



HAL
open science

**Se conformer ou non à une mesure de poli que publique
de sécurité rou ère: Comment expliquer ou prédire
Tome 1: Note de synthèse HABILITATION A
DIRIGER DES RECHERCHES Men on: Psychologie
Sociale
Chloé Eyssar**

► **To cite this version:**

Chloé Eyssar. Se conformer ou non à une mesure de poli que publique de sécurité rou ère: Comment expliquer ou prédire Tome 1: Note de synthèse HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES Men on: Psychologie Sociale. Sciences de l'Homme et Société. Université de Lyon 2, 2023. tel-04431839

HAL Id: tel-04431839

<https://hal.science/tel-04431839>

Submitted on 1 Feb 2024

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.

Université Lumière Lyon 2
18 quai Claude Bernard
69365 LYON Cedex 07

**Se conformer ou non à une mesure de politique publique de
sécurité routière : Comment expliquer ou prédire**

Tome 1 : Note de synthèse

**HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES
Mention : Psychologie Sociale**

Chloé Eyssartier

Chargée de recherche

UMR Mobilité, Aménagement, Transports, Risques et Société
(MATRIS)

Université de Cergy Pontoise- Cerema

Dirigée par :

Marie-Axelle Granié

Directrice de recherche

Directrice du laboratoire Mobilité Durable, Individu, Société (MODIS),
Université Gustave Eiffel

Membres du jury :

Laurent Carnis, Directeur de recherche en Economie, Université Gustave Eiffel

Marie-Soleil Cloutier, Professeure de Géographie, Centre Urbanisation Culture
Société , Montréal, Canada

Valérie Fointiat, Professeure de Psychologie Sociale, Aix-Marseille Université
(rapporteur)

Marie Axelle Granié, Directrice de recherche en Psychologie Sociale, Université
Gustave Eiffel

Thierry Meyer, Professeur de Psychologie Sociale, Université Paris Ouest
Nanterre la Défense (rapporteur)

Alain Somat, Professeur de Psychologie Sociale, Université de Rennes 2
(rapporteur)

Table des matières

REMERCIEMENTS	6
INTRODUCTION	9
I. Préambule.....	9
II. Mon parcours.....	10
III. Problématique.....	11
IV. Présentation du manuscrit.....	12
CHAPITRE 1 QUELQUES DÉFINITIONS	14
I. Qu'entend-on exactement par mesure de « politique publique de sécurité routière » ?.....	14
II. Présentation des concepts : Acceptabilité, acceptation sociale et appropriation.....	16
III. Les concepts d'acceptabilité/appropriation dans le cadre des politiques publiques.....	17
CHAPITRE 2. L'APPORT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS L'ÉTUDE DE L'ACCEPTABILITÉ DES POLITIQUES PUBLIQUES	20
I. Objectif du projet Svrai (Sauver des Vies par le Retour d'Analyses sur Incident).....	20
II. Cadrage théorique.....	21
1. Revue de littérature.....	21
2. Le modèle unifié de l'acceptation des technologies (UTAUT, Venkatresh, Morris, Davis et Davis, 2003).....	22
III. Méthode et Objectifs.....	29
1. Objectifs.....	29
2. Méthode.....	29
3. Méthode de recueil de données.....	32
4. Constitution des groupes.....	33
5. Analyse de contenu.....	34
IV Résultats.....	35
1. Différences entre la vague 1 (phase avant) et la vague 2 (phase après).....	35
2. Comparaison entre les différentes populations étudiées.....	35
1. Conclusion sur les éléments mobilisés.....	37
2. Présentation du nouveau modèle adapté aux mesures de PPSR.....	38
CHAPITRE 3. ACCEPTABILITÉ ET ACCEPTATION : DE LA RÉDUCTION DE LA VITESSE SUR LES ROUTES BI-DIRECTIONNELLES SANS SÉPARATEUR CENTRAL LIMITÉES À 90 KM/H	44
I. Contexte.....	44
II. Méthode.....	45
III. Protocole et population.....	48
IV. Résultats.....	48
1. Analyse des différents facteurs.....	48
2. Modélisation.....	57
V. Interprétation.....	64
1. Théorie de l'auto-détermination.....	65

2. La force de l'attitude.....	66
3. Intérêt du suivi longitudinal.....	66
CHAPITRE 4. L'APPORT DE LA PSYCHOLOGIE SOCIALE : LES REPRÉSENTATIONS SOCIALES.....	69
I. Les représentations sociales : prescriptives de pratique.....	69
1. Qu'est-ce qu'une représentation sociale ?.....	69
2. Représentation sociale d'ancrage et sécurité routière.....	70
3. Lien entre RS et vitesses auto-déclarées.....	71
4. Lien entre représentation sociale et acceptabilité d'une mesure de politique publique de SR...71	
II. De la pratique vers la représentation sociale.....	72
1. Modification des représentations par l'introduction de pratiques nouvelles.....	72
2. Illustration, représentation sociale de l'identité professionnelle.....	73
IV. Conclusion.....	82
CHAPITRE 5. QUELS PROCESSUS PSYCHOLOGIQUES SONT MIS EN JEU ? LE MODÈLE DU STRESS COMME GRILLE DE LECTURE.....	84
I. Les agents d'exploitation et les agents des forces de l'ordre.....	84
1. Nouvelles contraintes et perte d'autonomie dans le travail quotidien.....	84
2. Les professionnels de la route.....	87
II. Stratégies de compensation et d'adaptation dans l'étude de l'acceptabilité.....	90
III. Changer de focale et s'intéresser à la diversité des acteurs impliqués.....	91
IV. Conclusion.....	93
CHAPITRE 6 QUELLES VARIABLES DÉPENDANTES À ÉTUDIER ?.....	96
I. La théorie sur la conditionnalité.....	96
II. Etude de l'acceptation d'une politique publique de sécurité sur 3 ans.....	98
1. Présentation de l'évaluation.....	98
2. Contexte et connaissances sur la pratique de la CIF.....	99
3. Objectif.....	100
4. Méthode.....	100
5. Résultats.....	102
6. Conclusion.....	107
III. Quels autres types de variables à étudier : le cas des objets symboliques :.....	108
IV. Conclusion.....	108
CHAPITRE 7. CONCLUSION.....	110
I. Facteurs explicatifs d'une mesure de politique publique de sécurité routière.....	110
1. Modèle de conformité à une mesure de PPSR pour les usagers finaux.....	110
2. Modèle de conformité aux pratiques professionnelles impactées pour ceux en charge de l'implémentation de la mesure.....	118
II Difficultés.....	123
CHAPITRE 8. DISCUSSION ET PERSPECTIVES.....	125
I Axe 1 : Modèle visant à prédire et expliquer les mesures de PP.....	125
1. Proposer un modèle visant à prédire et expliquer les mesures de PPSR.....	125

2. Faire un suivi longitudinal.....	126
3. Proposer un modèle de conformité aux pratiques professionnelles impactées pour ceux en charge de l'implémentation de la mesure.....	127
II Axe 2 : Comment améliorer l'acceptabilité d'une mesure de SR ?.....	127
III. Pour finir.....	128
RÉFÉRENCES.....	130

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Marie-Axelle Granié pour avoir accepté de cautionner ce travail. Nos échanges m'ont nourrie intellectuellement. Tu m'as parfois poussée dans mes retranchements, amenée à avoir plus de rigueur et à me questionner. Merci à toi ! J'espère que notre collaboration se poursuivra.

Je remercie les membres du jury d'avoir accepté de prendre de leur temps pour lire (attentivement) et apporter leurs points de vue et leurs remarques à cette tentative de synthèse : Marie-Soleil Cloutier et Laurent Carnis. Je remercie tout particulièrement Valérie Fointiat, Alain Somat et Thierry Meyer d'avoir accepté de lire ce travail en « avant-première » et dans un laps de temps plus court afin d'en être les rapporteurs. J'espère qu'ils prendront plaisir à cette lecture.

Merci à vous, M. Joule, de m'avoir transmis votre passion de la recherche et d'avoir co-dirigé mon travail de thèse. Récemment, Thierry Meyer m'a fait part de son étonnement devant le rapport très particulier que les ex-doctorants de RV Joule entretiennent avec lui : une très forte admiration, quelque chose de très « clanique » ! Je ne dérogerai pas à la règle : Robert-Vincent Joule a, indéniablement, joué un rôle essentiel dans ma carrière de chercheuse. M. Joule, sans vous, ce manuscrit d'HDR n'existerait pas.

Je tiens à remercier les chercheurs qui m'ont tant appris de par nos échanges : Fabrice Hamelin, Laurent Carnis, Ludovic Vaillant, Anthony Piermattéo, Stéphanie Bordel, Patricia Delhomme, Frédéric Martinez, Sandrine Gaymard, Nicolas Guéguen, Sébastien Meneiri, Fabien Girandola, Isabelle Roche-Cerasi, Isabelle Ragot-Court, Thierry Serre et bien d'autres. Merci de m'avoir tant appris !

Je remercie mes collègues du Cerema, tout particulièrement mes collègues du groupe Sécurité et Optimisation des Déplacements, et également Benoit Hiron, qui de par son contact privilégié à la DSR, m'a permis de travailler et d'obtenir des financements pour recruter des post-docs, sur plusieurs mesures de politiques publiques de sécurité routière. Merci Benoit !

Merci aux collègues de l'UMR MATRIS, je pense tout particulièrement à Gwénael, Romuald, Anita, Marie (Douet), Ludovic, Bruno et Sophie qui supportent mes blagues..pas toujours très drôles avec beaucoup de bienveillance !

Je remercie également la direction de l'UMR MATRIS, Geneviève Mary-Zembri, et celle du département Mobilité et Infrastructure (DMI) du Cerema, Anne Grégoire et Pierre Lebourris, qui m'ont toujours appuyée et encouragée dans mes initiatives « originales ». Je pense tout particulièrement à Romuald Lacoste (directeur adjoint de l'UMR MATRIS) et Anne Grégoire (Directrice du département), sans eux, j'aurais abandonné la recherche depuis longtemps. Merci encore, Romuald, de ne jamais m'avoir bridé, d'avoir toujours cru en moi et de savoir me rebooster quand j'en ai besoin ! Je souhaite à tous d'avoir un chef aussi formidable que toi.

Je souhaite remercier mes amis : Stéphane, Mary-Laure, Emmanuelle, Sylvain, Cécilia, Jessica, Guénaelle, Isabelle et Hélène, de m'avoir soutenu dans l'épreuve la plus dure de ma vie.

Je tiens à remercier tout spécialement Marie (Préau) : tu sais tout ce que je te dois. Je te remercie de m'avoir encouragée dans ce travail d'HDR, de m'avoir relue, pour tes encouragements et surtout d'avoir été aussi présente pendant la maladie et après le décès

de mon mari. Tu m'as portée à bout de bras. J'ai beaucoup de chances d'avoir une amie aussi précieuse que toi !

De plus, je souhaite remercier ma famille : tout d'abord mes parents, qui m'ont toujours soutenue, défendue, réconfortée dans les bons comme dans les très mauvais moments, Amandine ma « petite » soeur pour être la « meilleure des petites sœurs » et sa famille (Merci à Cléo mon petit coach et à Zoé pour ses câlins magiques). Merci à Capucine et Ludivine, mes deux « grandes » filles, de me renvoyer une image déformée mais particulièrement valorisante de moi-même. Vous êtes tous mon moteur !

Enfin, je tiens à te remercier, toi, Jean-Michel, qui ne me liras jamais. Je te dédie ce manuscrit. Je te remercie pour tout , bien évidemment pour m'avoir encouragée à me lancer dans ce travail d'HDR mais surtout pour tout le reste.

A Jean-Michel...

INTRODUCTION

I. Préambule

L'« acceptabilité » est un terme très à la mode, que l'on retrouve aussi bien dans la presse écrite que dans la presse dite scientifique. Si elle intéresse, selon le domaine d'étude (les grands projets) et la discipline (sciences politiques, psychologie...), elle reste peu étudiée dans le domaine des mesures de politiques publiques de sécurité routière (PPSR). Une raison pourrait être que les mesures de PPSR sont imposées et donc que la question de leur acceptabilité n'est en soi pas un sujet : les usagers doivent s'y conformer, qu'ils soient ou non d'accord. Cela n'est pas le cas pour les nouvelles technologies dont l'usage est le résultat d'un choix et pour lesquelles, les concepteurs ont intérêt à s'y intéresser. Pour ce qui est de grands projets (construction d'une ligne à grande vitesse...), les lobbys sont organisés (associations de riverains...) et peuvent empêcher la mise en place de ce type de projet. Dans le domaine de la sécurité routière, les lobbys sont beaucoup moins organisés. En dehors de la FFMC (pour les motards) et du lobby vélo pour les cyclistes qui prend de plus en plus d'ampleur, les piétons, les automobilistes, les usagers de déplacement personnel sont beaucoup moins visibles. Ainsi excepté les mesures qui visent à contraindre exclusivement le comportement des motards (ex le contrôle technique pour les motos , ..) ou des cyclistes (mais la plupart des mesures les concernant vont dans le sens de leur donner plus de liberté, il n'y a donc pas lieu pour eux de contester ces mesures), la contestation reste faible. A notre connaissance seules deux mesures nationales ont amené le gouvernement à revoir sa copie:

- le 80 km/h sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central : le mouvement des gilets jaunes, mais dont l'origine n'était pas le passage du 90 au 80 km/h mais l'augmentation du prix du carburant, a amenée l'état à assouplir sa mesure (autoriser les départements qui le souhaitent, à augmenter la VMA de certains tronçons de leur réseau à 90 km/h)
- le contrôle technique des motos : Le premier doit être réalisé avant les 5 ans du véhicule puis tous les 3 ans . Le texte initial prévoyait les mêmes règles que pour les voitures à savoir le premier contrôle technique avant les 4 ans du véhicule puis tous les 2 ans.

L'expérimentation sur la circulation interfile fait exception dans l'histoire récente des mesures de PPSR. Il s'agit d'une mesure visant à encadrer la pratique de la CIF, pratique interdite jusqu'en 2016 sur l'ensemble du territoire. Cette mesure a d'abord été testée, ce qui reste rare, dans la très grande majorité des cas les mesure sont implémentées sans test préalable, avant d'être potentiellement généralisée. Une première expérimentation a été menée de 2016 à 2021, qui a été reconduite de 2021 à 2024 et élargie à une vingtaine de départements. La décision de ne pas généraliser la mesure à l'ensemble du territoire français et de poursuivre l'expérimentation a reposé sur des données d'accidentalité. Le nombre d'accident sur le département de la Gironde a augmenté pendant cette période, la cause

étant inexplicée.

En somme, la question pour les pouvoirs publics n'est pas de savoir comment modifier une mesure pour la rendre plus acceptable mais comment faire accepter une mesure sans avoir à la modifier. Nous sommes donc ici clairement dans une logique descendante.

II. Mon parcours

Ma thèse de doctorat visait à faire le lien entre les représentations sociales et la théorie de l'engagement. Il s'agissait d'améliorer l'efficacité du pied-dans-la porte en s'appuyant sur la théorie des représentations sociales. Mon passage au LPC (Laboratoire de psychologie de la conduite), quelques mois après ma soutenance de thèse, à l'INRETS m'a amené sur un terrain plus appliqué, il s'agissait dans le cadre d'un projet Européen, à déterminer comment évaluer une campagne de sécurité routière.

En 2008, j'ai été recrutée en tant que chargée de recherche au CETE de l'Ouest pour travailler sur l'acceptabilité des mesures de politiques publiques de sécurité routière. Ma collaboration avec Fabrice Hamelin (INRETS) a été une expérience particulièrement formatrice pour moi. Il était politiste, j'étais psychologue. Il m'a fait découvrir un pan de l'acceptabilité que je n'aurais pas étudié spontanément en tant que psychologue. Nous avons donc travaillé ensemble sur l'acceptation des radars automatiques vitesse et l'acceptabilité des radars automatiques feu rouge (il n'était pas encore déployé au moment où nous avons commencé à nous y intéresser). Cette première entrée en matière m'a amené à m'intéresser aux facteurs qui déterminent l'acceptabilité d'une mesure de PPSR à savoir les radars automatiques. La seconde recherche, sur laquelle j'ai été impliquée après ma prise de poste, portait l'acceptabilité/acceptation de conduire des véhicules équipés d'enregistreurs de données (la vitesse, l'itinéraire, les accélérations et les décélérations... étaient enregistrés). J'ai, par cette recherche, investigué, les différents modèles d'acceptabilité des nouvelles technologies, de là est née l'idée de proposer un modèle d'acceptabilité des mesures de PPSR en m'appuyant sur les travaux existants sur l'acceptabilité des nouvelles technologies puisque le champs de l'acceptabilité des mesures de PPSR était un champs peu investigué par les chercheurs. Or il s'agit d'un sujet qui intéresse particulièrement les pouvoirs publics français. J'ai donc eu, et j'ai toujours, la chance d'être sur une « niche » où la concurrence, pour l'obtention d'un contrat de recherche, est faible. J'ai donc notamment travaillé sur les deux évaluations de l'encadrement de la circulation interfile (RECIF et ACCACIF), suis impliquée sur un projet visant à étudier l'acceptabilité des radars automatiques en ville.

Mon implication sur le projet V80 a été un catalyseur. D'un point de vue scientifique, il m'a permis de faire un suivi longitudinal avec une mesure d'acceptabilité avant la mise en place de la mesure et 3 mesures après la mise en place de la mesure. Cela reste assez rare pour ce type de recherche où généralement les décisions, politiques, sont prises très rapidement et où nous ne pouvons généralement pas faire de mesure « avant ». Cela nous a permis d'étudier l'évolution des attitudes au fil du temps sur une période de 2ans et de commencer sérieusement ce travail de modélisation.

De part mes échanges avec d'autres chercheurs, je pense notamment à Marie-Axelle Granié, je me suis interrogée sur la question de la porosité entre les mesures de politiques publiques. Elles sont mises en place et évaluées de manière indépendante les unes des autres mais ne serait-il pas possible que l'acceptabilité d'une mesure soit impactée par une autre mesure déjà existante ?

Le projet CSCR piloté par MA Granié, s'intéressait aux liens entre le respect du port du masque pendant la pandémie COVID 19 et le respect des règles routières. En somme la question principale concernait le lien entre l'internalisation du respect des règles routières et le respect du port du masque (Granié, Eyssartier, De-Latour, Evennou et Carnis, 2022).

L'autre question concerne la définition même de l'acceptabilité et enfin son positionnement par rapport à d'autres concepts tels que la légitimité

Après la lecture de deux papiers rédigés par les chercheurs travaillant sur un projet visant précisément à étudier la légitimité (projet 2RLP), et suite à plusieurs échanges avec eux, la question a rapidement émergé lors de nos discussions du lien entre légitimité et acceptabilité. Le projet DIALOGUE (piloté par Anthony Piermattéo) et dont je fais partie en tant que contributrice, vise précisément à préciser ce lien.

III. Problématique

La question de l'acceptabilité des mesures de politiques publiques de sécurité routière intéresse particulièrement les pouvoirs publics. Leur objectif n'est pas, tant, de modifier une mesure en fonction du ressenti des usagers que d'anticiper les points de blocage et de pouvoir s'y préparer.

La question a donc consisté à pouvoir dégager les facteurs explicatifs ou prédictifs de l'acceptabilité d'une mesure de PPSR. En somme d'être en mesure de proposer un modèle d'acceptabilité des mesures de PPSR. La première difficulté a consisté à définir ce que l'on entend par « acceptabilité d'une mesure de PPSR ». La littérature sur le sujet reste pour le moins floue, le concept est mentionné sans être clairement défini. D'après ce que nous en comprenons, il s'agit du versant affectif de l'attitude (« êtes-vous plus ou moins favorable à la mesure? ») , de l'intention de se conformer (avez-vous l'intention de respecter cette nouvelle mesure ») ou un mix de plusieurs variables. Dans ce dernier cas, l'acceptabilité est mesurée, toujours sans être définie, à travers plusieurs variables (par exemple, le danger ressenti vis-à-vis du comportement ciblé, l'efficacité et l'équité et l'intention comportementale).

Dans la mesure où aucune définition n'est proposée dans la littérature sur l'acceptabilité d'une mesure de politique publique de sécurité routière, nous proposons la définition suivante, qui mériterait d'être précisée à savoir « une opinion plus ou moins favorable à une mesure de PPSR ». Toutefois, un modèle d'acceptabilité des mesures de PPSR ne permettrait pas nécessairement de prédire les comportements. Effectivement, un tel modèle ne tiendrait pas compte des renforcements positifs et négatifs qui pourraient inciter l'utilisateur à se conformer même si il juge une mesure inacceptable tels que les sanctions par exemple. Notre objectif, dans ce travail, n'est pas de proposer un modèle d'acceptabilité des mesures

de PPSR mais de proposer un modèle de conformité à une mesure de PPSR , qui tiendrait compte des facteurs ayant un impact sur l'acceptabilité (juger une mesure comme plus ou moins favorable) mais également les renforcements négatifs et positifs pouvant expliquer et prédire la conformité à une mesure de PPSR, puisque c'est bien cela que l'on recherche .

Aucun modèle, à ce jour, n'a encore été proposé pour évaluer l'acceptabilité des mesures de sécurité routière. En revanche, une littérature très conséquente existe sur l'acceptabilité des nouvelles technologies. Selon cette littérature, l'acceptabilité est étudié à travers l'intention d'usage. Toutefois, si de tels travaux peuvent nous aider dans nos réflexions, la question de l'« obligation » d'utiliser une nouvelle technologie n'est étudiée que comme variable modératrice. En somme, dans un contexte contraint, les chercheurs tentent de déterminer le poids des différentes variables étudiées sur l'intention comportementale. Les renforcements externes (sanctions, primes, ...) ne sont pas du tout pris en compte. De manière plus générale, en nous basant sur les modèles existants sur l'acceptabilité des nouvelles technologies, nous avons tenté de créer un nouveau modèle, qui tiendrait compte des spécificités des mesures de politiques publiques de sécurité routière et viserait à expliquer ou/et prédire la conformité à une mesure de PPSR. Notre objectif n'est pas uniquement de proposer un modèle de conformité aux mesures de PPSR mais également de comprendre les mécanismes psychologiques en jeu.

IV. Présentation du manuscrit

Ce manuscrit se décompose en

- Le premier chapitre vise à présenter les concepts utilisés, ce que l'on entend par acceptabilité, acceptation, légitimité et mesures des PPSR. Dans la mesure où aucune définition n'est proposée dans la littérature sur l'acceptabilité d'une mesure de politique publique de sécurité routière, nous proposons la définition suivante, qui mériterait d'être précisée à savoir « une opinion plus ou moins favorable d'une mesure de PPS ».
- Le second chapitre présente les modèles théoriques mobilisés dans l'acceptabilité des nouvelles technologies, leur utilisation pour étudier l'acceptabilité d'un enregistreur de données et une réflexion sur les facteurs à mobiliser pour étudier l'acceptabilité des mesures de politiques publiques.
- Le chapitre 3 vise à poursuivre ce travail en utilisant les facteurs dégagés dans le chapitre 2 pour étudier l'intention de se conformer à la réduction de la vitesse sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central, avant et après la mise en place de la mesure. Dans ce chapitre, nous avons testé un modèle de respect de la règle en tentant d'articuler les notions d'acceptabilité et de légitimité.
- Les chapitres 4 et 5 visent à montrer l'apport de la théorie des représentations sociales et du modèle du stress, pour mieux comprendre le respect ou non d'une mesure de PPSR.

- Le chapitre 6 propose de ne pas se limiter au respect ou non d'une mesure de PPSR mais de tenir d'autres pratiques de conduites qui peuvent avoir été impactées par une nouvelle mesure de PPSR. Nous nous interrogeons également dans ce chapitre sur la porosité entre les mesures de PPSR, qui sont généralement étudiées indépendamment les unes des autres.

La grande majorité des recherches menés sur l'acceptabilité des mesures de PPSR vise à étudier la perception des mesures par les usagers finaux, à savoir les usagers de la route. Or pour avoir une vision la plus exhaustive de l'acceptabilité d'une mesure de PPSR, il nous semble indispensable de nous intéresser aux différentes parties prenantes. Effectivement, une mesure jugée comme peu efficace, en contradiction avec le métier peut générer des stratégies de contournement par ceux en charge de sa mise en œuvre, et par conséquent, avoir un impact négatif sur son efficacité (chapitre 7).

- Le chapitre 7 est un chapitre conclusif qui propose un modèle de conformité aux mesures de PPSR pour les usagers finaux et un autre modèle, beaucoup moins abouti pour les agents en charge de sa mise en œuvre.
- Le dernier chapitre (chapitre 8) présente les perspectives de recherche.

CHAPITRE 1 :

QUELQUES DÉFINITIONS

I. Qu'entend-on exactement par mesure de « politique publique de sécurité routière » ?

Pour Dye (2010) (in Paquin 2010) , une mesure de politique publique renvoie à « tout ce que les gouvernements choisissent de faire ou de ne pas faire». Pour Pal (1992) (in Paquin 2010), les politiques publiques représentent « une série d'actions ou d'inactions que des autorités publiques choisissent d'adopter pour régler un problème ou un ensemble de problèmes ».

Selon Thoenig (2014) , une politique publique peut être définie ainsi : elle « désigne les interventions d'une autorité investie de puissance publique et de légitimité gouvernementale sur un domaine spécifique de la société ou du territoire ». Il existe donc des politiques publiques dans différents domaines, comme la santé, la sécurité publique et donc la sécurité routière.

La décision concernant la mise en place d'une mesure de politique publique de sécurité routière (PPSR) repose sur une analyse accidentologique, qui démontre un problème majeur en matière de sécurité (la vitesse...) qu'il convient de solutionner. La politique publique de sécurité routière va ainsi se décliner en grands thèmes tels que la vitesse, ou les seniors. Ces grands thèmes vont eux-mêmes se traduire en « mesures ». Ces mesures peuvent prendre différentes formes, comme le contrôle sanction automatisé, une nouvelle réglementation routière, la formation, ...

Depuis 1972, de nombreuses politiques et mesures ont été mises en oeuvre pour réduire l'accidentalité routière (illustration 1). Parmi les principales, peuvent être citées : la limitation de la vitesse généralisée en milieu interurbain (1974), la diminution des seuils d'alcoolémie (1987), l'abaissement de la vitesse autorisée en ville (1990), l'instauration du permis à points (1992), la mise en place de radars automatiques (2002), la suppression de l'amnistie présidentielle pour les délits routiers (2007).

Elles s'inscrivent dans le cadre de nombreuses autres actions menées en faveur de la sécurité routière, comme celles portant sur l'amélioration de l'infrastructure par les gestionnaires de voirie ou des véhicules par les constructeurs. Elles ont également été accompagnées de programmes de sensibilisation et de prévention auprès des usagers de la route.

Ces actions portent leurs fruits avec une forte baisse du nombre de tués au cours de la décennie 2000. Par contre, depuis 2013, une stagnation voire une légère augmentation du nombre de tués sur la route est constatée.

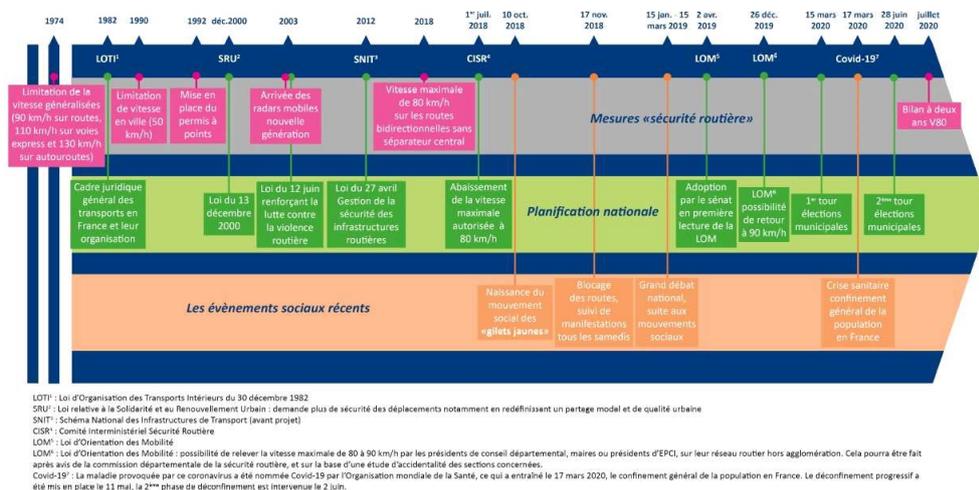


Illustration 1 : Issue du rapport Millot et al. (2020) (p.7).

Face à ce constat, la Cour des Comptes a souhaité évaluer la politique publique de sécurité routière afin de proposer des pistes dans le but d'infléchir cette courbe ascendante. Selon les rédacteurs du rapport (Cour des comptes, 2021), la lutte contre les comportements dangereux représente près de 40 % de l'ensemble des mesures de sécurité routière tous types d'utilisateurs confondus entre 2008 et 2018, tandis que 20% des mesures ciblent un type d'utilisateurs spécifique (par exemple les 2RM) et 14% des mesures visent à réformer le permis de conduire. L'infrastructure n'arrive qu'en dernière position (4 % des mesures). L'accent mis sur les mesures visant à modifier les comportements dangereux est basé sur les analyses accidentologiques, qui démontrent sur les comportements à risque restent la principale cause d'accidents.

Les auteurs du rapport de la cour des comptes ont croisé le type de mesure avec les grands thèmes d'action. Leurs conclusions sont que :

- que les mesures de prévention et de concertation sont privilégiées pour la réduction du risque professionnel routier (78 % des mesures) et pour l'amélioration de l'infrastructure (69%)
- légiférer en modifiant par exemple la réglementation (baisse de la limitation de vitesse) est la solution privilégiée pour lutter contre les comportements dangereux. Plus précisément pour réduire la vitesse ou lutter contre la prise de stupéfiants, cette solution est privilégiée dans respectivement 81 % et 92 % des cas.

Plus loin dans leur rapport, les auteurs insistent sur l'importance de l'acceptation d'une mesure, en sous-titre de leur chapitre : « L'adhésion conditionne l'efficacité de la politique publique de sécurité routière ». Ils soulignent que « l'adhésion, levier essentiel de la modification des comportements, doit être recherchée de façon plus systématique. » (p. 131).

Déjà en 2014, une évaluation de la politique de sécurité routière avait été menée à la

demande du ministre de l'intérieur par l'inspection générale de l'administration. L'importance de l'acceptabilité était déjà mentionnée alors : « cette politique est efficace... mais son amélioration est subordonnée à son acceptabilité » (p. 7).

Pour en revenir au rapport de la cour des comptes, les travaux menés sur l'abaissement à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central et particulièrement sur le volet acceptabilité de la mesure sont cités (p.96-98). La recherche, que nous avons menée, sur ce thème sera présentée dans le Chapitre 3.

La cour des comptes conclut son évaluation en faisant 17 préconisations regroupées en 5 grandes familles. L'une d'entre elles s'intitule « Rechercher une plus grande adhésion » et elle inclut : les préconisations : 11 « pour certaines mesures pour lesquelles l'adhésion des citoyens est déterminante, procéder à des expérimentations » et 8 « Développer les actions de communication encourageant leurs destinataires à s'engager dans des actions cherchant à modifier les comportements ».

Le rapport de la cour des comptes montre tout l'enjeu pour les pouvoirs publics de s'intéresser à l'acceptabilité des mesures de sécurité routière.

II. Présentation des concepts : Acceptabilité, acceptation sociale et appropriation

Analyser ou plus précisément évaluer un programme uniquement à partir d'une mesure de son impact sur les comportements ou encore d'une évaluation socio-économique, de type coût-bénéfice par exemple, ne peut suffire et cela quel que soit le degré de finesse de l'analyse engagée. La pertinence, l'efficacité et la pérennité d'une politique publique ou d'un outil dépendent aussi de sa réception par ceux qui en sont les destinataires. Il convient donc aussi de connaître et de documenter, par des données probantes, la manière dont les ressortissants d'une action publique la comprennent, la jugent, s'y conforment, la contournent ou se l'approprient.

L'acceptabilité correspond à l'intention d'usage ou de conformité (idée de se conformer à ...) tandis que l'acceptation renvoie aux comportements découlant de la pratique de l'objet. Pour ce qui est des nouvelles technologies, « *L'appropriation renvoie à la façon dont l'individu investit personnellement l'objet ou le système et dans quelle mesure celui-ci est en adéquation avec ses valeurs personnelles et culturelles, lui donnant envie d'agir sur ou avec celui-ci, et pas seulement de subir son usage. Le cas extrême de l'appropriation est celui où l'objet devient une composante de l'identité du sujet.* » (Barcenilla et Bastien, 2009). Plus généralement, un objet peut être utilisé pour des usages non prévus par son concepteur, peut être utilisé par ses utilisateurs de façon très créative et peut même trouver de nouveaux utilisateurs dans cet usage détourné (Salovaara, 2005, paper draft Future Interaction design II).

On peut ainsi passer de l'étude de l'acceptabilité d'un objet à son acceptation. Mais on peut également passer de l'étude d'acceptation pour revenir à l'acceptabilité (processus cyclique).

Effectivement, en ce cas, l'outil sera donc modifié suite aux résultats de la phase d'acceptation. Il s'agira donc d'étudier l'acceptabilité de l'outil ainsi modifié.

III. Les concepts d'acceptabilité/appropriation dans le cadre des politiques publiques

Si on peut observer un consensus quant à l'élément qui différencie les notions d'acceptabilité et d'acceptation, à savoir une différence de temporalité, dans la littérature sur les politiques publiques, toutefois, la notion d'appropriation ne se retrouve pas. A notre connaissance aucune recherche ne s'est intéressée à étudier l'acceptation sur le long terme. De façon générale, les chercheurs étudient une politique publique de sécurité routière avec deux points de mesure : avant et après sa mise en place. Aucun suivi longitudinal n'est réalisé, et la méthodologie mise en place ne permettrait pas d'étudier l'appropriation d'une politique publique de sécurité routière. En général, l'appropriation reste marginalement étudiée, même concernant les nouvelles technologies.

Nous nous interrogeons sur le terme « appropriation » qui nous semble peu adapté à l'étude des politiques publiques. L'appropriation, si on se réfère à la littérature sur les nouvelles technologies, renvoie à l'utilisation dans une pratique quotidienne de l'outil, la manière dont l'utilisateur s'adapte à l'outil mais également la manière dont l'outil s'adapte à l'utilisateur. Dans le cadre d'une politique publique, on peut adapter son comportement à la mesure de politique publique de sécurité routière (PPSR) mais pas l'inverse. De plus comme le soulignent Ologeanu-Taddei, Gauche, Morquin et Bourret (2015), « *la phase de décision faisant partie intégrante du processus d'appropriation, il est utile de prendre en compte l'aspect contraint (ou non) de l'adoption* » (p 82). Pour les auteurs précédemment cités, un outil imposé sera adopté de part une contrainte externe, mais il s'agira d'une adoption imposée et subie, en somme, comme la nomment les auteurs précédemment d'une « *appropriation dégradée* ». Pour en revenir aux mesures de politiques publiques, nous sommes précisément dans ce cadre à savoir qu'une mesure de politique publique est généralement imposée, en tout cas elle est perçue comme telle par certains usagers.

La terminologie utilisée dépend aussi de la discipline. Ainsi, les politologues Français qui utilisent la notion d'acceptabilité y voient le résultat ou le produit d'un travail politique et/ou administratif de légitimation de l'action des pouvoirs publics. La notion d'« acceptabilité » caractérise ici la limite étroite dans laquelle le gouvernement peut inscrire les mesures qu'il préconise en ayant des chances d'être obéi.

Dans un autre domaine, le concept d'acceptabilité sociale est étudié dans le cadre de mise en place de projet industriel porté par une entreprise. L'approche vise à montrer l'importance de tenir compte des différentes parties prenantes. L'article de Baba et Rauflet (2015) présente une synthèse de cette notion dans ce cadre très particulier. Selon les auteurs travaillant sur cette thématique, la notion d'acceptabilité renvoie à l'idée d'« adhésion », d'« y être favorable » par différentes parties prenantes d'un projet mis en place par une entreprise. L'acceptabilité sociale inclut trois composantes interreliées (Thomson et Boutilier, 2011).

- la légitimité sociale : il s'agit du respect des règles et des normes partagées par

l'ensemble des parties prenantes

- la crédibilité : l'entreprise fournit continuellement des informations fiables, claires et respecte les engagements pris envers les différents acteurs impliqués.
- la confiance : elle renvoie à l'acceptation d'être dépendant des actions d'autrui.

Pour ce qui est des mesures des politiques publiques, qui sont portées par l'état ou les collectivités locales, nous rejoignons les auteurs sur l'importance des différentes parties prenantes. Ce point sera traité dans le chapitre 7.

Dans le domaine de l'acceptabilité des nouvelles technologies, les chercheurs s'intéressent à une relation entre l'objet et les individus. Ils définissent l'acceptabilité comme « *la volonté manifeste, au sein d'un groupe d'utilisateurs d'utiliser les technologies de l'information pour les tâches qu'elles sont censées soutenir* » (Dillon and Morris 1996) . L'étude de l'acceptabilité concerne donc l'étude des facteurs qui vont amener les individus à utiliser ou non une nouvelle technologie (Bobilliers-Chaumon, 2017 ; Venkatresh et al. 2003). Cela sous-entend l'idée qu'un outil sera d'autant mieux accepté qu'il sera évalué positivement sur toutes les dimensions liées positivement à l'objet, et qu'un outil acceptable débouchera obligatoirement sur son utilisation.

Goldenbeld, Twisk, et Houwing (2008) ne donnent pas de définition de l'acceptabilité mais précise de quels éléments, elle se compose, concernant les politiques visant à réduire la vitesse ainsi ils mesurent l'acceptabilité de ce type de mesure à travers trois dimensions : la perception de la dangerosité perçue de la vitesse, l'efficacité et l'équité, et l'intention de se conformer à la mesure.

Conformément à la définition précédente sur l'acceptabilité des nouvelles technologies, la définition que nous donnons de l'acceptabilité d'une mesure de PPSR est la suivante : « une mesure sera d'autant mieux acceptée que les conducteurs lui attribuent un certain nombre de caractéristiques positives ». Toutefois, l'objectif ultime est bien la conformité au comportement visé par la mesure. Or dans le cas des nouvelles technologies, la notion de contrainte n'est pas évoquée dans les définitions, bien que cette dimension fasse partie intégrante de certains modèles (UTAUT par exemple). Une mesure peut très bien ne pas être « acceptée » mais entraîner une modification des comportements des usagers du fait de la crainte de sanction.

Dans le domaine de la sécurité routière, Varet, Granié, Carnis, Martinez, Pelé et Piermattéo (2021) abordent une notion proche de celle d'acceptabilité, celle de légitimité perçue des règles. Selon ces mêmes auteurs (Piermattéo, Carnis, Granié, Martinez, Pelé et Varet , 2021), la légitimité se définit comme « *les propriétés que les individus associent à une règle de circulation donnée, qui favorise l'acceptation de sa mise en œuvre, de son application et incite les individus à respecter les prescriptions qui en découlent* » (p.14). Elle s'appuie sur quatre dimensions : l'équité, qui renvoie à la fois à la justice distributive (le processus de décision), la justice procédurale (l'équité des résultats issus de ces processus), l'efficacité qui concerne la pertinence du processus selon l'objectif choisi, l'alignement moral qui se définit comme la cohérence entre les valeurs morales de l'individu et la règle, et l'efficacité qui

concerne les moyens mis-en-œuvre doivent cohérents avec les objectifs visés.

Les résultats de leurs études montrent que la légitimité semble prédire l'internalisation des règles routière – à savoir un respect des règles sans aucune pression extérieure – en général mais également concernant les 3 règles spécifiques étudiées (le 50 km/h en ville, le respect du feu orange et la priorité aux piétons). Plus précisément, l'efficacité semble être la dimension la plus prédictive de l'internalisation générale des règles routières, l'internalisation étant elle-même prédictive des comportements auto-rapportés. Pour ce qui est des 3 règles spécifiques, les auteurs ont construit un item unique de légitimité et l'analyse des composants de la légitimité sur l'internalisation sur chacune des 3 règles n'est par conséquent, pas connue.

Par conséquent ce travail ne porte pas sur l'acceptabilité des mesures de politiques publiques mais plutôt sur le respect des mesures de politiques publiques, ainsi cette notion englobe également la sanction comme levier d'action.

Notre travail de recherche porte depuis plusieurs années sur la mise au point d'un modèle de conformité aux mesures de PPSR. Différentes études ont contribué à son élaboration. Dans le chapitre 2, nous présenterons une recherche menée sur l'acceptabilité-acceptation d'un enregistreur de données installé sur des véhicules professionnels visant à enregistrer des comportements de conduite. Cette première recherche nous a permis de nous familiariser avec la littérature sur les modèles d'acceptabilité des ITS et a été indispensable à notre réflexion sur la construction d'un modèle d'acceptabilité-acceptation de mesures de PPSR. Les recherches qui sont présentées dans les chapitres suivants (chapitre 3, 4, 5 et 6) ont permis d'affiner le modèle. Le chapitre 7 montre l'intérêt de prendre en compte tous les acteurs d'une mesure de PPSR pour avoir la vision la plus juste possible de son acceptabilité-acceptation. Le modèle final est présenté dans la partie conclusive (Chapitre 8). Le dernier chapitre présente les pistes de recherches qui peuvent être envisagées sur la base de ces différentes études (Chapitre 9).

CHAPITRE 2.

L'APPORT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS L'ÉTUDE DE L'ACCEPTABILITÉ DES POLITIQUES PUBLIQUES

Ce second chapitre vise à présenter une recherche menée sur l'acceptabilité des nouvelles technologies. Par le biais de cette recherche, notre objectif a donc été de nous approprier la littérature sur l'acceptabilité des nouvelles technologies afin de voir dans une seconde étape comment l'utiliser dans le cadre de l'acceptabilité des mesures de sécurité routière. Cette première recherche a visé, en s'appuyant sur les modèles les plus prédictifs, à étudier l'acceptabilité d'un enregistreur de données embarqué à bord des véhicules afin de détecter les « incidents », c'est-à-dire des situations de conduite dangereuses, non-maîtrisées ou à la limite de la maîtrise par le conducteur, mais qui n'occasionne ni choc ni dégât , ...

I. Objectif du projet Svrai (Sauver des Vies par le Retour d'Analyses sur Incident)

Le projet S_VRAI (Sauver des Vies par le Retour d'Analyse sur Incidents) avait pour objectif principal l'identification de pistes de progrès dans l'appréhension et la prévention de l'accidentalité routière, à partir de l'exploitation de données acquises lors de la conduite d'un véhicule automobile grâce à des boîtiers enregistreurs de données embarqués (boîtier EMMA/2, *Enregistreurs eMbarqués de Mécanismes d'Accidents de 2° Génération*) dans des flottes de véhicules de service de l'administration (services de l'Etat ou de collectivités territoriales).

50 véhicules de 4 structures publiques (3 organismes d'état (Cete et DIR) et une collectivité territoriale (Conseil départemental, CD) ont été équipés d'enregistreurs de données. La participation des agents à ce projet était basée sur le volontariat. Les conducteurs volontaires avaient le choix de participer à l'expérimentation, en fournissant ou non des informations quant à leur profil de conducteur. Dans ce cas de figure, une carte magnétique était remise aux conducteurs, associée au renseignement des seules informations suivantes : sexe, année de naissance, date d'obtention du permis. Pour activer l'enregistrement, tous les conducteurs volontaires de véhicule en partage, à savoir aucun véhicule n'était attribué à un agent en particulier (ce qui était le cas des agents du Cete) devaient appuyer sur le bouton poussoir (voir illustration 2). Dans le cas de véhicule attribué à un conducteur en particulier (ce qui est le cas des agents du CD), l'enregistrement était automatique.



Illustration 2 : Enregistreur de données, lecteur de carte magnétique et bouton poussoir

Ce projet était découpé en plusieurs thématiques complémentaires les unes des autres. Les sujets abordés portaient notamment sur la connaissance sur les mécanismes d'accident, le lien entre un incident et l'infrastructure, l'analyse de l'efficacité des systèmes d'aide à la conduite en situation d'urgence grâce aux pertes de contrôle recueillies par les EMMA, étude de l'EMMA sur les comportements)).Trois partenaires ont été impliqués : le Cete (ancien Cerema), le Certu (ancien Cerema) et l'IfsttaR (Institut de recherche travaillant notamment sur la sécurité routière, qui a fusionné ensuite avec d'autres organismes pour devenir l'Institut Gustave Eiffel)

Concernant le volet acceptabilité/acceptation, la démarche a consisté, à partir de la littérature à dégager les dimensions jugées comme pertinentes au vue de l'objet étudié pour comprendre l'acceptabilité du système, dans le cadre d'entretiens de groupe. Cette recherche a fait l'objet d'une publication (Eyssartier, 2011).

La question de l'enregistrement des données comportementales se pose dans le domaine de la mobilité. Il est possible grâce à ce type d'éléments de savoir, pour un individu donné, où il va, à quel moment et comment il se comporte lors de son déplacement. En fonction du type de données, de l'organisme qui va les récolter et donc par conséquent de la finalité qui en découle, l'utilisateur peut juger cela comme une atteinte à sa liberté. Le contexte de déplacement, pendant les heures de travail ou sur le temps libre, peut avoir un impact sur l'acceptabilité de la conduite d'un véhicule équipé d'un EDR. La question de l'utilisation qui sera faite de ses données peut avoir une incidence sur l'intention de conduire un tel véhicule, le fait que la hiérarchie ne puisse pas y avoir accès, que les données soient utilisées à des fins de recherche peuvent avoir un impact positif sur l'acceptabilité de la conduite de véhicules équipés d'un EDR.

II. Cadrage théorique

1. Revue de littérature

Quelques rares travaux (Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2004; Bjørskau, Assum, Eriksson, Hrelja et Nyberg, 2010) s'étaient jusque-là intéressés à l'acceptabilité d'un enregistreur de données sans feedback pour le conducteur sur son comportement de conduite, ce qui donne à ce travail son aspect innovant. Dans toutes les études déjà menées (Farmer, Kirley et Mc Cartt, 2010 ; Huang, Roetting, Mc Devin, Melton et Smith, 2005), l'enregistreur de données consistait en un outil qui enregistrerait les comportements de conduite comme la vitesse et l'accélération, en se concentrant à la fois sur les situations d'accident ou

d'incidents et sur les situations dangereuses.

