré négativement (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 5,68$ et $M_{(\text{message textuel})} = 4,77$; $F_{(1,172)} = 3,95$; $p < .05$).

Concernant l'estimation des vitesses à partir desquelles on risque d'être sanctionné sur autoroute, les analyses révèlent un effet simple du mode de présentation. Bien que l'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation x sexe ne soit pas significatif ($F_{(1,175)} = 1,92$; $p = .17$), nous constatons que les hommes qui sont confrontés à un cadrage négatif estiment moins élevée la vitesse à partir de laquelle ils risquent d'être sanctionnés pour un excès de vitesse lorsque le message est mixte plutôt que textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 140,21$ et $M_{(\text{message textuel})} = 147,96$; $F_{(1,175)} = 5,26$; $p < .05$).

Les résultats concernant la volonté des participants de respecter les limitations de vitesse sur autoroute révèlent un effet d'interaction mode de présentation x sexe des participants sous forme de tendance ($F_{(1,180)} = 3,61$; $p = .059$). Les hommes qui ont vu un message mixte expriment une plus grande volonté de respecter les limitations de vitesse sur autoroute que ceux qui ont vu un message textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 5,52$ et $M_{(\text{message textuel})} = 4,75$; $F_{(1, 180)} = 5,99$; $p < .05$).

Les résultats relatifs à l'envie des participants de dépasser vs de respecter les limitations de vitesse sur autoroute durant les prochains mois, révèlent également un effet d'interaction mode de présentation x sexe ($F_{(1,176)} = 7,73$; $p < .01$) : les hommes exposés à un message mixte disent avoir plus envie de respecter les limitations de vitesse que ceux exposés à un message textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 5,65$ et $M_{(\text{message textuel})} = 4,75$; $F_{(1,176)} = 7,61$; $p < .01$), alors que les femmes disent avoir plus envie de respecter les limitations de vitesse, lorsque le message

est textuel plutôt que mixte (scores moyens respectifs $M_{(\text{message textuel})} = 5,83$ et $M_{(\text{message mixte})} = 4,75$; $F_{(1,176)} = 9,69$; $p < .01$).

Concernant l'envie de ralentir et de laisser passer vs d'augmenter sa vitesse et d'empêcher le dépassement d'un automobiliste qui colle derrière soi sur autoroute, les résultats révèlent un effet d'interaction mode de présentation x sexe des participants ($F_{(1,178)} = 7,69$, $p < .01$). Confrontés à une telle situation de conflit, les hommes disent avoir plus envie d'augmenter leur vitesse lorsqu'ils ont été confrontés à un message textuel plutôt que lorsqu'ils ont été confrontés à un message mixte ($M_{(\text{message textuel})} = 3,02$ et $M_{(\text{message mixte})} = 2,22$; $F_{(1,178)} = 6,45$; $p < .05$).

Concernant les vitesses que les participants disent vouloir d'adopter durant les prochains mois, nos analyses révèlent que ceux qui prennent connaissance d'un message mixte ont tendance à estimer moins élevée la vitesse qu'ils disent vouloir adopter, que ceux qui prennent connaissance d'un message textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 125,93$ et $M_{(\text{message textuel})} = 129,19$; $F_{(1,176)} = 3,81$; $p = .05$).

Enfin, les résultats issus de l'échelle d'adhésion au comportement social, adaptée de Juster (1966) révèlent un effet d'interaction mode de présentation x sexe ($F_{(1,175)} = 7,28$; $p < .01$) : les hommes sont plus certains de respecter les limitations de vitesse durant les prochains mois, lorsqu'ils prennent connaissance d'un message mixte que d'un message textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 3,05$ et $M_{(\text{message textuel})} = 4,28$; $F_{(1,175)} = 6,09$; $p < .05$). Les femmes, au contraire, sont plus certaines de respecter les limitations de vitesse durant les prochains mois, lorsqu'elles ont vu un message textuel plutôt que mixte (scores moyens respectifs $M_{(\text{message textuel})} = 3,10$ et $M_{(\text{message mixte})} = 4,28$; $F_{(1,175)} = 5,02$; $p < .05$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet de l'image pour l'étude 2

Les résultats de l'étude 2 montrent que la présence d'une image n'a pas le même effet chez les femmes que chez les hommes. Les femmes sont plus sensibles que les hommes au message textuel et les hommes plus au message mixte. En effet, le message textuel est perçu plus efficace et est davantage souhaité sur le bord des routes par les femmes que le message mixte. Les femmes perçoivent davantage les risques liés aux excès de vitesse et disent avoir plus envie et être plus certaines de respecter les limitations de vitesse lorsqu'elles sont exposées à un message textuel plutôt que mixte. En revanche, les hommes perçoivent davantage les risques liés aux excès de vitesse, expriment plus de volonté et d'envie de respecter les limitations de vitesse, disent vouloir rouler plus doucement et sont plus certains de respecter les limitations de vitesse lorsqu'ils sont exposés à un message mixte plutôt que textuel, et ce, essentiellement lorsque le cadrage est négatif. Ces résultats semblent vérifier notre hypothèse H3 chez les hommes, mais pas chez les femmes.

4.3.6.6. L'effet du sexe des participants

Rappelons que nous nous attendions à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent : a) que les messages de prévention sont plus efficaces, b) adopter des vitesses moins élevées sur autoroute, c) être plus capable et d'avoir plus de volonté à respecter les limitations de vitesse, d) percevoir plus élevés les risques liés à la vitesse et e) vouloir rouler moins vite durant les prochains mois.

Les résultats concernant la vitesse à partir de laquelle le risque est élevé d'être sanctionné révèlent que les femmes ($M = 141,07$) estiment

moins élevée la vitesse à partir de laquelle elles risquent d'être sanctionnées sur autoroute que les hommes ($M = 144,76$) ; ($F_{(1,175)} = 4,30$; $p < .05$).

Concernant l'envie de ralentir et de laisser passer vs d'augmenter sa vitesse et d'empêcher le dépassement d'un automobiliste qui colle derrière soi sur autoroute, les résultats révèlent un effet d'interaction mode de présentation x sexe des participants ($F_{(1,178)} = 7,69$; $p < .01$) : les femmes disent avoir plus envie de ralentir que les hommes lorsqu'elles ont pris connaissance d'un message textuel (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 2,35$ et $M_{(hommes)} = 3,02$; $F_{(1,178)} = 4,10$; $p < .05$). Par contre, les hommes ont tendance à avoir plus envie de ralentir que les femmes lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message mixte (scores moyens respectifs $M_{(hommes)} = 2,22$ et $M_{(femmes)} = 2,83$; $F_{(1,178)} = 3,60$; $p = .06$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet du sexe pour l'étude 2

Les résultats de l'étude 2 montrent que les femmes, comparées aux hommes, perçoivent que le risque lié à la vitesse est plus élevé et ont davantage envie de ralentir (vs d'accélérer) dans une situation conflictuelle sur la route. Ces résultats vérifient l'hypothèse H4.

4.3.6. Conclusion et perspectives de l'étude 2

L'objectif de l'étude 2 a consisté à savoir, si en milieu naturel, on retrouve les résultats des études précédentes. Nous supposons que la proximité avec l'objet attitudinal (la circulation routière) devait avoir un effet sur la profondeur du traitement des messages de prévention, et par là, sur l'effet du cadrage de ces messages. Les résultats de l'étude 2 révèlent que les messages cadrés négativement sont perçus comme plus désagréables, plus négatifs, plus malheureux, plus tristes, plus menaçants et

plus pessimistes que les messages cadrés positivement, validant ainsi notre opérationnalisation du cadrage du message. La réussite de notre manipulation expérimentale a permis de tester nos quatre hypothèses.

L'hypothèse selon laquelle les participants traitent plus profondément un message lorsqu'il est cadré positivement plutôt que négativement (H1) est vérifiée. En effet, les résultats obtenus aux tâches de listage d'idées et de rappel révèlent que les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement listent significativement plus d'idées liées au message et ont tendance à faire un meilleur rappel dudit message que les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré positivement. Inversement, les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré positivement listent significativement plus d'idées évaluatives que les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement.

Notre seconde hypothèse (H2), selon laquelle le cadrage négatif (vs positif) de messages de prévention est plus efficace pour augmenter la perception du risque, la volonté de respecter les limitations de vitesse, l'intention et la certitude de les respecter, est partiellement vérifiée. En effet, en analysant les déclarations des participants à propos de la vitesse à laquelle ils comptent rouler après avoir pris connaissance du message, nous observons, comme attendu, que les participants qui ont été confrontés au message cadré négativement déclarent vouloir davantage réduire leur vitesse lors des prochains mois, que ceux qui ont été confrontés au message cadré positivement.

L'hypothèse selon laquelle la présence d'une image accentue l'effet du cadrage (H3) est partiellement vérifiée. Si nous avons bien observé que l'effet du cadrage du message négatif mentionné ci-dessus est, quel que soit

le sexe des participants, plus important dans le cas d'un message mixte que dans le cas d'un message textuel, la prise en compte des autres indices choisis pour tester l'efficacité du message nous amène à plus de nuances. En fait, il s'avère que la présence de l'image est surtout efficace chez les hommes. En effet, c'est chez eux que l'impact du message mixte, par rapport au message textuel, est le plus grand : la présence d'un message mixte les amène à mieux percevoir le risque, à moins prendre de risque en situation de conflit, à s'engager davantage à respecter les limitations de vitesse et à afficher une intention de rouler moins vite lors des prochains mois.

L'hypothèse selon laquelle, comparées aux hommes, les femmes disent vouloir adopter des vitesses moins élevées sur autoroute, perçoivent que les risques liés à la vitesse sont plus élevés et déclarent vouloir rouler moins vite durant les prochains mois (H4), est vérifiée. Globalement, les femmes sont plus « prudentes » que les hommes, c'est-à-dire déclarent rouler moins vite qu'eux et perçoivent plus qu'eux les risques liés au dépassement des limitations de vitesse.

Bien qu'informatives, nos conclusions suscitent un certain nombre de questions. Nous en présenterons quatre. Les deux premières concernent les raisons possibles de la différence de traitement du message (traitement systématique vs traitement heuristique) observée en fonction du type de cadrage (négatif vs positif) de ce message. Cette différence de traitement du message était attendue, car conforme aux résultats obtenus par Salovey et Williams-Piehot (2004) qui montrent que l'effet du cadrage est plus important lorsque l'information est présentée en milieu naturel (ce qui est le cas de notre recherche) plutôt qu'en laboratoire. L'argument principal

développé par ces chercheurs est qu'en situation naturelle, les participants sont davantage concernés par l'objet attitudinal que dans une situation de laboratoire et sont par conséquent, plus disposés à traiter en profondeur l'information qui leur est présentée. Cette interprétation soutient les résultats de Maheswaran et Meyers-Levy (1990) et de Meyers-Levy et Maheswaran (2004). Bien qu'ils confirment que les individus fortement impliqués par un message tendent à le traiter de manière systématique et que ceux faiblement impliqués tendent à le traiter de manière heuristique, leurs résultats ne font apparaître aucune différence de traitement liée au cadrage du message. Etant donné que dans notre recherche les conditions d'implication étaient à peu près les mêmes pour tous les participants³¹, la différence de traitement observée en fonction du cadrage du message ne saurait être imputée à d'éventuelles différences d'implication des participants. On est donc amené à penser que cette différence de traitement résulte de la différence de cadrage du message.

Pourtant, ne pourrait-on pas attribuer la différence de traitement liée au cadrage du message à la différence d'humeur des participants ? Bien que nous ayons pris soin de distribuer les questionnaires le plus près possible de l'arrivée des participants, afin d'éviter qu'ils ne se trouvent dans des états affectifs différents pour remplir les questionnaires, il est bien évident que les participants étaient dans une situation d'attente différente (certains devant attendre plus longtemps que d'autres), situation dont on peut penser qu'elle a pu avoir un impact sur leur humeur. Or, il a été montré qu'une humeur positive est associée à une diminution du traitement systématique et qu'une humeur négative est associée à une augmentation

³¹ Nous pouvons supposer qu'au vu de la situation, ils avaient de bonnes chances d'être impliqués par le contenu du message

du traitement systématique (Bless, Bohner, Schwarz et Strack, 1990 ; Mackie et Worth, 1991 ; Schwarz et Bless, 1991 ; Schwarz, Bless et Bohner, 1991). Allant dans le même sens, Isen, Johnson, Mertz et Robinson (1985) observent que les individus ressentant des affects positifs s'engagent dans un traitement de l'information plus en profondeur que les individus ressentant des affects neutres. De plus, il a été montré que les affects positifs semblent non seulement augmenter la réflexion innovatrice, l'ouverture d'esprit et la flexibilité de pensée des gens, mais aussi la production d'hypothèses alternatives variées et sûres (voir Isen, 1999 et Isen 2000 pour une revue sur cette question). Notre deuxième question concerne par conséquent l'effet possible qu'a pu avoir la situation d'attente non contrôlée dans laquelle se trouvaient tous nos participants, sur leur humeur et donc sur le type de traitement du message auquel ils ont eu recours. Dans quelle mesure le traitement plus profond observé chez des participants exposés à un message cadré négativement peut-il avoir été influencé par les affects négatifs possiblement induits par la situation d'attente ?

Notre troisième question concerne l'effet inattendu du rôle de l'image dans le traitement de nos messages de prévention. Nous nous attendions en effet, conformément aux travaux antérieurs (Childers et Houston, 1984 ; Davidson, 1964 ; Kerst et Levin, 1973 ; Lippman et Shanahan, 1973 ; Lutz et Lutz, 1978 ; Miniard et coll., 1991 ; Paivio, 1969 ; 1971 ; Reese, 1965), à ce que la présence d'une image augmente la profondeur de traitement du message. Or il n'en est rien : nous n'observons aucune différence de résultats en fonction du type de message (textuel vs mixte) ni à la tâche de listage d'idées, ni à celle de rappel du message.

Notre quatrième question porte sur les différences constatées entre les femmes et les hommes, tant sur le plan de l'effet du cadrage que sur celui de l'effet de l'image. Rappelons que nous avons observé un effet du cadrage moins important chez les femmes que chez les hommes. Plus précisément, alors même que les hommes et les femmes ont davantage l'intention de réduire leurs vitesses sur autoroute durant les prochains mois lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré négativement, nous observons que le cadrage n'a pas d'effet sur la perception du risque chez les femmes. De plus, la présence de l'image ne semble pas avoir le même effet chez les femmes que chez les hommes. Alors que chez les hommes la présence de l'image accentue l'effet du cadrage, chez les femmes sa présence semble avoir un effet contraire : les femmes estiment plus efficace le message et souhaitent davantage le voir afficher sur le bord des routes lorsqu'il est présenté sans image qu'accompagné d'une image. De tels effets peuvent-ils s'expliquer par une différence du traitement du message ? Selon Meyers-Levy (1989) et Meyers-Levy et Maheswaran (1991), les femmes s'engageraient dans un traitement plus détaillé du contenu de certains messages, que les hommes. Pourtant, si l'on se réfère aux attitudes manifestées généralement par les femmes à l'égard de la sécurité routière, attitudes et comportements qui apparaissent plus sécuritaires que ceux manifestés par les hommes, on peut supposer qu'elles doivent se sentir moins concernées que les hommes par les accidents liés au dépassement de la limitation de vitesse. Si tel est le cas, leur moindre degré d'implication devrait se traduire par un traitement heuristique des messages. Nos résultats à la tâche de listage d'idées vont dans le sens de cette hypothèse. D'une part, nous observons que les femmes listent globalement plus d'idées évaluatives que les hommes, ce qui va dans le sens d'un traitement plus

heuristique pour les femmes que pour les hommes. D'autre part, nous observons que les femmes listent autant d'idées liées au message que les hommes, ce qui semble indiquer qu'elles traitent aussi systématiquement que les hommes. Le recours à ces deux types de traitement chez les femmes permettrait peut-être de comprendre pourquoi, conformément aux résultats de Meyers-Levy et Maheswaran (2004), le type de cadrage n'entraîne chez elles que peu de différences.

Une autre explication à cette différence liée au sexe peut être trouvée dans le matériel que nous avons utilisé, plus précisément le matériel correspondant au message mixte. Rappelons, en effet que l'image accompagnant le texte était celle d'une jeune femme, soit souriante (dans le cas du message cadré positivement), soit en pleurs (dans le cas du message cadré négativement). Tous les participants, femmes et hommes, ont donc été exposés à l'image de cette jeune femme. On ne peut éliminer l'hypothèse selon laquelle des phénomènes psychologiques de résistance (phénomènes de réactance, motivation défensive, etc.) ont pu se produire chez nos participants de sexe féminin confrontés au message mixte et expliquer pourquoi les femmes préfèrent nettement le message textuel au message mixte. Seule une manipulation du sexe de la cible présentée dans les messages mixtes nous aurait permis de tester cette hypothèse. Notons toutefois que les résultats obtenus dans l'étude pilote, dans laquelle l'image contenue dans les messages mixtes était celle d'un homme mature (soit souriant, dans le cas du message cadré positivement, soit en pleurs, dans le cas du message cadré négativement) ont montré les mêmes différences liées au sexe des participants (à savoir, prédilection des seules participantes pour le message textuel plutôt que mixte).

Deux nouvelles recherches ont été réalisées pour apporter des éléments de réponse à ces questions, la première vise à présenter, toujours en milieu naturel, des messages plus neutres d'un point de vue du genre et la deuxième vise à davantage explorer les facteurs intervenant dans le traitement de l'information.

Une exploration plus fine d'une part, des différents facteurs intervenant dans le traitement de l'information et d'autre part, des effets conjugués du visuel et du cadrage d'un texte, mais aussi des différences de sexe devrait contribuer à mieux interpréter l'effet du cadrage des messages de prévention.

4.4.

ETUDE 3

4.4.1. Objectifs de l'étude 3

L'objectif de l'étude 3 était de savoir si l'on retrouve les résultats de l'étude 2 avec des messages plus impliquants d'un point de vue linguistique. Similairement, nous avons, toujours en milieu écologique, testé l'effet du cadrage (VI 1), du mode de présentation (VI 2) et du sexe des participants (VI 3), sur la profondeur du traitement de l'information (VD 1), l'estimation de l'efficacité du message (VD 5), la perception du risque (VD 8), la volonté et la capacité à respecter les limitations de vitesse (VD 5, VD 6), la capacité à maîtriser son véhicule en dépassant vs respectant les limitations de vitesse (VD 7), les attitudes en matière de

vitesse (VD 9) et l'intention comportementale en matière de respect des limitations de vitesse sur autoroute (VD 10).

Encadré 6 - Variables indépendantes et dépendantes de l'étude 3

Variables indépendantes

VI 1 : Cadrage du message (*positif vs négatif*)

VI 2 : Mode de présentation (*textuel vs mixte*)

VI 3 : Sexe des participants (*masculin vs féminin*)

Variables dépendantes

VD 1 : Mesure de la profondeur du traitement de l'information

VD 2 : Mesure de la valence du message de prévention

VD 3 : Vitesses adoptées durant les derniers mois

VD 4 : Estimation de l'efficacité du comportement « respect des limitations de vitesse »

VD 5 : Estimation de l'efficacité des messages de prévention

VD 6 : Estimation de la volonté et de la capacité à respecter les limitations de vitesse

VD 7 : Estimation de la capacité à maîtriser son véhicule en cas de dépassement et de respect des limitations de vitesse

VD 8 : Perception du risque

VD 9 : Attitudes en rapport avec les limitations de vitesse légales

VD 10 : Intention comportementale en matière de vitesse lors des trois prochains mois

VD 11 : Evaluation de la probabilité d'occurrence d'évènements routiers pour soi et pour autrui

4.4.2. Population

L'étude 3 a été effectuée durant la période de janvier à février 2006, auprès de cent quatre-vingt-deux automobilistes (87 femmes et 95 hommes) âgés de 18 à 68 ans (âge moyen : 35 ans, 3 mois), détenteurs du permis B depuis en moyenne 15 ans et demi (minimum = 6 mois ; maximum = 600 mois). Ils déclarent parcourir entre 100 et 300 kms par semaine sur autoroute, ne pas avoir été sanctionnés à plus de deux reprises

pour des excès de vitesse durant les trois dernières années et ne pas avoir été impliqués dans un accident grave durant cette même période³². Les hommes et les femmes sont affectés aléatoirement à l'une des quatre conditions expérimentales.

4.4.3. Construction du matériel

Un livret (voir Annexe 3) présentait les consignes, le message de prévention et les questions. Le livret est tout à fait le même que celui de l'étude 2 à l'exception des messages de prévention³³.

4.4.3.1. Construction des messages de prévention

Les messages de prévention présentés dans l'étude 3 varient selon leur mode de présentation et leur cadrage.

Le mode de présentation (VI 2) : Les messages de prévention de l'étude 3 sont soit textuels, soit mixtes.

Les messages sont présentés dans un encadré à arrière-plan blanc de 22 cm de largeur et de 8 cm de hauteur et d'un texte de couleur noire, de police ARIAL et de taille 26. Ils sont composés de 21 mots et comportent une question, une phrase et un slogan.

Les messages sont accompagnés juste au dessus d'une image en couleur (voir Annexe 8). Celle-ci présente en premier plan : 1) un tableau de bord d'une voiture circulant sur autoroute permettant ainsi de visualiser la vitesse à laquelle roule la voiture, et 2) une photo de 6 x 9 cm.

³² Nous avons retiré de notre échantillon quatre participants impliqués dans un accident grave et/ou sanctionnés à plus de deux reprises pour des infractions liées à la vitesse.

³³ Nous renvoyons le lecteur au point 4.3.3. pour prendre connaissance des consignes et du questionnaire exposés aux participants de l'étude 3.

Le cadrage du message (VI 1) : Les messages sont cadrés soit positivement, ne contenant que des éléments positifs : « Vous tenez à votre vie ? Le respect de la vitesse autorisée sur autoroute permet de la préserver. Vitesse respectée = vie préservée », soit négativement, ne contenant donc que des éléments négatifs : « Vous tenez à votre vie ? Le dépassement de la vitesse autorisée sur autoroute empêche de la préserver. Vitesse non-respectée = vie enlevée ».

L'image est, elle aussi, cadrée positivement et montre d'une part, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en respectant la vitesse autorisée (130 km/h), et d'autre part, en premier plan, un groupe de personnes souriantes posant pour une photo de famille. L'image cadrée négativement montre, d'une part, en arrière-plan, un tableau de bord indiquant que la voiture roule en dépassant largement la vitesse autorisée (160 km/h), et d'autre part, en premier plan, une épave sur le bord d'une autoroute.

4.4.4. Procédure

La procédure était exactement la même que celle de l'étude 3, nous renvoyons donc le lecteur au point 3.4.5. pour en prendre connaissance.

4.4.5. Hypothèses opérationnelles et plan de recherche

4.4.5.1. Hypothèses opérationnelles

L'étude 3 a permis de tester quatre hypothèses. Nous nous attendons :

H1 : à ce que les participants traitent plus profondément un message lorsqu'il est cadré négativement.

H2 : à ce que la perception du risque, la volonté de respecter les limitations de vitesse, l'intention de les respecter ainsi que la certitude de les respecter dans le futur sont plus élevées lorsque le cadrage des messages est négatif plutôt que positif.

H3 : à ce que la présence d'une image accentue l'effet du cadrage.

H4 : à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent adopter des vitesses moins élevées sur autoroute, perçoivent plus élevés les risques liés à la vitesse et déclarent vouloir rouler moins vite durant les prochains mois.

4.4.5.2. Plan de recherche

Le plan de recherche de l'étude 3 est un plan de type intersujets 2 (cadrage du message) x 2 (mode de présentation) x 2 (sexe des participants) (voir tableau 5).

Tableau 5 - Plan de recherche de l'étude 3

		CADRAGE DU MESSAGE			
		Cadrage positif		Cadrage négatif	
MODE DE PRESENTATION	SEXE DES PARTICIPANTS	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	Textuel				
Mixte					

4.4.6. Résultats de l'étude 3

4.4.6.1. Analyses statistiques

Les variables inter-sujets ont été principalement traitées par analyse de variance (ANOVA) suivant le plan expérimental 2x2x2 : cadrage du

message (positif vs négatif) x mode de présentation (textuel vs mixte) x sexe des participants. Les variables intra-sujets ont été traitées au moyen de test *t de student* pour groupes appariés.

