

Les Automobilistes et la Circulation Inter-Files des Deux-Roues Motorisés. Projet AUTOFILE. Volet 1 : Attitude et Difficultés Pratiques : Analyse qualitative et quantitative du discours, approche comparée des régions de mobilité Ile-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Pays de la Loire. Rapport final

Maud Hidalgo, Isabelle Ragot-Court, Chloé Eyssartier

► **To cite this version:**

Maud Hidalgo, Isabelle Ragot-Court, Chloé Eyssartier. Les Automobilistes et la Circulation Inter-Files des Deux-Roues Motorisés. Projet AUTOFILE. Volet 1 : Attitude et Difficultés Pratiques : Analyse qualitative et quantitative du discours, approche comparée des régions de mobilité Ile-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Pays de la Loire. Rapport final. [Rapport de recherche] IFSTTAR - Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux. 2014, 74p. hal-01544999

HAL Id: hal-01544999

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01544999>

Submitted on 22 Jun 2017

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.

**"Les Automobilistes
et la Circulation Inter-Files des Deux-Roues Motorisés"**

Projet AUTOFILE - IFSTTAR/DSCR

Rapport final

***Volet 1 : Attitude et Difficultés Pratiques : Analyse qualitative et
quantitative du discours, approche comparée des régions de mobilité
Ile-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Pays de la Loire***

Rédacteurs : Maud Hidalgo, Isabelle Ragot-Court et Chloé Eyssartier

Contributeurs : Jean-Yves Fournier et Jérôme Hervé

Sous la coordination et la responsabilité scientifique de :
Isabelle Ragot-Court

Ministère de l'Intérieur
Convention de subvention n° 2200617238

Rapport de convention IFSTTAR/DSCR

Mars 2014

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| Préambule..... | 1 |
| Projet global : Approche théorique et Méthodologie | 3 |
| 1. PRINCIPAUX ACQUIS AIDANT À LA DÉFINITION DE LA PROBLÉMATIQUE | 5 |
| 1.1 Dans quelles conditions les 2RM pratiquent la circulation inter-files : une pratique codifiée ? | 5 |
| 1.2 La circulation inter-files des 2RM sur le plan accidentologique | 6 |
| 1.2.1. Globalement un Enjeu Sous-estimé et des Régions Plus Sensibles que d'Autres | 6 |
| 1.2.2. Des Problèmes Expliqués par des Comportements, l'Infrastructure et les Caractéristiques des Véhicules | 8 |
| 1.3 Avantages supposés ou objectifs de la circulation inter-files | 9 |
| 1.4 Des situations d'interaction qui nécessitent la prise en compte des croyances, des connaissances et du ressenti des différents protagonistes impliqués | 9 |
| 1.5 Le manque de conspécuité des 2RM : un problème récurrent dans les problématiques de leurs interactions..... | 13 |
| 1.6 Conscience Technique et Conscience Sociale des 2RM : vers une Approche de la Notion de Groupe Identitaire et ses Implications en matière d'Interaction | 15 |
| 1.7 Des modérateurs potentiels aux difficultés d'interaction Automobilistes/Conducteurs 2RM..... | 17 |
| 2. LES OBJECTIFS DU PROJET GLOBAL | 18 |
| 3. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE | 20 |
| Analyse Qualitative et Quantitative du Discours - Approche comparée des régions IDF, PACA et PDL | 23 |
| Entretiens Semi-Directifs Exploratoires | 25 |
| 1. OBJECTIFS SPECIFIQUES | 27 |
| 2. MÉTHODE ET RÉALISATION | 27 |
| 2.1 Les variables indépendantes | 27 |
| 2.2 La population | 28 |
| 2.3 Méthode et Matériel | 28 |
| 2.4 Méthode d'analyse : ALCESTE©..... | 29 |
| 3. RÉSULTATS | 30 |
| 3.1 Analyse globale des 60 entretiens..... | 30 |
| 3.1.1. Classe 1 : Difficultés Pratiques et Stratégies Opératoires | 31 |
| 3.1.2. Classe 2 : Législation Actuelle | 33 |
| 3.1.3. Classe 3 : Contenu du Projet de Loi | 34 |
| 3.1.4. Classe 4 : Distinction entre les Conducteurs de 2RM..... | 35 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 3.1.5. | Classe 5 : Comportements en fonction des Contextes de Circulation | 36 |
| 3.2 | Analyses détaillées des entretiens par groupes | 37 |
| 3.2.1. | Types de Conducteur (automobiliste exclusif vs. bimodal) | 37 |
| 3.2.2. | Expérience de conduite automobile (moins de 2 ans vs. plus de 10 ans) et types de conducteur..... | 43 |
| 3.2.3. | Villes de Mobilité et Types de Conducteur..... | 46 |
| 3.3 | Synthèse des analyses détaillées..... | 53 |
| 3.3.1. | Difficultés Pratiques et Stratégies Opératoires | 53 |
| 3.3.2. | Contexte de Circulation..... | 54 |
| 3.3.3. | Distinction entre les Conducteurs de 2RM..... | 54 |
| 3.3.4. | Législation actuelle et Projet de Loi | 55 |
| Focus sur les Difficultés Pratiques rencontrées par les automobilistes et liées à la CIF des 2RM..... | | 57 |
| 1. | À partir des données d'Entretien | 58 |
| 2. | À partir des données du questionnaire..... | 58 |
| 2.1 | Population..... | 59 |
| 2.2 | Méthode, Matériel et Analyses | 59 |
| 2.3 | Résultats et commentaires | 60 |
| 2.3.1. | La circulation inter-files contextualisée dans les régions | 60 |
| 2.3.2. | Les difficultés pratiques évoquées par les automobilistes : ampleur et comparaisons quantifiées ⁶¹ | |
| Synthèse Globale du Volet 1 et Transition vers le Volet 2 | | 65 |
| RÉFÉRENCES..... | | 67 |

Préambule

Le présent projet se donne pour objectif l'étude du point de vue de l'automobiliste concernant la circulation inter-files (cf. Encart n° 1), comportement typique des conducteurs de deux-roues motorisés (2RM)¹, selon trois angles permettant une approche globale de l'objet d'étude. Il s'agit 1/ d'appréhender et d'analyser finement les éléments constitutifs des représentations/attitudes des automobilistes vis-à-vis de la circulation inter-files des conducteurs de 2RM, 2/ d'explorer les difficultés pratiques et/ou opératoires (les situations problématiques) que les automobilistes rencontrent lorsqu'ils sont confrontés à ce comportement de la part des conducteurs de 2RM, ainsi que les stratégies de régulation éventuelles mises en place par les automobilistes pour résoudre ces difficultés et 3/ de rendre compte de l'acceptabilité de la loi actuellement en projet qui vise à autoriser la pratique de la circulation inter-files sous certaines conditions (cf. Encart n° 2).

Encart n° 1 : Définition de la circulation inter-files des 2RM

La circulation inter-files des deux-roues motorisés (2RM)² est une situation de conduite dans laquelle un 2RM circule entre deux files de véhicules allant dans le même sens afin de les dépasser.

Encart n° 2 : Proposition de loi visant à encadrer la circulation inter-files des 2RM³

PROPOSITION DE LOI

Article unique

Après l'article L. 431-1 du code de la route, il est inséré un article L. 431-2 ainsi rédigé :

« Art. L. 431-2. – Le véhicule à deux roues à moteur est autorisé à circuler en interfile, sur les voies rapides urbaines, lorsque les flux principaux de la circulation automobile sont à l'arrêt ou s'écoulent à une vitesse inférieure à 15 km/h.

« La vitesse en interfile ne peut excéder 30 km/h. Le conducteur du véhicule à deux roues à moteur actionne ses feux de détresse. Il ne peut doubler un autre véhicule à deux roues à moteur circulant lui-même en interfile. »

¹ À noter que les trois-roues, de par leurs caractéristiques, sont également susceptibles de circuler en inter-files.

² Les 2RM regroupent les trois catégories cyclomoteurs, motocyclettes légères et motocyclettes lourdes. Les scooters, en fonction de leur cylindrée et leur puissance appartiennent à l'une des trois catégories précitées.

³ Assemblée Nationale n° 4493 – Proposition de loi du 3 avril 2012 visant à autoriser les véhicules à deux roues à moteur à circuler en inter-files sur les voies rapides urbaines.

Projet global :

Approche théorique
et
Méthodologie

1. PRINCIPAUX ACQUIS AIDANT À LA DÉFINITION DE LA PROBLÉMATIQUE

Si la mobilité en 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 (Commissariat Général au Développement Durable, 2013), avec de manière générale un risque d'accident plus élevé pour ceux qui circulent dans ces sites les plus urbanisés (Keall & Newstead, 2012)⁴. Corollairement, la pratique de la circulation inter-files des conducteurs de 2RM est d'autant plus fréquente dans les grandes agglomérations. La circulation inter-files et plus largement, tous types de remontée de file, sont en effet le plus souvent la conséquence d'une augmentation des 2RM dans un trafic de plus en plus congestionné. Ces pratiques permettent aux usagers en 2RM de tirer avantage d'une partie de la route non utilisée leur permettant de passer entre les voies des autres véhicules à l'arrêt ou ralenti (Sperley et Pietz, 2010). Les éléments qui suivent attestent ces propos et y apportent des illustrations enrichies d'informations utiles à notre objet de recherche.

1.1 Dans quelles conditions les 2RM pratiquent la circulation inter-files : une pratique codifiée ?

Quelques travaux réalisés sur le territoire français décrivent la pratique de la circulation inter-files sur les voies rapides par les usagers 2RM selon l'ampleur du trafic ; d'autres apportent en plus des informations sur les vitesses pratiquées par les conducteurs de 2RM et le différentiel de vitesse entre ceux-là et les autres usagers.

L'étude présentée ici a porté sur les comportements des 2RM sur les voies rapides en Ile-de-France, plus précisément sur les autoroutes A4 et A6 entre Paris et la Francilienne, en 2002. Les données sont issues d'enregistrements vidéo (LREP, 2005 in CERTU et CETE NC, 2009). Les résultats montrent que lorsque le trafic est fluide, la plupart des 2RM circulent comme les autres usagers dans l'une des voies de circulation. En revanche, lorsque le trafic s'intensifie, 70 % des 2RM remontent les files de voitures entre la 2^o et la 3^o voie (80 % en circulation saturée) mais plus rarement entre la 1^o et la 2^o voie. Selon une autre étude, réalisée sur l'A6 (CETE NC, 1997 in CERTU et CETE, 2009), en trafic fluide de milieu de journée, 80 % des 2RM circulent dans les voies de circulation et les 20 % restant utilisent en majorité l'inter-files de gauche, c'est-à-dire entre la 2^o et la 3^o voie de circulation. En condition de circulation dense, il n'y a plus que la moitié des 2RM dans les voies : l'autre moitié circulant

⁴ À noter cependant que les accidents mortels se produisent majoritairement en dehors de ces zones.

dans l'inter-files de gauche. Sur voie rapide urbaine, on retrouve la même pratique : ainsi, le CERTU (CERTU, 2009, in CERTU et CETE NC, 2009) rapporte que la circulation inter-files des 2RM s'opère quel que soit le nombre de voies de circulation mais essentiellement entre les 2 voies de circulation les plus à gauche sur les réseaux à plus de deux voies.

Des études un peu plus récentes réalisées par le CETE Méditerranée en 2011 (CETE Méditerranée, 2012a) ont porté sur le comportement des 2RM au droit des points d'échanges des voies rapides urbaines dans le sud-est de la France. Il ressort de l'observation réalisée un jour de semaine en période de pointe que sur 107 usagers de 2RM venant de la section courante, 82 circulent sur l'inter-files de gauche. Une autre étude réalisée en 2012 (CETE Méditerranée, 2012b) dans le même secteur que précédemment et portant spécifiquement sur l'observation en heures de pointe de deux manœuvres de remontée de file des 2RM – la circulation inter-files et la circulation sur Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) (2 jours d'observation en semaine : l'un en période hivernale et l'autre aux « beaux jours ») –, montre également que la répartition des usagers de 2RM (isolés ou train) sur la chaussée est majoritairement, soit à 45 %, dans l'inter-files de gauche (vs. 20 % sur la file gauche, 14 % sur la file du milieu, 7 % sur la file de droite et 14 % sur la BAU. Globalement pour des vitesses inférieures à 60 km/h en file (circulation en congestion ou en pré-congestion), plus de 90 % des 2RM circulent en inter-files de gauche ou la BAU avec une répartition de 2/3 en inter-files et 1/3 en BAU : les usagers de 2RM circulant entre 20 et 80 km/h sur l'inter-files. Au niveau du différentiel de vitesse entre les 2RM et les autres véhicules, il est constaté en inter-files de gauche une vitesse du 2RM généralement supérieure aux vitesses des files de gauche et du milieu : 85 % avec un différentiel de vitesse ne dépassant pas 23 km/h. En revanche, un certain nombre roule moins vite que la file de gauche mais plus vite que la file du milieu.

Les travaux réalisés par le CERTU et le CETE NC ainsi que le CETE Méditerranée rapportés ici confirment que la circulation inter-files est largement pratiquée lorsque le trafic est dense, mais qu'**elle est surtout codifiée** au moins en ce sens qu'elle se pratique essentiellement entre les 2 voies de circulation les plus à gauche.

1.2 La circulation inter-files des 2RM sur le plan accidentologique

1.2.1. GLOBALEMENT UN ENJEU SOUS-ESTIME ET DES REGIONS PLUS SENSIBLES QUE D'AUTRES

D'un point de vue global, les rares analyses accidentologiques, récentes ou plus anciennes, au niveau national ou international (MAIDS, 2009 ; Clarke et al., 2004 ; Hurt et al., 1981) qui font état de cette pratique spécifique, en concluent une faible implication dans la survenue des accidents qui s'échelonne entre moins de 0,5 % et 5 % selon les zones géographiques considérées. De façon non

surprenante, Crundall, Clarke, Ward et Bartle (2008) ont établi que ces accidents se produisent davantage en jour de semaine et durant le pic de trafic (8h et 17h).

Sur le territoire français, les données BAAC de l'année 2010 informe d'une accidentalité impliquant des motocyclistes « entre deux-files » de circulation qui s'élève en moyenne à 4 % des accidents impliquant une motocyclette. Qui plus est, en 2010, cette accidentalité spécifique (entre deux-files) est concentré à 89,1% sur la région Ile de France, et plus particulièrement encore sur le périphérique parisien avec près d'un accident sur trois (31,4 %) (Roy et Machu, 2012). Toutefois, des travaux spécifiques sur le territoire français et plus situés localement laissent entendre que l'enjeu lié à la circulation inter-files des 2RM est probablement sous-estimé. La raison en est que la manœuvre identifiée sur les bulletins d'analyse d'accident corporel de la circulation (BAAC) approchant la circulation inter-files se limite à l'item « Entre 2 files ». Il s'agit spécifiquement de situations où les 2RM circulent à une vitesse modérée alors que les VL sont à l'arrêt ou presque. Il en résulte la déduction d'une faible gravité des accidents compte tenu de vitesses généralement peu élevées. L'indication BAAC ne tient pas compte non plus des accidents de changements de file des 2RM pour se positionner en inter-files. Ainsi, Clabaux et Michel (2012) montrent qu'à la lecture fine des procès-verbaux de l'année 2007, les accidents d'inter-files sur le réseau autoroutier non concédé de l'aire urbaine marseillaise s'élèveraient à 7 cas alors que, selon les manœuvres identifiées qu'à partir des BAAC, on relève que les forces de l'ordre n'ont identifié parmi ces 7 cas seulement 2 pour lesquels la « manœuvre principale avant l'accident » du motocycliste relevait de la modalité : « entre 2 files ».

Avec toute la prudence requise à l'énoncé de chiffres, Guyot (2012) rapporte une distribution moyenne par région sur le territoire français pour la période 2005-2011 des accidents moto en inter-files qui confirme l'enjeu majeur sur l'Ile-de-France comparativement aux autres régions, puisque la région IDF ressort nettement comme la plus touchée avec plus de 86 % de ce type d'accident dénombrés chaque année dans la période (*pour mémoire, en IDF: 40,2 % de l'accidentalité moto nationale*), suit la région PACA avec moins de 6,3 % de ces accidents (*pour mémoire, en PACA: 16,5 % de l'accidentalité moto nationale*), 1,4 % en région Rhône Alpes (*pour mémoire, en Rhône Alpes: 6,3 % de l'accidentalité moto nationale*) et 5,6 % de ces accidents au total dans les 19 autres régions françaises (*pour mémoire, pour les 19 autres régions : 37 % de l'accidentalité moto nationale*).

Enfin, les problèmes posés par la circulation inter-files des 2RM concernent aussi les situations où les piétons sont susceptibles de déboucher entre des voitures arrêtées ou très ralenties, ainsi que les portions de routes coupées d'intersections permettant des entrées et des sorties de véhicules. Ces situations impliquent potentiellement des écarts de vitesse importants entre les interactants avec pour conséquence un risque accru de blessures graves.