Manque de confidentialité

Les recherches montrent que le non-respect de la vie privée est l'élément principal de la non-acceptabilité d'un enregistreur de données (Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2004; Bjørskau, Assum, Eriksson, Hrelja et Nyberg, 2010). Toutefois, les recherches antérieures se sont davantage concentrées sur l'acceptabilité d'un enregistreur de données, avec un retour d'information pour les jeunes conducteurs, les conducteurs professionnels et les conducteurs privés sur leur propre comportement de conduite.

Concernant les jeunes conducteurs, les résultats de la littérature montrent que certains parents, même s'ils se sentent concernés par le comportement routier de leurs enfants, n'acceptent pas d'avoir accès à leurs données comportementales de conduite, car ils considèrent que cela constitue une atteinte à la vie privée et que cela pourrait avoir un impact négatif sur la relation de confiance qu'ils ont établie avec leurs enfants (Guttman et Gesser-Edelsburg, 2011). Ils considèrent que cela pourrait déresponsabiliser leurs enfants, qui ont le droit de faire leurs propres erreurs (Guttman et Lotan, 2011). Mais d'autres parents apprécient d'être informés des comportements à risque de leurs enfants, tels que les excès de vitesse ou la conduite en état d'ivresse, surtout pendant la période de conduite probatoire. Ainsi, pour les raisons évoquées ci-dessus mais aussi en raison de la difficulté d'utilisation des nouvelles technologies, seule la moitié des parents savaient utiliser le site web où étaient enregistrées les données comportementales (Prato, Toledo, Lotan, Taubman-Ben-Ari, 2010). Quant aux enfants eux-mêmes, ils n'aiment pas l'idée que leur comportement puisse être enregistré en temps réel et que leurs déplacements puissent être suivis (Guttman et Gesser-Edelsburg, 2011). Pour eux, l'intérêt de leurs parents pour ce type d'information témoigne d'un manque de confiance (Guttman et Gesser-Edelsburg, 2011). Cependant, les résultats montrent un impact positif de cette méthode sur le comportement de conduite des conducteurs à risque (Mc Gehee, Raby, Carney, Lee et Reyes, 2007).

Concernant les conducteurs professionnels, de nombreuses recherches ont été menées sur l'impact de ce système sur les accidents ou sur le comportement au volant sur différentes populations : "commerciaux" (Wouters et Bos, 2000) ; "ambulanciers" (Levick, Wiersch et Nagel, 2004; Lehman, G., Cheale, A.: 2005; Lewick et Swanson, 2005; Hickman et Hanowskia, 2011). Cependant, peu de travaux ont été menés sur son acceptabilité alors que " le défi le plus important dans l'application du contrôle de sécurité embarqué à la gestion de la sécurité des conducteurs de véhicules commerciaux sera probablement d'obtenir l'acceptation du conducteur " (Knipling et Hickman, 2003). Ainsi, selon certains travaux, pour les conducteurs professionnels, il y a une augmentation de leur stress perçu (Horrey, Lesche, Dainoff, Robertson et Noy, 2012), cette technologie représentant une atteinte à la vie privée (Knipling, Hickman et Bergoffen, 2003) qui pourrait avoir un effet négatif sur le jugement du conducteur et modifier son comportement au volant (Hickman et Hanowskia, 2011). Sur ce point, afin de ne pas inquiéter les conducteurs, certains chercheurs proposent que les conducteurs, et non leur manager, soient les seuls à pouvoir avoir accès à leurs propres données et à leur analyse (Knipling, Hickman et Bergoffen,

2003).

Le manque de respect de la vie privée concerne également les conducteurs privés. Près de 400 conducteurs américains, sur 790 répondants (plus de la moitié des personnes interrogées), déclarent que l'enregistreur de données menace leur vie privée, surtout si son utilisation est obligatoire (Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2013). Cette menace est également mentionnée dans une étude française, à propos des nouvelles technologies dans les véhicules "l'aspect d'un fort sentiment de contrôle est souvent mentionné (peur de la boîte noire)" (Ralf, Krishnakumar et Langlois, 2007, p.7). Lorsque les conducteurs doivent donner leur avis sur plusieurs systèmes – l'enregistreur de données et les systèmes qui font respecter les limites de vitesse (l'adaptateur de vitesse intelligent et le contrôle de tronçon –, c'est l'enregistreur de données qui semble avoir le plus fort impact sur la vie privée. Les auteurs de la recherche citée ci-dessus concluent que "les mesures seront acceptables si elles sont perçues comme efficaces et équitables. En revanche, l'acceptabilité sera plus faible si les mesures sont perçues comme un manque de respect de la vie privée" [Bjørskau, Assum, Eriksson, Hrelja et Nyberg, 2010, p.vii]. C'est la raison pour laquelle l'eCall [notification automatique d'accident] est l'un des systèmes les plus acceptés en raison de ses avantages évidents pour la sécurité dans les situations d'urgence et parce qu'il n'interfère pas avec les habitudes de conduite de base (Beanland et Lenné, 2013). En outre, il est perçu comme utile, notamment dans les zones rurales (Cairney, 1995).

L'accès aux données et leur utilisation représentent deux des principaux aspects du non-respect de la vie privée. La question reste donc de savoir par qui et dans quel but les données peuvent être utilisées. La crainte que les données puissent être volées est une illustration de l'importance de l'accès aux données. Ainsi, selon les conducteurs américains, les compagnies d'assurance devraient avoir accès aux données enregistrées par l'enregistreur de données pour connaître les causes de l'accident mais aussi pour les aider à définir le montant total de l'assurance que les conducteurs auraient à payer Athavale et Borna, 2008. ; Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2013). Les deux autres entités qui devraient y avoir accès sont la police et le système judiciaire (Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2013). En cas d'accident, l'enregistreur de données est perçu comme un élément neutre qui donne des informations objectives (Athavale et Borna, 2008) même s'il peut y avoir une accusation spécifique si le conducteur est responsable de l'accident (Athavale et Borna, 2008). Les conducteurs considèrent que les données enregistrées peuvent être utiles aux constructeurs automobiles pour améliorer la sécurité des véhicules [Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2013 ; Athavale et Borna, 2008)]. Enfin, le conducteur lui-même aimerait disposer de ses propres données [Gabler, Gabauer, Newell et O'Neill, 2013] afin d'améliorer son comportement au volant et considère que les données pourraient même lui être utiles afin de trouver un emploi dans les domaines dans lesquels le comportement au volant est un élément essentiel du travail (par exemple, conducteur professionnel) (ROSPA,2013).

2. Le modèle unifié de l'acceptation des technologies (UTAUT, Venkatresh, Morris, Davis et Davis, 2003)

Afin d'asseoir notre ancrage théorique, nous nous sommes appuyés sur le modèle unifié de l'acceptation des technologies UTAUT, Venkatresh, Morris, Davis et Davis, 2003). Ce modèle est l'un des plus utilisés, si ce n'est le plus utilisé dès lors que l'on s'intéresse à l'acceptabilité des nouvelles technologies, il intègre les facteurs de 6 modèles, le modèle du comportement planifié (Ajzen, 1985), la théorie de l'acceptation des nouvelles technologies (Davis, 1989), la théorie de diffusion de l'innovation (Rogers, 1995), le modèle de l'utilisation d'un ordinateur personnel (Thompson, Higgings et Howel, 1991), la théorie socio-cognitive (Compeau et Higgings, 1995) et le modèle de motivation (Davis, Bagozzi et Warshaw, 1992). Le tableau 1 synthétise les différents référents théoriques et la manière dont ils nourrissent l'UTAUT.

L'UTAUT se décompose en quatre facteurs : la performance attendue, l'effort attendu, l'influence sociale et les conditions facilitatrices.

Le premier facteur concerne la performance attendue . Elle correspond à la perception qu'un individu a quant au fait que l'utilisation du système lui apportera une plus-value dans son travail. Il s'agit du plus fort prédicteur et cela que l'utilisateur soit libre ou non de l'utiliser.

Cette dimension inclut :

- l'utilité perçue du modèle de l'acceptation des technologies (Davis, 1989) : ce facteur renvoie au « degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier le rendra plus performant dans son travail" (Davis 1989, p. 320).
- l'avantage relatif du modèle de la théorie de l'innovation (Rogers, 199-): il s'agit ici du degré pour lequel une innovation est perçue comme étant meilleure que la précédente" (Moore and Benbasat 1991, p. 195
- la cohérence avec le travail du modèle de l'utilisation du PC Thompson, Higgings et Howel, 1991) : Elle renvoie au degré un individu pense que l'utilisation [d'une technologie] peut améliorer l'exécution de son travail". (Thompson et al. 1991, p. 129).
- les attentes de résultats en termes de performance mais aussi sur le plan personnel de la théorie socio-cognitive Compeau et Higgings, 1995). Plus précisément, il s'agit de s'intéresser aux attentes de l'individu en termes d'impact sur les performances au travail (Compeau and Higgins 1995b) mais également de l'impact de l'utilisation de cette nouvelle technologie sur l'estime de soi et le sentiment d'accomplissement (Compeau and Higgins 1995b).
- et la motivation extrinsèque du modèle des motivations (Davis, Bagozzi et Warshaw, 1992) : Les raisons avancées pour effectuer une activité sont distinctes de l'activité elle-même telles que l'amélioration des performances professionnelles, la rémunération ou les promotions". (Davis et al. 1992, p. 1112).

Ce facteur est modéré par le genre et l'âge, les jeunes hommes sont plus orientés vers la tâche que les femmes. Ils sont également plus sensibles aux récompenses extrinsèques.

Le second facteur correspond à **l'effort attendu**. Il est défini comme le degré de facilité demandé lors de l'utilisation de l'outil. Ce facteur n'est prédictif que juste après la phase de

test de l'outil par l'utilisateur mais ne l'est plus lors des deux temps suivants soit un mois et trois après la mise en place de l'outil.

Elle inclut 3 dimensions:

- **la facilité d'utilisation** perçue du TAM, il s'agit de savoir "dans quelle mesure un individu considère que l'utilisation d'un système ne lui demandera aucun effort » (Davis 1989, p. 320).
- **la complexité** issue du modèle de la diffusion de l'innovation et de celui sur l'utilisation du PC, cette dimension renvoie au degré pour lequel une innovation est perçue comme difficile à utiliser" (Moore and Benbasat 1991, p. 195) mais également comme relativement difficile à comprendre et à utiliser (Thompson et al. 1991, p. 128).

Ce facteur est modéré par le sexe, il est plus saillant pour les femmes, évolue positivement avec l'âge et l'expérience.

Le troisième porte sur l'**influence sociale**, elle est définie comme le degré auquel l'individu pense que les « autres importants pour lui » croient qu'il devrait utiliser le nouveau système. Cette variable n'est significative que dans un contexte contraint, d'obligation mais elle ne fonctionne pas dans un contexte de libre choix (Venkatresh et al., 2003).

Cette dimension se compose de 3 éléments.

- la norme subjective du TCP (Azjen , 1991) introduite plus tard dans TAM: la perception de l'individu relativement aux pressions sociales saillantes (les parents, amis, partenaires, etc.) ressenties quant à l'exécution d'un comportement.
- Image: (Théorie de la diffusion de l'innovation, Rogers, 1995). Le degré perçu pour un individu selon lequel l'utilisation d'une technologie permet d'améliorer son image ou son statut social (Moore and Benbasat 1991, p. 195).
- Facteurs sociaux (issus du modèle de l'utilisation du PC, Triandis, Higgings et Howel, 1991) concernent « l'intériorisation par l'individu de la culture subjective du groupe de référence et des accords interpersonnels spécifiques que l'individu a passés avec d'autres, dans des situations sociales spécifiques". (Thompson et al. 1991, p. 126).

L'effet est plus marqué pour les femmes, particulièrement les femmes âgées avec peu d'expérience, dans un contexte « obligatoire ».

Le quatrième facteur porte sur les conditions facilitatrices. Elles sont définies comme le degré auquel un individu pense qu'il peut compter sur un appui organisationnel ou technique pour utiliser le système. Lorsque l'effort attendu et la performance attendue sont présents dans le modèle, l'effet de cette variable n'est plus significatif.

Il inclut

- le contrôle comportemental perçu issu du modèle d'Azjen et Fishbein : cette notion renvoie aux difficultés perçues par l'individu aux contraintes mais également aux aides que l'usager pense trouver quant à la réalisation du comportement .
- Compatibilité avec les valeurs du groupe de la théorie de la diffusion de l'innovation : cette variable se définit comme le degré auquel une innovation est perçue comme étant consistante avec les valeurs existantes, les expériences passées de l'usager du

système (Moore and Benbasat 1991, p. 195).

- Conditions facilitatrices du modèle de l'utilisation de l'ordinateur personnel : ce facteur renvoie aux facteurs objectifs dans l'environnement dans lequel évolue l'utilisateur qui, de l'avis des observateurs, rendent un acte facile à accomplir.

Ce facteur est modéré par l'âge et l'expérience, les travailleurs les plus âgés attachent plus d'importance aux conditions facilitatrices.

Les variables dépendantes du modèle UTAUT sont l'intention comportementale et le comportement effectif. L'intention comportementale n'est pas étudiée dans tous les modèles cités précédemment. Elle ne l'est pas dans la théorie de diffusion de l'innovation, le modèle de l'utilisation d'un ordinateur personnel (Thompson, Higgings et Howel, 1991) et la théorie socio-cognitive (Compeau et Higgings, 1995). Mais l'intention comportementale est bien présente dans le modèle du comportement planifié (Ajzen, 1985), la théorie de l'acceptation des technologies (Davis, 1989) et le modèle de motivation Davis, Bagozzi et Warshaw, 1992).

Dans l'article de Venkatresh et al. (2003), ces deux variables ne sont pas clairement définies. Toutefois, nous supposons que l'intention se définit comme l'intention d'utiliser ou non la nouvelle technologie, et l'usage comme l'usage ou non de la nouvelle technologie. Ces variables sont dichotomiques (« oui » ou « non »).

Dans leur article, Venkatresh et al. (2003) soulignent que les autres variables issues des modèles sur lesquels ils se sont basés ne ressortent pas comme significatives. Elles n'ont pas de lien direct avec l'intention comportementale. Il y a une médiation totale de l'effort attendu et/ou de la performance attendue.

L'auto-efficacité, qui concerne la perception de la capacité d'une personne à utiliser une technologie (par exemple, un ordinateur) pour réaliser un travail ou une tâche particulière, et l'anxiété, qui renvoie à évoquer des réactions anxieuses ou émotionnelles lorsqu'il s'agit d'exécuter un comportement (par exemple, utiliser un ordinateur) sont deux facteurs issus de la théorie socio-cognitive (Compeau et Higgings, 1995). Lorsque l'effort attendu est pris en compte dans le modèle testé, l'auto-efficacité et l'anxiété, ne sont plus significatives il y a une médiation totale de l'auto-efficacité et de l'anxiété sur l'intention comportementale par l'effort attendu.

Les sentiments relatifs à l'utilisation du système issus du modèle de l'utilisation d'un ordinateur personnel et de la théorie socio-cognitive, et la motivation intrinsèque qui vient du modèle de la motivation, ne ressortent pas dans l'analyse quand la facilité perçue et la performance attendue sont prises en compte dans le modèle. Il y a une médiation totale de ces deux facteurs sur l'intention comportementale.

Tableau 1 : Construction de l'UTAUT (Venkatresh, Morris, Davis et Davis, 2003) à partir des différentes modèles mobilisés.

Modèle du comportement planifié (Ajzen, 1985)	Théorie de l'acceptation des technologies (Davis, 1989)	Théorie de diffusion de l'innovation (Rogers, 1995)	Modèle de l'utilisation d'un ordinateur personnel (Thompson, Higgings et Howel, 1991)	Théorie socio-cognitive (Compeau et Higgings, 1995)	Modèle de motivation (Davis, Bagozzi et Warshaw, 1992)	Variables modératrices	Modèle unifié de l'acceptation des technologies (UTAUT, Venkatresh, Morris, Davis et Davis, 2003)
		Obligation				Age Expérience Sexe Expérience	Variables modératrices
	Utilité perçue	Avantage relatif	Cohérence avec le travail	Attente de résultats en termes de performance Attente de résultats sur le plan personnel	Motivation extrinsèque		Performance attendue
	Facilité d'utilisation perçue	Complexité	Complexité				Effort attendu
Norme subjective	Influence sociale	Image	Facteurs sociaux				Influence sociale
Contrôle comportemental perçu		Compatibilité avec les valeurs du groupe	Conditions facilitatrices.				Conditions facilitatrices
Intention comportementale Comportement	Intention comportementale Comportement	Comportement	Comportement	Comportement	Intention comportementale Comportement		Intention comportementale Comportement Variables non introduites
Attitude		Results Demonstrability	Sentiment concernant l'utilisation	Sentiment	Motivation intrinsèque		

Conséquences sur le
long terme

Observabilité

III. Méthode et Objectifs

1. Objectifs

L'objectif de cette recherche est d'étudier l'acceptabilité d'un enregistreur de données auprès d'un public d'agents volontaires et non-volontaires (refus d'activer l'enregistrement) de deux organismes publics, une collectivité locale et un organisme d'état à deux moments, avant que les véhicules n'aient été équipés (acceptabilité) et après (acceptation). Pour des raisons logistiques, nous n'avons pas pu interroger tous les agents participant à cette recherche, soit les agents des 4 organismes impliqués (3 organismes d'état et une collectivité territoriale). Toutefois, nous tenions à pouvoir nous entretenir avec des agents pour qui l'enregistrement était automatique et d'autres pour lesquels l'enregistrement demandait une intervention humaine.

2. Méthode

1. Choix des variables à étudier

Les variables qui ont été prises en compte dans le but d'étudier l'acceptabilité d'EMMA/2 sont :

Performance attendue

- *L'efficacité de l'outil.* Cette notion, qui caractérise l'efficacité de l'outil dans la réalisation d'une tâche donnée, bien que présente dans la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies et le modèle de l'acceptabilité des technologies, n'a que peu de sens ici puisque EMMA/2 n'a pas vocation à modifier le comportement des usagers d'une quelconque façon. Toutefois, dans la lignée des travaux de Gabler et al. (2004), on peut s'interroger sur l'impact perçu par les usagers. On préférera le terme « subjectif », de cet outil sur leur comportement de conduite. Pour ce qui est de l'efficacité, on pourrait s'intéresser à celle de l'équipement de véhicules dans le but d'améliorer l'infrastructure, de mieux cerner les causes d'accidents ou d'améliorer la sécurité des véhicules (Gabler et al., 2004 ; SARTRE4, 2003).
- *Les avantages perçus.* Il s'agira donc, en nous appuyant sur la théorie de la diffusion de l'innovation, de nous intéresser aux avantages de cet outil par rapport aux autres outils disponibles pour améliorer l'infrastructure, mieux comprendre l'accidentalité... En somme, il s'agirait de savoir quels bénéfices les usagers attendent de cet outil. Les répondants de la recherche de Gabler et al. (2004) signalent que si les sociétés d'assurance ont accès à ces informations, cela sera peut-être pour proposer un malus aux conducteurs ayant une conduite peu sûre ou/et un bonus à ceux ayant une conduite plus sûre.

Effort attendu

- L'effort attendu se retrouve dans le modèle UTAUT. Il concerne la facilité d'utilisation de l'outil. Or pousser un bouton poussoir ou passer une carte dans un lecteur ne pose au premier abord pas de problème particulier. Toutefois, dans la mesure où le

dispositif ne sera pas forcément perçu comme utile par les usagers dans le cadre de leur conduite, il s'agira d'étudier l'utilité de conduire un véhicule instrumenté dans le cadre du projet

- *La connaissance du dispositif.* Ce concept se rapproche de la complexité perçue du modèle de l'utilisation des ordinateurs personnels. La connaissance de l'outil semble être un élément que l'on retrouve dans l'étude sur l'acceptabilité des enregistreurs de données (Gabler et al., 2004). Effectivement, un outil dont on a que peu de connaissances ou des connaissances erronées sera moins bien accepté. D'où l'intérêt de savoir de quel niveau de connaissance sur l'outil disposent les usagers.

Influence sociale

- *L'influence sociale.* L'importance des cognitions sociales comme facteur permettant une meilleure compréhension de l'acceptabilité est défendue par certains auteurs (Bobillier-Chaumont, et Dubois, 2009 ; Terrade, Pasquier, Boulanger, Guigouain et Somat, 2009). Kallgren, Reno et Cialdini (2000) distinguent deux types de normes : une norme subjective descriptive (« ce que les autres font ») et une norme subjective injonctive (« ce que je crois que les autres attendent de moi »). Dans la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies, c'est bien d'influence sociale injonctive qu'il s'agit. L'influence sociale y est définie de la façon suivante : le « degré avec lequel un individu perçoit que les personnes qui lui sont importantes croient qu'il ou elle devrait utiliser le nouveau système » (Venkatesh et al. 2003). En revanche, la notion de visibilité du modèle de la théorie de la diffusion de l'innovation rejoint le concept de norme subjective descriptive. En somme, un outil sera d'autant plus acceptable que d'autres l'utiliseront
- *L'image véhiculée par l'objet.* Pour une bonne acceptabilité d'EMMA/2, selon la théorie de la diffusion de l'innovation, une image positive, valorisante pour l'utilisateur doit y être associée. Toutefois, la crainte résidera dans le fait que cet élément risque d'être redondant avec d'autres facteurs déjà évoqués. Ainsi s'il est perçu comme un outil de contrôle et donc une atteinte à la liberté (facteur évoqué précédemment), il véhiculera une image négative. En revanche, s'il est perçu comme un outil apportant une plus-value par rapport aux autres outils existants (facteur également évoqué précédemment), alors l'image véhiculée sera positive. Il s'agira donc pour nous de savoir si de nouveaux éléments ayant trait à l'image véhiculée par l'objet peuvent émerger.

Les conditions facilitatrices

- *La compatibilité avec les valeurs, les normes et les besoins de l'individu.* Cette notion concerne selon certains chercheurs, la valeur accordée à un objet. Cette valeur va dépendre des motivations, des attentes mais également des normes du groupe d'appartenance (Lefeuvre, Bordel, Guigouain, Pichot, Somat et Testé, 2008).
- Le concept de compatibilité, qui se rapproche de la théorie de l'équilibre cognitif

(Heider, 1958) renvoie à l'idée que l'individu va rechercher une certaine cohérence interne, en somme, il aura tendance à réaliser des actes conformes à ses attitudes. Si dans un contexte de libre choix, il est amené à réaliser un acte contre-attitudinal, alors, il va rationaliser son acte soit en ajustant son attitude à l'acte qu'il vient de réaliser (rationalisation cognitive), soit en réalisant un autre acte cohérent avec le nouvel acte qu'il a posé (rationalisation comportementale), soit en diminuant l'importance de son acte (trivialisation) soit en faisant appel au soutien social, qui consiste à s'entourer de personnes qui adhèrent à ce nouveau comportement (Beauvois et Joule, 1998). Ces processus mis en place ont tous le même objectif : rétablir une certaine cohérence interne. Lorsque la conduite d'un véhicule instrumenté est basée sur le volontariat, elle sera cohérente avec les attentes, les normes et les besoins de l'individu. A l'opposé, concernant les personnes non volontaires, leurs attentes, leurs normes et leurs besoins ne sont peut-être pas en adéquation avec l'utilisation de l'outil. Cela sera en tout cas à étudier.

Variables modératrices

- *Le genre.* Le genre de l'individu joue sur l'acceptabilité de nouvelles technologies (Venkatresh et al. 2003). Concernant précisément la conduite d'un véhicule équipé d'EDR, les femmes y voient un intérêt en termes de sécurité, les hommes quant à eux mettent en avant le facteur « coût d'achat » comme facteur déterminant quant à leur acceptabilité du système (Gabler et al., 2004).
- *L'âge:* Le genre et l'âge sont liés. L'effort attendu et l'influence sociale ressortent davantage pour les femmes, particulièrement pour les femmes âgées et avec peu d'expérience. Cela est particulièrement vrai concernant l'influence sociale dans un contexte de non-choix (Venkatresh et al., 2003).
- *Le volontariat.* L'importance de cet élément quant à l'acceptabilité d'une nouvelle technologie se retrouve dans un certain nombre de modèles (la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies, le modèle de l'acceptation des technologies ou encore la théorie de la diffusion de l'innovation) de même que concernant les travaux sur l'acceptabilité de l'EDR (Gabler et al. 2004). Si l'on se réfère aux travaux menés dans le champ de la psychologie sociale, le sentiment de liberté (Kiesler, 1971) semble jouer sur la réalisation d'un comportement et sur la reproduction de ce comportement. Ainsi, un outil sera d'autant mieux accepté que son utilisation sera basée sur le volontariat.
- *L'expérience :* Dans le modèle d'UTAUT, l'expérience relève de l'ancienneté dans le mode du travail. Dans la mesure où les outils testés visent à améliorer l'efficacité professionnelle, l'impact de cette variable semble logique. En revanche, pour ce qui est de la conduite d'un véhicule enregistreur de données pour des agents dont la conduite ne fait pas partie du coeur de leur activité professionnelle mais uniquement d'un moyen d'aller à des réunions ou de faire des visites de site, l'ancienneté ne nous semble pas pertinente dans le cadre de cette étude.

Le modèle de l'UTAUT (Venkatresh et al. 2003) ne couvre pas toutes les variables pertinentes. La littérature sur les enregistreurs de données laissent à penser que d'autres variables mériteraient d'être investiguées. Nous avons donc également pris en compte :

- *Le coût.* Le coût d'une nouvelle technologie peut être un élément déterminant si l'on se réfère au modèle de l'acceptabilité des technologies ou encore aux travaux menés sur l'EDR (Gabler et al. 2004). Même si la question n'est pas pertinente puisque seuls les véhicules de services déconcentrés ou de collectivités seront équipés, obtenir cette information pourrait être utile dans une phase future du projet où l'outil sera diffusé à plus grande échelle
- *L'atteinte à la vie privée.* L'enregistreur de donnée va enregistrer des données sur les comportements des usagers. La crainte que l'objet ne serve à contrôler et sanctionner le comportement de l'utilisateur est saillante par ce type d'objet (Bjørskau, Assum, Eriksson, Hrelja et Nyberg, 2010). Cette crainte peut être encore amplifiée dans un contexte professionnel dans lequel il y a une certaine crainte que les données soient utilisées par la hiérarchie.
- *Les données récoltées (type de données, propriété des données, organisme ayant accès aux données).* Le type de données récoltées, les organismes qui y auront accès ainsi que la propriété des données sont des éléments participant à une bonne acceptabilité de l'outil (Gabler et al., 2004). La question est donc à la fois de savoir, toujours du point de vue des répondants, quelle utilisation sera faite des données mais également qui y aura accès, les deux éléments étant liés. Effectivement, le type de données récolté est lié à l'utilisation qui en sera faite et donc à l'organisme qui .
- *La fiabilité de l'outil.* La fiabilité perçue a un impact en termes d'acceptabilité, ce facteur (Eyssartier et Hamelin, 2010). Concernant le radar automatique vitesse, Young et Regan (2007) ont montré qu'il était perçu comme plus fiables que les contrôles réalisés par les agents des forces de l'ordre.

3. Méthode de recueil de données

Comme technique de recherche, le focus group emploie des discussions guidées et interactives comme moyen de générer des informations sur les expériences, attitudes, croyances et comportements des personnes sollicitées. L'entretien de groupe se distingue de l'entretien individuel en ce sens que l'entretien collectif permet d'avoir accès à un ensemble d'informations partagées par un groupe d'individus (normes sociales) ce que l'on peut plus difficilement obtenir avec des entretiens individuels. Les partisans des entretiens collectifs soulignent le fait que lors d'entretiens individuels, la personne ne s'exprime pas en toute spontanéité, victime de pression implicite due au rapport interviewé-interviewer et qui échapperait à l'analyse. Les entretiens collectifs quant à eux permettraient de dégager les stratégies d'influence, les stratégies de marginalisation, l'évitement de certains désaccords ou au contraire la façon dont ils sont assumés (Duchesne et Haegel, 2008).

La méthodologie de recueil de données par des focus groups est une méthode fréquemment utilisée dans les pays anglo-saxons pour étudier les systèmes d'aide à la conduite (Regan, Mitsopoulos, Haworth et Young, 2002) contrairement aux chercheurs français qui lui préfèrent les entretiens individuels ou les enquêtes (Pianelli, 2008; Lheureux, 2009).

L'intérêt de cette méthode est qu'elle permet l'émergence de thèmes nouveaux. De plus, l'acceptabilité des enregistreurs de données étant un sujet peu étudié, l'utilisation de cette méthode est particulièrement adaptée dans le cadre de ce projet.

4. Constitution des groupes

Les échantillons étant relativement faibles surtout pour le CG, avec 6 volontaires, il a semblé préférable de s'orienter vers une approche qualitative.

Deux vagues de focus groups ont été réalisées (tableau 2) : une en 2011 qui portait sur l'acceptabilité de la conduite d'un véhicule équipé d'un boîtier enregistreur de données, soit avant que les usagers aient conduits un tel véhicule, et une autre en 2013 qui portait sur l'acceptation de la conduite d'un tel véhicule, soit après usage. Pour chacune des vagues, nous avons étudié les usagers volontaires pour conduire un véhicule équipé et les usagers non-volontaires au CETE de Lyon et au CG 76, en somme une structure d'état et une collectivité territoriale.

Au final, pour chacune des deux vagues d'entretiens.

Quatre focus groups ont été réalisés au CETE de Lyon où les véhicules équipés étaient en pool.

Un focus group a été mené auprès d'agents non-volontaires :

Lors de la vague 1, 4 agents (4 hommes) étaient défavorables au projet et ont accepté de participer à un FG. Pour la seconde vague, 3 d'entre eux ont refusé de participer à cette seconde vague de FG. Un agent volontaire lors de la 1^o vague a finalement fait le choix de se désengager du projet, à savoir ne plus déclencher l'enregistrement des données quand il conduit un véhicule de service. Il a donc intégré le groupe des non-volontaires dans ce focus group. Au final, nous nous sommes entretenus avec 2 agents (2 hommes) lors de cette seconde vague d'entretiens.

Trois focus groupes auprès d'agents volontaires. Les agents encadrants (E) étaient séparés des agents non-encadrants (NE) de manière à faciliter la liberté de parole.

Deux focus groups d'agents non-encadrants ont été réalisés.

- Pour le premier : Lors de la première vague, 7 agents ont participé à cet entretien (5 hommes et 2 femmes). Lors de la seconde vague, 4 participants ont participé au FG (2 hommes et 2 femmes). Deux participants de ce groupe rencontrés lors de la vague 1 n'ont pas participé à ce FG. Ils n'étaient pas disponibles à la date retenue qui correspondait à celle où un maximum de participant était disponible. Un autre participant de ce groupe, volontaire lors de la vague 1, ne l'étant plus lors de la vague 2, a intégré le groupe des non-volontaires.
- Pour le second : Pour la première vague, 7 agents (4 hommes et 3 femmes) ont

participé au FG. Pour la seconde, 5 agents (4 hommes et 1 femme) ont participé à l'entretien. Comme mentionné précédemment, un des agents non-volontaires de la 1^o vague ayant changé d'avis, il a intégré ce focus group. Un seul agent n'était pas disponible le jour de la réunion.

Un focus group d'agents encadrants a été réalisé. Pour la vague 1, 6 participants volontaires et encadrants (5 hommes et 1 femme) ont participé. Pour la vague 2, 3 participants volontaires et encadrants (2 hommes et 1 femme) ont participé à ce FG. Trois participants de ce groupe rencontré lors de la vague 1 n'ont pas participé à ce FG. Ils n'étaient pas disponibles à la date retenue qui correspondait à celle où un maximum de participant était disponible.

Au CG 76, seuls 6 véhicules étaient équipés d'un boîtier. Contrairement au CETE, où les véhicules étaient en pool (les véhicules ne sont pas attribués à un agent mais mis à disposition de tous les agents), au CG 76, les véhicules étaient attribués à un individu en particulier. Cinq agents ont accepté de participer à ce FG ; le 6^o agent dont le véhicule était équipé étant le Directeur Général Adjoint du CG, il a été rencontré au cours d'un entretien individuel et pas dans le cadre du focus groupe, de façon à éviter que les autres agents ne s'autocensurent en sa présence.

Tableau 2 : Nombre de répondants par FG dans les deux vagues d'enquête.

	CETE			CG		
	Non-Volontaires	Volontaires G1	Volontaires G2	Encadrants Volontaires	Volontaires	Volontaires encadrants
Vague 1	N=4	N=7	N=5	N=6	N=5	N=1
Vague 2	N=2	N=4	N=5	N=3	N=5	N=1

5.Analyse de contenu

Tout d'abord, les entretiens ont été intégralement retranscrits. A partir du guide d'entretiens, et donc de nos hypothèses de recherche, une grille d'analyse a été réalisée.

La grille d'analyse sert à collecter de façon organisée l'information contenue dans les entretiens, c'est cette information qui, selon qu'elle valide ou invalide les hypothèses, constitue à proprement parler le résultat de la recherche. Plus concrètement, il s'agit de dégager une grille à partir des hypothèses de recherche et de confronter cette grille aux entretiens menés (Duchesne et Haegel, 2008). Ce sont les hypothèses de recherche et non les données recueillies qui servent de point de départ à l'analyse.

Pour chaque focus group, nous avons extrait les propos tenus en rapport avec chacun des thèmes de la grille. L'ultime tâche a consisté à compiler les résultats de tous les focus groups, à dégager des sous-catégories, pour arriver à une grille complétée et correspondant aux propos tenus par les interviewés. L'étape suivante a consisté à interpréter les données. Concrètement, il s'agissait de mettre en regard la grille d'analyse et la littérature, c'est-à-dire les travaux anglo-saxons sur l'acceptabilité de l'EDR et les modèles de l'acceptabilité des

nouvelles technologies.

Le guide d'entretien se composait de quatre thèmes, avec pour chacun d'eux une question inaugurale ;

- le boîtier EMMA:
- l'impact de l'EMMA sur l'environnement de travail
- l'utilisabilité du boîtier, de la carte magnétique et du badge.
- la généralisation de ce type d'outil

IV Résultats

Nous commencerons par présenter les résultats portant sur la comparaison entre la d'acceptabilité et d'acceptation. Dans un second, nous nous attacherons à présenter les résultats en fonction des populations étudiées, en l'occurrence des agents de la fonction publique d'état et des collectivités territoriales.

1. Différences entre la vague 1 (phase avant) et la vague 2 (phase après)

Sur une très grande majorité de facteurs, nous n'observons aucune différence entre la phase préalable et la phase suivant l'utilisation d'un véhicule équipé. On notera toutefois que l'anonymisation des données, qui était un élément central pour les agents du CETE dans la vague 1 de FG (avant utilisation) ne ressort pas de manière aussi saillante dans la vague 2 (post-utilisation). Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les participants ont pu constater qu'aucune information ayant trait au comportement du conducteur n'a été divulguée, notamment à leur hiérarchie, et ils ont peut-être eu davantage confiance dans la démarche du projet.

Les principales différences entre les deux vagues de focus group repose sur des aspects fonctionnel du type :

- la carte magnétique (qui ne fonctionnait pas) qui a été remplacée par un badge
- le boîtier (comment savoir s'il est ou non activé?). Le caractère peu intuitif des diodes lumineuses a gêné plusieurs utilisateurs (rouge le boîtier est activé, vert il est désactivé).
- les autocollants qui sont censés rappeler aux répondants d'activer le boîtier s'ils sont volontaires pour participer au projet. Or, selon le phénomène d'habitude, la présentation répétée d'un stimulus identique provoque l'abaissement de la réponse attendue. En d'autres termes, au bout d'un certain temps, les autocollants ne sont plus lus en ce sens qu'ils font partie de l'environnement habituel du conducteur.

Conformément à la littérature (Bobillier-Chaumont & Dubois, 2009), ces éléments confortent dans l'idée qu'étudier l'acceptabilité d'un nouveau dispositif avant son implémentation est indispensable afin de détecter les éventuelles difficultés rencontrées par les répondants lors de son usage.

2. Comparaison entre les différentes populations étudiées

Conformément à la littérature (Gabler, Gabauer, Newell & O'Neill, 2004 ; Eriksson & Bjørskau, 2012), les résultats montrent que l'acceptabilité et l'acceptation d'un EDR repose

sur l'accès aux données (qui?) et sur leur utilisation (pour quoi faire?), sur l'anonymat des données mais également sur le volontariat.

Toutefois les éléments mentionnés précédemment sont à nuancer selon la population étudiée. Ainsi dans cette recherche, les agents du CETE et du CG 76 attachent plus ou moins d'importance à certains facteurs. A niveau hiérarchique équivalent (quand on compare les agents encadrants du CETE avec les agents du CG (qui sont également pour une majorité d'entre eux responsables d'équipe), le volontariat va être considéré comme essentiel pour les agents du CETE et facultatif pour les agents du CG. Ce résultat est d'autant plus surprenant que les agents du CG 76 conduisent un véhicule attitré. Par conséquent, on aurait pu supposer qu'ils auraient un sentiment de contrôle plus important et qu'ils accorderaient plus d'importance au volontariat.

Doise (1982) s'est intéressé aux différents niveaux d'analyse de l'information : le niveau intra-individuel (les mécanismes au niveau de l'individu qui lui permette d'organiser ses expériences), niveau interindividuel (les relations entre les individus ou entre les groupes), niveau positionnel (par exemple l'impact du rapport hiérarchique sur l'analyse de la situation) et niveau idéologique (le système de croyance, de représentation sociale que développe toute société). Terrade, Pasquier, Reerinck-Boulanger, Guigouain & Somat (2009) ont ajouté un autre élément: le contexte organisationnel. « *Il faudra encore apprécier un niveau d'explication relatif à l'organisation sociale dans laquelle se trouve l'individu qui se comporte. Ce niveau organisationnel permettra de prendre en compte le contexte spécifique dans lequel l'individu évolue* » (Terrade et al., 2009, p.391).

Une littérature abondante traite des différences de fonctionnement des structures en termes de management (pour synthèse Diani, 2003). Ainsi, les différences observées reposent soit sur le type de règles contractualisées, soit sur une culture d'entreprise différente. De manière complémentaire aux règles concrètes en vigueur dans l'entreprise (contrat d'emploi, contrats incitatifs), la culture d'entreprise joue un rôle de « coordination organisationnelle » (Diani, 2003, p.178). « *A force de travailler ensemble, les agents élaborent des règles, des valeurs et des pratiques communément admises pour gérer leurs relations de solidarité et d'entraides, de complémentarité technique et d'autorité, de formation et d'information, de contrôle et d'évaluation[...]. La culture d'entreprise s'apparente ainsi à un sens organisationnel commun, à un ensemble de croyances collectives intériorisées par les agents.* » (Diani, 2003, p. 179). En d'autres termes, les différences observées entre agents du CETE et du CG sont-elles dues à des règles contractuelles ou/et plutôt à des règles informelles, non explicites que les agents entre eux ont mises en place et intériorisées ? Probablement les deux. Quoiqu'il en soit, en l'état, il nous est impossible d'apporter une explication claire sur cette différence entre ces deux structures, pour ce faire une étude spécifique sur cet aspect devrait être menée.

En dehors de la population étudiée, le contexte d'utilisation semble avoir une incidence sur l'acceptabilité/ acceptation. Effectivement dans cette recherche, conduire un véhicule équipé d'un boîtier enregistreur de données semble mieux accepté dans le contexte professionnel que dans le contexte personnel. Concernant la conduite dans un contexte personnel, en supplément de l'accès aux données et l'utilisation qui en sera faite, facteurs

qui ressortent concernant l'acceptabilité de la conduite d'un véhicule professionnel équipé d'un EDR, l'équité et l'efficacité semblent être des facteurs essentiels (Eriksson, Garvill et Nordlund, 2008). Ainsi équiper son véhicule personnel d'un EDR apparaît comme mieux accepté si tous les véhicules en sont équipés et que l'EDR fournit des informations au conducteur en cas d'accident. « *Les mesures seront acceptables si elles sont perçues comme efficaces et juste. A l'opposé, l'acceptabilité sera plus faible si les mesures sont perçues comme portant atteintes à la vie privée* » (Bjørnskau, Assum, Eriksson, Hrelja & Nyberg, 2010 p.vii)

Aux facteurs explicatifs développés par Doise et complétés par Terrade et al. (2009), nous pourrions en ajouter un autre : le contexte sociétal. Cette idée a été évoquée dans d'autres recherches françaises concernant les nouvelles technologies, dans lesquelles les chercheurs ont noté que les répondants avaient le sentiment que le gouvernement français les contrôlait (Ralf, Krishnakumar & Langlois, 2007 ; p.7). Ainsi, pour les utilisateurs de l'outil, le fait que la CNIL (qui est l'organisme qui protège les libertés individuelles) ait donné son accord à ce projet est perçu comme une garantie que les libertés individuelles ont été respectées. On voit donc ici l'impact de la société sur l'acceptabilité de l'EDR. La différence entre les agents volontaires et non-volontaires réside davantage sur une méfiance vis-à-vis de l'administration mais plus globalement de la société en général qui est perçue comme contrôlant les citoyens par le biais de carte de crédit, de téléphone portable, etc... C'est donc le contexte sociétal qui semble jouer sur leur non-acceptabilité du projet.

V . Que peuvent apporter les travaux réalisés sur les nouvelles technologies quant à l'étude des politiques publiques ?

1. Conclusion sur les éléments mobilisés

Quasi-toutes les dimensions mentionnées dans le point IV ont été mobilisées. Toutefois la question du **volontariat** nous semble peu pertinente dans la mesure où les politiques publiques sont imposées à tous. La notion de **coût** en termes financier (coût de la sanction, coût sur la consommation du véhicule) mais également en termes de temps (temps perdu) semble pertinente quant à l'étude des mesures de sécurité routière. Un autre élément qui semble intéressant à intégrer concerne la **dangerosité perçue du comportement visé** par la politique publique. Cette notion rejoint le modèle (VBN) (Value-Belief-norm) qui concerne la problématique écologique. L'idée est que les valeurs personnelles (biosphériques, altruistes, égoïstes) vont avoir une incidence sur les croyances (vision écologique du monde, conscience des conséquences, capacité de réduire les risques). Ces croyances pourront déboucher sur un sentiment d'obligation personnelle, plus précisément le sentiment que l'on doit agir personnellement et individuellement sur un problème global. Comme le soulignent Eriksson et Bjørnskau (2012), une telle approche peut s'appliquer au domaine de la sécurité routière. Ainsi, avoir conscience du danger que représente tel ou tel comportement sur la route et de sa part de responsabilité individuelle dans l'amélioration de cette situation va donc avoir incidence sur l'acceptabilité de la mesure de sécurité routière en lien avec le comportement ciblé. Ces auteurs ont par ailleurs montré dans leurs travaux que **les valeurs morales** ("I feel morally obliged not to exceed speed limits", "I believe that

you have a moral responsibility to accept speed enforcement”, ”I get a guilty conscience if I exceed speed limits”) étaient un facteur explicatif de l’acceptabilité de l’ISA (outil qui informe le conducteur qu’il dépasse la VMA) et de l’EDR (enregistreur de données qui enregistre des informations sur le comportement du conducteur).

L’équité est une de ces valeurs morales. En termes d’« **équité** », nous pouvons nous référer aux concepts de la justice distributive et la justice procédurale (Alexander et Ruderman, 1987 in Cestac et al., 2018). Le premier terme renvoie à l’idée selon laquelle une règle sera considérée comme juste si elle s’applique à tous et son non-respect sanctionné par une sanction identique pour tous les contrevenants. Le second renvoie à l’idée qu’une mesure sera considérée comme juste si elle tient compte équitablement de tous les points de vue. Ainsi par exemple, un usager constatant qu’un autre usager commet une infraction sans être sanctionné alors que lui-même fait l’effort de respecter la règle ou encore s’il est lui-même sanctionné pour la même infraction, ressentira un fort sentiment d’injustice.

L’article d’Eriksson et Bjørnskau (2012) est particulièrement intéressant dans la mesure où il vise à tester l’acceptabilité d’une mesure de politique publique – en l’occurrence les radars tronçons – ainsi que l’acceptabilité de deux ITS, enregistreur de données et le régulateur de vitesse. L’angle d’approche des auteurs portait sur l’acceptabilité d’outils pouvant avoir un impact sur l’atteinte à la vie privée ou à la liberté. Les mêmes facteurs sont introduits dans le modèle afin d’expliquer l’acceptabilité des 3 mesures : l’équité, l’efficacité, l’atteinte à la liberté, l’atteinte à la vie privée, la reconnaissance du danger que peut représenter la vitesse, la connaissance des mesures présentées, la norme personnelle. Les mêmes facteurs ressortent dans l’analyse de régression pour les 3 outils étudiés et ont le même degré de significativité. Toutefois, bien que les scores d’acceptabilité soient élevés pour les 3 outils, l’acceptabilité des radars tronçon est plus élevée que celle d’ISA et de l’EDR. De plus, l’atteinte à la liberté semble être perçue comme moins impactée pour le radar tronçon que pour l’EDR et ISA. Pour ce qui est de la dangerosité du comportement ciblé, le fait de considérer la vitesse comme un problème semble être un facteur clé de l’acceptation du système de contrôle, tandis que la manière dont le dispositif est évalué semble jouer un rôle plus important pour l’acceptabilité des autres systèmes (Eriksson et Bjørnskau, 2012, p.344). La recherche précédente a été essentielle pour s’approprier et questionner les modèles mobilisés concernant l’acceptabilité-acceptation des ITS. La suite du travail a consisté à réfléchir aux applications du modèle de l’UTAUT dans le cadre de l’acceptabilité-acceptation des mesures de PPSR et de tester ce nouveau modèle adapté à l’acceptabilité des mesures de PPSR à l’abaissement de la vitesse sur le réseau bidirectionnel sans séparateur central.

2. Présentation du nouveau modèle adapté aux mesures de PPSR.

Le tableau 3 synthétise la démarche. En nous basant sur le modèle de l’UTAUT et les éléments issus de la littérature sur les enregistreurs de données, nous avons dégagé les facteurs qui peuvent être adaptés à l’acceptabilité des mesures de sécurité routière. Il ne s’agit dans ce travail que d’hypothèses de recherche.