4.4.6.2. Test de la manipulation expérimentale

Les items mesurant la valence des messages de l'étude 3, identiques à ceux des études 1 et 2, ont été agrégés (α de Cronbach = .88) pour former un score global d'évaluation, qui montre que les messages cadrés positivement ($M = 3,93$) sont perçus plus positifs que les messages cadrés négativement ($M = 2,70$) ; ($F_{(1,174)} = 72,29$; $p < .001$), ce qui valide l'opérationnalisation du cadrage des messages de l'étude 3.

4.4.6.3. Type de traitements opérés par les participants

Le type de traitement a été mesuré conformément à l'étude 1 et 2 par le biais d'une tâche de listage d'idées et d'une tâche de rappel libre.

Le traitement des idées restituées à la tâche de listage d'idées est réalisé par un juge ignorant les conditions expérimentales auxquelles ont été affectés les participants. Il ont à déterminer, pour chaque participant, le nombre total d'idées rapportées, en distinguant parmi elles, le nombre d'idées liées aux messages de prévention, supposées relever du traitement systématique et le nombre d'idées évaluatives, supposées relever du traitement heuristique.

Les résultats à la tâche de listage d'idées de l'étude 3 révèlent que les participants reportent en moyenne 1,37 idée, dont 0,58 idée en moyenne liées au message et 0,81 idée de types évaluatives. L'analyse des données fait apparaître un effet principal du sexe : les femmes reportent en moyenne plus d'idées que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 1,70$ et $M_{(hommes)} = 1,07$; $F_{(1,174)} = 11,48$; $p = .001$).

Lorsqu'on analyse le nombre d'idées liées aux messages, on observe un effet principal du cadrage des messages. En effet, les participants qui prennent connaissance d'un message cadré négativement reportent plus d'idées liées au message que ceux qui prennent connaissance d'un message cadré positivement (scores moyens respectifs $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 0,79$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 0,39$; $F_{(1,174)} = 10,55$; $p = .01$).

Lorsqu'on analyse le nombre d'idées évaluatives, on observe également un effet principal du cadrage des messages. Les participants qui prennent connaissance d'un message cadré positivement reportent plus d'idées évaluatives que ceux qui prennent connaissance d'un message cadré négativement (scores moyens respectifs $M_{\text{(cadrage positif)}} = 1,03$ et $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 0,56$; $F_{(1, 174)} = 9,15$; $p < .01$).

Les données observées révèlent également un effet principal du sexe : les femmes reportent plus d'idées évaluatives que les hommes (scores moyens respectifs $M_{\text{(femmes)}} = 0,99$ et $M_{\text{(hommes)}} = 0,64$; $F_{(1,174)} = 4,42$; $p < .05$).

Conformément à l'étude 2, les messages de prévention ont été classés selon 4 niveaux de rappel (aucun rappel, rappel approximatif, rappel partiel, rappel complet). L'analyse des données de la tâche de rappel de l'étude 3 révèle un effet principal du mode de présentation. Le rappel du message est meilleur lorsque le message présenté est textuel plutôt que mixte (scores moyens respectifs $M_{\text{(message textuel)}} = 0,61$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 0,30$; $F_{(1, 174)} = 6,35$; $p < .05$).

Résumé des résultats relatifs au type de traitement pour l'étude 3

Les résultats relatifs au type de traitement de l'étude 3 montrent que le cadrage positif engendre plus d'idées évaluatives et moins d'idées liées au message que le cadrage négatif. Pourtant les messages cadrés négativement

(vs positivement) ne sont pas mieux mémorisés, car nous n'observons aucun effet du cadrage pour la tâche de rappel. Par contre, les messages textuels sont mieux rappelés que les messages mixtes. Il semble donc que le cadrage négatif donne lieu à un traitement plus profond des messages que le cadrage positif. La présence de l'image semble ici défavoriser la mémorisation du texte du message de prévention. Ces résultats semblent vérifier notre hypothèse H1.

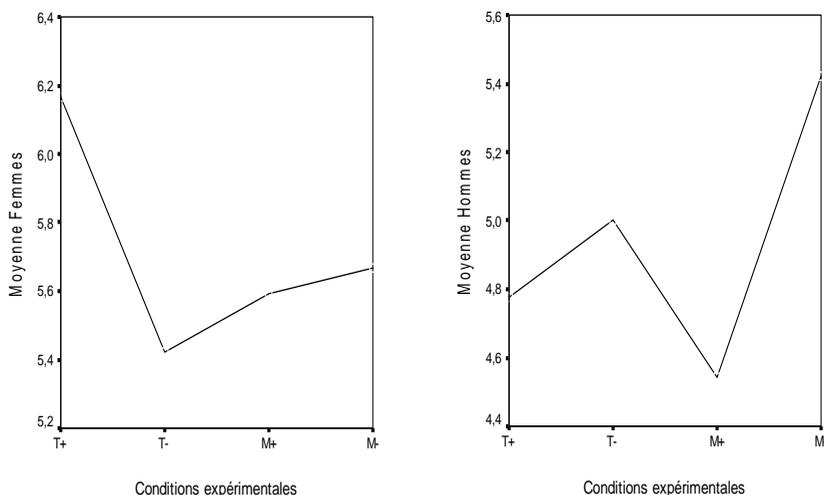
4.4.6.4. L'effet du cadrage des messages

Rappelons que nous attendions à ce que comparé au cadrage positif, le cadrage négatif soit plus efficace pour augmenter la perception du risque, la volonté de respecter les limitations de vitesse ainsi que l'intention de respecter les limitations de vitesse et la certitude de les respecter dans le futur. Les résultats vont partiellement dans le sens de cette hypothèse.

Premièrement, les résultats relatifs à l'estimation de l'efficacité du message de prévention révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1, 174)} = 10,51$; $p = .001$) montrant deux effets simples du cadrage : 1) Les participants qui ont vu un message textuel cadré positivement ($M = 3,70$) le trouvent plus efficace que ceux qui l'ont vu cadré négativement ($M = 2,93$) ; ($F_{(1,174)} = 3,92$; $p < .05$). 2) Les participants qui ont vu un message mixte cadré négativement ($M = 3,85$) le trouve plus efficace que ceux qui l'ont vu cadré positivement et $M = 2,83$; $F_{(1,174)} = 6,72$; $p = .01$). Les résultats relatifs au souhait de voir affiché le message révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 5,87$; $p < .05$) qui montre un effet simple significatif du cadrage des messages : les participants souhaitent davantage voir affiché

le message mixte lorsqu'il est cadré négativement ($M = 4,30$) que lorsqu'il est cadré positivement ($M = 3,23$) ; ($F_{(1,174)} = 5,41$; $p < .05$).

Figure 12 - Estimation de la perception du risque d'avoir un accident à cause d'un excès de vitesse selon le sexe des participants



Deuxièmement, les résultats relatifs à la perception du risque d'avoir un accident à cause d'un excès de vitesse révèlent un effet d'interaction cadrage du message x sexe ($F_{(1,174)} = 4,28$; $p < .05$) : les hommes ont tendance à estimer que le risque d'avoir un accident à cause d'un excès de vitesse est plus élevé lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 5,21$) plutôt que positivement. ($M = 4,66$) ; ($F_{(1,174)} = 4,28$; $p < .05$) (voir figure 12). Les résultats relatifs à la probabilité d'avoir un accident grave en roulant trop vite, révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation tendanciellment significatif ($F_{(1,174)} = 2,90$; $p = .090$) : les participants qui prennent

connaissance d'un message mixte ont tendance à estimer plus probable d'avoir un accident grave lorsque le message est cadré négativement ($M = 3,82$) plutôt que positivement ($M = 3,20$) ; ($F_{(1,174)} = 3,41$; $p = .066$).

Troisièmement, les résultats relatifs à la capacité des participants à respecter les limitations de vitesse sur autoroute révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 4,64$; $p < .05$) : les participants estiment que leur capacité à respecter les limitations de vitesse est plus élevée lorsqu'ils prennent connaissance d'un message textuel cadré positivement ($M = 5,12$) plutôt que négativement ($M = 4,41$) ; ($F_{(1,174)} = 3,98$; $p < .05$).

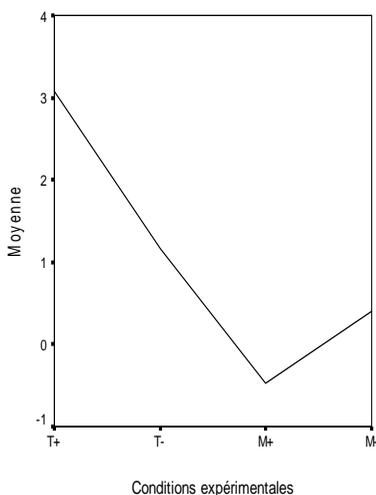
Quatrièmement, les résultats relatifs à l'envie des participants de dépasser vs de respecter les limitations de vitesse autorisée sur autoroute durant les prochains mois, révèlent un effet principal du cadrage ($F_{(1,174)} = 4,31$; $p < .05$) : les participants disent avoir plus envie de respecter les limitations de vitesse durant les prochains mois lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement ($M = 5,34$) plutôt que négativement ($M = 4,73$). Bien que l'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ne soit pas significatif ($F_{(1,174)} = 2,02$; $p < .16$), cet effet ne s'observe que lorsque le message est textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{cadrage positif})} = 5,49$ et $M_{(\text{cadrage négatif})} = 4,48$; $F_{(1,174)} = 6,41$; $p < .05$).

Les résultats relatifs à l'envie de ralentir et se faire doubler (vs augmenter sa vitesse pour ne pas se faire doubler) dans une situation de conflit, révèlent un effet d'interaction cadrage du message x sexe ($F_{(1,174)} = 4,03$; $p < .05$) : les hommes ont tendance à vouloir rouler généralement moins vite lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré

négativement ($M = 130,40$) plutôt que positivement ($M = 134,27$) ; ($F_{(1,174)} = 3,39$; $p = .067$).

Cinquièmement, les vitesses déclarées par les participants avant et après la présentation du message de prévention ont été comparées au moyen de tests t pour groupes appariés. Les résultats obtenus révèlent une réduction significative de la vitesse sur autoroute auprès des participants qui ont pris connaissance d'un message textuel cadré positivement ($M_{(vitesse\ avant)} = 131,85$ et $M_{(vitesse\ après)} = 128,85$; $t_{(48)} = 2,73$; $p < .01$) (voir figure 13).

Figure 13 - Moyenne de la diminution de la vitesse adoptée en général avant et après la présentation du message de prévention



Les résultats relatifs à l'importance de la diminution des vitesses moyennes adoptées le plus souvent durant les derniers mois par rapport à celles envisagées pour les mois à venir révèlent un effet d'interaction

cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 6,22 ; p < .05$) : la différence entre vitesse maximale passée et vitesse future est plus élevée lorsque les participants prennent connaissance d'un message textuel cadré positivement ($M = 14,35$) plutôt que négativement ($M = 5,64$) ; ($F_{(1,174)} = 6,07 ; p < .05$).

Enfin, les résultats issus de l'échelle d'adhésion au comportement social adaptée de Juster (1966) révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 4,81 ; p < .05$) : les participants sont plus certains de respecter les limitations de vitesse durant les prochains mois lorsqu'ils prennent connaissance d'un message textuel cadré positivement ($M = 3,24$) plutôt que négativement ($M = 4,63$) ; ($F_{(1,174)} = 5,74 ; p < .05$).

Résumé des résultats relatifs au cadrage du message pour l'étude 3

Les résultats de l'étude 3 sont quelque peu contradictoires, dans la mesure où le cadrage négatif semble tantôt plus, tantôt moins efficace que le cadrage positif. De fait, le message cadré négativement (vs positivement) est perçu comme plus efficace lorsqu'il est accompagné d'une image, alors que le message cadré positivement (vs négativement) est perçu comme plus efficace lorsqu'il est textuel uniquement. Les hommes perçoivent davantage le risque d'avoir un accident dû à un dépassement des limitations de vitesse lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement (vs positivement). Les participants qui ont pris connaissance d'un message mixte cadré négativement (vs positivement) estiment qu'il est plus probable d'avoir un accident grave en roulant trop vite. Par contre, les participants qui ont pris connaissance d'un message textuel cadré positivement (vs négativement) estiment non seulement que leur capacité à respecter les limitations de vitesse est plus élevée, mais aussi leur envie de

les respecter. Enfin, les participants qui ont pris connaissance d'un message textuel cadré positivement (vs négativement) déclarent vouloir rouler moins vite durant les prochains mois et sont plus certains de parvenir à respecter les limitations de vitesse. Ces résultats ne semblent pas pouvoir vérifier notre hypothèse H2.

4.4.6.5. L'effet de la présence d'une image

Tout comme pour l'étude 2, nous nous attendions à ce que la présence d'une image accentue l'effet du cadrage.

Les résultats concernant l'efficacité perçue du message révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1, 174)} = 10,51$; $p = .001$) : les messages cadrés positivement sont perçus de manière plus efficace lorsqu'ils sont constitués du texte seul plutôt que lorsqu'ils sont mixtes (scores moyens respectifs $M_{(\text{message textuel})} = 3,70$ et $M_{(\text{message mixte})} = 2,83$; $F_{(1,174)} = 4,94$; $p < .05$). A l'inverse, les messages cadrés négativement sont perçus de manière plus efficaces lorsqu'ils sont mixtes plutôt que textuels (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 3,85$ et $M_{(\text{message textuel})} = 2,93$; $F_{(1,174)} = 5,57$; $p < .05$).

Les résultats de l'étude 3 concernant le souhait de voir afficher le message sur le bord des routes révèlent un effet principal du mode de présentation ($F_{(1, 174)} = 4,79$; $p < .05$) : les participants souhaitent davantage voir afficher le message textuel ($M = 4,52$) que le message mixte ($M = 3,72$). Mais la significativité de l'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 5,87$; $p < .05$) vient nuancer l'effet, dans la mesure où il ne s'observe que pour les messages cadrés positivement (scores moyens respectifs d'évaluation $M_{(\text{message textuel})} = 4,77$ et $M_{(\text{message mixte})} = 3,23$; $F_{(1,174)} = 11,35$; $p = .001$).

Concernant l'estimation de la capacité des gens à respecter les limitations de vitesse, les analyses révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1, 174)} = 4,67 ; p < .05$): les participants qui prennent connaissance d'un message cadré négativement ont tendance à estimer que leur capacité est plus élevée lorsque le message exposé est mixte plutôt que textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 5,12$ et $M_{(\text{message textuel})} = 4,41 ; F_{(1,174)} = 3,71 ; p = .056$).

Les résultats concernant la volonté à respecter les limitations de vitesse, révèlent un effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 3,93 ; p < .05$): les participants qui prennent connaissance d'un message cadré négativement ont tendance à estimer comme plus élevée leur volonté lorsque le message est mixte plutôt que textuel (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 5,37$ et $M_{(\text{message textuel})} = 4,85 ; F_{(1,174)} = 3,60 ; p = .059$).

Les résultats relatifs à l'estimation de l'efficacité du respect des limitations de vitesse comme mesure pour réduire le nombre d'accidents, révèlent un effet sous forme de tendance du mode de présentation du message ($F_{(1,174)} = 3,34 ; p = .069$): les participants ont tendance à estimer que le respect des limitations de vitesse comme une mesure pour réduire les accidents est plus efficace, lorsqu'ils prennent connaissance d'un message mixte ($M = 4,61$) que d'un message textuel ($M = 4,34$). L'effet d'interaction cadrage du message x mode de présentation ($F_{(1,174)} = 4,22 ; p < .05$) vient cependant nuancer l'effet, dans la mesure où il ne s'observe que pour les participants qui prennent connaissance d'un message cadré négativement (scores moyens respectifs $M_{(\text{message mixte})} = 4,80$ et $M_{(\text{message textuel})} = 3,65 ; F_{(1,174)} = 7,08 ; p < .01$).

Concernant l'intention future de réduire ses vitesses, les analyses révèlent que les participants qui prennent connaissance d'un message textuel sont disposés à réduire davantage leurs vitesses par rapport à ceux qui prennent connaissance d'un message mixte (scores moyens respectifs $M_{\text{(message textuel)}} = 2,14$ et $M_{\text{(message mixte)}} = -0,07$; $F_{(1,174)} = 4,35$; $p < .05$).

Concernant l'intention future de réduire ses vitesses en cas de hâte, les résultats révèlent que les participants qui prennent connaissance d'un message textuel ont tendance à déclarer vouloir réduire davantage leurs vitesses en cas de hâte que ceux qui prennent connaissance d'un message mixte (scores moyens respectifs $M_{\text{(message textuel)}} = 6,06$ et $M_{\text{(message mixte)}} = 3,14$; $F_{(1,174)} = 3,33$; $p = .069$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet de l'image pour l'étude 3

Les résultats de l'étude 3 montrent que l'effet de la présence d'une image dépend du cadrage du message. En effet, le message textuel est estimé plus efficace lorsque le cadrage est positif, alors que le message mixte est estimé plus efficace lorsque le cadrage est négatif. Globalement, le message mixte est plus efficace que le message textuel lorsque le cadrage est négatif. Dans ces conditions, les participants se disent plus capables et expriment plus de volonté à respecter les limitations de vitesse. Ils trouvent également plus efficace le respect des limitations de vitesse comme mesure permettant de réduire les accidents de la route. Par contre, contrairement à nos attentes, le message textuel semble plus efficace que le message mixte pour amener les participants à réduire leurs vitesses durant les prochains mois. Ces résultats ne vérifient pas notre hypothèse H3.

4.4.6.6. L'effet du sexe des participants

Rappelons que nous nous attendions, comme pour l'étude 2, à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent que les messages de prévention sont plus efficaces, adopter des vitesses moins élevées sur autoroute, être plus capables et avoir plus de volonté à respecter les limitations de vitesse, que les risques liés à la vitesse sont plus élevés et vouloir rouler moins vite durant les prochains mois.

Les résultats concernant l'efficacité perçue du message révèlent que les femmes, comparées aux hommes, estiment que les messages de prévention sont plus efficaces (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 3,67$ et $M_{(hommes)} = 2,99$; $F_{(1,174)} = 5,53$; $p < .05$).

Concernant le souhait de voir afficher sur le bord des routes le message présenté, les résultats montrent que les femmes souhaitent davantage voir affichés les messages de prévention que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 4,49$ et $M_{(hommes)} = 3,81$; $F_{(1,174)} = 4,61$; $p < .05$).

Les résultats concernant le souhait d'avoir ou non des limitations de vitesse plus élevées sur autoroute, révèlent un effet principal du sexe ($F_{(1,174)} = 16,66$; $p < .001$) : les hommes ($M = 4,81$), comparés aux femmes ($M = 4,11$), souhaitent davantage que les limitations de vitesse soient plus élevées qu'aujourd'hui.

Concernant la perception du risque d'avoir un accident à cause d'un excès de vitesse, les analyses révèlent un effet principal du sexe ($F_{(1,174)} = 13,08$; $p < .001$) : les femmes ($M = 5,73$) estiment que le risque d'avoir un accident à cause d'un dépassement de vitesse est plus élevé que les hommes ($M = 4,93$). Mais la significativité de l'effet d'interaction cadrage du message x sexe vient nuancer cet effet ($F_{(1,174)} = 4,28$; $p < .05$),

dans la mesure où l'effet ne s'observe que lorsque le message est cadré positivement (scores moyens respectifs $M_{\text{(femmes)}} = 5,88$ et $M_{\text{(hommes)}} = 4,66$; $F_{(1, 174)} = 17,26$; $p < .001$).

Les résultats concernant la probabilité d'être grièvement blessé à cause d'une personne qui n'a pas respecté les limitations de vitesse, révèlent un effet principal du sexe ($F_{(1, 174)} = 7,03$; $p < .01$) : les femmes ($M = 5,16$) estiment que cette probabilité est plus élevée que les hommes ($M = 4,46$). Il en est de même pour la probabilité d'avoir un accident grave en roulant trop vite ($F_{(1, 174)} = 4,80$; $p < .05$) : les femmes ($M = 3,74$) estiment plus élevée cette probabilité que les hommes ($M = 3,21$).

Les résultats concernant la capacité à respecter les limitations de vitesse sur autoroute, révèlent un effet du sexe sous forme de tendance ($F_{(1, 174)} = 3,31$; $p = .07$) : les femmes ($M = 5,10$) estiment que leur capacité à respecter les limitations de vitesse est plus élevée que les hommes ($M = 4,61$). Elles ont également tendance à estimer plus élevée leur volonté à respecter les limitations de vitesse que les hommes (scores moyens respectifs $M_{\text{(femmes)}} = 5,38$ et $M_{\text{(hommes)}} = 4,63$; $F_{(1, 174)} = 3,31$; $p < .01$).

Les femmes ($M = 5,07$), comparées aux hommes ($M = 3,68$), estiment que la réduction des limitations de vitesse comme mesure pour réduire le nombre d'accidents est plus efficace ($F_{(1, 174)} = 22,29$; $p < .001$).

Concernant l'intention comportementale, les femmes ($M = 5,41$), comparées aux hommes ($M = 4,72$), déclarent avoir plus envie de respecter les limitations de vitesse lors des prochains mois ($F_{(1, 174)} = 5,42$; $p < .05$) et déclarent avoir davantage envie que les hommes de ralentir et se faire doubler (vs augmenter leur vitesse pour ne pas se faire doubler) dans une situation de conflit (scores moyens respectifs $M_{\text{(femmes)}} = 2,30$ et $M_{\text{(hommes)}} = 2,76$; $F_{(1, 174)} = 4,12$; $p < .05$).

Concernant les items portant sur l'intention comportementale de vitesse, les femmes, disent vouloir adopter le plus souvent durant les trois prochains mois des vitesses moins élevées que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 126,36$ et $M_{(hommes)} = 132,32$; $F_{(1, 174)} = 13,75$; $p < .001$) disent en cas de hâte vouloir adopter des vitesses moins élevées que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 137,18$ et $M_{(hommes)} = 141,68$; $F_{(1, 174)} = 4,78$; $p < .05$) ou encore disent vouloir adopter des vitesses maximales moins élevées que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 141,78$ et $M_{(hommes)} = 148,10$; $F_{(1, 174)} = 6,81$; $p < .05$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet du sexe pour l'étude 3

Les résultats de l'étude 3 montrent que les femmes, comparées aux hommes, sont plus favorables aux messages de prévention et à leur exposition sur le bord des routes, tandis qu'elles sont moins favorables à une augmentation des limitations de vitesse et elles ont une perception du risque d'accident de la route qui est plus importante, surtout lorsque le message qui leur est présenté est cadré positivement. Elles ont tendance à déclarer avoir plus de volonté, être plus capables à respecter les limitations de vitesse que les hommes. Elles pensent davantage que les hommes que le respect des limitations de vitesse est une mesure efficace pour réduire le nombre d'accidents. Enfin, les femmes, comparées aux hommes, disent vouloir davantage ralentir en cas de conflit sur la route et vouloir adopter des vitesses moins importantes lors des prochains mois. Ces résultats vérifient notre hypothèse H4.

4.4.7. Conclusion et perspectives de l'étude 3

L'objectif de l'étude 3 était de savoir si l'on allait retrouver les résultats de l'étude 2 en modifiant le texte et l'image de nos messages de prévention. Afin d'éliminer d'éventuels phénomènes psychologiques de résistance dus au genre de la personne présentée sur les images de nos messages mixtes, nous avons présenté des images plus neutres à nos participants, à savoir soit une photo d'un groupe de personnes (cadrage positif), soit l'image d'une épave (cadrage négatif). L'étude 3 avait également pour but de mieux comprendre l'influence de la présence d'une image sur l'effet du cadrage.

Les résultats de l'étude 3 révèlent que les messages cadrés négativement sont perçus comme plus désagréables, plus négatifs, plus malheureux, plus tristes, plus menaçants et plus pessimistes que les messages cadrés positivement, validant ainsi notre opérationnalisation du cadrage du message. La réussite de notre manipulation expérimentale a permis de tester nos quatre hypothèses.

L'hypothèse selon laquelle les participants traitent plus profondément un message cadré négativement plutôt que positivement est vérifiée. En effet, les résultats obtenus à la tâche de listage d'idées révèlent que les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré négativement listent plus d'idées liées au message lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré positivement. Inversement, les participants qui ont pris connaissance d'un message cadré positivement listent plus d'idées évaluatives lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré négativement.