1.2.2. DES PROBLEMES EXPLIQUES PAR DES COMPORTEMENTS, L'INFRASTRUCTURE ET LES CARACTERISTIQUES DES VEHICULES

Il apparaît en effet la plupart du temps un manquement de la part de l'automobiliste sur le plan de la détection ou de la prise en compte des usagers 2RM avec un ou plusieurs éléments intervenants qui peu(ven)t être notamment être lié(s) à la vitesse des usagers 2RM (Sexton et al., 2004 ; Guyot, 2012). Ainsi, dans les sites hors intersection avec des véhicules circulant dans le même sens, l'accident se produit « dans près d'un cas sur deux lors d'un changement de file, de l'automobiliste le plus souvent. Dans un peu plus de 50 % des cas, le motard vient heurter l'arrière de l'auto, alors qu'une fois sur cinq, il roulait trop vite, et qu'une fois sur dix c'est l'automobiliste qui changeait de file irrégulièrement » (Guyot, 2008). Dans le cas précis de la circulation inter-files⁵, le principal problème de sécurité s'exprime dans le défaut d'attente de l'automobiliste quant à la rencontre potentielle avec un 2RM qui le dépasse lorsque le trafic est arrêté ou ralenti, et qui opère une manœuvre impliquant un déplacement latéral juste à hauteur du 2RM (Sexton et al., 2004 ; Clarke et al., 2004 ; Crundall et al., 2008). Hurt et al. (1981) avancent la congestion (modérée ou forte) du trafic comme participant également aux obstacles à la détection des 2RM et citent l'échec des automobilistes à détecter, – soit absence de détection, soit détection trop tardive –, et à reconnaître les 2RM comme la cause prédominante des accidents impliquant un 2RM. Cet argument renvoie à la conspécuité des 2RM qui leur fait souvent défaut : point que nous développons plus bas dans le texte. Car, si aujourd'hui, 30 ans après les observations de Hurt et al. (1981), des évolutions sont observées tant aux niveaux des caractéristiques physiques et dynamiques des 2RM, que de l'ensemble des aspects liés à leur conspécuité, les propos des auteurs restent d'actualité au regard des observations récentes en accidentologie notamment (Vlahogianni, Yannis & Golias, 2012). Sur les voies habituellement empruntées pour la circulation inter-files (autoroutes, voies rapides urbaines), la situation se complique en approche des voies d'insertion et bretelles de sortie qui entraînent des changements dans l'allure et la densité du trafic, et multiplient les risques de déboîtements, souvent inopinés, des automobilistes environnants (Aupetit & Espié, 2012, 2011 : Projet CSC-2RM ; CETE Méditerranée, 2012a et 2012b). En revanche, il est probable que sur les voies où le caractère normatif de la circulation inter-files est moindre ou absent – en zone urbaine par exemple – les 2RM pratiquant la circulation inter-files se rendent encore davantage vulnérables à différentes menaces notamment liées à la présence d'intersections ou encore à l'ouverture de portières (California DMV 2009, cité par Sperley & Pietz, 2010).

⁵ Pour information, les accidents hors intersection entre véhicules circulant en sens opposé – situation de remontée de file et non pas de circulation inter-files à proprement parlé – se produisent majoritairement lors d'une manœuvre de dépassement de l'un ou de l'autre des protagonistes, mais majoritairement de la part du motocycliste (cas le plus meurtrier) et avec des différentiels de vitesse élevés. En conséquence, ce type de scénario, lorsqu'il n'est pas mortel, entraîne des blessures plus graves que les accidents en circulation inter-files (Guyot, 2008).

La circulation inter-files des 2RM est en conséquence une pratique peu documentée. La littérature offre toutefois des informations s'y rapportant ou qui sont susceptibles d'y être reliées.

1.3 Avantages supposés ou objectifs de la circulation inter-files

L'absence d'éléments en défaveur – et parfois même certains bénéfiques ou intérêts – de la circulation inter-files rapportés dans la littérature sont pluriels mais leur valeur a rarement été quantifiée (Sperley & Pietz, 2010). Ainsi, la circulation inter-files – et plus largement toutes pratiques de remontée de file – auraient des bénéfices environnementaux en favorisant la réduction de la congestion du trafic (Wigan, 2002) et des émissions de gaz à effet de serre. Il est dit de la pratique spécifique de la circulation inter-files qu'elle réduirait potentiellement certains types d'accidents impliquant les 2RM tels que les chocs arrière ou avant dans les files de véhicules en cas de ralentissement brutal de la circulation. Là encore, les données disponibles sur la question, par exemple sur le périphérique parisien, ne montrent pas d'effet probant (Guyot, 2012). L'observation du CETE Méditerranée (2012) dans le sud-est de la France quant à la pratique de l'inter-files pour certains conducteurs 2RM (minoritaires) à une vitesse inférieure de la file de gauche pourrait être un élément allant dans le sens d'une stratégie d'évitement de ce risque de ralentissement brutal dans les files en période congestionnée. Quant aux principaux avantages perçus de la circulation inter-files pour les conducteurs de 2RM eux-mêmes, il s'agit de la réduction du temps de trajet et la fiabilité du temps de trajet (Hurt et al., 1981 ; Burge et al., 2007), grâce au maintien du véhicule en circulation. Sous une autre expression plus globalisante « le gain de temps » se trouve en effet souvent évoqué comme la motivation principale de l'usage d'un 2RM, notamment dans les grandes agglomérations (Ragot-Court et al., 2011 : Projet COMPAR, Volet 2). Une étude australienne avance en effet que parmi le vélo, la voiture, le train, le bus et la moto, c'est la moto dont la vitesse moyenne est la plus élevée et le 3^{ème} plus court temps de parcours (Wigan, 2002). La réduction du temps de trajet et sa fiabilité pourraient ainsi entraîner le choix d'un report modal des automobilistes vers un deux-roues motorisé (Sperley et Pietz, 2010).

1.4 Des situations d'interaction qui nécessitent la prise en compte des croyances, des connaissances et du ressenti des différents protagonistes impliqués

La pratique de la circulation inter-files des conducteurs de 2RM relève par nature de situations d'interactions avec les automobilistes dans un espace de déplacement partagé, mais dans des espaces non conçus pour un tel trafic. Outre les inconvénients liés aux surfaces de route non conçues pour la circulation prolongée (lignes peintes, marqueurs réfléchissants) (Sperley & Pietz, 2010), dans un tel

contexte, au-delà de la réglementation ou de la dangerosité de tel ou tel comportement, il est important de considérer les compétences des différents usagers pour la gestion de leurs interactions. Risser (1985) fait une distinction entre trois comportements de conduite : le *comportement standard* défini par une norme, le *comportement difficile* provoquant de l'incompréhension et le *comportement idéal* caractérisé par la prise en compte par les autres usagers et qui impliquent la construction et le développement de connaissances rendant possible l'anticipation des actions d'autrui. Au prisme de ces définitions, on a pu montrer d'une part que, globalement, les automobilistes semblent remettre très peu en cause leurs propres compétences dans la gestion de leurs interactions avec les usagers 2RM (Mundutéguy & Ragot-Court, 2011). D'autre part, les conducteurs 2RM accidentés font souvent montre d'une surconfiance entraînant des défaillances quant à l'anticipation sur l'évolution ou la survenue possible d'une situation (erreur de type pronostic) (Van Elslande et al., 2011 : Projet COMPAR, Volet 1).

À raison, Aupetit et Espié (2012, 2011 : Projet SCC-2RM) pointent que la littérature ne prend généralement pas en compte « les incidents de bas niveaux » c'est-à-dire les incidents pour lesquels les forces de l'ordre ne sont pas intervenues, ni les « presque accidents ». Or, l'intérêt qu'il y a à étudier finement les comportements de conduite dans la perspective d'améliorer le niveau de sécurité (infrastructure, assistance à la conduite, formation, législation, etc.) et de confort (sérénité des déplacements, facteurs de stress) des usagers implique d'appréhender ces comportements notamment par le retour direct des usagers eux-mêmes. Dans le cadre du présent projet, il s'agit d'appréhender leurs expériences du type d'interaction qu'implique la circulation inter-files des conducteurs de 2RM au cours de conditions de conduite « normales », mais aussi les difficultés opératoires réelles des usagers pratiquant ou confrontés à cette pratique et, – lorsque les situations ont pu être récupérées –, d'identifier les stratégies de régulations mises en œuvre pour gérer ces difficultés (d'où l'intérêt des « incidents de bas niveaux » et les « presque accidents »). Un projet récent « Projet CSC-2RM » (Aupetit & Espié, 2012, 2011) adoptant une approche ergonomique répond à cette exigence pour ce qui concerne le retour de motocyclistes (expérimentés) interrogés selon la méthode de l'auto-confrontation sur leur propre pratique de circulation inter-files à Paris et spécifiquement sur le périphérique parisien. Les auteurs de ce projet ont notamment pointé l'indissociation de cette pratique avec le comportement des automobilistes environnants. Cette indissociation s'exprime tant au niveau des stratégies décisionnelles de l'engagement dans la circulation inter-files, que sur le plan des « situations de vulnérabilité » générées. À cet égard, une mise en regard des résultats de cette étude avec les résultats des travaux récents de Ragot-Court, Mundutéguy & Fournier (2012) apporte un éclairage intéressant sur les difficultés d'interaction entre automobilistes et usagers de 2RM en région parisienne. En effet, ces derniers recueillent le discours spontané d'automobilistes et de conducteurs de 2RM franciliens sur ce

qu'ils considèrent réciproquement « le plus risqué » dans les situations de conduite. Les résultats mettent en évidence que les comportements routiers des conducteurs de 2RM et des automobilistes lorsqu'ils interagissent relèvent souvent d'une méconnaissance réciproque des deux catégories de conducteurs, empêchant *les comportements idéaux* et s'apparentant plutôt à *des comportements difficiles* tels que définis ci-dessus.

En effet, quand ils sont interrogés sur ce qu'ils considèrent comme « le plus risqué » dans les situations de conduite, les conducteurs de 2RM évoquent les manquements des automobilistes à différents niveaux : principalement, ils redoutent les événements soudains et les mouvements latéraux représentés par les changements de voies/déboîtements qu'ils associent dans plus de la moitié des cas au non signalement de la manœuvre à venir (Ragot-Court et al., 2012). En situation d'auto-confrontation par rapport à leur propre pratique de circulation inter-files, les motocyclistes interrogés par Aupetit et Espié (2012, 2011 : Projet CSC-2RM) évoquent massivement cette situation de vulnérabilité. Maestracci et al. (2012) rapportent également les changements de voies opérés par les automobilistes comme la crainte la plus évoquée par les conducteurs de 2RM parisiens alors que les accidents se produisent plus souvent dans les changements de direction (droite, gauche ou demi-tour) : les auteurs en concluent à une dissonance entre le risque subjectif et le risque objectif des usagers concernés pouvant entraver leur efficacité dans les situations plus à risque. Plus généralement, les usagers 2RM craignent le type de conduite des automobilistes que, massivement, ils considèrent inadapté en raison de leur méconnaissance des 2RM, type de conduite qu'ils décrivent comme imprévisible, dangereuse et irresponsable (Ragot-Court et al., 2012). Cet aspect de la conduite des automobilistes est rapproché de leur attitude au volant qualifiée de distraite ou inattentive due à des activités annexes à la tâche de conduite (téléphone par exemple). Sur ce point encore, ces résultats rejoignent ceux obtenus dans le projet d'Aupetit et Espié (2012, 2011 : Projet CSC-2RM) dans lequel les motocyclistes disent être vigilants aux écrans lumineux (GPS, téléphone) à l'intérieur des habitacles des voitures parce que sources d'inattention/distraction des automobilistes. L'ensemble de ces éléments évoqués par les conducteurs de 2RM quant aux risques que les automobilistes sont susceptibles de leur faire courir (non signalement des changements de direction, le non-respect des règles de priorité ou encore le freinage brusque) met en lumière l'ignorance (ou la méconnaissance) des automobilistes quant aux contraintes et aux styles de conduite qui résultent des caractéristiques physiques et dynamiques des 2RM. En termes d'interaction, l'imprévisibilité des comportements opérés par les automobilistes, et parmi eux, ceux au cours desquels les automobilistes s'écartent du comportement attendu selon les règles « socialement partagées » au sein du trafic, amènent un changement dans les caractéristiques de la situation de conduite qui est difficile à anticiper et peut interférer avec les objectifs des autres

usagers, en l'occurrence les conducteurs 2RM. Si la réciproque est vraie aussi, faire face à ces comportements requiert de grandes capacités de manœuvrabilité, qui font souvent défaut aux 2RM en situation critique. L'ignorance des automobilistes peut ainsi être à l'origine des incompréhensions et de l'adoption de comportements soudains et non adaptés envers les conducteurs de 2RM.

Quant aux automobilistes, lorsqu'à leur tour ils sont interrogés sur ce qu'ils considèrent comme « le plus risqué » dans les situations de conduite, les facteurs de risque qu'ils attribuent aux usagers 2RM concernent principalement leur type de conduite qualifiée d'imprévisible et leur vitesse jugée excessive. Plus concrètement, lorsqu'ils évoquent des situations d'interactions spécifiques, l'imprévisibilité des conducteurs de 2RM se matérialise dans les discours spontanés des automobilistes de manière discriminante entre différents comportements qui leurs sont typiques : « le slalom » entre les voitures qui apparaît davantage redouté que les situations de dépassement qui sont évoquées dans une bien moindre mesure et qui incluent le dépassement par la droite et la remontée de file, sans réelle distinction entre la circulation inter-files et les remontées de files de type dépassement par la gauche ou par la droite d'une file de voitures circulant sur une voie unique ou bi-directionnelle ou encore la circulation sur la BAU. Il faut ajouter que si la circulation inter-files semble codifiée sur les voies rapides parisiennes et ne paraît pas s'imposer comme source de danger, en amont, les stratégies opératoires des conducteurs de 2RM au niveau des entrées des voies rapides pour se rendre préférentiellement sur l'inter-files de gauche sont plus variées (CETE Méditerranée, 2012a et 2012b) et peuvent s'apparenter à du slalom, du dépassement par la gauche, par la droite ou encore être véritablement de la circulation sur BAU. Ces comportements sont typiques des conducteurs de 2RM dans la mesure où le gabarit et les capacités dynamiques des véhicules le permettent et peuvent même constituer des standards comportementaux pour cette catégorie d'usagers. En revanche, ils ne correspondent pas aux standards comportementaux des automobilistes ; or ce sont bien les standards comportementaux – c'est-à-dire les comportements que l'on a l'habitude de rencontrer – qui entraînent plus d'aisance dans la gestion des interactions (anticipation, régulation...) par les autres usagers.

Ces quelques résultats issus des deux études précitées mis en regard laissent entrevoir une spécificité parisienne – ou du moins permettent d'élaborer une hypothèse – dans la mesure où la circulation inter-files ne ressort pas de façon saillante dans le discours des automobilistes. Tout se passe comme si la pratique, d'usage très répandue sur le périphérique parisien, correspondait à une norme comportementale (i.e. une pratique socialement partagée) et qui est, on l'a vu plus haut, relativement codifiée, alors que le « le slalom » entre les voitures, qui est un comportement potentiellement perçu comme tel dans une stratégie opératoire en amont d'une certaine stabilisation en inter-files ou encore un comportement plutôt urbain, apparaît en revanche comme une source majeure

de difficulté. En effet, n'étant pas associé à un type de réseau spécifique, ce dernier comportement est plus à même de surprendre les automobilistes dans les situations de conduite variées. L'hypothèse sous-jacente quant à la circulation inter-files du point de vue des automobilistes, selon l'objet de la présente étude, renvoie donc à des difficultés d'interactions réelles et perçues probablement moindres pour les automobilistes familiers avec les environnements où se pratiquent la circulation inter-files des 2RM. Cette hypothèse est appuyée par la vigilance déclarée des conducteurs de 2RM franciliens quant aux plaques d'immatriculation des automobilistes, indices de leur provenance géographique (Aupetit & Espié, 2011 : Projet CSC-2RM). L'expérience du danger s'inscrit dans des situations « familières » et avec la pratique, les usagers développent des compétences pour s'en prémunir. En revanche et autrement dit, lorsque les automobilistes ne sont pas habituellement confrontés aux 2RM – ou spécifiquement aux 2RM en inter-files –, on peut s'attendre à ce que leur perception de la situation et plus spécifiquement leur acuité aux risques (situations nouvelles, inhabituelles, imprévisibles donc) soit défaillante compte tenu de leur manque de pratique dans tels contextes. Il peut en résulter une absence d'exploration de la situation nouvelle ou plus largement l'absence d'attentes particulières susceptibles d'augmenter le niveau de vigilance des conducteurs concernés et la mise en œuvre de comportements adaptés.

1.5 Le manque de conspécuité des 2RM : un problème récurrent dans les problématiques de leurs interactions

Le dernier argument développé plus haut amène à aborder ce qui relève de la faible conspécuité, à différents niveaux – cognitif, perceptif et comportemental –, des conducteurs de 2RM et notamment dans la représentation que les automobilistes et les conducteurs de 2RM ont des risques routiers (Ragot-Court, Mundutéguy & Fournier, 2009). Les problèmes spécifiques relevés dans les interactions automobilistes/2RM sont notamment imputables aux différentiels que les deux-roues à moteur introduisent dans le système de circulation tant par la moindre part qu'ils occupent au sein du système (2 % au niveau national en termes de kilomètres parcourus, mais certaines études chiffrent un trafic en 2RM bien supérieur dans les grandes agglomérations telles Marseille ou Paris où le trafic est d'environ 17 % : Michel et al., 2013 ; Maestracci et al., 2012) que par la conception de ces véhicules et enfin par les comportements et le type de conduite qui leur sont inhérents. En effet, la faible probabilité de rencontrer un 2RM pour un automobiliste sur la route entraînerait chez ce dernier l'activation de schémas tenant moins compte de l'éventualité de rencontre d'un 2RM (Van Elslande, Page & Lermine, 2008) et des facteurs de risque qui peuvent y être associés. Ainsi, l'infériorité numérique des 2RM dans le trafic est considérée comme un premier facteur affectant leur détectabilité : la probabilité de détection

et la distance de détection étant fortement influencées par les attentes. Plusieurs auteurs s'accordent en effet pour avancer que les motocyclistes ont une faible conspécuité cognitive parce qu'ils sont moins attendus dans le trafic que ne le sont les autres automobilistes (Hancock et al., 1990 ; Herslund & Jorgensen, 2003 ; Maggazù et al., 2006 ; Clarke et al., 2007). Pour aller dans ce sens, dans les accidents en interaction, les automobilistes confrontés à un 2RM commettent plus souvent des erreurs de type perceptives comparés à des automobilistes confrontés à un autre véhicule qu'un 2RM (Van Elslande et al., 2011 : Projet COMPAR, Volet 1). À cela, s'ajoute le faible gabarit des deux-roues à moteur qui les rend *objectivement* difficilement détectables par les automobilistes (Vlahogianni, Yannis & Golias, 2012) et les conducteurs de 2RM n'adaptent pas nécessairement leurs comportements à cette faible détectabilité qui les caractérisent, entraînant potentiellement des effets de surprise et/ou de surgissement tels que ceux donnés en exemple plus haut. À cet égard, on notera également que, sans être un facteur majoritairement cité, les automobilistes interrogés sur ce qu'ils jugent le plus risqué dans les situations de conduite évoquent la faible perceptibilité (intrinsèque) des usagers 2RM. De l'autre côté, il est intéressant de relever la manière dont les conducteurs de 2RM évoquent généralement les problèmes de détection dont ils font l'objet, en attribuant ces problèmes aux manquements des automobilistes à faire des contrôles-rétroviseurs pour les repérer plutôt qu'à leur faible détectabilité intrinsèque objectivement démontrée dans la littérature (Ragot-Court et al., 2012 ; Van Elslande, 2003a, 2003b ; 2008). En d'autres mots, les conducteurs de 2RM montrent aussi de l'ignorance ou de la méconnaissance quant aux déterminants des situations de conduite. Cette ignorance ou méconnaissance peut les amener à des risques inintentionnels à travers les comportements qu'ils adoptent eux-mêmes. Ce défaut d'adaptation peut renvoyer à ce que Van Elslande nomme « 'l'illusion de visibilité' de la part des conducteurs de deux-roues, au sens où ils voient l'autre et pensent être vus en retour de la même manière » (Van Elslande, 2003c, p. 11). Cette explication relève d'une méconnaissance, d'une mauvaise évaluation ou d'une absence de prise en compte de la part des conducteurs de 2RM de ce qui constitue un élément central de leur vulnérabilité. Toutefois, les erreurs des automobilistes relèveraient moins d'un problème de visibilité qui entraînerait des difficultés de détection des deux-roues à moteur que d'une recherche inadaptée d'information. De plus, il semblerait que « lorsque les automobilistes prennent de l'information, le temps entre deux saisies tient compte d'une représentation d'une vitesse homogène avec celle des automobiles, ce qui est le plus souvent sous-estimée lorsqu'il s'agit d'un deux-roues à moteur » (Van Elslande, 2002). Mundutéguy et Ragot-Court (2011) relèvent, à propos de la fréquence de détection des 2RM par les automobilistes, que les automobilistes considèrent détecter les 2RM plus souvent que ne pensent les conducteurs de 2RM. On touche donc là aussi et à nouveau, du côté des automobilistes, à leur méconnaissance (qui peut prendre la forme d'une surestimation de compétences ou du moins d'une non remise en cause de ses

propres compétences) ainsi qu'à leurs croyances erronées à propos des 2RM et leurs caractéristiques physiques et dynamiques – Brook (1988) en avait d'ailleurs déjà fait état – qui ont une incidence sur les attentes concernant le comportement des conducteurs de ces véhicules. Van Elslande (2003) conclut que, de manière globale, la méconnaissance générale des automobilistes entraîne souvent un manque d'attention envers les deux-roues à moteur, des évaluations erronées des situations rencontrées et l'exécution de manœuvres inappropriées.