La **performance attendue** semble importante à prendre en compte dans l’acceptabilité des mesures de PPSR. Effectivement, une mesure sera perçue comme d’autant plus acceptable

qu'elle est perçue comme :

- **efficace**, ce facteur est lié au précédent. En somme la mesure est perçue comme efficace pour résoudre un problème, un comportement à risque
- **ayant un impact** : l'idée est de savoir si la mesure aura un impact sur différents aspects : environnemental, économiques, comportements, sociaux, accidentologiques...
- le **risque perçu de sanction** est en lien avec la motivation extrinsèque et conformément à l'approche de Venkatresh, Morris, Davis et Davis (2003) fait partie de la performance attendue. En somme, plus le risque de sanction est élevé, plus les usagers vont se conformer à la mesure.

Pour ce qui est de l'**effort attendu**,

- se conformer à une mesure de PPSR peut être plus ou moins facile. Ce facteur dans le modèle d'UTAUT renvoie à des aspects très « pratiques », il s'agit d'une relation duelle entre l'objet et l'individu. En revanche pour ce qui est des mesures de PPSR, la facilité à se conformer peut être en lien avec les habitudes de conduite, la pression sociale (« peloton », en somme, la pression exercée par les autres conducteurs). A notre connaissance, aucune mesure de PPSR ne demande de compétences de conduite particulière, excepté peut-être la circulation interfile. Nous reviendrons sur cette pratique de conduite qui ne concerne que les usagers 2RM ultérieurement.

Concernant l'**influence sociale**,

- **les normes descriptives et injonctives** (Cialdini, Reno et Kallgren, 1991) : le comportement perçu des « proches » mais également des autres usagers de la route vont jouer sur le respect de la règle (**normes descriptives**). De même, le comportement que l'utilisateur pense que « les autres » attendent de lui vont influencer sur son comportement (**normes injonctives**).
- **L'image sociale** : ce facteur renvoie au fait qu'un outil, de par son utilisation, peut avoir un impact sur le statut social de son utilisateur. Pour ce qui est des mesures de PPSR, se conformer ou au contraire transgresser une règle de sécurité routière peut impacter l'image sociale.

Les conditions facilitatrices :

- **la compatibilité avec les valeurs** : une mesure doit être compatible avec les valeurs morales de l'individu, par exemple, les valeurs d'équité, de liberté individuelle, de respect de la vie privée...
 - **L'équité** : une mesure de PPSR sera d'autant mieux acceptée qu'elle ciblera et impactera positivement et/ou négativement tous les usagers de la route.
 - **L'atteinte à la liberté** : Une mesure de PPSR est imposée et vise à contraindre les usagers, tout au moins ceux dont le comportement initial n'allait pas dans le sens de la nouvelle mesure. Ainsi, une mesure de PPSR peut être perçue comme une

atteinte à la liberté

- **L'atteinte à la vie privée** : ce facteur sera développé dans la page suivante
- **le contrôle comportemental perçu** : Selon Azjen (2002), cette notion se décompose en deux sous-catégories l'auto-efficacité , qui renvoie à la facilité ou la difficulté perçue à réaliser un comportement donné et au sentiment de contrôle , qui concerne le sentiment de contrôle quant à la réalisation du comportement. Dans le domaine des mesures de PPSR, cela pourrait se traduire par le niveau de facilité perçue quant au respect des mesures de PPSR et les contraintes ou au contraire les éléments extérieurs qui aident à se conformer. Cette sous-composante du contrôle comportemental perçu est donc proche des conditions facilitatrices.

Les variables modératrices :

- **le sexe** : les femmes seront probablement plus sensibles aux impacts sécuritaires, tandis que les hommes aux impacts économiques. Les résultats sur les nouvelles technologies vont en ce sens et sont transposables aux mesures de PPSR.
- **L'expérience de conduite** : Indéniablement, les habitudes de conduite vont avoir une incidence sur l'acceptabilité. Plus les habitudes sont ancrées et plus elles sont opposées au comportement découlant de la nouvelle mesure, moins la mesure sera acceptée.
- **l'âge** : ce facteur est probablement en lien avec les habitudes de conduite avec une corrélation positive. Plus on est âgé, plus on a une grande expérience de la conduite. Toutefois différents travaux montrent un lien négatif entre recherche de sensations et l'âge des usagers, dans la mesure où les mesures de PPSR visent à modifier un comportement dangereux, nous supposons que les usagers âgés seront ceux qui jugeront la mesure comme acceptable. Toutefois un tel résultat suppose que les usagers considèrent que le comportement ciblé par la mesure est dangereux.
- **Le volontariat** : ce facteur est peu pertinent concernant l'acceptabilité d'une mesure de PPSR puisqu'une mesure est imposée par les pouvoirs publics.

Variabes issues de la littérature sur les EDR

- Les trois facteurs suivants ont trait à une nouvelle mesure de PPSR basée sur une nouvelle technologie, comme par exemple le radar automatique.
 - **Le type de données récoltées**, la question des informations personnelles et de la possibilité de faire le lien entre le comportement de l'utilisateur et son identité va avoir une incidence sur l'acceptabilité. De plus, un point important concerne l'utilisation qui sera faite des données et surtout par quel organisme. Ainsi, transmettre des données de conduite à une société d'assurance, ce qui pourrait les aider à générer des bénéfices, n'est pas perçu de la même façon que de transmettre les mêmes données à un organisme de recherche public
 - **L'atteinte à la vie privée** découle du premier point, à savoir le type de données (données personnelles, géolocalisation...) et l'utilisation qui en sera faite par la suite.
 - L'autre point concerne la **fiabilité de l'outil**, en somme les usagers considèrent-ils

que l'outil produit des résultats valides ? Sont-ils convaincus par la justesse technique ?

- Le **coûts/bénéfices** : le coût renvoie au coût d'achat pour ce qui est des nouvelles technologies. Concernant cet aspect financier, le coût pour en revenir aux mesures de PPSR, peut concerner le coût de la sanction en cas de non-respect, de coûts ou bénéfices en termes de consommation de carburant. Cette notion inclut également le temps « perdu » ou « le temps gagné ».
- **Le contexte** : le contexte professionnel, la culture d'entreprise joue sur l'acceptabilité d'une nouvelle technologie. En revanche, pour ce qui est des mesures de PPSR, cela n'entre en ligne de compte que pour des usagers professionnels de la route, de type chauffeur poids lourd ou chauffeur de bus. Pour ce qui est de l'utilisateur lambda qui se déplace pour ses loisirs ou pour des trajets domicile-travail, le contexte professionnel n'entre pas en ligne de compte quant à l'acceptabilité d'une mesure de PPSR. En revanche, le contexte social et politique peut avoir une incidence. Ainsi, le mouvement des gilets jaunes a eu une incidence sur l'acceptabilité de la réduction de la vitesse. Cette mesure a été perçue par certains usagers comme une mesure, décidée par une élite parisienne aisée peu concernée par cette mesure, visant à contraindre essentiellement les usagers ruraux qui ont un faible pouvoir d'achat.
- **La dangerosité du comportement visé** : une mesure sera d'autant mieux acceptée qu'elle sera perçue comme visant à modifier un comportement dangereux. En somme, elle répond à un besoin et est donc utile.

Venkatresh et al. (2003) ont écarté des facteurs liés aux émotions de même que la notion d'attitude (dans le modèle du comportement planifié), qui sont selon eux des facteurs qui ne ressortent plus comme significatifs dès lors que l'effort attendu et la performance attendue sont présentées dans le modèle. Ainsi, l'attitude n'étant définie par les auteurs du modèle UTAUT que sous son aspect affectif, cette variable n'est pas opérationnalisée en tant que telle dans le modèle dans le modèle de l'UTAUT. Pourtant, on retrouve effectivement dans le modèle développé par Venkatresh et al. les différentes composantes de l'attitude (Rosenberg, 1960), à savoir les dimensions conative, cognitive et affective :

- La composante cognitive, qui fait référence aux connaissances et croyances passées et présentes de l'individu sur l'objet et à la crédibilité qui y est associée, se retrouve tout au moins partiellement dans l'effort attendu, la crédibilité n'en faisant toutefois pas partie.
- Les aspects conatifs, , se retrouve dans le modèle sous la variable d'intention comportementale.
- En revanche, la dimension affective est écartée car, comme mentionnée précédemment, elle est totalement « médiée » par l'effort attendu et la performance attendue.

Il nous a donc semblé important d'introduire cette variable en la construisant telle que définit par Rosenberg.

Tableau 3 : Réflexion d'un pont théorique entre l'acceptabilité des nouvelles technologies et l'acceptabilité des mesures de PPSR

Acceptabilité d'un enregistreur de données			Acceptabilité d'une mesure de politiques publiques
UTAUT	Performance attendue	Efficacité	Efficacité
		Avantages perçus	Impact
			Sanction
	Effort attendu	Facilité perçue	Facilité perçue
		Connaissance du dispositif	Connaissance de la mesure
	Influence sociale	Influence sociale	Norme subjective
			Norme injonctive
			Comportements des autres usagers de la route
		Image sociale	
	Conditions facilitatrices	Compatibilité avec les valeurs	Valeurs morales (ex équité, atteinte à la vie privée, atteinte à la liberté ...)
		Contrôle comportemental perçu	Contrôle comportemental perçu
	Variables modératrices	Sexe	Sexe
		Volontariat	Peu pertinent car une mesure de PPSR concerne tous les usagers ou toute une catégorie d'usagers
		Expérience	Expérience
	Comportements		
Variables issues de la littérature sur les enregistreurs de données	Données récoltées		Type de données récoltées
	Fiabilité		Fiabilité de la mesure
	Coût financier pour l'acquérir		Coût en cas d'infractions Coût en termes de temps « perdu » Economie de carburant
	Contexte professionnel		Contexte social
	Reconnaissance du problème visé par l'outil		Dangerosité perçue du comportement à risque visé par la mesure

Variable issue de la psychologie sociale	Attitude		Aspect cognitif (se retrouve dans l'effort attendu)
			Aspect affectif
			Aspect conatif

CHAPITRE 3.

ACCEPTABILITÉ ET ACCEPTATION : DE LA RÉDUCTION DE LA VITESSE SUR LES ROUTES BI-DIRECTIONNELLES SANS SÉPARATEUR CENTRAL LIMITÉES À 90 KM/H

I. Contexte

La recherche qui suit vise à tester les facteurs précédemment présentés dans le cadre de l'étude de l'acceptabilité d'une mesure de PPSR). Cette recherche, mais plus globalement l'évaluation de l'ensemble de la mesure, a fait l'objet d'une large couverture médiatique, des articles sont parus dans la presse, des reportages ont été diffusés à la télévision. Cette recherche présente l'intérêt d'avoir un suivi longitudinal sur 2 ans avec une vague d'enquête avant la mise en place de la mesure et 3 autres après et sur un échantillon représentatif de la population.

Le Comité interministériel de la sécurité routière du 9 janvier 2018 a proposé 18 mesures de lutte contre l'insécurité routière. La cinquième mesure concerne la réduction de 10 km/h des vitesses maximales autorisées sur les routes bidirectionnelles de rase campagne dépourvues de séparateur central en France métropolitaine. La décision a été prise de rendre cette mesure effective au 1er juillet 2018 .

La mesure cible le réseau bidirectionnel de rase campagne car c'est celui qui porte le plus fort enjeu en termes de mortalité routière. En 2017, il représentait 56 % de l'ensemble de la mortalité routière (ONISR, 2018b). Il a été fait le choix d'appliquer la mesure à l'ensemble de ce réseau car les routes où s'écoule la majeure partie du trafic sont celles qui concentrent la majorité des personnes tuées. En effet, il a été montré qu'au niveau national, 20 % du réseau hors agglomération regroupe 55 % des tués (ONISR, 2018c) et que le réseau départemental structurant concentre 67 % des tués hors agglomération (Cerema, 2014).

La mesure d'abaissement de 10 km/h de la vitesse maximale autorisée sur le réseau bidirectionnel sans séparateur central en France métropolitaine, s'inscrit donc dans une politique nationale de baisse du nombre total de tués dans un accident de la route, politique réaffirmée dès 2012 par le Ministre de l'Intérieur. L'objectif principal de la mesure est de faire baisser le nombre de tués et d'accidents corporels sur les routes concernées par la mesure.

Cette décision a été assortie de la volonté d'en dresser une évaluation objective et la plus exhaustive possible, portant sur différents volets (accidentalité, vitesses pratiquées, évaluation socio-économique) au bout de deux ans. Le Cerema a été missionné pour réaliser cette évaluation de 2018 à 2020 (Millot et al., 2020). Dans le cadre de ce manuscrit, nous ne présenterons que la partie dont nous assurons le pilotage, à savoir le volet acceptabilité.

A la lumière de ces éléments, étudier l'acceptabilité /acceptation d'une mesure visant à réduire les limitations de vitesse prend tout son sens.

II. Méthode

Le modèle présenté précédemment a servi de base à ce travail. La suite de notre travail a consisté à voir comment ce premier modèle peut s'appliquer à une mesure de PPSR particulière à savoir la réduction de la vitesse sur une route bi-directionnelle sans séparateur centrale.

Performance attendue

- **L'efficacité** : plus un dispositif est perçu comme utile, c'est-à-dire comme répondant à un besoin sociétal, plus il sera accepté (Nielsen, 1994). Nous avons testé deux sortes d'impact potentiel perçu de cette mesure :

Impact sur l'accidentalité : un impact positif en termes de **réduction du nombre d'accidents mais également de leur gravité** est un argument convaincant pour amener les usagers à être favorables à une réduction de la vitesse (Mc Guffin et Span, 2009).

Impact environnemental : Seulement 6% des répondants déclarent spontanément que la vitesse peut avoir un impact sur l'environnement (Transport Canada (2007)). Quand l'impact environnemental d'une réduction de la vitesse est portée à leur attention, seuls 45% des répondants pensent que la vitesse peut avoir **un impact sur l'environnement** (Transport Canada (2007)). D'après une revue de littérature Elvik (2010), si les conducteurs pensent que la vitesse peut générer des nuisances sonores et avoir un impact négatif sur l'environnement, ces éléments n'ont que très peu d'impact sur leur décision de rouler plus ou moins vite.

Effort attendu

- **L'utilisabilité** : cette idée correspond à la facilité d'utilisation d'un système, qui va également déterminer l'acceptation du système par les utilisateurs. Elle se décline en plusieurs sous-dimensions : **l'efficacité, la satisfaction et la facilité d'application (Nielsen, 1994)**. Ainsi, nous faisons l'hypothèse que la réduction de la vitesse sur une route bi-directionnelle sans séparateur central sera d'autant plus acceptable, qu'elle est perçue par les usagers comme efficace (un abaissement de 10 km/h de la limitation va réduire l'accidentalité), satisfaisante (elle ne crée pas un inconfort trop important) et facile à appliquer (« réduire sa vitesse n'est pas trop difficile »).

L'influence sociale

- **Les normes** (notamment les normes descriptives) semblent également jouer un rôle sur les vitesses pratiquées, plus précisément les vitesses pratiquées par les autres conducteurs. Ainsi, un conducteur qui pense que les conducteurs qu'il observe sur la route ne respectent pas la limitation de vitesse aura plus tendance à ne pas lui-même respecter une telle limitation de vitesse (Haglund et Aberg, 2000). Dans le même ordre d'idée, les conducteurs suédois déclarent qu'il est plus important de conduire comme les autres plutôt que de respecter la limitation de vitesse (Åberg, Larsen, Glad et Beilinson, 1997).

Les conditions facilitatrices

- **Compatibilité avec les valeurs : l'équité perçue** Une mesure sera d'autant mieux acceptée, qu'elle concerne tous les usagers. L'importance de ce facteur se retrouve notamment concernant l'étude du contrôle automatique mais n'est pas étudiée par les chercheurs s'intéressant à la réduction de la vitesse.

Les variables modératrices

- **Le sexe** : Concernant le sexe des répondants, les résultats sont mitigés bien que la grande majorité des recherches démontrent que les hommes déclarent rouler plus vite que les femmes (SIRC, 2004; McKenna, Waylen, Burkes, 1998) et trouvent plus acceptables que les femmes de dépasser la limitation de vitesse et cela quel que soit le réseau ou le pays de résidence (Granié et al., 2020).
- **Le coût traduit en termes de temps perdu** : Le coût financier est difficile à évaluer avec ce type de mesure, il pourrait être traduit en termes de consommation de carburant réduit mais cela suppose d'être capable d'évaluer la réduction de la consommation d'essence, ce qui n'est pas facile. Dans la littérature, d'autres motivations sont mises en avant telles que **gagner du temps** et par conséquent arriver plus tôt à destination (pour 32% des conducteurs) (Rowland and McLeod, 2017) ou en tout cas ne pas arriver en retard (57% des répondants de la recherche Transport Canada (2007). Selon la même source, les conducteurs sous-estiment le temps gagné pour une vitesse passant de 50 km/h à 60 km/h mais surestiment ce gain de temps concernant une vitesse qui passerait de 85 km/h à 110 km/h.
- **Contexte politique et social:**
L'annonce de la mise en place de la mesure a fait l'objet d'une couverture médiatique assez importante avec l'apparition du mouvement des gilets jaunes quelques mois après. Un des arguments avancés par les opposants à cette mesure est qu'elle pénalisait essentiellement les résidents des zones rurales, populations qui résident à proximité de ce type de réseau et, qui utilisent davantage leur véhicule.
- **Dangerosité du comportement** : Un dépassement de la limitation de vitesse de l'ordre de 10% n'est pas considéré comme un comportement à risque par beaucoup de conducteurs (Fleiter et Watson, 2005). Ainsi, plusieurs recherches démontrent que tant que les conducteurs se sentent à l'aise et pensent **maîtriser leur véhicule**, ils ne considèrent pas que dépasser la limitation de vitesse soit dangereux ou moralement répréhensible (Corbett, 2001). Concernant précisément l'acceptabilité de la réduction de la vitesse passant de 100km/h à 80 km/ sur les routes à 2 voies de circulation, 78% des répondants interrogés dans une étude australienne seraient favorables à une telle réduction de la vitesse autorisée (Mc Guffie et Span, 2009).

- **Attitude :**

Dimension affective. Concernant précisément l'acceptabilité de la réduction de la vitesse passant de 100km/h à 80 km/ sur les routes à 2 voies de circulation, 78% des répondants interrogés dans une étude australienne seraient favorables à une telle réduction de la vitesse autorisée (Mc Guffie et Span, 2009).

Dimension cognitive : La crédibilité de la limitation de vitesse reste une des principales raisons avancées par les conducteurs pour justifier le non-respect de la vitesse limite (OECD/ECMT, 2006, Van Schagen, Wegman, Roszbach, 2004) . *“La crédibilité signifie que les conducteurs considèrent la limitation de vitesse comme censée ou appropriée aux caractéristiques et à l’environnement de la route”* Goldenberg et Van Schagen, 2007). Ce concept rejoint les notions de limitations de vitesse “réalistes” (Fildes et Lee, 1993) ou “acceptables” (Risser et Lehner, 1998). La résultante de ce concept est que si les conducteurs considèrent une limitation de vitesse comme peu crédible ou inappropriée sur un tronçon de route, ils ne tiendront pas compte de la réglementation et vont rouler à la vitesse qui leur semble la plus appropriée (Gardner et Rockwell, 1983). Si de manière générale, les limitations de vitesse ne sont pas en adéquation avec l’infrastructure et l’environnement de la route, les politiques publiques visant à limiter la vitesse peuvent être contestées par les conducteurs.

Dimension conative : Cette dimension renvoie à l’intention comportementale d’avoir un comportement conforme à la mesure. Dans le cadre de l’étude sur l’acceptabilité de la réduction de la vitesse, l’intention comportementale n’a été mesurée que sur le respect de la règle et dans la 1ère vague uniquement. Dans la mesure où nous étions contraints en termes de nombre de questions pour des raisons budgétaires, nous avons fait le choix de ne pas traiter cet aspect et de nous focaliser sur les autres facteurs. En revanche le comportement auto-déclaré était bien recueilli.

- **La probabilité subjective des contrôles:** On distingue la probabilité objective du contrôle de la probabilité subjective, les 2 termes étant liés . « Le risque objectif est le risque réel de détection, c’est-à-dire qu’il reflète la probabilité réelle de détection causée par le niveau réel des activités de surveillance du trafic » (Cestac et al., 2018). Ce risque objectif a un impact sur la perception qu’ont les usagers de la probabilité d’être contrôlé, i.e. le risque subjectif. Toutefois, c’est bien le risque subjectif qui va avoir un impact sur la conformité aux règles de sécurité routière.
- **Les comportements :** l’acceptabilité /acceptation ou la non-acceptabilité/ acceptation d’une politique publique se traduit par un comportement, plus précisément, par la réalisation d’un comportement cohérent (les usagers se sont conformés) ou non (les usagers ne respectent pas la nouvelle limitation) avec la nouvelle réglementation mais également par des stratégies de contournement (changer d’itinéraire, utiliser des avertisseurs de radars, modifier ses modes de déplacement en privilégiant le co-

voiturage ou les transports en commun par exemple). Selon une étude hollandaise, sur une route limitée à 80 km/h Goldenberg et Van Schagen, I. (2007)., les conducteurs déclarent rouler 8 km/h au-dessus de la limitation de vitesse. Un tel dépassement de la limitation de vitesse est conforme à d'autres recherches montrant que les répondants ont tendance à rouler 10% au-dessus de la limitation, que celle-ci soit de 60 km/h ou de 100 km/h (Fleiter et Watson, 2005).

III. Protocole et population

L'objectif est d'étudier l'acceptabilité de la mesure AVANT et APRES sa mise en place et donc d'étudier l'acceptabilité/acceptation de la mesure dans le temps.

Le choix méthodologique s'est porté sur un questionnaire. Une telle approche permet d'avoir une idée d'un point de vue quantitatif en termes de significativité statistique de l'évolution des variables au fil du temps.

Les différentes dimensions présentées ci-dessus, décomposant la notion d'acceptabilité ont été opérationnalisées à travers un questionnaire qui a été diffusé par un institut de sondage français à un échantillon représentatif de la population française âgée de plus de 18 ans. A cela, des questions démographiques (âge, sexe...) ont été introduites. La totalité des questions sont des questions fermées.

Quatre vagues d'enquête ont été réalisées auprès d'un échantillon représentatif de la population

La première avant la mise en place de la mesure : du 24 avril au 2 mai 2018

Les 2 suivantes après la mise en place de la mesure :

du 7 au 14 mars 2019, auprès de 3 797 répondants (vague 2),

du 10 au 17 octobre 2019, auprès de 3 884 répondants (vague 3)

Les échantillons se caractérisent de la manière suivante :

- 52% des répondants sont des femmes, chiffre stable entre les vagues
- La moyenne d'âge est comprise entre 47 et 49 ans
- Un peu moins d'un quart réside dans une zone rurale
- Entre 33.6% et 28,7% des répondants ont un revenu supérieur à 36 00 euros par an .

IV. Résultats

1. Analyse des différents facteurs

Les résultats présentés ci-dessous sont présentés de telle sorte qu'ils respectent la trame présentée précédemment, à savoir les facteurs de l'UTAUT et ensuite les facteurs issus de la littérature sur les enregistreurs de données et l'abaissement de la vitesse.

Performance attendue

- **Efficacité : Réduire l'accidentalité, un facteur positif d'adhésion à la mesure**

Une question cherchait à déterminer si l'impact de la mesure influence l'attitude vis-à-vis de la mesure. Pour ce faire, les répondants devaient se positionner sur une échelle en 4 points sur chacun des éléments portant sur l'impact. Il n'y a pas d'évolution majeure entre les vagues.

Tout d'abord, le modèle concernant les variables de l'impact de la mesure est significatif et explique 52,2 % de la variance expliquée de l'acceptabilité [R^2 ajusté=0,52 ; $F(21, 2553)=134,61$; $p<0,0001$]. En effet, deux arguments apparaissent comme ayant un impact négatif sur l'adhésion à la mesure :

- augmenter le risque d'être sanctionné ($\beta=-0,12$; $t=-7,41$; $p<0,000$),
- endommager les boîtes de vitesse car elles ne sont pas adaptées pour rouler à 80 km/h ($\beta=-0,087$; $t=-5,77$; $p<0,000$).

Sept arguments apparaissent comme ayant un impact positif sur l'adhésion à la mesure :

- réduire le nombre d'accidents matériels ($\beta=0,16$; $t=6,13$; $p<0,000$),
- réduire le nombre de tués ($\beta=0,15$; $t=5,3$; $p<0,000$),
- réduire le risque de collision car le champ de vision sera moins important ($\beta=0,09$; $t=4,12$; $p<0,000$),
- fluidifier le trafic ($\beta=0,08$; $t=3,74$; $p<0,000$),
- réduire la gravité des accidents ($\beta=0,06$; $t=2,42$; $p<0,01$),
- réduire les chocs frontaux ($\beta=0,06$; $t=2,70$; $p<0,007$),
- réduire les sorties de route ($\beta=0,06$; $t=2,92$; $p<0,004$).

D'une manière générale, même si les coefficients sont faibles, l'adhésion à la mesure est confortée par les arguments de réduction de l'accidentalité (réduction du nombre de tués, de la gravité, du nombre d'accidents, ainsi que des situations comme sortie de route, chocs frontaux). Par contre, les arguments environnementaux sont parmi ceux qui portent le moins.

Il est intéressant de relever que le risque d'augmenter les dépassements dangereux était vu comme ayant un impact négatif sur l'adhésion à la mesure dans les vagues 1 et 2 d'enquête. Par contre, cet argument n'a pas d'impact dans la vague 3. Il est possible que les répondants aient constaté que l'abaissement de la vitesse sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central n'avait pas d'incidence sur l'accidentalité liée aux dépassements, comme le confirment les résultats de l'analyse accidentologique du rapport final qui synthétise l'ensemble des résultats (Milot et al., 2020).

- **Sanction**

Respect de la mesure par peur d'être sanctionné

Dans la vague 1, 51,7 % (N=1 851) des répondants déclarent respecter la mesure « systématiquement ou le plus souvent » par peur de la sanction. Dans la vague 2, ils ne sont plus que 17,9 % (N=465) et sont de nouveau 50 % en vague 3 (N=1 308) (Tableau 4). Une des explications serait l'effet « gilet jaune » à savoir une contestation nationale liée à l'augmentation des prix du carburant qui s'est étendue ensuite à la mesure visant à réduire

la vitesse sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central. Cette baisse de l'intention comportementale serait concomitante avec l'ampleur prise par ce mouvement.

Tableau 4 : Taux de « peur de la sanction » en fonction de la fréquence du respect de la mesure

	Systématiquement	Le plus souvent	Totaux
Vague 1	61 % (N=1303/2134)	38 % (N=548/1442)	51,7% (N=1851/3576)
Vague 2	24,5 % (N=368/1504)	8,9 % (N=97/1088)	17,9% (N=465/2592)
Vague 3	60,6% (N=918/1515)	35,5 % N=390/1099)	50% (N=1308/2614)

Pour ce qui est du risque accru de sanction suite à la mise en place de la mesure, les 4 catégories de réponses se différencient les unes des autres ($F(3;3790)=175,97$; $p<0,000$) (test post hoc tous significatifs) (tableau 5).

Aucune différence n'est observée entre la vague 1 et la vague 2 pour aucune des catégories de répondants hormis pour les répondants tout à fait favorables qui jugent le risque de sanction moins important en vague 2 qu'en vague 1 ($F(1 ; 1068)=5,20$; $p<0,02$).

Tableau 5 : Taux de la « peur de la sanction » en fonction du degré d'adhésion à la mesure

	Tout à fait opposé	Plutôt opposé	Plutôt favorable	Tout à fait favorable
Vague 1	3,58	3,34	2,99	2,89
Vague 2	3,62	3,36	2,97	2,74

Pour ce qui est du respect du 80 km/h uniquement à l'approche des radars, 63,6 % (N=866) des répondants déclarant ne pas avoir modifié leur vitesse considèrent que cela correspond tout fait et 22,4 % (N=305) que cela correspond plutôt à leur opinion.

Une question ajoutée dans les vagues 2 (mars 2019) et 3 (octobre 2019) d'enquête concernait le comportement des répondants aux abords des radars vandalisés (illustration 35). Une très petite minorité déclare que le fait que les radars soient vandalisés les incitent à ne pas respecter la limitation de vitesse (6,9 % en vague 2 et 6,6% en vague 3). En revanche, une large majorité déclare respecter la limitation indépendamment de cela (65,11 % en vague 2 et 65,9% en vague 3) et un quart qu'ils ralentissent à l'approche des radars vandalisés (25,9 % en vague 2 et 27,5% en vague 3). Leur déclaration de ne pas changer de comportement se retrouve dans l'observation des vitesses pratiquées qui restent stables dans cette période (Millot et al., 2020).

Effort attendu

- **Utilisabilité**
- Contrôle du véhicule

Les répondants déclarant respecter la mesure « parfois », « rarement » ou « jamais » justifient leur non-respect par la maîtrise qu'ils pensent avoir de leur véhicule. Ils sont pratiquement un tiers, pour chacune des vagues, à avancer ce type d'argument (vague 1, 33,4 % (N=359) ; vague 2 31,1 % (N=256), vague 3 (N=30,6%).

- Facilité du respect de la mesure

Les conducteurs se différencient les uns des autres (tests post hoc significatifs), selon leur niveau d'adhésion à la mesure. Plus ils sont favorables à la mesure, plus ils trouvent aisés de respecter la limitation de vitesse ($F(3;3792)=371,72$; $p<0,000$).

Nous observons une corrélation entre la facilité pour soi et pour les autres conducteurs ($r=0,721$; $p<0,01$).

Pour les 2 items, on notera une évolution entre la vague 1 et la vague 2 et cela pour les 4 catégories de répondants. Ainsi les répondants trouvent qu'il est plus facile, pour les usagers « en général », de respecter la nouvelle réglementation dans la vague 1 que dans la vague 2. En revanche, concernant eux en particulier, ils trouvent qu'il leur est plus facile de respecter la nouvelle réglementation dans la vague 2 que dans la vague 1.

Influence sociale

Les répondants déclarant ne respecter la mesure que « jamais », « rarement » ou « parfois » justifient cela par le fait d'être pris dans un flux de véhicules. Cette explication représente 30 % des explications avancées (vague 1, 30,6 % ; vague 2 27,6% et vague 3, 28,9%).

Conditions facilitatrices

- **Équité**

Parmi l'ensemble des bénéficiaires proposés (selon le mode de déplacement 7 modes proposés, et selon la zone de résidence, 3 proposés) globalement, les principales bénéficiaires de la mesure semblent être, selon les répondants et indépendamment de leur adhésion à la mesure, les piétons et les cyclistes. En revanche, ceux qui, selon eux, sont le plus impactés négativement sont les automobilistes professionnels de la route et les conducteurs poids lourds.

Le coût

- **Coût : Le temps perdu estimé par les usagers reste supérieur à la réalité**

Avant la mise en oeuvre de la mesure, le temps perdu était surestimé par les usagers. 72 % des répondants considéraient que leur temps de trajet serait plus important après le 1er juillet 2018. Pour 31 %, le temps de trajet supplémentaire serait compris entre 5 et 10 minutes, pour 13 %, il serait supérieur à 10 minutes. Après la mise en oeuvre de la mesure, pour tous les types de répondants, le temps perdu estimé a baissé par rapport à leurs projections avant juillet 2018. Plus les répondants sont favorables à la mesure, moins ils pensent que la mesure leur fait perdre du temps. Cet effet est constant entre les 3 vagues d'enquête. En termes d'évolution entre les vagues, tous les répondants sauf les répondants

« tout-à-fait-défavorables » a la mesure estiment leur temps perdu moins important en vague 2 et 3 qu'en vague 1. Toutefois aucune différence n'est à observer entre la vague 2 et la vague 3 sauf pour les plus favorables a la mesure qui estiment leur temps perdu comme inférieur en vague 3 par rapport a la vague 2. Pour les répondants « opposés » a la mesure, ils estiment en moyenne que la mesure leur fait perdre au mieux moins de 2 minutes, au pire entre 2 et 5 minutes sur leur trajet habituel. Avant la mise en oeuvre de la mesure, ils estimaient qu'ils perdraient au mieux moins de 5 minutes, au pire entre 5 et 10 minutes.

Cependant le temps perdu estimé reste encore supérieur à la réalité. En effet, la majorité des usagers, déclarant perdre plus de 2 minutes de temps de trajet, parcourent des trajets quotidiens de moins de 50 kilomètres. Si l'on considère l'évolution moyenne estimée au travers des relevés de temps de parcours de 1 seconde par kilomètre, les temps de trajet devraient être augmentés de 50 secondes environ, ce qui est bien inférieur aux « plus de 2 minutes » déclarées.

Contexte politique et sociale

Mouvements sociaux : mouvement des gilets jaunes

Tous types de niveau d'adhésion a la mesure confondus, 42,1 % des répondants soutiennent le mouvement des gilets jaunes et 31,1 % y sont opposés. Toutefois, on notera un lien entre l'adhésion a la mesure et le fait de soutenir le mouvement des gilets jaunes ($\chi^2=108,8$ $p<0,000$)

Reconnaissance du danger de la vitesse

Ce résultat peut-être mis en regard avec le fait que près de la moitié des répondants considère qu'un dépassement de 10 km/h de la VMA sur ce type de réseau n'a qu'un faible impact voir pas d'impact du tout sur le risque routier. Cette dernière analyse est en conformité avec la revue bibliographique en partie 2.3 qui soulignait que les dépassements de 10 % de la vitesse limite étaient considérés par les usagers comme peu dangereux et peu répréhensibles. Or la littérature a bien montre la différence d'impact sur l'accidentalité entre une vitesse de roulage de 80 km/h et une vitesse de 90 km/h et le poids des dépassements de vitesse de 10 km/h dans la mortalité routière française . Les usagers sous-estiment donc bien le danger que représente la vitesse.

Une question ajoutée dans les vagues 2 (mars 2019) et 3 (octobre 2019) d'enquêtes concernaient le comportement des répondants aux abords des radars vandalisés (illustration 35). Une très petite minorité déclare que le fait que les radars soient vandalisés les incitent à ne pas respecter la limitation de vitesse (6,9 % en vague 2 et 6,6% en vague 3). En revanche, une large majorité déclare respecter la limitation indépendamment de cela (65,11 % en vague 2 et 65,9% en vague 3) et un quart qu'ils ralentissent a l'approche des radars vandalisés (25,9 % en vague 2 et 27,5% en vague 3). Leur déclaration de ne pas changer de comportement se retrouve dans l'observation des vitesses pratiquées qui restent stables dans cette période (volet sur les vitesses réelles, Millot et al. 2020).

Les excès de vitesse comme source d'accidents

Les usagers « tout à fait favorables » (vague 1 : 30,4 % (N=173), vague 2 : 25,7% (N=133) et plutôt favorables (vague 1, 20,3 % (N=155) ; vague 2, 20,6% (N=197) a la mesure sont plus nombreux à adhérer à cette cause d'accident que les autres répondants (tout à fait opposés vague 1, 7,3 % (N=155) ; vague 2, 4,2 % (N=41) et plutôt opposés (vague 1 : 15,3 % (N=242), vague 2 : 11,2% (N=151).

Les usagers « tout à fait opposé » a la mesure, sont statistiquement moins nombreux à considérer que les excès de vitesse sont un facteur d'accidents dans la vague 2 (4,2%) que dans la vague 1(7,3%) (Chi²=10,71; p=0,001), le même résultat est obtenu pour les usagers « plutôt opposés » vague 2 (11,2%) et vague 1 (15,3%) (Chi²=10,63 ; p<0,001). Aucune différence n'est à observer pour les usagers favorables entre les deux vagues d'enquête.

- **Attitude générale : Une baisse des personnes les plus opposées à la mesure**

Après la mise en oeuvre de la mesure, une évolution positive de son acceptation est constatée (illustration 29). La part des répondants favorables a la mesure ne cesse de croître. Elle est passée de 30 % en avril 2018, a 40 % en mars 2019, puis 42 % en octobre 2019 et 48 % en juin 2020.

L'évolution positive vis-à-vis de la mesure concerne particulièrement les personnes les plus opposées à la mesure. La représentation des « tout à fait opposés » a la mesure a baisse de 40 % en avril 2018 a 25 % en mars 2019, 23 % en octobre 2019 puis 20 % en juin 2020. La réduction du nombre de répondants « opposés » a la mesure entre la vague 1 et les vagues 2 (Chi²=211 p<1,08 e-45) et 3 est significative (Chi²=292 p<3,87 e-63) (tableau 6).



Tableau 6 issu de Mignot et al. (2020)

- Impact du sexe : Pour chaque vague d'enquête, les femmes sont plus favorables à la mesure que les hommes (illustration 30). En juin 2020, 53 % des femmes sont favorables a la mesure, contre 44 % des hommes. Quel que soit le genre (homme/femme), le taux d'adhésion à la mesure augmente. Parmi les hommes, la proportion de répondants défavorables à la mesure diminue ainsi de 72 % en

avril 2018 à 65 % en mars 2019, 64 % en octobre 2019 et enfin 56 % en juin 2020.

- **Impact de l'âge :** Lorsque l'on compare l'âge des répondants selon leur niveau d'adhésion à la mesure,, les usagers « tout à fait favorables » (M=51,4) étaient en moyenne plus âgés que les 3 autres catégories de répondants (« Plutôt favorable» (M=49,1), « plutôt opposé » (M=49,6) et « Tout à fait opposé » (M=47,5). Cette différence est statistiquement significative ($F(3;3879)=6,63$; $p<0,000$). Les test post hoc montrent que :
 - les usagers tout à fait opposés sont plus jeunes que les usagers plutôt opposés ($p<0,02$) et tout à fait favorables ($p<0,000$).
 - Les usagers plutôt favorables sont plus jeunes que les usagers tout à fait favorables ($p<0,05$)
- **Zone de résidence :** Cette évolution positive des personnes les plus opposées à la mesure est notamment marquée parmi les répondants habitant en zone rurale et dans les villes de moins de 20 000 habitants. Pour les répondants habitant en zone rurale, la proportion de personnes tout-à-fait opposées à la mesure passe de 50 % en vague 1 à 34 % en vague 2 , 29 % en vague 3 et 25 % en vague 4 (vague 1/vague 2, $\text{Chi}^2=57,01$; $p<2,55 \text{ e-}12$; vague 1/vague 3 $\text{Chi}^2=40,03$; $p<2,50 \text{ e-}10$). Pour les répondants habitant dans les villes de moins de 20 000 habitants (illustration 32), la proportion de personnes tout à fait opposées à la mesure passe de 46 % en vague 1 à 28 % en vague 2 et 3 (vague 1/vague 2, $\text{Chi}^2=58,4$; $p=1,3 \text{ e-}12$; $\text{Chi}^2=41,3$; $p<1,3 \text{ e-}10$).

- **Connaissance de la mesure**

Dans la seconde vague, 3,8 % (N=146) des répondants n'ont pas entendu parlé de la mesure (contre 2 % (N=104) dans la vague 1) et 5,5 % (N=210) ne voit pas précisément de quoi il s'agit (contre 4,9% (N=262) dans la vague 1). Par conséquent, 90,7 % (N=3441) des répondants connaissent précisément la mesure contre 93,1 % (N=4942) lors de la vague 1. Les différences entre la vague 1 et la vague 2 sont significatifs ($\text{Chi}^2=28,8$; $p<0,000$).

Comportements

- **Vitesse auto-déclarée**

L'item a été conçu de manière à recueillir les vitesses pratiquées et la fréquence à laquelle les usagers déclarent rouler régulièrement au dessus de la VMA (vitesse maximale autorisée) sur ce type de route (jamais, rarement, parfois, souvent). Le score a été recodé pour faciliter le traitement statistique (allant de 0, qui correspond à « jamais » quelle que soit la vitesse pratiquée ; à 15, qui correspond à « a plus de 110 km/h » et « souvent ») .

Les échelles de la vague 1 et 2 ne sont pas identiques. Effectivement, 3 intervalles de vitesses étaient proposées aux répondants contre 5 dans la vague 2. Il est donc difficile de comparer les réponses fournies entre les 2 vagues d'enquête .

En revanche, nous pouvons comparer les réponses des vagues 2 et 3. Les résultats ne montrent aucune différence entre la vague 2 et la vague 3 et cela pour aucune des 4

catégories de réponse correspondant à l'adhésion à la mesure (« tout à fait opposé » ($F(1;1784)=0,28$; $p=0,53$; « plutôt opposé » $F(1;2518)=3,04$; $p=0,08$; « plutôt favorables » : $F(1 ; 1714)=1,87$; $p=0,17$; « tout à fait favorable » $F(1;939)=2,17$; $p=0,12$) (tableau 7).

Tableau 7 : Vitesse et fréquence de dépassement de la VMA auto-déclarées

	Tout à fait opposé	Plutôt opposé	Plutôt favorable	Tout à fait favorable
Vague 3	13,8	11,3	10,3	9,5
Vague 2	14,1	10,8	9,8	8,6

- **Respect déclaré de la mesure**

Trois quarts des usagers déclarent respecter la mesure

En octobre 2019, 75% des répondants déclarent respecter la mesure « systématiquement » ou « le plus souvent ». Avant la mise en oeuvre de la mesure, ils étaient 77 % à donner le même type de réponse. Moins de 3 % des répondants déclarent ne la respecter jamais (et cela pour chacune des vagues) et moins de 8 % rarement (pour chacune des vagues). Assez logiquement, les « tout a fait favorable » à la mesure sont ceux qui majoritairement déclarent la respecter systématiquement. A l'inverse, les « tout a fait opposés » a la mesure déclarent plutôt ne la respecter jamais, rarement ou parfois.

Il est intéressant de noter que les répondants « plutôt opposés » et « plutôt favorable » a la mesure sont respectivement 55 % et 51 % à déclarer la respecter le plus souvent. Cet écart est statistiquement significatif ($\text{Chi}^2=5,66$; $p<0,02$), ce qui signifie que les « plutôt opposés » sont plus nombreux a déclarer respecter le plus souvent la mesure par rapport aux « plutôt favorables » .

Ainsi les personnes qui se déclarent « plutôt opposées » à la mesure disent la respecter systématiquement ou le plus souvent à 80 %.

Il faut tout de même noter que, dans le cadre de cette évaluation, pour les répondants « respecter la limitation de vitesse » ne signifie pas, pour tous, rouler a 80 km/h. **Ainsi, ils considèrent en moyenne, qu'ils respectent la limitation quand ils roulent en dessous de 86 km/h.** Plus le niveau d'adhésion a la mesure est élevé, plus cette valeur est faible. Pour les « tout a fait favorables » à la mesure, elle est de 84 km/h. Pour les « tout a fait opposés », elle est de 89 km/h ($F(3 ; 3800)=52,94$; $p<.0001$, tous les tests post-hoc sont significatifs). Ces résultats confirment les études antérieures vues dans la partie 2.3.

Ce résultat peut être mis en regard avec le fait que près de la moitié des répondants considère qu'un dépassement de 10 km/h de la VMA sur ce type de réseau n'a qu'un faible impact voir pas d'impact du tout sur le risque routier. Cette dernière analyse est en conformité avec la revue bibliographique en partie 2.3 qui soulignait que les dépassements de 10 % de la vitesse limite étaient considérés par les usagers comme peu dangereux et peu répréhensibles. Or la littérature a bien montre la différence d'impact sur l'accidentalité entre une vitesse de roulage de 80 km/h et une vitesse de 90 km/h et le poids des dépassements de vitesse de 10 km/h dans la mortalité routière française . Les usagers sous-estiment donc bien le danger que représente la vitesse.

- **Modification auto-déclarée des vitesses**

Les résultats montrent que 64 % (N=2435) des répondants déclarent avoir modifié leur vitesse. Les répondants « tout à fait opposés » se démarquent des autres répondants en ce sens qu'ils sont moins nombreux à déclarer avoir modifié leur vitesse (54 % contre 67 % en moyenne pour les 3 autres catégories de répondants) ($\text{Chi}^2=57,65$; $p<1,8e-12$). Il est également intéressant de noter que les répondants « plutôt opposé à la mesure » ne se différencient pas des répondants « plutôt favorable » et « tout à fait favorable », en d'autres termes, ils ne sont pas plus nombreux à déclarer ne pas avoir modifié leur vitesse ($\text{Chi}^2=0,83$; $p=0,66$).

Il était demandé dans un second temps, aux répondants ayant déclaré ne pas avoir modifié leur vitesse, les raisons d'un tel comportement. Une série d'items leur était proposée.

31 % déclarent continuer de rouler à 90 km/h et 67,1 % à rouler entre 80 et 90 km/h. De plus, les résultats montrent que plus de 60 % des répondants déclarent ne pas avoir modifié leur vitesse car ils s'adaptent aux vitesses de circulation et non pas à la vitesse réglementaire. Le même type de pourcentage est obtenu concernant le fait de ralentir mais uniquement à l'approche des radars. 86 % des répondants trouvent que cette affirmation correspond à leur point de vue (plutôt ou tout-à-fait).

Les raisons évoquées pour justifier une modification sont présentées ci-dessous, indépendamment de l'adhésion ou non à la mesure. Les répondants devaient indiquer si les situations présentées correspondaient, « plutôt » ou « tout à fait » vs « plutôt pas » ou « pas du tout » à leur opinion.

Les réponses montrent que 22,1 % des répondants considèrent qu'ils roulent moins vite qu'avant mais régulièrement à plus de 90 km/h et 67,8 % qu'ils roulent moins vite qu'avant mais entre 80 et 90 km/h. Concernant les conditions de non-respect de la limitation de vitesse, certains évoquent toutes les zones qui ne sont pas jugées à risque (35,1%), le fait d'être seul dans leur véhicule (22,8%), quand ils ne sont pas dans un flux de circulation circulant à 80 km/h (40%), sur toutes les zones hors radar (27,3%), sur les zones de dépassement (43,2%), lors d'un dépassement de véhicule (64,4%).