Notre seconde hypothèse, selon laquelle le cadrage négatif (vs positif) de messages de prévention est plus efficace pour augmenter la perception du risque, la volonté de respecter les limitations de vitesse ainsi que l'intention et la certitude de les respecter, est partiellement vérifiée. Bien que le cadrage négatif soit plus efficace que le cadrage positif pour : a) engendrer une perception du risque d'avoir un accident plus élevée chez les hommes, b) engendrer une perception du risque d'avoir un accident grave plus élevée lorsque le message est mixte, et c) amener les hommes à vouloir ralentir davantage dans une situation conflictuelle sur la route nous constatons toutefois que le cadrage positif est, quant à lui, plus efficace pour : a) amener les gens à estimer le message comme étant plus efficace, et ce essentiellement lorsqu'il est textuel, b) engendrer une capacité de pouvoir respecter les limitations de vitesse plus élevée, et ce essentiellement lorsqu'il est textuel, c) amener les participants à vouloir respecter les limitations de vitesse durant les prochains mois, d) les amener à rouler moins rapidement que durant les derniers mois et e) les amener à être plus certains de respecter les limitations de vitesse.

L'hypothèse selon laquelle la présence d'une image accentue l'effet du cadrage (H3) est partiellement vérifiée. Tout comme pour l'étude 2, les résultats de cette étude obligent à être nuancés, dans la mesure où la présence de l'image est tantôt plus, tantôt moins efficace que le texte seul. En effet, lorsque le message est cadré positivement, il est estimé plus efficace sans image qu'accompagné d'une image, alors que lorsque le message est cadré négativement, il est estimé plus efficace avec image que sans. La présence d'une image dans les messages cadrés négativement semble également augmenter l'estimation des gens à vouloir respecter les limitations de vitesse et à être capable de le faire. Aussi, la présence de

l'image dans les messages cadrés négativement augmente la croyance des gens que le respect des limitations de vitesse est un bon moyen pour réduire les accidents de la route. De manière générale, les messages textuels sont plus efficaces pour amener les participants à vouloir réduire les vitesses les plus souvent adoptées et celles qu'ils disent vouloir adopter en cas de hâte.

L'hypothèse selon laquelle, comparées aux hommes, les femmes disent vouloir adopter des vitesses moins élevées sur autoroute, perçoivent plus élevés les risques liés à la vitesse et déclarent vouloir rouler moins vite durant les prochains mois (H4), est vérifiée. Globalement, les femmes sont plus « prudentes » que les hommes.

4.5.

ETUDE 4³⁴

4.5.1. Objectifs de l'étude 4

L'objectif de l'étude 4 a consisté à tester, toujours en milieu écologique, l'influence de l'implication personnelle sur l'effet du cadrage de messages de prévention. De manière générale, nous voulions savoir si le degré d'implication module la façon dont les gens traitent un message, et par déduction a un effet sur l'efficacité du cadrage des messages. Autrement dit, nous voulions savoir si la profondeur du traitement de l'information est modulée par le type de cadrage et non, comme le suggèrent certains chercheurs (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ;

³⁴ Etude soumise pour expertise : D'Onghia, F., Delhomme, P. et Dubois, N. The Influence of Message Framing and Personal Relevance on Road Safety Recommendations: How to bring motorists to respect speed limitations?

Meyers-Levy et Maheswaran, 2004), par le degré d'implication personnelle.

Encadré 7 - Variables indépendantes et dépendantes de l'étude 4

Variables indépendantes

VI 1 : Cadrage du message (*positif vs négatif*)

VI 2 : Degré d'implication de la consigne (*faible vs fort*)

VI 3 : Sexe des participants (*masculin vs féminin*)

Variables dépendantes

VD 1 : Mesure de la profondeur du traitement de l'information

VD 2 : Mesure de la valence du message de prévention

VD 3 : Mesure du degré d'implication personnelle

VD 4 : Vitesses adoptées durant les derniers mois

VD 5 : Estimation de l'efficacité du comportement « respect des limitations de vitesse »

VD 6 : Estimation de l'efficacité persuasive des messages de prévention

VD 7 : Estimation de la volonté et capacité à respecter le code de la route

VD 8 : Intention comportementale en matière de vitesse lors des trois prochains mois

VD 9 : Perception du risque

4.5.2. Population

Deux cent huit automobilistes (103 femmes et 105 hommes) ont participé volontairement à l'étude 4 pendant qu'ils attendaient de passer leur véhicule au contrôle technique obligatoire. Les participants sont âgés soit de 18 à 25 ans (âge moyen : 22 ans, 3 mois), soit de 40 à 60 ans (âge moyen : 49 ans, 6 mois). Les jeunes de 18 à 25 ans sont détenteurs du permis B depuis en moyenne 3 ans et 11 mois (minimum = 7 mois ; maximum = 91 mois), les plus âgés (40 à 60 ans) depuis en moyenne 28 ans et 7 mois (minimum = 94 mois ; maximum = 503 mois). Les jeunes déclarent parcourir en moyenne 398 km par semaine, les plus âgés en

moyenne 951 km. Tous déclarent ne pas avoir été sanctionnés à plus de deux reprises pour des excès de vitesse durant les trois dernières années et ne pas avoir été impliqués dans un accident grave durant cette même période³⁵. Les hommes et les femmes sont affectés aléatoirement à l'une des quatre conditions du plan expérimental suivant : 2 (type de cadrage du message : positif vs négatif) x 2 (degré d'implication : élevé vs faible).

Tableau 6 - Effectifs par conditions expérimentales de l'étude 4 :
cadrage du message x degré d'implication x sexe

Cadrage positif				Cadrage négatif			
Implication élevée		Implication faible		Implication élevée		Implication faible	
Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
26	25	27	25	25	27	27	26

4.5.3. Construction du matériel

Un livret (voir Annexe 4) présentant une consigne, un message de prévention et un questionnaire ont été distribués aux participants.

4.5.3.1. Construction des consignes

Les consignes, placées au début du livret, avaient pour objectif d'informer les participants du thème de la recherche et de les impliquer personnellement. A la fin de la consigne, il leur est précisé que leurs réponses ne serviront que pour l'étude en question et qu'elles ne sont transmises à aucune autre personne. Les consignes varient selon les modalités de la variable degré d'implication personnelle (voir encadré 2).

³⁵ Nous avons retiré de notre échantillon cinq participants impliqués dans un accident grave et/ou sanctionnés à plus de deux reprises pour des infractions liées à la vitesse.

Encadré 8 - Exemples de phrases présentées dans les consignes de l'étude 4

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des automobilistes ayant entre 40 et 60 ans (vs 18 et 25 ans). Vous n'avez peut-être pas encore atteint (vs Vous avez peut-être dépassé) cet âge, mais votre opinion nous intéresse quand même.

Une étude récente a montré que le dépassement des limitations de vitesse concerne essentiellement les automobilistes ayant entre 40 et 60 ans (vs 18 et 25 ans), loin devant les erreurs de conduite ou la conduite sous l'emprise de l'alcool. Considérant que le nombre d'automobilistes ayant entre 40 et 60 ans (vs 18 et 25 ans) augmente considérablement et qu'ils se déplacent de plus en plus en voiture, l'étude recommande de sensibiliser les 40 à 60 ans (vs 18 et 25 ans) à ce problème de vitesse.

La recherche que nous menons vise à comprendre le comportement des automobilistes (en général et plus spécifiquement celui des automobilistes)³⁶ ayant entre 40 et 60 ans (vs 18 et 25 ans), afin de mettre en place des campagnes de prévention spécifiques aux 40 à 60 ans (vs 18 et 25 ans) pour les inciter à respecter les limitations de vitesse. [...]

4.5.3.2. Construction des messages de prévention

Les messages de prévention de l'étude 4 varient selon le cadrage (positif vs négatif) et la classe d'âge des personnes concernées dans le message (les 18 à 25 ans vs les 40 à 60 ans), (voir Annexe 9)

Le message de prévention est présenté dans un encadré de 22,5 cm de largeur et de 16 cm de hauteur et d'un texte de couleur noire, de police ARIAL et de taille 18. Il est composé de 30 mots et comporte deux phrases.

Le cadrage du message (VI 1) : Les messages sont cadrés soit positivement, soit négativement.

Dans la condition « cadrage positif », le message et l'image ne contiennent que des éléments cadrés positivement : « Le respect des limitations de vitesse préserve la vie de nombreux automobilistes ayant entre 18 et 25 ans (vs 40 et 60 ans). Le respect des vitesses autorisées est la première cause de survie des 18 et 25 ans (vs 40 et 60 ans) ». L'image

³⁶ Cette phrase a été introduite dans la consigne destinée aux participants faiblement impliqués, afin de leur signifier le bien-fondé de leur participation à cette étude.

positive associée est une photo de profil d'un homme apaisé, assis derrière le volant de sa voiture, et qui regarde devant lui.

Dans la condition « cadrage négatif », le message et l'image ne contiennent que des éléments cadrés négativement : « Le dépassement des limitations de vitesse entraîne la mort de nombreux automobilistes ayant entre 18 et 25 ans (vs 40 et 60 ans). Les excès de vitesse sont la première cause d'accident des 18 et 25 ans (vs 40 et 60 ans) ». L'image négative associée est une photo d'une voiture accidentée qui montre trois pompiers en train de désincarcérer ses occupants.

Degré d'implication personnelle (VI 2) : Le degré d'implication est manipulé dans les quatre versions du message de prévention. Le message insiste soit, sur les gains (vs pertes) liés au respect (vs dépassement) des limitations de vitesse des automobilistes de 18 à 25 ans, soit sur ceux des automobilistes de 40 à 60 ans. La photo de l'automobiliste apaisé est celle d'un jeune homme lorsque le message fait référence aux automobilistes âgés de 18 à 25 ans. Elle montre un homme mature, lorsque le message fait référence aux automobilistes âgés de 40 à 60 ans.

4.5.3.3. Construction du questionnaire

Le questionnaire comporte quatre types de questions, celles visant à connaître les habitudes de conduite des participants, celles visant à tester la manipulation expérimentale, celles visant à tester les hypothèses de l'étude et celles visant à enregistrer les variables sociodémographiques des participants.

Habitudes de conduite (VD 4) : Les questions visant à connaître les habitudes de conduite sont situées au début du livret, juste après la consigne et juste avant le message de prévention. Elles portent sur le kilométrage parcouru par semaine en tant qu'automobiliste, le type de

trajet habituellement effectué et les vitesses auxquelles le participant déclare conduire en agglomération, sur route de campagne et sur autoroute dans les trois circonstances suivantes : vitesse à laquelle le participant roule le plus souvent ; vitesse adoptée en cas de hâte ; vitesse maximale adoptée.

Test de la manipulation expérimentale : Les questions visant à tester la manipulation expérimentale sont situées en début de questionnaire. Elles étaient de trois types :

1) Degré d'implication personnelle (VD 3) : Située juste après la tâche de listage d'idées, la question concernant le degré d'implication personnelle se présente sous la forme d'un item dichotomique demandant aux participants si le message qu'ils viennent de voir leur semble concerner plutôt les automobilistes âgés de 18 à 25 ans ou plutôt ceux âgés de 40 à 60 ans.

2) Valence des messages selon le cadrage (VD 2) : Les participants sont invités à évaluer la valence du message présenté à l'aide de 5 échelles chacune en 7 points : « Selon vous, le message de prévention que vous venez de voir, renvoie à quelque chose de ... 1 = pas du tout agréable à 7 = très agréable, 1 = pas du tout positif à 7 = très positif, 1 = pas du tout heureux à 7 = très heureux, 1 = pas du tout rassurant à 7 = très rassurant, 1 = pas du tout optimiste à 7 = très optimiste.

3) Efficacité perçue du respect des limitations de vitesse (VD 5) : Les participants sont invités, toujours au début du questionnaire, à estimer, à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = moyen peu efficace à 7 = moyen très efficace), dans quelle mesure le respect des limitations de vitesse est un moyen efficace pour réduire le nombre d'accidents.

Mesure de la profondeur du traitement des messages (VD 1) :

Ces questions sont situées juste après la présentation du message de prévention (tâche de listage d'idées) et en fin de questionnaire (tâche de rappel). Les participants sont invités à noter tout ce à quoi ils ont pensé en prenant connaissance du message. Ils sont ensuite invités à restituer (sans revoir le message) le texte présenté dans le message de prévention.

Test des hypothèses : Ces questions portent sur 5 thèmes différents.

1) Persuasion du message pour soi-même (VD 6) : Les participants sont invités à estimer, à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = pas du tout persuadé à 7 = très persuadé), dans quelle mesure le message de prévention est persuasif pour eux-mêmes.

2) Efficacité perçue du message (VD 6) : Deux évaluations ont été faites, l'une directe, l'autre indirecte. Les participants doivent se prononcer, à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = pas du tout efficace à 7 = très efficace), sur l'efficacité que peut avoir pour eux-mêmes, le message de prévention. Ils doivent ensuite indiquer dans quelle mesure ils souhaitent voir afficher sur le bord des routes ledit message, à l'aide d'une échelle en 7 points (1 = ne souhaite pas du tout voir afficher le message à 7 = souhaite tout à fait voir afficher le message).

3) Perception du risque (VD 9) : Les participants doivent évaluer, à l'aide de deux échelles en 7 points (1 = risque très faible à 7 = risque très élevé), le risque perçu pour un comportement dans une situation bien précise, en l'occurrence ici le risque d'avoir un accident en respectant (vs dépassant) les limitations de vitesse autorisée. Ils évaluent également la vitesse à partir de laquelle ils risquent le plus d'avoir un accident ou d'être sanctionné (en agglomération, sur route de campagne et sur autoroute) par

la police, toujours en respectant (vs dépassant) les limitations de vitesse autorisée.

4) *Capacité et volonté de respecter les limitations de vitesse (VD 7)* : La capacité et la volonté du participant à respecter les limitations de vitesse sont mesurées à l'aide de deux échelles en 7 points (1 = capacité très faible à 7 = capacité très élevée, 1 = volonté très faible à 7 = volonté très élevée).

5) *Intention comportementale (VD 8)* : L'intention de respecter les limitations de vitesse est évaluée en demandant aux participants d'indiquer : a) les vitesses auxquelles ils ont l'intention de rouler durant les trois prochains mois en agglomération, sur route de campagne et sur autoroute (vitesse habituelle, vitesse en cas de hâte et vitesse maximale), et b) le degré de certitude auquel ils disent vouloir respecter les limitations de vitesse sur autoroute durant les trois prochains mois. Inspirée de l'item d'adhésion au comportement social de Juster (1966), cette estimation de certitude se fait sur une échelle graduée en 11 points (1 = Je suis certain(e) ou pratiquement certain(e) de respecter les limitations de vitesse à 11 = Il n'y a aucune chance, ou pratiquement aucune chance que je respecte les limitations de vitesse).

Variables sociodémographiques : Le questionnaire se termine par l'enregistrement des variables sociodémographiques visant à connaître l'âge, le sexe des participants, leur date d'obtention du permis B, les infractions pour lesquelles ils ont été sanctionnés et les antécédents de la route.

4.5.4. Procédure

4.5.4.1. Terrain et passation

L'étude 4 a été menée durant la période de juillet à août 2006 au Grand-Duché de Luxembourg auprès d'automobilistes se préparant à passer le contrôle technique de leur véhicule. Arrivés au centre de contrôle technique, les automobilistes sont dirigés par un agent dans les différents couloirs d'attente. L'attente varie selon que les participants sont munis ou non d'une convocation et qu'ils respectent ou non l'horaire inscrit sur cette convocation. Selon la ligne, l'attente peut varier de 5 à 60 minutes, voire plus. Lors de la passation, les participants sont assis seuls dans leur voiture et attendent leur tour, moteur à l'arrêt, dans le couloir d'attente. L'expérimentateur estime d'abord le temps que le participant va patienter avant d'être appelé à entrer dans le hall technique. Si l'attente est estimée à plus de 15 minutes (le temps qu'il faut en moyenne pour remplir le questionnaire), l'expérimentateur se dirige vers le participant, se présente comme un étudiant de l'Université de Nancy 2, l'informe que son université réalise une étude sur la diversité des comportements des automobilistes luxembourgeois, et lui remet un livret, un crayon et une enveloppe. L'expérimentateur a au préalable estimé l'âge du participant, afin de lui remettre le livret correspondant ou non à sa classe d'âge³⁷.

Une fois le questionnaire rempli, les participants sont invités à le glisser dans l'enveloppe (afin de garantir l'anonymat), avant de le remettre à l'enquêteur.

³⁷ Les participants qui ne correspondaient pas aux classes d'âge indiquées sur les livrets ont été retirés de l'échantillon.

4.5.5. Hypothèses opérationnelles et plan de recherche

4.5.5.1. Hypothèses opérationnelles

L'étude 4 a permis de tester trois hypothèses.

Nous nous attendons :

H1 : à ce que les automobilistes faiblement concernés par le message traitent son contenu de façon peu profonde et les automobilistes fortement impliqués le traitent de façon plutôt profonde.

H2 : à ce que les participants qui traitent le message de manière peu profonde, parce que faiblement impliqués, perçoivent le risque d'accident et le risque de sanction comme plus élevés et aient davantage l'intention, la volonté et la capacité de respecter les limitations de vitesse lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement plutôt que négativement. A l'inverse, nous nous attendons à voir disparaître l'effet du cadrage lorsque les automobilistes sont fortement concernés par le message. Dans ce cas, le traitement profond engendré par l'implication personnelle élevée et le traitement superficiel engendré par l'implication du risque faible devraient se produire en même temps et annuler tout effet du cadrage.

H3 : à ce que les femmes déclarent rouler moins vite que les hommes, perçoivent plus élevé le risque d'être sanctionnés ou d'avoir un accident, estiment plus élevées leur capacité et leur volonté à respecter les limitations de vitesse et disent avoir l'intention de rouler moins vite que les hommes au cours des trois prochains mois.

4.5.5.2. Plan de recherche

Le plan de recherche de l'étude 2 est un plan de type intersujets 2 (cadrage du message) x 2 (mode de présentation) x 2 (sexe des participants) (voir tableau 6).

Tableau 7 - Plan de recherche de l'étude 4

		CADRAGE DU MESSAGE			
		Cadrage positif		Cadrage négatif	
SEXE DES PARTICIPANTS	DEGRE D'IMPLICATION PERSONNELLE	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
		Faible			
Forte					

4.5.6. Résultats de l'étude 4

4.5.6.1. Analyses statistiques

Les variables inter-sujets ont été principalement traitées par analyse de variance (ANOVA) suivant le plan expérimental 2x2x2 : cadrage du message (positif vs négatif) x degré d'implication (fort vs faible) x sexe des participants. Les variables intra-sujets ont été traitées au moyen de test *t de student* pour groupes appariés.

4.5.6.2. Test de la manipulation expérimentale

Mesure de la valence des messages : Les items mesurant la valence des messages étaient au nombre de cinq : pas du tout agréable vs très agréable ; pas du tout positif vs très positif ; pas du tout heureux vs très heureux ; pas du tout rassurant vs très rassurant ; pas du tout optimiste vs

très optimiste. L'indice de fidélité calculé entre les réponses fournies à ces cinq items s'avérant élevé (α de Cronbach = .95), nous avons agrégé leurs réponses pour fournir un score global d'évaluation. La comparaison de ce score obtenu pour les messages cadrés positivement ($M = 4,19$) et celui obtenu pour les messages cadrés négativement ($M = 1,87$) révèle que, conformément à nos attentes, les premiers messages sont perçus plus positivement que les seconds ($F_{1,200} = 128,67$; $p < .001$). Ces résultats permettent de valider l'opérationnalisation du cadrage des messages de l'étude 4.

Mesure de l'implication personnelle : Cette variable a été définie a posteriori, dans la mesure où le degré d'implication dépend de la catégorie d'âge manipulée dans la consigne, mais aussi de l'âge des participants. Un participant est dit fortement impliqué lorsque son âge correspond à la classe d'âge présentée dans la consigne et dans le message de prévention (1. les participants âgés de 40 à 60 ans prenant connaissance d'une consigne et d'un message impliquant les gens âgés entre 40 et 60 ans ; 2. les participants âgés de 18 à 25 ans prenant connaissance d'une consigne et d'un message impliquant les gens âgés entre 18 et 25 ans). En revanche, un participant est dit faiblement impliqué lorsque son âge diffère de la classe d'âge présentée dans la consigne (1. les participants âgés de 40 à 60 ans prenant connaissance d'une consigne et d'un message impliquant les gens âgés entre 18 et 25 ans ; 2. les participants âgés de 18 à 25 ans prenant connaissance d'une consigne et d'un message impliquant les gens âgés entre 40 et 60 ans). Les données à cet item ont été recodées (1 = fortement concerné par le message ; -1 = faiblement concerné par le message) ; plus la moyenne se rapproche de -1 (vs 1), moins (vs plus) les participants se sentent personnellement impliqués par le message.

L'analyse des résultats révèle un effet principal du degré d'implication ($F_{1,200} = 107,08$; $p < .001$) : les participants qui prennent connaissance d'une consigne et d'un message fortement impliquant ($M = 0,77$) se disent davantage concernés par le message que les participants qui prennent connaissance d'une consigne et d'un message faiblement impliquant ($M = -0,35$), ce qui valide l'opérationnalisation de l'implication personnelle pour l'étude 4.

Efficacité du comportement relatif au respect des limitations de vitesse : L'analyse des résultats relatifs à l'efficacité du comportement « respect des limitations de vitesse », montre que, sur une échelle de 1 à 7 (1 = moyen peu efficace ; 7 = moyen très efficace), le comportement est perçu comme fortement efficace par l'ensemble des participants ($M = 5,11$; $Min = 4,52$ et $Max = 6,04$). Seul un effet principal du sexe des participants est observé ($F_{1,200} = 4,85$; $p < .05$) : les femmes ($M = 5,39$) estiment ce comportement plus efficace que les hommes ($M = 4,84$). Ce résultat montre que le comportement recommandé dans nos messages est d'une grande efficacité, donc d'une faible implication du risque, suivant la définition de Meyers-Levy et Maheswaran (2004), ce qui valide également l'opérationnalisation de l'implication par rapport au risque de cette étude.

4.5.6.3. Type de traitements opérés par les participants

Le type de traitement a été mesuré à l'aide de la tâche de listage d'idées et de la tâche de rappel libre.

Conformément aux études 1, 2 et 3, le traitement des idées restituées est réalisé par un juge ignorant les conditions expérimentales auxquelles sont affectés les participants.

Les résultats à la tâche de listage d'idées révèlent que les participants reportent en moyenne 2,05 idées ($SD = 1,27$), dont 0,54 idée

($SD = 0,68$) en moyenne liées au message et 1,51 idée ($SD = 1,22$) de type évaluatif. L'analyse du nombre d'idées au total fait apparaître un effet du cadrage ($F_{1,200} = 7,62$; $p < .01$) : le cadrage négatif ($M = 2,28$) rapporte plus d'idées que le cadrage positif ($M = 1,81$). L'analyse fait également apparaître un effet du sexe des participants ($F_{1,200} = 12,83$; $p < .001$) : les femmes ($M = 2,36$) rapportent en moyenne plus d'idées que les hommes ($M = 1,74$).

Lorsqu'on analyse le nombre d'idées liées aux messages, on observe un effet principal du cadrage des messages ($F_{1,200} = 4,56$; $p < .05$). Globalement, les participants qui prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 0,64$) rapportent plus d'idées liées au message que les participants qui prennent connaissance d'un message cadré positivement ($M = 0,44$).

Lorsqu'on analyse le nombre d'idées évaluatives, on n'observe aucune différence significative entre le cadrage positif et le cadrage négatif. Ces données font uniquement apparaître un effet du sexe des participants ($F_{1,200} = 11,72$; $p = .001$) : les femmes ($M = 1,79$) rapportent en moyenne plus d'idées évaluatives que les hommes ($M = 1,23$).

L'analyse des données de la tâche de rappel³⁸ révèle uniquement un effet simple du cadrage ($F_{1,200} = 4,05$; $p < .05$) : les participants exposés à un message fortement impliquant, rappellent mieux le message lorsqu'il est cadré négativement ($M = 1,34$) plutôt que positivement ($M = 0,78$).

³⁸ Les messages de prévention ont été classés en 5 niveaux de rappel : 1) Aucun rappel ; 2) Paraphrase partielle, lorsqu'une des deux phrases du message est restituée d'après son sens ; 3) Rappel partiel, lorsqu'une des deux phrases est littéralement restituée ; 4) Paraphrase complète, lorsque les deux phrases du message sont restituées d'après leurs sens ; 5) Rappel complet, lorsque les deux phrases sont littéralement restituées

Résumé des résultats relatifs au type de traitement pour l'étude 4

Les résultats relatifs au type de traitement de l'étude 4 montrent que le cadrage négatif amène les participants à lister plus d'idées liées au message. Le niveau de rappel quant à lui dépend de l'action conjuguée du type de cadrage et du type d'implication personnelle. Il semblerait que le cadrage négatif engendre un traitement plus profond de l'information que le cadrage positif ; ceci étant d'autant plus vrai que les participants sont fortement impliqués par le message. Ces résultats ne vérifient pas notre hypothèse H1, dans la mesure où la profondeur du traitement de l'information dépend du type de cadrage plutôt que du degré d'implication.