1.6 Conscience Technique et Conscience Sociale des 2RM : vers une Approche de la Notion de Groupe Identitaire et ses Implications en matière d'Interaction

Se centrant sur le problème de l'erreur des automobilistes lorsqu'ils interagissent avec un usager 2RM, Brook et Guppy (1990) proposent deux concepts à la fois explicatifs et prédictifs des comportements. Il s'agit de la 'Conscience Technique' (*Technical Awareness*) et de la 'Conscience Sociale' (*Social Awareness*) dont le manque de l'une ou l'autre ou de l'une et l'autre chez certains automobilistes les prédisposeraient à une plus grande probabilité de commettre des erreurs dans leurs interactions avec les usagers 2RM au sein du système de circulation. La 'Conscience Technique' renvoie aux connaissances qu'ont les automobilistes concernant les deux-roues à moteur et leurs caractéristiques de fonctionnement, aux connaissances qu'ils ont également concernant la complexité liée à la conduite d'un deux-roues à moteur, et enfin à leur appréciation de la vulnérabilité des motocyclistes (particulièrement sur certaines routes et conditions de circulation). La 'Conscience Sociale' relève, quant à elle, de caractéristiques motivationnelles, telles qu'avoir de façon active à l'esprit l'existence des deux-roues à moteur dans le système de circulation et/ou encore certains problèmes dans les relations interpersonnelles entre les motocyclistes et les autres usagers, qui sont associés par les auteurs à un manque de respect envers les motocyclistes. On est tenté de penser que le premier des deux concepts a un rôle prédominant sur le second en l'alimentant. Par exemple, les comportements imprévisibles de la part des conducteurs de 2RM, souvent inhérents aux caractéristiques dynamiques de leur véhicule, sont subis par les automobilistes non avertis et nourrissent par là même une image négative des conducteurs de 2RM qui sont alors associés à des conduites risquées. Rencelj et al. (2012) affirment que si les 2RM sont en constante augmentation progressive dans le système de circulation, les autres usagers ne sont pas encore habitués à les « adopter ou à les accepter » comme des *participants* permanents. Concernant spécifiquement la circulation inter-files des 2RM, Sperley et Pietz (2010) relèvent aussi le comportement de certains automobilistes qui manœuvrent pour bloquer intentionnellement la progression du 2RM comme s'ils

voulaient « les faire attendre leur tour ». Dans le même temps, le sentiment d'une moins grande vulnérabilité des automobilistes pourraient les amener à moins prendre en compte les conducteurs de 2RM (Favero, Ferrandez & Fleury, 1980). Les résultats de Brook et Guppy (1990) vont dans ce sens en montrant l'importance du manque de 'Conscience Technique' par rapport à la 'Conscience Sociale' dans l'implication des automobilistes dans un accident avec un conducteur de 2RM. Ainsi, le manque de 'Conscience Technique', dont on peut dire, de manière générale, qu'il a une influence à la fois sur les attitudes et sur l'anticipation et l'adaptation plus ou moins adéquate du comportement des interactants dans une situation routière, et, de façon moindre ou plutôt de façon indirecte, le manque de 'Conscience Sociale' chez les automobilistes peut contribuer à la fois à l'échec de détection d'un deux-roues à moteur mais peut aussi contribuer à l'adoption de comportements inappropriés à proximité d'un deux-roues à moteur après sa détection.

Cette approche engage à ne pas d'emblée traiter d'interaction, et qui plus est de manœuvres spécifiques d'interaction, entre deux types d'usagers en termes de potentielles difficultés pratiques et stratégies opératoires sans tenir compte d'une attitude plus globale favorable ou non à l'égard du groupe dont l'interactant appartient. Notamment, si l'on considère, à l'instar de Moscovici (1976), que le sens attribué à un objet social reflète l'identité des individus dans la mesure où il s'élabore à partir des valeurs propres aux individus et aux groupes. La théorie de l'identité sociale (Tajfel, 1974 ; Tajfel & Turner, 1979) s'attache à décrire les mécanismes qui interviennent dans les relations intergroupes (Licata, 2007) et pose trois principes généraux :

- Les individus recherchent l'acquisition et le maintien d'une identité positive.
- Cette identité sociale positive se « mesure » par des comparaisons avec l'endogroupe (membre(s) de son propre groupe d'appartenance) ou avec l'exogroupe.
- Quand l'identité est menacée, l'individu va tenter de la rétablir ou peut quitter ce groupe pour en rejoindre un plus positivement évalué.

Ces principes amènent, de fait, à des mécanismes sociaux-cognitifs qui permettent le maintien d'une identité sociale positive, par exemple : le biais de favoritisme endogroupe (Tajfel, Billig, Bundy & Flament, 1971) qui se traduit par une meilleure évaluation des comportements positifs d'un membre de l'endogroupe que d'un membre de l'exogroupe ou le rejet du membre déviant qui se manifeste par la dénonciation et la mise à l'écart d'un membre dont les comportements peuvent nuire à l'image du groupe. De tels mécanismes identitaires sont susceptibles d'intervenir dans les relations entre automobilistes et conducteurs de 2RM, et au sein même de chacun des groupes de conducteurs.

1.7 Des modérateurs potentiels aux difficultés d'interaction Automobilistes/Conducteurs 2RM

L'ensemble de ces informations révélatrices des difficultés potentielles d'interaction entre les automobilistes et les conducteurs de 2RM doit être modulé par un certain nombre de facteurs dont la pratique des conducteurs est un élément essentiel. Pour ce qui concerne les automobilistes, la littérature montre que la sensibilisation aux deux-roues à moteur, parce que eux-mêmes (ou même un proche) pratiquent la conduite d'un deux-roues à moteur, favorise la gestion efficace des interactions avec les conducteurs de 2RM sur la route (Crundall et al., 2008). Il est probable que cette sensibilisation et ses effets engendrés puissent également être le fait de la fréquence de telles interactions due à une mobilité dans les environnements où les usagers 2RM sont plus nombreux comme les grandes agglomérations. On rappelle à l'appui de ce propos le retour des conducteurs interrogés dans le cadre du projet réalisé par Aupetit et Espié (2011 : Projet CSC-2RM) qui mentionnent les difficultés d'interactions avec les automobilistes non franciliens. Explorer finement les difficultés d'interaction entre conducteurs de 2RM et automobilistes oblige à tenir compte de l'influence du critère géographique et de ses caractéristiques en termes d'interactions entre les usagers qui nous intéressent. Considérant les conducteurs de 2RM, des travaux montrent que la perception (et probablement la gestion) du risque est étroitement liée à la pratique des usagers, notamment en termes de réseaux de mobilité : par exemple les conducteurs de scooter dont la mobilité est plutôt urbaine se révèlent plus sensibles aux facteurs de risque associés aux automobilistes dans ce type d'environnement que les motocyclistes de grosse cylindrée plus habitués aux réseaux rapides (Ragot-Court, Mundutéguy & Fournier, 2009 ; Mundutéguy & Ragot-Court, 2011). D'ailleurs, les motocyclistes et notamment ceux circulant en moyenne ou grosse cylindrée considèrent que les automobilistes sont peu performants pour évaluer leur vitesse d'approche de manière précise (Mundutéguy & Ragot-Court, 2011) : la pratique des conducteurs participe aux développements de certaines compétences susceptibles de faciliter leurs interactions (en anticipant mieux par exemple). Pour aller dans ce sens, Clarke et al. (2005) rapportent à la fois la surconfiance manifestée par les jeunes conducteurs de 2RM dans la prise de risque volontaire et leurs déficits en termes de compétences ; et Moskal (2012) indique que le risque routier est plus grand pour les conducteurs qui n'ont pas le permis et que, pour les détenteur du permis, le nombre d'années de permis réduit le risque. De manière générale, jeune âge et faible expérience de pratique sont identifiés dans la littérature comme associés à la prise de risque et à la probabilité plus grande d'être impliqué dans un accident (voir Vlahogianni et al., 2012 pour une revue de questions) D'autres auteurs ont également montré que certains motocyclistes mettent en place des stratégies qui dénotent d'une conscience de leur vulnérabilité face à leur manque de détection par les automobilistes en cherchant à améliorer leur

saillance visuelle avec la mise en place de pratiques spécifiques pour se rendre détectables (comme intégrer un train arrière ou encore se déplacer latéralement derrière un VL, tenter de croiser le regard des automobilistes) : il s'agit par exemple des participants au projet d'Aupetit et Espié (2011 : Projet CSC-2RM) dont une des caractéristiques étaient d'être expérimentés. Le CETE Méditerranée (2012) observe sur l'A51 dans le sud-est de la France 13 % des usagers de 2RM circulant en inter-files qui utilisent les clignotants ou les feux de détresse, sans différence significative entre les scooters et les motos sur l'utilisation des avertisseurs lumineux. Plus globalement, il semble en effet que plus les conducteurs ont de l'ancienneté de pratique d'un type de véhicule, et/ou plus ils conduisent un deux-roues à moteur de cylindrée lourde et/ou plus leur kilométrage annuel moyen est élevé, moins ils pratiquent un style de conduite à risque dans le sens de leur implication dans les accidents (Ragot-Court et al., 2011 : Projet COMPAR, Volet 2).

2. LES OBJECTIFS DU PROJET GLOBAL

Par l'analyse fine

- (1) des éléments constitutifs des représentations/attitudes des automobilistes de plusieurs régions, choisies en fonction de la taille de leurs agglomérations et de la mobilité des usagers 2RM, vis-à-vis de la circulation inter-files de cette catégorie d'usagers

et

- (2) l'exploration des situations problématiques sur le plan pratique ou opératoire rencontrées par les automobilistes confrontés à cette pratique et les stratégies de régulation qu'ils mettent en place pour les résoudre,

nous nous donnons dans le cadre de ce projet de réaliser une approche globale qui permettra :

- ✓ de quantifier et contextualiser la pratique de la circulation inter-files en interrogeant des automobilistes des régions définies pour obtenir une vision globale au niveau national, et en les interrogeant sur les circonstances spécifiques dans lesquelles ils sont confrontés à des usagers 2RM circulant entre les files (type de route, état de la circulation, tranches horaires, etc.)
- ✓ de spécifier quels éléments déterminent les attitudes des automobilistes à l'égard de la circulation inter-files pratiquée par les conducteurs de 2RM. Cette analyse prendra notamment en compte des éléments liés à la pratique et à la mobilité des automobilistes interrogés (par exemple, selon leur région où les interactions avec les usagers 2RM sont

plus ou moins nombreuses, le fait qu'ils soient ou non conducteurs de 2RM, leur ancienneté de pratique), des facteurs psycho-sociaux tels que les croyances et attitudes à l'égard des 2RM, l'historique des situations « conflictuelle » avec les usagers 2RM, etc.), des variables sociodémographiques classiques (âge, sexe) et la connaissance de la législation en vigueur.

- Cette analyse permettra en outre d'identifier les facteurs facilitateurs et inhibiteurs de l'acceptation de la pratique de la circulation inter-files et permettra d'établir une typologie d'automobilistes selon leur acceptation.
- ✓ de mettre en évidence quels éléments déterminent les comportements des automobilistes, comportements qui peuvent être facilitateurs (ou non) et/ou adaptés (ou non) à leurs interactions avec les conducteurs de 2RM pratiquant la circulation inter-files.
- ✓ d'appréhender si le comportement spécifique de la circulation inter-files est « dissocié » et « dissociable » (si OUI : en quoi ; si NON : pourquoi) du point de vue des automobilistes en termes de représentation et de difficultés sur le plan opératoire des autres comportements typiques des conducteurs de 2RM rendus possibles par les caractéristiques physiques et dynamiques des 2RM.
 - Comme une sous-catégorie du point précédent : voir si le comportement spécifique de la circulation inter-files est discriminé par les automobilistes des situations plus globale de remontées de file, par exemple en dépassement par la gauche ou par la droite sans être positionné entre deux files de voitures, circulation sur la bande d'arrêt d'urgence ou sur la voie de bus ; autant de situations qui ne sont pas équivalentes au niveau accidentologique.
- ✓ de mettre en regard le point de vue et les difficultés rapportées par les automobilistes avec les difficultés recueillies par les motocyclistes interrogés dans le projet CSC-2RM.

Cette approche permettra de mettre en évidence les connaissances/croyances plus ou moins partagées des deux types d'usagers quant à leurs interactions dans la situation spécifique de la circulation inter-files des conducteurs de 2RM : connaissances/croyances plus ou moins partagées dont peut découler la pertinence des attentes et des comportements adaptés ou inadaptés en situation. Par exemple, il s'agira de relever comment les automobilistes abordent le problème de la détectabilité des 2RM.

L'ensemble des éléments rapportés dans l'introduction dessine les variables à prendre en compte lorsque l'on se donne pour objectif d'explorer finement les interactions entre les usagers. Dans le cas qui nous occupe, c'est-à-dire globalement l'étude du point de vue des automobilistes sur la circulation inter-files des usagers 2RM, et au regard des résultats présentés ci-dessus, une question essentielle se pose toutefois : il s'agit de savoir si ce comportement spécifique est « dissocié » et « dissociable » (si OUI : en quoi ; si NON : pourquoi) par les automobilistes en termes de représentation et de difficultés sur le plan opératoire des autres comportements typiques des conducteurs de 2RM rendus possibles par les caractéristiques physiques et dynamiques des deux-roues à moteur. Plus globalement, l'hypothèse se pose, – hypothèse qu'il s'agira d'affiner –, selon laquelle les attitudes ainsi que les difficultés opératoires rapportées par les automobilistes vis-à-vis de la pratique de la circulation inter-files des usagers 2RM dépendent d'une représentation plus globale : les attitudes à l'égard des conducteurs de 2RM et de leurs comportements de conduite. Ces représentations et/ou attitudes sont elles-mêmes susceptibles de dépendre des caractéristiques des automobilistes (automobilistes exclusifs ou sensibilisés aux deux-roues à moteur car en conduisent eux-mêmes un ou ont un proche conducteur de 2RM, par exemple), des contextes dans lesquels ils évoluent (grosse ou moyenne agglomération) ; réseaux empruntés (où la circulation inter-files et autres comportements de remontées de file sont plus ou moins pratiquées).

3. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

L'ensemble des objectifs à remplir implique une approche à la fois qualitative et quantitative de l'objet d'étude.

Le choix de la méthodologie est une étape capitale dans une recherche. En effet, deux approches s'offrent au(x) chercheur(s) : les méthodes qualitatives (entretien non-directif, entretien semi-directif, observation participante, focus groupe...) et la méthode quantitative (questionnaire notamment) apportant chacune leurs avantages et limites.

L'approche qualitative, en particulier l'entretien, permet de recueillir des expériences vécues, des témoignages individualisés qui amènent à la compréhension des logiques de raisonnement sous-jacentes aux comportements. Les entretiens permettent d'accéder à la rationalité naïve des individus interrogés en autorisant l'expression approfondie des opinions, attitudes, représentations ou pratiques sociales en rapport avec l'objet d'étude. L'entretien est donc une méthode « ouverte » qui, d'une part, offre au sujet la possibilité de développer son discours et sa pensée et qui d'autre part, offre au chercheur la possibilité de saisir la complexité de la pensée sociale. Pour Bourdieu (1993), il s'agit d'aboutir à une « compréhension générique et génétique de ce qu'il est [l'enquêté], fondée sur la

maîtrise (théorique ou pratique) des conditions sociales dont il est le produit : maîtrise des conditions d'existence et des mécanismes sociaux dont les effets s'exercent sur l'ensemble de la catégorie dont il fait partie [...] et maîtrise des conditionnements inséparablement psychiques et sociaux associés à sa position et à sa trajectoire particulières dans l'espace social. ».

Cependant, ces méthodes, souvent (si ce n'est constamment) réalisées sur un nombre restreint de participants ne permettent pas une généralisation des observations. La taille limitée de l'échantillon et sa non-représentativité rendent impossible toute généralisation statistique. De plus, le rôle déterminant de l'interviewer peut être à l'origine de biais si ce dernier n'a pas reçu de formation adaptée.