Conclusion

La mesure est acceptée par une minorité de répondants. Toutefois le taux d'utilisateurs opposés à la mesure diminue au fil du temps. La vitesse, particulièrement pour les petits excès de vitesse, est considérée comme peu dangereuse par les usagers d'où probablement la raison à la faible acceptation d'une mesure réduisant de 10 km/h la vitesse maximale autorisée. On notera toutefois un décalage entre la vitesse à laquelle les répondants considèrent respecter la VMA et la VMA réglementaire. Effectivement, les répondants tiennent compte de la marge d'erreur des radars soient 5% de la VMA par conséquent, ils considèrent respecter la VMA quand ils roulent à 84 km/h. Le temps "perdu" était un argument avancé par les "anti" et

que l'on a beaucoup lu dans la presse. Même si ce temps perdu estimé reste nettement supérieur au temps perdu réel, il diminue sensiblement au fil des vagues d'enquête. L'autre point important est que le contexte social et politique a probablement également eu un impact sur les résultats obtenus. Nous pensons au mouvement des gilets jaunes mais également à la crise sanitaire. Le mouvement des gilets jaunes a pu avoir un impact négatif sur l'acceptation de la mesure tandis que la crise sanitaire au contraire pourrait avoir eu un impact positif, en ce sens qu'au regard du contexte sanitaire, la réduction de la vitesse sur ce type de réseau peut être perçu comme peu gênant.

Une modélisation nous paraît indispensable pour mieux cerner les interactions entre les différents facteurs. C'est ce que nous avons tenté de faire dans la partie suivante du document.

2. Modélisation

Les résultats présentés précédemment sont descriptifs. Nous avons donc tenté de modéliser les liens entre les différentes variables. Toutefois, toutes les variables ne concernaient pas le même comportement et n'étaient pas posées à tous les répondants. Par exemple, l'influence du comportement des autres conducteurs n'était étudiée que pour les répondants déclarant ne pas respecter la mesure.

Par conséquent, le modèle testé est le suivant.

Les variables indépendantes issues du modèle de l'UTAUT sont les suivantes :

- **la performance attendue** : cette dimension se compose de 3 facteurs :
 - impact la réduction de l'accidentalité
 - impact sur la réduction des gazs à effet de serre
 - impact positif sur la fluidité du trafic
- **l'effort attendu** : cette dimension concerne l'effort attendu pour respecter la nouvelle limitation de vitesse pour soi, pour les autres conducteurs et pour les jeunes conducteurs
- **les conditions facilitatrices** : cette variable concerne les outils d'aide à la conduite (type GPS ou Waze) mais également les panneaux de signalisation indiquant la VMA.

A cela d'autres variables sont ajoutées telles que :

- **la perception du danger que représente un dépassement de la limitation de vitesse** : ma dimension se composait de deux items le premier portait sur la vitesse à partir de laquelle les répondants considéraient que dépasser la limitation de vitesse sur une route limitée à 80 km/h est dangereux et sur la dangerosité d'un dépassement de 10 km/h en termes de risque d'accident et de gravité.
- **le temps perdu** : il était demandé aux répondants à combien de minutes, ils estimaient le temps perdu. Des fourchettes de temps étaient proposées allant d'une réduction du temps de trajet à une augmentation des temps de trajets supérieure à 10 mn.
- **le sentiment positif ressenti vis-à-vis de cette nouvelle limitation de vitesse** : les questions portaient sur une augmentation de la vigilance, du calme ressenti et une réduction de l'agressivité ressentie depuis la mise en place de la mesure.

- **l'équité** : les items portaient sur l'impact perçu de la mesure, par les répondants, en termes de sécurité routière pour chacun des types d'utilisateur proposé (cyclistes, conducteurs de 2RM, ...)
- **la perception de la sanction** : l'item portait sur le nombre de fois où les répondants a été sanctionné pour excès de vitesse sur le réseau concerné.
- **Les accidents** : les questions portaient sur le nombre d'accident survenu au cours des deux dernières années mais également sur le nombre d'accidents dont leurs proches ont été victimes.

L'attitude : il s'agissait ici de savoir si les répondants étaient favorables ou non à la mesure en se positionnant sur une échelle en 4 points allant de « pas du tout favorables » à « tout à fait favorables » en passant par « plutôt favorables » et plutôt « défavorables » .

La VD concernait le **comportement auto-déclaré** et était recueillie à travers la fréquence du respect de cette nouvelle limitation de vitesse allant de « jamais » à « systématiquement » en passant par « rarement », « parfois » et « le plus souvent ».

- **Régression linéaire**

La première phase a consisté à tester l'ensemble des variables (sauf le comportement auto-déclaré) sur le comportement auto-déclaré. Il s'agit donc de tester une modèle visant à expliquer la conformité à la règle (tableau 8).

Les résultats de la régression montrent que l'âge, le sexe et les habitudes de conduite sont explicatives de la fréquence du respect de la mesure. Toutefois, la variance expliquée reste faible $R^2_{adj}=0,05$.

Concernant les variables classiques issues du modèle de l'UTAUT, la performance attendue avec toutefois un β faible, et l'effort attendu sont des variables qui ressortent de l'analyse contrairement aux conditions facilitatrices qui ne sont pas significatives. Dans la seconde étape, la variance expliquée est de 21 %.

Pour ce qui est de la troisième étape, l'ensemble des variables sont explicatives de la fréquence du respect de la vitesse. La perception de la vitesse comme facteur de danger sur la route, l'attitude affective vis-à-vis de la vitesse, le nombre d'infractions verbalisées liées à un dépassement de la VMA sur le réseau départemental sans séparateur central et le nombre de proches ayant déjà eu un accident (quelle que soit la cause ou le type de réseau) sont les facteurs ayant eu les plus gros coefficients. Le temps perdu et l'impact positif de la mesure sur les propres sentiments du répondant en termes d'apaisement, de vigilance, de réduction de l'agressivité ressortent de l'analyse avec toutefois des β faibles. En revanche, l'équité et le nombre d'accidents que le répondant déclare avoir eu au cours des deux dernières années ne sont pas des facteurs significatifs. La variance expliquée est de 32 %.

Tableau 8 : Modèle de conformité à la règle

	Adj R2	F	Step 1β	Step 2β	Step 3β
1	0,05	52,32			
Age			0,16***	0,19***	0,15**
Sexe			0,08***	0,09***	0,05***
Habitude de conduite			-	-	-0,04**
			0,11***	0,08***	
2	0,21	114,52			
Performance attendu				0,12***	0,01***
Effort attendu				0,34***	0,22***
Conditions facilitatrices				-0,02	-0,02
3	0,32	99,66			
Perception peu dangereuse de la vitesse					-
					0,29***
Temps perdu					0,05**
Sentiment en lien avec la réduction de la vitesse (vigilance accrue, agressivité réduite, apaisement ressenti)					0,06***
Equité					0,01
Attitude (acceptabilité)					0,14***
Sanctions					-0,1***
Nombre d'accidents du répondant					-0,03
Nombre de proches du répondant ayant eu un accident					0,09***

*** p<0,001

** p<0,01

* p<0,05

- **Acceptabilité vs Attitude affective en tant que variable médiatrice**

Modèle 1 : L'acceptabilité comme variable médiatrice de la relation entre la légitimité et le comportement auto-rapporté

De manière à aller au-delà de cela, nous avons testé la médiation de l'acceptabilité sur la relation entre la légitimité et le respect auto-déclaré. Nous sommes parties de notre hypothèse qui était que l'acceptabilité concernerait le lien entre la mesure et le répondant (dans quelle mesure la mesure impacterait-elle le comportement du répondant de son point de vue) tandis que la légitimité concernerait l'impact de la mesure sur la société (son impact

environnemental, son, impact sur la réduction de l'accidentalité sur le réseau concerné...). Pour réaliser ce travail, nous avons dissocié les variables renvoyant à l'acceptabilité de celles renvoyant à la légitimité. Parfois, dans l'analyse précédente une dimension se composait de facteurs « acceptabilité » et de facteurs « légitimité ». C'est par exemple le cas pour la facilité perçue qui se composait d'un item portant sur la facilité pour soi et d'un autre sur la facilité pour les autres conducteurs, ou encore pour la perception du danger de rouler au-dessus de la VMA. Dans l'analyse qui suit, nous avons donc bien distingué les items selon ce critère.

Ensuite, nous avons construit un score moyen d'acceptabilité, en somme, nous avons calculé un score moyen de l'ensemble des facteurs concernant l'impact de la mesure sur l'utilisateur lui-même : les conditions facilitatrices, le temps perdu, la perception du danger lié au dépassement de la VMA pour soi, l'effort attendu pour soi, les proches ayant eu un accident, les sanctions reçues pour un excès de vitesse et le nombre d'accidents, l'attitude (le fait d'être plus ou moins favorable à la mesure pour soi en tant que conducteur).

Nous avons regardé le lien entre le score moyen d'acceptabilité et les variables composant la légitimité dans cette étude à savoir les variables en lien avec une perception de la mesure en « général » (ex son impact sur l'accidentalité, sur les émissions à gaz à effet de serre...)

- l'équité
- la performance de la mesure
- le danger perçu de la vitesse en général et pas uniquement pour soi
- la facilité perçue pour les autres

Les résultats ne montrent aucun lien entre le score moyen d'acceptabilité et les variables composant la légitimité. (R^2_{adj} est égale à 0 et $F(4 ; 3457)=0,664$ ns) (tableau 9).

Modèle 2 : L'attitude affective comme variable médiatrice de la relation entre la légitimité et le comportement auto-rapporté

Comme mentionné précédemment, l'acceptabilité semble mesurée dans la littérature à travers l'attitude affective. Si dans de futurs travaux, il nous semblerait indispensable de clarifier cette définition, nous sommes partis de ce postulat dans la suite de ce travail.

Nous avons donc testé le lien entre les facteurs composant la légitimité et l'attitude affective (le fait d'être plus ou moins favorable à la mesure pour soi en tant que conducteur)

Les résultats confirment cette dernière hypothèse. La variance expliquée est de 46,4 % ($F(4;3713)=805,036$; $p < 0,0001$). Tous les facteurs composant la légitimité sont liés à l'attitude affective (tableau 9).

Tableau 9 : Régression des facteurs composants la légitimité sur le score moyen « acceptabilité »

	Score moyen d'acceptabilité			Attitude affective		
	Adj R2	F	Step β	Adj R2	F	Step β
	0	0,66		0,46	805,04***	
Equité			-0,01			0,2***
Performance attendue			0			0,26***
Perception du danger			0,01			-0,26***
Effort attendu pour les autres			-0,02			0,2***

Dans une deuxième étape, nous avons testé l'hypothèse selon laquelle « l'attitude affective en l'occurrence le fait d'être plus ou moins favorable à la réduction de la mesure » serait la variable médiatrice de la relation entre la légitimité et le respect auto-déclaré.

Les résultats vont effectivement en ce sens, l'attitude affective est la variable médiatrice de du lien entre le respect auto-déclaré et l'équité (Sobel test=7,49 ; $p < 0,0001$), la performance attendue (Sobel test=7,75 ; $p < 0,0001$), la perception du danger (Sobel test=8,15 ; $p < 0,0001$) et l'effort attendu (Sobel test=7,68 ; $p < 0,0001$).

Pour finir, nous avons testé le lien entre les variables portant sur l'impact de la mesure sur le répondant et le respect auto-déclaré.

Plus précisément, nous avons fait une régression des variables ci-dessous sur le respect déclaré :

- l'âge
- le sexe
- les habitudes de conduite
- l'attitude affective
- les conditions facilitatrices
- le temps perdu
- la perception du danger lié au dépassement de la VMA pour soi
- l'effort attendu pour soi
- le nombre de proches ayant eu un accident
- le nombre de sanction pour excès de vitesse
- le nombre d'accidents

Le modèle proposé explique 35 % de la variance (tableau 10). Les résultats montrent que, en plus de l'âge, du sexe et de la fréquence de la conduite sur une route bi-directionnelle, l'attitude affective, les conditions facilitatrices, le temps perdu, la perception du danger du

non respect de la VMA pour soi, la facilité perçue et le nombre de sanction pour excès de vitesse expliquent le respect auto-déclaré.

Tableau 10 : Régression des variables portant sur l'impact de la mesure sur le répondant sur le respect auto-déclaré

	Adj R2	F	Step 1β	Step 2β
1	0,05	54,10***		
Age			0,16***	0,14***
Sexe			0,11**	0,05***
Habitude de conduite			-	-0,05**
			0,09***	
2	0,35	144,891* **		
Attitude affective				0,20***
Conditions facilitatrices				0,05**
Temps perdu				0,05**
Perception du danger lié au dépassement de la VMA pour soi				-0,25***
Effort attendu pour soi				0,34***
Proches ayant eu un accident				0,09***
Sanction pour excès de vitesse				-0,07*
Nombre d'accidents				-0,04

Résultats

Le premier modèle visait à tester un modèle étendu de l'UTAUT. Ainsi, l'impact de deux variables de l'UTAUT, la performance attendue et l'effort attendu, explique 21 % du respect des règles de sécurité routière. En revanche, les conditions facilitatrices ne ressortent pas dans l'analyse.

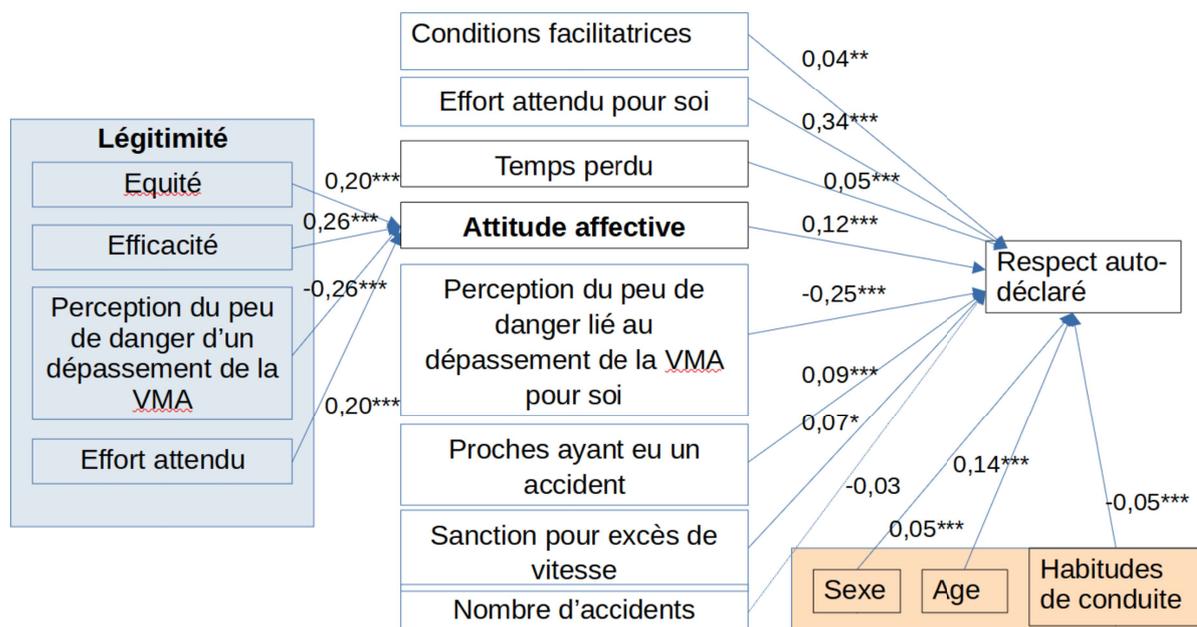
Les variables ajoutées, le temps perdu, les sentiments positifs en lien avec la réduction de la limitation de vitesse, la perception du danger lié au dépassement de la VMA, l'attitude affective, le nombre de sanctions pour excès de vitesse et le nombre de proches ayant eu un accident, permettent d'améliorer la part de variance expliquée qui est alors de 32 %. Par contre, l'équité et le nombre d'accidents ne ressortent pas de l'analyse.

La seconde partie de notre travail a consisté à tester un modèle dans lequel, tout d'abord, l'acceptabilité ici opérationnalisée au travers d'un score moyen sur les variables renvoyant au lien entre l'individu et la mesure serait expliquée par la légitimité. Cette hypothèse n'a pas été vérifiée. Dans un second temps, nous avons testé une seconde hypothèse qui était que la légitimité expliquait l'attitude affective. Effectivement, d'après notre compréhension des travaux déjà réalisés sur l'acceptabilité des mesures de PPSR, pour les auteurs, l'acceptabilité

renvoie à l'attitude affective, au fait d'être plus ou moins favorable à une mesure. Cette dernière hypothèse est validée.

Ainsi la légitimité aurait un impact sur l'attitude affective (schéma 1). Tandis que l'attitude affective tout comme les conditions facilitatrices, le temps perdu, la perception du danger lié au dépassement de la VMA pour soi, l'effort attendu pour soi, le nombre de sanctions pour excès de vitesse expliquent le respect auto-déclaré de la règle. Ainsi, ces résultats confirment l'idée que la légitimité interviendrait en amont des variables qui concerneraient l'individu en lui-même, tout au moins son rapport avec la mesure. Ces variables expliquant le comportement auto-rapporté.

Schéma 1 : Modèle de conformité au 80 km/h sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central



Limites

Nous avons conscience des nombreuses limites de notre modèle. Tout d'abord, l'influence sociale n'apparaît pas dans le modèle, ou tout au moins est très mal opérationnalisée. Effectivement, nous ne nous sommes intéressées qu'aux proches ayant eu un accident ce qui n'a pas de lien directe avec la mesure. Pour mieux procéder, nous aurions dû nous intéresser à la fréquence du respect de la limitation de vitesse par les proches mais également leur ressenti vis-à-vis du respect de la limitation du répondant lui-même. L'autre limite concerne le fait que certains items concernent l'impact de la mesure sur le répondant tandis que d'autres concernent l'impact de la mesure sur la société ou de manière générale. Ainsi par exemple, la perte de temps correspondrait à l'impact de la mesure sur le répondant et renverrai donc à la performance attendu telle que définie dans l'UTAUT. En revanche, la performance attendue telles que nous l'avons opérationnalisée fait référence à l'impact de la mesure de manière générale par exemple sur la fluidité du trafic, sur la réduction de

l'accidentalité... Comme vu en introduction, cette idée renvoie davantage au concept de légitimité telle que définit par Varet et al. (2021). La légitimité concerne « *les propriétés que les individus associent à une règle de circulation donnée, qui favorise l'acceptation de sa mise en œuvre, de son application et incite les individus à respecter les prescriptions qui en découlent* ». De manière à étudier la légitimité dans de futures recherches, il serait plus pertinent d'utiliser l'échelle développée par Varet et al. (2021).

En somme la façon dont les variables sont opérationnalisées est donc très contestable et cela ne nous permet d'être très affirmatif quant à l'idée selon laquelle l'attitude affective médierait la relation entre la légitimité et le comportement autodéclaré. Toutefois cela n'infirme pas l'hypothèse selon laquelle une règle perçue comme légitime serait respectée de manière inconditionnelle, « toujours », en somme quel que soit le contexte de circulation. En revanche, une règle acceptable sera respectée dans certaines conditions et pas dans d'autres, son respect est conditionnel. Notre hypothèse, basée sur des discussions avec les auteurs de l'article et qui sera développée et testée dans le projet DIALOGUE (Piermattéo, Varet, Granié, Carnis, Pelé, Martinez, Eyssartier et Bec-Gerion, en cours), serait que la légitimité aurait un impact sur l'acceptabilité, elle serait en somme une condition pour qu'une mesure soit acceptée. La grande question reste : qu'entend-on exactement par acceptabilité, est-ce uniquement la variable affective ou renvoie-elle à un ensemble de variables qui concernerait l'impact de la mesure pour l'individu-répondant ? Dans le premier cas, cela sous-entendrait que la légitimité agirait sur l'acceptabilité tandis que dans le second elle agirait uniquement sur un de ses facteurs ?

V. Interprétation

Nous supposons qu'au moins deux théories peuvent nous apporter un éclairage quant aux résultats présentés précédemment : la théorie de l'autodétermination et la force de l'attitude.

1. Théorie de l'auto-détermination

La théorie de l'auto-détermination (Deci et Ryan, 2008) est basée sur 3 niveaux différents de motivations : l'amotivation, la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque. L'amotivation (absence de motivation) renvoie à une sorte de résignation. « *La motivation extrinsèque, qui est une motivation contrôlée, implique que l'individu entreprend une activité en fonction d'une conséquence qui lui est externe* » (Deci et Ryan, 2008, p.25), de type récompense ou punition. La motivation intrinsèque, qui est une motivation autonome et qui s'oppose à la motivation extrinsèque, implique que l'individu choisit de réaliser une activité car elle est source de plaisir, d'intérêt. La motivation intrinsèque est régie, sur un continuum, par 4 types de régulations allant de la régulation externe à la régulation intégrée :

- la régulation externe : les individus vont se conformer à ce qui est attendu d'eux parce qu'ils seront récompensés ou sanctionnés.
- La régulation introjectée : Les individus acceptent « les contraintes sans y adhérer profondément, ils en subissent la pression et l'effet astreignant » (Deci et Ryan, 2008, p. 26). Ils vont ressentir de la fierté en cas de succès et de la honte en cas d'échec.

- la régulation identifiée : les individus voient les bénéfices pour eux de se conformer. Ils ressentent une grande autonomie et n'ont pas le sentiment que l'on essaie de les contraindre.
- la régulation intégrée : les individus voient une adéquation entre le comportement attendu et leur identité, leurs valeurs...

Nous pouvons supposer que plus les répondants sont opposés à la mesure, plus leur respect des règles trouve sa légitimité dans une pression extérieure, tandis que les répondants favorables à la mesure trouvent la motivation à se conformer dans des arguments internes. Ainsi concernant la peur de la sanction comme motivation à se conformer, les résultats vont dans le sens attendu. 36,6 % (N=164) des répondants tout à fait opposés à la mesure justifient un respect systématique ou le plus souvent de la mesure par la peur de la sanction, 21,5 % (N=208) des répondants plutôt opposés. Ce taux tombe à 9,3 % (N=70) pour les répondants plutôt favorables et 5,4 % pour les répondants tout à fait favorables à la mesure (N=23). Nous ne présentons ici que les résultats de la vague 2 pour cet item. Effectivement, dans les autres vagues, les répondants pouvaient choisir plusieurs modalités de réponses, ce qui rend les résultats moins nets.

La question qui découle de ces résultats concerne le passage d'un stade moins internalisé à un stade plus internalisé : comment faire que les usagers respectent la règle non par crainte de la sanction mais parce qu'ils retirent une certaine satisfaction, stade ultime de l'internalisation.

Les auteurs tels que Deci et Ryan (2008) avancent l'idée, en se basant sur des recherches déjà réalisées, que la satisfaction de besoins psychologiques fondamentaux d'autonomie, de compétence et d'appartenance se traduisaient par une motivation autodéterminée. Ainsi, selon ces auteurs, un usager qui se sent libre de respecter ou non la limitation de vitesse, qui se sent capable de la respecter et dont les proches la respectent, seront plus à même d'internaliser cette nouvelle règle. En somme l'auto-efficacité, telle que définit par Bandura, qui correspond à la croyance qu'un individu a en sa capacité de réaliser une tâche, et qui repose notamment sur la maîtrise personnelle et l'apprentissage social (Bandura, 1977) aurait un impact sur l'internalisation des règles routières, de même que la légitimité (Varet et al., 2021). Selon les travaux de Varet et al. (2021), la légitimité a un impact sur le respect auto-déclaré de la règle..

2. La force de l'attitude

Une attitude forte (Petty et Krosnick, 2014) se définit notamment par sa stabilité dans le temps (Ajzen, 1996 ; Erber et al., 1995 ; Haugtvedt & Petty) et sa résistance au changement (Borgida & Howard-Pitney, 1983 ; Eagly & Chaiken, 1995, p. 414 ; Maio, Bell, & Esses, 1996 ; Petty & Cacioppo, 1986). De plus, un lien causal est établi entre attitude forte et comportement (e.g. Armitage & Conner, 2004 ; Conner et al., 2002 ; Sparks, Harris, & Lockwood, 2004) mais également entre attitude forte et intention comportementale (Sparks, Conner, James, Shepherd, & Povey, 2001).

En somme, une attitude faible serait plus facilement « modifiable » car elle ne résiste pas au

changement, ne perdure pas dans le temps, et ne guide pas le comportement. Dans le domaine de la SR, la force de l'attitude a été étudiée par Tamisier (2017) concernant la vitesse chez les conducteurs des 2RM. Pour cette catégorie d'utilisateurs la vitesse est positive et forte. Les résultats confirment les éléments présentés précédemment à savoir que l'attitude des usagers n'a été modifiée ni par une communication persuasive, ni une communication engageante.

Pour en revenir à l'étude d'acceptabilité-acceptation de la mesure V80, nous supposons que les usagers « tout à fait opposés » à la mesure ont une attitude forte vis-à-vis de la réduction de la vitesse sur ce type de réseau, en somme que cette attitude est univalente, négative et résistante au changement. Le même type de résultat peut être obtenu pour les répondants tout à fait favorables à la mesure, leur attitude est forte, positive et résistante au changement.

En revanche, les usagers « plutôt favorables » et « plutôt opposés » sont ceux qui pourraient avoir une attitude plus faible et donc plus facilement modifiable. Notre objectif serait de rendre ces usagers plus favorables à cette mesure. Toutefois, nous devons garder à l'esprit qu'un basculement de l'attitude dans l'autre sens de l'échelle soit vers un pôle négatif reste possible et difficilement anticipable. Dans le cadre d'étude d'acceptabilité des politiques publiques, l'impact d'événements ou de mouvements sociaux pouvant impacter l'acceptabilité reste de l'ordre du possible. C'est notamment ce que nous avons vécu avec le mouvement des gilets jaunes qui a débuté en octobre 2018, avec la contestation de l'augmentation du prix du carburant pour aboutir à un rejet du V80.

3. Intérêt du suivi longitudinal

Cette étude est une des premières recherches menées en France sur l'acceptabilité d'une politique publique de sécurité routière avec une phase d'acceptabilité (avant la mise en place de la mesure) et 3 phases d'acceptation soit après la mise en place de la mesure. Cette mesure, d'une portée nationale, a été menée sur plus de 5 000 répondants représentatifs de la population française, pour la vague 1 et pour plus de 3 000 répondants pour les vagues suivantes.

Le principal résultat de cette recherche est que l'acceptabilité-acceptation évolue positivement au fil du temps. Les répondants sont moins nombreux à être défavorables à la mesure en vague 1 qu'en vague 4. Ce résultat peut s'expliquer par la résistance au changement.

La résistance au changement met en jeu plusieurs processus ; des processus dispositionnels, des processus cognitifs (raisonnement, traitement de l'information) et des processus affectifs (affects, attitudes) (George et Jones, 2001). Un lien a été démontré entre la résistance dispositionnelle conçue comme un trait de personnalité et les attitudes affectives (Mc Crae et Costa, 1991). Toutefois, « *les attitudes face à un changement imposé dépendent également d'une évaluation des responsables du changement, de la façon dont ils ont imposé ce changement et des résultats supposés du changement* » (Angel et Steiner, 2013). Il est démontré qu'en situation de changement, les individus sont attentifs au caractère juste ou

injuste d'une situation (Van den Bos et Lindt, 2002). La théorie de la justice (Folger et Cropanzano, 2001) pose plusieurs prérequis à l'émergence du sentiment d'injustice. Toute d'abord la situation doit être perçue comme blessante ou désavantageuse, ensuite une personne doit être désignée comme responsable de cette situation, enfin le responsable doit être désigné comme ne respectant pas les normes morales, éthiques.

La large couverture médiatique dont a fait l'objet cette mesure a probablement joué sur cette attitude négative de prime abord. Quoiqu'il en soit, s'intéresser à l'acceptabilité donc avant que la mesure ne soit mise en place permettrait de mettre l'accent en termes de communication sur le temps « perdu » sur un trajet type qui est largement inférieur à celui imaginé par les répondants. L'autre élément consisterait à insister sur les bénéfices attendus en termes de sécurité routière à savoir une réduction du nombre d'accidents. L'autre question à se poser est « qui doit communiquer quoi » ? Il est évident que l'annonce de la mesure en place de la mesure doit être faite par ceux en charge de cette décision mais également de son application à savoir le gouvernement. Pour ce qui est des bénéfices attendus sur la SR, une source indépendante (universitaire, chercheurs..) aurait donné plus de crédibilité et donc plus de poids à cette information. Effectivement pour les usagers défavorables, la principale raison de la mise en place de cette mesure est qu'elle va augmenter le risque de sanction. Certes le comité des experts est présenté comme étant un comité indépendant sauf qu'il est nommé par le-a délégué-e interministeriel-le à la sécurité routière.

Les travaux sur la force de l'attitude montrent tout l'intérêt de faire un suivi longitudinal, même si l'on peut regretter que les mêmes répondants n'aient pas été interviewés dans les 4 vagues d'enquête, les résultats montrent une évolution positive de l'acceptation de la mesure.

4. Amélioration du modèle

Le modèle proposé confirme notre idée à savoir que la performance attendue et l'effort attendu sont des variables déterminantes de la conformité de même que l'acceptabilité.

Il ne s'agit ici que d'une première ébauche car notre approche présente un certain nombre de limites.

- l'influence sociale n'est pas opérationnalisée proprement,
- de plus, les variables « légitimité » ne sont pas suffisamment nombreuses et devraient être construites en regard de celles développées sur l'acceptabilité.

Notre première idée en l'occurrence que la légitimité se situerait à un niveau plus « macro » et aurait un impact sur l'acceptabilité n'est que partiellement confirmée, puisque les variables que nous appellerons « légitimité » n'ont un lien qu'avec l'attitude affective. Ainsi revanche, l'attitude affective est la variable médiatrice de la relation entre la légitimité et le comportement auto-rapporté. De plus les autres variables en lien avec le répondant et l'impact de la mesure sur son comportement et son quotidien ont un impact sur le comportement autodéclaré.

Il y aurait donc bien une différenciation à faire entre la légitimité et les variables qui concerneraient l'impact de la mesure sur le répondant.

Les résultats montrent également le rôle important de l'acceptabilité et de l'acceptation sur la conformité à la règle. On note une évolution positive de l'attitude vis-à-vis de la mesure des usagers les plus défavorables entre « avant » et « après » sa mise en œuvre.

En termes de variables à investiguer pour augmenter la conformité, la question du contrôle-sanction mériterait qu'on s'y arrête. Comme le soulignent Cestac et al. (2018), la fréquence perçue des contrôles doit être dissociée du niveau de sanction. Ces deux notions n'ont d'ailleurs pas le même impact sur les usagers en fonction de leur niveau d'appétence au risque. Pour les usagers ayant un faible niveau de recherche de risque, le niveau de sanction aura un impact sur leur comportement. En revanche, pour ceux ayant un niveau de recherche de risque élevé, ce sera la probabilité de détection qui aura un impact (Cestac et al. 2018). Il nous semble donc important d'étudier à la fois la probabilité de contrôle et le niveau de sanction.

Trois dimensions jouent un rôle sur la sanction, la *certitude perçue* de la punition (est-ce que je recevrai l'amende?), la *sévérité perçue* de la punition (vais-je perdre mon permis?), et la *rapidité perçue* de la punition (serai-je puni bientôt?). De ces trois dimensions, c'est la certitude qui est la plus importante (Becker, 1968).

Cette recherche visait à tester différentes variables composant l'acceptabilité de cette mesure. Son autre intérêt est qu'il permet d'étudier, sur une période relativement longue, l'acceptation d'une telle mesure. La recherche qui suit a pour objectif d'étudier un élément en particulier, peu étudié dans le domaine de la sécurité routière, en l'occurrence les représentations sociales sur l'acceptabilité d'une mesure de sécurité, ici la mesure en question est le contrôle automatique.

CHAPITRE 4.

L'APPORT DE LA PSYCHOLOGIE SOCIALE : LES REPRÉSENTATIONS SOCIALES

Les chapitres précédents nous ont permis de dégager des facteurs explicatifs voire prédictifs de l'acceptabilité ou/et acceptation d'une mesure de PPSR en nous basant sur l'UTAUT (Venkatresh et al. 2003), la littérature sur les EDR et celle sur la réduction de la vitesse.

Parmi les modèles explicatifs du comportement disponibles dans la littérature en psychologie sociale, les représentations sociales pourraient nous aider à améliorer le modèle d'acceptabilité/acceptation des mesures de PPSR.

Le chapitre qui suit vise à présenter l'apport des représentations sociales dans le domaine de la sécurité routière et dans un second temps de présenter une recherche menée sur l'acceptabilité du contrôle automatique avec les représentations sociales comme grille de lecture.

I. Les représentations sociales : prescriptives de pratique

La pensée sociale vise à rendre le monde maîtrisable et familier. Elle se décompose en quatre éléments qui suivent une logique en suivant les principes de stabilité, de contingence et d'englobement : les opinions, les attitudes, les représentations sociales et l'idéologie .

Ainsi, comparativement aux 3 autres éléments, les opinions sont les plus nombreuses, les plus spécifiques à un événement donné et les plus facilement modifiables. Elles sont générées par les attitudes, qui elles-mêmes sont générées par les représentations sociales, ces dernières étant générées par l'idéologie. L'idéologie est l'élément, le moins nombreux, le plus englobant et stable.

Les représentations sociales ont fait l'objet d'une littérature abondante. Leur utilité est multiple ; elles permettent de comprendre et d'expliquer la réalité, de définir l'identité sociale de l'individu, et permettre la sauvegarde de l'identité du groupe. De plus, les représentations permettant également de guider les comportements et les pratiques, de justifier les prises de position et les comportements, par conséquent, elles devraient permettre de mieux saisir l'acceptabilité d'une politique publique.

C'est en ce sens que nous pensons que les représentations sociales peuvent être une aide pour comprendre l'acceptabilité/acceptation d'une politique publique.

1. Qu'est-ce qu'une représentation sociale ?

Une représentation sociale (RS) est une forme de connaissance courante, dite « de sens commun » caractérisée par les propriétés suivantes : « elle est socialement élaborée et partagée ; elle a une visée pratique d'organisation, de maîtrise de l'environnement (matériel, social, idéal) et d'orientation des conduites de communications et elle concourt à l'établissement d'une vision de la réalité commune à un ensemble social (groupe, classe...)

ou culturel donné » (Jodelet, 1991, p 668).

Concernant la genèse d'une RS, Moscovici a dégagé 2 mécanismes : l'objectivation (qui va permettre de rendre concret ce qui est abstrait) et l'ancrage (ce processus rend compte la façon dont l'objet nouveau va trouver sa place dans le système de pensée préexistant). « *Il résulte de ce contact entre le nouveau et l'ancien un mélange d'innovation, dû à l'apparition d'un objet inconnu et de rémanence, cet objet étant intégré dans un cadre de pensée coutumier et familier. L'incorporation sociale de la nouveauté va donc à la fois conduire à des « conversions » de perceptions, à des visions nouvelles, et à faire prévaloir des cadres de pensée anciens qui vont servir de présupposés permettant de ranger l'objet nouveau dans le familier, l'habitude. Il découle de ce processus qu'une représentation est à la fois innovatrice et rémanente, mouvante et rigide.* » (Rateau, 1999, p.171).

Moscovici (2004) a le premier avancé l'idée selon laquelle les pratiques sont déterminées par les représentations sociales, elles constituent un « *guide pour l'action* ».

Selon Abric (1994a), les comportements des groupes ne sont pas déterminés par les circonstances objectives mais par les représentations sociales. Cela est vrai, selon, Abric, dans les situations « *où la charge affective est forte, et où la référence, explicite ou non, à la mémoire collective est nécessaire pour maintenir ou justifier l'identité, l'existence ou les pratiques du groupe* » (Abric, 1994a, p.231).

Ainsi nous supposons donc à la lecture des éléments présentés précédemment que la RS d'une nouvelle mesure de politique de SR puisse être générée de par l'existence préalable de RS d'objets connexes. Cette hypothèse fait d'autant plus sens que l'acceptabilité concerne une mesure politique pour laquelle une majorité d'utilisateurs n'ont aucune pratique. Ainsi un nouvel événement, comme l'est « l'introduction d'un nouveau système, va faire l'objet d'une réinterprétation et être représenté de façon conforme aux croyances centrales des RS en place, de par la production d'attentes concernant ses caractéristiques » (L'Heureux, 2009, p.126-127). Dans le domaine de la SR, les travaux de Florent L'Heureux (2009), qui font suite à ceux de Carine Pianelli (2008), qui a introduit cette idée dans sa thèse en parlant de représentation sociale d'ancrage vont en ce sens.

Les chercheurs cités précédemment s'inscrivent dans le champ de la théorie structurale des RS (Abric, 1976). Le noyau central est l'élément central fondamental de la représentation sociale, c'est lui qui détermine la signification et l'organisation de la représentation sociale. Les éléments périphériques sont en relation directe avec le noyau central, « leur présence, leur pondération, leur valeur et leur fonction sont déterminées par le noyau » (Abric, 1994b, p.25). Ils constituent l'essentiel du contenu de la représentation sociale et sont hiérarchisés c'est-à-dire qu'ils peuvent être plus ou moins proches du noyau central. Proches du noyau central, ils représentent la concrétisation de la signification de la représentation, plus éloignés, ils illustrent, explicitent ou justifient cette représentation. Ils font la « liaison » entre la réalité de l'objet et le noyau central.

2. Représentation sociale d'ancrage et sécurité routière

Carine Pianelli (2008) a été la première à montrer que l'acceptabilité d'un système visant à

réguler la vitesse était en lien avec sa RS mais également avec des représentations en lien avec l'objet étudié. Quatre RS de la vitesse ont été mises en évidence, une première avec pour élément central « danger » et qui concerne plus de la moitié des répondants (les « prudents »), une seconde avec pour éléments centraux « rapidité, sport automobile et vigilance » (les « pragmatiques ») qui concerne un quart des répondants, et enfin deux dernières représentations avec pour l'une les éléments centraux « danger, rapidité, plaisir » (les « défeurs »), et pour l'autre les éléments centraux « rapidité, sport automobile et vigilance » (les « hédonistes »). Lorsque l'on fait le lien entre la représentation du LAVIA (qui est un limiteur de vitesse) et celle de la vitesse, on note des différences importantes entre les 4 groupes de conducteurs. L'élément « sécurité » est présent dans les représentations des 4 populations étudiées toutefois pour les « prudents », le LAVIA est associé à la « vigilance et le respect des limitations de vitesse », pour les pragmatiques à « la sécurité, la vigilance et l'aide » et pour les défeurs et les hédonistes à la « contrainte ». Concernant le lien entre ces éléments et l'acceptation du LAVIA, les prudents sont ceux qui acceptent le mieux le LAVIA devant les pragmatiques, les défeurs et les hédonistes.

Les résultats des travaux de thèse de Florent L'Heureux vont également en ce sens. Les résultats montrent que la représentation sociale de la vitesse et des nouvelles technologies servent d'ancrage à la RS du limiteur et du régulateur de vitesse qui elle-même aura un impact sur l'acceptation et l'utilisation de l'outil. Plus précisément, la RS du limiteur de vitesse est sous l'emprise de la RS de la vitesse et des nouvelles technologies. Alors que la RS du régulateur de vitesse ne semble être sous l'emprise que de la RS des nouvelles technologies. Ainsi, l'adoption d'une RS de la vitesse structurée autour des éléments à connotation positive (plaisir, gain de temps, jeu, nécessité) tend à induire l'adoption d'une RS du limiteur de vitesse défavorisant son acceptation.

3. Lien entre RS et vitesses auto-déclarées

Les travaux de Piannelli (2008) ont eu pour objectif de faire le lien entre plusieurs RS, la représentation du radar, de la limitation de vitesse et de la vitesse sur les vitesses auto-déclarées.

Les résultats montrent que l'élément « ralentir » de la RS du radar, l'élément « ralentir » de la RS de la limitation de vitesse ainsi que le nombre de contraventions pour excès de vitesse ont un lien avec les vitesses auto-déclarées. Plus précisément, plus l'élément « ralentir » de la RS du radar a un rang d'importance et une fréquence élevée ET plus le nombre de contraventions pour excès de vitesse est élevée, plus les vitesses auto-déclarées sont élevées. En revanche, plus l'élément « ralentir de la RS de la limitation de vitesse a un rang d'importance et une fréquence élevée, plus la vitesse autodéclarée est faible. Ce résultat est commun aux 3 types de vitesses auto-déclarées (en ville, sur route et sur autoroute).

4. Lien entre représentation sociale et acceptabilité d'une mesure de politique publique de SR

Ainsi les éléments présentés précédemment nous permettent de mieux comprendre l'acceptabilité d'une politique publique. La recherche présentée dans le chapitre précédent sur la réduction de la vitesse nous laisse à penser que réduire sa vitesse de 90 km/h à 80

km/h sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central est certes une mesure nouvelle mais que l'utilisateur ne peut pas considérer que cet objet est à proprement parlé totalement novateur, c'est-à-dire un objet sans ressemblance avec aucune règle de conduite déjà existante ou comportement. Nous supposons que l'acceptabilité de la réduction de la vitesse que nous appellerons V80 est conditionnée à la représentation de la vitesse et à la représentation de la limitation de vitesse en somme des objets voisins de l'objet étudié. La même logique peut être utilisée concernant la circulation interfile, qui sera présentée plus loin dans ce manuscrit. Les représentations sociales d'ancrage seraient à l'origine d'attentes positives ou négatives vis-à-vis de la politique publique mise en place. Selon nous, mais cela reste une hypothèse, l'encadrement de la CIF est dépendante de la RS de la CIF et peut être même du 2RM, certains éléments nous laissent à penser que la pratique de la CIF est inhérente à la pratique du 2RM (Ref...) . Ainsi, étudier les RS permettraient de mieux saisir l'acceptabilité d'une politique publique. Comme le souligne Florent L'heureux, l'étude d'objets connexes nous permettrait de mieux prédire l'acceptation d'une nouvelle politique publique. Toutefois, et la question reste ouverte, comment choisir de manière exhaustive ces objets de représentation les plus connexes à l'objet étudié ?

Si nous défendons l'idée qu'introduire les représentations sociales comme facteur prédictif du respect d'une politique publique présente un intérêt, il ne peut être le seul. Effectivement, nous rejoignons la position de Granié (2016) concernant la sécurité routière en général, en ce sens que les représentations sociales d'objets connus ne peuvent à elles seules prédire les comportements liés à une mesure nouvelle pour laquelle aucune représentation n'existe.

II. De la pratique vers la représentation sociale

1. Modification des représentations par l'introduction de pratiques nouvelles

Les représentations sociales sont des structures stables qui ne changent que sous l'emprise d'une modification de l'environnement. La plupart des travaux visant à étudier les pratiques sociales comme facteur explicatif de modification des représentations sociales s'inscrivent dans le cadre de la théorie du noyau central des représentations sociales (Abric, 1994a). Ces événements ont pour effet principal de provoquer l'émergence de pratiques nouvelles qui sont soit imposés par l'évènement lui-même, soit que le groupe s'impose pour s'adapter aux circonstances nouvelles. Toutefois, la représentation ne va s'en trouver modifiée que lorsque l'évènement donné a une certaine importance pour l'individu, il s'agit donc d'un événement impliquant mais également irréversible. Dans ce cas de figure, on distingue les transformations progressives, les transformations résistantes, et les transformations brutales (Abric, 1994a).

Guimelli (1988) s'est intéressée à la représentation de la chasse. L'apparition de la myxomatose a amené les chasseurs à changer leurs pratiques. Ces pratiques ne sont pas opposées aux techniques de base et ne sont pas étrangères aux chasseurs. Ces nouvelles pratiques écologiques (apports de nourriture complémentaire, construction d'abri à perdrix, vaccinations des lapins, aides à la nidification...) ont été réactualisées par l'introduction de cet événement irréversible et ont renforcé les éléments écologiques de la représentation de

la chasse. Ainsi, les éléments ayant trait aux techniques de chasse ont fusionné avec les éléments écologiques, il n'y a donc pas eu d'éclatement du noyau central. Il s'agit donc d'une transformation progressive de la représentation.

Pour ce qui est des transformations résistantes, les pratiques nouvelles sont rendues compatibles par la mise en place de « canevas étrange » (Flament, 1987, 1989, 2001), « où un individu énonce explicitement la contradiction entre pratiques anciennes et nouvelles, en proposant une rationalisation permettant (pour un temps) de supporter la contradiction qui découlent d'un processus de rationalisation » (Flament, 2001, p.50). Les canevas étranges vont permettre à la représentation sociale d'absorber ces contradictions. Toutefois, la répétition de ces canevas étranges va entraîner à terme une modification de la représentation sociale. C'est ce qu'a montré la recherche de Mamontoff (1996) concernant la représentation de l'identité chez des gitans sédentarisés. Les Gitans qui sont traditionnellement nomades ont dû multiplier les canevas étranges de façon à rendre leur nouveau mode de vie compatible avec leur identité avec à terme une modification de l'identité gitane.

Ce sont bien les rationalisations efficaces qui permettent à terme, une modification progressive de la représentation sociale. Lorsque ce n'est pas le cas, lorsqu'aucun mécanisme défensif n'a pu être mis en place, on observe un éclatement du noyau central de la représentation sociale, c'est ce que l'on appelle une transformation brutale.

Toutefois, la question du type de pratique n'est pas le seul élément dont il faut tenir compte. La question de la fréquence des pratiques fait débat. Bertrand et Roussiau (2002) ont montré un lien entre la nature des représentations sociales et la fréquence d'apparition de ces pratiques. Toutefois, certains auteurs nuancent ce résultat. « *L'engagement régulier dans une pratique, du fait de l'expérience qu'il procure au sujet, peut être à l'origine de changement dans la façon dont ce sujet se représente cette pratique* » (Moliner, 1994). Ainsi, ce n'est pas la répétition de l'acte qui compte mais le changement de signification qui a lieu durant cette durée (Flament, 2001).

2. Illustration, représentation sociale de l'identité professionnelle

En nous appuyant sur la littérature existante sur le sujet, nous avons tenté de voir comment une politique publique pouvait modifier une représentation sociale (Eyssartier et Hamelin, 2014).

- Objectif

A notre connaissance, très peu de recherches, hormis celles de Guimelli (1994), Mamontoff (1996) ou Andriamifidiosa (1982), ont permis d'avoir une idée, en situation réelle et donc hors laboratoire, de l'évolution d'une représentation suite à l'introduction d'un événement particulier.