4.5.6.4. L'effet du cadrage des messages

Rappelons que nous nous attendions à ce que les participants les plus faiblement concernés traitent le message superficiellement et soient plus persuadés par un message cadré positivement que par un message cadré négativement. Dans ce cas, les participants devraient percevoir le risque d'accident et le risque de sanction comme plus élevés et avoir davantage l'intention, la volonté et la capacité de respecter les limitations de vitesse lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement plutôt que négativement.

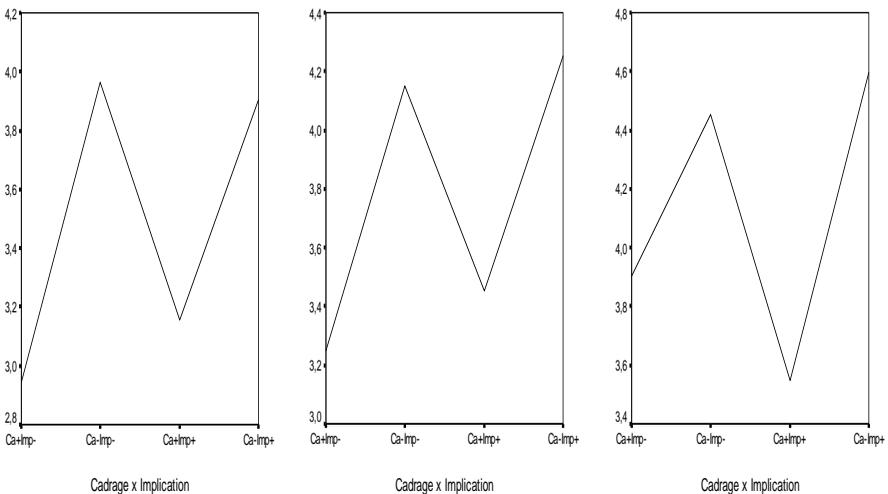
Rappelons aussi que, conformément aux travaux de Meyers-Levy et Maheswaran (2004), nous nous attendions à ne pas observer d'effet du cadrage auprès des participants fortement concernés par le message.

Les résultats de l'étude 4 ne vont absolument pas dans le sens de nos hypothèses, pour plusieurs raisons :

Premièrement, les participants estiment plus persuasif (scores moyens respectifs : $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 3,93$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 3,05$; $F_{1,200}$

= 11,32 ; $p = .001$), plus efficace (scores moyens respectifs : $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 4,20$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 3,35$; $F_{1,200} = 11,44$; $p = .001$) et souhaite davantage voir sur le bord des routes (scores moyens respectifs : $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 4,52$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 3,73$; $F_{1,200} = 6,65$; $p < .05$) le message cadré négativement que celui cadré positivement (voir figure 14).

Figure 14 - Estimation de la persuasion, de l'efficacité et du souhait de voir afficher les messages sur le bord des routes selon le cadrage³⁹



Deuxièmement, les résultats relatifs à la perception du risque d'avoir un accident en cas de respect des limitations de vitesse, révèlent un effet d'interaction cadrage du message x degré d'implication x sexe des participants ($F_{1,200} = 8,41$; $p < .01$) : les hommes fortement impliqués perçoivent que le risque d'accident en cas de respect des limitations de vitesse est plus élevé, lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré

³⁹ Ca+Imp- = Cadrage positif et implication faible ; Ca-Imp- = Cadrage négatif et implication faible ; Ca+Imp+ = Cadrage positif et implication forte ; Ca-Imp+ = Cadrage négatif et Implication forte.

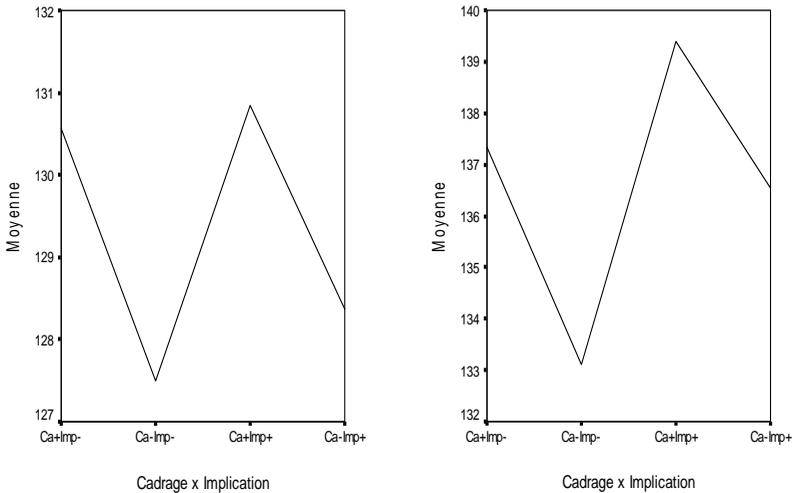
négativement ($M = 3,04$) plutôt que positivement ($M = 2,04$) ; ($F_{1,200} = 8,93$; $p < .01$). Le même constat est observé pour la perception du risque d'accident en cas de dépassement des limitations de vitesse ($F_{1,200} = 9,35$; $p < .01$) : les hommes fortement impliqués perçoivent que le risque d'accident en cas de dépassement des limitations de vitesse est plus élevé lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 5,71$) plutôt que positivement ($M = 4,62$) ; ($F_{1,200} = 7,55$; $p < .01$). En revanche, lorsque les hommes sont faiblement impliqués, ils ont tendance à estimer que le risque d'accident dû à un dépassement des limitations de vitesse est plus élevé lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement ($M = 5,71$) plutôt que négativement ($M = 5$) ; $F_{1,200} = 3,34$; $p = .069$).

Troisièmement, les résultats relatifs à la vitesse à partir de laquelle on risque le plus d'être sanctionné en agglomération révèlent un effet principal du cadrage des messages ($F_{1,200} = 4,85$; $p < .05$) : les participants estiment que la vitesse à partir de laquelle on risque d'être sanctionné en agglomération est moins élevée lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 59,06$) plutôt que positivement ($M = 62,13$). Le même constat est observé pour la vitesse à partir de laquelle on risque le plus d'être sanctionné sur route de campagne (scores moyens respectifs $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 96,58$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 103,19$; $F_{1,200} = 12,81$; $p < .001$) et pour la vitesse à partir de laquelle on risque le plus d'être sanctionné sur autoroute (scores moyens respectifs $M_{\text{(cadrage négatif)}} = 137,88$ et $M_{\text{(cadrage positif)}} = 145,65$; $F_{1,200} = 11,75$; $p = .001$).

Quatrièmement, les résultats relatifs à la volonté des participants de respecter les limitations de vitesse révèlent un effet d'interaction cadrage du message x degré d'implication x sexe des participants ($F_{1,200} = 6,10$; p

< .05) qui montre un effet simple du cadrage du message : les hommes faiblement impliqués estiment plus élevée leur volonté de respecter les limitations de vitesse lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement ($M = 5,52$) plutôt que négativement ($M = 4,56$) ; ($F_{1,200} = 5,72$; $p < .05$).

Figure 15 - Moyennes des vitesses que les participants disent vouloir adopter sur autoroute généralement et en cas de hâte⁴⁰



Cinquièmement, les résultats relatifs aux vitesses que les participants disent vouloir adopter le plus souvent sur autoroute révèlent un effet principal du cadrage des messages ($F_{1,200} = 4,23$; $p < .05$) : les participants disent vouloir rouler moins vite en règle générale sur autoroute lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 127,92$) plutôt que positivement ($M = 130,70$). Ce même constat est fait

⁴⁰ Ca+Imp- = Cadrage positif et implication faible ; Ca-Imp- = Cadrage négatif et implication faible ; Ca+Imp+ = Cadrage positif et implication forte ; Ca-Imp+ = Cadrage négatif et Implication forte.

pour les vitesses que les participants disent vouloir adopter sur autoroute en cas de hâte (scores moyens respectifs $M_{(\text{cadrage négatif})} = 134,81$ et $M_{(\text{cadrage positif})} = 138,35$; $(F_{1,200} = 5,18$; $p < .05)$).

Enfin, les résultats relatifs à la vitesse que les participants disent vouloir adopter le plus souvent en agglomération révèlent un effet d'interaction de premier ordre cadrage du message x sexe des participants ($F_{1,200} = 4,84$; $p < .05$) : les femmes ont tendance à vouloir rouler moins vite en agglomération lorsqu'elles prennent connaissance d'un message cadré négativement ($M = 54,34$) plutôt positivement ($M = 52,28$) ; ($F_{1,200} = 3,75$; $p = .054$).

Résumé des résultats relatifs au cadrage du message pour l'étude 4

Les résultats de cette dernière étude montrent que les participants estiment que les messages sont plus efficaces lorsqu'ils sont cadrés négativement plutôt que positivement. Le cadrage négatif est plus efficace pour amener les hommes fortement impliqués par le message à percevoir le risque d'accident en cas de respect et de dépassement des limitations de vitesse. Par contre, le cadrage positif, quant à lui est plus efficace pour amener les hommes faiblement impliqués à percevoir le risque d'accident en cas de dépassement des limitations de vitesse. Les participants, quel que soit leur sexe, estiment que la vitesse à partir de laquelle on risque d'être sanctionné est plus élevée lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement (vs positivement). Les hommes faiblement impliqués par le message disent avoir plus de volonté pour respecter les limitations de vitesse lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré positivement. Enfin, le cadrage négatif (vs positif) semble plus efficace pour amener les participants à réduire leur vitesse sur autoroute en général et en cas de hâte. Globalement, le cadrage négatif semble être plus efficace que le cadrage

positif lorsque les individus sont fortement impliqués par le message. En revanche, le cadrage positif semble être plus efficace lorsque les individus sont faiblement impliqués par le message. L'hypothèse H2 n'est pas vérifiée.

4.5.6.5. L'effet du sexe des participants

Rappelons que nous nous attendions à ce que les femmes, comparées aux hommes, déclarent rouler moins vite, perçoivent que le risque d'être sanctionnés ou d'avoir un accident est plus élevé, estiment que leur capacité et leur volonté à respecter les limitations de vitesse soient plus élevées et disent avoir l'intention de rouler moins vite au cours des trois prochains mois.

Les résultats concernant l'efficacité du comportement relatif au respect des limitations de vitesse révèlent un effet du sexe ($F_{1,200} = 4,85$; $p < .05$) : les femmes ($M = 5,39$) estiment que ce comportement est plus efficace que les hommes ($M = 4,84$).

Les résultats relatifs aux vitesses pratiquées révèlent que les femmes disent avoir roulé moins vite en règle générale sur autoroute que ne le disent les hommes (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 128,02$ et $M_{(hommes)} = 133,35$; $F_{1,200} = 14,55$; $p < .001$). Le même constat est observé pour la vitesse estimée en cas de hâte sur route de campagne (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 99,06$ et $M_{(hommes)} = 102,33$; $F_{1,200} = 5,53$; $p < .05$), la vitesse estimée en cas de hâte sur autoroute (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 137,76$ et $M_{(hommes)} = 143,39$; $F_{1,200} = 11,42$; $p = .001$), la vitesse maximale sur route de campagne (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 102$ et $M_{(hommes)} = 108,26$; $F_{1,200} = 13,02$; $p < .001$)

et enfin, la vitesse maximale sur autoroute (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 143,10$ et $M_{(hommes)} = 156,59$; $F_{1,200} = 25,02$; $p < .001$).

Concernant la persuasion et le souhait de voir afficher le message sur le bord des routes, les résultats révèlent un effet du sexe pour ces deux items : les femmes estiment plus persuasif que les hommes les messages de prévention (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 3,77$ et $M_{(hommes)} = 3,23$; $F_{1,200} = 4,06$; $p < .05$) et souhaitent davantage les voir affichés sur le bord des routes (scores moyens respectifs : $M_{(femmes)} = 4,45$ et $M_{(hommes)} = 3,82$; $F_{1,200} = 4,10$; $p < .05$).

Les résultats relatifs à la perception du risque d'avoir un accident en cas de respect des limitations de vitesse, révèlent un effet d'interaction cadrage du message x degré d'implication x sexe des participants ($F_{1,200} = 8,41$; $p < .01$) : parmi les participants fortement impliqués, les femmes exposées à un message cadré positivement estiment que le risque d'accident est plus élevé que les hommes (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 2,88$ et $M_{(hommes)} = 2,04$; $F_{1,200} = 6,31$; $p < .05$). Le même constat est observé pour la perception du risque d'accident en cas de dépassement des limitations de vitesse (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 5,76$ et $M_{(hommes)} = 4,62$; $F_{1,200} = 8,26$; $p < .04$).

Les résultats relatifs à la vitesse à partir de laquelle on risque le plus d'être sanctionné en agglomération, révèlent un effet sous forme de tendance du sexe des participants ($F_{1,200} = 3,67$; $p = .057$) : les femmes ($M = 59,24$), comparées aux hommes ($M = 61,90$) estiment que la vitesse à partir de laquelle on risque d'être sanctionné en agglomération est moins élevée. Le même constat est observé pour la vitesse à partir de laquelle l'on risque d'être sanctionné sur route de campagne (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 97,66$ et $M_{(hommes)} = 102$; $F_{1,200} = 5,36$; $p < .05$) et pour la

vitesse à partir de laquelle l'on risque d'être sanctionné sur autoroute (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 138,50$ et $M_{(hommes)} = 144,87$; $F_{1,200} = 7,74$; $p < .01$).

Les résultats concernant la volonté des participants de respecter les limitations de vitesse, révèlent un effet du sexe sous forme de tendance ($F_{1,200} = 3,83$; $p < .052$) : les femmes ($M = 5,34$), comparées aux hommes ($M = 4,94$) ont tendance à estimer que leur volonté de respecter les limitations de vitesse est plus élevée. Cependant, l'effet d'interaction cadrage du message x degré d'implication x sexe des participants ($F_{1,200} = 6,10$; $p < .05$) montre que cet effet ne s'observe que lorsque le message est fortement impliquant et cadré positivement (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 5,68$ et $M_{(hommes)} = 4,58$; $F_{1,200} = 7,09$; $p < .01$).

Concernant les items portant sur l'intention comportementale de vitesse, les femmes disent, comparées aux hommes, vouloir adopter des vitesses maximales sur autoroute moins importantes ($M_{(femmes)} = 137,55$ et $M_{(hommes)} = 144,67$; $F_{1,200} = 11,51$; $p = .001$), vouloir adopter des vitesses en cas de hâte sur autoroute moins élevées (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 134,68$ et $M_{(hommes)} = 138,41$; ($F_{1,200} = 11,38$; $p = .001$), vouloir adopter des vitesses maximales sur route de campagne moins élevées (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 96,57$ et $M_{(hommes)} = 105,20$; $F_{1,200} = 12,26$; $p = .001$) ou encore vouloir adopter en règle générale sur autoroute des vitesses moins élevées (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 127,12$ et $M_{(hommes)} = 131,44$; ($F_{1,200} = 11,46$; $p = .001$). Cependant, l'effet d'interaction degré d'implication x sexe des participants ($F_{1,200} = 9,12$; $p < .01$) montre que ce dernier effet ne s'observe que lorsque les participants sont exposés à un message fortement impliquant (scores moyens respectifs $M_{(femmes)} = 123,55$ et $M_{(hommes)} = 133,56$; $F_{1,200} = 20,32$; $p < .001$).

Résumé des résultats relatifs à l'effet du sexe pour l'étude 4

Les résultats de l'étude 4 montrent que les femmes, comparées aux hommes, sont plus favorables au respect des limitations de vitesse ainsi qu'aux messages de prévention présentés et à leur exposition sur le bord des routes. Les femmes adoptent des vitesses moins élevées que les hommes et perçoivent que le risque d'accident de la route en cas de respect ou de dépassement des limitations de vitesse est plus élevé lorsqu'elles sont fortement impliquées par le message. Les femmes disent vouloir adopter des vitesses moins importantes durant les prochains mois que les hommes. Ces résultats vérifient l'hypothèse H3.

4.5.7. Conclusion et perspectives de l'étude 4

L'objectif de l'étude 4 était de tester l'influence du cadrage positif vs négatif de messages courts, selon qu'ils sont fortement ou faiblement impliquants sur la perception du risque et l'intention de respecter les limitations de vitesse. En manipulant le cadrage du message et le degré d'implication personnelle, nous montrons que l'explication proposée par Meyers-Levy et Maheswaran (2004) ne permet pas d'expliquer les effets observés dans cette étude. En effet, conformément à leurs résultats, lorsque les recommandations exposées dans le message sont d'une forte efficacité (ce qui est le cas dans notre recherche) et que les individus sont fortement impliqués par le message, ces auteurs ne prédisent aucun effet du cadrage. Or, les hommes fortement impliqués par le message perçoivent que le risque d'avoir un accident (en respectant ou en dépassant les limitations de vitesse) est plus élevé lorsqu'ils prennent connaissance d'un message cadré négativement plutôt que positivement. Toujours suivant Meyers-Levy et

Maheswaran, lorsque les recommandations exposées dans le message sont d'une forte efficacité et que les individus sont faiblement impliqués par le message, le cadrage positif devrait être plus efficace que le cadrage négatif. Ce n'est pas ce que nous observons puisque seuls deux résultats sous forme de tendance, observés uniquement chez les participants de sexe masculin, vont dans le sens indiqué par Meyers-Levy et Maheswaran. En effet, les hommes faiblement impliqués par le message ont tendance à percevoir que le risque d'accident dû à un dépassement des limitations de vitesse est plus élevé et ont tendance à estimer que leur capacité à respecter les limitations de vitesse est plus élevée lorsqu'ils ont pris connaissance d'un message cadré positivement plutôt que négativement.

Ces résultats, nous semble-t-il, ne sont pas conformes à ceux de Meyers-Levy et Maheswaran, d'autant plus que nous observons une efficacité plus importante des messages cadrés négativement et cela, indépendamment du degré d'implication personnelle des individus. Comparé au cadrage positif, le cadrage négatif amène les individus à : a) estimer le message plus persuasif et plus efficace ; b) préférer le voir afficher sur le bord des routes ; c) estimer plus élevé le risque d'être sanctionné pour un excès de vitesse ; et d) vouloir rouler moins vite durant les prochains mois. Par conséquent, ces résultats ne permettent donc pas de vérifier notre deuxième hypothèse.

Comment alors expliquer cette prépondérance du cadrage négatif ? L'explication de Rothman et Salovey (1997), selon laquelle l'effet du cadrage est modéré par le degré de menace du comportement recommandé dans le message, ne s'avère pas pertinente pour expliquer nos résultats non plus. En effet, la recommandation que nous avons exposée dans nos messages est typiquement, selon la classification de Rothman et Salovey,

un comportement de prévention ou de protection (et non pas un comportement de détection). Soumis à un tel comportement, les gens devraient être davantage persuadés par un message cadré positivement plutôt que négativement. C'est exactement l'inverse qui se produit dans notre recherche.

Une possible explication peut provenir du niveau de traitement opéré par les participants. En analysant la tâche de listage d'idées, nous observons en effet que les messages cadrés négativement donnent lieu à un traitement de l'information plus profond, que les messages cadrés positivement. La tâche de rappel montre que le message cadré négativement (vs positivement) est mieux rappelé lorsque les participants sont fortement impliqués par le message. Le degré d'implication ne semble pas, du moins dans notre recherche, modérer le niveau de traitement de l'information, contrairement aux résultats de Meyers-Levy et Maheswaran. En effet, les participants fortement impliqués par le message ne le traitent pas plus scrupuleusement que les participants faiblement impliqués, ce qui infirme notre première hypothèse. Les différences de niveau d'élaboration observées semblent donc plutôt dues au type de cadrage et non au degré d'implication personnelle.

Selon Smith et Petty (1996), l'effet du cadrage serait modéré par le niveau d'élaboration et par la nature de l'information. Ils partent du principe que lorsque les gens sont surpris par le contenu d'un message, ils s'engagent dans un traitement de l'information plus profond. Un message donne lieu à un changement d'attitude, selon eux, lorsqu'il est suffisamment élaboré et lorsque les informations qu'il contient sont suffisamment favorables. Smith et Petty constatent qu'une information cadrée positivement (ou négativement) qui va à l'encontre de l'attente des

gens, est élaborée de manière plus profonde et engendre une efficacité persuasive plus importante. Par exemple, un message cadré positivement, s'il confirme l'attente des gens, est traité moins scrupuleusement et est moins efficace qu'un message cadré négativement. A l'inverse, un message cadré positivement allant à l'encontre de l'attente des gens, est traité plus scrupuleusement et est plus efficace qu'un message cadré négativement. A les suivre, si dans notre recherche le cadrage négatif est plus efficace que le cadrage positif, c'est parce qu'il a été traité plus scrupuleusement. Reste à savoir pourquoi le cadrage négatif a été traité de manière plus profonde ? Est-ce, comme le suggèrent Smith et Petty, parce que les participants s'attendaient à voir un message cadré positivement ? Est-ce parce que les informations cadrées négativement captent davantage l'attention des gens, comme le suggèrent Pratto et John (1991) ? Nous n'en savons rien et nos résultats ne permettent pas d'y répondre.

Nos résultats permettent cependant de vérifier partiellement l'hypothèse selon laquelle, les femmes déclarent rouler moins vite que les hommes, perçoivent plus élevé le risque d'être sanctionné ou d'avoir un accident, estiment plus élevée leur volonté à respecter les limitations de vitesse et déclarent avoir l'intention de rouler moins vite que les hommes. En effet, les femmes disent avoir adopté des vitesses moins élevées que les hommes dans certaines circonstances (vitesse sur autoroute, vitesse sur route de campagne et sur autoroute en cas de hâte, vitesse maximale sur route de campagne et sur autoroute). Comparées aux hommes, elles estiment que les messages de prévention sont plus persuasifs et plus efficaces, souhaitent davantage les voir affichés sur le bord des routes et considèrent que la perception du risque d'être sanctionné pour un dépassement des limitations de vitesse est plus élevée. Lorsqu'elles sont

exposées à un message cadré positivement et fortement impliquant, comparées aux hommes, elles estiment que le risque d'avoir un accident dû à un dépassement des limitations de vitesse est plus élevé, tout comme leur volonté de respecter les limitations de vitesse. Comparées aux hommes, les femmes ont l'intention d'adopter des vitesses maximales moins importantes. Lorsqu'elles sont fortement impliquées, les femmes disent vouloir rouler moins vite que les hommes sur autoroute (en règle générale, en cas de hâte et sur le plan de la vitesse maximale). Ces résultats vont tout à fait dans le sens de ceux de Yagil (1998), de Dejoy (1992) et de Turner et McClure (2003).

Nos résultats montrent également que les femmes ne semblent, ni plus, ni moins concernées par le message que les hommes, contrairement à ce que nous pouvions supposer au vue des données d'accidentologie routière.

5

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Nous voici arrivés au terme de ce travail doctoral qui visait principalement à répondre à la question suivante : Quel est le type de message de prévention le plus efficace pour amener les gens à respecter les limitations de vitesse : Est-ce plutôt un message qui insiste sur les gains procurés par le respect des règles en matière de vitesse (cadrage positif), ou plutôt un message qui insiste sur les pertes que l'on encourt à ne pas respecter ces règles (cadrage négatif) ? Si l'un des deux types de messages est plus efficace, quelles en sont les raisons ? Quelles sont les variables modératrices de l'effet du cadrage ? Pour répondre à ces questions, nous nous sommes basés sur certaines théories psychosociales.

Nous avons passé en revue les modèles théoriques de prédiction du comportement (Ajzen, 1991 ; Bagozzi, 1992 ; Bagozzi et Warshaw, 1990 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Gerrard et Gibbons, 1995, Triandis, 1977). Parmi ces modèles théoriques, la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991) est la plus utilisée en sécurité routière pour prédire l'apparition de comportements routiers, notamment ceux liés à la consommation d'alcool (Aberg, 1993 ; Parker, Manstead, Stradling et Reason, 1992), au port du casque chez les enfants cyclistes (Otis, Lesage, Godin, Brown, Farley et Lambert, 1992), au dépassement des limitations de vitesse, au non-respect

des distances de sécurité et au dépassement dangereux (Parker, Manstead, Stradling et Reason, 1992). Nous nous sommes appuyés sur cette théorie, pour trois raisons : d'abord, parce qu'elle semble efficace pour prédire l'adoption d'un comportement complexe comme l'est le strict respect des limitations de vitesse, ensuite, parce que les infractions liées au non-respect des limitations de vitesse peuvent tantôt être délibérées (infractions au code de la route), tantôt être involontaires (erreurs de conduite), (Parker, Manstead, Stradling et Reason, 1992). Enfin, parce que les campagnes d'information relative à la sécurité routière peuvent avoir un impact tant sur les attitudes envers un comportement donné, que sur les normes sociales véhiculées à travers ces messages.