L'approche quantitative par questionnaire, elle, veut mettre à l'épreuve des hypothèses et mettre en évidence des relations ou corrélations entre des variables. Elle permet de mesurer des points de vue ou des pratiques tout en décrivant à l'aide de variables les caractéristiques de la population ayant telle ou telle opinion, telle ou telle pratique. Ses données se veulent généralisables dans la mesure où l'échantillon est représentatif et le questionnaire standardisé. La principale limite du questionnaire tient dans le choix et la formulation des questions par le(s) chercheur(s). En effet, en fonction de l'objet, de la population ou du contexte, les questions n'auront pas nécessairement le même sens voire pas de sens du tout pour les répondants. Elles pourront de fait être inappropriées, inadéquates et/ou mal formulées et seront de mauvais indicateurs de ce que l'on veut étudier.

Dès lors, on voit se dessiner une *complémentarité* entre ces deux approches, l'une semblant pallier, au moins en partie, aux limites de l'autre et réciproquement. Cette complémentarité prend même une dimension supérieure lorsqu'il est question de thématiques, d'objets encore peu ou pas étudiés. Ainsi, une première phase exploratoire et qualitative constituera un apport considérable pour la construction d'un questionnaire dans la mesure où la réalisation d'entretiens exploratoires en amont permettra de « faire émerger les univers mentaux et psychologiques à partir desquels se structurent les pratiques » (Couvreur & Lehuédé, 2002) et donc de préciser les problématiques à faire apparaître dans le questionnaire. De plus, par l'accès au vocabulaire de la population concernant le(s) thème(s) étudié(s), l'entretien exploratoire optimise la formulation des questions et des modalités de réponse. Puis, une seconde phase quantitative permet de spécifier les opinions en fonction de variables indépendantes (caractéristiques de la population) choisies au préalable et de généraliser les résultats.

C'est pourquoi le choix de la complémentarité s'est imposé dans ce travail de recherche. De fait, la première phase du projet, présentée dans la suite de ce document, consiste en la réalisation d'entretiens exploratoires semi-directifs sur les deux-roues motorisés et leur comportement, notamment la circulation inter-files. Les données recueillies et analysées permettront de construire un questionnaire *ad hoc* pour la seconde phase du projet, dont les résultats figurent dans le volet 2 de ce rapport final.

Analyse Qualitative et Quantitative
du Discours
Approche comparée des régions
IDF, PACA et PDL

Entretiens Semi-Directifs Exploratoires

1. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Ces premières données qualitatives auront deux finalités. D'une part, elles seront en elles-mêmes exploitables pour appréhender une partie des représentations des automobilistes, leurs attitudes vis-à-vis de la circulation inter-files des conducteurs de 2RM. Elles seront riches d'informations sur les aspects contextuels de la confrontation des automobilistes à la circulation inter-files des conducteurs de 2RM, les difficultés pratiques spécifiques (et contextualisés) rencontrées ainsi que les stratégies de régulations mises en œuvre. D'autre part, ces données issues des entretiens seront utilisées pour élaborer un questionnaire d'enquête destinée à un grand effectif d'automobilistes. Ce questionnaire d'enquête permettra une approche quantitative des différents points de recherche. Enfin, les entretiens vont permettre de lister les difficultés évoquées par les participants afin d'élaborer une grille de codage pour le traitement des données quantitatives dédiées aux difficultés ressenties par les automobilistes dans le questionnaire.

2. MÉTHODE ET RÉALISATION

2.1 Les variables indépendantes

Eu égard aux éléments identifiés comme impactant les attitudes et les comportements des usagers de la route, les variables indépendantes choisies dans le cadre de la 1^{ère} phase du projet sont :

- Le type de conducteur : automobiliste exclusif vs. automobiliste bimodal : conduisant une voiture et un deux-roues à moteur. Pour tous, la fréquence d'utilisation de la voiture devait être d'au moins 4 fois par semaine et pour les conducteurs bimodaux, la fréquence de pratique du deux-roues à moteur devait être « régulièrement ».
- L'expérience de conduite automobile : moins de 2 ans vs. plus de 10 ans.
- La ville de mobilité : Paris vs. Marseille vs. Nantes. Le choix des villes est justifié par leur taille, le parc⁶ et la mobilité des usagers 2RM⁷ ainsi que l'accidentalité dans chacune de leur région

⁶ Selon les données du SOeS (2012), en France, les régions IDF et PACA sont les deux régions avec les parcs 2RM les plus importants (respectivement 15,8 % et 11,5 % du parc 2RM national), le parc 2RM en région Pays de la Loire représente 6,5 % du parc national.

⁷ Selon les CERTU et CETE (2010), en termes de mobilité 2RM, la région PACA se distingue des autres régions avec une moyenne du nombre de déplacement quotidien en 2RM de 0.21, alors que la moyenne nationale se situe à 0.05. De plus, si en IDF, la mobilité 2RM est quasi équivalente à la moyenne nationale (0.06), les auteurs rappellent que l'usage important des 2RM est principalement « parisien » avec une part modale de déplacements à Paris de 4 % alors qu'elle n'est que de 1,7 % à l'échelle nationale.

respective des usagers 2RM en IDF, PACA et PDL⁸.

2.2 La population

60 automobilistes ont été recrutés selon les critères précités et interviewés. Cette population, constituée de 31 hommes et 29 femmes (*Moyenne d'âge* = 35.03 ans, *SD* = 15.30), se répartit comme suit :

Tableau 1 : Répartition des participants aux entretiens en fonction des Variables Indépendantes

| | | REGIONS | | | | | | Total |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------|
| | | PARIS | | MARSEILLE | | NANTES | | |
| | | <i>Types de conducteurs</i> | | <i>Types de conducteurs</i> | | <i>Types de conducteurs</i> | | |
| <i>Expérience de conduite automobile</i> | | <i>Automobilistes exclusifs</i> | <i>Conducteurs bimodaux</i> | <i>Automobilistes exclusifs</i> | <i>Conducteurs bimodaux</i> | <i>Automobilistes exclusifs</i> | <i>Conducteurs bimodaux</i> | |
| | | <i>Moins de 2 ans</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| <i>Plus de 10 ans</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 30 | |
| Total | | 20 | | 20 | | 20 | | 60 |

Le recrutement des participants a été confié à un prestataire de service⁹. Les participants ont reçu une indemnisation pour la passation de cet entretien.

2.3 Méthode et Matériel

Des entretiens semi-directifs auprès des automobilistes ont été réalisés pour recueillir des données qualitatives fines. L'entretien semi-directif se fait sur la base d'un guide d'entretien qui est utile à l'interviewer pour centrer ou recentrer, si nécessaire, le discours de l'interviewé sur les objectifs de l'entretien. Le guide structure l'interrogation mais ne dirige pas le discours à la différence d'un questionnaire. Il est constitué d'un thème général (la consigne) et de sous-thèmes (aspects particuliers du thème) prédéfinis qui seront abordés pendant l'entretien de façon spontanée ou provoquée. Cette technique permet d'obtenir une expression libre des participants tout en répondant aux questionnements de l'interviewer.

⁸ Sur une période de 4 ans (de 2007-2010), l'ONISR (2012) rapporte qu'en région PDL, le nombre de tués en 2RM représente 18,6 % de l'ensemble des tués contre 33,7 % en IDF et 32,3 % en région PACA.

⁹ Enov Research : Études Marketing. 256, rue Francis de Pressensé. 69100 Villeurbanne.

Les 60 entretiens semi-directifs ont permis de recueillir des données sur les thèmes et sous-thèmes suivants :

Synthèse du Guide d'entretien

Les comportements des usagers 2RM sur la route

- les **remontées de file** des usagers 2RM en général : attitudes, opinion
- la **Circulation Inter-files (CIF)** en particulier :
 - **Définition** pour le sujet
 - **Circonstances** dans lesquelles le sujet rencontre CIF
 - **Fréquence** à laquelle il rencontre ce comportement
 - **Réactions** du sujet face à CIF :
 - D'un point de vue *émotionnel*
 - D'un point de vue *attitudinal*
 - D'un point de vue *comportemental*
 - Aspects **législatifs** et **projet de loi**

Les entretiens duraient environ 1h. Ils ont tous été enregistrés afin de les retranscrire fidèlement.

2.4 Méthode d'analyse : ALCESTE©

Les entretiens ont fait l'objet d'une analyse avec le logiciel ALCESTE© (Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segments de Texte). Ce logiciel permet une analyse des données textuelles dans une visée exploratoire. ALCESTE© est un logiciel de statistiques textuelles qui permet d'extraire au sein d'un corpus lexical, les structures signifiantes les plus fortes. Par fractionnements successifs, ALCESTE© découpe le corpus en segments homogènes, appelés « Unités de Contexte Élémentaire » (UCE), qui seront ensuite classifiées par une méthode hiérarchique descendante. ALCESTE© offre donc la possibilité d'accéder non seulement aux classes de sens, constituées par les éléments les plus significatifs du corpus et qui en représentent les thèmes dominants mais également à l'organisation interne de ces classes dans le corpus donc à leur distribution et leur relation de proximité ou d'opposition. Autrement dit, ALCESTE©, par une classification hiérarchique descendante, met en évidence l'organisation des classes de discours en fonction de leurs proximités sémantiques et par conséquent thématiques. C'est pourquoi, selon son auteur (Reinert, 1997, 1999, 2003), ALCESTE© permet d'identifier et de cartographier les éléments les plus importants d'un corpus lexical.

Ce type d'analyse va donc permettre la mise en évidence des différents contenus du discours des participants concernant les deux-roues motorisés et la circulation inter-files. Il permet également d'isoler les thématiques principales autour desquelles s'articule ce discours, d'étudier les liens entre ces classes de discours et d'identifier le rôle de certaines variables dans le recours, plus ou moins marqué, à certains éléments du discours.

L'analyse des entretiens s'est effectuée en deux étapes, d'abord une analyse globale des 60 entretiens puis des analyses détaillées pour chaque groupe de participants réparti en fonction des trois variables indépendantes (types de conducteur, expérience de la conduite automobile et ville de mobilité). En effet, cette première analyse nous permettra d'avoir des pistes de réflexion sur le point de vue des automobilistes concernant la circulation inter-files. Les analyses par groupes viendront enrichir les premiers résultats et apporteront une connaissance plus fine des attitudes et comportements en lien avec la circulation inter-files, et ce, en fonction des caractéristiques des participants en termes de véhicule(s) pratiqué(s), d'ancienneté de pratique et d'environnements de mobilité.

3. RÉSULTATS

Pour faciliter la présentation et la compréhension des résultats, l'analyse globale est détaillée dans un premier temps, puis une synthèse des analyses par groupes est proposée.

3.1 Analyse globale des 60 entretiens

L'analyse globale du corpus par le logiciel a mis en évidence cinq classes lexicales différentes qui sont autant d'univers de croyances et de récits d'expérience sur les deux-roues motorisés et la circulation inter-files. Ces cinq classes ont des proportions variables par rapport à l'ensemble du discours produit (pourcentage par rapport au total du discours) et semblent être abordées par l'ensemble des participants quelles que soient leurs caractéristiques (variables associées).

C'est volontairement que ces classes seront, dans un premier temps, présentées brièvement puisque les analyses suivantes nous permettront de détailler le contenu du discours.

Concernant les liens entre les classes, les résultats indiquent une partition entre d'une part les classes 1, 4 et 5 (1^{er} cluster : la circulation inter-files sur le plan pratique) et d'autre part les classes 2 et 3 (la circulation inter-files sur le plan théorique). La Figure 1 représente l'organisation des classes en fonction de leur thématique.

| Numéro de la classe | Classe 4 | Classe 5 | Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 |
|---|--|--|---|--|-------------------|
| Pourcentage par rapport au discours total | 20 % | 9 % | 39 % | 18 % | 14 % |
| Thème général de la classe | Distinction entre les conducteurs de 2RM | Contextes de circulation | Stratégies opératoires, difficultés pratiques | Législation actuelle | Projet de loi |
| Sous-thèmes de la classe | Opposition moto/scooter, Opposition âge | Ville et « norme de conduite », Trafic, Luminosité | Déteçtabilité, manque d'anticipation, imprévisibilité, Contrôles. Point de vue 2RM et 4RM | Législation actuelle, Utilité et acceptabilité d'une loi | Contenu de la loi |

Figure 1 : Résumé de l'analyse globale des entretiens tous groupes de participants confondus

Pour chacune des classes, nous présenterons une synthèse de son contenu réalisée à l'aide d'extraits d'entretien (unités textuelles) significatifs de la classe et l'arbre de classification hiérarchique ascendante dans lequel apparaît les formes les plus fréquentes dans chaque classe. Ces arbres sont présentés à titre indicatif mais ne peuvent être considérés comme suffisants pour interpréter les données des entretiens, les unités textuelles demeurant la principale source d'information. Il va de soi que les thèmes et sous-thèmes qui émergent des analyses ne sont pas systématiquement évoqués par tous les participants mais leurs prégnances dans le discours global en font des thèmes saillants.

3.1.1. CLASSE 1 : DIFFICULTES PRATIQUES ET STRATEGIES OPERATOIRES

La première classe représente 39 % du discours total, sa thématique est donc celle la plus abordée lors des entretiens. On retrouve dans cette classe les éléments liés à la conduite d'un véhicule 2RM ou 4RM et les difficultés d'interaction entre conducteurs de 2RM et automobilistes en situation de circulation inter-files notamment. Du point de vue de l'automobiliste, les difficultés rencontrées résident principalement dans la faible déteçtabilité du 2RM et dans l'effet de surprise généré par celui-ci (« des fois je vais être surpris [...] parce que j'ai pas forcément regardé ou alors on les voit pas arriver », entretien 11). Les participants évoquent alors les stratégies mises en place pour pallier à ces difficultés, spécialement le fait de regarder davantage dans les rétroviseurs et angles morts. Certains conducteurs de 2RM semblent d'ailleurs être conscients de leur faible déteçtabilité puisqu'ils mettent en œuvre des

stratégies pour tenter d'y remédier : klaxonner pour manifester sa présence, utilisation des feux de détresse... (« c'est les deux reflexes que j'ai, c'est me décaler quand j'entends les klaxons ou quand je regarde les rétros et que je vois les motos arriver ou sinon c'est de toujours regarder mes rétros, de toute façon, on est obligé, j'insiste toujours par rapport au moto », entretien 31). Toujours du point de vue automobiliste, les participants évoquent également leur(s) réaction(s) face à la circulation inter-files comme le fait de se décaler pour laisser passer le conducteur de 2RM ou de ne rien faire (« s'il peut passer, il passe, s'il ne peut pas, je ne vais pas me décaler pour le laisser passer », entretien 54 ; « je me mets bien de mon côté, si je suis à gauche ou à droite, je me mets bien de mon côté pour laisser un espace suffisant pour les laisser passer », entretien 51). Du point de vue du conducteur de 2RM, la principale difficulté évoquée semble intervenir lors des manœuvres de changement de files des 4RM sans avertissement (sans clignotant) alors que le 2RM est en inter-files (« il y a des gens qui restent sur la file de gauche et qui attendent le dernier moment, sans clignotant, sans rien pour tourner à droite et si on est au milieu, ça fait mal », entretien 50).

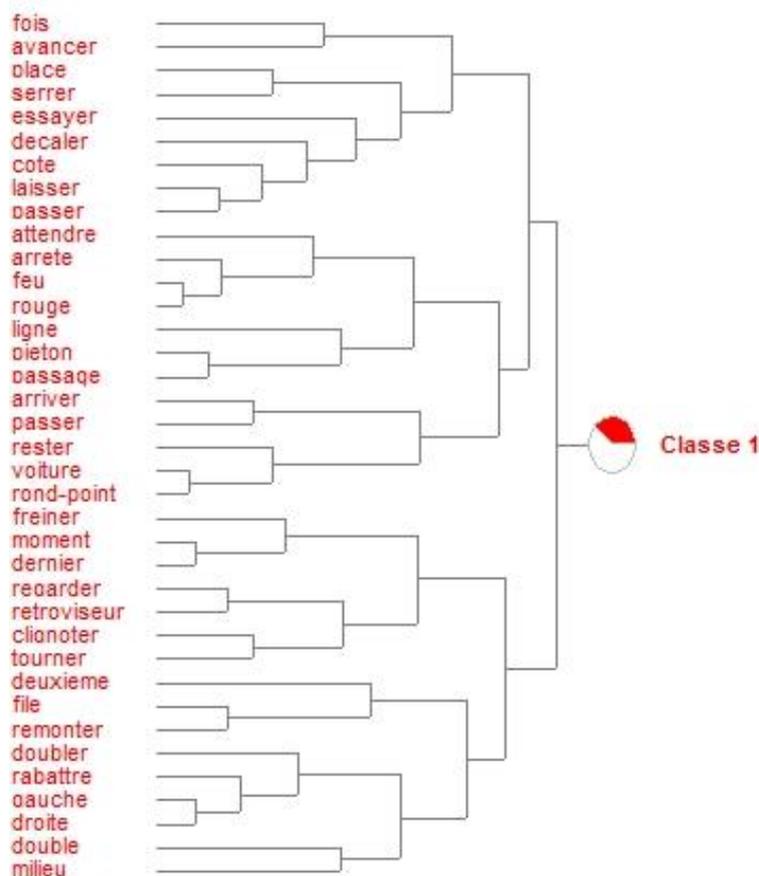


Figure 2 : Classification ascendante pour la classe 1

3.1.2. CLASSE 2 : LEGISLATION ACTUELLE

La deuxième classe représente 18 % du corpus total. Elle est constituée d'éléments qui renvoient aux aspects législatifs de la circulation inter-files. Lorsque le discours se centre sur cette thématique, les participants se questionnent sur l'état législatif actuel de la circulation inter-files (est-elle interdite, autorisée ?) (« je pense que c'est toléré, c'est-à-dire que s'il y a la police, ils vont pas verbaliser, je crois pas que c'est autorisé », entretien 49) et sur l'intérêt de légiférer sur cette question et les conséquences d'une légalisation ou d'une interdiction (utilité et acceptabilité d'une loi) (« si on autorise [...] au moins on sera plus hors la loi pour les assurances, ou par rapport à ma police, on sera dans notre droit », entretien 32 ; « non autoriser c'est un peu périlleux, toléré c'est pas la même chose, autoriser c'est ne plus contrôler et là ça peut déborder », entretien 24 ; « si c'était interdit ce serait fait quand même, mais en plus ça énerverait les automobilistes », entretien 19). On notera ici que la question de l'utilité et de l'acceptabilité d'une loi sur la circulation inter-files ne semblent pas faire consensus puisque différents points de vue émergent, certains considèrent qu'il faudrait autoriser la circulation inter-files, d'autre qu'il faudrait l'interdire, enfin, les derniers estiment qu'il vaudrait mieux ne rien changer.