L'introduction des contrôles automatiques des infractions au code de la route dans l'environnement de travail a eu un impact indéniable sur les pratiques professionnelles des agents des forces de l'ordre – les agents chargés de sa mise en œuvre – et les usagers professionnels de la route – les destinataires de cette mesure –.

L'intérêt de ce travail est de comprendre comment l'introduction d'un événement irréversible dans l'environnement de travail du répondant peut impacter ou non la représentation de son travail.

- Méthode

- Pourquoi s'intéresser à cette population ?

Dans la littérature sur les contrôles automatiques, les professionnels interrogés sont le plus souvent des policiers routiers, parfois des agents - ingénieurs, techniciens - des administrations concernées et, plus rarement, des magistrats. Les gendarmes et les policiers de la route sont inclus dans notre étude, d'autant plus que les recherches sur la mise en œuvre du contrôle automatisé ont mis en évidence leur rôle central. La France dispose de deux forces de l'ordre nationales dont les objectifs et les attributions sont similaires, notamment la police de la sécurité routière, mais dont les zones d'activité sont assez différentes. Aujourd'hui, les grandes agglomérations sont entièrement gérées par la police. Les zones rurales et suburbaines, ainsi que certaines petites villes dont la population varie entre 5 000 et 16 000 habitants, sont gérées par la gendarmerie (Eyssartier et Hamelin, 2010).

- Les groupes de discussion dans l'étude des représentations sociales

Nous avons utilisé la méthodologie des focus groups, méthodologie encore peu usitée dans l'étude des représentations sociales. Même si la méthode des focus group n'est pas celle utilisée par les chercheurs s'inscrivant dans le courant de la théorie du noyau central (Abric, 1994), d'autres en ont montré l'intérêt pour étudier les représentations sociales.

Les travaux mentionnés ci-dessus sont basés sur le modèle du noyau central. Les méthodes traditionnellement utilisées sont les techniques de "remise en question" (Moliner, 1993) ou le modèle du schéma cognitif de base (Guimelli, 2003). La méthode du focus group a rarement été utilisée pour étudier les représentations sociales (Kitzinger, Markova et Kalampalikis, 2004). Un focus group est un groupe d'individus sélectionnés et réunis par des chercheurs dans un cadre détendu et non menaçant pour une discussion interactive et basée sur l'expérience de leur perception d'un sujet donné (Duchesne et Haegel, 2008). Selon Farr (1993), la théorie des représentations sociales est compatible avec la technique des focus groups dans la mesure où les représentations sociales sont produites, soutenues et transformées par les pratiques communicatives quotidiennes. Selon les auteurs privilégiant cette approche (Kitzinger, Markova et Kalampalikis, 2004), le focus group permet de reproduire les principes définis par Moscovici (1984), qui fournit des informations sur les représentations sociales et est considéré comme une société de pensée miniature. "Le focus group est un espace de communication permettant d'engager, d'observer et d'analyser les interactions, les mémoires et les représentations en action" (Kitzinger, Markova et Kalampalikis, 2004).

Cette méthode a été utilisée par exemple par des chercheurs étudiant les processus d'ancrage des représentations sociales (Kalampalikis, 2004 ; 2011), que d'autres ont nommé

plus généralement " la génétique " des représentations sociales. Ainsi Kalampalikis (2004) a montré que l'absence de débat au cours des dernières années sur la question macédonienne en Grèce s'ancre dans deux catégories d'événements : le passé récent, avec des enjeux jugés similaires sur certains points, ou l'histoire nationale comme la chute de Constantinople. Jovchelovitch (2004) a montré, grâce à cette méthode, que toutes les cultures ne confèrent pas la même valeur aux pratiques conversationnelles et aux débats ; de plus, les communautés ne s'expriment pas naturellement par les mêmes stratégies de communication.

-Constitution des groupes (tableau 11)

Le recrutement des répondants du groupe agents des forces de l'ordre s'est fait par un canal institutionnel, en effet, c'est la hiérarchie qui a choisi les répondants pour cette rencontre.

Le second groupe, qui concerne les professionnels de la route, est composé de participants dont la profession implique une conduite importante - artisans, voyageurs de commerce et chauffeurs de taxi - couvrant plus de 100 000 kilomètres par an. En raison du nombre de kilomètres parcourus par an, cette population est celle qui est le plus en contact avec les radars. Ces usagers professionnels de la route courent un plus grand risque de sanctions que les autres membres de la communauté locale, de par leur kilométrage important.

Le recrutement des répondants s'est fait par relations professionnelles et personnelles, ils n'étaient pas rémunérés. Nous avons conscience qu'un tel recrutement entraîne un biais de par le fait que les participants sont nécessairement particulièrement intéressés par le sujet.

Tableau 11 : Constitution des focus groups

Focus Groups	Participants
<p>Groupe 1: Forces de l'ordre</p> <p>Date: 10 septembre 2009</p> <p>Durée: 2h35</p>	<p>FO1 – Major sécurité routière circulation, Direction Départementale de la Sécurité Publique (DDSP)</p> <p>FO2 – agent circulation, DDSP</p> <p>FO3 – Gardien de la paix, DDSP</p> <p>FO4 – Adj-Chef Cdt peloton autoroute, Groupement Départemental de la Gendarmerie Nationale (GDGN)</p> <p>FO5 – gendarme BMO, GDGN</p> <p>FO6 – Brigadier Chef, BMO - GDGN</p>
<p>Groupe 2: Agents d'exploitation</p> <p>Date: 29 juin 2009</p> <p>Durée: 2h00</p>	<p>AE1 – agent d'exploitation Direction Interdépartementales des Routes de l'Ouest (DIRO)</p> <p>AE2 – responsable centre d'intervention, Conseil Général</p> <p>AE3 – Chef d'équipe, Conseil Général</p> <p>AE4 – Agent d'exploitation, DIRO</p>
<p>Groupe 3: Représentants d'associations</p> <p>Date: 23 novembre 2009</p> <p>Durée: 2h08</p>	<p>RA1 - Président association de locataire – gardien de stade</p> <p>RA2 – Dirigeant automobile-club – retraité – ingénieur</p> <p>RA3 – Président association de locataire – retraité – ambulancier</p> <p>RA4 – Dirigeant association usagers des transports en commun</p>
<p>Groupe 4 : « Professionnels de la route »</p> <p>Date : 12 mars 2010</p> <p>Durée : 1h59</p>	<p>PR1- Chauffeur de Taxi</p> <p>PR2 – Représentant de commerce</p> <p>PR3 – Technicien de maintenance</p> <p>PR4 – Dirigeant société import export (unique salarié)</p>

- Les focus groups

Moins d'une dizaine d'entretiens individuels ont été réalisés en amont des focus groups afin d'aider à la construction du guide d'entretien.

Le guide de focus group, est composé de deux parties : la première est relative à l'acceptabilité des caméras automatiques selon les critères mis en évidence dans la littérature et que nous avons déjà évoqués tandis que la seconde est relative à l'impact de cet outil sur l'identité et les pratiques professionnelles. Afin de rendre l'entretien plus vivant et moins fastidieux pour les répondants, nous avons introduit des images ou des extraits d'articles de presse pour illustrer certaines des questions posées.

Les thèmes évoqués sont :

- la problématique de l'insécurité routière et de l'automatisation, plus précisément les facteurs d'insécurité routière et la perception des radars automatiques existants en termes d'efficacité, d'équité, de fiabilité et pour conclure ce thème, la question de la généralisation de l'automatisation était abordée
- l'automatisation et son impact sur les pratiques professionnelles, la fonction d'élus, le cadre de vie, les déplacements professionnels.

• **Résultats**

Nous présenterons tout d'abord, les résultats portant sur l'acceptabilité des contrôles automatiques et dans un second temps, les résultats portant sur l'impact du radar automatique sur la représentation sociale.

1. Acceptabilité/acceptation du contrôle automatique.

Les discussions enregistrées nous renseignent sur les perceptions de la sécurité routière et du recours à l'automatisation par les groupes constitués. Elles nous apprennent aussi beaucoup sur les usagers de la route, à condition d'avoir à l'esprit qu'on saisit dans les discours des interviewés « une catégorisation indigène des usagers » de la route (Boussard, Lorient et Caroly, 2006).

La perception de l'automatisation repose d'abord sur le cadrage (framing) du problème de la sécurité routière opéré par les interviewés (Chong et Druckman, 2007) : à qui attribuent-ils la responsabilité de l'insécurité routière ? Les échanges enregistrés se révèlent conformes à la représentation, dominante en France, consistant à réduire l'acte de conduite à bien ou mal se conduire (Gilbert, 2008). Le problème de la sécurité routière est vu comme le résultat d'un comportement inadapté des conducteurs, ce qui permet de mieux comprendre que la sécurité routière appelle des actions publiques relevant d'abord de la répression, de l'éducation et de la communication. Depuis 2002, les dispositifs automatisés, clairement rangés parmi les instruments répressifs, ont fait la preuve de leur efficacité. Les données officielles l'attestent : le nombre de décès a diminué de plus de 40% depuis 2002, et les autorités parlent de 12 000 vies sauvées. Les interviewés constatent également, au

quotidien, la diminution des vitesses de circulation enregistrée : la vitesse moyenne des voitures privées a diminué de plus de 11 km/h sur les autoroutes et de près de 15 km/h sur les routes secondaires.

Mais ce dispositif ne constitue qu'un instrument parmi tous ceux dont disposent les pouvoirs publics pour améliorer la sécurité routière. Parmi ceux-ci, les interviewés, y compris les policiers de la route, valorisent fortement les outils éducatifs. Plus précisément encore, cette focalisation sur le comportement des conducteurs conduit plusieurs interviewés et là encore les policiers de la route ne font pas exception, à une négation de la vitesse comme cause d'accident. La vitesse ne constituant pas, ou pas seule, le problème, le contrôle sanction automatisé de la vitesse ne peut logiquement pas offrir de solution de long terme au problème de la sécurité routière !

Pour autant, le contrôle automatisé du franchissement des feux rouges n'enregistre pas forcément plus de représentations favorables, contrairement aux leçons de la littérature existante (Cameron, Delaney, Diamantopoulos et Lough, 2003). On enregistre bien entendu des discours sur la dangerosité de ce type de comportements. Mais les interviewés, à l'image du groupe des représentants d'association, expriment le sentiment d'une relative inutilité du dispositif, puisque le franchissement de feu rouge est perçu comme un problème peu fréquent. Quant à l'argument de la protection des usagers vulnérables, ils l'écartent, parce qu'ils estiment que les Nantais sont plutôt respectueux des piétons. Ainsi, pour des motifs à la fois généraux et locaux, ils ne perçoivent pas clairement l'intérêt du nouveau dispositif.

La description des comportements au volant permet ensuite l'esquisse de plusieurs figures d'usagers de la route, auxquelles le recours à l'automatisation du contrôle et de la sanction répond plus ou moins bien. Dans un travail sur les activités policières, Bousard et al. (2006) ont mis en évidence trois catégories ou trois figures d'usagers de la voie publique construites par les policiers au cours de leur travail quotidien : le citoyen ordinaire, le mis en cause et la victime. Cette typologie peut être confrontée aux figures de l'usager de la route esquissées lors des focus groups réunissant, d'une part, les policiers de la route et, d'autre part, les agents d'exploitation.

Les victimes de l'insécurité routière sont étonnamment peu présentes dans les deux discussions. On peut l'expliquer par le fait que les « vrais clients » des professionnels interrogés sont plutôt les usagers ordinaires voire les mis en cause, même si l'un et l'autre groupe ont affaire aux victimes d'accidents. En revanche, les discussions traitent de cette dernière figure à travers la référence aux « usagers vulnérables ». Ce sont ici d'abord et essentiellement les enfants. Etablissant le même constat, les membres de la société civile souhaitent voir des dispositifs automatisés de contrôle des vitesses installés en milieu urbain, à des endroits jugés dangereux, comme la proximité des écoles. Pour eux, ce ne sont pas les radars feu rouge mais bien les radars vitesse qui leur paraissent les plus utiles en ville. La vitesse, en milieu urbain, est présentée comme un problème à la fois en termes de dangerosité et de fréquence. Ce résultat identifie donc des représentations de l'automatisation en net décalage avec celles sur lesquelles repose la stratégie de déploiement des radars automatiques en France.

Les discussions enregistrées se focalisent davantage sur le « mis en cause » et sur le

« citoyen ordinaire », quitte à ce que ceux-ci et surtout le second deviennent, dans les entretiens, la « victime » du dispositif. Au-delà de la systématisme de la sanction, ce sont alors les effets secondaires ou indirects du dispositif qui sont mis en avant : une perte de points conduisant à un retrait de permis voire à une perte d'emploi. A cette victimisation des usagers ordinaires s'ajoute aussi le fait que les « road criminals » ne sont pas considérés comme étant particulièrement touchés par un dispositif d'abord destiné à lutter contre les infractions quotidiennes de faible excès de vitesse.

Enfin, l'automatisation doit être confrontée aux identités et pratiques des groupes de professionnels. Les rhétoriques professionnelles enregistrées lors des discussions expriment ce qu'est le « vrai travail » des agents. Elles montrent alors comment celui-ci est affecté par le déploiement du dispositif automatisé et met ainsi en jeu une identité professionnelle.

Le radar automatique est un outil dont l'introduction est a priori « déstabilisante » pour les pratiques et l'identité professionnelles des policiers de la route, même si les pouvoirs publics ont pu présenter cet outil comme une solution technologique apportée aux difficultés du métier. L'automatisation réduit le travail administratif lié à la verbalisation. En France, son adoption constitue une réaction au phénomène des « indulgences », *that took the form of discretionary dropping of legal action*, et qui jusque là caractérise la chaîne de contrôle-sanction et contribue à son inefficacité (Pérez-Diaz, 1994). De plus, en supprimant l'interpellation, l'automatisation va à l'encontre de l'idéal incarné par la formule du gendarme et du voleur.

On ne peut en effet uniquement saisir la police comme un instrument d'application de la loi. Dans l'interaction quotidienne entre les professionnels et les usagers, l'activité déployée amène les premiers à distinguer le « vrai client » du « petit client » et du « faux client ». Or, les radars automatiques sont des instruments de lutte contre les mauvais comportements du « petit client » ou du « faux client ». La mise en œuvre des dispositifs mobiles, qui les préoccupe plus particulièrement, les amène donc à descendre dans la hiérarchie morale des tâches professionnelles. De plus, l'outil ne permet pas « d'apprécier » la gravité de la faute et de l'« expliquer » à l'usager. Il n'autorise pas non plus l'usager à « s'expliquer ». Tout cela va à l'encontre de « l'autonomie pratique » du policier de la route, sur laquelle repose une grande part de l'intérêt qu'il porte à son métier.

Cet instrument entraîne donc le policier à mettre en œuvre des actions et des méthodes qui l'éloignent de ce qu'il considère être sa mission, d'où la volonté d'en confier la mise en œuvre à d'autres (les agents du ministère des transports, par exemple ; une entreprise privée) mais aussi l'effort rhétorique effectué pour lui trouver un « intérêt ». Bien entendu, le principal réside dans son efficacité, mais d'autres intérêts surgissent des discussions. Pour la hiérarchie policière, le dispositif présente d'abord un intérêt gestionnaire (pouvoir répartir les effectifs sur d'autres missions). Pour les agents sur le terrain, il vient « sécuriser » leurs interventions. Pour autant, le « vrai travail » des policiers de la route, reste pour chacun « l'interception ». Elle seule permet de « situer » l'acte de conduite, « d'apprécier » la faute et d'élargir la « recherche ».

Contrairement aux agents des forces de l'ordre, le radar automatique n'est pas un élément central du contexte de travail des agents d'exploitation de la route. Pour autant, les discussions mettent également à jour un impact sur leurs pratiques professionnelles. Bien

entendu, ceux-ci font le constat d'une diminution des vitesses de circulation à proximité des chantiers, même si leurs reproches vont essentiellement aux poids-lourds, dont les vitesses leur paraissent excessives et qui ne sont pas des cibles pour les radars automatiques ou aux jeunes usagers de la route qu'ils perçoivent plutôt comme des « défieurs » à l'encontre de la réglementation (Corbett, 1995). De plus, si la sécurité routière et un sentiment constant d'insécurité routière apparaissent bien être des éléments centraux de leur identité professionnelle, ils accueillent assez mal l'hypothèse d'une installation de radars automatiques de chantier. Dans leur identité professionnelle, à côté de la sécurité figure aussi le souci de favoriser la circulation. Le rôle de l'agent d'exploitation de la route n'est pas « d'ennuyer » l'utilisateur mais au contraire de lui permettre d'utiliser au mieux les infrastructures routières et ils craignent des réactions violentes à leur égard d'utilisateurs victimes de tels dispositifs.

Les agents interrogés déplorent aussi que les contraintes de maintenance des radars ne soient pas prises en compte lors de l'installation du matériel. Ils suggèrent que « *dans les procédures, il [y ait] un point de validation de la part du gestionnaire* ». Les radars implantés en terre plein central (TPC) sont plus difficiles à entretenir que ceux implantés à côté de la bande d'arrêt d'urgence (BAU). Au moment de la discussion, l'entretien des radars se révèle d'autant plus contraignant qu'une nouvelle directive européenne est en discussion pour imposer la neutralisation d'une voie lors de l'intervention sur TPC. En cas d'adoption de ce texte, le travail aurait désormais lieu de nuit, pour des raisons de fluidité du trafic, ce qui est vécu comme une contrainte supplémentaire par les agents interrogés. De plus, cette mesure risquerait d'être, selon eux, génératrice de comportements agressifs de la part des usagers à leur encontre et d'occasionner un coût supplémentaire pour la collectivité. Comme ils roulent davantage que les citoyens ordinaires, un autre élément important dans les échanges concerne la probabilité plus élevée d'être sanctionné des agents d'exploitation. Ce constat engendre un sentiment d'injustice.

A la différence des groupes de professionnels, les radars automatiques ne font visiblement pas partie des préoccupations des représentants de la communauté. Pour autant, ils s'étonnent que les administrations chargées de la préparation du déploiement et de l'implantation des dispositifs automatisés n'aient pas jugé nécessaire de les consulter en tant que représentants d'associations locales. Cela témoigne à la fois de légitimité actuelle des pratiques de consultations et de délibérations et du fait que ce nouveau volet de la politique publique de sécurité routière a été conçu et piloté par les administrations centrales. Au niveau territorial, il a essentiellement voire exclusivement impliqué les services déconcentrés de l'Etat. Cette phase de l'action publique de sécurité routière rompt avec la dynamique de décentralisation et d'implication de la société civile qui, de 1982 à 2002, était au cœur de la fabrication de la politique de sécurité routière en France (Hamelin et Spenehauer, 2008).

Les échanges au sein de ce groupe témoignent également d'une double évaluation du dispositif automatisé. Celle-ci repose à la fois sur la lecture de la presse - en l'occurrence, la presse écrite généraliste et locale - et sur l'expérience personnelle. Il est peu fait allusion aux discussions au sein des groupes primaires. Quel que soit le contenu des articles de presse rédigés sur les radars - les radars y sont à la fois envisagés comme un impôt supplémentaire

et comme un instrument de sécurisation de la circulation -, on sait que la lecture individuelle reste sélective. Les informations allant à l'encontre des représentations des individus sont soit ignorées soit discréditées. En conséquence et à côté des campagnes publiques de communication, l'appréhension « pratique » et « localisée » du dispositif apparaît déterminante pour comprendre sa réception. Les entretiens regorgent ainsi d'exemples localisés et de cas particuliers vécus par les interviewés. Cela tend à valider notre hypothèse initiale, selon laquelle la réception de ce nouvel instrument dépend des expériences quotidiennes et personnelles.

En revanche, les membres du quatrième groupe, celui des professionnels de la route, apparaissent nettement moins stressés par le dispositif automatisé et donc moins critiques à son égard. Plusieurs explications peuvent être mises en avant. D'abord, ce sont des travailleurs indépendants qui disposent d'une grande autonomie dans la planification et la réalisation de leurs déplacements. Ils présentent leur environnement social comme peu contraignant. Ils n'ont pas à répondre aux pressions d'une hiérarchie et les clients, à qui ils rendent visite, ne les poussent pas non plus à enfreindre les limitations de vitesse. Mais surtout, ils ont su développer des stratégies d'adaptation, qu'ils jugent efficaces pour réduire la possible contrainte générée par les radars. Ces interviewés ont doté leurs automobiles des équipements technologiques embarqués qui leur ont permis de s'adapter efficacement aux contraintes inhérentes à l'automatisation : régulateur et limiteur de vitesses, GPS et équipements électroniques de signalisation des radars. Ils s'affirment donc en mesure de compenser un risque de sanction accru par leur exposition aux dispositifs automatisés.

Une autre information intéressante tirée de cet entretien collectif, mais également présente dans les autres, réside dans l'expression d'une forme d'impuissance face à la manifestation de la puissance publique par l'intermédiaire de ce nouveau dispositif de contrôle et de surveillance. La contestation de la sanction leur apparaît particulièrement compliquée et peu efficace. Pour autant, ils n'imaginent pas comment le déploiement des radars pourrait faire naître une action collective organisée susceptible de s'opposer à l'extension du recours à l'automatisation ou de discuter des modalités du déploiement ou de sanction avec les pouvoirs publics, comme cela a pu être le cas dans d'autres pays (Polk, 1998). Ils voient au contraire le dispositif comme favorisant des pratiques individuelles de contournement du dispositif, qui peuvent être légales comme illégales (pose de fausses plaques d'immatriculation, achat de points de permis sur internet, vandalisation des dispositifs). On a donc un dispositif qui est présenté comme pouvant faire naître de nouvelles carrières délinquantes à défaut de susciter de nouvelles carrières civiques.

III. Impact du contrôle automatique sur les représentations sociales

Dans cette partie, nous nous concentrerons uniquement sur les agents des forces de l'ordre et les professionnels de la route, qui sont les deux catégories d'usagers professionnels les plus impactés par l'introduction des radars automatiques.

Nous commencerons par présenter les résultats ayant trait aux agents des forces de l'ordre et enfin ceux concernant les usagers professionnels.

- Les agents des forces de l'ordre.

Si le radar fixe présente un certain nombre de désavantages (tels que des sanctions disciplinaires en cas de dépassement de la limitation lors d'une course poursuite avec un contrevenant sans qu'une interpellation n'ait pu être faite, l'interpellation étant le seul moyen de justifier le dépassement de la limitation de vitesse), la principale source de contrainte, pour les agents des forces de l'ordre, ce sont les ETED (Equipements de Terrain Embarqués-Débarqués), qui sont des radars automatiques mobiles visant à contrôler la vitesse pratiquée par les usagers. L'outil est installé et désinstallé par l'agent, tandis que les sanctions sont directement envoyées par wifi au CNT à Rennes. Par conséquent, si l'outil présente l'intérêt de contrôler les usagers là où une interpellation serait dangereuse, il présente certaines difficultés.

Ainsi, pour les agents des forces de l'ordre, l'introduction du radar automatique mobile se traduit par l'absence de contact avec l'utilisateur (Cunnigham et Hummer, 2004 ; Pinsard, 2008). Or, comme le soulignent d'autres auteurs, l'essence même du métier réside dans l'action (Guidou, 2012) et plus précisément dans l'interception (Loriol, Boussard et Caroly, 2006).

Pur autant, l'automatisation supprime l'interpellation, c'est à dire « le vrai travail des policiers et gendarmes sur la route. Seuls le face à face avec le conducteur permet de situer l'acte de conduire, d'apprécier la faute et si, nécessaire, d'élargir la recherche.

Le recours à l'outil automatique retire donc aux agents la possibilité « d'apprécier la gravité de la faute commise », de l'expliquer à l'utilisateur et n'autorise donc pas celui-ci à s'expliquer.

Un autre aspect de leur métier est d'assurer la paix publique (Loriol et al., 2005), qui correspond aux thèmes développés dans leur formation (Guidou, 2012). Or avec cet outil, certains usagers, plus précisément les étrangers, ne sont pas concernés et ne sont pas sanctionnables. Ils déclarent travailler à partir de la carte des accidents, doubler les radars fixes par des radars mobiles, se déployer sur l'ensemble du réseau. Or la SAGEM en tant qu'entreprise privée a pour objectif de rentabiliser l'outil. Le fait que la SAGEM leur indique, lorsqu'ils viennent chercher leur véhicule, que l'outil doit être rentabilisé en 9 mois les confortent dans cette idée. Ainsi en utilisant cet outil, ils ont le sentiment de ne pas participer à une plus grande sécurité des usagers mais à rentabiliser un outil et par conséquent de s'éloigner d'une de leur mission première.

La prévention, thème également développé durant la formation (Guidou, 2012) passe par l'information et la sensibilisation des usagers mais également par le détournement de l'outil répressif qu'est le radar mobile (Hamelin, 2007). Les agents des forces de l'ordre que nous avons rencontrés, déclarent, par temps de brouillard, régler les radars non automatiques sur 30km/h et mettre le flash de façon à ce que les gens, voyant le flash, ralentissent or avec l'ETED, une telle pratique est impossible dans la mesure où l'outil est complètement automatisé et laisse peu de marge de manœuvre à l'agent des forces de l'ordre.

Les trois éléments mentionnés ci-dessus structurent le discours concernant la représentation sociale du métier auprès des agents des forces de l'ordre. Le malaise ressenti face à l'utilisation de cet outil se traduit par un désintérêt pour cet outil et le souhait de voir d'autres s'en charger. Les agents rencontrés signalent ainsi leur mécontentement pour cet outil, vis à vis duquel même les réservistes ne trouvent que peu d'intérêt et dont le seul

avantage serait d'être protégé de la pluie ou encore de pouvoir se reposer après un week-end agité. L'inutilité de leur mission se traduit par le sentiment d'être un « sac de sable », et encore par le contentement ressenti lorsque le radar tombe en panne. Le souhait d'en voir confié l'utilisation à d'autres – les agents du ministère de l'écologie, les réservistes qui eux-mêmes n'y trouvent que peu d'intérêt – nous confirment le malaise et donc le fait que les pratiques en lien avec cet outil sont opposées à la représentation sociale du métier.

En somme, si le radar fixe pose un certain nombre de problèmes c'est essentiellement l'ETED qui est contraignant. Il génère des pratiques en opposition avec différents éléments de la représentation sociale du métier tels que le contact avec l'utilisateur, assurer la paix publique et la possibilité de faire de la prévention. La virulence du discours quant au désintérêt de l'outil ETED et le souhait d'en voir confier l'usage à d'autres nous conforte dans la contrainte de cet outil.

- Usagers professionnels

Les ETED ne sont pas connus du grand public. C'est pourquoi les propos tenus portent sur les ETF (Equipements de Terrain Fixes). Pour les usagers professionnels de la route, l'essence même du métier réside dans la liberté, et concernant le déplacement sur route, la liberté dans la planification des déplacements. Dans la balance, notamment mise en évidence par John Urry (2005), entre liberté et contrainte, la première l'emporte largement.

Les longues distances à parcourir en voiture ne sont pas des contraintes même si elles génèrent de la fatigue. Seuls les embouteillages sont contraignants, ce résultat nous confirme dans l'idée que l'élément central réside bien dans la liberté de conduire, dans la fluidité des déplacements. Ainsi, on pourrait s'attendre à ce que le radar automatique soit perçu comme une entrave dans la fluidité des déplacements. Or, l'introduction du radar automatique, en tant qu'outil de contrôle de la vitesse pratiquée, n'est pas perçu comme une gêne dans les déplacements bien que la crainte de perdre des points et donc à terme son permis pour une infraction mineure telle que les petits dépassements de la limitation de vitesse, est saillante dans le discours.

Toutefois, on s'aperçoit que les répondants ont réussi à s'adapter à la situation en utilisant des systèmes d'aide à la conduite de type régulateur de vitesse, Coyote, GPS qui les aide à avoir une conduite plus sereine. En somme c'est comme si cette catégorie d'usagers avait utilisé ces outils pour s'adapter aux circonstances nouvelles que sont l'introduction du radar automatique. L'essence même du métier repose sur la fluidité et la liberté des déplacements. La contrainte générée par le radar automatique est compensée par les systèmes d'aide à la conduite qui permettent une conduite plus apaisée.

IV. Conclusion

Depuis 2003, on observe un déploiement du contrôle automatique des infractions au code de la route. Comme d'autres l'ont signalé dans d'autres disciplines que la psychologie sociale, l'acceptabilité d'une politique publique ne repose pas uniquement sur l'adhésion des destinataires de cette mesure mais également de ceux en charge de sa mise en place (Hamelin, 2007).

Concernant les usagers professionnels, grâce aux outils d'aide à la conduite, les nouvelles pratiques certes inhabituelles mais cohérentes avec la représentation sociale du métier en permettent la préservation. Nous supposons que nous sommes face à une transformation progressive (Flament, 2001, Moliner, 2001) de la représentation sociale du métier.

En revanche concernant les agents des forces de l'ordre, les pratiques associées à l'ETED vont à l'encontre de la représentation sociale du métier sur plusieurs points. Toutefois, on n'observe aucune modification de la structure de la représentation. Ce fait pourrait s'expliquer de plusieurs façons. Tout d'abord, les pratiques générées par l'outil sont compensées par d'autres pratiques cohérentes avec le métier (telles que l'utilisation de jumelles eurolaser). Ainsi, d'autres pratiques d'intervention cohérentes avec la représentation du métier peuvent contrebalancer et empêcher une modification de la représentation sociale du métier. L'autre interprétation pourrait porter sur la réversibilité perçue de la situation. Ainsi, le contrôle automatique est imposé par une structure hiérarchique qui aurait le pouvoir de les en libérer, en en confiant l'utilisation à d'autres tels que les agents du ministère de l'écologie. Toutefois, ce n'est pas le message délivré par leur hiérarchie qui nous a confirmé que cette option avait été rejetée. L'autre point serait que le contexte n'est pas un contexte de libre choix et donc propice au processus de rationalisation nécessaire à la modification de la RS.

Nous avons conscience des limites d'une telle recherche. Tout d'abord, la méthodologie ne permet pas de s'assurer que la représentation sociale ait réellement été impactée par cette nouvelle mesure de politique publique. De plus, concernant les agents des forces de l'ordre, il s'agit davantage pour eux d'un « objet » qu'ils doivent donc manipuler dans le cadre de leur pratique professionnelle que d'une mesure de politique publique dont ils seraient les destinataires. Pour cette population, nous sommes plus dans le champs des ITS que réellement dans celui des mesures de politiques publiques. Toutefois, cela n'enlève rien à l'intérêt d'une telle approche.

L'idée principale de ce chapitre était de montrer qu'une mesure de PPSR pouvait aller à l'encontre des représentations sociales. Par conséquent, elle peut être considérée comme une source de stress et va donc déboucher sur des stratégies visant à réduire le stress ressenti. Le chapitre suivant vise à présenter une mesure de PPSR comme un facteur de stress qui génère des stratégies de coping. Le modèle du stress (Lazarus et Folkman, 1984) nous sert de grille de lecture.

CHAPITRE 5.

QUELS PROCESSUS PSYCHOLOGIQUES SONT MIS EN JEU ? LE MODÈLE DU STRESS COMME GRILLE DE LECTURE

Ce chapitre repose sur la même recherche que celle présentée dans le chapitre précédent, à savoir l'acceptabilité des radars automatiques « vitesse » et « feu rouge » par les différents acteurs impliqués mais sous un angle différent. Nous partons du postulat qu'une nouvelle politique publique est une perturbation, en ce sens qu'elle impacte les anciennes habitudes de conduite en tout cas pour une majorité d'utilisateurs. Les modèles du stress nous apportent une grille de lecture afin de comprendre les stratégies mises en place.

Nous en avons réalisé quatre focus groups fin 2009 et début 2010, à Nantes. Ils ont rassemblé des agents d'exploitation, des agents des forces de l'ordre, des représentants de la société civile organisée et des professionnels, grands usagers de la route (Eyssartier et Hamelin, 2011).

I . Les agents d'exploitation et les agents des forces de l'ordre

1 . Nouvelles contraintes et perte d'autonomie dans le travail quotidien

Les agents d'exploitation réunis évaluent positivement le déploiement des radars automatiques au regard des objectifs de sécurité routière. En revanche, et bien que le contrôle automatique ne constitue pas un élément central dans leur travail, les discussions mettent à jour un impact négatif sur leurs pratiques professionnelles.

Les radars implantés en terre-plein central (TPC) focalisent leur attention. Ils sont plus difficiles à entretenir que ceux situés à proximité de la bande d'arrêt d'urgence (BAU). Leur entretien deviendra encore plus contraignant, lorsque qu'une directive européenne en préparation imposera la neutralisation d'une voie lors de l'intervention sur TPC. Pour préserver la fluidité du trafic, le travail des agents s'effectuera de nuit, ce qu'ils vivent comme une nouvelle contrainte. De la même manière, le fauchage manuel autour du radar leur occasionne un travail supplémentaire.

Ensuite, l'introduction des radars pèse sur leurs déplacements professionnels. Le grand nombre de déplacements routiers exigés par leur activité accroît la probabilité de se faire sanctionner : « *Oui, parce qu'on est toujours sur la route. Sur une intervention, j'ai croisé 3 radars [...] On passe devant les radars, 3 ou 4 fois par jour pendant la patrouille[...] Ce n'est pas équitable par rapport aux autres usagers* » (AE3). Une sanction sur une intervention d'urgence est également vécue comme particulièrement injuste.

Ces éléments peuvent aisément prendre place dans le modèle de stress développé par Karasek (1979), centré sur la contrainte et la latitude décisionnelle. La contrainte fait référence à la quantité de travail à accomplir, aux exigences mentales et aux contraintes de temps liées à ce travail. La latitude décisionnelle renvoie à la possibilité pour l'agent d'avoir une certaine maîtrise sur le travail à réaliser et aussi d'être créatif, de développer des

compétences particulières. Or, dans les discours enregistrés, on ne note aucun contrôle possible. Les nouvelles exigences de travail ne laissent pas de marge de manœuvre et ne permettent le développement d'aucune compétence particulière. De plus, le radar est perçu comme ayant été imposé sans concertation. Les agents déplorent ainsi que les contraintes d'exploitation des radars fixes ne soient pas prises en compte dans l'installation. Ils suggèrent même que « *dans les procédures, il [y ait] un point de validation de la part du gestionnaire [des infrastructures]* ».

Pour faire face à des demandes qu'il juge pénible, un individu peut normalement compter sur le soutien de son entourage. Cette dimension est venue compléter le modèle de Karasek (Karasek et Theorell, 1990). L'attention des collègues ou des supérieurs peut ainsi jouer un rôle compensateur face à des demandes mal acceptées. L'environnement de l'agent et les interactions sociales constituent donc un élément essentiel pour appréhender la pénibilité liée à l'introduction du dispositif. Si les collègues font bien figure de soutien, la réaction des usagers amplifie en revanche le stress : « *Là où on neutralise la voie, les usagers aiment de moins en moins. Donc on va récolter des réactions de plus en plus négatives. On va se faire plus agresser* » (AE1).

Le déploiement des radars mobiles (ETE/ETED) a également suscité de nouvelles tâches pour les policiers et gendarmes de la route. Là encore, les interviewés y voient de nouvelles contraintes : la difficulté d'installation du matériel mobile ; la longueur du temps d'attente (...). La tâche n'a rien de valorisant : un gendarme « *Ce n'est pas intéressant, on se met sur le bord de la route, pendant 4 heures assis* » ; un policier en réaction : « *Autrement, au niveau mots croisés, c'est impeccable !* ». Là encore, le radar est perçu comme un problème lors des déplacements professionnels. En cas de course poursuite, et donc de dépassement des limitations de vitesse, les agents doivent justifier leur infraction au code de la route. Si l'interpellation n'a pas eu lieu, ils sont sanctionnés par une amende, une perte de points sur leur permis et une sanction disciplinaire si la vitesse pratiquée est élevée : « *Chez nous, régulièrement, tous les mois, y'a gendarme X ou gendarme Y ceci, 5 jours d'arrêts pour avoir circulé à une vitesse de 20 kms/heure au-dessus, sans motif, sans ceci, sans cela* ». Un autre sujet de récrimination est de devoir rendre des comptes sur la durée d'utilisation des équipements. Depuis les travaux de Monjardet (1996), on sait qu'une des caractéristiques essentielles de l'activité policière réside dans « l'autonomie » dont dispose le policier de terrain. Or, l'introduction des dispositifs automatisés remet en cause ce principe. Le déploiement du radar mobile s'exerce dans un temps défini et répété. Il répond à une commande explicite de la hiérarchie, de la DSCR (rattachée à l'époque au ministère des transports) et de la société qui fabrique les radars. Ils doivent donc aussi rendre des comptes à une autre administration et à une entreprise privée.

Là aussi, le « support social » apparaît faible. On le perçoit dans la dénonciation de l'attitude de collègues : « *Oui, c'est impopulaire. Même en interne, on touche à la liberté du concitoyen : Oh la circul, oh la BMO. On nous siffle hein : je t'ai vu, je t'ai vu, c'est dingue.* » (Gendarme). Les militaires dénoncent aussi un manque de soutien de leur hiérarchie : « *Et là-haut, c'est : pourquoi ? Pourquoi vous rouliez si vite ?* ». Quant à l'utilisateur, il peut aussi

devenir un problème : « *moi, je suis tout seul. S'ils veulent la bagnole, y'a qu'un seul mec dedans. Qu'il la prenne, qu'il la prenne. Moi, je laisse les clés, je prends mes affaires et je m'en vais* ».

L'évolution, dénoncée ici, n'est peut-être pas un phénomène propre à l'automatisation du contrôle-sanction. Les radars automatiques peuvent cristalliser un mal-être professionnel, dont les causes sont aujourd'hui multiples (Samson et Fontaine, 2005).

- *Quelles stratégies de compensation ?*

Face à ces changements et au stress suscité, plusieurs stratégies individuelles sont possibles : refuser de répondre aux attentes, s'y conformer ou s'efforcer de conformer l'objet aux attentes et pratiques habituelles de l'agent. Le modèle de la « double évaluation » permet de réfléchir à ces stratégies. La première évaluation concerne la perception d'un facteur comme élément stressant. La seconde concerne la réponse (le « coping ») ou l'absence de réponse que l'on peut y apporter. Le « coping » se définit comme « l'ensemble des processus qu'un individu interpose entre lui et l'événement perçu comme menaçant, pour maîtriser, tolérer ou diminuer l'impact de celui-ci sur son bien-être » (Lazarus, 1993). Les entretiens montrent la difficulté rencontrée pour trouver une réponse et témoignent du rôle dévolu alors à l'organisation d'appartenance.

Les éléments dégagés par Lazarus (1993) permettent de saisir les différents types de stratégies adoptées par les agents pour réduire le stress ressenti. Les agents d'exploitation ont mentionné les pratiques les plus radicales, en revendiquant le fait de ne pas réaliser certaines des tâches exigées par l'entretien des radars. Ils déclarent ainsi « oublier » de faucher devant les radars : « *On ne pense pas trop à faucher devant les radars [rire]. J'ai eu plusieurs appels de la DDE à ce sujet [la société propriétaire interroge la DDE sur le flou des photos]* » (AE2). Concernant les déplacements professionnels, la solution trouvée est de ralentir à l'approche des radars et donc de se conformer au dispositif. L'équipement en GPS est tout de même mentionné. L'automatisation du véhicule est perçue comme un moyen d'adaptation aux radars.

Ces stratégies permettent de réduire partiellement le stress ressenti. Toutefois, aucune réponse satisfaisante n'a pu être apportée à la tâche la plus génératrice de stress : devoir travailler de nuit lors de l'intervention de la société qui installe et entretient les radars. A l'écoute des interviewés, la compensation ne peut venir que de l'employeur, ce que certains des agents dénoncent d'ailleurs comme « une augmentation du coût pour la collectivité ».

Les agents des forces de l'ordre ont eux aussi su développer des stratégies résidant dans la valorisation des compétences nécessaires pour régler au mieux le dispositif, d'autant plus que ces manipulations sont d'abord vues comme une protection de l'agent en cas de contestation. Concernant les déplacements professionnels, il n'y a pas d'autres stratégies que de ralentir à l'approche des radars. Ces pratiques de conformation témoignent de la

faiblesse des marges de manœuvre. Elles sont d'ailleurs dénoncées comme délégitimant l'action des forces de l'ordre aux yeux d'usagers surpris de voir les forces de l'ordre ralentir à l'approche de radars ! Mais là aussi, les stratégies les plus efficaces sont d'ordre organisationnel. La hiérarchie trouve un intérêt gestionnaire très clair au dispositif : pouvoir répartir les effectifs sur d'autres missions, affecter à cette tâche du personnel auxiliaire et réserviste, obtenir facilement les résultats fixés par les autorités. En adoptant une répartition et une organisation adaptée au travail, ils peuvent réduire les mécontentements et mieux gérer la pénibilité ressentie par les personnels (Loriol et al., 2006).

2. Les professionnels de la route

Le travail dans la mobilité renvoie à un déplacement nécessaire à l'exercice du métier, mais il n'en est qu'une des conditions. La mobilité ne constitue pas l'essence du métier (Gressel, Mondutéguy 2008). Commerciaux et artisans en offrent ici l'incarnation, même si dans le groupe de discussion, nous avons également intégré un chauffeur de taxi. Les quatre participants sont de gros rouleurs (autour de 100 000 km/an), même si ce kilométrage a pu varier au cours de leur carrière. L'introduction de l'instrument constitue indéniablement un facteur de pénibilité dans le déplacement effectué. Pour autant, plusieurs facteurs jouent en faveur de la réduction du stress ressenti : l'autonomie dans la mobilité et le recours aux nouvelles technologies embarquées en sont les principaux. Au final, le plus pénible réside dans la confrontation avec la puissance publique.

- *Un stress tout relatif*

Conformément au modèle demande-latitude, le radar est bien considéré comme une contrainte. Il est d'autant plus perçu comme une menace que l'exposition au risque radar de ces grands rouleurs est élevée : « *Même si on n'a pas l'intention de dépasser la vitesse, et bien on est stressé. On n'a pas toujours le nez sur le compteur* » (PR4). Un chauffeur de taxi, lors d'un entretien exploratoire, souligne le fait que son métier l'oblige à converser avec ses clients. Le radar demanderait ainsi une attention accrue, au détriment d'autres activités jugées comme plus importantes : faire preuve de convivialité ou simplement se concentrer sur la conduite.

Toutefois, l'épreuve ressentie est modulée par l'expérience : « *Au début, c'était stressant. Mais comme on roule beaucoup, on s'habitue aux radars* » (PR2). Une trop grande sévérité des radars - « *Beaucoup de jeunes roulent sans permis car ils ont perdu leurs points... Il y a quand même un manque de souplesse* » (PR4) - et les conséquences de la sanction reviennent fréquemment dans les échanges : « *C'est les points le problème, pas l'argent* » (PR3). La perte de points peut entraîner une perte du permis de conduire et par conséquent de leur instrument de travail : « *Nous, on a besoin de la voiture* ». L'acceptation de la sanction dépend de leur perception de la gravité de l'infraction commise. C'est la verbalisation d'un petit dépassement de vitesse qui est la plus mal vécue, parce que considérée comme une faute mineure. De plus, même s'ils se sentent « traqués » par les forces de l'ordre, ils acceptent la possibilité d'être sanctionnés : « *Vis-à-vis des forces de l'ordre, on est un gibier. On est chassé... Ben, quand on le sait, c'est pas grave (...)* Moi, je le

sais donc je fais attention » (PR2).

Le stress doit encore être nuancé du fait que les interviewés réunis sont tous des amoureux de la conduite. Ils perçoivent d'abord l'automobile comme une source de liberté : « *on a choisi ce type de vie. C'est un espace de liberté* » (PR3). Dans la balance, notamment mise en évidence par John Urry (2005) entre liberté et contrainte, la première l'emporte largement, y compris dans une société qui vise à gérer le risque et au nom de ce risque introduit des instruments de surveillance et de contrôle. Cette relativisation du « problème » que leur pose les radars automatiques vient aussi du type de déplacement opéré. L'étendue géographique de la zone d'intervention (les longs trajets), la distance parcourue quotidiennement entre les sites, le type d'axe routier emprunté et les axes de circulation font varier le contact avec les radars. Or, dans ce groupe, nous avons réuni un chauffeur de taxi en zone urbaine, donc peu touché par les radars automatiques actuellement déployés, et des commerciaux qui effectuent l'essentiel de leur kilométrage sur autoroute. Enfin, d'autres éléments que les radars leur semblent plus contraignants, au premier rang desquels figurent les embouteillages.

En revanche, les professionnels de la route rencontrés déclarent ne rendre aucun compte à leur hiérarchie et ne pas s'inquiéter des réactions de leurs clients. Il faut toutefois signaler que les professionnels de la route rencontrés sont au forfait et disposent par conséquent d'une certaine autonomie vis-à-vis de leur hiérarchie, ce qui explique que leur propos ne corroborent pas les résultats d'Aguilera et al. (2007) En somme, la contrainte hiérarchique est d'autant plus forte que la structure d'appartenance est fortement hiérarchisée.

- **Autonomie gagnée et stratégies d'adaptation**

Si le radar est bien une contrainte, mais peu génératrice de stress pour ce groupe, c'est parce que ses membres disposent de nombreux atouts pour lutter contre le stress inhérent à ce type de dispositifs. Tout d'abord, contrairement aux autres populations, les deux éléments du modèle de Karasek et Theorell (1990) permettant de moduler le stress ressenti sont réunis. Leur environnement social n'est pas vécu comme un facteur aggravant et leur marge de liberté, dans la définition des tâches à accomplir, leur a permis de développer des stratégies d'adaptation qu'ils jugent efficaces.

Les professionnels interrogés déclarent tous disposer d'une grande autonomie, tant dans la décision – « *je suis au forfait. Je fais ce que je veux. Ils [les employeurs] ne me demandent rien mais je ne compte pas mon temps de travail. Quand on choisit son temps de travail, c'est pas pareil* » (PR2 - que dans la planification de leur déplacement : « *C'est pas mon employeur qui me dira : vous êtes aujourd'hui à Bordeaux et demain vous êtes à Brest. Il ne me dira jamais ça* » (PR2). Comme l'ont mentionné des auteurs (Aguilera et al., 2007), l'autonomie ou la subordination dans la définition spatio-temporelle de l'itinéraire peuvent contrebalancer le stress.