Nous avons également vu que les conclusions issues des recherches portant sur l'effet du cadrage sont loin d'être homogènes. Pour certains, l'effet du cadrage dépendrait du degré selon lequel les individus se sentent personnellement concernés par le message (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990). Pour d'autres, l'effet du cadrage dépendrait du type de comportement visé (Rothman et Salovey, 1997). Pour d'autres encore, l'effet du cadrage dépendrait du niveau d'élaboration du message (Smith et Petty, 1996). Enfin pour d'autres, l'effet du cadrage dépendrait tantôt du degré d'implication personnelle, que du degré d'implication par rapport au risque (Meyers-Levy et Maheswaran, 2004).

Ce bref rappel des explications théoriques de l'effet du cadrage et de la prédiction du comportement permet à présent de clôturer ce travail doctoral en s'interrogeant sur quatre points fondamentaux : Quels sont les apports théoriques de notre travail de recherche (voir partie 5.1.) ? Quels sont les apports et les limites méthodologiques de ce travail (voir partie

5.2.) ? Sur quelles voies de recherche notre travail peut-il déboucher (voir partie 5.4.) ?

5.1.

LES CONTRIBUTIONS THEORIQUES

De ce travail de recherche se dégage, à notre sens, une meilleure connaissance des déterminants de l'effet du cadrage des messages de prévention, ou faudrait-il plutôt dire, une meilleure connaissance des déterminants qui ne peuvent l'expliquer. En effet, ni l'explication théorique de Rothman et Salovey (1997), ni l'explication de Maheswaran et Meyers-Levy (1990), ni celle de Meyers-Levy et Maheswaran (2004), ne permettent d'interpréter l'ensemble des résultats que nous avons observés. L'explication théorique qui pourrait rendre compte d'une grande partie de nos résultats et celle de Smith et Petty (1996), dans la mesure où nous observons une efficacité plus importante des messages élaborés de manière profonde. En effet, le cadrage négatif est toujours traité plus profondément que le cadrage positif, aussi bien pour les études menées en condition de laboratoire, que pour celles menées dans les conditions réelles de conduite. C'est d'ailleurs le cadrage négatif qui ressort de nos études comment étant le cadrage le plus efficace.

Comment alors expliquer que le cadrage positif l'emporte sur le cadrage négatif dans l'étude 1 ? Nous pouvons rechercher une éventuelle explication dans les travaux de Salovey et Williams-Piehot (2004), selon laquelle l'effet du cadrage est plus faible lorsque le contexte de présentation du message est trop distant de l'objet attitudinal. En effet, dans les

recherches qu'ils ont analysées, lorsque les messages sont présentés dans les conditions de laboratoire, l'avantage d'un type de cadrage par rapport à un autre tend à diminuer, voire à disparaître. Notons aussi que pour l'étude 1 le cadrage négatif a tendance à engendrer un traitement plus profond que le cadrage positif. Comparée aux autres études que nous avons menées, la différence d'élaboration entre les deux types de cadrage est moins forte et laisse à penser que le cadrage négatif ait été traité aussi heuristiquement que le cadrage positif. Ceci expliquerait une meilleure efficacité du cadrage positif par rapport au cadrage négatif, conformément aux travaux de Rothman et Salovey (1997) et de Maheswaran et Meyers-Levy (1990).

En clair, nos recherches nous incitent à croire que lorsque le cadrage négatif donne lieu à un traitement plus profond des messages (soit dû au contexte proche de l'objet attitudinal, soit dû à la présence d'une image, soit dû à la force argumentative du message, soit dû à une procédure expérimentale favorisant la réflexion, etc.), celui-ci est toujours plus efficace que le cadrage positif. Le degré d'implication personnelle semble ne pas avoir eu d'impact sur le type de traitement opéré par les participants qui ont pris connaissance de nos messages de prévention. A l'opposé, le cadrage positif l'emporterait sur le cadrage négatif, lorsque ce dernier est traité de manière superficielle. Un traitement heuristique rendrait plus efficace un message cadré positivement qu'un message cadré négativement.

5.2.

LES CONTRIBUTIONS ET LES LIMITES METHODOLOGIQUES

Les intérêts méthodologiques de nos recherches s'évaluent aussi bien sur le plan des instruments de mesure utilisés, que sur le plan de la procédure expérimentale appliquée ou que sur le plan des applications pratiques.

Nous avons développé des mesures fiables et valides pour enregistrer la valence des messages, la perception du risque conditionnelle et inconditionnelle, l'intention comportementale en matière de respect des limitations de vitesse, l'estimation de l'efficacité perçue des messages et la mesure du degré d'implication personnelle. Nous pouvons encourager l'utilisation de ces outils dans d'autres contextes afin de s'assurer de leur robustesse et de conforter les résultats que nous avons obtenus.

Ce travail de recherche a également permis de montrer l'importance d'acquérir des connaissances théoriques et de les appliquer dans un milieu écologique pour en mesurer la validité écologique. L'originalité de nos recherches concerne le contexte de passation des questionnaires auquel nous avons eu recours dans nos études écologiques : c'est-à-dire le fait d'avoir présenté des messages de prévention à des automobilistes lors de l'attente relative à la visite du contrôle technique de leur véhicule. Cette procédure a confirmé ce qu'ont montré Salovey et Williams-Piehota (2004), à savoir des effets du cadrage plus robustes en situation écologique, qu'en situation de passation collective dans une salle de classe. Nous ne pouvons qu'encourager à sortir du laboratoire pour

vérifier et valider les connaissances théoriques acquises dans des situations plus artificielles, même si nous pouvons émettre quelques réserves concernant surtout des facteurs émotionnels difficilement contrôlables (nous y reviendrons un peu plus bas).

Un autre intérêt qui résulte de notre travail de recherche concerne la promotion de nos conclusions auprès des concepteurs de campagnes de prévention. Nous avons vu dans notre partie introductive que les campagnes de prévention basées sur un modèle théorique sont rares, et quand elles le sont, elles sont plus efficaces que lorsqu'elles ne sont pas basées sur des savoirs théoriques. Ces concepteurs voient souvent la recherche en psychologie comme artificielle et très éloignée de la réalité. En effet, la plupart des recherches en psychologie sont faites dans un contexte universitaire et couramment sur des populations d'étudiants. Il y a fort à parier que des résultats issus de la recherche fondamentale appliquée dans un contexte écologique, comme nous les avons partiellement produits, intéressent davantage les concepteurs de campagnes, dans la mesure où les conclusions peuvent paraître plus fiables à leurs yeux. Emettre des conclusions issues des recherches en psychologie pourrait contribuer à encourager les concepteurs à prendre davantage en considération les savoirs théoriques dans la conception des futures campagnes.

La revue des apports théoriques et méthodologiques de nos recherches ne doit pas dissimuler les limites inhérentes aux choix opérés et à leurs conditions de mise en œuvre. Trois limites méthodologiques semblent devoir être soulignées.

Elles sont en premier lieu liées aux tâches de listage d'idées et de rappel, conçues pour nous éclairer sur la profondeur du traitement opéré par

les participants. Bien les différences observées entre l'élaboration du cadrage positif et négatif soient significatives, il faut toutefois mentionner que les scores bruts obtenus tant aux tâches de listage d'idées qu'à celles du rappel des messages sont peu élevés (de l'ordre de 1 à 3 idées en moyenne par participant). On ne peut que s'étonner de ces faibles scores étant donné la relative complexité des messages présentés, qu'il s'agisse des messages textuels ou des messages mixtes qui délivrent de nombreuses informations (texte et slogan, aspect physique et émotionnel des personnages sur la photo, panneau de limitation de vitesse, tableau de bord, compteur de vitesse, etc.). Toutefois, mais sans que cela ne puisse fournir une explication, il faut savoir que les scores rapportés par Maheswaran et Meyers-Levy (2004) sont eux aussi peu élevés : de 5,06 à 5,72 idées rappelées pour des messages nettement plus longs, puisqu'il s'agissait d'une brochure délivrant plusieurs pages d'informations. Nos faibles scores observés incitent à la plus grande prudence pour ce qui est du type de traitement de l'information auxquels ils sont supposés renvoyer. Ainsi pouvons-nous dire que les résultats plaident en faveur d'un traitement plus profond (ou moins heuristique) chez les participants confrontés à un message cadré négativement et d'un traitement plus superficiel (ou moins systématique) chez ceux confrontés à un message cadré positivement. Une façon de remédier à cette limite aurait été, conformément à Chaiken (1980), de mesurer l'effort déployé par les participants en enregistrant secrètement le temps que chaque participant passait pour lire le message et le laps de temps consacré à songer aux arguments. Selon Chaiken, plus le temps est long, plus l'effort cognitif déployé par les participants est important, plus le message est élaboré de manière profonde. Cette procédure aurait toutefois été impossible à réaliser dans notre contexte écologique de passation.

D'autre part, bien qu'attentifs à limiter les biais relatifs aux affects des participants dans nos conditions de passation en milieu écologique, nous ne pouvons nier que la situation d'attente n'est pas neutre en soi du point de vue des affects. En effet, dans le cas d'un retard sur l'horaire prévu, ou simplement d'une éventuelle attente longue prévisible, des affects négatifs peuvent survenir. Or les affects peuvent avoir une influence sur le traitement de l'information, à savoir l'adoption d'un traitement plus systématique en cas d'humeur négative et l'adoption d'un traitement plus superficielle en cas d'humeur positive. Nous sommes malheureusement incapables de dire à quel point les affects produits par la situation d'attente ont pu interférer avec les différentes voies de traitement provoqué par le type de cadrage des messages.

Enfin, la dernière limite méthodologique que nous aimerions souligner concerne l'absence de conditions représentant le sexe opposé sur les images de nos messages textuels. Nous ne pouvons nier que les effets du sexe dans nos recherches sont uniquement dus à la prise de risque plus importante des hommes par rapport aux femmes, aux différences de traitement adoptées pour un même message par les hommes et les femmes, ou encore à l'implication personnelle plus élevée des uns que des autres. Il se pourrait en effet que certains résultats puissent être expliqués par l'effet du sexe de la personne représentée sur les photos.

5.3.

LES VOIES DE RECHERCHES FUTURES

Les limites précédemment évoquées suscitent différentes pistes de recherche. Deux voies majeures semblent devoir être, à présent, développées. Elles concernent le prolongement de la présente recherche et l'application à d'autres contextes de santé publique.

Le prolongement de cette recherche reposerait sur les limites méthodologiques que nous avons pu identifier. Une prochaine recherche pourrait consister à présenter nos messages de prévention ainsi que les questionnaires relatifs, dans les mêmes conditions de passation, mais en contrôlant les affects pendant la passation. L'idéal serait de trouver une situation de passation qui n'influe pas sur l'humeur des participants. Une éventuelle possibilité consisterait à présenter des messages de prévention pendant la conduite au moyen d'un simulateur de conduite. Faire émerger le participant dans une situation de conduite virtuelle pourrait être une autre piste d'exploration.

L'emploi de ces technologies pourrait par ailleurs combler les lacunes relatives à la mesure de la profondeur du traitement d'élaboration des messages, par exemple en présentant les questions sur les écrans virtuels et en enregistrant à la fois les réponses, le temps de réponse et le temps passé à songer aux arguments, conformément à Chaiken (1980).

Enfin, l'ajout d'une condition expérimentale visant à présenter tantôt une image représentant un homme, tantôt celle représentant une femme, pourrait dans une prochaine étude, élucider à la fois les différences

relatives au sexe des participants, mais aussi à mieux comprendre l'effet de l'image dans les messages de prévention à la sécurité routière.

L'application de nos recherches à d'autres comportements de sécurité routière ou à d'autres contextes de santé publique, par exemple pour des comportements de détection, permettrait de vérifier les observations selon lesquelles le cadrage négatif est plus efficace pour amener les gens à produire un comportement de détection (Rothman et Salovey (1997).

Notre travail doctoral est ouvert à de nombreux projets de recherches futures. Il reste à transformer notre intention en actions et à persister dans la recherche de solutions pour amener les gens à vivre la route plus en sécurité.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abdel-Aty, M. A., et Abdelwahab, H. T. (2000). Exploring the relationship between alcohol and the driver characteristics in motor vehicle accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 505-515.
- Aberg, L., (1993). Drinking and driving: Intentions, attitude, and social norms of Swedish males drivers. *Accident, Analysis and Prevention*, 25(3), 289-296.
- Ajzen, I. (1971). Attitudinal vs. normative messages: An investigation of the differential effects of persuasive communications on behavior. *Sociometry*, 34, 263-280.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Ed.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11- 39). Heidelberg : Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (1996). The social psychology of decision making. In E.T. Higgins & A.W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*, 297 - 328.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.

- Ajzen, I., et Madden, J. T. (1986). Prediction of goal directed behavior: Attitudes, intentions and perceived control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 253-274.
- Albarracin, D., Fishbein, M., et Middlestadt, S. (1998). Generalizing behavioral findings across times, samples, and measures: A study of condom use. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 657-674.
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (Vol. 2). Worcester : Clark University Press.
- Anderson, J. W. (1978). The effectiveness of traffic safety material in influencing the driving performance of the general driving population. *Accident Analysis and Prevention*, 10, 81-94.
- Apanovitch, A. M., McCarthy, D., et Salovey, P. (2003). Using message framing to motivate HIV testing among low-income, ethnic minority women. *Health Psychology*, 22, 1, 60-67.
- Armitage, C. J. et Conner, M. (1999). The theory of planned behaviour: assessment of predictive validity and “perceived control”. *British Journal of Social Psychology*, 38, 35-54.
- Assael, H., Kofron, J. H., et Burgi, W. (1967). Advertising performance as a function of print ad characteristics. *Journal of Advertising Research*, 7, 2, 20-26.
- Babchuk, W. A., Hames, R. B., et Thompson, R. A. (1985). Sex differences in the recognition of infant facial expressions of emotion: The primary caretaker hypothesis. *Ethology & Sociobiology*, 6, 89-101.
- Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1990) Trying to consume. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 127-140.
- Bagozzi, R.P. (1992). The self-regulation of attitudes, intentions, and behavior. *Social Psychology Quarterly* 55 178-204.

- Baker, S. M., et Petty, R. E. (1994). Majority and minority influence: source-position imbalance as a determinant of message scrutiny. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 5-19.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Banks, S. M., Salovey, P., Greener, S., Rothman, A. J., Moyer, A., et Beauvais, J. (1995). The effects of message framing on mammography utilization. *Health Psychology*, 14, 178-184.
- Barjonnet, P. E. (1988). *Vitesse, risque et accident ; psychologie de la sécurité*. Transports et Communication. Caen : Paradigme.
- Bieck, M., Wood, W., et Chaiken, S. (1996). Working knowledge, cognitive processing, and attitudes: On the determinants of bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 547-556.
- Blais, A. R., et Weber, E. U. (2001). Domain-specificity and gender differences in decision making. *Risk, Decision and Policy*, 6, 47-69.
- Bless, H., Bohner, G., Schwarz, N., et Strack, F. (1990). Mood and persuasion: A cognitive response analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16, 331-345.
- Block, L. G., et Keller, P. A. (1995). When to accentuate the negative: The effects of perceived efficacy and message framing on intentions to perform a health-related behavior. *Journal of Marketing Research*, 32, 192-203.
- Blomberg, R. D., Preusser, D. F., Hale, A., et Leaf, W. A. (1983). *Experimental field test of proposed pedestrian safety messages*.

Volume II: child messages. Report DOT- HS-4-00952, Washington, DC: Highway Traffic Safety Administration.

Bohner, G. Et Wänke, M. (2002). *Attitudes and attitude change*. New York : Psychology Press.

Bowie, N. N. Jr., et Waltz, M. (1994). Data Analysis of the Speed-Related Crash Issue. *Auto and Traffic Safety*, 1, 2, 31-38.

Britt, J. W., et Bergman, A. B. (1995). *Law Enforcement, Pedestrian Safety and Driver Compliance with Crosswalk Laws: Evaluation of a Four-Year Seattle Campaign*. Paper 950261. 74th Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington DC.

Brown, I. D. (1962). Studies of component moveùents, consistency and spare capacity of car drivers. *Annals of Occupational Hygiene*, 5, 131-143.

Budd, R. J., North, D., et Spencer, C. (1984). Understanding seat-belt use: A test of Bentler and Speckart's extension of the theory of reasoned action. *European Journal of Social Psychology*, 14 (1), 69-78.

Burstein, B., Bank, L., et Jarvik, L. F. (1980). Sex differences in cognitive functioning: evidence, determinants, implications. *Human Development*, 23, 1, 289-313.

Cacioppo, J. T., et Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131.

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Kao, C. F., et Rodriguez, R. (1986). Central and peripheral routes to persuasion: an individual difference perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, 1032-1043.

- Cauzard, J. P., et Wittlink, R. (1998). Les attitudes et comportements des conducteurs d'automobile européens face à la sécurité routière. Principaux résultats, *Rapport SARTRE 2*. Vol. 1, Paris : Jouve.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 5, 752-766.
- Chaiken, S., et Eagly, A. H. (1983). Communication modality as a determinant of persuasion: the role of communicator salience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 236-241.
- Chappé, J, Verliac, J-F, et Meyer, T. (2007). Optimisme et pessimisme comparatifs consécutifs à l'exposition à plusieurs messages menaçants. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 57, 23-35
- Childers, T. L., et Houston, M. J. (1984). Conditions for a picture-superiority effect on consumer memory. *Journal of Consumer Research*, 11, 643-654.
- Chipman, M. L., Mac Gregor, C. G., Smiley, A. M., et Lee-Gosselin, M. (1992). Time vs. distance as measures of exposure in driving surveys. *Accident Analysis and Prevention*, 24 (6), 679-684.
- Cirillo, J. A. (1968). Interstate System Accident Research Study II, Interim Report II. *Public Roads*, 35, 3.
- Conner, M., et Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: a review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1429-1464.
- Conner, M., et McMillan, B. (1999). Interaction effects in the theory of planned behaviour: studying cannabis use. *British Journal of Social Psychology*, 38, 195-222.

- Craik, F. I. M., et Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- D'Onghia, F., Delhomme, P., et Dubois, N. (2008). Comment persuader les automobilistes de respecter les limitations de vitesse ? Effets du cadrage et de la présence d'une image sur les attitudes à l'égard du respect des limitations de vitesse et l'intention de les respecter. *Bulletin de Psychologie*, 61(6), 561-576.
- D'Onghia, F., Dubois, N., et Delhomme, P. (2007). Effets du cadrage et de la présence d'une image dans les messages de prévention sur l'intention comportementale en faveur du respect des limitations de vitesse. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 75-76, 17-34.
- Davidson, R. E. (1964). Mediation and ability in paired-associate learning. *Journal of Educational Psychology*, 55, 352-356.
- Deen, T. B., et Godwin, S. R. (1985). Safety benefits of the 55 mph speed limit. *Transportation Quarterly*, 39, 321-343.
- Dejoy, D. M. (1989). The optimism bias and traffic accident: Risk perception. *Accident, Analysis and Prevention*, 21, 4, 333-340.
- Dejoy, D. M. (1992). An examination of gender differences in traffic accident risk perception. *Accident, Analysis and Prevention*, 24(3), 237-246.
- Delhomme, P. (1991). Comparing one's driving with others: Assessment of abilities and frequency of offences. Evidence for a superior conformity of self-bias ? *Accident, Analysis and Prevention*, 23, 6, 493-508.

- Delhomme, P. (2000). Optimisme comparatif chez les usagers de la route: une protection contre le risque ? *Pratiques Psychologiques*, 1, 99-109.
- Delhomme P., Grenier, K. et Lardon, C. (2005). *Réduire la pollution atmosphérique : un point d'appui pour amener les automobilistes à davantage respecter les limites de vitesse ?* Rapport final. Convention ADEME-INRETS N° 0103031, septembre 2005.
- Delhomme, P., et Meyer, T. (1999). Un instrument d'analyse : l'optimisme comparatif. *Risques*, 39, 100-105.
- Delhomme, P., et Meyer, T. (2001). L'impact des campagnes de prévention de sécurité routière : quels indices, quels plans de recherche et quels effets ? *Bulletin de Psychologie*, 54(3), 343-355.
- Delhomme, P., Vaa, T., Meyer, T., Harland, G., Goldenbeld, C., Järmärk, S., Christie, N. et Rehnova, V. (2000). *Campagnes évaluées en sécurité routière : Une revue de 265 campagnes évaluées et une méta-analyse sur les accidents*. EC, Tâche 4. Projet Gadget. Contrat N° : RO-97-SC.2235. Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité, Arcueil, France.
- Detweiler, J. B., Bedell, B. T., Salovey, P., Pronin, E., et Rothman, A. J. (1999). Message framing and sunscreen use: Gain-framed messages motivate beach-goers. *Health Psychology*, 18, 189-196.
- Diamond, D. S. (1968). A quantitative approach to magazine advertisement format selection. *Journal of Marketing Research*, 5, 376-386.
- Ditto, P. H., et Lopez, D. F. (1992). Motivated scepticism: The use of differential decision criteria for preferred and nonpreferred conclusions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 568-584.

- Dunegan, K. J. (1993). Framing, cognitive modes, and image theory: Toward an understanding of glass half full. *Journal of Applied Psychology*, 78, 3, 491-503.
- Eagly, A. H. et Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Forth Worth, FL: Harcourt Brace Jovanovich.
- Elliott, B. (1993). Road safety mass media campaigns: A meta analysis, prepared for Federal Office of road safety, Elliott and Shanahan Research, NSW, Sydney, report N° CR 118.
- Elvik, R., et Vaa, T. (2004). *The Handbook of Road Safety Measures*. Amsterdam : Elsevier.
- Engel, U., et Thomsen, L. K. (1992). Safety effects of speed reducing measures in danish residential areas. *Accident Analysis and Prevention*, 24, 11, 17-26.
- European Transport Safety Council, (1995). *Reducing Traffic Injuries Resulting From Excess and Inappropriate Speed*, Brussels: ETSC.
- Evans, L. (1991). *Traffic Safety and the Driver*. New York: van Nostrand Reinhold.
- Evans, L. (1996). Safety-belt effectiveness: the influence of crash severity and selective recruitment. *Accident Analysis and Prevention*, 28, 423-433.
- Finch, D. J., Kompfner, P., Lockwood, C. R., et Maycock, G. (1994). *Speed, speed limits and accidents*. Project Report 58. Crowthorne: Transport Research Laboratory (TRL).
- Finucane, M. L., Slovic, P., Mertz, C. K., Flynn, J., et Satterfield, T. A. (2000). Gender, race, and perceived risk: the 'white male' effect. *Health, Risk and Society*, 2 (2), 159-172.

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading : Addison-Wesley.
- Fishbein, M., et Stasson, M. (1990). The role of desires, self-predictions and perceived control in the prediction of training session attendance. *Journal of Applied Social Psychology*, 20,173-198.
- Fontaine, H. (1988). Usage de l'automobile et risqué d'accident. *Recherche Transport Sécurité*, 20 , 5-12.
- Frey, K. P., et Eagly, A. H. (1993). Vividness can undermine the persuasiveness of messages. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 32-44.
- Ganzach, Y., et Karsahi, N. (1995). Message framing and buying behavior: a field experiment. *Journal of Business Research*, 32, 11-17.
- Garber, N. J., et Gadiraju, R. (1988). *Speed Variance and its Influence on Accidents*. Washington, DC: AAA Foundation for Traffic Safety.
- Garber, S., et Graham, J. D. (1990). The Effects of the New 65 Mile Per Hour Speed Limit on Rural Highway Fatalities: A State by State Analysis. *Accident Analysis and Prevention*, 22, 2.
- Gerrard, M., et Gibbons, F. X. (1995). Predicting young adults' health risk behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 505-517.
- Giger, J. C. (2005). Le concept d'attitude : changement et consistance, in N. Dubois (Ed.), *Psychologie sociale de la cognition*. Paris : Dunod.
- Girandola, F. (2000). Peur et persuasion : Présentations des recherches (1953-1998) et d'une nouvelle lecture. *L'année psychologique*, 100, 333-376.