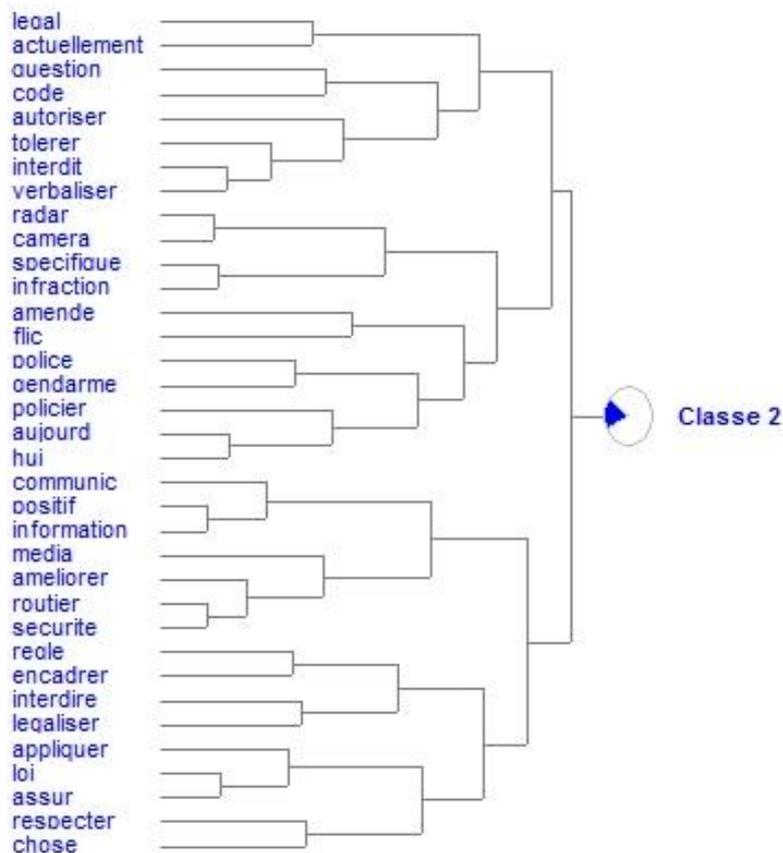


Figure 3 : Classification ascendante pour la classe 2

3.1.3. CLASSE 3 : CONTENU DU PROJET DE LOI

La troisième classe fait partie du même cluster que la deuxième et se centre sur le contenu du projet loi déposé à l'assemblée. Cette classe représente 14 % du discours total et traduit une discussion autour des éléments constitutifs du projet de loi concernant la circulation inter-files. Le projet est alors décortiqué par les participants qui donnent leurs points de vue sur chaque élément le constituant (limitation de vitesse, autorisation uniquement sur les voies rapides urbaines, vitesse du flux de circulation, etc.), points de vue qui ne font pas l'unanimité, certains participants étant favorables au projet, d'autres non (« lorsque que les flux de la circulation sont à l'arrêt, je l'avais évoqué donc ça va pas à l'encontre de ce que j'ai dit. La vitesse de 30 km/h, là je suis d'accord aussi », entretien 24 ; « mais comment apprécier la vitesse de 15 km/h du flux de circulation ? », entretien 14 ; « le conducteur du véhicule à deux-roues à moteur actionne ses feux de détresse, ça c'est bien, c'est la seule chose que je trouve valable là-dedans », entretien 8.)

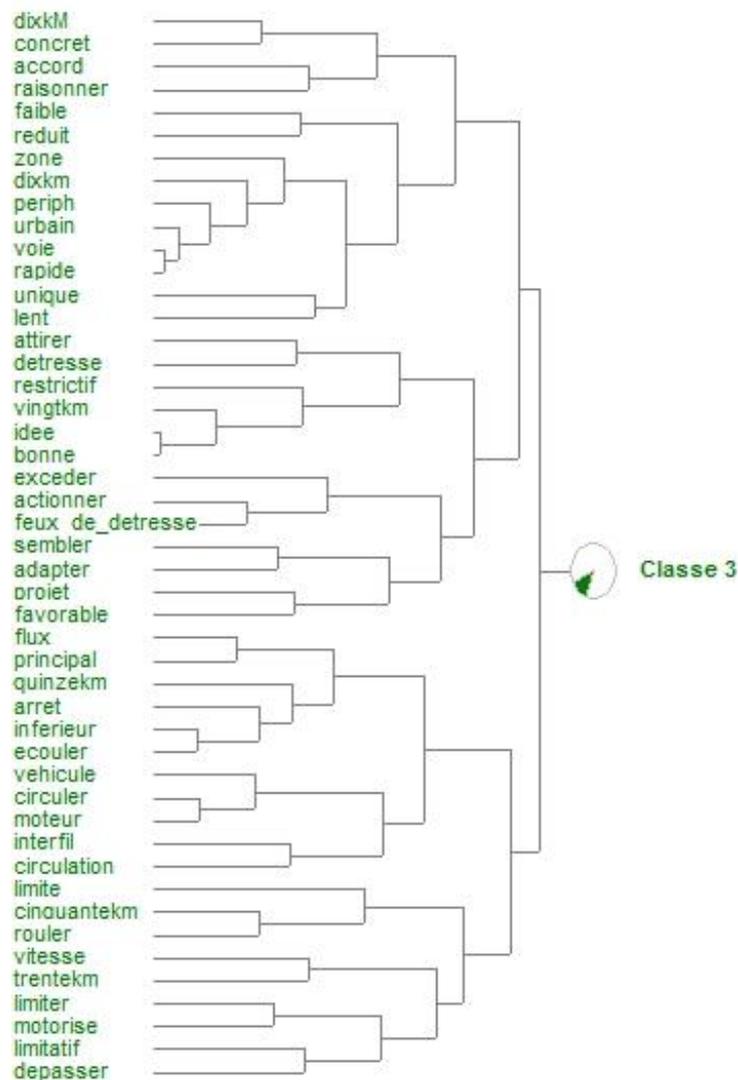


Figure 4 : Classification ascendante pour la classe 3

3.1.4. CLASSE 4 : DISTINCTION ENTRE LES CONDUCTEURS DE 2RM

La quatrième classe représente 20 % du corpus et renvoie aux distinctions faites entre les conducteurs de 2RM. Il apparaît que tous les conducteurs de 2RM ne sont pas considérés de la même manière. D'une manière générale la distinction se fait sur l'âge et le type de deux-roues conduit. Aussi, les « jeunes » et les « scooters » ou « cyclomoteurs » sont perçus comme moins responsables et plus dangereux que les conducteurs plus âgés ou en moto (« les conducteurs de moto, ils ont reçu une meilleure formation, ils sont plus sensibilisés au danger et font plus attention à leur conduite », entretien 40 ; « la plupart ce sont des jeunes, je les trouve très dangereux au niveau du comportement, pour moi, en tant qu'automobiliste. Les motards aguerris, donc grosses cylindrées et d'un certain âge, pour moi ne sont pas des dangers », entretien 21).

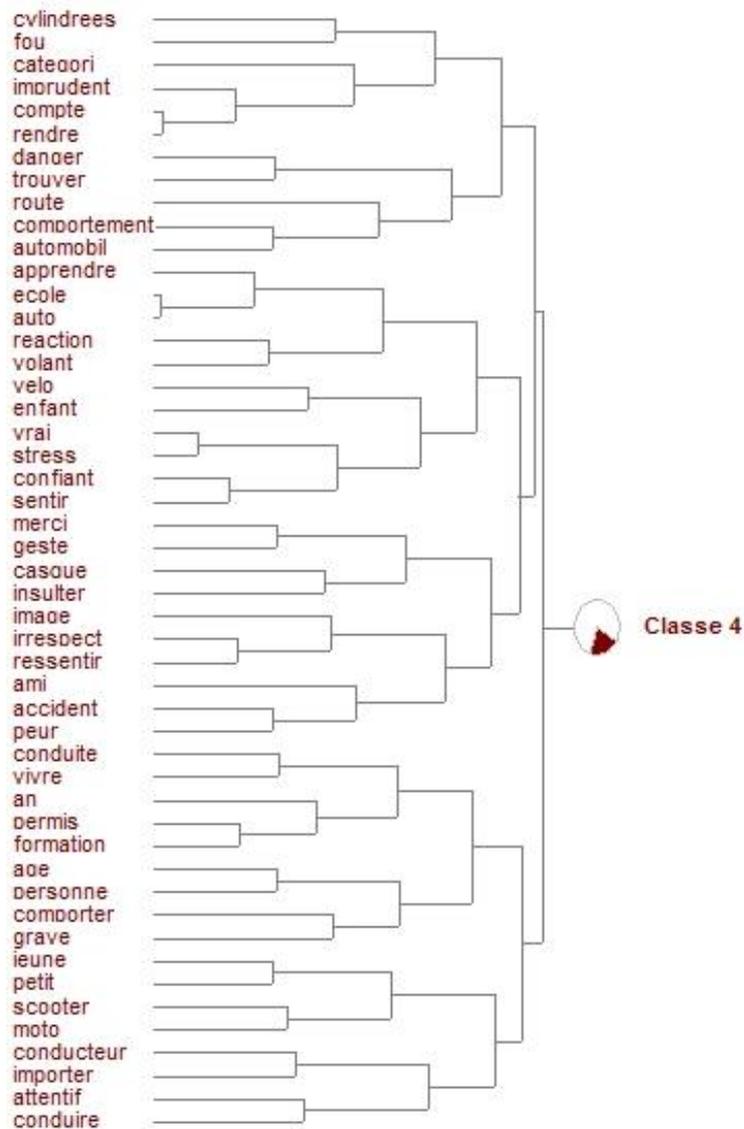


Figure 5 : Classification ascendante pour la classe 4

3.1.5. CLASSE 5 : COMPORTEMENTS EN FONCTION DES CONTEXTES DE CIRCULATION

La cinquième et dernière classe aborde les difficultés ressenties en raison des conditions de circulation et met en lien la circulation inter-files et les contextes dans lesquels elle est pratiquée. Le discours se présente comme une chaîne de causalités : si le trafic est congestionné, les usagers 2RM vont circuler en inter-files et les 4RM devront adapter leur conduite. Ainsi, les participants ne mettent pas sur le même plan les régions dans lesquelles le trafic est plus souvent congestionné que les autres. La région parisienne est alors mise en exemple comme une région dans laquelle les usagers, souvent amenés à croiser des usagers 2RM en inter-files, ont des comportements mieux adaptés du fait de leur habitude de ce comportement (« les gens extérieur au département ont pas la même attitude que les parisiens, est-ce qu'ils savent que la tradition veut qu'on s'écarte ? Je sais pas » entretien 35). La congestion du trafic va également déterminer, selon les participants, l'état émotionnel des usagers (plus ou moins stressés, énervés, ...) qui impacte leur concentration, leur vigilance (« ici, il y a moins de bouchons, parce que les bouchons énervent beaucoup les gens en voitures, et ils regardent plus là où il faut ils ne se concentrent plus quoi, et là accident », entretien 50). Enfin, les conditions de circulation sont reliées aux difficultés accrues de détection des 2RM, principalement la nuit et par temps de pluie.

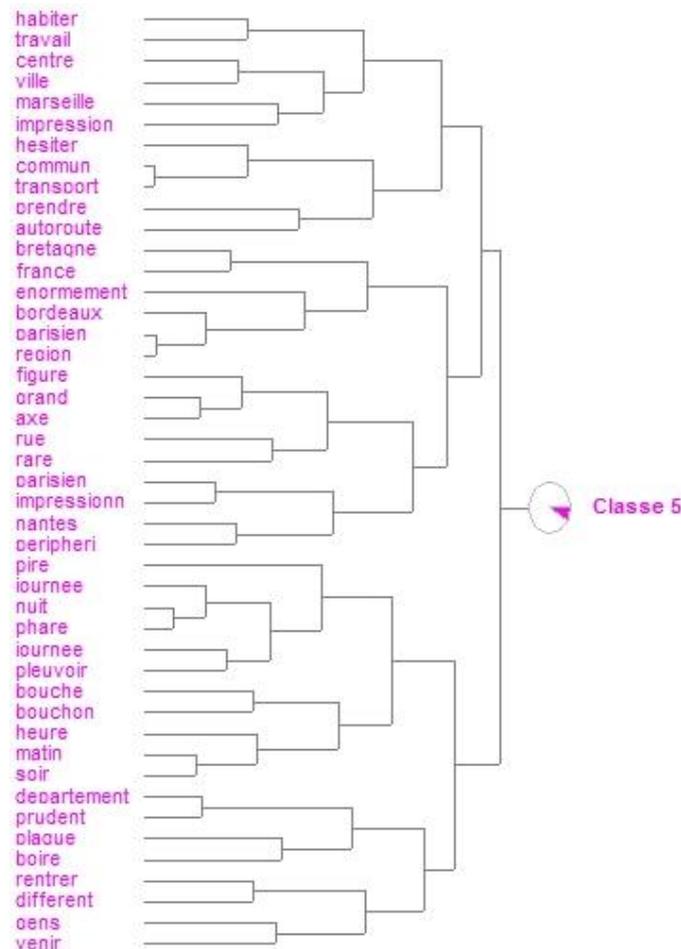


Figure 6 : Classification ascendante pour la classe 5

Cette première analyse a fait émerger cinq grands thèmes qui permettent un tour d’horizon de ce que pensent les individus de la circulation inter-files. Pour autant, cette analyse très globale n’apparaît pas comme suffisante pour répondre aux objectifs de cette première phase. Nous présentons ci-après les analyses du corpus divisé en fonction des trois variables indépendantes et de leurs modalités (type de conducteur, expérience de conduite et ville de mobilité).

3.2 Analyses détaillées des entretiens par groupes

La synthèse des analyses par groupes s’articule autour des trois variables indépendantes. Ainsi, nous détaillons les divergences ou convergences d’abord entre les discours des automobilistes exclusifs et les conducteurs bimodaux, puis entre les discours des jeunes automobilistes et des automobilistes plus expérimentés et enfin entre les discours des automobilistes nantais, marseillais et parisiens.

3.2.1. TYPES DE CONDUCTEUR (AUTOMOBILISTE EXCLUSIF VS. BIMODAL)

Cette variable semble être une variable clef dans les déterminants des attitudes des participants sur la circulation inter-files. En effet, les discours sont très différents chez les exclusifs et les bimodaux sans vraiment s’opposer pour autant.

- Les automobilistes exclusifs

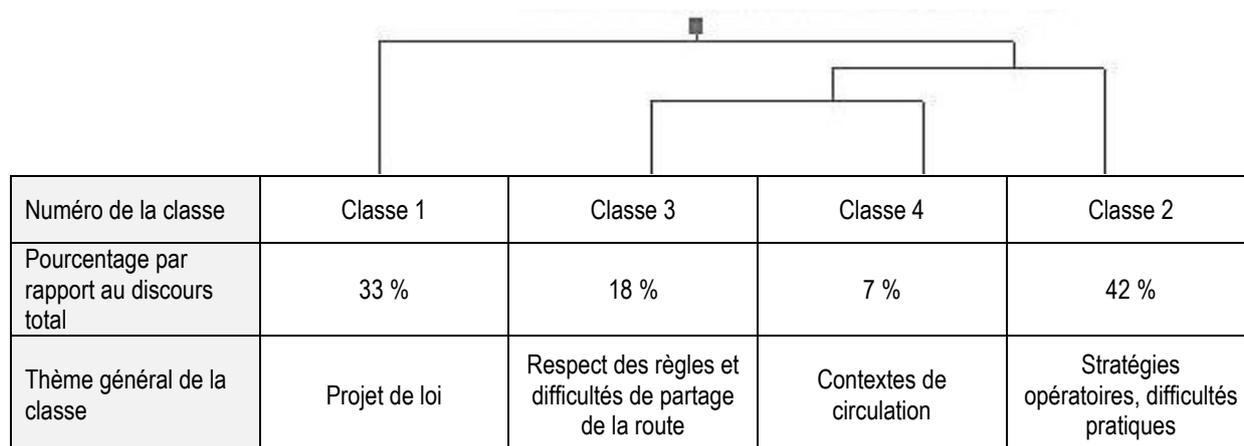


Figure 7 : Entretiens "automobilistes exclusifs" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l’analyse ALCESTE

Les automobilistes exclusifs ont un discours qui s'articule en quatre classes. Ils abordent la circulation inter-files d'abord sous l'angle de son impact sur leur conduite, les difficultés ressenties ou non et les stratégies opératoires mises en place pour y remédier ou pour que la circulation inter-files se déroule dans de bonnes conditions (classe 2, 42 % du discours). Ainsi, pour certains, la circulation inter-files ne semble pas être problématique, même s'ils évoquent une vigilance accrue quand ils y sont confrontés (« je regarde dans mes rétros tout le temps. de toute façon, dès qu'il y a un deux-roues je suis toujours en train de regarder dans mes rétros », entretien 51 ; « je regarde dans mes rétros tout le temps, car ils peuvent débouler comme ça », entretien 31), et est acceptée par ces automobilistes exclusifs qui tentent de faciliter le passage aux usagers 2RM dès que cela leur paraît possible (« moi, je sais que je fais assez attention à me décaler un peu plus sur la gauche quand je suis sur la voie de gauche, sur la droite quand je suis sur la voie de droite pour pouvoir les laisser passer », entretien 45). Pour d'autres en revanche, la circulation inter-files est plutôt vécue comme une contrainte avec laquelle ils se sentent obligés de « composer » (« ça dépend, des fois ils arrivent tellement vite qu'on est obligé de les laisser passer, parce que bon, ils font des appels de phares et quelques fois j'ai décidé de ne pas les laisser passer », entretien 46). Plusieurs difficultés sont mises en avant. Du côté de l'automobiliste, c'est principalement le fait de ne pas voir arriver le 2RM, d'avoir des difficultés à évaluer sa vitesse d'approche, souvent jugée excessive par les personnes interrogées, ou encore de ne pas vraiment savoir comment réagir (« je vois qu'ils arrivent vite, trop vite, forcément j'essaie, je tiens bien mon volant pour ne pas déboîter, mais si j'éternue, on sait pas on peut avoir une maladresse, éternuer... un coup de volant c'est vite parti », entretien 35). Les notions de peur, danger et stress liées à la circulation inter-files sont également présentes dans le discours. Cependant, ces émotions ressenties par les automobilistes exclusifs concernent les participants eux-mêmes lorsqu'ils sont confrontés à la circulation inter-files des usagers 2RM. Mais ces émotions sont surtout ressenties vis-à-vis des conducteurs de 2RM : les sujets expliquent en effet que s'ils trouvent la circulation inter-files dangereuse c'est plus par rapport aux conséquences que cela peut avoir pour l'utilisateur en 2RM (oui c'est plus dangereux pour eux que pour nous, nous on est protégé par rapport à eux, qu'est-ce qu'ils ont comme protection à part leur casque ? », entretien 17).