On a également affaire à des travailleurs indépendants qui, contrairement aux deux autres groupes, n'ont pas à souffrir de l'incompréhension de leur hiérarchie. Cela peut aussi

expliquer un rapport plus détendu à l'instrument et que l'on ne retrouve pas dans la littérature qui s'est intéressée aux professionnels salariés. Dans l'étude d'Aguilera et al. (2007), le déplacement conçu comme une contrainte n'est pas valorisé au sein de l'entreprise. Le client n'apparaît pas non plus, dans la discussion, comme un élément essentiel dans l'appréciation du radar, à la différence d'autres travaux où les professionnels rencontrés sont des salariés. Ici, les interviewés disent ne pas se soucier des réactions des clients en cas de retard.

Mais le plus déterminant est que des compétences particulières de « contrôle » ont été développées depuis l'implantation des radars. Ils estiment pouvoir anticiper les lieux de contrôles par les forces de l'ordre – « *On sait à peu près où les trouver, on a l'habitude* » (PR3) - et les comportements des autres usagers à l'approche des radars : « *On fait plus attention à ceux devant nous. Quand on entre dans une zone radar, on prend plus de distance* » (PR3).

Tous ont mis en place des stratégies d'adaptation aux radars plutôt réussies ou satisfaisantes. Les entretiens réalisés permettent de distinguer les stratégies d'adaptation visant à rendre conforme leur comportement au code de la route - le régulateur de vitesse en est un des outils - et des stratégies de contournement – le système coyote en est alors l'instrument. L'adoption du régulateur de vitesse est jugée indispensable. Pour certains, il s'agit d'un outil d'évitement de la sanction. Pour d'autres, c'est un outil d'aide au respect de la limitation de vitesse. Coyote est perçu comme un outil légal de contournement du dispositif de contrôle et est donc lui aussi perçu comme une aide à la conduite : *Coyote, ça m'a sauvé, il y a 15 jours !* » (PR4). Les aspects considérés comme injustes du contrôle automatique, en l'occurrence le fait d'être sanctionné pour de petits excès de vitesse, sont mis en avant pour en justifier l'utilisation : « *C'est l'angoisse de se faire prendre pour pas grand-chose, c'est ça qui me le ferait prendre [coyote]. Le grand excès de vitesse, ça ne m'inquiète pas du tout. Ce qui m'énerverait, c'est ... l'accumulation de petits excès* » (PR3).

Le recours à la technologie embarquée est ainsi une des principales stratégies adoptées. Nos interviewés ont misé sur des véhicules dotés de tous les équipements nécessaires à une conduite, non pas apaisée, mais sereine. Tous ont des véhicules puissants, climatisés et dotés des équipements de sécurité destinés à compenser les défaillances individuelles.

Les éléments évoqués précédemment, l'impact des pratiques engendrées ou impactées par le CA sur l'identité, amplifiée ou non par l'entourage, peut expliquer le souhait des discutants d'être impliqués à des degrés divers sur la politique de déploiement du CA. Les agents des forces de l'ordre qui vivent le plus mal l'introduction du CA dans leur vie professionnelle souhaiteraient ainsi être consultés sur le choix des sites de CA arguant du fait qu'ils ont une bonne connaissance du terrain, tandis que les agents d'exploitation, soulignant les contraintes d'exploitation des CA vitesse en TPC, souhaiteraient un point de validation du gestionnaire. Les professionnels de la route se désintéressant du sujet n'évoquent ni le souhait d'être informé, ni celui d'être consulté. En somme, pour certains, le désir d'être impliqué va être d'autant plus fort que la contrainte ressentie par le CA sera importante. Avoir une influence quant au choix des sites d'implantation donnerait à certains

interviewés le sentiment d'avoir un contrôle sur un objet qu'ils ont l'impression de subir.

II. Stratégies de compensation et d'adaptation dans l'étude de l'acceptabilité

Les travaux présentés précédemment montrent les différentes stratégies mises en place par les différents acteurs, leur façon d'agir et de réagir : vont-ils toujours se conformer, s'y conformer parfois selon les conditions de circulation (quand la route est droite, je roule au-dessus de la limitation) ou mettre en place des stratégies d'adaptation ou d'évitement ?

L'idée est de voir les mécanismes en jeu . Comme le souligne Bobilliers-Chaumont (2013), *« la perte de sens résulte des représentations que [l'opérateur] a de sa propre activité, et en particulier par rapport aux respects des règles du métier. Ces règles donnent les références éthiques et morales de la profession ; ce qu'il est bon de faire ou de ne pas faire dans la pratique du métier. Une technologie peut donc contraindre à effectuer des tâches réprouvées par l'utilisateur et qui vont à l'encontre de sa conception morale de l'activité »* (p. 162). Nous pensons également, à la lecture des éléments précédemment évoqués qu'une technologie peut amener un individu à être privé du sens de son travail.

De manière plus générale et concernant les usagers de la route, le modèle du stress peut également être mobilisé . La mise en place d'une politique publique peut être perçue comme stressante par les usagers de la route quand elle n'est pas en accord avec leurs valeurs, ou leurs attitudes. Pour réduire ce mal-être, les usagers vont donc devoir pouvoir en place des stratégies centrées sur les émotions (tenter de réduire les sentiments ressentis), sur les stratégies (s'équiper d'un détecteur de radars) ou basées sur le soutien social. Le soutien vise notamment par la verbalisation à réduire l'intensité des émotions négatives et donc leur impact.

L'idée de stress et donc d'émotion négative et désagréable rappelle l'état de tension cognitive décrit dans la théorie de la dissonance cognitive. Dans un contexte de libre choix, un individu est amené à réaliser un acte contra-attitudinel ou contremotivationnel, la réalisation de cet acte va générer un état de tension qu'il va convenir de réduire. Il va s'agir pour l'individu de modifier son attitude (rationalisation cognitive), de persévérer dans ce nouveau comportement (rationalisation en acte) ou de réduire l'importance accordée à cet acte (trivialisation) entre autres stratégies. Un tel ajustement ne peut se faire que dans un contexte où l'individu ne peut attribuer son comportement qu'à lui-même sans qu'il ait subi de pressions extérieurs positives ou négatives.

Pour en revenir au domaine de la sécurité routière, une mesure de PPSR est imposée par une autorité nationale ou locale. Dans ce contexte contraint, mobiliser la théorie de la rationalisation cognitive semble difficile. Effectivement, l'ajustement de l'attitude (attitude négative vis-à-vis de la mesure) au comportement réalisé (rationalisation cognitive) – mais le raisonnement est le même pour les autres stratégies – ne peut être attribué par l'individu à des motivations internes (lui-même), il peut attribuer son comportement à des sources externes (on m'a contraint).

Notre objectif, dans le cadre de ce chapitre, est de montrer l'intérêt de prendre en compte les processus psychologiques en jeu dès lors que l'on introduit un « objet » nouveau dans l'environnement de l'utilisateur de la route. Ces processus permettent de mieux connaître les motivations des usagers, les raisons qui l'amènent à se comporter de telle ou telle façon .

Il ne suffit pas de questionner les déterminants de l'acceptabilité, mais aussi ses conséquences mesurées et ses cibles d'observation . Pour développer un programme d'action efficient, il faut aussi motiver et impliquer les acteurs qui ont la charge de le développer et ceux à qui cette politique va être imputée.

III. Changer de focale et s'intéresser à la diversité des acteurs impliqués

Pour le volet de l'action publique de sécurité routière étudié ici, il est donc essentiel de pouvoir appréhender l'acceptation du dispositif par les autorités politiques locales (*political acceptance*), les groupes professionnels directement concernés (*professional acceptance*) et différents porteurs d'enjeux organisés au niveau local. La formule de *community acceptance* incorpore cette dernière dimension. Elle renvoie à une dimension de voisinage physique et social, au sens où la communauté partage un même territoire mais aussi des valeurs et des intérêts communs. Ce terme se retrouve dans le cadre notamment d'études d'acceptabilité de grands projets (telles que les énergies renouvelables telles que les éoliennes ou les panneaux solaires) (Roddis, Carver, Dallimer, Norman et Ziv, 2018) . Il s'agit de groupes de citoyens qui se regroupent autour d'un projet commun mais peuvent se dissoudre une fois que le projet arrive à son terme et qu'il ne rencontre aucune résistance particulière. On devrait sans doute la remplacer par la notion de « société civile locale », d'autant que les travaux qui lui sont consacrés interrogent aussi des représentants du monde associatif local, qu'ils soient issus de groupements civiques, à caractère religieux ou d'origine scolaire.

Dans la littérature, les professionnels interrogés sont le plus souvent des policiers de la route (Young et Regan, 2007) parfois des agents (ingénieurs, techniciens) des administrations en charge de la circulation (Fontaine, Schrock et Ullman, 2002) et plus rarement des membres du système judiciaire (Cunningham et Hummer, 2004). Les gendarmes et policiers de la route font partie des populations qui ont été étudiées, d'autant que les travaux sur le déploiement des dispositifs automatisés en France ont souligné le rôle central de ce groupe (Ternier, Phelippeau, Malibert et Vilmart, 2003), en amont de la décision (Certu 2003, Ternier 2003) comme en aval (Hamelin 2008). Si les radars fixes fonctionnent en continu, les ETED (les équipements de terrain embarqués débarqués) requièrent l'intervention des forces de l'ordre.

Pour ce même motif, nous avons également interrogé les agents d'exploitation des infrastructures routières. Ce groupe de professionnels n'a pas été étudié dans les travaux sur l'automatisation, alors que leurs activités professionnelles sont essentielles à l'installation comme à l'entretien des dispositifs fixes. L'hypothèse d'un impact fort du référentiel de métier dans la perception de l'instrument doit être testée et, plus encore, l'acceptation du contrôle automatique des infractions au code de la route par les professionnels chargés de

sa mise en œuvre peut dépendre fortement des modalités d'inscription de ce nouvel outil dans les routines professionnelles comme des usages dont il peut faire l'objet.

Les représentants de la « société civile organisée » font également partie des publics auxquels s'intéressent les chercheurs anglo-saxons. Les résultats obtenus identifient des représentations en net décalage avec la stratégie de déploiement des radars automatiques en France. Ils ont fait ressortir, par exemple, que les radars vitesse étaient mieux acceptés, lorsqu'ils étaient implantés dans des zones d'emploi, près des écoles ou dans des quartiers résidentiels. Cet élément ressort également dans la littérature (Wissinger, Hummer et Milazzo, 1999; Wells, 2005). Or, ce ne sont pas dans ces lieux que les professionnels de la sécurité routière choisissent de les implanter, au nom de critères tels que l'accidentologie ou la circulation. De manière à nous rapprocher de la méthodologie développée par les chercheurs s'intéressant à l'acceptabilité des grands projets et puisqu'aucun groupe d'utilisateurs ne s'était constitué autour de la problématique des radars, nous avons fait le choix de réunir les porte-parole de groupes locaux organisés.

L'acceptabilité/acceptation du contrôle sanction automatique par les élus est encore peu étudiée (Hamelin 2007, 2008). La question a été abordée dans quelques travaux anglo-saxons. Corbett et Simon (1992) en suggèrent notamment l'intérêt en indiquant que les élus sont plutôt réticents, parce que l'automatisation peut être vécue comme une perte de liberté par les usagers de la route et être érigée en test de popularité pour les élus. En France, le papier d'E. Pinsard (2008) conduit à nuancer cette conclusion, d'abord parce que les administrés ne viennent pas forcément voir les élus lorsqu'ils sont verbalisés pour excès de vitesse, alors qu'ils viennent davantage pour une amende relative à un stationnement et, ensuite, parce que « l'action publique ne peut se limiter à du clientélisme politique ». La « grandeur » du métier d'élu peut aussi être de défendre un système non-populaire, mais efficace, de ne pas chercher à satisfaire tel ou tel groupe de pression, de mettre en avant un intérêt général. Par ailleurs, F. Hamelin et E. Pinsard (2006) ont montré que les acteurs départementaux, dont les élus, ont (re)découvert, grâce aux radars automatiques, la nécessité de développer des programmes d'action publique associant de manière équilibrée le contrôle, à l'éducation et à l'aménagement des infrastructures routières. Les connaissances sont donc encore embryonnaires sur l'acceptation de ces acteurs essentiels de la politique de sécurité routière. Pourtant, avec l'introduction du contrôle sanction automatique du franchissement de feux rouges, les élus sont invités à proposer des sites d'implantation sur leur commune avec l'appui des DDT.

Dans la recherche que nous avons menée (Eyssartier et Hamelin, 2010), les représentants d'association et les élus locaux se sentent assez peu concernés par le contrôle automatique. Les premiers, qui de par leur fonction sont particulièrement impliqués dans la vie de leur commune, regrettent un manque de consultation et d'informations sur le choix des sites d'implantation des radars automatique du franchissement feu rouge bien que leurs préoccupations soient ailleurs (stationnement, sécurité, développement des TC...) à l'exception de la vitesse en ville qui reste un sujet de préoccupation. Les seconds dont le rôle

consiste favoriser la sécurité de leurs administrés mais également à faire le lien entre la municipalité et les administrés, souhaiteraient être informés sur les sites d'implantation des ETFR de façon à pouvoir répondre aux questions de leurs administrés. En revanche, ils ne souhaitent pas avoir de pouvoir décisionnel. Effectivement, la crainte de déplaire à son électorat risquerait d'amener l'élu à refuser certains sites (Pinsard, 2008).

IV. Conclusion

Les chercheurs travaillant sur l'acceptabilité de « grands » projets, de type industriels par exemple s'intéressent à l'ensemble des acteurs impliqués (Baba et Raufflet, 2015). Nous nous inscrivons clairement dans cette approche

L'objectif de toutes politiques publiques est de modifier les comportements des usagers, des destinataires finaux de la mesure. Par conséquent, s'intéresser à l'acceptabilité de la mesure par cette population nous semble indispensable. Toutefois, d'autres acteurs participent à la mise en place d'une mesure de PPSR. La recherche présentée précédemment montre le rôle de chacun sur le contrôle automatique des infractions routières. Les agents des forces de l'ordre sont en charge de l'utilisation des radars ETED, si ce type d'outil présente des avantages il ne reste pas moins qu'il va à l'encontre de leur perception du métier, qui est le contact avec l'utilisateur. Par conséquent, ils vont tenter de mettre en place des stratégies pour l'utiliser le moins possible (retarder le moment de signaler la panne de l'outil par exemple).

Les agents d'exploitation quant à eux sont en charge de l'entretien des routes et donc du fauchage devant les radars. Dans la mesure où ils ne reconnaissent pas la vitesse comme facteur principal d'accident, ils ont tendance à retarder le fauchage volontairement et cela de manière à ce que les photos prises par le radar ne soient pas utilisables et donc l'utilisateur infractionniste pas sanctionné.

Les professionnels de la route sont équipés d'outil d'aide aux respects de la VMA tel que le limiteur de vitesse ou les outils d'aide au respect de la VMA au droit des radars tels que Coyote , qui indique l'emplacement des radars. Les élus locaux quant à eux ne souhaitent pas avoir de pouvoir décisionnaire mais aimeraient, par contre, être informés des sites d'implantation de manière à pouvoir répondre aux interrogations de leurs administrés.

Pour que la mesure soit efficace, il est essentiel que tous ceux en charge de sa mise en place, de près ou de loin, remplissent les missions qui sont les leurs. Or on peut constater que certains répondants ont mis en place des stratégies de contournement qui nuisent à l'efficacité globale de la mesure. L'outil de recueil de donnée dans cette recherche était le focus group, nous avons donc parfaitement conscience du caractère non-généralisable de ces résultats. Toutefois, ils montrent l'intérêt de prendre en compte à tous les acteurs concernés par une mesure.

Nous pensons également que s'intéresser aux affects et au stress est indispensable . De plus le choix des variables explicatives va découler de ces processus. Ne s'intéresser qu'au comportement auto-déclaré ou réel en lien direct avec la mesure nous semble restrictif et ne permet pas de saisir toutes les stratégies mises en place par les usagers pour s'adapter à la mesure, ni le statut des règles pour les répondants (morale, prudentielle et

conventionnelle).

Les cinq premiers chapitres visaient à dégager les facteurs ayant un impact sur l'acceptabilité ou l'acceptation d'une mesure de politique publique de sécurité routière, à savoir.

Les différentes dimensions de la légitimité perçue de la règle : Cette notion a été précisée par Varet et al. (2021). Elle regroupe les facteurs suivants déjà présentés concernant les usagers à savoir :

- l'équité : derrière ce facteur se cache la notions de « justice ». La mesure doit impacter tous les usagers indifféremment.
- l'alignement moral : la mesure doit être cohérente avec les propres valeurs de l'utilisateur.
- l'efficacité : Cette notion inclut l'idée de crédibilité. Il s'agit de savoir si une mesure va permettre de résoudre un problème donné (ex, réduire la limitation de vitesse sur certains réseaux, cela va-t-il entraîner une réduction de l'accidentalité sur ce type de réseau?)
- l'efficience : cette notion renvoie à l'idée que les moyens utilisés, par exemple, le coût que cela engendre pour les pouvoirs publics, pour résoudre un problème donné doivent être cohérent avec le problème visé.

Les variables portant sur le lien entre l'individu et une mesure donnée : cette dimension se distingue de la légitimité en ce qu'elle concerne l'impact qu'un individu pense qu'une mesure de PPSR pourra avoir sur lui directement, alors que la légitimité concerne la perception que l'individu de l'impact d'une mesure de PPSR sur la société en général. Elles sont issues de l'UTAUT :

- la performance attendue_concerne l'impact positif ou négatif que la mesure peut avoir sur l'utilisateur.
- l'effort attendu_fait référence à l'effort que l'utilisateur doit s'attendre à faire ou a déjà fait pour se conformer à la mesure
- l'influence sociale renvoie aux comportements des proches vis-à-vis de la mesure mais également l'idée que se fait l'utilisateur du comportement qu'il devrait adopter pour se conformer à ce que ses proches attendent de lui.
- les conditions facilitatrices : il s'agit ici de tous les éléments qui vont aider l'utilisateur à se conformer, qu'il s'agisse de facteurs internes (ses propres compétences) ou de facteurs externes (aides extérieures, récompenses vs punitions).

Dimension cognitive et affective de l'attitude de la mesure : l'objectif consiste à savoir si l'utilisateur a connaissance de la mesure et si il en a une attitude plus ou moins favorable. La définition de ce que la littérature entend précisément par « acceptabilité » mériterait que l'on s'y intéresse . C'est l'objet du projet DIALOGUE (Piermattéo, A. et al., 2023-2026).. Deux définitions peuvent être proposées à ce stade :

- la première porte sur l'idée que l'acceptabilité serait une déclinaison de la légitimité mais à un niveau plus individuel. Une telle définition serait cohérente avec les travaux réalisés sur l'acceptabilité des nouvelles technologies, qui visent à étudier le lien entre un objet et son

utilisateur.

- la seconde serait que l'acceptabilité ne serait que la variable affective de l'attitude vis-à-vis de la mesure. Cette idée serait cohérente avec les premiers travaux menés sur l'acceptabilité des mesures de sécurité routière.

Concernant le lien entre légitimité et acceptabilité, la légitimité aurait un impact sur l'acceptabilité en tant que déclinaisons de la légitimité mais à un niveau plus individuel, première hypothèse ou sur l'acceptabilité en tant que versant affectif de l'attitude, seconde hypothèse.

Les variables ayant trait au comportement ciblé : La mesure vise à modifier un comportement jugé dangereux par les pouvoirs publics.

- l'attitude vis-à-vis du comportement c'est-à-dire les sentiments associés à ce comportement (dimension affective de l'attitude), les connaissances (dimension cognitive) mais également les comportements passés et les habitudes de conduite (dimension conative).
- La force de l'attitude : si l'attitude en lien avec le comportement ciblé est forte (e.g la vitesse), il est probable que la mesure visant à modifier ce comportement sera peu acceptée et pas modifiée par la mise en place de la mesure.
- Les représentations sociales : dans la mesure où les représentations sont prescriptives de pratique, s'intéresser à la représentation sociale du comportement étudié ou aux RS d'objets connexes permettraient de mieux comprendre

Le contexte social : Le contexte dans lequel une mesure est mise en place peut avoir un impact sur son acceptabilité. Le mouvement des gilets jaunes a certainement eu, bien que cela soit difficile à montrer, un impact sur l'acceptation de la mesure de la limitation à 80km/h et sur sa conformité.

Concernant les variables dépendantes, nous nous sommes focalisées sur l'intention de se conformer à la mesure ou sa conformité en recueillant **l'intention comportement ou le comportement auto-déclaré**. Le chapitre suivant vise à identifier d'autres variables dépendantes qu'il conviendrait d'étudier.

CHAPITRE 6 :

QUELLES VARIABLES DÉPENDANTES À ÉTUDIER ?

Si l'on se réfère à la littérature sur les nouvelles technologies, le comportement effectif est une variable binaire, soit les répondants utilisent, soit ils n'utilisent pas la nouvelle technologie. Or selon les circonstances (conditions de circulation, conditions météo, limitations de vitesse...), il peut être acceptable pour les usagers de ne pas respecter une mesure de PPSR voire même de l'enfreindre plus ou moins largement. De plus, d'autres comportements peuvent être impactés par une mesure de PPSR et peuvent traduire sa plus ou moins bonne acceptation. Ce chapitre vise à proposer des pistes quant aux variables à expliquer.

I. La théorie sur la conditionnalité

La conditionnalité de la règle prend appui sur la théorie des représentations sociales (Flament, 1994 ; Gaymard, 1999). Dans le cadre de l'approche structurale des représentations sociales (Abric, 1976, 1987 ; Flament, 1987, 1989), la théorie de la conditionnalité s'intéresse aux aspects normatifs considérés avant tout comme conditionnels. En effet selon cette théorie, la prescription, définie comme un ordre formel et détaillé, est associée à la condition qui renvoie aux circonstances. La règle générale est connue : « il faut s'arrêter au feu rouge » mais on trouve des circonstances appelées « transgressions légitimes » (Flament, 2012) qui expliquent les écarts à la règle.

Partant de ce cadre théorique, Gaymard (2007) a élaboré le questionnaire des scripts conditionnels constitué de 127 situations de conduite et de 8 scénarii : feu rouge, feu orange, limite de vitesse, stop, ligne blanche continue, sens interdit, ceinture de sécurité et respect général du code. Les résultats montrent que tous les scénarii sont conditionnels à l'exception du port de la ceinture de sécurité à l'avant. Les scénarii les plus conditionnels ou les moins vertueux sont la limite de vitesse et le feu orange. Les situations qui justifient le plus ces transgressions sont liées à l'infrastructure (limite de vitesse), au fait d'arriver vite et d'être distrait (feu orange). Cette étude met en évidence les deux systèmes de normes : le système de normes légales (le code de la route) et le système de normes sociales (les réelles pratiques des usagers). D'autres recherches confirment que la conditionnalité est en rapport avec ce que l'on trouve plus ou moins acceptable de transgresser et que les jeunes conducteurs sont influencés par le modèle des pairs ou plus exactement que les transgressions légitimes sont bien vues par leur groupe (Gaymard, 2009). La comparaison de conducteurs jeunes et âgés (Gaymard, Allain, Osiurak & Le Gall, 2011) montre que ces derniers sont moins conditionnels mais qu'il existe des « modèles » de transgressions légitimes car les deux groupes partagent des croyances (et des pratiques) sur ce qu'il est légitime de transgresser (limite de vitesse et feu orange) ou pas (port de la ceinture de sécurité à l'avant).

D'autres recherches vont montrer que ce qui est déclaré comme conditionnel « je ne

respecte pas la limite de vitesse si... » correspond à ce que les conducteurs trouvent acceptable de faire : « il est acceptable de ne pas respecter la limite de vitesse si on roule sur autoroute » (Gaymard, 2009). Ceci rejoint les travaux de Verkuyten, Rood-Pijpers, Elffers, & Hessing (1994) qui avaient montré par exemple pour une population d'étudiants en droit, qu'il était légitime de brûler un feu rouge « en cas d'urgence ».

Le modèle de Turiel permet d'apporter un éclairage théorique à la notion de conditionnalité. Ainsi certaines règles routières (Granié, 2010) relèveraient du domaine moral, basée sur la préservation des autres, elles sont basées sur le droit et la justice. Les règles morales auraient un caractère obligatoire, non modifiable, et universel (par exemple s'arrêter au feu rouge, mettre sa ceinture de sécurité à l'avant, Granié, 2010). D'autres règles seraient perçues comme conventionnelles et viseraient à réguler le fonctionnement du groupe (par exemple mettre sa ceinture à l'arrière, Granié 2010).

Enfin d'autres règles relèveraient du domaine prudentiel, elles portent sur la sécurité, le confort la santé de l'individu lui-même. Comme pour les règles morales, il s'agit de préserver l'intégrité physique et morale des individus. Mais là où les règles morales reposent sur des interactions interindividuelles (il s'agit de protéger les autres), les règles prudentielles viseraient à ne protéger que l'individu lui-même. Ainsi plus une règle serait morale, plus elle serait inconditionnelle et plus elle serait conventionnelle ou prudentielle, plus elle serait conditionnelle.

Ces éléments nous interpellent sur les variables traduisant une bonne acceptation de la mesure. Généralement, il s'agit de savoir si les répondants se conforment ou non à la mesure. Or, il ne s'agit pas d'une règle du tout ou rien. Les usagers peuvent respecter la mesure, à différentes fréquences, dans certaines situations et pas dans d'autres, en fonction de leur mode de déplacement privilégié (mode de déplacement le plus fréquent). L'objectif de toute politique publique est bien de modifier les pratiques, les résultats mentionnés précédemment nous interpellent quant aux VD qu'il convient d'étudier. Les intentions comportementales ou les comportements autodéclarés doivent être circonscrits.

De plus, généralement, la mise en place d'une mesure de politique publique de sécurité routière vise à réduire l'accidentalité. Par conséquent, étudier la mise en place de comportements plus sûrs permettant de réduire l'accidentalité ou au contraire des comportements plus dangereux peut avoir un intérêt dans le cadre d'évaluation de mesure de sécurité routière. Toutefois, d'autres comportements peuvent traduire l'acceptation d'une politique publique. Ainsi, dans le cadre d'un autre projet, nous nous sommes intéressés aux comportements de conduite impactés par une politique publique. C'est le cas de l'expérimentation de l'encadrement de la circulation interfile.

II. Etude de l'acceptation d'une politique publique de sécurité sur 3 ans

1. Présentation de l'évaluation

Au niveau législatif, la CIF est autorisée par le code de la route dans certains pays ou états et interdite dans d'autres. En France, aujourd'hui, la CIF n'est pas autorisée par le code de la route sur l'ensemble du territoire français. Toutefois, elle reste pratiquée par un grand nombre de conducteurs de 2RM depuis plusieurs années et cela particulièrement en Ile-de-France (CSC 2RM, 2011; CSC SCOOT, 2012). Le 1er février 2016, la pratique de la CIF des deux ou trois-roues motorisés a été autorisée pour une durée de quatre ans dans les 8 départements d'Ile de France ainsi que dans les Bouches-du-Rhône, la Gironde et le Rhône. Dans ces départements, une forme sécurisée de circulation inter-files, respectueuse de certaines règles est autorisée sur les autoroutes et routes à caractéristiques autoroutières.

Afin de disposer d'une vision complète des effets produits par l'autorisation de la circulation inter-files sur des zones expérimentales comparativement à une zone témoin (le département de Haute Garonne), la Délégation à la Sécurité Routière a missionné le Cerema pour étudier de façon longitudinale le comportement des conducteurs de 2RM. Les départements où la CIF est autorisée ont été choisis en fonction de 2 critères : la fréquence de pratique de la CIF, par conséquent, les grandes agglomérations ont été privilégiées mais également la localisation des équipes Cerema qui devaient participer à l'évaluation. Effectivement, des enregistrements des comportements des usagers via des caméras étaient réalisés et ont nécessité l'intervention des agents du Cerema.

Cette évaluation se compose de quatre volets complémentaires :

- les comportements observés,
- le suivi de l'accidentalité,
- le suivi de l'acceptabilité de la mesure,
- l'éducation à la CIF

Définition : Distinction entre circulation interfile et remontée de file ?

Afin de faciliter la compréhension de la suite, nous rappelons la distinction entre la circulation inter-files des deux-roues motorisés et la remontée inter-files des deux-roues motorisés (ou circulation inter-files :

- La **circulation inter-files (CIF)** peut se décrire comme la circulation entre deux files de véhicules motorisés orientées dans le même sens.
- La **remontée inter-files (RIF)** peut se décrire comme le dépassement par la gauche ou par la droite d'une file de véhicules - en franchissant ou non une ligne longitudinale discontinue.

Cette distinction n'est pas conforme à celle définie dans le rapport du Cerema (Beltrami et Hiron, 2021). Elle est beaucoup moins restrictive et est basée sur la distinction faite dans la

littérature entre ces deux notions. La définition proposée par le Cerema, fait suite à la préparation de la mise en place de la première expérimentation en 2016 or les travaux internationaux sont bien antérieurs à cette date.

2. Contexte et connaissances sur la pratique de la CIF

Si la mobilité en deux-roues motorisé (2RM) ne représente qu'une faible part de la mobilité tous modes de déplacement confondus, 2,5% en kilomètres parcourus (ONISR, 2011), celle-ci est fortement surreprésentée dans les zones très urbanisées. La circulation inter-files (CIF), qui consiste à circuler à deux-roues ou trois-roues motorisés entre les files de véhicules à l'arrêt ou roulant à vitesse réduite dans un trafic dense sont en effet le plus souvent la conséquence d'une augmentation des deux-roues motorisé (2RM) dans un trafic de plus en plus congestionné.

Concernant l'impact d'une telle pratique sur la sécurité routière dans les zones où elle est autorisée, les accidents concernant un 2RM en inter-files représentent entre 0,5% et 5% des accidents mortels (Clark, Ward, Bartle & Truman, 2004). De plus, cette pratique est associée à une augmentation du risque d'accidents corporels pour les conducteurs (Clabaux, Fournier et Michel, 2017). Différents travaux montrent que les conducteurs ont tendance, lorsqu'ils analysent une scène routière, à détecter plus rapidement et facilement les automobilistes comparativement aux conducteurs 2RM et aux cyclistes. C'est ce que l'on nomme classiquement le "regardé mais pas vu" (Clabaux, Brenac, Perrin, Magnin, Canu et Van Elslande, 2012). Or ces biais cognitifs ne sont pas modérés par la circulation inter-files. De plus, il semblerait que les automobilistes agissent parfois de façon inappropriée vis-à-vis des 2RM car ils ne comprennent ou anticipent mal les manœuvres que doivent faire un conducteur de 2RM et cela inclut la CIF (Huth, Fussl et Risser, 2014)

Si l'impact de la CIF sur l'accidentalité des 2RM reste un sujet de préoccupation, la question du risque d'accidents pour les piétons a également attiré l'attention des chercheurs. Le principal résultat montre que la circulation inter-files reste associée à un risque significativement élevé de collision entre un piéton et un 2RM comparativement à une situation normale de conduite (Clabaux, Fournier, Michel et Perrin, 2019). C'est pour cette raison que notamment la NSW Centre for Road Safety préconise de limiter la vitesse des 2RM en inter-files à 30 km/h (Beanland, Pammer, Sledziowska & Stone, 2015).

En termes d'impact, la CIF auraient des bénéfices environnementaux en favorisant la réduction de la congestion du trafic (Wigan, 2002) et des émissions de gaz à effet de serre tout en limitant la détérioration des routes et des infrastructures. Toutefois si de tels arguments restent massivement avancés par les conducteurs de 2RM (Regan, Lintern, Hutchinson et Turetschek, 2009), des résultats objectifs menés sur un état australien, bien que sur une courte période (deux mois), ne montrent aucun impact de la CIF sur la congestion de trafic. Beanland et al. (2015) expliquent ce résultat par le fait que la CIF ne concernerait que 1% du trafic.

Quant aux principaux avantages perçus de la circulation inter-files par les conducteurs de

2RM, il s'agit de la réduction du temps de trajet (Hurt et al. 1981), grâce au maintien du véhicule en circulation. Quoiqu'il en soit, les conducteurs de 2RM ont tendance à minimiser le risque encouru à pratiquer la CIF (Blackman et Haworth, 2010) et même à considérer que la CIF améliore leur sécurité (Regan et al., 2009; CSC-2RM, 2011; CSC-SCOOT, 2012). Toutefois, selon les conducteurs de 2RM, ce dernier point est dépendant de l'expérience de conduite (Tunniclif, Watson, White, Lewi, & Wishart, 2011). D'autres facteurs semblent jouer sur la pratique de la CIF, les conditions de trafic (Regan et al. 2009) mais également l'influence sociale (Tunnicliff et al., 2011). Ainsi, un répondant déclare ne pas pratiquer la CIF devant son fils (Beanlan et al. 2013).

Une étude réalisée en 2015 en Australie sur les conducteurs de véhicules légers (VL), les automobilistes, mais également sur les conducteurs bi-modaux, VL et 2RM, a tenté de dégager les facteurs ayant un impact positif sur le souhait de légaliser la pratique de la CIF. Les résultats montrent que les répondants sont plus susceptibles d'être favorables à cette légalisation si ils sont âgés, conducteurs d'un 2RM et croient que la CIF est déjà autorisée. En revanche, la fréquence à laquelle ils sont confrontés à ce type de pratique de la part d'un 2RM, et le fait d'avoir un "proche" conducteur d'un 2RM ne jouent pas sur le fait d'être favorable à une légalisation de la CIF (Beanland et al. 2015).

3. Objectif

L'objectif de ce travail consiste à présenter l'évolution de l'acceptation de cette expérimentation au fil du temps, entre 2016 et 2018. Le volet acceptabilité du projet complétait les projets CSC-2RM et CSC SCOOT, qui eux sont basés sur une approche ergonomique, avec pour objectif d'étudier le comportement des usagers 2RM en inter-files. De plus, il s'inscrit dans la continuité du projet AUTOFILE (Hidalgo, Ragot-Court et Eyssartier, 2019) visant à comprendre les motivations et les difficultés rencontrées par les conducteurs 2RM mais également VL exclusivement lors de la pratique de la CIF avant qu'elle ne soit autorisée dans certains départements français.

4. Méthode

• Protocole

La décision a été prise par les pouvoirs publics très rapidement et nous n'avons pas pu mettre en place une recherche visant à étudier l'acceptabilité de la mesure avant qu'elle ne soit mise en place. Concernant le volet « acceptabilité », il ne s'agit donc pas d'une évaluation avant/après, mais d'une évolution in itinere, c'est-à-dire d'un suivi de la mesure une fois celle-ci mise en place. Il n'y a donc pas d'évaluation avant mise en place de l'expérimentation.

Les déclarations de deux panels d'usagers (2RM et VL) ont été recueillies sur 3 vagues d'enquête. Le choix a été fait de ne pas enquêter spécifiquement des conducteurs de poids lourds, partant du principe que les interactions 2RM PL seraient limitées sur ce type de réseau et sur la difficulté de mise en œuvre d'un échantillon représentatif pour chaque

département de l'expérimentation. Les panels sont représentatifs de la société française (sexe, âge, CSP...). Soit un total de 1271 usagers 2RM et 1307 usagers VL (tableau 12).

Tableau 12: Effectifs en fonction de la vague d'enquête et du type d'usagers

	Vague 1		Vague 2		Vague 3	
	2RM	VL	2RM	VL	2RM	VL
Zone expérimentale	372	379	332	330	350	363
Zone témoin	75	82	75	74	67	79
Total	447	461	407	404	417	442

- **Questionnaire**

En plus des informations sociodémographiques (âge, sexe, type de véhicule), le questionnaire a été divisé en plusieurs sections distinctes .

Les facteurs étudiés sont ceux basés sur l'UTAUT à savoir la performance attendue, l'effort attendu, l'influence sociale, les conditions facilitatrices. Les questions sur les vitesses pratiquées en CIF, les raisons du non-respect de même que les questions sur l'impact éventuel des radars automatiques sur les pratiques auto-déclarées ont été ajoutées dans la 3ème vague. La problématique de la vitesse est ressortie des relevés de vitesse et il était important de connaître les raisons avancées par les usagers 2RM. Quant aux radars automatiques, ils correspondaient à une proposition de solution pour pallier aux non-respect des mesures d'encadrement de la CIF.

La structure du questionnaire concernant les variables explicatives est moins complète que dans l'étude portant sur l'acceptabilité de la réduction de la vitesse sur une route bidirectionnelle sans séparateur central. Toutefois son intérêt réside dans la présentation des variables à expliquer, qui sont plus complètes que dans la recherche portant sur la réduction de la vitesse. Les comportements visés par la mesure ont ainsi été mesuré au travers de différentes dimensions (tableau 13) :

- les changements de pratique depuis le début de l'expérience–
- la vitesse auto-déclarée quand ils circulent en interfile
- leur fréquence autorapportée de comportements spécifiques, issus du travail réalisé dans le cadre du projet AUTOFILE (Ragot-Court et al., 2019), qui visait à étudier la CIF sous un angle psychosocial (attitudes, normes...), ...

Tableau 13 : Comportements auto-déclarés pour les usagers 2RM et VL

Comportements des 2RM	Comportements des VL
<ul style="list-style-type: none"> • Je regarde mes angles morts • Je fais des contrôles-rétroviseur • J'actionne mon clignotant pour changer de file • Je suis attentif à l'activité des autres usagers (Utilisation du téléphone...) • J'essaie d'avoir un contact visuel avec les conducteurs afin de m'assurer d'avoir été vu • J'évite ce qui peut me distraire de ma conduite (téléphone, ...) • Je suis attentif à l'orientation des roues des automobilistes qui ont leur clignotant en marche • Je suis attentif au comportement du conducteur dans l'habitacle (téléphone..) • Je suis attentif au numéro du département de la plaque d'immatriculation (pour les anciennes plaques) • Je ralentis à l'approche des radars automatiques • J'active mes warnings lorsque je suis en inter-files • Je fais des appels de phare pour signaler mon arrivée • Je klaxonne pour signaler mon arrivée • Il m'arrive de donner un coup de pied ou de poing dans le rétroviseur ou la portière d'une voiture ou d'un camion • Je circule en inter-files sur ce type de zone 	<p>Je regarde mes angles morts. Je fais des contrôles-rétroviseur. Je respecte strictement les réglementations de vitesse. Je me décale pour laisser passer les 2RM. J'évite les zones où je sais que la circulation inter-files est pratiquée. Je me décale pour empêcher les 2RM de passer. J'actionne mon clignotant pour changer de file. Je préfère ne pas changer de file. Je choisis ma file pour être confronté le moins possible à la circulation inter-files. Je suis attentif aux usagers qui circulent à proximité. J'évite ce qui peut me distraire de ma conduite (téléphone, GPS...).</p> <p>J'évite les manœuvres brusques.</p>

5. Résultats

Performance attendue

- Impact

Sur la sécurité des usagers

55.5% (N=746) des motocyclistes déclarent que l'expérimentation de la CIF serait bénéfique à la sécurité de tous les usagers contre 34.3% (N=461) des usagers VL. En revanche, 42.8% (N=562) des usagers VL considèrent que l'encadrement de la CIF sera surtout bénéfique à la sécurité des usagers 2RM contre 34.3% (N=461) des usagers 2RM. Aucune différence n'est observée entre les zones de résidence ($\chi^2=24.261$; $p=0.000$). 39% (N=856) des répondants de la zone expérimentale pensent que l'expérimentation de la CIF serait bénéfique essentiellement aux usagers 2RM contre 36.1% (N=167) de la zone contrôle. Tandis que 50.8% (N=1114) des répondants de la zone expérimentale pensent que l'expérimentation de

la CIF serait bénéfique à tous les usagers contre 51.4% (N=2.38) de la zone contrôle. Aucune évolution n'est observée au fil du temps. Dans les 3 vagues d'enquête, près de la moitié des répondants pensent que l'expérimentation de la CIF sera bénéfique à tous les usagers (vague 1= 49.6%, N=450, vague 2=51.9%, N=461 et vague 3=51.3% N=441) contre plus d'un tiers des usagers qui pensent qu'elle sera bénéfique essentiellement aux usagers 2RM (vague 1= 40.5%, N=368, vague 2=38.8%, N=345 et vague 3=36.1% N=310) ($\chi^2=7.708$; $p=0.103$).

Les usagers 2RM sont plus favorables que les usagers VL au fait que la CIF soit indissociable de la conduite d'un 2RM ($F(1; 2654)=41,84$; $p=0,000$ ($M_{2RM}=3,12$; $M_{VL}=2,78$), permette de fluidifier le trafic ($F(1; 2654)=100,86$; $p=0,000$ ($M_{2RM}=3,15$, $M_{VL}=2,61$), d'être à l'heure à ses rendez-vous ($F(1; 2654)=44,669$; $p=0,000$ ($M_{2RM}=2,61$, $M_{VL}=2,97$) et de limiter la pollution de l'air ($F(1; 2654)=78,40$; $p=0,000$ ($M_{2RM}=2,67$, $M_{VL}=2,16$). En revanche les usagers VL sont plus favorables que les usagers 2RM au fait que la CIF provoque des accidents $F(1; 2654)=11,635$; $p=0,001$ ($M_{2RM}=2,41$, $M_{VL}=2,60$).

La zone de résidence n'a aucun effet sur les effets attendus de la CIF cités ci-dessus, indépendamment du type d'usagers et de la vague d'enquête.

En revanche, les répondants de la vague 2 considèrent davantage que la CIF permet de limiter la pollution de l'air que ceux de la vague 1 $F(2; 2653)=4,078$; $p=0,017$; ($M_{v1}=2,41$; $M_{v2}=2,52$; $M_{v3}=2,43$) et est indissociable de la conduite d'un 2RM que ceux des vagues 3 $F(2; 2653)=3,810$; $p=0,022$ (2 vs 3 $p=0,02$) ($M_{v1}=2,95$; $M_{v2}=3,02$; $M_{v3}=2,91$). En revanche, ils sont moins favorables au fait qu'elle permet de fluidifier le trafic que ceux des vagues 1 et 3 $F(2; 2653)=6,318$; $p=0,002$ (2 vs 1 $p=0,002$; 2 vs 3 $p=0,029$) ($M_{v1}=2,49$; $M_{v2}=2,34$; $M_{v3}=2,55$)

Les répondants de la vagues 3 sont plus favorables au fait que la CIF provoque des accidents que ceux des vagues 1 et 2 ($F(2; 2653)=8,537$; $p=0,000$ ($M_{v1}=2,50$; $M_{v2}=2,50$; $M_{v3}=2,65$), 1 vs 3 $p=0,001$ 3 vs 2 $p=0,001$).

Pour ce qui de la pratique de la CIF pour arriver à l'heure à ses RDV, aucun effet de la vague d'enquête n'est obtenue $F(2; 2653)=1,016$; $p=0,362$.

- Utilité de l'expérimentation

L'expérimentation est jugée comme étant plus **utile pour évaluer la dangerosité de la CIF** pour les usagers 2RM que pour les usagers VL $F(1; 2654)= 30,24$; $p=0,000$ ($M_{2RM}=3,09$. $M_{VL}=2,92$), indépendamment de leur zone de résidence. La zone de résidence (expérimentale ou témoin) n'a pas d'impact sur l'utilité perçue de l'expérimentation ($F(1; 2654)=3,14$; $p=0,076$).

Selon les résultats obtenus, l'expérimentation est jugée plus utile en vague 2 qu'en vague 1 et 3 indépendamment de la zone de résidence ou du type d'usagers $F(2; 2653)=6,53$; $p=0,001$ 1 vs 2 ($p=0,002$). 2 vs 3 ($p=0,023$) ($M_{v1}=3,00$; $M_{v2}=3,14$; $M_{v3}=3,03$).

Elle est jugée comme plus **inutile car n'aurait aucun impact sur les comportements des 2RM qui pratiquaient déjà la CIF** par les usagers de la zone témoin que par ceux de la zone expérimentale indépendamment du type d'usagers $F(1; 2654)=6,501$; $p=0,011$ M

témoin=3,02 ; M expé=2,91 éta =0, 049 ; éta carré=0,002. De plus, elle est jugée comme plus inutile pour cette même raison par les usagers VL que par les usagers 2RM indépendamment de la vague d'enquête ou de la zone de résidence $F(1; 2654)=7,508$; $p=0,006$ M témoin=3,02 ; (M 2RM=2,90. M VL=3,02). En revanche, la vague d'enquête n'a aucune incidence $F(1; 2654)=1,66$; $p=0,190$.

- **Contrôle**

Il n'y a un lien négatif entre les vitesses auto-déclarées et l'influence que la présence des radars automatiques pourraient avoir sur les vitesses pratiquées. ($r=-0,89$).

Effort attendu

Pour ce qui est de la **difficulté à respecter ces nouvelles consignes**, les usagers 2RM déclarent avoir moins de difficulté que les usagers VL aussi bien dans la condition expérimentale $F(1;2191)=19,28$; $p=0,000$ (M 2RM=3,13. M VL=3,00) que dans la condition contrôle où il était demandé aux répondants quel serait leur niveau de difficulté perçue si ils résidaient dans la zone expérimentale $F(1;461)=23,908$; $p=0,000$ (M 2RM=3,21. M VL=2,98) . Aucune évolution entre les vagues d'enquête n'est observée sur cet item (condition expérimentale $F(2;2190)=0,614$; $p=0,541$ (M 2RM=3,13. M VL=3,00) et condition témoin $F(2;460)=2,28$; $p=0,103$ (M 2RM=3,21. M VL=2,98) .

Influence sociale

Deux items traduisent l'influence sociale, le comportement des autres conducteurs de 2RM et la pression exercée par les autres conducteurs visant à expliquer le non-respect de la VMA. La norme comme facteur explicatif du comportement transgressif du non respect des règles d'encadrement de la CIF ne montre aucune évolution entre les vagues 2 et 3 (l'item n'a été posé que pour ces deux vagues d'enquête).

Attitude

- Aspect affectif

Concernant les deux items portant sur la **dangerosité perçue de la CIF**, aucun effet simple de la zone de résidence n'est observé $F(1; 2654)=1,621$; $p=0,203$.