- Girandola, F., et Atkinson, D. (2003). Prévention, détection et traitement de l'information persuasive en situation de peur. *Revue Canadienne des Sciences du comportement*, 35, 197-209.
- Greenwald, A. G., et Leavitt, C. (1984). Audience involvement in advertising: Four levels. *Journal of Consumer Research*, 11, 581-592.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Haddad, H., et Delhomme, P. (2006). Persuading young car drivers to take part in a driving skills test: The influence of regulatory fit on informational-assessment value and persuasion. *Transportation Research Part F*, 9, 399-411.
- Hall, J. A. (1978). Gender effects in decoding nonverbal cues. *Psychological Bulletin*, 85, 845-857.
- Harkey, D. L., Robertson, H. D., et Davis, S. E. (1990). Assessment of current speed zoning criteria. *Transportation Research Record 1281*, Washington, D.C.: Transportation Research Board.
- Harland, P., Staats, H., et Wilke, H. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29 (12), 2505-2528.
- Haslett, B. J. (1983). Communicative functions and strategies in children's conversations. *Human Communication Research*, 9, 114-129.
- Hauer, E. (1971). Accidents, overtaking and speed control. *Accident Analysis and Prevention*, 3, 1-12.

- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. *Advances in Experimental Social Psychology*, 30, 1-46.
- Homer, P. M., et Yoon, S. (1992). Message framing and the interrelationships among ad-based feelings, affect, and cognition. *Journal of Advertising*, 21 (1), 19-32.
- Hovland, C. I., Janis, I. L., et Kelley, H. H. (1953). *Communication and persuasion : Psychological studies of opinion change*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Isen, A. M. (1999). Positive affect and creativity. In S. Russ (Ed), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (3-17). Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Isen, A. M. (2000). Positive affect and decision making. In M. Lewis et J. M. Haviland-Jones (Ed), *Handbook of Emotions* (417-435). New York: Guildford.
- Isen, A. M., Johnson, M. M. S., Mertz, E., et Robinson, G. F. (1985). The influence of positive affect on the unusualness of word associations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1413-1426.
- Isen, A. M., Means, B., Patrick, R., et Nowicki, G. (1982). Some factors influencing decision-making strategy and risk-taking. In M. S. Clark et T. S. Fiske (Ed), *Affect and Cognition : The 71th annual Carnegie symposium on cognition*, (243-261). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Jacobs, G., Aeron-Thomas, A., et Astrop, A. (2000). *Estimating Global Road Fatalities*. TRL Report 445. Crowthorne, U.K : Transport Research Laboratory.

- Jacoby, L. L. (1983). Remembering the data: Analyzing interactive processes in reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 5, 485-508.
- Janis I. L., et Mann L., (1965). *Effectiveness* of emotional role playing in smoking habits and attitudes. *Journal of experimental research in personality*. 1, 84-90.
- Joksch, H. C. (1993). Velocity Change and Fatality Risk in a Crash-A Rule of Thumb. *Accident Analysis and Prevention*, 25, 103-104.
- Juster, E. T. (1966). Consumer buying intentions and purchase probability: An experiment in survey design. *Journal of the American Statistical Association*, 61, 658-696.
- Kalichman, S. C., et Coley, B. (1995). Context framing to enhance HIV-antibody-testing messages targeted to african american women. *Health Psychology*, 14, 247-254.
- Kelly, C., et Breinlinger, S. (1995). Identity and injustice: Exploring women's participation in collective action. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 5, 41-57.
- Kerst, S., et Levin, J. R. (1973). A comparison of experimenter-provided and subject-generated strategies in children's paired-associate learning. *Journal of Educational Psychology*, 65, 3, 300-303.
- Kirouac, G., et Doré, F. Y. (1985). Accuracy of the judgment of facial expression of emotions as a function of sex and level of education. *Journal of Nonverbal Behavior*, 9, 3-7.
- Kisielius, J. (1982). Detecting an explaining vividness effects in attitudinal judgements, *unpublished doctoral dissertation*, Northwestern University: Evanston.

- Knowles, V., Persaud, B., Parker, M. Jr., et Wilde, G. (1997). *Safety, Speed & Speed Management*. Ottawa, Ontario: Transport Canada.
- Kroebe-Riel, W. (1984). Effects of emotional pictorial elements in ads analysed by means of eye movement monitoring, in *Advances in Consumer Research*, Vol. 11, Kinnear, T. C. ed. Provo, UT: Association for Consumer Research, 591-596.
- Kruglanski, A. W., Sleeter-Keppler, D., Erb, H. P., Fishbach, A., Pierro, A., et Manetti, L. (2002). All you need is one: The persuasion Unimodel and its dual-mode Alternatives. *New Review of Social Psychology*, 1, 62-71.
- Lajunen, T., Karola, J., et Summala, H. (1997). Speed and acceleration as measures of driving style in young male drivers. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 3-16.
- Lancaster, R., et Ward, R. (2002). *The Contribution of Individual Factors to Driving Behaviour: Implications for managing work-related road safety*. Research Report. HSE Contract Research Report: HSE Books.
- Lane, J., Milne, P., et Wood, T. (1983). *Evaluation of the 1981/82 Rear Seat Belt Campaign*. Australia, Road Traffic Authority, Hawthorn, Victoria.
- Lawton, R., Parker D., Stradling, S.G., et Manstead, A. (1997). Predicting road traffic accidents: The role of social deviance and violations. *British Journal of Psychology*, 88, 249-262.
- Letirand, F., et Delhomme, P. (2003). Augmenter la valeur prédictive de la théorie du comportement planifié par l'évaluation de plusieurs options comportementales : Une application au comportement de

vitesse sur la route. *Nouvelle Revue de Psychologie Sociale*, 2 (3), 319-401.

Leventhal H., Singer, R., et Jones, S. (1965). Effects of Fear and Specificity of Recommendation upon Attitudes and Behavior. *Journal of Personality Social Psychology*, 34, 20-29.

Levin, I. P., Schneider, S. L., et Gaeth, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76, 2, 149-188.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46.

Lippman, M. Z., et Shanahan, M. W. (1973). Pictorial facilitation of paired-associate learning: Implications for vocabulary training. *Journal of Educational Psychology*, 64, 216-222.

Lutz, K. A., et Lutz, R. J. (1977). Effects of interactive imagery on learning: Application to advertising. *Journal of Applied Psychology*, 62(4), 493-498.

Lutz, K. A., et Lutz, R. J. (1978). Imagery-eliciting strategies: Review and implications of research. *Advances in Consumer Research*, 5, 611-620.

Maccoby, E. E., et Jacklin, C. N. (1974). *The psychology of sex differences*. Standford: Standford University Press.

Mackie, D. M., et Worth, L. T. (1991). Feeling good but not thinking straight: The impact of positive mood on persuasion. In J. P. Forgas (Ed). *Emotion and social judgment* (201-220). Oxford: Pergamon Press.

- Madigan, S. (1983). Picture memory. In J. C. Yuille (Ed.), *Imagery, memory, and cognition: Essays in honor of Allan Paivio* (pp. 65-89). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maheswaran, D. et Meyers-Levy, J. (1990). The influence of message framing and issue involvement. *Journal of Marketing Research*, 27, 361-367.
- Maheswaran, D., et Chaiken, S. (1991). Promoting systematic processing in low-motivation settings: Effect of incongruent information on processing and judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 13-25.
- Maheswaran, D., Mackie, D. M., et Chaiken, S. (1992). Brand name as a heuristic cue: The effects of task importance and expectancy confirmation on consumer judgments. *Journal of Consumer Psychology*, 1, 361-367.
- Mann, T., Sherman, D., et Updegraff, J. (2004). Dispositional motivations and message framing: a test of the congruency hypothesis in college students. *Health Psychology*, 23, 3, 30-334.
- Marteau, T. M. (1989). Framing of information: its influence upon decisions of doctors and patients. *British Journal of Social Psychology*, 28, 89-94.
- Marwell, G., Aiken, M. T., et Demerath, N.J. (1987). The persistence of political attitudes among 1960s civil rights activists. *Public Opinion Quarterly*, 51, 359-375.
- McCormick, I. A., Walkey, F. H., et Green, D. E. (1986). Comparative perceptions of driverability: A confirmation and expansion. *Accident, Analysis and Prevention*, 18, 205-208.

- McKenna, A. P., Waylen, A. E., et Burkes, M. E. (1998). *Male and female drivers: How different are they?* Berkshire, United Kingdom: The University of Reading, Foundation of Road Safety Research.
- McKnight, A. J., et Klein, T. M. (1990). Relationship of 65-mph Limit to Speeds and Fatal Accidents. Transportation Research Record 1281, Washington, DC: Transportation Research Board.
- Meyer, T. (2000). Le modèle de traitement heuristique systématique de l'information : motivations multiples et régulation du jugement en cognition sociale. *L'Année Psychologique*, 100, 527-563.
- Meyer, T., et Delhomme, P. (2000). Quand chacun pense être moins exposé que les autres aux risques mais plus réceptif aux messages de prévention pour la santé. *Revue de Santé Publique*, 12, 2, 133-147.
- Meyerowitz, B. E., et Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination: Attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 3, 500-510.
- Meyers-Levy, J. (1989). Gender differences in information processing: A selectivity interpretation, in *Cognitive and Affective Responses to Advertising*, ed. Cafferata, P. et Tybout, A., Lexington, MA: Lexington.
- Meyers-Levy, J., et Maheswaran, D. (1991). Exploring differences in males' and females' processing strategies. *Journal of Consumer Research*, 18, 63-70.
- Meyers-Levy, J., et Maheswaran, D. (2004). Exploring message framing outcomes: when systematic, heuristic, or both types of processing occur. *Journal of Consumer Psychology*, 14 (1&2), 159-167.

- Meyers-Levy, J., et Sternthal, B. (1991). Gender differences in the use of message cues and judgments. *Journal of Marketing Research*, 28, 84-96.
- Miniard, P. W., Bhatla, S., Lord, K. R., Dickson, P. R., et Unnava, H. R. (1991). Picture-based persuasion processes and the moderating role of involvement. *Journal of Consumer Research*, 18, 92-107.
- Mitchell, A., et Olson, J. C. (1981). Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitudes? *Journal of Marketing Research*, 18, 318-332.
- Nelson, D. L., et Brooks, D. H. (1973). Functional independence of pictures and their verbal memory codes. *Journal of Experimental Psychology*, 98, 1, 44-48.
- Nilsson, G. (1981). *The effects of speed limits on traffic accidents in Sweden*. Proceedings of international symposium on the effects of speed limits on traffic accidents and transports energy use. OECD.
- Nilsson, G. (1990). *Reduction of the 110km/h speed limit to 90km/h during summer 1989. Effects on personal injury accidents, injured and speeds*. Report No. VTI-358, Linköping Sweden: National Swedish Road & Traffic Research Institute.
- Nisbett, R. E., et Ross, L. (1980). *Human inference : Strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nixon, H. K. (1924). Attention and interest in advertising. *Archives of Psychology*, 72, 1, 5-67.
- Norris, F., Matthews, B., et Raid, J. (2000). Characterological, situational, and behavioral risk factors for motor vehicle accidents: A

prospective examination. *Accident, Analysis and Prevention*, 32, 505-515.

O'Keefe, D. J., et Jensen, J. D. (2007). The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease prevention behaviors: A meta-analytic review. *Journal of Health Communication*, 12, 623-644.

Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière (2008). *La sécurité routière en France : Bilan de l'année 2007*. Paris : La documentation Française.

Otis, J., Lesage, D., Godin, G., Brown, B., Farley, C., et Lambert, J. (1992). Predicting and reinforcing children's intentions to wear protective helmets while bicycling. *Public Health Reports*, 107(3), 283-289.

Paivio, A. (1969). Mental imagery and associative learning and memory. *Psychological Review*, 76, 241-263.

Paivio, A. (1971). *Imagery and Verbal Processes*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Paivio, A. (1991). *Images in mind: The evolution of a theory*. New York: Harvester Wheatsheaf.

Pant, P. D., Adhami, J. A. et Niehaus, J. C. (1992). Effects of the 65-Mph Speed Limit On Traffic Accidents in Ohio. *Transportation Research Record 1375*, Washington, DC: Transportation Research Board.

Parker, D., Manstead, A.S.R., Stradling, S.G., Reason, J.T & Baxter, J.S. (1992). Intention to commit driving violations: an application of the

- theory of planned behaviour. *Journal of Applied Psychology*, 77(1), 94-101.
- Parker, D., Reason, J. T., Manstead, A. S. R., et Stradling, S. (1995). Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics*, 38(5), 1036-1048.
- Peltola, H. (1991). Seasonally Changing Speed Limits. presented at PTRC European Transport, Highways And Planning 19th Summer Annual Meeting, University of Sussex, Proceedings Of Seminar K, Volume P350.
- Petridou, E. et Moustaki, M. (2000). Human factors in the causation of road traffic crashes. *European Journal of Epidemiology*, 16 (9), 819-826.
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., et Goldman, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 847-855.
- Petty, R. E., et Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral Routes to attitude change*. New York: Springer Verlag.
- Petty, R. E., Priester, J. R., et Wegener, D. T. (1994). Cognitive processes in attitude change. In R. S. Wyer, Jr., et T. K. Srull (Ed.), *Handbook of social cognition : Vol. 2. Applications*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Petty, R. E., Wegener, D. T., et Fabrigar, L. R. (1997). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 48, 609-647.
- Pieters, R., et Wedel, M. (2004). Attention, capture and transfer in advertising: brand, pictorial, and text-size effects. *Journal of Marketing*, 68, 36-50.

- Pomazal, R. J., et Jaccard, J. J., (1976). An informational approach to altruistic behaviour. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33 (3), 317-326.
- Pratto, F., et John, O. P. (1991). Automatic vigilance: The attention-grabbing power of negative social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 380-391.
- Ray, M. L., et Wilkie, W. W. (1970). Fear: The potential of an appeal neglected by marketing. *Journal of Marketing*, 34, 54-62.
- Reese, H. W. (1965). Imagery in paired-associate learning in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2, 290-296.
- Richard, R., de Vries, N. K., et van der Pligt, J. (1998). Anticipated regret and precautionary sexual behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1441-1428.
- Robberson, M. R., et Rogers, R. W. (1988). Beyond fear appeals: Negative and positive persuasive appeals to health and self-esteem. *Journal of Applied Social Psychology*, 13, 277-287.
- Rook, K. S. (1986). Encouraging preventive behaviour for distant and proximal health threats: Effects of vivid versus abstract information. *Journal of Gerontology*, 42, 526-534.
- Rosenberg, M. J. Et Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In M. J. Rosenberg et coll. (Ed.), *Attitude Organization and Change : An Analysis of Consistency Among Attitude Components*. New Haven : Yale University Press.
- Rosenthal, R., et DePaulo, B. M. (1979). Sex differences in accommodation in non-verbal communication, dans Rosenthal (R.),

Skill in nonverbal communication: Individual differences.
Cambridge: Oelgeschlager, Grunn & Hain.

Rositer, J. (1981). Predicting starch scores. *Journal of Advertising Research*, 25, 5, 63-68.

Rossiter, J., et Percy, L. (1997). *Advertising communications and promotion management.* New York: McGraw-Hill.

Rothman, A. J., et Salovey, P. (1997). Shaping perceptions to motivate healthy behaviour: The role of message framing. *Psychological Bulletin*, 121 (1), 3-19.

Rothman, A. J., Salovey, P., Antone, C., Keough, K., et Martin, C. (1993). The influence of message framing on health behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 29, 408-433.

Rotter, N. G., et Rotter, G. S. (1988). Sex differences in the encoding and decoding of negative facial emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12, 139-148.

Salovey, P., et Williams-Piehot, P. (2004). Field Experiments in Social Psychology: Message Framing and the Promotion of Health Protective Behaviors. *American Behavioral Scientist*, 47 (5), 488-505.

Scharping, F. K. (1994). Experience Report. 30 Km/H Speed Limited Zones in Hamburg. Speed Reduction Measures On Major Inner City Roads., Haifa, Israel: Transportation Research Institute, Technion-Israel Institute.

Schlabbach, K. (1990). Improvement of Traffic Safety by local Public Relations Campaigns. *Proceedings of Road Safety and Traffic Environment in Europe.* Gothenburg, Sweden : VTI Report 365A.

- Schneider, T. R., Salovey, P., Pallonen, U., Mundorf, N., Smith, N. F., et Steward, W. T. (2001). Visual and auditory message framing effects on tobacco smoking. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 667-682.
- Schubert, R., Brown, M., Gyser, M., et Brachinger, H. W. (1999). Financial decision making: are women really more risk averse? *American Economic Review*, 89 (2), 381-385.
- Schuman, H., et Converse, J. M. (1971). The effects of black and white interviewers on black responses in 1968. *Public Opinion Quarterly*, 35, 44-68.
- Schwarz, N., et Bless, H (1991). Happy and mindless, but sad and smart? : The impact of affective states on analytic reasoning. In J. P. Forgas (Ed), *Emotion and social judgment* (55-71). Oxford: Pergamon Press.
- Schwarz, N., Bless, H., et Bohner, G. (1991). Mood and persuasion: Affective states influence the processing of persuasive communications. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 24, 161-199). San Diego, CA: Academic Press.
- Schwarz, N., et Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution and judgments of wellbeing : Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 513-523.
- Sheeran, P., et Orbell, S. (1999). Augmenting the theory of planned Behavior: Roles for anticipated regret and descriptive norms. *Journal of Applied Social Psychology*, 29 (10), 2107-2142.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., et Warshaw, P.R (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with

- recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, 15, 325-343.
- Sherer, M., et Rogers, R. W. (1984). The role of vivid information in fear appeals and attitude change. *Journal of Research in Personality*, 18, 321-334.
- Shiv, B., Edell, J. A., et Payne, J. W. (1997). Factors affecting the impact of negatively and positively framed ad messages. *Journal of Consumer Research*, 24, 285-294.
- Singh, S. N., Lessig, V. P., et Kim, D. (2000). Does tour ad have too many pictures ? *Journal of Advertising Research*, 40, 11-27.
- Sliogeris, J. (1992). *110km/h speed limit – Evaluation of road safety effects*. Report No GR 92-8, VicRoads, Australia.
- Smetana, J. G., et Adler, N. E. (1980). Fishbein's valence x expectancy model : An examination of some assumptions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 6, 89-96.
- Smith, S. M., et Petty, E. P. (1996). Message framing and persuasion: A message processing analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 3, 257-268.
- Social Issues Research Centre. (2004). *Sex Differences in Driving and Insurance Risk*. Oxford: Social Issues Research Centre.
- Solomon, D. (1964). *Accidents on Main Rural Highways Related to Speed, Driver, and Vehicle*. Washington, DC: Federal Highway Administration.
- Sparks, P., et Guthrie, C. A. (1998). Self identity and the theory of planned behavior: a useful addition or an unhelpful artifice ? *Journal of Applied Social Psychology*, 27, 418-438.

- Standing, L., Conezio, J., et Haber, R. N. (1970). Perception and memory for pictures: Single-trial learning of 2560 visual stimuli. *Psychonomic Science*, 19, 73-74.
- Sternberg, G. (2006). Conceptual and perceptual factors in the picture superiority effect. *European Journal of Cognitive Psychology*, 18, 6, 813-847.
- Storie, V. J. (1977). *Male and Female Car drivers: Differences observed in accidents* (Rep. No. 761). UK, England: Transport and Road Research Laboratory.
- Stradling, S. (2000). Drivers who Speed. *Impact*, 9(2), 30 – 41.
- Stradling, S. G., et Meadows, L. M. (1999). Highway code and aggressive violations in UK drivers. Paper presented to the *Aggressive Driving Issues Conference*, Ontario Ministry for Transportation, Toronto.
- Stroebe, W. (2000). *Social Psychology and Health*. Buckingham: Open University Press.
- Studsholt, P. (1990). Campaigns against Drunken Driving among Young Drivers. *Proceedings of Road Safety and Traffic Environment in Europe*. Gothenburg, Sweden : VTI Report 365A.
- Sutton, S. (1998). Predicting and explaining intentions and behaviour: How well are we doing? *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1317-1338.
- Svenson, O., Fischhoff, B., et MacGregor, D. (1985). Perceived driving safety and seatbelt usage. *Accident, Analysis and Prevention*, 17, 119-133.
- Tesser, A. (1978). Self-generated attitude change. *Advances in Experimental Social Psychology*, 11, 289-338.

- Tourangeau, R., et Rasinski, K. A. (1988). Cognitive processes underlying context effects in attitude measurement. *Psychological Bulletin*, 103, 299-314.
- Treat, J. R., McDonald, N. S., Shinar, D., Hume, R. D., Mayer, R. E., Stansifer, R. L., et Castellan, N. J. (1977). Tri-Level Study of the Causes of Traffic Accidents, Vol. I: *Causal Factor Tabulations and Assessment*," Report No. DOT-HS-805-085, National Highway Traffic Safety Administration.
- Treiber, F. A. (1986). A comparison of positive and negative consequences approaches upon car restraint usage. *Journal of Pediatric Psychology*, 11, 15-24.
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal Behavior*. Monterey : Brooks/Cole.
- Turner, C., et McClure, R. (2003). Age and gender differences in risk-taking behaviour as an explanation for high incidence of motor vehicles crashes as a driver in young males. *Injury Control and Safety Promotion*, 10 (3), 123-130.
- Tversky, A. et Kahnemann, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Twedt, D. W. (1952). A multiple factor analysis of advertising readership. *Journal of Applied Psychology*, 36, 207-215.
- Van der Pligt, J. (1996). Risk perception and self-protective behavior. *European Psychologist*, 1 (1), 34-43.
- Waller, P. F., Elliot, M. R., Shope, J. T., Raghunathan, T. E., et Little, R. J. A. (2001). Changes in young adults offence and crash patterns over time. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 117-128.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.

- Waylen, A., et McKenna, F. (2002) *Cradle Attitudes – Grave Consequences. The development of gender differences in risky attitudes and behaviour in road use*. UK, Basingstoke: AA Foundation for Road Safety.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 5, 806-820.
- Weinstein, N. D. (1984). Why it won't happen to me: perceptions of risk factors and illness susceptibility. *Health Psychology*, 3, 431-457.
- Weinstein, N. D. (1987). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusions from a community-wide sample. *Journal of Behavioral Medicine*, 10, 481-500.
- Wells, W., Burnett, J., et Moriarty, S. (2000). *Advertising principles and practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- West, L. B., et Dunn, J. W. (1971). Accidents, speed deviation and speed limits. *Traffic Engineering*, 41, 10-18.
- Wilson, D. T., Mathews, H. L., et Harvey, J. W. (1975). An empirical test of the Fishbein intention model. *Journal of Consumer Research*, 1, 39-48.
- Wilson, T. D. et Hodges, S. D. (1992). Attitudes as temporary constructions. In L. L. Martin et A. Tesser (Ed.), *The construction of social judgments*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Wilson, T. D., Lisle, D. J., et Kraft, D. (1990). Effects of self-reflection on attitudes and consumer decisions. *Advances in Consumer Research*, 17, 79-85.
- Witte, K. (1992). The role of threat and efficacy in aids prevention. *Quarterly of Community Health Education*, 12, 3, 225-249.

- World Health Organisation (2002). *Gender and road traffic injuries*. WHO, Department of Gender and Women's Health: Geneva.
- Yagil, D (1998). Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations. *Transportation Research, Part F*, 1, 123-135.
- Yzerbyt, V., et Corneille, O. (1994). Prolégomènes à la persuasion et au changement d'attitude. In V., Yzerbyt et O., Corneille. (Ed.), *Textes de base en sciences sociales : La persuasion*, 13-50. Lausanne : Delachaux et Niestlé.

ANNEXES

Annexe 1 - Questionnaire de l'étude pilote

Cette étude porte sur le thème de la conduite automobile. Son objectif est d'étudier la diversité des comportements des automobilistes.

Le document que vous tenez entre vos mains comporte deux parties. La première partie contient un message. La deuxième partie contient un questionnaire. Nous vous demandons de regarder attentivement le message que vous allez trouver sur la page suivante. Concentrez-vous uniquement sur son contenu. Lorsque vous aurez fini de regarder attentivement le message, vous aurez à répondre à quelques questions. La plupart des questions portent sur le message que vous allez voir. Nous vous demandons de répondre le plus sincèrement possible aux questions qui vous sont posées.

Merci pour votre compréhension et pour votre participation.