De plus, dans cette classe, les participants évoquent les comportements agressifs que peuvent avoir les usagers 2RM quand ils pratiquent la circulation inter-files. Les participants semblent s'accorder sur le fait qu'une minorité de conducteurs 2RM seulement adoptent ce type de comportement (« c'est quand même rare, une fois il m'a tapé sur la voiture parce que j'étais trop serré à droite, je lui ai dit tu doubles à gauche, mais bon il a tapé sur la voiture, c'est quand même rare qu'il y ait des problèmes quand même », entretien 51).

Les participants s'accordent également pour dire que la circulation inter-files rend les manœuvres de dépassement ou de changement de file compliquées, à la fois pour l'automobiliste qui doit s'assurer qu'aucun 2RM n'est en inter-files à ce moment là et pour le conducteur de 2RM qui est parfois surpris par des changements de file sans avertissement (absence de clignotant) (« les clignotants sur les voitures, on ne les met plus maintenant, j'ai remarqué » de moins en moins, le gars va débouler de droite et va se rabattre à gauche mais pratiquement sans regarder, sans prévenir, et le motard qui va doubler entre deux files lui... », entretien 47).

C'est d'ailleurs un point qui ressort dans l'analyse du corpus, le respect des règles, du code de la route et les difficultés parfois ressenties lorsqu'il s'agit du partage de la route (classe 3, 18 % du corpus). Les participants pensent en effet que les problèmes ou difficultés rencontrés sont le résultats d'un irrespect du code et des règles qui régissent la circulation routière (« c'est un peu dangereux des motos [...] Mais après je pense que c'est aussi une question de respect du code de la route et des règles, mais ça c'est un peu utopique, tout le monde ne respecte pas le code », entretien 23). Cependant, ils précisent que cet irrespect n'est pas le même chez tous les conducteurs de 2RM. Pour eux, les « scooters » et les « petits 2RM » sont moins respectueux du code de la route que les « motos » qui renvoient à plus de maîtrise et plus de vigilance pour les participants (« (les scooters) ils sont fous. Parce que les motos, on sent qu'ils sont plus vigilants », entretien 53 ; « mais c'est les petits deux-roues en fin de compte qui sont un peu fous, les scooters et les autres deux-roues quoi », entretien 17). Dès lors, pour eux, il s'agit de faire respecter le code de la route. Le moyen privilégié par les participants ici est la mise en place de campagnes de prévention concernant les comportements routiers en général et la circulation inter-files en particulier (« faut communiquer pour éduquer en fait. [...] pour moi c'est à la communication, sur internet par exemple à la place des bandeaux de pub, un truc comme ça », entretien 5)

De plus, comme dans l'analyse globale, les automobilistes exclusifs parlent de ce que l'on a appelé « les contextes de circulation » et la circulation inter-files (classe 4, 7 % du discours). Ainsi, ils ramènent la proportion de 2RM en inter-files au trafic, au plus il y a d'embouteillage, au plus il y a de 2RM en circulation inter-files. De fait, dans une ville très encombrée, les participants donnent l'exemple de Paris ou Marseille (y compris les participants nantais), les automobilistes rencontreront plus de 2RM en inter-files.

Enfin, on retrouve ici les classes concernant les aspects législatifs et le projet de loi de l'analyse globale (classe 1, 33 % du discours). De la même manière que précédemment, il est difficile de traduire une opinion générale, différents points de vue sur la légalisation et la loi étant présents dans le discours : certains sont favorables au projet, d'autres le trouvent trop restrictif et voudraient le généraliser à tous types de voies et lorsque le flux de circulation est plus rapide, les limitations de

vitesse sont tantôt appropriées tantôt évaluées trop basses... (« ça arrive qu'on roule à 50 km/h et qu'il y ait du monde en inter-files. En gros si on s'en tient uniquement aux voies rapides urbaines ça sert à rien de légaliser pour des vitesses si lentes, après si on remet cet article de loi pour toutes les zones urbaines, boulevards, là on est bon, c'est possible », entretien 14 ; « je ne vois pas pourquoi ils ont limité aux voies rapides urbaines et pourquoi celles-là et pas d'autres ? », entretien 49 ; « l'interdire complètement, ça risque de tomber dans le ridicule ou l'inutile [...], quand les voitures sont à l'arrêt avec une vitesse limitée, oui c'est très bien », entretien 24)...

- Les conducteurs bimodaux

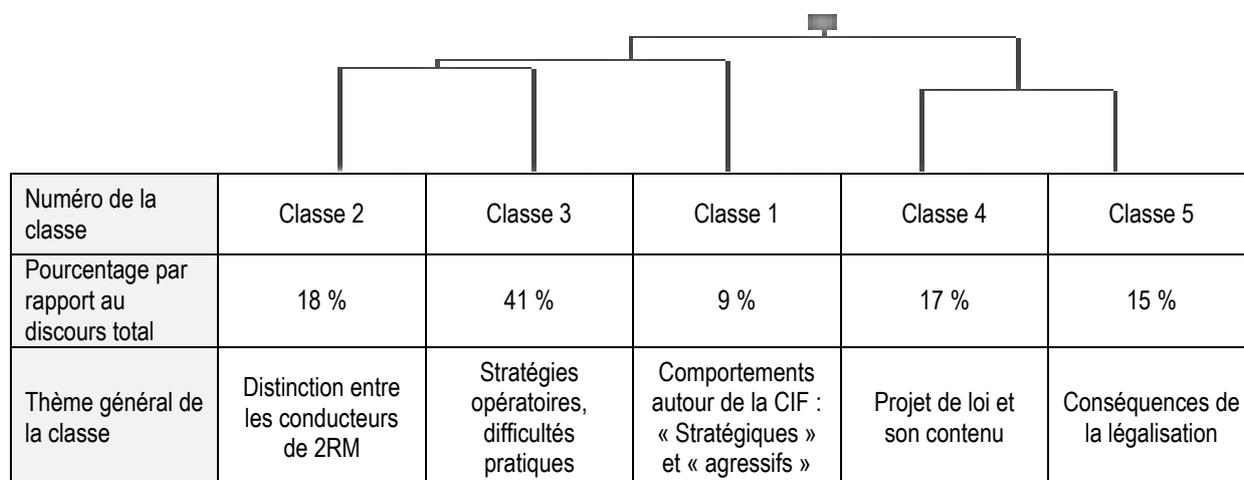


Figure 8 : Entretiens "automobilistes bimodaux" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

Concernant les automobilistes bimodaux maintenant, leur discours s'articule en cinq classes. La plus importante est, là aussi, celle qui concerne les stratégies opératoires mises en place par les conducteurs lorsqu'il y a de la circulation inter-files (classe 3, 41 % du discours). Cependant, et comme on pouvait s'y attendre pour ce groupe de sujets, les participants évoquent à la fois leurs stratégies en tant qu'automobilistes et en tant que conducteurs de 2RM. De plus, si comme pour les automobilistes exclusifs, les stratégies opératoires viennent répondre à des difficultés, pour les bimodaux, elles correspondent également aux difficultés ressenties en 2RM. Ainsi, même lorsqu'ils sont au volant de leur voiture, les comportements, pour la grande majorité, vont être facilitateurs pour le 2RM sans qu'il n'y ait de sentiment d'obligation qui soit exprimé (contrairement à une partie des exclusifs ; « moi je fais toujours en sorte d'essayer de me serrer le plus du côté gauche quand je suis sur la file de gauche, presque à frôler la glissière de sécurité pour laisser la place pour les deux-roues qui passent », entretien 11). Les difficultés liées à la circulation inter-files semblent, pour les utilisateurs bimodaux, être plus du fait des automobilistes qui ne sont pas assez vigilants et qui ne considèrent pas assez les 2RM

en inter-files (« il y a des gens qui restent sur la file de gauche et au dernier moment sans clignotant, sans rétro, sans rien pour couper, pour tourner à droite et si on est au milieu ça fait mal », entretien 50 ; « en fait en se décalant un peu on peut les laisser passer et là ils les bloquent, c'est débile. Certains se décalent un peu et d'autres restent au milieu et le deux-roues doit faire un écart », entretien 22). Mais les stratégies opératoires répondent également à des opportunités pratiques qui résultent des caractéristiques intrinsèques aux 2RM. Ainsi, lorsqu'ils se positionnent en tant que conducteurs de 2RM, les participants évoquent la circulation inter-files comme un comportement que le gabarit de leur véhicule leur donne l'opportunité de pratiquer (« les motards, on peut faire de l'inter-files, on a pas d'intérêt à attendre derrière une voiture », entretien 11 ; « si ça passe, alors on le fait, on va pas rester derrière dans les bouchons alors qu'on peut passer entre les voitures », entretien 3).

Cette classe sur les stratégies opératoires s'accompagne d'une classe sur la distinction qu'ils font entre les différents 2RM (classe 2, 18 % du discours). Ici, comme dans l'analyse globale, les « jeunes » et les « scooters » ou « cyclomoteurs » sont perçus comme moins responsables et plus dangereux que les conducteurs plus âgés ou en moto de grosse cylindrée. Bien que cet élément soit présent dans le discours des automobilistes exclusifs, il est important de signaler que chez les bimodaux, il apparaît comme plus important puisqu'il constitue une classe à lui tout seul. (« pour moi, il y a deux types de deux-roues motorisés sur la route, il y a les motards et il y a ceux avec les plus petites cylindrées qui ont un comportement complètement différent du vrai motard », entretien 21 ; « je trouve qu'il y a une vraie différence entre moto et scooter, avec un comportement scooter qui est beaucoup plus inconscient », entretien 27 ; « ils sont un peu fou fou les jeunes sur leur scooter, puis ouais ils sont plus prudents ceux qui sont plus expérimentés », entretien 7).

Autres éléments du discours, les comportements des deux-roues motorisés qui « accompagnent » la circulation inter-files (classe 1, 9 %). Autrement dit des comportements que les usagers 2RM ne pratiquent que lorsqu'ils sont en circulation inter-files. On retrouve ici des comportements stratégiques qui visent à pallier à la faible détectabilité du 2RM dans cette situation : faire des appels de phares, klaxonner, mettre les feux de détresse ou les clignotants. Et l'on retrouve également des éléments qui renvoient à des comportements agressifs de la part des usagers 2RM en inter-files : donner des coups de pieds dans les portières ou dans les rétroviseurs lorsque l'automobiliste ne laisse pas la place au 2RM notamment. Ainsi les sujets, conducteurs de 2RM eux-mêmes, dénoncent les comportements qui peuvent porter atteinte à l'image des usagers 2RM (« ils cassent les rétros, j'en ai déjà vu [...] avec leurs jambes, ils passent, ils donnent un coup de savate et vous cassent le rétors [...] c'est grave quand même, il y en a qui abusent » entretien 41).

Les deux dernières classes du discours des automobilistes bimodaux renvoient aux aspects législatifs et au projet de loi proposé. La classe 4 (17 % du discours) traite du projet de loi et de son contenu. Ici, comme précédemment les différents points du projet font l'objet de remarques et de commentaires (« je pense qu'ils ont autre chose à faire que vérifier si la circulation inter-files est bien faite [...] la vitesse inférieure à 15 km/h ce sera pas respecté même si au niveau sécurité c'est très bien », entretien 25 ; « c'est bien, oui comme ça le fait de limiter là, enfin d'abord c'est ce que je disais, les véhicules à l'arrêt et une vitesse inférieure à 15, moi je trouve ça très bien », entretien 18 ; « je ne vais pas rester derrière alors que les véhicules circulent à une vitesse inférieure à la vitesse limitée », entretien 40).

La classe 5 (15 % du discours), quant à elle, amène les participants à se poser des questions sur l'intérêt d'une législation de la circulation inter-files et sur ses conséquences sur les comportements des 4RM et 2RM (« (une légalisation), on serait dans la loi mais ça changerait rien, mais on se sentirait, ça serait bien », entretien 32 ; « faut le mettre en place, même si la loi ne passe pas il faut le proposer, comme ça, ça suscite un débat qui suffira à ce que tout le monde ait conscience que ça existe », entretien 3). Pour ces automobilistes bimodaux, directement concernés par une législation, la question de la répression se pose. Dans quelle mesure, la circulation inter-files sera verbalisée si elle se pratique au-delà des conditions énoncées dans la loi ? (« maintenant si c'est autorisé, le point négatif c'est qu'ils ont pas le droit à l'erreur. Supposons qu'il y ait un flic qui contrôle et qu'il était à 110 km/h entre les files, le mec il se prend une amende », entretien 6). Ils se demandent également si le fait de légiférer changerait vraiment les comportements ou si les choses resteraient comme elles sont aujourd'hui.

Cette première comparaison nous renseigne déjà sur les visions différentes que peuvent avoir les individus de la circulation inter-files en fonction de leur pratique du 2RM ou non en tant qu'automobiliste. Si des éléments attitudeux et/ou comportementaux sont transversaux dans les discours des automobilistes exclusifs et ceux bimodaux, d'autres opposent les deux groupes comparés. Il s'agit par exemple de certains points de vue sur le projet de loi, attitudes à l'égard de la pratique, des types de 2RM, comportements facilitateurs ou non envers les DRM... Ces éléments différenciateurs sont incontournables pour comprendre la structure de la pensée des usagers. En conséquence, les analyses suivantes prendront en compte de façon segmentée les discours des automobilistes exclusifs et ceux des conducteurs bimodaux.

3.2.2. EXPERIENCE DE CONDUITE AUTOMOBILE (MOINS DE 2 ANS VS. PLUS DE 10 ANS) ET TYPES DE CONDUCTEUR

- Les conducteurs expérimentés

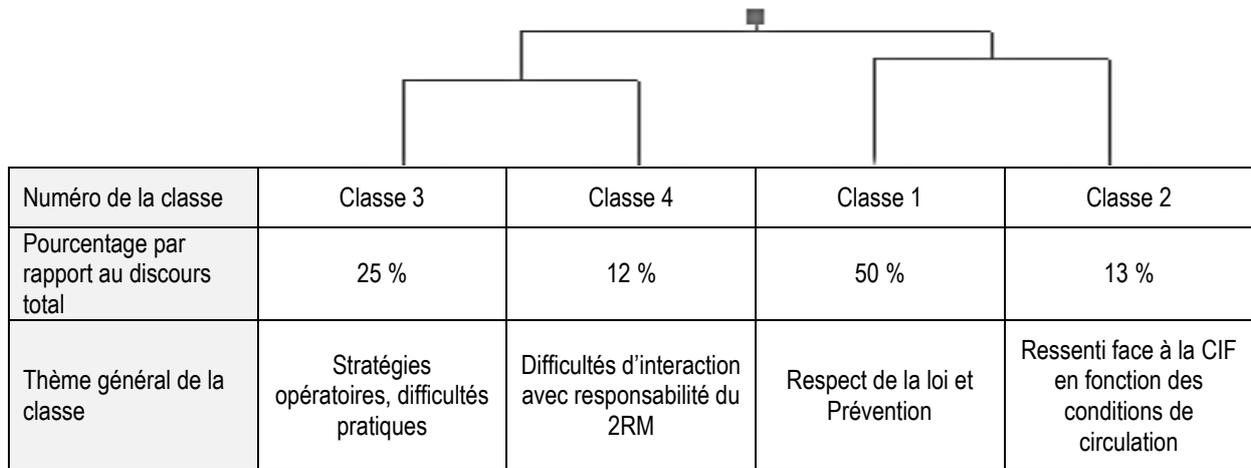


Figure 9 : Entretiens "automobilistes exclusifs expérimentés": classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

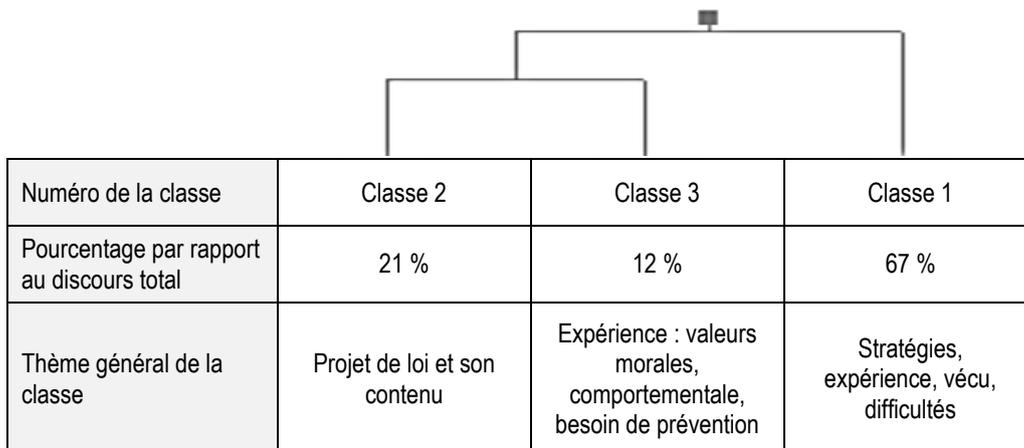


Figure 10 : Entretiens "automobilistes bimodaux expérimentés" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

D'une manière générale, le discours des automobilistes expérimentés est empreint de certitudes (on retrouve dans le discours des termes comme « je sais », c'est comme ça que ça se passe », « c'est toujours pareil », « il faut faire ça »...) Il est aussi marqué par des récits d'expériences pour illustrer les difficultés pratiques et les stratégies opératoires mises en place. Ces stratégies et difficultés tiennent une place prépondérante dans le discours des automobilistes expérimentés puisqu'elles représentent 67 % du discours total des conducteurs bimodaux (classe 1) et 37 % du discours total des exclusifs (classe 3, 25 % et classe 4, 12 %). Les automobilistes bimodaux expérimentés expriment tant ces stratégies opératoires et difficultés rencontrées en tant qu'automobilistes qu'en tant que conducteurs de

2RM (« vous voulez vous rabattre pour sortir du périph, vous avez le motard qui arrive comme une bombe et qui fait des appels de phare, mais vous êtes engagé, vous finissez, vous avez votre place et en partant, des coups de lattes », entretien 39 ; « le poids lourd est plutôt dans la première ou la deuxième file, mais ça arrive un poids lourd sur la troisième et là, faut être hyper vigilant parce qu'il ne nous voit pas forcément », entretien 32). On peut noter par ailleurs que chez les automobilistes exclusifs expérimentés, une classe entière est consacrée aux difficultés d'interaction avec les usagers 2RM (classe 4, 12 %), qui selon le discours des personnes interrogées est de la responsabilité des usagers 2RM (« Alors ben vous en avez qui klaxonnent donc pour vous avertir que voilà ils sont en train de passer donc il faut se mettre l'écart donc vous avez le temps d'anticiper et y en a d'autres ben non ils arrivent d'un coup et puis bon ben ils pensent avoir assez d'espace pour continuer sur leur lignée mais moi ça m'est arrivé de me faire taper mes rétros et puis après vous pouvez pas leur courir après », entretien 1 ; « j'essaie vraiment de regarder tout le temps pour être sûr. Des fois, on ne voit pas, en deux secondes, ils arrivent et comme ils vont super vite en général », entretien 36).