En revanche, les usagers 2RM sont plus favorables au fait qu'elle n'est pas dangereuse $F(1; 2654)=183,114$; $p=0,000$ (M 2RM=2,73. M VL=2,22) et devrait être autorisée tandis que les usagers VL sont plus favorables à l'idée qu'elle est dangereuse et devrait être interdite $F(1; 2654)=154,603$; $p=0,000$ (M 2RM=2,21 M VL=2,75) .

Pour ce qui est de l'évolution dans le temps de la position des répondants concernant cet item, les usagers de la vague 3 sont plus favorables au fait que la CIF est dangereuse et qu'il faudrait l'interdire que ceux de la vague 2 $F(1; 2654)=10,990$; $p=0,000$ 2 vs 10 $p=0,003$; 2 vs 3 $p=0,000$) (M v1=2,49; Mv2=2,34 ; Mv3=2,55).

- Connaissance de l'expérimentation

Les usagers de la condition expérimentale sont plus nombreux (60,9 % N=1 333) à déclarer avoir eu connaissance de l'expérimentation que ceux de la condition témoin (47,1 %, N= 218) (Chi2=29,53 ; p=0;0000) (tableau 14) . De plus, on notera une érosion au fil du temps du nombre de répondants déclarant avoir eu connaissance de l'expérimentation (passant de 38 % (N=590) en vague 1 à 32,9 % (N=510) (Chi2=10,957 ; p=0;001). Les usagers 2RM (81,8 %, N=1 099) sont plus nombreux à déclarer avoir eu connaissance de l'expérimentation que les usagers VL (34,5%, N=452) (Chi2=611,885 ; p=0;000).

Tableau 14. Connaissance de l'expérimentation en fonction de la vague d'enquête, du type d'usagers et de la zone de résidence

Vagues	Groupe expérimentation et témoin	Type d'usagers		
		VL	2RM	
Vague 1	Témoin	Pas connaissance	58,5% (N=48)	29,3% (N=22,)
		Connaissance	41,5% (N=34)	70,7% (N=53)
	Expérimental	Pas connaissance	41,4% (N=157)	24,5% (N=91)
		Connaissance	58,6%(N=222)	75,5% (N=281)
Vague 2	Témoin	Pas connaissance	63,8 % (N=51)	38,8% (N=31)
		Connaissance	36,2% (N=29)	61,3% (N=49)
	Expérimental	Pas connaissance	54 % (N=196)	27,6 % (N=101)
		Connaissance	46,0% % (N=167)	72,4% (N=265)

Comportements auto-déclarés

Modification déclarée des conduites en CIF depuis le début de l'expérimentation

Les usagers 2RM (35,3 % N=474) sont plus nombreux à déclarer avoir modifié leur conduite que les usagers VL (30,6 % N=402) (Chi2=6,432 ; p=0;01) (tableau 15). De même les usagers de la condition expérimentale (34,1 % N=748) sont plus nombreux à déclarer une modification de leur comportement que ceux de la condition témoin (27,6 % N=128) (Chi2=7,224 ; p=0;007). De plus, on notera une évolution des pratiques au fil du temps, allant de 29,4 % (N=267) en vague 1 à 33,9 % en vague 2 (N=301) et 35,2 % (N=308) en vague 3. (Chi2=8,773 ; p=0;012).

Tableau 15. Modification de la pratique de la CIF en fonction du type d'usagers, de la zone de résidence et du type de vague

			Type d'usagers	
			VL	2RM
Vague 1	Groupe témoin	Pas de modification de la conduite	75,6% (N=62)	81,3% (N=61)
		Modification de la conduite	24,4% (N=20)	18,7% (N=14)
	Groupe expérimentale	Pas de modification de la conduite	64,6% (N=245)	73,4% (N=273)
		Modification de la conduite	35,4% (N=134)	26,6% (N=99)
Vague 2	Groupe témoin	Pas de modification de la conduite	63,8% (N=51)	72,5% (N=58)
		Modification de la conduite	36,3% (N=29)	27,3% (N=22)
	Groupe expérimentale	Pas de modification de la conduite	63,9% (N=232)	67,5% (N=247)
		Modification de la conduite	36,1% (N=131)	47,6% (N=119)
Vague 3	Groupe témoin	Pas de modification de la conduite	75,3% (N=70)	62,3% (N=33)
		Modification de la conduite	24,7% (N=23)	46,5% (N=20)
	Groupe expérimentale	Pas de modification de la conduite	79,4% (N=250)	49,7% (N=198)
		Modification de la conduite	20,6% (N=65)	50,3% (N=200)

Comportements de conduite

- Le comportement auto-déclaré des usagers 2RM

Les comportements déclarés de conduite des usagers 2RM ne varient pas selon la zone de résidence mais en revanche elle a évolué au fil du temps, ainsi les usagers 2RM déclarent plus fréquemment en vague 1 qu'en vague 2 et 3, regarder leurs angles morts, éviter ce qui peut les distraire de leurs conduites, ralentir à l'approche des radars.

En revanche, ils déclarent moins fréquemment en vague 1 qu'en vagues 2 et 3, être attentif à l'activité des autres usagers, essayer d'avoir un contact visuel avec les autres conducteurs afin de m'assurer d'avoir été vu, être attentif au numéro de département des plaques d'immatriculation, activer ses warnings en interfile (pour cet item la différence n'est significative qu'avec la vague 3, faire des appels de phare pour signaler son arrivée.

Concernant les trois comportements suivants une différence est observée entre les trois vagues d'enquête prises deux à deux. Ainsi, la fréquence déclarée augmente de la vague 1 à la vague 3 concernant les comportements suivants : klaxonner pour signaler son arrivée, donner un coup de pied dans les rétro ou les portières. Concernant le fait d'être attentif à

l'orientation des roues des véhicules, la fréquence déclarée augmente entre la vague 1 et la vague 2 et descend entre la vague 2 et la vague 3.

- Le comportement auto-déclaré des usagers VL

Sur la majorité des comportements auto-déclarés proposés aux usagers VL, aucune différence n'est observée concernant l'évolution au fil du temps et la zone de résidence.

Toutefois concernant le fait de choisir sa file pour limiter le risque d'être confronté à une 2RM en CIF, la fréquence déclarée de ce comportement baisse entre la vague 1 et la vague 2 alors que le fait d'éviter les zones où la CIF est pratiquée augmente entre la vague 1 et la vague 3 .

Pour ce qui est du fait de se décaler pour empêcher un 2RM de passer , les usagers 2RM de la zone expérimentale déclare plus fréquemment ce type de comportement que ceux de la zone témoin F.

Vitesses auto-déclarées

Les statistiques montrent que les usagers 2RM circulent en moyenne 57,5 km/h, soit 7,5 km/h au-dessus de la VMA de la zone expérimentale. De plus, presque la moitié des usagers 2RM de la zone expérimentale (44,24%) circulent au-dessus de la vitesse autorisée . Cette question n'a été posée que dans la vague 3. Aucune différence n'est observée en termes de vitesses autodéclarée entre les usagers de la zone témoin et la zone expérimentale

6. Conclusion

Les résultats montrent que ce n'est pas tant la zone d'expérimentation qui est déterminante mais le type d'usagers. Ainsi les usagers 2RM sont ceux qui trouvent l'encadrement de la CIF la plus facilement applicable... Mais l'encadrement de la CIF correspond globalement, à une pratique déjà existante si on fait abstraction de la vitesse qui est encadrée et du type de réseau sur lequel elle doit être pratiquée. De plus, les usagers 2RM savent que le contrôle de ce type de pratique par les agents des forces de l'ordre est difficilement applicable. Il est difficile d'intercepter les usagers en CIF, de contrôler un différentiel de vitesse... Ainsi les résultats obtenus en termes de vitesse pratiquée montrent un non-respect de la VMA.

Le hasard a fait que nous nous sommes intéressés, dans le cadre du projet AUTOFIL (Ragot-Court et al., XXX), aux comportements des 2RM quand ils pratiquaient la CIF et des VL vis-à-vis des 2RM en CIF avant que cette expérimentation soit mise en place. Ces éléments ont permis de nourrir notre réflexion quant aux items à introduire dans notre étude d'acceptation notamment concernant l'impact de la mesure sur les comportements en lien avec la CIF des 2RM pour les VL (e.g manœuvres d'évitement...) ou encore le comportement des 2RM pratiquant la CIF (e.g manœuvres de contrôle des rétroviseurs ; e.g contrôle des angles mort ;...). Ces éléments nous ont donc permis de comprendre non seulement si la mesure est acceptée par les conducteurs VL et 2RM et donc si elle est plus souvent réalisée depuis le début de l'expérimentation mais également quel est son impact sur les comportements en lien avec la pratique de la CIF.

III. Quels autres types de variables à étudier : le cas des objets symboliques :

Le cas de la dégradation des radars comme indicateur de l'acceptabilité d'une mesure

Suite à l'annonce de la mise en place de la mesure visant à réduire les vitesses sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central, les radars automatiques ont été vandalisés. Aucun chiffre officiel n'a été donné par la DSR concernant le nombre de radars vandalisés. Toutefois radar-autos.com (consulté le 25/08/2021, <https://www.radars-auto.com/actualite/actu-radars-general/au-moins-20-des-radars-fixes-de-france-hors-service-1476>) annonce que 600 radars ont été vandalisés soit près de 20% du parc.

En 2016, 72.4% des usagers interrogés étaient d'accord avec la proposition « Radars=pompe à fric » (Cestac, Carnis, Assailly, Garcia et Eyssartier, 2018), bien que ce taux est diminué en 2020, il n'en reste pas moins que plus de la moitié des répondants sont d'accord avec cette affirmation (Granié, Thévenet, Bel-Latour et Evenou, 2020). En 2016, les facteurs explicatifs de l'adhésion à ce slogan étaient essentiellement son absence perçue d'équité, le fait qu'ils ne sanctionneraient pas les comportements dangereux, que les contrôles soient trop fréquents, et qu'ils sanctionneraient que de petits excès de vitesse. En somme, certains répondants ne sont pas convaincus de la dangerosité des « petits excès de vitesse » (inférieur à 20km/h) et ce sont eux qui ont l'attitude la plus négative vis-à-vis des radars (Cestac et al., 2018).

Ces résultats confirment les résultats de Pianelli (2008) qui soulignait que « *les jugements normatifs portés par l'objet « inférieur » Radar ne dépendent pas de l'objet lui-même mais de l'objet supérieur « vitesse » dont il dépend. Pour les conducteurs pour lesquels la vitesse n'est pas un danger, le radar apparaît comme un Vol, une Escroquerie. Il s'avère que ces conducteurs ont l'attitude vis-à-vis du radar, la plus négative* » (Pianelli, 2008, p.282).

Ainsi, des comportements, « autres », que le respect des mesures de sécurité routière, peuvent traduire l'acceptabilité des mesures de sécurité routière. Toutefois, il reste difficile, avec cet indicateur, de prendre la mesure de la non-acceptation en termes de nombre d'individus. S'agit-il d'un groupe très hostile à la mesure mais de petite taille ou au contraire ce type de comportement est-il la traduction d'un malaise partagé par une majorité d'usagers ?

IV. Conclusion

L'objectif de ce chapitre visait à préciser qu'une seule variable dépendante ne permet pas à elle seule de savoir si une mesure de PPSR est ou non bien acceptée. D'autres variables doivent être utilisées pour appréhender tout l'impact d'une mesure de PPSR dans sa globalité.

De plus, comme nous l'avons vu avec la recherche portant sur la réduction de la vitesse sur une route bi-directionnelle sans séparateur central, le comportement renvoie à la vitesse auto-déclarée mais également au respect auto-déclaré. Si l'on ne tenait compte que des vitesses auto-déclarées, la conclusion serait que les répondants ont conscience de ne pas respecter la mesure, puisqu'ils déclarent rouler au-dessus de la VMA, soit en moyenne à 85 km/h. Toutefois, ils sont une majorité à déclarer respecter la mesure. On observe donc un décalage entre la vitesse auto-déclarée et le taux de respect de la VMA. Il semblerait donc que certains usagers considèrent respecter la mesure quand ils roulent à 84 km/h, ils intègrent probablement la marge d'erreur de 5 % des radars. En effet, si un usager roule à

85km, la vitesse retenue sera 80 km/h. Par conséquent, l'acceptabilité de la transgression est un miroir de l'acceptabilité de la règle ; plus sa transgression est acceptable, moins la règle est acceptée.

Quoiqu'il en soit, ce résultat interroge quant aux comportements autodéclarés recueillis et à l'interprétation qu'il est possible d'en faire. Ce raisonnement permet de visibiliser le processus en jeu, à savoir que les usagers qui considèrent respecter la mesure en roulant 5km/h au-dessus de la VMA, ont pour objectif de ne pas se faire verbaliser et non pas de respecter. On retrouve donc les mécanismes d'autorégulation présentés précédemment.

CHAPITRE 7.

CONCLUSION

I . Facteurs explicatifs d'une mesure de politique publique de sécurité routière

Comme mentionné précédemment, les psychologues se sont peu intéressés à l'acceptabilité /acceptation des politiques publiques de sécurité routière. Dans le domaine des grands projets, l'approche développée vise à étudier l'acceptabilité dans sa globalité en tenant de l'acceptabilité des différents parties prenants. La revue de la littérature nous laisse à penser qu'aucun modèle n'a encore été développé sur l'acceptabilité des politiques publiques. Par conséquent, aucun modèle théorique ou même de facteurs à étudier principalement n'ont été dégagés.

Nous proposerons dans un premier temps un modèle de conformité à une mesure de PPSR pour les usagers finaux et dans un second temps, un modèle de conformité pour les « professionnels » . Toutefois, ce dernier modèle est moins abouti car nous disposons encore de peu de données empiriques .

I. Modèle de conformité à une mesure de PPSR pour les usagers finaux

Sur la base des travaux présentés précédemment, nous proposons le modèle ci-dessous qui s'envisage en huit grandes familles de variables (voir schéma 3).

1 Les dimensions de la légitimité perçue de la mesure de PPSR

Cette notion a été précisée par Varet et al. (2021). Elle regroupe les facteurs :

- Équité : derrière ce facteur se cache les notions de « justice », la PPSR est-elle juste ? Concerne-t-elle tous les usagers visés par la PPSR de la même manière ? Devrait-elle aussi concerner d'autres usagers ?
- L'alignement moral : ce facteur correspond à la cohérence entre ces propres valeurs et les valeurs véhiculées par la mesure. Concernant les ITS, Moore et Benbasat (1991) parlent de compatibilité avec les valeurs existantes. Dans la littérature, il ressort que l'atteinte à la liberté et à la vie privée sont des valeurs morales pour les usagers interrogés. Une mesure de PPSR devra donc être respectueuse de ces valeurs.
- Efficacité : Cette notion inclut l'idée de crédibilité. Il s'agit de savoir si une mesure va permettre de résoudre un problème donné (ex, réduire la limitation de vitesse sur certains réseaux, cela va-t-il entraîner une réduction de l'accidentalité sur ce type de réseau?)
- Efficience : cette notion renvoie à l'idée que les moyens utilisés, par exemple, le coût que cela engendre pour les pouvoirs publics, pour résoudre un problème donné doivent être cohérent avec le problème visé. En somme cette notion englobe les notions de reconnaissance du problème visé (ex la vitesse est-elle un problème?) et

donc d'utilité (est-il bien utile de mettre en place une mesure visant à réduire la vitesse?). Mais le coût est certes financier (amendes, dépense de carburant, usure du véhicule...) mais doit être perçu comme une approche plus large. Le coût d'une mesure de PPSR peut être perçu comme trop élevé par rapport aux bénéfices que l'on y trouve e.

Le concept de légitimité, dans cette définition récente et intégrée, n'a pas pu être prise en compte dans nos précédentes recherches. Toutefois les facteurs que nous avons étudiés rejoignent les composants de la légitimité, puisque nous avons introduit l'efficacité, l'équité, les valeurs morales (bien que l'alignement moral soit différent et concerne la cohérence entre les valeurs morales véhiculées par la mesure et les propres valeurs morales l'utilisateur) et d'utilité (la mesure répond-elle à un réel besoin en termes d'insécurité routière?).

Notre hypothèse qui fait suite à des discussions avec les auteurs (Varet et al, 2021), serait que la légitimité aurait un impact sur l'acceptabilité. En somme la légitimité serait une notion générale qui concernerait la perception d'une mesure de PPSR non pas sur l'utilisateur « répondant » mais sur la société en général, alors que l'acceptabilité concernerait l'impact d'une mesure de PSSR sur l'individu répondant. Cette définition de l'acceptabilité serait plus cohérente avec celle développée dans les modèles de l'acceptabilité des nouvelles technologies qui visent à expliquer ou prédire l'intention d'usage d'une nouvelle technologie. Nous proposons une hypothèse alternative qui serait que la légitimité n'aurait un impact que sur l'attitude affective de la mesure. En ce cas, l'acceptabilité serait très semblable à l'attitude affective et se définirait, comme le fait d'être ou non favorable à une mesure. On se positionnerait ici, dans la définition de l'acceptabilité, dans la lignée de Gendron (2014).

2 Les facteurs portant sur l'impact de la mesure sur le comportement de l'utilisateur

Les facteurs ci-dessous sont ceux issus du modèle de l'UTAUT et ont été déclinés à un niveau individuel.

- la performance attendue :

- Cette notion, issu de l'UTAUT, rejoint la notion d'efficacité dans le concept de légitimité. Une mesure de PPSR pourrait avoir des impacts attendus (résoudre un problème donné), on parlerait donc d'efficacité (réduction du risque d'accident), mais également des impacts secondaires, qui ne concerne pas l'objectif principal de la mesure (ex réduction de ma consommation d'essence).

- L'effort attendu :

- La facilité perçue : L'idée ici, qui est une transposition de ce qui est fait dans l'acceptabilité des nouvelles technologies (TAM, 1989 ; UTAUT, Venkatresh et al., 2003) et, consiste à savoir si pour l'individu, respecter la nouvelle mesure est facile ou non, si cela lui demande un effort particulier, s'il rencontre des difficultés particulières....
- La connaissance de la mesure : Il s'agit de savoir si la mesure est complexe à comprendre, notamment concernant ses conditions d'application (partout, sur certains types de réseau, ...), le type d'utilisateurs concerné ... Cette notion rejoint

l'aspect cognitif de l'attitude (Rosenberg, 1960) mais également à la notion de « complexité » du modèle de l'utilisation d'un ordinateur personnel (Thompson et al., 1991) comme vu dans le chapitre XXX.

Les normes sociales (Cialdini, Reno et Kallgren, 1991) :

- les normes descriptives concernent ce que les autres « font ». Plus précisément, cela concerne le comportement des proches vis-à-vis de la mesure mais le groupe de référence peut également être les autres usagers de la route .
- Les normes injonctives, se réfèrent à ce que l'utilisateur pense que les autres attendent de lui.

Les conditions facilitatrices

le contrôle comportemental perçu : ce facteur renvoie au modèle d'Ajzen (1991) et porte sur le contrôle que l'utilisateur pense avoir sur le comportement attendu, sur sa faisabilité. Ce facteur concerne également les aides extérieures mais également les freins qui pourraient entraver la réalisation du comportement attendu (en l'occurrence se conformer aux règles routières) (e.g concernant la CIF, le fait que les usagers motorisés hors 2RM ne se décalent pas pour laisser un couloir entre deux files de véhicule et donc empêche les 2RM de pratiquer la CIF).

En plus des facteurs mentionnés ci-dessus, il semble nécessaire de mesurer plus précisément l'**attitude affective**. Venkatresh et al (2003) concernant les ITS n'introduisent pas cette variable dans leur modèle final. Effectivement, elle ne ressort pas comme significative dans leur modèle. Toutefois, les recherches présentées sur le lien entre l'implémentation d'une mesure de PPSR et le stress ressenti montrent l'intérêt de prendre en compte les émotions, et notamment mais pas que, les émotions négatives ressenties

3 Les variables ayant trait au comportement ciblé par la mesure

- **Représentations sociales** : La représentation est « une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la constitution d'une réalité commune à un ensemble social » (Jodelet, 1989a, p. 36). Comme nous l'avons vu précédemment, elle est prescriptive de pratique. De plus, lorsque l'objet est nouveau , ce qui est le cas pour les mesures de PPSR, l'utilisateur aura tendance à se baser sur les RS d'objets existants (via l'ancrage et l'objectivation, L'Heureux, 2009). Il est possible de ne pas se limiter à la RS du comportement ciblé mais d'intégrer dans la réflexion d'autres objets de RS en lien avec la mesure étudiée. Toutefois il peut être difficile de savoir quels types d'objet connexes étudier. S'intéresser aux comportements ciblés nous semble être un minimum.
- **Attitude** : les aspects cognitifs, la connaissance vis-à-vis du comportement ciblé, sa dangerosité... mais également les aspects affectifs, les émotions ressenties et les aspects conatifs, les habitudes de conduite (modèle tripartite révisé, Zanna et Rempel, 1988) vont impacter les variables ayant trait à la mesure de PPSR. Les

habitudes de conduite correspondent à « une séquence apprise d'actions, devenue un ensemble de réponses automatiques faisant suite à des indices spécifiques et qui sont efficaces en vue de l'atteinte de certains buts ou états finaux » (Verplanken & Aarts, 1999, p. 104). Le comportement passé renvoie à l'idée d'intentionnalité, un comportement réalisé dans le passé mais de manière intentionnelle. Ainsi la conduite implique des comportements planifiés mais également des comportements répétitifs qui deviennent automatiques et peuvent ainsi être définis comme des habitudes de conduite.

- **Force de l'attitude** (Petty et Krosnick, 2014): Une attitude forte peut être négative ou positive, est stable dans le temps, résistante au changement et peut avoir un lien fort avec les comportements. Par conséquent, l'implémentation d'une mesure de PPSR opposée à une attitude forte concernant le comportement ciblé aura pour effet un rejet de cette mesure.

4. Les variables distales, sans lien direct avec la mesure de PPSR ou le comportement ciblé

- **la recherche de sensations**

Les mesures de PPSR visent généralement à modifier une pratique jugée comme dangereuse bien qu'elles peuvent aussi viser à encadrer une pratique de conduite interdite par le code de la route mais déjà pratiquée. La recherche de sensations est probablement une caractéristique de l'individu dont il faut tenir compte. Selon Zuckerman (1994), « *la recherche de sensation est un trait de personnalité caractérisé par le besoin d'expériences et de sensations variées, nouvelles, complexes, et la volonté de s'engager dans des activités physiques et sociales risquées, expériences recherchées pour elles-mêmes* » (p. 27). Elle est particulièrement saillante pour certains groupes d'âge (les jeunes, 18-25 ans) et certains types d'utilisateurs (les deux-roues motorisés (Eyssartier, Meineri et Guéguen, 2017).

6. Renforcement négatif

Perception de la sanction : La sévérité de la sanction, la rapidité de la sanction et la certitude de la sanction sont des éléments efficaces de contrôle externe lorsqu'une politique publique n'est pas internalisée (Becker, 1968 ; Cestac et al., 2018).

7 Les variables dépendantes

L'objectif de toute mesure de PPSR est de modifier les comportements. Par conséquent, il s'agira de recueillir les intentions comportementales mais également les comportements auto-déclarés. Les intentions comportementales sont prédictives du comportement auto-déclaré. Toutefois pour ce qui est de l'acceptabilité, dans la mesure, où il n'y a aucune pratique de la mesure de PPSR avant sa mise en place, seules les intentions comportementales peuvent être recueillies. Les variables ci-dessous peuvent être transposées en intention comportementale.

Concernant le **comportement ciblé**, les informations pertinentes à recueillir sont :

- le comportement auto-déclaré en l'occurrence, lorsqu'il est possible d'avoir une

mesure plus fine qu'une mesure dichotomique par exemple en termes de vitesse autodéclarée.

- Le sentiment de conformité à la règle : comme nous l'avons vu avec le respect de la VMA, il y a un décalage entre le respect « strict » de la règle au niveau réglementaire tel que nous, experts le concevions et le respect de la règle de certains usagers qui pensent respecter la règle dès lors qu'ils ne sont pas sanctionnés (e.g rouler au-dessus de la VMA en tenant compte de la marge d'erreur des radars).
- Les circonstances dans lesquelles l'utilisateur déclare se conformer à la règle : une telle mesure permettrait de préciser les conditions où la règle est respectée en fonction des conditions de circulation, du propre interne état de l'utilisateur (fatigue, énervement...)... Cette idée renvoie à l'idée de conditionnalité telle que définit par Gaymard (2007).

L'internalisation telle que nous l'envisageons concerne le fait de respecter la règle sans aucun contrôle extérieur (sanction ou récompense). Nous nous inscrivons dans l'internalisation telle que définit par Deci et Ryan où l'individu va se conformer volontairement, pour des motivations internes. Selon Beauvois (1994), la rationalisation vise à modifier les attitudes, à attribuer de la valeur à l'acte réalisé dans un contexte de libre choix.

Alors que l'internalisation, toujours selon Beauvois, vise à transférer la valeur de l'acte sur son auteur, le modèle de Deci et Ryan ne questionne pas l'intérêt de soumettre l'individu mais part du postulat de base, que l'individu doit changer de comportement. Le modèle de Deci et Ryan n'est pas incompatible avec celui de Beauvois. Il s'inscrit juste dans un autre registre et vise à décrire le processus allant d'une soumission forcée où l'individu se soumet par peur de la sanction ou pour être récompensé (motivations extrinsèques avec une régulation externe) à une situation où le comportement est motivé par l'intérêt, la curiosité, la joie. Les facteurs influençant ce continuum sont les compétences (avoir des feedbacks positifs sur sa performance...), l'autonomie, ce facteur renvoie au libre choix du modèle de Beauvois, la relation aux autres_(intégration au groupe...).

Les pratiques de conduite connexes au comportement ciblé en somme les pratiques de conduite (contrôles rétroviseurs, appels de phare...) qui participent à une conduite plus sûre peuvent découler du comportement ciblé et en être d'autres indicateurs plus fins. Ainsi comme nous l'avons vu dans le chapitre 6, pratiquer la CIF implique pour les usagers 2RM d'être attentifs à l'orientation des roues, capter le regard du conducteur pour être certains d'être vus...

Les comportements sans lien direct avec le comportement visé. Les mesures de PPSR sont mises en place indépendamment les unes des autres. Or, il y a nécessairement des interactions entre les mesures de PPSR dans l'esprit des usagers. Ainsi, différents travaux montrent que l'introduction en première intention des radars automatiques de franchissement feu rouge augmentent les chances que les radars automatiques vitesse soient acceptés. Les usagers considérant que le franchissement d'un feu rouge étant moins

acceptable que le dépassement de la vitesse limite, ils sont plus favorables au déploiement des radars feu rouge. Une fois que cet outil est implanté, ils sont plus favorables à une généralisation du dispositif pour contrôler d'autres types d'infractions.

De telles interactions existent dans des domaines très différents tels que le respect du port du masque pendant la crise sanitaire et le respect des règles de sécurité routière (Granié, Eyssartier, Evenoux, Bel-Latour et Carnis, 2022). Les usagers ayant internalisé le respect des règles de sécurité routière vont également davantage respecter le port du masque pendant la crise sanitaire.

8 Les variables modératrices

Les variables socio-démographiques

Le sexe, l'âge, les zones de résidence, la CSP peuvent modérer les différents facteurs étudiés. Les travaux de Granié montrent l'impact du sexe sur le comportement routier et notamment sur la perception de la légitimité de la règle.

Pour ce qui est du sexe, de l'âge et de l'expérience, les résultats obtenus sur les ITS peuvent nous servir de base de réflexion.

Les jeunes hommes seraient plus orientés vers l'impact qu'une mesure de PPSR pourraient avoir sur leur conduite que les femmes. Alors que ces dernières, particulièrement les moins jeunes, seraient plus sensibles aux comportements de leurs proches vis-à-vis de la mesure mais également du regard que leurs proches peuvent porter sur leur comportement vis-à-vis de cette mesure.

Le contexte

Le contexte social et politique peuvent avoir un impact sur l'acceptabilité des mesures de PPSR. Les chercheurs travaillant sur les projets industriels soulignent le caractère évolutif de l'acceptation en fonction du contexte socio-politique d'où l'intérêt d'un suivi longitudinal (Baba et Raufflet, 2015). Ainsi, le mouvement des gilets jaunes a impacté l'acceptation de la mesure visant à réduire la vitesse sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central.

Interactions entre les variables

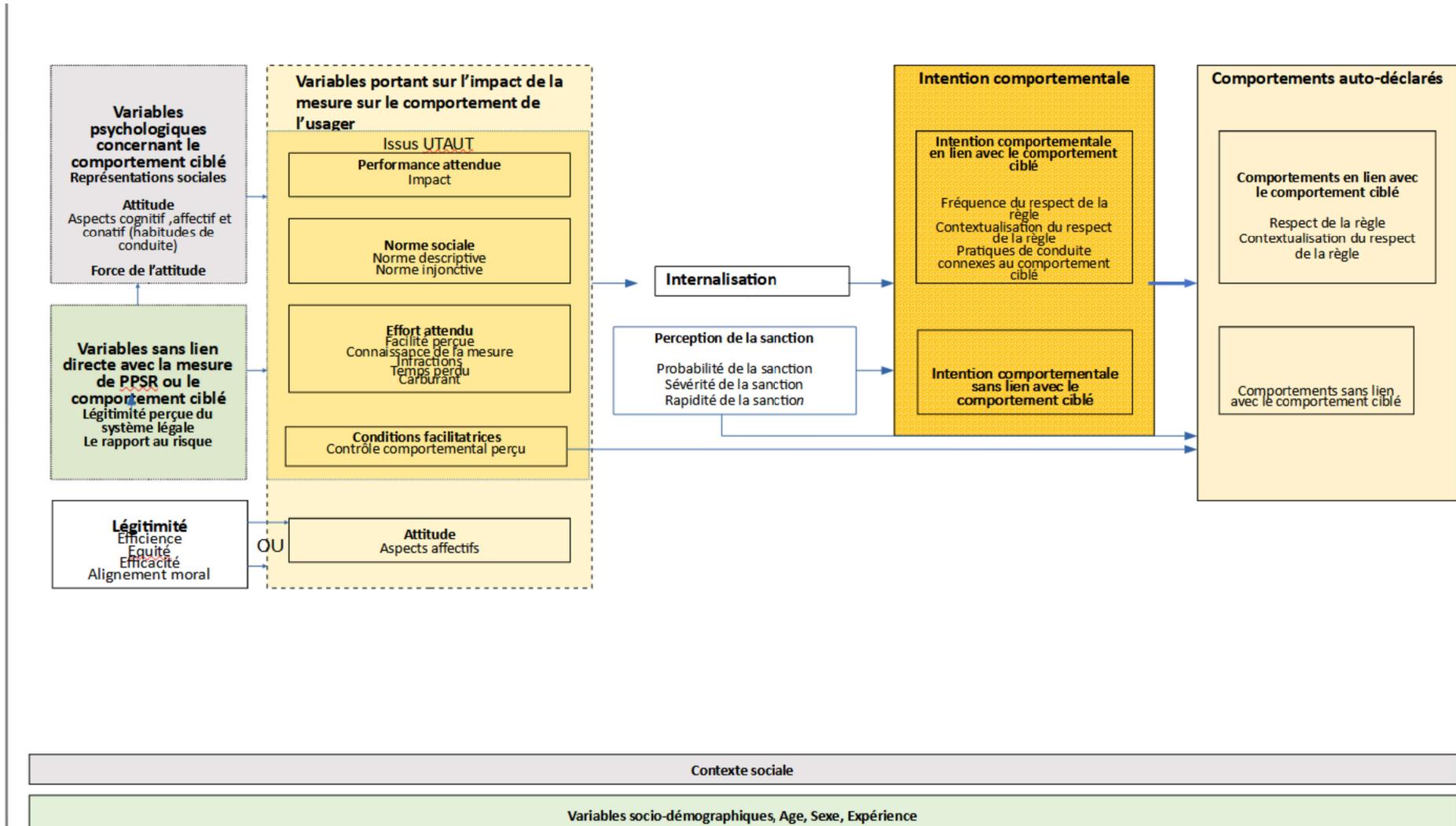
Dans la lignée des travaux de Varet et al. (2021), nous pensons que les variables portant sur l'impact de la mesure sur le comportement de l'utilisateur sont des variables médiatrices de la relation entre la légitimité, les variables intra-individuelles, les variables n'ayant pas de lien avec le comportement ciblé, celles ayant un lien avec le comportement ciblé et l'intention comportementale. Nous avons toutefois une certaine réserve quant au lien entre la légitimité et le comportement auto-rapporté dont le lien pourrait être médié uniquement par l'attitude affective et non pas l'ensemble des variables renvoyant au lien directe entre l'individu et la mesure.

L'intention comportementale aura elle-même un effet sur les comportements auto-rapportés. Les conditions facilitatrices auront un impact sur les comportements auto-déclarés et pas sur l'intention comportementale.

La perception de la sanction aura un effet négatif sur l'internalisation mais pourra avoir un

effet sur l'intention comportementale, qui elle-même aura un effet sur les comportements. Effectivement, il est possible de se conformer à une règle sans l'avoir internalisée et cela de par les pressions extérieures perçues (Deci et Ryan, 2008). Le contexte social et les variables démographiques joueront un rôle modérateur. Nous supposons également que les variables intra-individuelles auront à la fois un effet sur les variables psychologiques en lien avec le métier mais également avec celles en lien avec la mesure.

Schéma 3: Modèle de conformité à une mesure de PPSR pour les usagers finaux



2. Modèle de conformité aux pratiques professionnelles impactées pour ceux en charge de l'implémentation de la mesure

L'étude de l'acceptabilité ou acceptation d'une politique publique nous semble être un élément indispensable à toute évaluation de mesure de PPSR. Les travaux réalisés sur le contrôle automatique, nous montrent tout l'intérêt de ne pas se focaliser exclusivement sur les destinataires finaux mais bien de prendre en compte l'acceptabilité de la mesure par tous les acteurs concernés.

Ainsi il nous semble indispensable de proposer un modèle de conformité également pour les professionnels.

Cette approche est moins aboutie que la précédente qui portait sur les usagers finaux, en effet dans cette situation, nous disposons de moins de données empiriques. En ce sens, il va s'agir de s'appuyer sur le modèle proposé précédemment tout en l'adaptant aux professionnels chargés de la mise en œuvre de la mesure.

Le modèle que nous proposons, à ce stade, est très proche du modèle de l'UTAUT (voir figure 3). Ce dernier ayant été pensé, pour prédire ou expliquer l'utilisation d'une nouvelle technologie notamment dans un contexte professionnel, semble correspondre à nos objectifs.

La légitimité

1 La légitimité perçue de la règle : Cette notion a été précisée par Varet et al. (2021). Elle regroupe les facteurs suivants déjà présentés concernant les usagers à savoir :

- L'équité : de facteur renvoie à la notion de « justice »,
- L'alignement moral : ce facteur correspond à la cohérence entre ces propres valeurs et les valeurs véhiculées par la mesure. Dans un contexte professionnel, les pratiques professionnelles générées par l'introduction de cette nouvelle mesure à implémenter doivent être cohérentes avec les valeurs morales de l'individu (Moore et Benbasat, 1991).
- L'efficacité : Cette notion inclut l'idée de crédibilité. Il s'agit de savoir si une mesure va permettre de résoudre un problème donné (ex, réduire la limitation de vitesse sur certains réseaux, cela va-t-il entraîner une réduction de l'accidentalité sur ce type de réseau?)
- L'efficience : cette notion renvoie à l'idée selon laquelle les moyens utilisés, par exemple, le coût que cela engendre pour les pouvoirs publics, pour résoudre un problème donné doivent être cohérent avec le problème visé.

Cette variable se situe à un niveau général, il s'agirait ici de comprendre quel est l'impact perçu de la mesure sur la société, si elle a du sens, et non pas sur le quotidien de l'utilisateur (temps perdu...). Les variables qui suivent visent à saisir l'impact d'une mesure de PPSR dans le cadre des tâches professionnels effectués du point de vue du répondant.

2. Les variables portant sur l'impact de la mesure sur le comportement du répondant

Certaines variables sont issues du modèle UTAUT (la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie) :

- **La performance attendue** : L'idée est d'étudier l'impact de l'introduction d'une nouvelle mesure sur les tâches à réaliser par les personnes chargées de son implémentation. Contrairement aux usagers finaux, il ne s'agit pas d'évaluer la performance de la mesure mais la performance professionnelle. Ainsi, implémenter une nouvelle mesure peut amener à développer d'autres compétences ou affecter les personnes sur d'autres tâches, ce qui peut être perçue positivement par les agents. Cela peut même déboucher sur une promotion ou une augmentation, ou améliorer l'image que les autres agents ont de l'agent (Compeau et Higgins, 1995).

- **L'effort attendu** :

La facilité perçue : une nouvelle mesure à mettre en place entraîne de nouvelles tâches à réaliser et peut impacter les anciennes tâches. Il s'agit donc de savoir quel est l'effort attendu par l'individu, plus de travail, des tâches plus complexes... (TAM, 1989 ; UTAUT, Venkatresh et al., 2003, Thomposon et al. 1991) . Pour ce qui est de la performance , il s'agit de déterminer ce que cela apporte tandis que dans le second cas, la question est de savoir ce que cela va coûter.

Le type de données récoltées et la fiabilité des données envoient davantage à des aspects techniques dans la réalisation des tâches et trouveraient leur place dans l'effort attendu.

- **Les normes sociales** (Cialdini, Reno et Kallgren, 1991)

Les normes sociales se décomposent en deux sous-notions, les normes descriptives et les normes injonctives

- les normes descriptives concernent ce que les autres « font ». Plus précisément, pour ce qui est des professionnels, cela concerne le comportement des autres agents de l'environnement de travail.
- Les normes injonctives, se réfèrent à ce que l'utilisateur pense que ses collègues attendent de lui.

Les conditions facilitatrices

- Le contrôle comportemental perçu : ce facteur renvoie au modèle d'Ajzen (1991) et porte sur le contrôle que l'utilisateur pense avoir sur le comportement attendu, sur sa faisabilité. Ce facteur concerne également les aides extérieures mais également les freins qui pourraient entraver la réalisation du comportement attendu .

Cette dimension renverrait aux régulations internes (les compétences que l'agent pense avoir) mais également externes qui pourraient être exercées par des entités extérieures à l'individu telles que la hiérarchie ou les autres individus pour s'assurer que l'individu se conforme à ce qui est attendu.

Il conviendrait d'ajouter d'autres facteurs aux variables à étudier.

Attitude : les aspects cognitifs : la connaissance de la PPSR et de sa mise en œuvre) mais également les aspects affectifs, les émotions ressenties. Effectivement, les travaux que nous avons menés sur l'impact du radar automatiques auprès des agents des forces de l'ordre montrent tout l'intérêt de tenir compte des émotions car d'elles peuvent découler des stratégies d'adaptation ou de contournement dans le but de réduire l'intensité de ces sentiments négatifs.

3. Les variables ayant trait au travail

- **Les habitudes de travail** : Elles concernent la dimension conative de l'attitude et qui correspondent à « une séquence apprise d'actions, devenue un ensemble de réponses automatiques faisant suite à des indices spécifiques et qui sont efficaces en vue de l'atteinte de certains buts ou états finaux » (Verplanken & Aarts, 1999, p. 104). Toutefois, à notre sens il convient également de s'intéresser au comportement passé, qui renvoie à l'idée d'intentionnalité, un comportement réalisé dans le passé mais de manière intentionnelle.
- **Représentations sociales du métier**: Comme l'a souligné Bobilliers-Chaumont (2013), un nouvel outil peut amener à « un sentiment de dépossession de l'activité » (p. 164) qui pourrait être la traduction d'une inadéquation entre la représentation sociale du métier et de la pratique.

4 L'internalisation

Pour les usagers, nous avons proposé d'intégrer la notion d'internalisation. Toutefois, pour les professionnels ce concept ne nous semble pas à propos. Effectivement, l'internalisation renvoie à l'idée de réaliser un comportement non pas à cause de pression extérieure mais par ce qu'il est cohérent avec son système de valeurs. Selon la littérature sur l'acceptabilité, l'appropriation renverrait davantage à cette notion et irait même au-delà. Plus précisément, une mesure de PPSR génèrerait des pratiques de travail qui soient réalisées dans un contexte de libre choix mais également transposables, selon l'individu, à d'autres situations de travail.

5 Les intentions comportementales et les comportements auto-déclarés

L'idée sera de recueillir le comportement des agents, à savoir s'ils se conforment ou non à ce qui est attendu par leur hiérarchie ou au contraire s'ils mettent en place des stratégies d'adaptation, de contournement . En nous basant sur le modèle du stress (Lazarus et Folkman, 1984), nous serons en mesure de savoir quel type de stratégie les agents ont mis en place.

6 Les variables modératrices

Les variables socio-démographiques

- Concernant, le sexe, l'âge et l'expérience les résultats obtenus sur les ITS peuvent nous servir de base de réflexion.
 - Les jeunes hommes sont plus orientés vers la tâche que les femmes. Ils sont également plus sensibles aux récompenses extrinsèques .
 - L'effort attendu est plus saillant pour les femmes et évolue positivement avec l'âge et l'expérience.
 - Le support social est plus important pour les femmes, particulièrement les femmes âgées avec peu d'expérience, dans un contexte « obligatoire ».
 - Les travailleurs « âgés » attachent plus d'importance à recevoir un soutien social dans leur travail que les travailleurs plus jeunes.

7 Le contexte

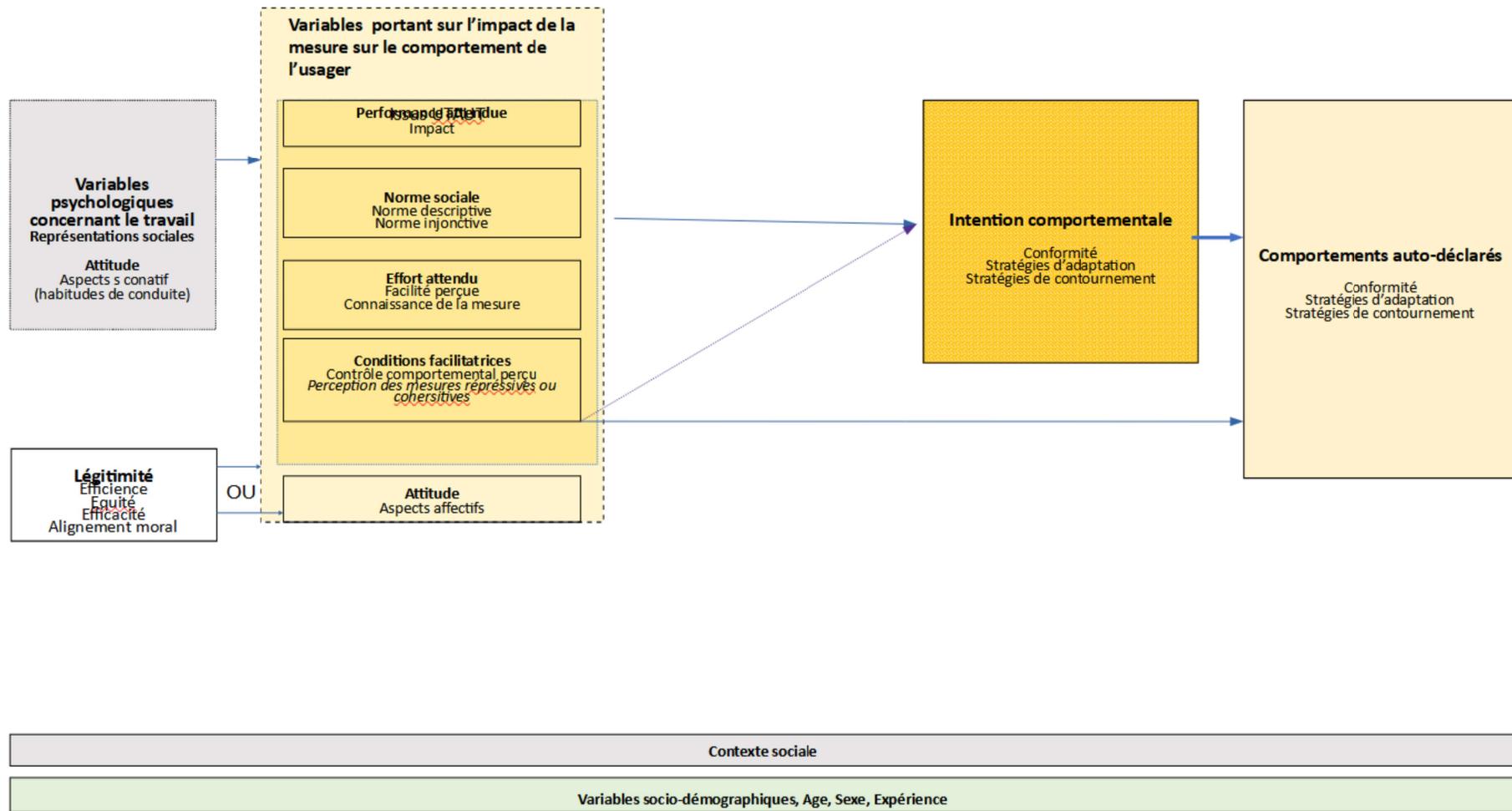
Les travaux menés sur l'acceptabilité du contrôle automatique nous montre comment un nouvel outil est perçu différemment en fonction de l'environnement de travail et de l'identité de l'entreprise.

Interactions entre les variables

Comme pour les usagers, nous pensons que les variables portant sur l'impact de la mesure sur le comportement du répondant sont des variables médiatrices de la relation entre la légitimité, les variables intra-individuelles, les variables en lien avec le travail et l'intention comportementale. L'intention comportementale aura elle-même un effet sur les comportements auto-rapportés. Les conditions facilitatrices auront un impact sur les comportements auto-déclarés et pas sur l'intention comportementale. Tout comme pour le modèle portant sur les usagers, nous pensons que le lien entre les comportements auto-rapportés et la légitimité pourrait être médiée par l'attitude affective ou par l'ensemble des variables portant sur le l'impact de la mesure sur le comportement du répondant. Toutefois, ce point sera à tester dans de futures recherches.

Nous supposons également que les variables intra-individuelles auront à la fois un effet sur les variables psychologiques en lien avec le métier mais également avec celles en lien avec la mesure.