Message de Prévention

Message de prévention ici

Consigne du questionnaire

En tournant cette page, vous allez trouver un certain nombre de questions. Ces questions portent sur le message que vous venez de voir et sur votre manière de conduire une voiture.

Pour certaines questions, on vous demande de répondre à des échelles en mettant une croix dans une case (voir exemples ci-dessous). Pour d'autres questions on vous demande d'écrire un nombre.

EXEMPLES DE QUESTIONS A ECHELLE

i. Les voitures allemandes sont plus chères que les voitures françaises.

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

Si vous n'êtes pas du tout d'accord avec cette proposition cochez la case 1 . Si vous êtes tout à fait d'accord avec cette proposition, cochez la case 7 . Les cases 2, 3, 4, 5 et 6 servent à nuancer vos réponses.

ii. Selon vous, réduire le taux d'alcoolémie autorisé au volant serait ...

négatif -3 -2 -1 0 1 2 3 positif
Neutre

Si vous pensez que la réduction du taux d'alcoolémie est quelque chose de négatif, cochez la case -3 . Si vous pensez que la réduction du taux d'alcoolémie est quelque chose de positif, cochez la case 3 . La case 0 signifie que la réduction du taux d'alcoolémie n'est, pour vous, ni quelque chose de négatif, ni quelque chose de positif. Les cases -2, -1, 1 et 2 servent à nuancer vos réponses.

Le questionnaire n'évalue pas vos capacités à conduire un véhicule. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Il est donc important que vous répondiez **SINCEREMENT** aux questions sans comparer ni recopier les réponses de votre voisin(e). Lorsque vous aurez terminé de répondre aux questions, veuillez vérifier d'avoir répondu à toutes les questions et veuillez ensuite tourner le questionnaire de façon à ce que personne ne puisse lire vos réponses.

En aucun cas vos réponses ne seront transmises à la direction, à vos professeurs ou à la sécurité routière et l'anonymat sera **PARFAITEMENT** respecté.

Merci encore pour votre participation

Message de prévention

Message de prévention ici

1. Pour vous, le message de prévention rappelé ci-dessus renvoie à quelque chose de
(cocher pour *chaque proposition* la case de votre choix)

négatif -3 -2 -1 0 1 2 3 positif
Neutre

désagréable -3 -2 -1 0 1 2 3 agréable
Neutre

triste -3 -2 -1 0 1 2 3 gai
Neutre

Imaginez le scénario suivant : Vous êtes assis seul(e) dans votre voiture et vous conduisez sur une autoroute luxembourgeoise. La chaussée est sèche et la circulation est fluide. Les questions qui vous sont posées ci-dessous font toutes référence à ce scénario. Pensez-y toujours en répondant aux questions.

2. A quelle vitesse avez-vous le plus souvent roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois ?

km/h

3. Selon vous, à quelle vitesse les automobilistes de votre âge ont-ils le plus souvent roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois ?

km/h

4. A quelle vitesse maximale avez-vous roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois ?

km/h

254 Effet du cadrage des messages de prévention routière

5. Selon vous, à quelle vitesse maximale les automobilistes de votre âge ont-ils roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois ?

 km/h

6. A quelle vitesse roulez-vous le plus souvent sur autoroute luxembourgeoise durant les trois prochains mois ?

 km/h

7. Jusqu'à quelle vitesse vous sentez-vous en sécurité lorsque vous roulez sur autoroute luxembourgeoise ?

 km/h

8. Pensez-vous que rouler à plus de 150 km/h sur autoroute au Luxembourg soit dangereux ?
(cocher pour chaque proposition la case de votre choix)

Si c'est vous qui conduisez ...

Pas du tout dangereux 1 2 3 4 5 6 7 Très dangereux

Si ce sont les automobilistes de votre âge qui conduisent ...

Pas du tout dangereux 1 2 3 4 5 6 7 Très dangereux

9. Si vous roulez à plus de 150 km/h sur autoroute, le danger peut provenir ...
(cocher pour chaque proposition la case de votre choix)

... de vous même

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

... d'un autre automobiliste de votre âge

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

... d'une cause extérieure (état de la chaussée, conditions météorologiques, etc.)

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

10. A partir de quelle vitesse est-il dangereux de rouler sur autoroute au Luxembourg ?

Si c'est vous qui conduisez ...

 km/h

Si ce sont les automobilistes de votre âge qui conduisent ...

 km/h

Message de prévention

Message de prévention ici

11. Comment estimez-vous votre capacité à contrôler votre véhicule en toute circonstance ?

Capacité faible 1 2 3 4 5 6 7 Capacité excellente
 Capacité moyenne

12. Comment estimez-vous la capacité des automobilistes de votre âge à contrôler leur véhicule en toute circonstance ?

Capacité faible 1 2 3 4 5 6 7 Capacité excellente
 Capacité moyenne

13. Comment estimez-vous votre capacité à respecter le code de la route ?

Capacité faible 1 2 3 4 5 6 7 Capacité excellente
 Capacité moyenne

14. Comment estimez-vous la capacité des automobilistes de votre âge à respecter le code de la route ?

Capacité faible 1 2 3 4 5 6 7 Capacité excellente
 Capacité moyenne

15. Comment estimez-vous votre temps de réaction ?

Temps très faible 1 2 3 4 5 6 7 Temps excellent
 Temps moyen

16. Comment estimez-vous le temps de réaction des automobilistes de votre âge ?

Temps très faible 1 2 3 4 5 6 7 Temps excellent
 Temps moyen

256 *Effet du cadrage des messages de prévention routière*

17. Lisez les situations d'accident ci-dessous. Veuillez pour chacune de ces situations estimer la probabilité qu'elles puissent vous arriver à **VOUS** et aux **AUTOMOBILISTES DE VOTRE ÂGE**. (cocher pour chaque proposition la case indiquant la probabilité que ce type d'accident puisse se produire)

17a) Heurter un débris tombé d'un camion qui roule devant soi

▪ à vous :

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable
Probable

▪ aux automobilistes de votre âge :

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable
Probable

17b) Perdre le contrôle de sa voiture et percuter une autre voiture parce qu'on roule trop vite

▪ à vous :

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable
Probable

▪ aux automobilistes de votre âge :

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable
Probable

17c) Avoir un accident de la circulation parce qu'un automobiliste ivre n'a pas respecté la priorité à droite

▪ à vous :

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable
Probable

▪ aux automobilistes de votre âge :

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable
Probable

18. Pensez-vous que le message de prévention ci-dessus puisse vous inciter à respecter strictement les limitations de vitesse sur autoroute lors de tous vos déplacements ?

1 OUI 2 NON

19. Pensez-vous que le message de prévention puisse inciter les automobilistes de votre âge à respecter strictement les limitations de vitesse sur autoroute lors de tous leurs déplacements ?

1 OUI 2 NON

20. Donner votre opinion sur les trois propositions suivantes :

• La vitesse excessive tue trop d'automobilistes

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

• Les excès de vitesse devraient être plus sévèrement sanctionnés par la justice au Luxembourg

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

• On devrait faire en sorte que les voitures soient incapables de rouler à plus de 130 km/h

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

Questions d'ordre général :

1) Vous êtes un(e) ? *Homme* 1
Femme 2

2) Quel est votre âge ? ans

3) Possédez-vous le permis de conduire une voiture (permis B) ?

1 OUI 2 NON

4) Si OUI, quand avez-vous obtenu votre permis B ?

Mois Année

5) En général combien de kilomètres parcourez-vous en tant qu'automobiliste par **SEMAINE** ?

km

6) Vous arrive-t-il de conduire sur autoroute en tant qu'automobiliste ?

1 OUI 2 NON

Si OUI, combien de kilomètres parcourez-vous sur autoroute par SEMAINE ?

km

7) Avez-vous été sanctionné(e) pour une ou plusieurs infractions au code de la route depuis l'obtention de votre permis ? (Ne tenez pas compte des procès verbaux pour stationnement interdit)

1 OUI 2 NON Combien de fois :

8) Si OUI, quel était le motif de l'infraction ou des infractions commise(s) ?

Type d'infraction sanctionnée	Nombre de fois
<input type="checkbox"/> 1 Excès de vitesse
<input type="checkbox"/> 2 Alcool
<input type="checkbox"/> 3 Ceinture de sécurité
<input type="checkbox"/> 4 Téléphone mobile
<input type="checkbox"/> 5 Refus de priorité
<input type="checkbox"/> 6 Autres

258 *Effet du cadrage des messages de prévention routière*

9) Avez-vous déjà été impliqué(e) dans un accident de la circulation alors que vous conduisiez ?

1 OUI 2 NON Combien de fois :

10) Si OUI, quelle était la gravité de cet (ces) accident(s) et quand a-t-il (ont-ils) eu lieu ?

	Type d'accident	Nombre	Année
<input type="checkbox"/> 1	Simple accrochage sans dégâts matériels (constat non établi)	.....	.....
<input type="checkbox"/> 2	Accident avec dégâts matériels (constat établi)	.....	.....
<input type="checkbox"/> 3	Accident avec blessé(s) léger(s)	.....	.....
<input type="checkbox"/> 4	Accident grave	.....	.....

Merci de votre participation

Annexe 2 - Questionnaire de l'étude 1

Cette étude porte sur le thème de la conduite automobile. Son objectif est d'étudier la diversité des comportements des automobilistes.

Le document que vous tenez entre vos mains comporte deux parties. La première partie contient un message. La deuxième partie contient un questionnaire. Nous vous demandons de regarder attentivement le message que vous allez trouver sur les pages suivantes. Concentrez-vous uniquement sur son contenu. Lorsque vous aurez fini de regarder attentivement le message, vous aurez à répondre à quelques questions. La plupart des questions portent sur le message que vous allez voir. Nous vous demandons de répondre le plus sincèrement possible aux questions qui vous sont posées.

Merci pour votre compréhension et pour votre participation.

Consigne du questionnaire

En tournant cette page, vous allez trouver un message de prévention en sécurité routière et des questions portant sur le message que vous allez voir.

Pour certaines questions, on vous demande de répondre à des échelles en mettant une croix dans une case (voir exemples ci-dessous). Pour d'autres questions, on vous demande d'écrire quelques mots ou un nombre.

EXEMPLES DE QUESTIONS A ECHELLE

i. Les voitures allemandes sont plus chères que les voitures françaises.

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

Si vous n'êtes pas du tout d'accord avec cette proposition, cochez la case 1 . Si vous êtes tout à fait d'accord avec cette proposition, cochez la case 7 . Les cases 2, 3, 4, 5 et 6 servent à nuancer vos réponses.

ii. Selon vous, est-ce une bonne chose d'avoir un quatrième trousseau de clés à l'achat d'une nouvelle voiture ?

Ce n'est pas une bonne chose 1 2 3 4 5 6 7 C'est une très bonne chose

Si vous pensez qu'avoir un quatrième trousseau de clés n'est pas une bonne chose, cochez la case 1 . Si vous pensez qu'avoir un quatrième trousseau de clés est une très bonne chose, cochez la case 7 . Les cases 2, 3, 4, 5 et 6 servent à nuancer vos réponses.

Veuillez répondre le plus **SINCEREMENT** possible aux questions sans comparer ni recopier les réponses de votre voisin(e). Il est important que vous répondiez aux questions dans l'ordre où elles se présentent, sans revenir en arrière. Lorsque vous aurez terminé de répondre aux questions d'une page, vérifiez bien, avant de la tourner, que vous avez répondu à toutes les questions de cette page. En effet, vous aurez peut-être l'impression que certaines questions se ressemblent, mais elles sont toutes différentes. Dès que vous aurez terminé de remplir votre questionnaire, tournez-le de façon à ce que personne ne puisse lire vos réponses.

En aucun cas vos réponses ne seront transmises à la direction, à vos professeurs ou à la sécurité routière a.s.b.l. et l'anonymat sera **PARFAITEMENT** respecté.

Merci pour votre participation

Message de prévention ici

1. Pour vous, le message de prévention que vous venez de voir, renvoie à quelque chose de ...
(Cochez pour chaque proposition la case de votre choix)

très négatif	<input type="checkbox"/>	très positif						
très désagréable	<input type="checkbox"/>	très agréable						
très triste	<input type="checkbox"/>	très gai						
très malheureux	<input type="checkbox"/>	très heureux						
très menaçant	<input type="checkbox"/>	très rassurant						
très pessimiste	<input type="checkbox"/>	très optimiste						

2. Trouvez-vous que ce message est ...

peu utile	<input type="checkbox"/>	très utile						
peu efficace	<input type="checkbox"/>	très efficace						
peu persuasif	<input type="checkbox"/>	très persuasif						

3. Par rapport à la limitation de vitesse d'aujourd'hui, comment devrait être la vitesse autorisée sur autoroute ?

Beaucoup plus basse	<input type="checkbox"/>	Beaucoup plus élevée						
La même								

4. Avoir un dispositif électronique dans votre voiture qui vous aide à ne pas dépasser la limitation de vitesse sur autoroute serait ...

peu utile	<input type="checkbox"/>	très utile						
-----------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------

5. Pour vous, les excès de vitesse devraient être ...

moins sévèrement punis	<input type="checkbox"/>	plus sévèrement punis						
------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------

6. A quelle vitesse avez-vous le plus souvent roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois ?

 km/h

7. A quelle vitesse avez-vous roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois lorsque vous étiez pressé(e) ?

 km/h

8. A quelle vitesse maximale avez-vous roulé sur autoroute luxembourgeoise durant les trois derniers mois ?

 km/h

9. Jusqu'à quelle vitesse vous sentez-vous en sécurité lorsque vous roulez sur autoroute luxembourgeoise ?

 km/h

10. Diriez-vous que votre capacité à réagir en cas d'urgence sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

11. Diriez-vous que votre capacité à respecter les limitations de vitesse sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

12. Diriez-vous que votre capacité à contrôler votre véhicule en toute circonstance sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

13. Diriez-vous que votre volonté de respecter les limitations de vitesse sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

14. Sur autoroute luxembourgeoise, à partir de quelle vitesse vous sentez-vous en infraction ?

 km/h

15. Sur autoroute luxembourgeoise, à partir de quelle vitesse risquez-vous le plus d'avoir un accident ?

 km/h

16. Sur autoroute luxembourgeoise, à partir de quelle vitesse risquez-vous d'être sanctionné(e) par la police grand-ducale ?

 km/h

17. Le risque d'être sanctionné sur autoroute luxembourgeoise pour un excès de vitesse est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevé

18. Le risque d'avoir un accident sur autoroute luxembourgeoise à cause d'un excès de vitesse est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevé

19. Au cours des prochains mois, lorsque je roulerai à 130 km/h sur autoroute au Luxembourg et qu'une voiture derrière moi me suivra de très près. J'aurai envie ...

de ralentir afin de me laisser doubler 1 2 3 4 5 6 7 d'augmenter ma vitesse

20. Au cours des prochains mois, sur autoroute luxembourgeoise, j'aurai envie de conduire ...

très lentement 1 2 3 4 5 6 7 très vite

21. Au cours des prochains mois, sur autoroute luxembourgeoise, j'aurai tendance à prendre ...

peu de risques 1 2 3 4 5 6 7 beaucoup de risques

9. Jusqu'à quelle vitesse vous sentez-vous en sécurité lorsque vous roulez sur autoroute luxembourgeoise ?

km/h

10. Diriez-vous que votre capacité à réagir en cas d'urgence sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

11. Diriez-vous que votre capacité à respecter les limitations de vitesse sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

12. Diriez-vous que votre capacité à contrôler votre véhicule en toute circonstance sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

13. Diriez-vous que votre volonté de respecter les limitations de vitesse sur autoroute est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevée

14. Sur autoroute luxembourgeoise, à partir de quelle vitesse vous sentez-vous en infraction ?

km/h

15. Sur autoroute luxembourgeoise, à partir de quelle vitesse risquez-vous le plus d'avoir un accident ?

km/h

16. Sur autoroute luxembourgeoise, à partir de quelle vitesse risquez-vous d'être sanctionné(e) par la police grand-ducale ?

km/h

17. Le risque d'être sanctionné sur autoroute luxembourgeoise pour un excès de vitesse est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevé

18. Le risque d'avoir un accident sur autoroute luxembourgeoise à cause d'un excès de vitesse est ...

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevé

19. Au cours des prochains mois, lorsque je roulerai à 130 km/h sur autoroute au Luxembourg et qu'une voiture derrière moi me suivra de très près. J'aurai envie ...

de ralentir afin de me laisser doubler 1 2 3 4 5 6 7 d'augmenter ma vitesse

20. Au cours des prochains mois, sur autoroute luxembourgeoise, j'aurai envie de conduire ...

très lentement 1 2 3 4 5 6 7 très vite

21. Au cours des prochains mois, sur autoroute luxembourgeoise, j'aurai tendance à prendre ...

peu de risques 1 2 3 4 5 6 7 beaucoup de risques

22. Je roule sur autoroute au Luxembourg. Je suis en retard.

- J'accélère afin de gagner du temps

Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait

- Je m'arrête sur une aire de repos et je prévois de mon retard

Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait

23. Lisez les situations d'accident ci-dessous. Veuillez pour chacune de ces situations estimer la probabilité qu'elles puissent vous arriver.
(cochez pour chaque proposition la case indiquant la probabilité que ce type d'accident puisse se produire)

23a) Heurter un débris tombé d'un camion qui roule devant moi

- Si je respecte la vitesse autorisée et la distance de sécurité

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

- Si je ne respecte pas la vitesse autorisée et la distance de sécurité

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

23b) Perdre le contrôle de ma voiture en dépassant un camion dans un virage sur autoroute

- Si je respecte la vitesse autorisée

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

- Si je ne respecte pas la vitesse autorisée

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

23c) Par temps de brouillard, percuter la voiture qui circule devant moi parce qu'elle n'a pas les feux de brouillard arrière allumés

- Si je respecte la vitesse autorisée

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

- Si je ne respecte pas la vitesse autorisée

Pas du tout probable 1 2 3 4 5 6 7 Très probable

24. A quelle vitesse roulez-vous le plus souvent sur autoroute luxembourgeoise durant les trois prochains mois ?

km/h

25. A quelle vitesse roulez-vous sur autoroute luxembourgeoise durant les trois prochains mois lorsque vous serez pressé(e) ?

km/h

26. A quelle vitesse maximale roulez-vous durant les trois prochains mois sur autoroute luxembourgeoise ?

km/h

Annexe 3 - Questionnaire des études 2 et 3



en collaboration avec



Institut National de Recherche sur
les Transports et leur Sécurité

Responsables de la recherche :

François D'ONGHIA, Patricia DELHOMME et Nicole DUBOIS

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des automobilistes.

Nous vous remercions de nous accorder un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire. Nous vous donnons l'entière assurance que vos réponses ne serviront à aucune autre fin que celle de la recherche scientifique.

Ce questionnaire restera totalement anonyme et confidentiel, mis sous enveloppe ci-jointe bien collée.

Nous vous prions de répondre à **toutes** les questions posées. En effet, un questionnaire incomplet est inexploitable ; il ne sera d'aucune utilité pour cette recherche. Merci de répondre le plus **sincèrement** possible aux questions sans prendre l'avis d'une autre personne et surtout en respectant les consignes demandées.

D'avance nous vous remercions pour votre collaboration à notre programme de recherche scientifique.

Consigne du questionnaire

En tournant cette page, vous allez trouver un questionnaire et un message de prévention en sécurité routière.

Pour certaines questions, vous aurez à mettre une croix dans la case correspondant à votre réponse, pour d'autres questions, vous aurez à écrire quelques mots ou un nombre. Deux exemples sont donnés ci-dessous.

EXEMPLES

Les voitures allemandes sont plus chères que les voitures françaises.

**Pas du tout
d'accord**

 1

 2

 3

 4

 5

 6

 7

**Tout à fait
d'accord**

Si vous n'êtes pas du tout d'accord avec cette proposition, cochez la case 1 . Si vous êtes tout à fait d'accord avec cette proposition, cochez la case 7 . Les cases 2, 3, 4, 5 et 6 servent à nuancer vos réponses.

Quelle est la vitesse maximale inscrite sur le compteur du tableau de bord de votre voiture ?

km/h

Nous vous rappelons qu'il est important que vous répondiez à **TOUTES** les questions dans l'ordre où elles se présentent, **SANS REVENIR EN ARRIERE**. Lorsque vous aurez terminé de répondre aux questions d'une page, vérifiez bien, avant de la tourner, que vous avez répondu à toutes les questions de cette page. En effet, vous aurez peut-être l'impression que certaines questions se ressemblent, mais elles sont toutes différentes.

Merci de votre compréhension

1. En moyenne, combien de kilomètres parcourez-vous en tant qu'automobiliste sur autoroute par semaine ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 0 km/semaine | <input type="checkbox"/> 5 de 501 à 700 km/semaine |
| <input type="checkbox"/> 2 moins de 100 km/semaine | <input type="checkbox"/> 6 de 701 à 900 km/semaine |
| <input type="checkbox"/> 3 de 100 à 300 km/semaine | <input type="checkbox"/> 7 plus de 900 km/semaine |
| <input type="checkbox"/> 4 de 301 à 500 km/semaine | |

2. Quels types de trajet effectuez-vous le plus souvent sur autoroute ?

(Plusieurs réponses sont possibles)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 des trajets de moins de 10 km | <input type="checkbox"/> 5 des trajets de 151 à 200 km |
| <input type="checkbox"/> 2 des trajets de 10 à 50 km | <input type="checkbox"/> 6 des trajets de 201 à 250 km |
| <input type="checkbox"/> 3 des trajets de 51 à 100 km | <input type="checkbox"/> 7 des trajets de plus de 250 km |
| <input type="checkbox"/> 4 des trajets de 101 à 150 km | |

3. Quels sont vos horaires de déplacements les plus fréquents sur autoroute ?

(Plusieurs réponses sont possibles)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 entre 6 et 9 heures du matin | <input type="checkbox"/> 5 entre 17 et 20 heures |
| <input type="checkbox"/> 2 entre 9 et 12 heures | <input type="checkbox"/> 6 entre 20 heures et minuit |
| <input type="checkbox"/> 3 entre 12 et 14 heures | <input type="checkbox"/> 7 entre minuit et 6 heures du matin |
| <input type="checkbox"/> 4 entre 14 et 17 heures | |

4. Depuis mai 2004, environ à quelle fréquence avez-vous emprunté l'autoroute au Luxembourg ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 tous les jours | <input type="checkbox"/> 5 une fois par mois |
| <input type="checkbox"/> 2 deux à six fois par semaine | <input type="checkbox"/> 6 six à onze fois par an |
| <input type="checkbox"/> 3 une fois par semaine | <input type="checkbox"/> 7 jamais |
| <input type="checkbox"/> 4 deux à trois fois par mois | |

5. En règle générale, à quelle vitesse roulez-vous sur autoroute au Luxembourg ?

km/h

6. A quelle vitesse roulez-vous sur autoroute au Luxembourg, lorsque vous êtes pressé(e) ?

km/h

7. A quelle vitesse maximale roulez-vous sur autoroute au Luxembourg ?

km/h

Message de prévention ici

8. Selon vous, le message de prévention que vous venez de voir, renvoie à quelque chose de ...
(Cochez pour chaque proposition la case de votre choix)

très désagréable 1 2 3 4 5 6 7 très agréable

très négatif 1 2 3 4 5 6 7 très positif

très malheureux 1 2 3 4 5 6 7 très heureux

très triste 1 2 3 4 5 6 7 très gai

très menaçant 1 2 3 4 5 6 7 très rassurant

très pessimiste 1 2 3 4 5 6 7 très optimiste

9. Selon vous, le message de prévention que vous venez de voir est ... ?

peu efficace 1 2 3 4 5 6 7 très efficace

10. Souhaiteriez-vous que le message de prévention que vous venez de voir soit affiché sur le bord de l'autoroute au Luxembourg ?

pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait

11. Par rapport à la limitation de vitesse d'aujourd'hui, comment devrait être la vitesse autorisée sur autoroute au Luxembourg ?

plus basse 1 2 3 4 5 6 7 plus élevée
 la même

12. Selon vous, quel est le risque que vous ayez un accident sur autoroute au Luxembourg ...

- si vous respectez les limitations de vitesse ?

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- si vous dépassez les limitations de vitesse ?

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

13. Selon vous, à partir de quelle vitesse risquez-vous le plus d'avoir un accident sur autoroute au Luxembourg ?

km/h

14. Selon vous, quel est le risque que vous soyez sanctionné par la police sur autoroute au Luxembourg ...

- si vous respectez les limitations de vitesse ?

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- si vous dépassez les limitations de vitesse ?