En outre, les automobilistes expérimentés (quel que soit leur mode de déplacement) ont un discours orienté vers les aspects préventifs pour optimiser le respect des règles. Le respect des règles par le plus grand nombre permettrait, selon eux, des interactions moins conflictuelles entre les différents usagers de la route (classe 1 des automobilistes exclusifs expérimentés, 50 % du discours et classe 3 des automobilistes bimodaux expérimentés, 12 % du discours). Les automobilistes exclusifs expérimentés considèrent même que si loi sur la circulation inter-files il y a, elle se devra d'être accompagnée de campagnes préventives afin de la faire respecter (« voilà, c'est bien mais accompagné d'information, de communication, de campagnes de prévention, de formation pour que les gens sachent ce que c'est et comment ça doit être fait », entretien 28).

- Les Jeunes Automobilistes

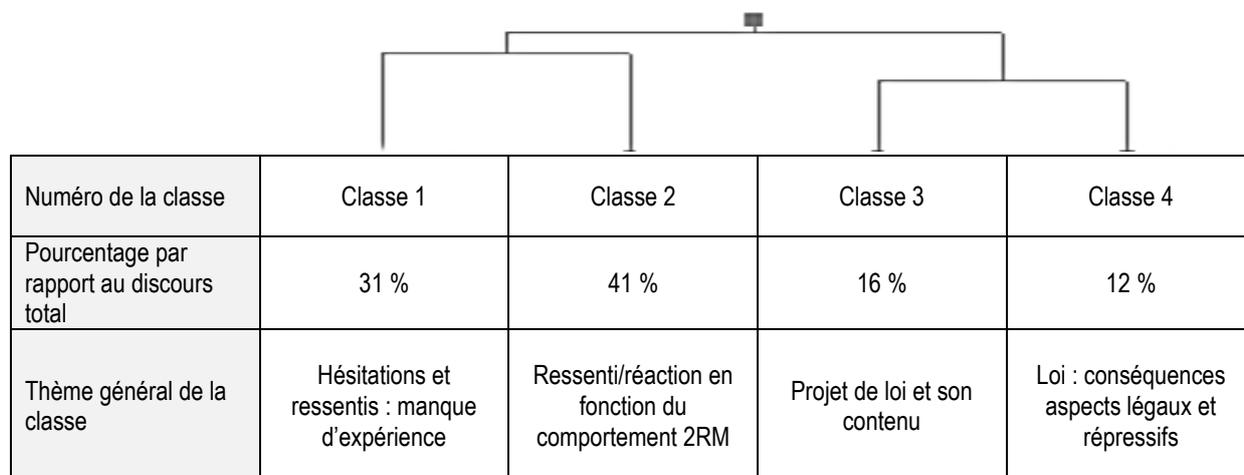


Figure 11 : Entretiens "jeunes automobilistes exclusifs" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

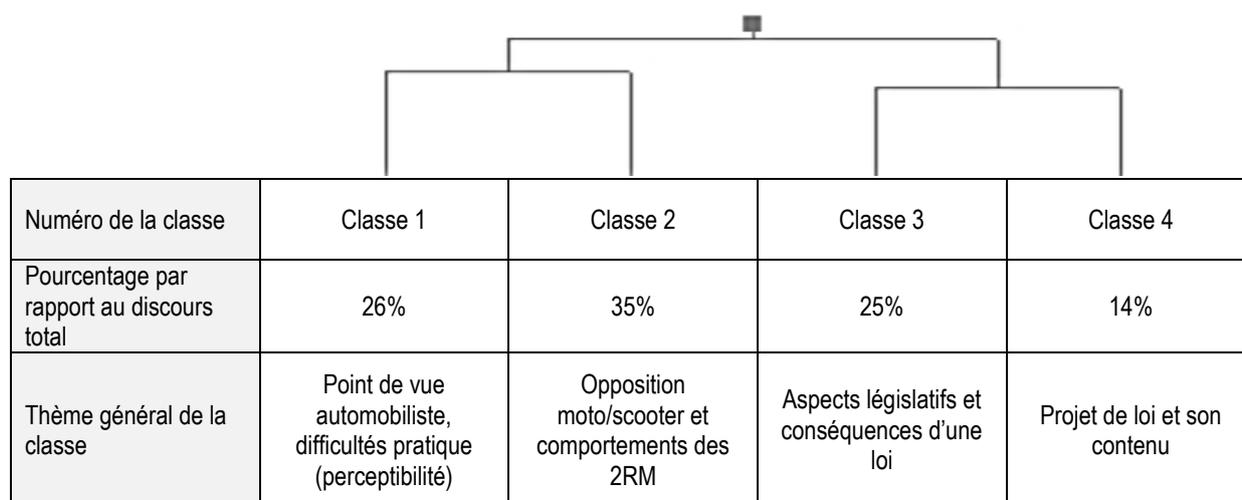


Figure 12 : Entretiens "jeunes automobilistes bimodaux" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

En revanche, les jeunes automobilistes sont plus axés sur les aspects répressifs. Sans promouvoir la répression comme un moyen, ils se questionnent d'emblée sur les conséquences légales d'un non-respect de la loi (procès-verbaux, responsabilité en cas d'accident... : « si on met une amende dissuasive, quand il y aura la police, ils ne vont pas le faire mais dès qu'elle n'y sera pas, là ils continueront », entretien 49 ; « je pense que le fait que ce soit toléré ou autorisé, au final, ça revient au même parce qu'ils ne sont pas verbalisés quand ils le font, après interdire, non. Mais même, comment on fait pour voir s'ils dépassent les 30km/h, c'est compliqué quand même », entretien 49).

On retrouve chez les jeunes automobilistes bimodaux la distinction entre les différents types de 2RM (classe 2, 35 % : « je trouve plus sécurisant une moto qui nous double qu'un scooter, un scooter j'ai l'impression que c'est beaucoup plus instable et beaucoup plus dangereux qu'une moto que j'associe plus à l'expérience », entretien 42).

Contrairement aux automobilistes bimodaux expérimentés qui revêtent la double casquette automobiliste/conducteur de 2RM lorsqu'ils s'expriment à propos de leurs difficultés et stratégies, les jeunes bimodaux s'en tiennent au point de vue automobiliste et mettent un accent sur les problématiques liées à la faible conspécuité des 2RM (classe 1, 26 % : « les scooters on les voit pas ni dans le rétro ni si on tourne un peu la tête, ça m'est déjà arrivé plein de fois, de pas les voir et de pas regarder dans l'angle-mort et de pas les voir et de les voir passer et de me dire que si j'avais mis mon clignotant ou si j'avais tourné d'un coup ben j'aurais un accident », entretien 9 ; dans tous les cas en voiture on est coincé dans les embouteillages, on avancera pas plus vite alors autant essayer de faciliter le passage aux deux-roues, eux ils peuvent passer », entretien 30).

Enfin, le discours des jeunes automobilistes (moins de 2 ans de permis) traduit leur inexpérience : cet aspect prégnant constitue d'ailleurs une classe significative du discours chez les jeunes automobilistes exclusifs (classe 1, 31 % du discours). On retrouve en effet beaucoup d'hésitation, d'incertitude dans l'expression de leurs opinions (« ben je sais pas trop, ils font rien de vraiment particulier, ils slaloment entre les voitures mais rien de spécial, enfin je sais pas », entretien 26 ; j'ai toujours peur de toucher quelqu'un de créer un accident même si je fais super attention mais je conduis pas depuis très très longtemps, c'est peut-être ça aussi, j'ai pas l'habitude », entretien 34). Un autre aspect de cette inexpérience s'exprime à travers un récit marqué de ressenti et d'émotions. La mise en avant de ces différents éléments nous amène à penser que la représentation, l'image que les automobilistes peu expérimentés ont de la circulation inter-files en particulier et des usagers 2RM en général est en cours de construction.

3.2.3. VILLES DE MOBILITE ET TYPES DE CONDUCTEUR

- Nantes

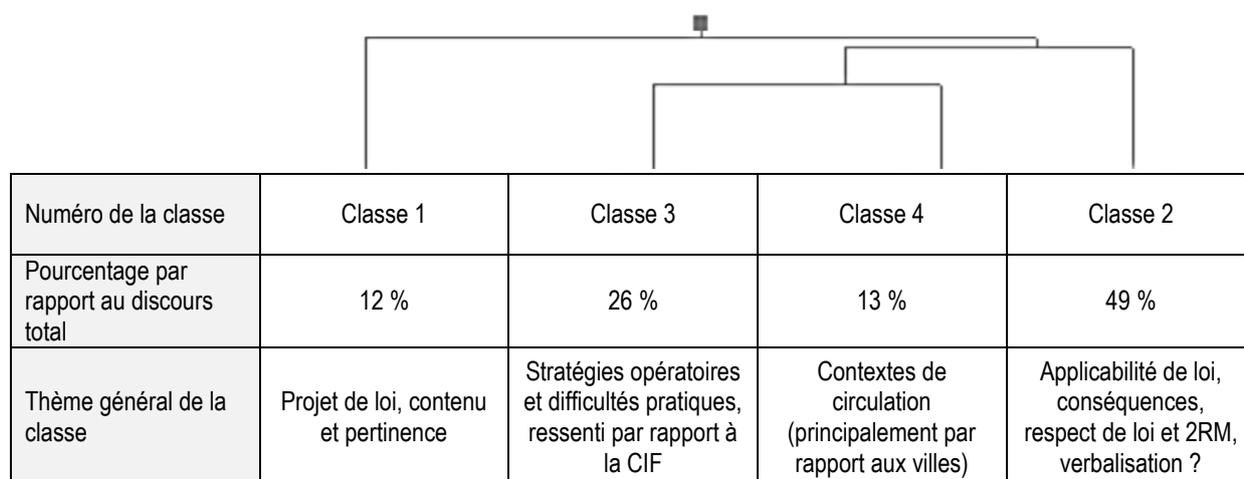


Figure 13 : Entretiens "automobilistes exclusifs Nantais" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

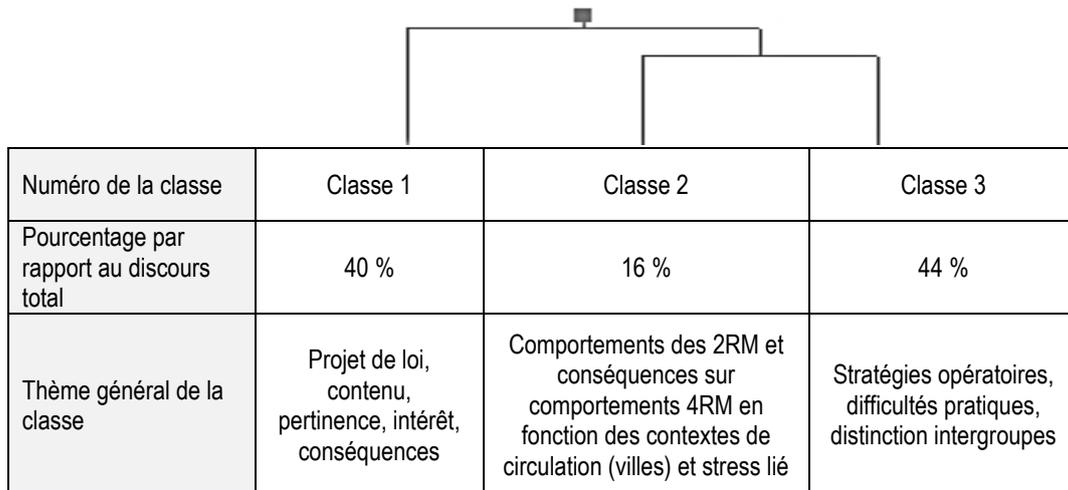


Figure 14 : Entretiens "automobilistes bimodaux Nantais" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

À Nantes, quel que soit le type de conducteur, une grande proportion du discours traite des aspects législatifs. Chez les automobilistes bimodaux, cela représente 40 % du discours total et il est question du contenu du projet, de son intérêt et des conséquences que cela pourrait avoir sur les comportements des différents usagers de la route. Chez les automobilistes exclusifs cela concerne 61 % du discours total : une classe se centre sur le contenu du projet de loi et sa pertinence (classe 1, 21 %), alors que dans une autre, les conducteurs exclusifs se questionnent quant à l'applicabilité de cette loi et ses conséquences (respect ou non de la part des usagers 2RM, verbalisation..., classe 2, 49 %).

Chez les conducteurs bimodaux, la classe concernant les stratégies opératoires occupe la majeure partie du discours (classe 3, 44 %). Cependant, bien qu'ils soient bimodaux, les stratégies et difficultés rencontrées relèvent plus du point de vue automobiliste que conducteur de 2RM (« et quand je suis dans la voiture aussi, parce que des fois ça m'arrive, pourtant je suis conductrice de deux-roues, mais je discute ou quoi, je vais pas forcément voir le deux-roues qui va aller sur ma gauche », entretien 12, « avant de mettre le clignotant, je regarde dans mon rétro, puis dans mon angle-mort, vraiment pour voir s'il y a personne, et s'il y a personne, je mets mon clignotant et je me rabats », entretien 19). De plus, cette classe permet également aux conducteurs bimodaux de différencier les usagers 2RM en fonction des difficultés qu'ils rencontrent (« ils se rendent pas compte que ça peut être dangereux pour les autres ce qu'ils font les scooters », entretien 12). Chez les automobilistes exclusifs, les stratégies opératoires et les difficultés représentent 26 % du discours (classe 3). Ces stratégies et difficultés sont mises en lien avec des émotions comme la peur ou le stress dus à la circulation inter-files (« je suis stressé, oui parce qu'on ne sait jamais d'où le danger peut venir, surtout avec les deux-roues, donc on est vraiment sur nos gardes quoi », entretien 16 ; c'est vrai que ça me stresse un peu, je suis toujours

en train de regarder qu'il n'y en ait pas un sur le côté. Bref, ça me fait peur, j'ai pas envie d'avoir un accident », entretien 51).

Enfin, les conducteurs nantais interrogés abordent les questions des conditions de circulation (toujours en différenciant les villes peu ou très congestionnées) et leur impact à la fois sur les comportements des conducteurs de 2RM et de 4RM (13 % du discours des automobilistes exclusifs et 16 % du discours des automobilistes bimodaux). Le discours traduit une nouvelle fois le schéma causal exposé précédemment.

- Marseille

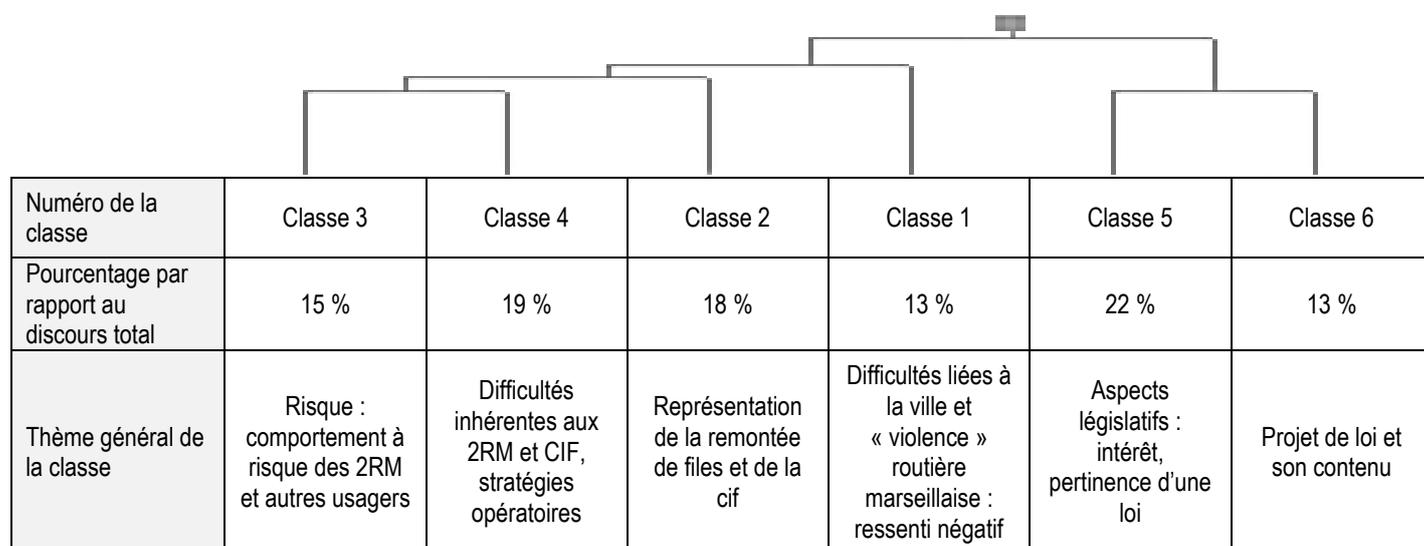


Figure 15 : Entretiens "automobilistes exclusifs Marseillais" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

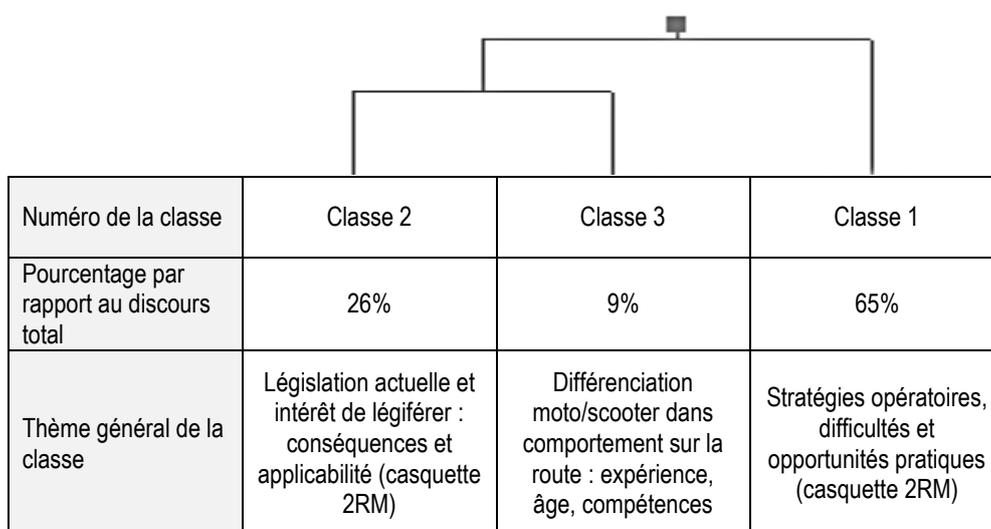


Figure 16 : Entretiens "automobilistes bimodaux Marseillais" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

À Marseille, en revanche, les discours sont très différents entre automobilistes exclusifs et bimodaux. D'abord dans la structure (6 classes pour les exclusifs, 3 pour les bimodaux) mais également dans le contenu.