Schéma 4 : Modèle de conformité aux pratiques professionnelles impactées pour ceux en charge de l'implémentation de la mesure



II Difficultés

Les mesures de politiques publiques sont introduites et évaluées indépendamment les unes des autres. Or les travaux menés notamment sur les RS d'ancrage montrent une certaine porosité entre les objets. Par conséquent, il est possible que la mise en place d'une mesure de politique publique influe sur une mesure déjà en place. Toute la difficulté réside dans la détermination de ces mesures « parasites », qui biaisent l'évaluation, et de la façon de les neutraliser lors de l'évaluation d'une mesure spécifique.

L'autre difficulté réside dans le fait que les mesures de politique publique sont des décisions politiques qui peuvent être prises rapidement, sans que le chercheur en soit informé en amont. Par conséquent, les annonces gouvernementales peuvent être très difficiles voire impossibles à anticiper et complètement parasiter l'évaluation. C'est notamment ce qui s'est passé avec le choix offert aux départements de « remonter » certaines portions de route à 90 km/h sur les routes départementales sans séparateur central. Ce « rétropédalage » gouvernemental a peut-être discrédité la mesure en envoyant comme message que cette mesure n'était au final pas si efficace que cela pour réduire l'accidentalité et donc impacter l'évaluation réalisée par le Cerema. L'autre difficulté qui découle du premier point est que, même si nous sommes mandatés par la DSR pour faire une évaluation de l'acceptabilité d'une mesure, les décisions sont prises avec une telle rapidité qu'il nous est impossible de mettre en place un protocole d'évaluation avant la mise en place de la mesure. C'est le problème qui s'est posé avec l'expérimentation de la circulation interfile

Nous constatons une inadéquation entre le temps de la recherche, qui est long, comparativement au temps du « politique », plus court et à qui il est demandé de prendre des décisions et les mettre en place dans un temps très court .

Enfin, il est difficile de recueillir des comportements réels de conduite. Cela est particulièrement vrai pour les données de vitesse. Plus précisément, ce n'est pas la mesure de comportements réels qui posent problème : les experts ont à leur disposition des outils (des radars permettant de mesurer les vitesses, des enregistreurs de données à installer dans les véhicules...). La difficulté réside dans le lien à faire entre les réponses des répondants aux questionnaires et leur comportement réel de conduite. Cet exercice a été tenté dans le cadre de la thèse de Tamisier que j'ai co-encadré. Des smartphones étaient installés sur des 2RM. Une application, installée sur les smartphones permettaient de recueillir les vitesses mais également les mouvements inhabituels du véhicule et la géolocalisation... Tant l'instrumentation des véhicules que l'analyse des données demandent des compétences très pointues, sans compter que des problèmes techniques peuvent survenir (des données qui n'ont pas été enregistrés, des smartphones qui sont tombés en panne, des participants se sont retirés de l'expérimentation).... En plus de la difficulté technique vient s'ajouter une analyse de données qui n'est pas automatisée. Pour chaque trajet, il a fallu le resituer sur une carte, et donc raisonner par tronçons puisque sur un trajet donné la VMA n'est pas la même sur l'ensemble du trajet. L'objectif étant de connaître la VMA et donc avoir une idée de l'importance du dépassement de la VMA ou au contraire son respect. Quoiqu'il en soit, différents travaux montrent que les données autorapportées sont proches des données réelles. C'est également ce que nous avons observé concernant les vitesses auto-déclarées par les participants sur les routes bi-directionnelles sans séparateur

central, elles étaient quasi identiques à celles réellement observées sur sites.

CHAPITRE 8. DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Notre objectif visait à proposer un modèle d'acceptabilité des mesures de PPSR. Toutefois, la première difficulté a consisté à définir l'acceptabilité. Selon les chercheurs travaillant sur l'acceptabilité des nouvelles technologies, l'acceptabilité renvoie aux intentions d'usage tandis que l'acceptation concerne l'usage d'une nouvelle technologie. Dans le modèle de l'UTAUT, l'obligation est une variable modératrice (Venkatresh et al., 2003 ; Al-arabia, 2014) . Par conséquent, les chercheurs ont cherché à comprendre le poids de chacun des facteurs de leur modèle sur l'intention d'usage ou l'usage en fonction du contexte, « obligatoire » ou « libre ». Ainsi, les contrôles, dans un contexte « obligatoire », les sanctions en cas de non-usage ne sont pas pris en compte dans les modèles. Or, une mesure de politique publique est généralement imposée et accompagnée de mesures dissuasives (type sanction). Dans la littérature sur les mesures de PPSR, l'acceptabilité bien que pas définie clairement dans les textes, s'apparenterait d'après ce que nous en comprenons, à l'attitude affective, en somme, les répondants sont-ils plus ou moins favorables à une mesure donnée. Or ce qui nous intéresse concerne l'intention de se conformer à une mesure ou le fait de s'y conformer si l'on s'intéresse à une mesure, une fois qu'elle a été mise en place. De plus, le contrôle sanction est un levier qui accompagne toutes les mesures de PPSR. Il nous semble donc indispensable d'en tenir compte dans notre modèle.

Notre objectif a donc consisté à travers l'ensemble des mesures de PPSR étudiées – l'encadrement de la circulation interfile (RECIF et ACCACIF), le contrôle automatique (vitesse et feu-rouge), l'abaissement de la VMA sur les routes bi-directionnelles sans séparateur central – à définir à la fois les facteurs qui permettraient d'expliquer et prédire la conformité à une mesure de PPSR mais également de montrer l'intérêt de s'intéresser aux différentes parties prenantes afin de pouvoir anticiper et prendre connaissance des points de blocage qui pourraient nuire à terme à l'efficacité de la mesure. Nous comptons privilégier 2 axes de travail, le premier portant sur la construction d'un modèle validé de conformité aux mesures de PPSR et l'autre portant sur les stratégies à mettre en place pour impacter positivement l'acceptabilité/acceptation d'une mesure de SR.

I Axe 1 : Modèle visant à prédire et expliquer les mesures de PP

1. Proposer un modèle visant à prédire et expliquer les mesures de PPSR

Le premier objectif porterait sur le développement d'un modèle d'acceptabilité-acceptation des politiques publiques. Le modèle que nous avons présenté dans le chapitre précédent est une première mouture qui doit être testée et très certainement améliorée.

Il s'agirait donc de tester ce modèle sur différentes mesures de politiques de sécurité routière afin de voir les interactions entre les différents facteurs et de réfléchir ensuite à une amélioration possible de son efficacité pour expliquer la conformité à une mesure de PPSR.

Le travail qui sera réalisé par Serife Yilmaz, (actuellement étudiante à l'Université Technique

du Moyen Orient) s'inscrit dans cet axe de travail. Ce travail post-doctoral débutera en janvier 2024 (à Nantes au sein de l'UMR Matris), le modèle précédemment évoqué (voir chapitre précédent) vise à être testé sur 3 mesures de PPSR, dont une permettra un suivi longitudinal de l'acceptation d'une PPSR.

Ce travail sera complémentaire du travail réalisée par Anita Bec-Gerion (post-doc au Cerema sous ma supervision) concernant l'encadrement de la circulation interfile. Cette expérimentation a été prolongée pour une durée de 3 ans de 2021 à 2024, les volets concernent l'accidentalité, les mesures d'observation de comportements, l'acceptabilité et enfin le volet éducatif (enseignement de cette pratique dans les motos école des départements où cette pratique de conduite est autorisée). Il est prévu 3 vagues d'enquête la première a été réalisée en juin 2021, avant la publication du décret (28 juillet 2021), et les deux suivantes en 2022 et 2023 soit après sa publication. Nous serons donc en mesure d'affiner le modèle au fil des vagues. Cette mesure présente la caractéristique de ne pas impacter tous les usagers de la route avec la même intensité. Les usagers 2RM sont plus concernés que les usagers VL bien que ce type de pratique ait toutefois une incidence sur leur propre conduite (voir chapitre 6).

De plus, lors de mon séjour à SINTEF (Norvège) en tant que chercheuse invitée pour une durée de 4 mois (septembre-décembre 2023), je serai amenée avec l'aide des collègues chercheurs Norvégiens à travailler sur le code de la route et son acceptabilité par les piétons norvégiens. Ce séjour me permettra de tester la robustesse du modèle de conformité présenté, dans le chapitre précédent auprès d'une population d'usagers de la route non-français.

Le travail en cours dans le projet DIALOGUE (pilote par A. Piermattéo de l'Université Catholique de Lille, en collaboration avec l'Université Gustave Eiffel et le Cerema) devrait permettre de préciser le lien entre légitimité et acceptabilité et de proposer une définition précise de l'acceptabilité. Effectivement, la différence entre les deux concepts restent encore à l'heure actuelle très floue.

2. Faire un suivi longitudinal

L'autre point de cet axe consistera à étudier l'évolution d'une politique sur un temps relativement long, sur plusieurs années. Généralement, les études portent sur une évaluation, au mieux, *post* et *ante* soit 2 phases. Toutefois, l'idée serait d'étudier cette évolution sur un temps plus long et les possibles interactions avec d'autres mesures de PPSR. C'est précisément ce qu'il est prévu de faire sur l'étude ACCACIF avec un suivi longitudinal relativement long de 2016 à 2018 et de 2021 à 2024. La coupure entre 2018 et 2021, durée pendant laquelle la CIF était de nouveau interdite, reste un élément dont il faudra tenir compte dans l'évaluation. Un tel suivi dans le temps n'a, à notre connaissance, jamais été réalisé. Pour ce qui est des interactions entre les mesures de PPSR, nous l'avons évoqué précédemment dans ce document, l'introduction des radars automatiques des franchissements feu rouge a permis, dans certains pays anglo-saxons, une meilleure acceptation des radars automatiques vitesse. Nous souhaiterions également étudier les effets cumulatifs à savoir la mise en place de deux politiques publiques pour régler un même problème d'insécurité routière. Les Suédois soulignent que, pour obtenir une réduction significative des vitesses, il faut à la fois réduire la VMA mais également multiplier les radars

automatiques vitesse (Vadeby et Forsman, 2016).

3. Proposer un modèle de conformité aux pratiques professionnelles impactées pour ceux en charge de l'implémentation de la mesure

Il s'agira aussi de continuer ce travail visant à faire le lien entre acceptabilité des ITS et acceptabilité des mesures de politiques publiques de SR. Effectivement, la mise en place d'une mesure de PPSR par les agents peut s'apparenter à la mise en place d'un nouvel outil mais si tel n'est pas le cas, elle peut à minima impacter les tâches professionnelles à réaliser. De plus, l'approfondissement de la littérature portant sur la psychologie du travail et des organisations nous semble nécessaire pour mieux appréhender les facteurs à étudier.

Le modèle qui fait référence dans le domaine est celui de l'Enop (1998) (Louche, 2019). Il distingue la *relation homme/tâche* qui concerne les conditions matérielles, les horaires de travail, la nature de la tâche. C'est cet aspect que nous avons le plus investigué ici. Ensuite, vient la relation entre *l'homme et l'organisation*, en l'occurrence le recrutement, son développement (formation, motivation, implication, développement de carrière) ainsi que de sa fin (départ à la retraite). Pour finir, *les relations interpersonnelles en relation avec les tâches et les structures*, cela concerne les relations hiérarchiques, la dynamique de groupe, la prise de décision. Ces deux sous-thèmes sont clairement ceux qui manquent à notre travail et qui mériteraient le plus d'être creusées. On l'aura compris, cet axe de travail est celui qui a fait l'objet du moins de travaux et donc pour lequel ma réflexion est la moins avancée.

Toutefois, l'idée de croiser l'acceptabilité pour une même mesure ou un même outil de différents acteurs, afin de déterminer les facteurs communs et les points de divergence reste peu étudié à l'heure actuelle.

Ce croisement des points de vue est précisément l'angle choisi dans le cadre du projet européen Orchestra (Coordinating and synchronising multimodal transport improving road, rail, water and air transport through increased automation and user involvement), sur lequel nous intervenons en tant que pilote de WP et contributeur consiste à étudier notamment l'acceptabilité d'un « orchestrateur », un outil visant à aider à partager et à planifier les données dans le but de fluidifier le trafic en situation normale mais également en situation perturbée. Les différents acteurs du transport de marchandises et de passagers seront interrogés. Il s'agit dans le cadre de ce projet de dégager les facteurs communs et les facteurs qui divergent d'un groupe d'acteurs à l'autre.

Les chercheurs en sciences politiques et en géographie s'intéressent à cette articulation et cette complémentarité des points de vue entre les différentes parties prenantes afin d'avoir la vision la plus exhaustive possible de l'acceptabilité d'une mesure de PPSR. Une analyse fine de leur méthodologie de travail serait utile dans le cadre du travail à réaliser dans cet axe de travail.

II Axe 2 : Comment améliorer l'acceptabilité d'une mesure de SR ?

La création d'un modèle nous permettrait d'avoir une bonne connaissance des processus en

jeu et de l'interaction entre les différents facteurs.

On peut aller plus loin et s'interroger sur les techniques de modification des facteurs de manière à rendre une mesure de PPSR plus acceptable et donc d'augmenter la conformité chez les individus.

Les modèles classiques de persuasion sont efficaces pour modifier les attitudes mais moins sur les comportements. Effectivement, le lien entre les attitudes (ce que je pense) et les comportements (ce que je fais) n'est pas directe, d'autres variables sont à prendre en compte telles que les normes par exemple (Sheeran, 2002 ; Webb et Sheeran, 2006). Par conséquent, la communication engageante, concept qui concilie à la fois les avantages de la communication persuasive classique, qui permet l'apport de connaissance sur un thème donné et l'engagement, qui a montré son efficacité sur la modification des comportements. Cette méthode a prouvé son efficacité sur la consommation d'énergie sur une ville de taille moyenne du sud de la France. Elle vise plus concrètement à informer via un message et associer ce comportement d'un acte peu coûteux en lien direct avec le comportement attendu. Il peut s'agir d'un ou plusieurs actes qui doivent être réalisés dans un contexte de libre choix.

Les seuls travaux existants sur la communication engageante appliquée à la sécurité routière sont les travaux de Tamisier (2017) dont nous avons co-encadré la thèse (Tamisier, 2017 ; Tamisier, Ragot-Court, Eysartier et Girandola, 2019 ; 2020). Il s'agira donc de s'inspirer de ces travaux pour modifier les facteurs bloquants qui pourraient impacter négativement la conformité à la règle et ainsi modifier les comportements.

III. Pour finir

Ce travail a pour objectif de montrer le cheminement qui m'a amené à proposer un modèle de conformité des mesures de PPSR. Notre objectif est de déterminer les facteurs permettant de prédire et expliquer le respect d'une mesure de PPSR mais également de comprendre les processus psychologiques en jeu. Au delà, de ce travail, il nous semble important de définir précisément ce que l'on entend par l'acceptabilité/acceptation des mesures de PPSR. Comme le soulignent Baba et Raufflet (2015), définir l'acceptabilité sociale est d'autant plus complexe qu'elle concerne différentes échelles ainsi que différents types d'objets. Gendron (2014), qui est sociologue, définit l'acceptabilité comme l'« assentiment de la population à un projet ou à une décision résultant du jugement collectif que ce projet ou cette décision est supérieur aux alternatives connues, incluant le statu quo ». Si l'on applique cette définition à l'acceptabilité et aux mesures de PPSR cela reviendrait à considérer que l'acceptabilité sociale renvoie à l'assentiment d'un individu à une mesure de PPSR résultant du jugement pour l'individu que cette mesure est supérieure aux alternatives connues, incluant le statu quo. Toutefois une analyse fine des travaux réalisés en sciences politiques et en géographie et tout particulièrement, les travaux réalisés au Canada mériteraient d'être investigués (voir notamment la Chaire de responsabilité sociale et de développement durable de l'Université du Québec à Montréal, dirigée par Corinne Gendron, qui s'intéresse aux grands projets d'infrastructure routière, devrait permettre de clarifier ce concept.

S'interroger quant à « l'acceptabilité/acceptation » d'une mesure de politique publique de

sécurité routière, que nous traduisons ici par le fait d'être « plus ou moins favorable » à une mesure de PPSR, est une demande de plus en plus fréquente des pouvoirs publics. L'étude d'acceptabilité participe à une évaluation la plus exhaustive possible d'une mesure de PPSR. Généralement, les demandes portent sur plusieurs volets : une étude d'accidentalité (le nombre d'accidents), sur les comportements « objectifs » ciblés par la mesure objectifs (mesure de vitesse, observation des comportements à l'aide de caméras ...), une évaluation environnementale et enfin une étude d'acceptabilité/acceptation. Les différents volets dialoguent entre eux. Ainsi, les travaux portant sur l'acceptabilité apportent un éclairage sur les soubassements comportementaux.

La psychologie sociale apporte non seulement, une plus aux évaluations portant sur les mesures de PPSR mais est une compétence de plus en plus recherchée.

RÉFÉRENCES

- Åberg, L., Larsen, L., Glad, A., & Beilinson, L. (1997). Observed vehicle speed and drivers' perceived speed of others. *Applied Psychology: An International Review*, 46(3), 287–302
- Abric, J.C. 1976. *Jeux, conflits et représentations sociales*. Thèse doctorat état, Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Abric, J.-C. (1987). *Coopération, compétition et représentations sociales*. Cousset-Fribourg : DelVal.
- Abric, J.C. (1994a). L'organisation interne des représentations sociales : système central et système périphérique ». In Guimelli, C. (Ed). *Structures et transformations des représentations sociales*. Paris, Delachaux et Niestlé, pp. 73-84.
- Abric, J.C. (1994b). *Pratiques sociales et représentations*. Paris, puf.
- Aguilera A, de Coninck F, Hauchard P. (2007). Le rôle des déplacements professionnels dans les entreprises industrielles multi-établissements. Le cas d'un fournisseur de l'automobile. *Recherche Transports Sécurité*, 96, 195-209.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683.
- Andriamifidiosa, I. (1982). *La transformation d'une représentation sociale: exemples des relations sociales à Madagascar*. Thèse de doctorat de l'Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Angel, V. & Steiner, D. D. (2013). «Je pense, donc je résiste»: Théorie de justice et personnalité dans l'explication de la résistance au changement "I think, therefore I resist": Explaining resistance to change through fairness theory and personality]. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 26(1), 61–99.
- Athavale, M.& Borna, S. (2008). Some issues for insurers on the use of event data recorders. *Journal of Insurers Issue*, 2008, 31 (1), 1–15.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2004). The effects of attitudinal ambivalence on attitude-intention-behavior relations. *Contemporary perspectives on the psychology of attitudes*, 121–143
- Baba, Sofiane, et Emmanuel Raufflet (2015). L'acceptabilité sociale : une notion en consolidation. *Management international*, 19(3), 98-114 .
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215
- Barcenilla, J. & Bastien, C. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ?. *Le travail humain*, 72, 311-331.
- Beanland, V. & Lenné, M.G.: 'An international study of the factors associated with the acceptability of advanced rider assistive systems for powered two-wheelers'. Proc. of the 2013 Australasian Road Safety Research, Policing & Education Conf., Brisbane, Queensland, 28th August 2013
- Beauvois J. L. (1994). *Traité de servitude libérale*, Paris, Dunod
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76, 169-217.
- Beltrami, M. & Hiron, B. (2021). *Expérimentation de la circulation inter-files des deux-roues motorisés*. Cerema, Bron, France.
- Bertrand, P., & Roussiau, N. (2002). Analyse de la représentation sociale du bistrot en

- fonction de sa fréquentation. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 53, 63-74.
- Beanland, V., Lenné, M.G., & Fuessl, E.(2013). Acceptability of rider systems for powered two-wheelers. *Transportation Research part F*, 19, 63–76.
- Blackman, R. & Haworth, N. (2010).A qualitative exploration of the attitudes and experiences of moped and scooter riders.In Pedersen, N (Ed.) Transportation Research Board 89th Annual Meeting Compendium of Papers. Transportation Research Board, CD Rom, pp. 1-16.
- Bjørskau, T., Assum, T., Eriksson, L., Hrelja, R. & Nyberg, J.(2010). Summary: privacy protection and ITS-based road safety measures'. TØI Report, 1097.
- Bobillier-Chaumont, M.E (2013) . Conditions d'usage et facteurs d'acceptation des technologies de l'activité : Questions et perspectives pour la psychologie du travail. Mémoire HDR, Université Pierre Mendez-France, Grenoble.
- Bobillier-Chaumont, M.E.& Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle; quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? *Le Travail Humain*, 72, (4), 355–382.
- Borgida, E., & Campbell, B. (1982). Belief relevance and attitude-behavior consistency: The moderating role of personal experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(2), 239–247.
- Boussard V, Loriol M, Caroly S. 2006. Catégorisation des usagers et rhétorique professionnelle. Le cas des policiers sur la voie publique. *Sociologie du travail* 48: 209-225
- Cairney, T.H. (1995). Developing Parent Partnerships in Secondary Literacy *Learning.Journal of Reading*. 38(7), 520-526.
- Cameron, M., Delaney, A., Diamantopulos, K. & Lough, B. (2003). Scientific basis for the strategic directions of the safety camera program in Victoria. Monash University, Report N°202.
- Cerema (2014) 70 km/h : étude de l'abaissement de la vitesse sur les réseaux locaux interurbains – Etude d'enjeux.
- Certu (2003). Télématique et sécurité routière. Collections Dossiers, juin, 351p.
- Cestac, J., Carnis, L., Assailly, JP., Eyssartier, C. & Garcia, C. (2018). Enquête sur le rapport à la règle chez les automobilistes français. Rapport Ifsttar-Cerema.
- Chong, D. & Druckman, J.N. (2007).Framing Theory. *Annual Review of Political Science*, 10(1), 103–26.
- Cialdini, R.B., Kallgren, C.A. & Reno, R.R. (1991) A Focus Theory of Normative Conduct: A Theoretical Refinement and Re-Evaluation of the Role of Norms in Human Behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 24, 201-234.
- Clabaux N, Brenac T, Perrin C, Magnin J, Canu B, Van Elslande P. Motorcyclists' speed and "looked-but-failed-to-see" accidents. *Accid Anal Prev*. 2012 Nov;49:73-7. doi: 10.1016/j.aap.2011.07.013. Epub 2011 Sep 19. PMID: 23036384.
- Clabaux, N., Fournier, J.Y., & Michel, J.E. (2017,).Powered two wheeler riders' risk of crashes associated with filtering on urban roads. *Traffic Injury Prevention*, 18 (2), 182-187,
- Clabaux, N., Fournier, J.Y., & Michel, J.E, & Perrin, C. (2019). Does filtering by powered two-wheelers present a risk for pedestrians in city centers? *Journal of Transport and Health*, 13, 224-233.
- Clarke, D.D., Ward, P., Bartle, C., & Truman, W., 2007. The role of motorcyclist and other behavior in txo types of serious accident in the UK. *Accident Analysis & Prevention*, 39(5), 974-981.
- Compeau, D. R. & Higgins, C. A. (1995). Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills. *Information Systems Research*, 6(2), 118-143.
- Conner, M., Sparks, P., Povey, R., James, R., Shepherd, R., & Armitage, C. J. (2002). Moderator

- effects of attitudinal ambivalence on attitude-behaviour relationships. *European Journal of Social Psychology*, 32(5), 705-718
- Corbett, C. Road traffic offending and the introduction of speed cameras in England: the first self report survey. *Accident Analysis and Prevention*, 27 (3), 345–54.
- Corbett, C. (2001). Explanations for understating in self-reported speeding behaviour. *Transportation Research Part F*, 4, 133–150.
- Cour des comptes (2021). Évaluation de la politique publique de sécurité routière.
- Cunningham, C. M. & Hummer, J. E. (2004). Evaluating the use of red light photographic enforcement using collisions and red light running violations. NC. Final Report, *Institute for Transportation Research and Education*, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina. Retrieved February 5th, 2005, from <http://www.lib.ncsu.edu/resolver/1840.16/838>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P.R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111- 1132.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. *Canadian Psychology / Psychologie canadienne*, 49(1), 24-34.
- Diani, M. (2003). Economie évolutionniste et culture d'entreprise. Thèse de doctorat. Université Louis Pasteur.
- Dillon, A. & Morris, M.G. (1996). User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 31, 3-32.
- Doise, W (1982). L'explication en psychologie sociale. Presses universitaires de France.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1995). Attitude strength, attitude structure, and resistance to change. *Attitude strength: Antecedents and consequences*, 4, 413–432.
- Eriksson, L., Garvill, J., & Nordlund, A. M. (2008). Interrupting Habitual Car Use: The Importance of Car Habit Strength and Moral Motivation for Personal Car Use Reduction. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11, 10-23.
- Elvik, R. (2010) A restatement of the case for speed limits. *Transport Policy* 17
- Erber, M. W., Hodges, S. D., & Wilson, T. D. (1995). Attitude strength, attitude stability, and the effects of analyzing reasons. *Attitude strength: Antecedents and consequences*, 433–454.
- Eyssartier C. (2015). Acceptability of driving an equipped vehicle with drive recorder : the Impact of the context. *IET Intelligent Transport Systems*, 7, 710-715.
- Eyssartier, C. & Hamelin, F. (2010). Political, professional and community acceptance of automated traffic enforcement in France. *Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference*, Canberra, 2 et 3 septembre 2010. Retrieved from casr.adelaide.edu.au/rsr/RSR2010/EyssartierC.pdf
- Eyssartier, C. et Hamelin, F. (2013). Police officers and professional road users: the impact of automatic speed cameras on the social representation of the job. *International Review of Social Psychology*, 26(3), 207-229.
- Eyssartier, C., Meineri, S., & Gueguen, N. (2017). Motorcyclists' intention to exceed the speed limit on a 90 km/h road: Effect of the type of motorcycles. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 45, 183–193.
- Farmer, Charles M. & Allan F. Williams. (2005). Effect on Fatality Risk of Changing from Secondary to Primary Seat Belt Enforcement. *Journal of Safety Research*, 36 (2), 189–194.
- Fildes, B.N. & Lee, S.J. (1993). The speed review: road environment, behaviour, speed limits, enforcement and crashes. Report CR127. Federal Office of Road Safety, Department of

- Transport and Communications, Canberra, Australia.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flament, C. (1987). Pratiques et représentations sociales. In J. L. Beauvois, R. V. Joule & J. M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales* (Tome 1, pp. 143-150). Fribourg: Delval.
- Flament, C. (1989). Structure et dynamique des représentations sociales. In D. Jodelet (Ed.), *Les représentations sociales* (pp.204-219). Paris: Presses Universitaires de France.
- Flament, C. 1994. Aspects périphériques des représentations sociales ».In : Guimelli, C. (Ed). *Structures et transformation des représentations sociales*. Paris, Delachaux et Niestlé, pp. 85-118
- Flament, C. (2001). Pratiques sociales et dynamique des représentations. In P. Moliner (Ed.), *Dynamique des représentations sociales* (pp. 43-58). Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Fleiter, J. & Watson, B. (2005). The speed paradox: the misalignment between driver attitudes and speeding behaviour. In: Proceedings of the Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference, Wellington, New Zealand
- Folger, R. & Cropanzano, R. (2001). Fairness theory: Justice as accountability. In J. Greenberg & R. Cropanzano (Eds.), *Advances in organization justice* (pp. 1–55). Stanford University Press.
- Fontaine, M.D., Schrock, S.D. & Ullman, G. (2002). Feasibility of Real -Time Remote Speed Enforcement for Work Zones", *Transportation Research Record*, 1818, 25-31.
- Gabler, H.C., Gabauer, D.J., Newell, H.L. & O'Neill, M.E (2013). Use of event data recorder (EDR) technology for highway crash data analysis. NCHRP.
- Gardner, D.J. & Rockwell, T.H. (1983). Two views of motorist behavior in rural freeway construction and maintenance zones: the driver and state highway patrolman. *Human Factor*, 25, 415–424
- Gaynard, S. (1999) . *Les études supérieures comme enjeu dans un contexte de négociation implicite entre les filles d'origine maghrébine et leurs parents : Aspects conditionnels et normatifs des représentations sociales dans une situation de biculturalisme, Thèse de Doctorat publiée, Université de Provence, Aix-Marseille I.*
- Gaynard, S. (2007). La représentation de la conduite chez de jeunes conducteurs. Une étude de la conditionnalité routière. *Recherche - Transports - Sécurité*. 24.
- Gaynard, S. (2009). Norms in social representations: two studies with french young drivers.. *The european journal of psychology applied to legal context*. 1(2), 165-181 ;
- Gaynard, S., Allain, P., Osiurak, F. & Le Gall, D. (2011). The conditions of respect of rules in young and elderly drivers: an exploratory study. *The European journal of psychology applied to legal context*, 3 (1), 11-28.
- George, J. M., & Jones, G. R. (2001). Towards a process model of individual change in organizations. *Human Relations*, 54(4), 419–444.
- Gendron, C. (2014). Penser l'acceptabilité sociale : au-delà de l'intérêt, les valeurs . *Communiquer. Revue de communication sociale et publique*, 11, 117–129 .
- Gilbert, C. (2008). When the Act of driving amounts to behaving well: on the framing of the road safety problem. *Réseaux: communication, technologie, société*, 26(147), 103–26.
- Goldenberg, C. & Van Schagen, I. (2007). The credibility of speed limits on 80 km/h rural roads: The effects of road and person(ality) characteristics. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 1121-1130.
- Guidou, N. (2012). *Malaise dans la police. Perte d'identité, violences au quotidien, politique du chiffre: une profession au bord de l'explosion*. Paris: Eyrols.
- Guimelli, C. (1989). Pratiques nouvelles et transformation sans rupture d'une représentation

- sociale. La représentation de la chasse et de la nature. In J. L. Beauvois, R. V. Joule & J. M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales. 2. Représentations et processus cognitifs* (pp. 117-138). Cousset: DelVal.
- Guimelli, C. (2003). Le modèle des schèmes cognitifs de base (SCB): méthodes et applications. In J. C. Abric (Ed.), *Méthodes d'études des représentations sociales* (pp. 119-143). Saint Agne: Eres.
- Guttman, N.& Gesser-Edelsburg, A. (2011). The little squealer' or 'the virtual guardian angel'? Young drivers' and their parents' perspective on using a driver monitoring technology and its implications for parent-young driver communication. *Journal of Safety Research*, 42, 51–59.
- Guttman, N.& Lotan, T. (2011). Spying or steering? Views of parents of young novice drivers on the use and ethics of driver-monitoring technologies. *Accident Analysis and Prevention*, 43, 412–420
- Granié, M. A. (2011). Différences de sexe et rôle de l'internalisation des règles sur la propension des enfants à prendre des risques à vélo. *Recherche - Transports - Sécurité*, 27, 34-41.
- Granié, M.A. (2016). Représentations sociales et sécurité routière. In G.lomonaco, S.Delouvé, P.Rateau (Eds.), *Les représentations sociales. Théories, méthodes et applications* (pp.279-294). Edition: De Boeck
- Granié, M.A., Eysartier, C., Bel-Latour, L., Evenou, M & Carnis, L. (2022). Interactions entre règles sociales de santé publique : étude des liens entre le port du masque et les règles routières en temps de crise sanitaire. *Psychologie Française*, 67 (4).
- Granié, M.-A., Thévenet, C., Evenou, M., Lyon, C., & Vanlaar, W. (2020). Gender Issues.891 ESRA2 Thematic report Nr. 13. Université Gustave Eiffel.
- Gressel, R. & Munduteguy C. 2008. Les professionnels mobiles. Un groupe hétérogène avec une exposition importante au risque routier? *Recherche Transports Sécurité*, 99, 147-167.
- Haglund, M.& Aberg, L. (2000). Speed choice in relation to speed limit and influences from other drivers. *Transportation Research Part F*, 3, 39–51.
- Hamelin, F. (2007). Les dimensions politiques de l'acceptabilité du contrôle automatisé de la vitesse. In L. Carnis & F. Hamelin (Eds.), *Revue de littérature Internationale sur le contrôle automatisé de la vitesse* (pp. 13-39). *Rapport conforme au volet 1 de la convention de recherche CV05-021 commanditée par la DSCR.*
- Hamelin F. (Ed.) (2008). Les radars et nous. Regards croisés sur l'acceptation du contrôle automatisé des vitesses par les Français. Paris, L'Harmattan
- Haugtvedt, C. P., & Petty, R. E. (1992). Personality and persuasion: Need for cognition moderates the persistence and resistance of attitude changes. *Journal of Personality and Social psychology*, 63(2), 308.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. John Wiley & Sons Inc.
- Hickman, J.S., & Hanowskia, R.J. (2011). Use of a video monitoring approach to reduce at-risk driving behaviors in commercial vehicle operations. *Transportation Research Part F*, 14, (3), 189–198.
- Horrey, W.J., Lesche, M., Dainoff, M., Robertson, M.,& Noy, L. (2012). On-board safety monitoring systems for driving: review, knowledge gaps and framework. *Journal of Safety Research*, 43, (2), 49–58.
- Huang, Y.H., Roetting, M., Mc Devin, J.R., Melton, D.,& Smith, G.S. (2005). Feedback by technology: attitudes and opinions of truck drivers. *Transportation Research Part F*, 8,277–297.
- Hurt, H. H., Ouellet, J. V., & Thom, D. R., 1981. Motorcycle accident cause factors and identification of countermeasures. Volume 1: Technical Report. Washington:

- Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration.
- Jovchelovitch, S. (2004). Contextualiser les focus groups: comprendre les groupes et les cultures dans la recherche sur les représentations sociales. *Bulletin de Psychologie*, 57(3), 245-251.
- Jodelet, D. (1991). L'idéologie dans l'étude des représentations sociales. In V. Aebicher J.P. Deconchy & E.M. Lipianski (Eds.), *Idéologies et représentations sociales* (pp. 15-33). Cousset, Delval.
- Joule, R., & Beauvois, J. (2010). *La soumission librement consentie: Comment amener les gens à faire librement ce qu'ils doivent faire ?*. Presses Universitaires de France.
- Kalampalikis, N. (2004). Les focus groups, lieux d'ancrages. *Bulletin de Psychologie*, 57(3), 281-289.
- Kalampalikis, N. (2011). Um instrumento de diagnóstico das representações sociais: O grupo focal [Un outil de diagnostic des représentations sociales: le focus group]. *Revista Diálogo Educacional*, 11(33), 435-467.
- Kallgren, C.A., Reno, R.R., & Cialdini, R.B. (2000). A focus theory of normative conduct: when norms do and do not affect behaviour. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 1002-1012.
- Karasek R. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-306.
- Karasek, R., & Theorell T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York, Basic Books
- Kiesler, C. (1971). *The Psychology of Commitment*. New York, NY: Academic Press.
- Kitzinger, J., Markova, I., & Kalampalikis, N. (2004). Qu'est-ce que les focus groups?. *Bulletin de Psychologie*, 57(3), 237-243.
- Knipling, R.R., Hickman, J.S., & Bergoffen, G. (2003). Commercial truck and bus safety synthesis program (U.S.) (Federal Motor Carrier Safety Administration, USA, 2003)
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York, Springer
- Lehman, G., & Cheale, A (2005). The Contribution of Onboard Recording Systems to Road Safety and Accident Analysis. Paper Number 98-S2-0-34, 2005
- Lefeuvre, R., Bordel, S., Guingouain, G., Somat, A. & Testé, B. (2008). Sentiment de contrôle et acceptabilité sociale a priori des aides à la conduite. *Le travail humain*, 71, 97-135.
- Levick, N., Wiersch, L., & Nagel, M.E. (2004). Real World Application of an Aftermarket Driver Human Factors Real-Time Auditory Monitoring and Feedback Device: An Emergency Service Perspective'. Paper Number 07-0254.
- Lheureux, F. (2009). *Innovations technologiques et sécurité routière : modélisation et optimisation de l'acceptation des systèmes d'aide à la conduite automobile*. Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille 1.
- Loriol, M., Boussard, V., & Caroly, S. (2006). La résistance à la psychologisation des difficultés au travail. Le cas des policiers de voie publique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 5(165), 106-113.
- Louche, C. (2019). *Psychologie sociale des organisations*. Dunod.
- Maio, G. R., Bell, D. W., & Esses, V. M. (1996). Ambivalence and persuasion: The processing of messages about immigrant groups. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32(6), 513-536
- Mamontoff, A.-M. (1996). Transformation de la représentation sociale de l'identité et schèmes étranges : les cas des Gitans. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 29, 64-77
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1991). The NEO Personality Inventory: Using the Five-Factor Model in counseling. *Journal of Counseling & Development*, 69(4), 367-372.
- Mc Gehee, D.V., Raby, M., Carney, C., Lee, J.D., & Reyes, M.. (2007). Extending parental

- monitoring using event-triggered video intervention in rural teen drivers. *Journal of Safety Research*, 215–227.
- Mc Guffie, J. & Span, D. (2009). Community attitudes to speed limit. Report, AMR Interactive
- McKenna, F.P., Waylen, A.E., & Burkes, M.E. (1998). Male and Female Drivers: How Different are they? Automobile Association AA Foundation for Road Safety Research, Basingstoke, Hampshire.
- Millot, M et Jeanneson-Mange, E.(2020). Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h Rapport final Cerema - 1er juillet 2020 . Cerema.
- Moliner, P. (1993). ISA: L'induction par Scenario Ambigu. Une méthode pour l'étude des représentations sociales. *Revue Internationale de psychologie sociale*, 2, 7-21.
- Moliner, P. (2001). Formation et stabilisation des représentations sociales. In P. Moliner (Ed.), *Dynamique des représentations sociales* (pp. 15-41). Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Monjardet D. (1996). Ce que fait la police. Sociologie de la force publique. Paris, La Découverte
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3) 192-222.
- Moscovici, S. (2004). *La psychanalyse, son image et son public*. Presses Universitaires de France.
- Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representation. In R. M. Farr & S. Moscovici (Eds.), *Social representations* (pp. 3-69). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In J. Nielsen & R.L. Mack (Eds.), *Usability Inspection Methods*, Wiley, New York, p.25-62.
- OECD/ECMT (2006). Speed Management. OECD/ECMT Joint Transport Research Committee, Paris
- Ologeanu-Taddei R., Gauche K., Morquin D., Bourret R. (2015), La capacité d'appropriation, une capacité organisationnelle immatérielle négligée dans l'adoption des systèmes d'information et de gestion, *Revue Innovations. Revue d'économie et de management de l'innovation*, 47(2), pp 79-100.
- ONISR (2011). La sécurité routière en France. Bilan de l'accidentalité de l'année 2010.
- ONISR (2018a) . La sécurité routière en France. Bilan de l'accidentalité de l'année 2017.
- ONISR (2018b) Accidentalité sur les routes bidirectionnelles hors agglomération : Enjeux relatifs au réseau principal sur 100 départements
- Paquin, C. (2010). L'analyse des politiques publiques. Presses de l'Université de Montréal
- Pérez-Díaz, C.(1994). L'indulgence, pratique discrétionnaire et arrangement administratif. *Déviance et Société*, 4, 397–430.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in experimental social psychology*, 19, 123–205.
- Pianelli, C. (2008). Représentations sociales de la Vitesse chez les conducteurs et pratique du Limiteur s'Adaptant à la Vitesse Autorisée (LAVIA) : genèse d'une représentation sociale, dynamiques représentationnelles et relations entre représentations. Aix-en-Provence : Thèse de doctorat de l'Université de Provence, Aix-Marseille Université.
- Pinsard, E. (2008). Les regards locaux sur le CSA. In F. Hamelin (Ed.), *Les radars et nous* (pp. 233-282). Paris: L'Harmattan.
- Prato, C.G., Toledo, T., Lotan, T., Taubman-Ben-Ari, O. (2010). Modeling the behavior of novice drivers during the first year licensure. *Accident Analysis and Prevention*, 42,(2), 480–486.
- Petty, R. E. & Krosnick, J. A. (2014). Attitude strength: Antecedents and consequences. (S.I.) : Psychology Press

- Ragot-Court, I., Hidalgo, M. & Eyssartier, C. (2019). Les automobilistes et la Circulation Inter-Files : Contextes de circulation, Difficultés et Acceptabilité avant la mise en œuvre expérimentale de l'encadrement de cette pratique des deux/trois roues motorisés par les pouvoirs publics : Une aide à l'évaluation de l'expérimentation 2016-2019. *RTS - Recherche Transports Sécurité*, 2019.
- Ralf, E., Krishnakumar, R., Langlois, A.: 'Acceptabilité des nouvelles technologies dans l'automobile'. Proc. of the 17th Canadian Multidisciplinary Road Safety Conf., Québec, June 2007
- Rateau, P. (1999). Les représentations sociales. In J.P. Pétard (Ed.) *Psychologie Sociale*. Paris : Bréal, 161-211. Nouvelle édition refondue parue en 2007.
- Regan, M., Lintern, G., Hutchinson, R. & Turetschek, C. (2015). Use of Cognitive Work Analysis for exploration of safety management in the operation of motorcycles and scooters. *Accident Analysis & Prevention*, 74, 279-289.
- Risser R., Lehner U. (1998). Acceptability of speeds and speed limits to drivers and pedestrians/cyclists. Master Report D6, European Commission, MASTER Deliverable D6, CEC DG-TREN, Brussels.
- Roddis, Philippa, Carver, Stephen, Dallimer, Martin, Norman, Paul and Ziv, Guy, (2018). [The role of community acceptance in planning outcomes for onshore wind and solar farms: An energy justice analysis](#). *Applied Energy*, 226(C), 353-364.
- Rogers, E (1995). Diffusion of innovation. Free Press, New York.
- Rosenberg, M. J. (1960). A structural theory of attitude dynamics. *Public Opinion Quarterly* (1960), 24, 319-340 <http://dx.doi.org/10.1086/266951>
- ROSPA (2013). Road safety and in-vehicle monitoring technology (Birmingham, 2013).
- Rowland, T. & McLeod, D. (2017) Travel time savings and speed: actual and perceived. NZ Transport Agency research report 568. 97pp
- Salovaara, Hanna. (2005). An exploration of students' strategy use in inquiry-based computer-supported collaborative learning. *Journal of Computer Assisted Learning*. 21, 39-52.
- Sheeran, P. (2002) Intention- Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review, *European Review of Social Psychology*, 12(1), 1-36.
- SIRC (2004). Sex Differences in Driving and Insurance Risk. Social Issues Research Centre, Oxford
- Sparks, P., Conner, M., James, R., Shepherd, R., & Povey, R. (2001). Ambivalence about health-related behaviours: An exploration in the domain of food choice. *British journal of health psychology*, 6(1), 53-68.
- Tamisier, D. (2017). La communication engageante au service d'une problématique de sécurité routière : la réduction de la vitesse des conducteurs de deux-roues motorisées. Thèse de doctorat. Université Aix-Marseille 1 .
- Tamisier, D., Ragot-Court, I., Eyssartier, C., & Girandola, F. (2020). Sequential order of the binding communication paradigm: A road safety case study. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 52(1), 48-56.
- Tamisier, D., Ragot-Court, I., Eyssartier, C. et Girandola, F. (2019). Binding communication and problematic request: Application in the field of road safety. [European Review of Applied Psychology](#), 69 (3), 111-117.
- Ternier, M., Phelippeau, E., Malibert, P., & Vilmart, C. (2003). *La politique de sécurité routière: les systèmes locaux de contrôle*, Conseil national de l'évaluation, Commissariat général du plan, La Documentation française.
- Terrade, F., Pasquier, H., Reerinck-Boulanger, J., Guigouain, G., & Somat, A. (2009). L'acceptabilité sociale: la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de

- l'acceptabilité des systèmes technologiques. *Le Travail Humain*, 72, (4), 383–395.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 124-143.
- Transport Canada (2007). Driver attitudes to speeding and speed management : a quantitative and qualitative study. Final report
- Triandis, H. C. *Interpersonal Behavior*, Brooke/ Cole, Monterey, CA, 1977.
- Tunncliff, D.J., Watson, B.C., White, K.M., Hyde, M.K. , Schonfeld, C.C. & Wishart, D.E. (2012). Understanding the factors influencing safe and unsafe motorcycle rider intentions. *Accident Analysis and Prevention*, 49 , 133-141.
- Urry J. (2005). *Sociologie des mobilités. Une nouvelle frontière pour la sociologie?* Paris, Armand Colin
- Van Schagen, I.N.L.G., Wegman, F.C.M., & Roszbach, R. (2004). Safe and Credible Speed Limits: A Strategic Exploration]. R 2004-12. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam
- Lind, E. A., & van den Bos, K. (2002). When fairness works: Toward a general theory of uncertainty management. In B. M. Staw & R. M. Kramer (Eds.), *Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews* (pp. 181–223).
- Vadeby, A.& Forsman, Å. (2016). Speed Distribution and Traffic Safety Measures.
- Varet, F., Granie, M.A., Carnis, L., Martinez, F. & Piermatteo. A. (2021). The Role of Perceived Legitimacy in Understanding Traffic Rule Compliance: A Scoping Review. *Accident Analysis & Prevention*, 159, .
- Verplanken B & Aarts H (1999) Habit, attitude, and planned behaviour: Is habit an empty construct or an interesting case of goal-directed automaticity? In: Stroebe W & Hewstone M (eds), *European Review of Social Psychology* (pp 101–134), Chichester, England: Wiley.
- Webb, T.L. & Sheeran, P. (2006) Does Changing Behavioral Intentions Engender Behavior Change? An Analysis of the Experimental Evidence. *Psychological Bulletin*, 132, 249-268.
- Wells, H. (2005)"The Fast and the Furious: Notions of unfairness and injustice in criticisms of speed enforcement technologies", *Australian Road Safety Research Policing Education Conference*, Te Papa Museum, Wellington (New Zealand), 14–15 November 2005. URL: <http://rsconference.com>
- Wigan,M. (2002). Motorcycles as a Full Mode of Transportation. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 1818, 02-2959, 39-46.
- Wissinger, L.M., Hummer, J.E. & Milazzo, J.S. (1999). Using focus groups to investigate issues of red light running, *Transportation Research Record* , 1734, 38-45.
- Wouters, P.J. & Bos, J.M.(2000). Traffic accident reduction by monitoring driver behaviour with in-car data recorder. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 643–650.
- Young, K.L. & Regan, IM.A. (2007). *Intelligent Transport Systems to Support Police Enforcement of Road Safety Laws*, Canberra, Australian Transport Safety Bureau, 62 pp.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking*. New York: Cambridge University Press