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

15. Selon vous, à partir de quelle vitesse risquez-vous le plus d'être sanctionné par la police sur autoroute au Luxembourg ?

km/h

16. Quel est le risque que chacune des situations indiquées ci-dessous se produise au cours des cinq prochaines années ?

(Cochez pour chaque proposition la case de votre choix)

- 1) Blessé grièvement une personne parce que vous n'avez pas respecté les limitations de vitesse sur autoroute

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- 2) Etre grièvement blessé par une personne qui n'a pas respecté les limitations de vitesse sur autoroute

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- 3) Heurter un débris tombé d'un camion qui roule à 20 mètres devant vous sur autoroute

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- 4) Se faire couper la route par une personne inattentive sans qu'il y ait d'accident

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- 5) Couper la route à une personne parce que vous n'êtes pas attentif(ve), sans qu'il y ait d'accident

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

17. Selon vous, quelle est votre capacité à respecter les limitations de vitesse sur autoroute au Luxembourg ?

très faible 1 2 3 4 5 6 7 très élevé

18. Selon vous, quelle est votre **volonté** de respecter les limitations de vitesse sur autoroute au Luxembourg ?

très faible [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très élevé

19. Selon vous, quelle est votre **capacité** à maîtriser votre véhicule sur autoroute lorsque ...

- vous respectez les limitations de vitesse ?

très faible [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très élevé

- vous dépassez les limitations de vitesse ?

très faible [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très élevé

20. Selon vous, est-ce que le respect des limitations de vitesse sur autoroute est un moyen efficace pour réduire le nombre d'accidents ?

moyen peu efficace [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] moyen très efficace

21. Selon vous, respecter les limitations de vitesse sur autoroute est quelque chose qui vous demande très peu ou beaucoup d'efforts ?

très peu d'efforts [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] beaucoup d'efforts

22. Selon vous, quelle est la probabilité que les événements ci-dessous vous arrivent à vous et aux automobilistes de même âge et de même sexe que vous dans les 5 prochaines années ?

Événement 1 : Avoir un accident grave sur autoroute parce que l'on roule trop vite

- lorsque c'est vous qui roulez trop vite

peu probable [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très probable

- lorsque c'est un(e) automobiliste de même âge et de même sexe que vous qui roule trop vite

peu probable [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très probable

Événement 2 : Se voir retirer des points du permis parce que l'on roule trop vite

- lorsque c'est vous qui roulez trop vite

peu probable [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très probable

- lorsque c'est un(e) automobiliste de même âge et de même sexe que vous qui roule trop vite

peu probable [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très probable

Événement 3 : Être effrayé en réalisant un freinage d'urgence sur autoroute à cause d'une vitesse non adaptée aux conditions de circulation

- lorsque c'est vous qui n'adaptez pas la vitesse

peu probable [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] très probable

276 *Effet du cadrage des messages de prévention routière*

- lorsque c'est un(e) automobiliste de même âge et de même sexe que vous qui n'adapte pas la vitesse

peu probable 1 2 3 4 5 6 7 très probable

23. Au cours des trois prochains mois, sur autoroute au Luxembourg j'aurai plutôt envie ...

de dépasser la vitesse autorisée 1 2 3 4 5 6 7 de respecter la vitesse autorisée

24. Au cours des trois prochains mois, lorsque je roulerai à 130 km/h sur autoroute et qu'une voiture derrière moi me suivra de très près, j'aurai plutôt envie ...

de ralentir afin de me faire doubler 1 2 3 4 5 6 7 d'augmenter ma vitesse pour ne pas me faire doubler

25. A quelle vitesse roulez-vous le plus souvent sur autoroute au Luxembourg durant les trois prochains mois ?

km/h

26. A quelle vitesse roulez-vous sur autoroute au Luxembourg durant les trois prochains mois lorsque vous serez pressé(e) ?

km/h

27. A quelle vitesse maximale roulez-vous durant les trois prochains mois sur autoroute au Luxembourg ?

km/h

28. Sans revenir en arrière, veuillez écrire ci-dessous le texte que vous avez lu dans le message de prévention que vous venez de voir.

.....

29. Tout bien considéré, durant les trois prochains mois, allez-vous respecter les limitations de vitesse sur autoroute ?

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | J'en suis certain(e) ou pratiquement certain(e) | (99 chances sur 100) |
| <input type="checkbox"/> 2 | Je suis presque sûr(e) | (9 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 3 | C'est plus que probable | (8 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 4 | C'est très probable | (7 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 5 | Il y a de grandes chances | (6 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 6 | Il y a d'assez grandes chances | (5 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 7 | Il y a une chance | (4 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 8 | C'est envisageable | (3 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 9 | Les chances sont faibles | (2 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 10 | Les chances sont très faibles | (1 chance sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 11 | Il n'y a aucune chance, ou pratiquement aucune chance | (1 chance sur 100) |

Questions d'ordre général :

- 1) Vous êtes un(e) ? Homme
Femme

2) Quel est votre âge ? ans

3) A quelle date avez-vous obtenu votre permis de conduire une voiture (permis B) ?
 Mois Année

- 4) Avez-vous été sanctionné(e) pour une ou plusieurs infractions au code de la route durant les trois dernières années ? (Ne tenez pas compte des procès verbaux pour stationnement interdit)

OUI NON

Type d'infraction sanctionnée

Nombre de fois

- | | |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Excès de vitesse | ..... |
| <input type="checkbox"/> Alcool | ..... |
| <input type="checkbox"/> Ceinture de sécurité | ..... |
| <input type="checkbox"/> Téléphone mobile | ..... |
| <input type="checkbox"/> Refus de priorité | ..... |
| <input type="checkbox"/> Autres | ..... |

- 5) Durant les trois dernières années, avez-vous été impliqué(e) dans un accident de la circulation alors que vous conduisiez ?

OUI NON Combien de fois :

Type d'accident

Nombre de fois

- | | |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Simple accrochage sans dégâts matériels (constat non établi) | ..... |
| <input type="checkbox"/> Accident avec dégâts matériels (constat établi) | ..... |
| <input type="checkbox"/> Accident avec blessé(s) léger(s) | ..... |
| <input type="checkbox"/> Accident grave | ..... |

Mademoiselle, Madame, Monsieur, nous vous remercions d'avoir bien voulu répondre à ce questionnaire, vous nous avez apporté une aide précieuse pour notre recherche. Merci de bien vouloir mettre ce questionnaire sous enveloppe bien collée afin de préserver la confidentialité.

Annexe 4 - Questionnaire de l'étude 4



en collaboration avec



Institut National de Recherche sur
les Transports et leur Sécurité

Responsables de la recherche :

François D'ONGHIA - Université de Nancy

Patricia DELHOMME - INRETS

Nicole DUBOIS - Université de Nancy

(Consigne destinée aux 40 à 60 ans : condition forte implication)

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des **automobilistes ayant entre 40 et 60 ans**. Vous n'avez peut-être pas encore atteint cet âge, mais votre opinion nous intéresse quand même.

Une étude récente a montré que le dépassement des limitations de vitesse concerne essentiellement les **automobilistes ayant entre 40 et 60 ans**, loin devant les erreurs de conduite ou la conduite sous l'emprise de l'alcool. Considérant que le nombre d'automobilistes ayant entre 40 et 60 ans augmente considérablement et qu'ils se déplacent de plus en plus en voiture, l'étude recommande de sensibiliser les 40 à 60 ans à ce problème de vitesse.

La recherche que nous menons vise à comprendre le comportement des **automobilistes ayant entre 40 et 60 ans**, afin de mettre en place des campagnes de prévention spécifiques aux 40 à 60 ans pour les inciter à respecter les limitations de vitesse.

Nous vous remercions de nous accorder un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire. Ce questionnaire restera totalement anonyme et confidentiel, mis sous enveloppe ci-jointe bien collée.

Merci de répondre le plus **sincèrement** possible à **toutes** les questions sans prendre l'avis d'une autre personne.

(Consigne destinée aux 18 à 25 ans : condition forte implication)

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des **automobilistes ayant entre 18 et 25 ans**. Vous avez peut-être dépassé cet âge, mais votre opinion nous intéresse quand même.

Une étude récente a montré que le dépassement des limitations de vitesse concerne essentiellement les **automobilistes ayant entre 18 et 25 ans**, loin devant les erreurs de conduite ou la conduite sous l'emprise de l'alcool. Considérant que le nombre d'automobilistes ayant entre 18 et 25 ans augmente considérablement et qu'ils se déplacent de plus en plus en voiture, l'étude recommande de sensibiliser les 18 à 25 ans à ce problème de vitesse.

La recherche que nous menons vise à comprendre le comportement des **automobilistes ayant entre 18 et 25 ans**, afin de mettre en place des campagnes de prévention spécifiques aux 18 à 25 ans pour les inciter à respecter les limitations de vitesse.

Nous vous remercions de nous accorder un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire. Ce questionnaire restera totalement anonyme et confidentiel, mis sous enveloppe ci-jointe bien collée.

Merci de répondre le plus **sincèrement** possible à **toutes** les questions sans prendre l'avis d'une autre personne.

(Consigne destinée aux 18 à 25 ans : condition faible implication)

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des **automobilistes ayant entre 40 et 60 ans**. Vous n'avez peut-être pas encore atteint cet âge, mais votre opinion nous intéresse quand même.

Une étude récente a montré que le dépassement des limitations de vitesse concerne essentiellement les **automobilistes ayant entre 40 et 60 ans**, loin devant les erreurs de conduite ou la conduite sous l'emprise de l'alcool. Considérant que le nombre d'automobilistes ayant entre 40 et 60 ans augmente considérablement et qu'ils se déplacent de plus en plus en voiture, l'étude recommande de sensibiliser les 40 à 60 ans à ce problème de vitesse.

La recherche que nous menons vise à comprendre le comportement des automobilistes en général et plus spécifiquement celui **des automobilistes ayant entre 40 et 60 ans**, afin de mettre en place des campagnes de prévention spécifiques aux 40 à 60 ans pour les inciter à respecter les limitations de vitesse.

Nous vous remercions de nous accorder un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire. Ce questionnaire restera totalement anonyme et confidentiel, mis sous enveloppe ci-jointe bien collée.

Merci de répondre le plus **sincèrement** possible à **toutes** les questions sans prendre l'avis d'une autre personne.

(Consigne destinée aux 40 à 60 ans : condition faible implication)

Nous réalisons actuellement une recherche sur la diversité des comportements des **automobilistes ayant entre 18 et 25 ans**. Vous avez peut-être dépassé cet âge, mais votre opinion nous intéresse quand même.

Une étude récente a montré que le dépassement des limitations de vitesse concerne essentiellement les **automobilistes ayant entre 18 et 25 ans**, loin devant les erreurs de conduite ou la conduite sous l'emprise de l'alcool. Considérant que le nombre d'automobilistes ayant entre 18 et 25 ans augmente considérablement et qu'ils se déplacent de plus en plus en voiture, l'étude recommande de sensibiliser les 18 à 25 ans à ce problème de vitesse.

La recherche que nous menons vise à comprendre le comportement des automobilistes en général et plus spécifiquement celui **des automobilistes ayant entre 18 et 25 ans**, afin de mettre en place des campagnes de prévention spécifiques aux 18 à 25 ans pour les inciter à respecter les limitations de vitesse

Nous vous remercions de nous accorder un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire. Ce questionnaire restera totalement anonyme et confidentiel, mis sous enveloppe ci-jointe bien collée.

Merci de répondre le plus **sincèrement** possible à **toutes** les questions sans prendre l'avis d'une autre personne.

1. Selon vous, est-ce que le comportement des gens sur la route a beaucoup évolué ces dix dernières années ?

Si vous pensez que le comportement sur la route n'a pas du tout évolué, cochez la case 1. Si vous pensez que le comportement a tout à fait évolué, cochez la case 7. Les cases 2, 3, 4, 5 et 6 servent à nuancer vos réponses.

pas du tout évolué 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait évolué

2. En moyenne, combien de kilomètres parcourez-vous en tant qu'automobilistes par SEMAINE ?

km

3. Quels types de trajet effectuez-vous le plus souvent ?

(Plusieurs réponses sont possibles)

- 1 des trajets de moins de 10 km
 2 des trajets de 10 à 50 km
 3 des trajets de 51 à 100 km
 4 des trajets de 101 à 150 km
 5 des trajets de 151 à 200 km
 6 des trajets de 201 à 250 km
 7 des trajets de plus de 250 km

4. En REGLE GENERALE, à quelle vitesse roulez-vous ... ?

en agglomération : km/h
sur route de campagne : km/h
sur autoroute : km/h

5. A quelle vitesse roulez-vous lorsque VOUS ETES PRESSE(E) ... ?

en agglomération : km/h
sur route de campagne : km/h
sur autoroute : km/h

6. A quelle vitesse MAXIMALE roulez-vous ... ?

en agglomération : km/h
sur route de campagne : km/h
sur autoroute : km/h

Message de prévention ici

12. Souhaiteriez-vous que le message de prévention que vous venez de voir soit affiché sur le bord des routes ?

pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait

13. Selon vous, quel est le risque que vous ayez un accident ... ?

- si vous respectez les limitations de vitesse

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

- si vous dépassez les limitations de vitesse

risque très faible 1 2 3 4 5 6 7 risque très élevé

14. Selon vous, à partir de quelle vitesse risquez-vous le plus d'**AVOIR UN ACCIDENT** ... ?

en agglomération : km/h

sur route de campagne : km/h

sur autoroute : km/h

15. Selon vous, à partir de quelle vitesse risquez-vous le plus d'**ÊTRE SANCTIONNÉ(E)** ... ?

en agglomération : km/h

sur route de campagne : km/h

sur autoroute : km/h

16. Selon vous, est-ce que le respect des limitations de vitesse est un moyen efficace pour réduire le nombre d'accidents ?

moyen peu efficace 1 2 3 4 5 6 7 moyen très efficace

17. Selon vous, quelle est votre **CAPACITE** à respecter les limitations de vitesse ?

capacité très faible 1 2 3 4 5 6 7 capacité très élevée

18. Selon vous, quelle est votre **VOLONTE** à respecter les limitations de vitesse ?

volonté très faible 1 2 3 4 5 6 7 volonté très élevée

19. A quelle vitesse roulez-vous le PLUS SOUVENT durant les trois prochains mois ... ?

en agglomération : km/h

sur route de campagne : km/h

sur autoroute : km/h

20. A quelle vitesse roulez-vous durant les trois prochains mois lorsque VOUS SEREZ PRESSÉ(E) ... ?

en agglomération : km/h

sur route de campagne : km/h

sur autoroute : km/h

21. A quelle VITESSE MAXIMALE roulez-vous durant les trois prochains mois ... ?

en agglomération : km/h

sur route de campagne : km/h

sur autoroute : km/h

22. Tout bien considéré, durant les trois prochains mois, allez-vous respecter les limitations de vitesse ?

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | J'en suis certain(e) ou pratiquement certain(e) | (99 chances sur 100) |
| <input type="checkbox"/> 2 | Je suis presque sûr(e) | (9 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 3 | C'est plus que probable | (8 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 4 | C'est très probable | (7 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 5 | Il y a de grandes chances | (6 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 6 | Il y a d'assez grandes chances | (5 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 7 | Il y a une chance | (4 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 8 | C'est envisageable | (3 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 9 | Les chances sont faibles | (2 chances sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 10 | Les chances sont très faibles | (1 chance sur 10) |
| <input type="checkbox"/> 11 | Il n'y a aucune chance, ou pratiquement aucune chance | (1 chance sur 100) |

23. SANS REVENIR EN ARRIERE, vous rappelez-vous le message de prévention que vous avez vu au début de ce document ?

- 1 OUI 2 NON

Si oui, veuillez noter ci-dessous le texte que vous avez vu dans ce message de prévention, sans revenir en arrière.

.....

.....

.....

Questions d'ordre général

1) Vous êtes un(e) ? Homme
Femme

2) Quel est votre âge ? ans

3) A quelle date avez-vous obtenu votre permis de conduire une voiture (permis B) ?
 Mois Année

4) Avez-vous été sanctionné(e) pour une ou plusieurs infractions au code de la route durant les TROIS DERNIERES ANNEES ? (Ne tenez pas compte des procès verbaux pour stationnement interdit)
 OUI NON

Type d'infraction sanctionnée	Nombre de fois
<input type="checkbox"/> Excès de vitesse
<input type="checkbox"/> Alcool
<input type="checkbox"/> Ceinture de sécurité
<input type="checkbox"/> Téléphone mobile
<input type="checkbox"/> Refus de priorité
<input type="checkbox"/> Autres

5) Durant les TROIS DERNIERES ANNEES, avez-vous été impliqué(e) dans un accident de la circulation alors que vous conduisiez ?
 OUI NON Combien de fois :

Type d'accident	Nombre de fois
<input type="checkbox"/> Simple accrochage sans dégâts matériels (constat non établi)
<input type="checkbox"/> Accident avec dégâts matériels (constat établi)
<input type="checkbox"/> Accident avec blessé(s) léger(s)
<input type="checkbox"/> Accident grave

Mademoiselle, Madame, Monsieur, nous vous remercions d'avoir bien voulu répondre à ce questionnaire, vous nous avez apporté une aide précieuse pour notre recherche. Merci de bien vouloir mettre ce questionnaire sous enveloppe bien collée afin de préserver la confidentialité.

Annexe 5 - Messages de prévention de l'étude pilote

Message textuel cadré positivement

SUR AUTOROUTE : 130 km/h sur route sèche

**LA VITESSE ADAPTEE SAUVE DES
VIES PRECIEUSES**

Message textuel cadré négativement

SUR AUTOROUTE : 130 km/h sur route sèche

**LA VITESSE EXCESSIVE BRISE DES
VIES PRECIEUSES**

Message mixte cadré positivement

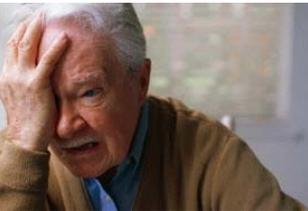
SUR AUTOROUTE : 130 km/h sur route sèche



LA VITESSE ADAPTEE SAUVE DES VIES PRECIEUSES

Message mixte cadré négativement

SUR AUTOROUTE : 130 km/h sur route sèche



LA VITESSE EXCESSIVE BRISE DES VIES PRECIEUSES

Annexe 6 - Messages de prévention de l'étude 1

Message textuel cadré positivement

**LE RESPECT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
SAUVE DE NOMBREUSES VIES PRECIEUSES**

VITESSE ADAPTEE = VIES SAUVEES

Message textuel cadré négativement

**LE DEPASSEMENT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
BRISE TROP DE VIES PRECIEUSES**

VITESSE EXCESSIVE = VIES BRISEES

Message mixte cadré positivement

**LE RESPECT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
SAUVE DE NOMBREUSES VIES PRECIEUSES
VITESSE ADAPTEE = VIES SAUVEES**



Message mixte cadré négativement

**LE DEPASSEMENT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
BRISE TROP DE VIES PRECIEUSES
VITESSE EXCESSIVE = VIES BRISEES**



Annexe 7 - Messages de prévention de l'étude 2

Message textuel cadré positivement

**LE RESPECT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
SAUVE LA VIE DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES**

VITESSE RESPECTEE = VIES SAUVEES

Message textuel cadré négativement

**LE DEPASSEMENT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
BRISE LA VIE DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES**

VITESSE NON-RESPECTEE = VIES BRISEES

Message mixte cadré positivement



**LE RESPECT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
SAUVE LA VIE DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES
VITESSE RESPECTEE = VIES SAUVEES**

Message mixte cadré négativement



**LE DEPASSEMENT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
BRISE LA VIE DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES
VITESSE NON-RESPECTEE = VIES BRISEES**

Annexe 8 - Messages de prévention de l'étude 3

Message textuel cadré positivement

**VOUS TENEZ A VOTRE VIE ?
LE RESPECT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
PERMET DE LA PRESERVER

VITESSE RESPECTEE = VIE PRESERVEE**

Message textuel cadré négativement

**VOUS TENEZ A VOTRE VIE ?
LE DEPASSEMENT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE
EMPECHE DE LA PRESERVER

VITESSE NON-RESPECTEE = VIE ENLEVEE**

Message mixte cadré positivement



VOUS TENEZ A VOTRE VIE ?

LE RESPECT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE PERMET DE LA PRESERVER

VITESSE RESPECTEE = VIE PRESERVEE

Message mixte cadré négativement



VOUS TENEZ A VOTRE VIE ?

LE DEPASSEMENT DE LA VITESSE AUTORISEE SUR AUTOROUTE EMPECHE DE LA PRESERVER

VITESSE NON-RESPECTEE = VIE ENLEVEE

Annexe 9 - Messages de prévention de l'étude 4

Message cadré positivement 1

LE RESPECT DES LIMITATIONS DE VITESSE PRESERVE LA VIE DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES AYANT ENTRE 18 ET 25 ANS
LE RESPECT DES VITESSES AUTORISEES EST LA PREMIERE CAUSE DE SURVIE DES 18 A 25 ANS



Message cadré positivement 2

LE RESPECT DES LIMITATIONS DE VITESSE PRESERVE LA VIE DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES AYANT ENTRE 40 ET 60 ANS
LE RESPECT DES VITESSES AUTORISEES EST LA PREMIERE CAUSE DE SURVIE DES 40 A 60 ANS



Message cadré négativement 1

LE DEPASSEMENT DES LIMITATIONS DE VITESSE ENTRAINE LA MORT DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES AYANT ENTRE 18 ET 25 ANS

LES EXCES DE VITESSE SONT LA PREMIERE CAUSE D'ACCIDENT DES 18 A 25 ANS



Message cadré négativement 2

LE DEPASSEMENT DES LIMITATIONS DE VITESSE ENTRAINE LA MORT DE NOMBREUX AUTOMOBILISTES AYANT ENTRE 40 ET 60 ANS

LES EXCES DE VITESSE SONT LA PREMIERE CAUSE D'ACCIDENT DES 40 A 60 ANS



LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Représentation schématique du modèle de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975)	30
Figure 2 - Représentation schématique du modèle du comportement planifié (Ajzen, 1991)	33
Figure 3 - Représentation schématique de la théorie de l'essai (Bagozzi et Warshaw, 1990)	38
Figure 4 - Représentation schématique de la théorie de l'autorégulation (Bagozzi, 1992)	39
Figure 5 - Représentation schématique de la théorie des comportements interpersonnels (Triandis, 1977)	43
Figure 6 - Fonctions de la valeur subjective (Tversky et Kahneman, 1981)	51
Figure 7 - Attitudes relatives à la vitesse selon les conditions expérimentales	101
Figure 8 - Estimation de la perception du risque d'avoir un accident en cas de dépassement des limitations de vitesse	125
Figure 9 - Estimation de la capacité à respecter les limitations de vitesse selon le sexe des participants	126

Figure 10 - Diminution de la vitesse adoptée sur autoroute durant les prochains mois par rapport à la vitesse adoptée les derniers mois par les hommes	127
Figure 11 - Réduction des vitesses sur autoroute selon le type de message	150
Figure 12 - Estimation de la perception du risque d'avoir un accident à cause d'un excès de vitesse selon le sexe des participants ..	171
Figure 13 - Moyenne de la diminution de la vitesse adoptée en général avant et après la présentation du message de prévention	173
Figure 14 - Estimation de la persuasion, de l'efficacité et du souhait de voir afficher les messages sur le bord des routes selon le cadrage	198
Figure 15 - Moyennes des vitesses que les participants disent vouloir adopter sur autoroute généralement et en cas de hâte	200

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Modalités des variables étudiées dans les cinq études	87
Tableau 2 - Plan de recherche de l'étude pilote	98
Tableau 3 - Plan de recherche de l'étude 1	119
Tableau 4 - Plan de recherche de l'étude 2	146
Tableau 5 - Plan de recherche de l'étude 3	167
Tableau 6 - Effectifs par conditions expérimentales de l'étude 4 : cadrage du message x degré d'implication x sexe	185
Tableau 7 - Plan de recherche de l'étude 4	193

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - Questionnaire de l'étude pilote	249
Annexe 2 - Questionnaire de l'étude 1	259
Annexe 3 - Questionnaire des études 2 et 3	268
Annexe 4 - Questionnaire de l'étude 4	278
Annexe 5 - Messages de prévention de l'étude pilote	289
Annexe 6 - Messages de prévention de l'étude 1	291
Annexe 7 - Messages de prévention de l'étude 2	293
Annexe 8 - Messages de prévention de l'étude 3	295
Annexe 9 - Messages de prévention de l'étude 4	297