En effet, les automobilistes bimodaux ont un discours composé de 3 classes classiquement observées. La plus importante concerne les stratégies opératoires, difficultés et opportunités pratiques et représente pas moins de 65 % du discours total (classe 1). Dans cette classe, les participants se positionnent en tant que conducteurs de 2RM et n'évoquent que les problématiques liées à ce statut (« elle a déboîté, j'arrivais pas très vite, vraiment pas et la personne a déboîté, sans mettre le clignotant, elle a déboîté sur la gauche parce que sa file avançait pas et que le file de gauche avançait », entretien 27).

La deuxième classe (26 % du discours total) concerne la législation actuelle et l'intérêt de légiférer, les conséquences et l'applicabilité d'une loi sur la circulation inter-files (utilité et acceptabilité sociale d'une loi).

Enfin la troisième et dernière classe pose les éléments qui différencient les conducteurs de 2RM et de fait, selon les participants, les comportements de conduite qui en découlent. Ainsi, et comme précédemment, les scooters de petite cylindrée qui ne nécessitent pas de formation approfondie, souvent conduits par des jeunes ou des personnes peu expérimentées sont considérés comme moins compétents, moins responsables et donc plus dangereux que les conducteurs de « motos » de cylindrées plus importantes (supérieure à 125cc) qui, pour leur part, ont reçu une formation plus complète.

En revanche, les automobilistes exclusifs abordent dans leur discours des points qui semblent essentiels dans la compréhension des interactions routières à Marseille. Aussi, la première classe (13 % du discours) situe le discours dans un contexte routier général directement lié à la ville. Les participants, ici, font part de difficultés, selon eux, inhérentes à Marseille et ses habitants : une ville très congestionnée qui induit du stress, une conduite individualiste et des violences créant chez les participants un ressenti négatif par rapport à la conduite marseillaise (« quand vous conduisez en centre-ville ça tient du miracle quand on a pas de problème », entretien 49 ; « quand vous conduisez et vivez dans Marseille il faut être paré à toute éventualité », entretien 48 ; « c'est la jungle ici quand on conduit », entretien 23). Ils soulignent d'ailleurs que sortis de Marseille, les choses leur paraissent différentes et plus simples (« la conduite ici est très particulière, je ne trouve pas ça ailleurs, je pars dans le Gard, au Mont Saint-Michel, en Bretagne, ça se passe mieux », entretien 48).

Si la circulation inter-files est à peine évoquée dans cette première classe, parce que noyée dans un contexte plus global, elle constitue le sujet principal de la deuxième classe (18 % du discours) dans laquelle les participants définissent la circulation inter-files et la différencient de la remontée de file

(« c'est par exemple quand on est arrêté à un feu rouge et que la moto est à huit voitures derrière et qu'elle remonte entre les files pour arriver jusqu'à la première voiture », entretien 46).

Les classes 3 (15 %) et 4 (19 %) sont, quant à elles, plus centrées sur les conducteurs de 2RM, leurs comportements et les implications sur le comportement des automobilistes (stratégies opératoires des automobilistes). On trouve dans la classe 3 la notion de risque. Les participants relèvent en effet que les usagers 2RM ont des comportements à risque pour eux-mêmes mais également pour les autres usagers qui de fait doivent adapter leurs comportements à la situation (« c'est que je comprends ce comportement, favorable, je ne sais pas si je suis favorable, c'est un comportement que je comprends en sachant que c'est le motard qui fait ça à ses risques et péril », entretien 45 ; « en général je me décale pour laisser passer, après d'un côté ça m'énerve que le deux-roues soit à cet endroit qui crée chez moi un sentiment de crainte et d'insécurité, mais je pense quand même que je le laisserais passer, pour moi-même en fait », entretien 23). La classe 4 vient compléter la troisième puisqu'il est question ici des difficultés ressenties par les automobilistes lorsqu'il y a au moins un 2RM en inter-files et des stratégies opératoires qui permettent de mieux repérer ce ou ces 2RM (« enfin, moi c'est ce que je relèverai dans un premier temps, c'est vrai qu'on voit pas mal de comportements dangereux et les automobilistes aussi ne font pas toujours attention et il m'est arrivé de ne pas voir au dernier moment une moto ou un cyclo dans le rétroviseur, vous savez le fameux angle mort », entretien 28 ; « (la circulation inter-files) ça va m'amener à être encore plus attentive, à regarder partout dans les rétros », entretien 23).

Les deux dernières classes (classes 5 et 6) se consacrent aux aspects législatifs et au projet de loi.

- Paris

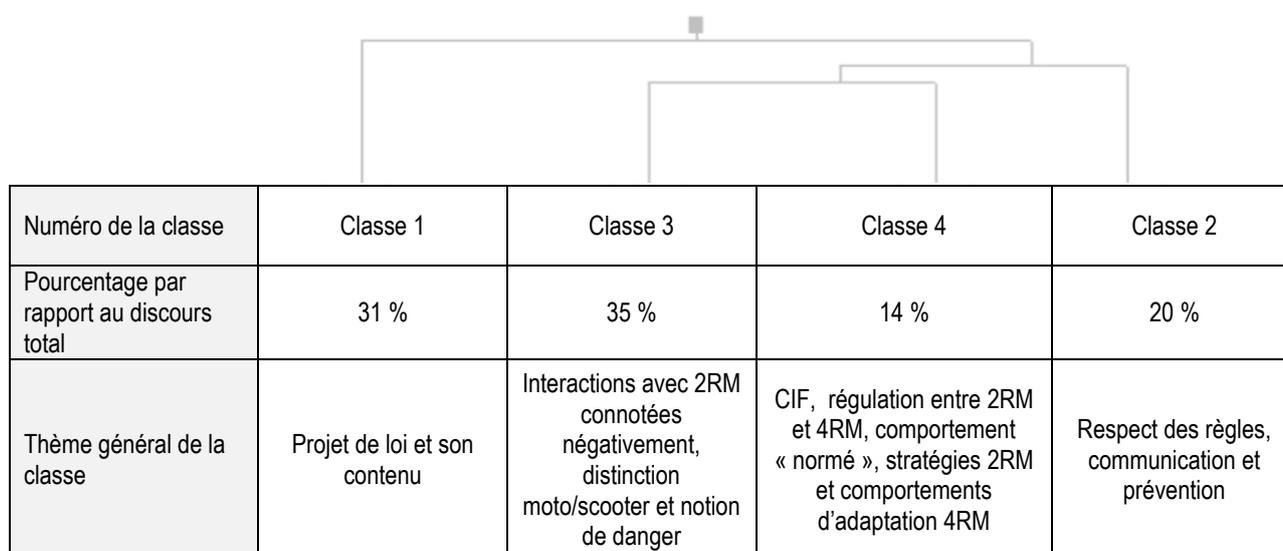


Figure 17 : Entretiens "automobilistes exclusifs Parisiens" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

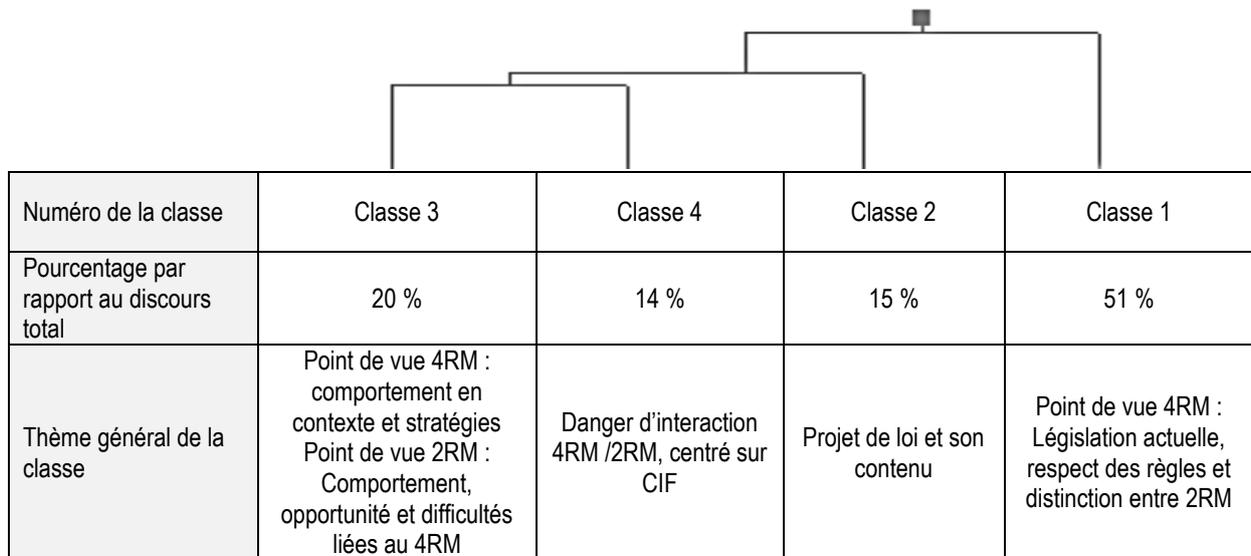


Figure 18 : Entretiens "automobilistes bimodaux Parisiens" : classification hiérarchique ascendante et résumé du contenu des classes à partir de l'analyse ALCESTE

Enfin, à Paris, encore une fois le discours est très différent des deux villes précédentes. Les utilisateurs bimodaux circulant à Paris consacrent plus de la moitié de leur discours aux questions de législation sur la circulation inter-files qu'ils associent spontanément au périphérique parisien. Ainsi, la première classe (51 %) aborde la question de la législation actuelle sur la circulation inter-files et de l'intérêt de légiférer. De plus, les participants parlent plus généralement des règles de conduite dans la région parisienne (qu'elles soient tacites ou explicites) et du respect de ces règles en fonction du type de 2RM (moto vs. scooter). La deuxième classe (15 %), elle, discute les éléments constitutifs du projet de loi. Dans les classes 3 et 4, les participants font état des difficultés, des dangers d'interaction entre automobilistes et usagers 2RM et particulièrement lorsqu'il y a de la circulation inter-files (classe 4, 14 % : « c'est le danger parce qu'on est entre deux voitures, il faut être hyper vigilant, parce qu'ils sont très près. Dès qu'ils freinent, il faut regarder en même temps les rétros, c'est une période critique », entretien 32 ; « en une seconde ça peut être dangereux, [...] l'anticipation quoi, pour l'automobiliste mais surtout pour le deux-roues motorisé, anticiper la conduite de l'autre, des automobilistes, sinon c'est pas possible », entretien 9) mais également des stratégies opératoires et opportunités pratiques (classe 3, 20 %). Si jusqu'alors lorsqu'ils évoquaient leurs stratégies de conduite les participants bimodaux se positionnaient soit en tant qu'automobilistes soit en tant que conducteurs 2RM, les deux points de vue émergent dans cette classe 3. Les automobilistes bimodaux parisiens semblent donc porter cette double casquette lorsqu'ils s'expriment à propos de la circulation inter-files. Ce qui ne les empêche pas d'estimer majoritairement que les difficultés évoquées en classe 4 sont du fait des automobilistes qui ne considèrent pas assez les 2RM dans leur conduite (« enfin moi personnellement, je change de voie avec le clignotant ou que voilà quand je suis sur la file de gauche ou celle de droite et

que je vois des motards qui arrivent entre les files, je les laisse passer, ils remercient », entretien 6 ; « je vais pas mettre la faute sur les automobilistes, mais c'est du fait que les automobilistes ne sont pas toujours très concentrés au volant, ne font pas assez gaffe aux motards », entretien 2).

Chez les automobilistes exclusifs, même si les questions de législation et de respect des règles prennent moins de place, elles représentent tout de même 51 % du discours total (classe 1, 31 % ; classe 2, 20 %). Dans la première classe, les participants discutent le projet de loi et les différents éléments qui le constituent en rapprochant la circulation inter-files avec le périphérique (« sur les voies rapides urbaines, oui bien évidemment, c'est ça en fait, c'est le périph les voies rapides urbaines », entretien 5 ; « j'ai l'impression que c'est une loi qui s'applique uniquement pour les deux-roues, autoriser ça me paraît difficile à faire appliquer en fait », entretien 33). Il est donc question ici du contenu du projet de loi et de son applicabilité. La deuxième classe aborde les questions de règles et de leur respect. Au-delà de la circulation inter-files, les participants prônent plus de prévention pour un meilleur respect des règles et de fait de meilleures conditions de circulation (« faut qu'il y ait beaucoup de com' autour de ça, beaucoup de communication, puis des trucs qui marquent, moi je suis très sensible aux choses qui me marquent par l'humour, pas des trucs violents, faut de l'humour [...] faut communiquer pour éduquer en fait, déjà auprès des jeunes, c'est le plus important », entretien 5). Dans la troisième classe, c'est l'utilisateur 2RM qui est au centre du discours. Les automobilistes exclusifs parisiens semblent avoir une vision assez négative des conducteurs de 2RM et de leurs comportements tout en faisant la distinction « moto/scooter ». En effet, là encore, les scooters sont considérés comme plus dangereux et moins responsables que les motos (« on fait attention, ils sont plus gros, je trouve que les scooters c'est pas pareil ceux qui conduisent des scooters, ils n'ont pas le même sérieux que ceux qui conduisent de motos », entretien 31). Enfin, la quatrième et dernière classe aborde plus particulièrement la circulation inter-files et les comportements des usagers 2RM et 4RM. Plus que des stratégies opératoires, les comportements des 4RM évoqués par les participants semblent correspondre à des comportements d'adaptation, plus ou moins bien vus mais réalisés de fait pour éviter tout danger, sans qu'il y ait une réelle motivation facilitatrice sous-jacente de la part des automobilistes. De plus, et contrairement à ce que l'on a pu voir dans les autres villes, la circulation inter-files en région parisienne apparaît comme une norme¹⁰ comportementale socialement partagée qui dicte y compris aux automobilistes exclusifs les comportements à adopter. Certains s'accommodent volontiers de cet usage (« on essaie de les laisser passer, de toute façon. Quand on est dans les bouchons par exemple et qu'ils veulent avancer, on peut comprendre, parce qu'ils ont pris des deux-

¹⁰ « La norme s'exprime sous forme de règles de conduite plus ou moins explicites en vue d'obtenir des comportements appropriés socialement » (Fischer, 2010, p. 66).

roues, ils veulent aller plus vite » entretien 36). D'autres le ressentent davantage comme une contrainte (« Du coup, chaque fois que je suis dans les bouchons franchement les motards, c'est surtout les scooters, sont vraiment pas très sympas. Ils accélèrent bien pour qu'on entende qu'ils sont là, pour les laisser passer, se décaler. Des fois, on ne peut pas faire autrement, quand on est collé à une autre voiture devant, derrière [...] ils ne comprennent pas. Ils doivent comprendre. Oui ils ne comprennent pas qu'on peut pas se décaler forcément, qu'on essaie de faire au mieux », entretien 36).

3.3 Synthèse des analyses détaillées

3.3.1. DIFFICULTES PRATIQUES ET STRATEGIES OPERATOIRES

Les stratégies opératoires évoquées par les répondants sont dépendantes de leur propre pratique. Ainsi, les conducteurs bimodaux, lorsqu'ils se placent en tant que conducteurs de 2RM, évoquent des comportements que l'on a nommés « opportunités pratiques » en tant qu'elles font référence aux avantages rendus possibles par les caractéristiques physiques et dynamiques des 2RM qu'ils conduisent. Lorsque ceux-là évoquent les difficultés rencontrés au guidon de leur 2RM, c'est surtout le comportement des automobilistes qu'ils mettent en cause, en particulier leur(s) manquement(s) à la prise d'information à leur endroit. C'est également le cas lorsqu'ils se placent en tant qu'automobilistes. De plus, ils évoquent ce que l'on peut appeler des « stratégies facilitatrices » lorsqu'ils font référence à leur interaction avec les usagers 2RM, notamment en inter-files (se décaler pour faciliter le passage, avertir ses changements de voie en amont...). En somme, ils déclarent prendre en compte plus efficacement les 2RM en inter-files que ne le font, selon eux, les autres automobilistes.

Quant aux automobilistes exclusifs, les stratégies répondent aux difficultés rencontrées. Ces difficultés résident surtout dans leurs problèmes pour détecter les 2RM, et évaluer leur vitesse d'approche souvent jugée excessive. Toutefois, certains automobilistes se montrent plus compréhensifs envers les usagers 2RM qui pratiquent la circulation inter-files, considérant que c'est une pratique qui va de soi lorsque le véhicule le permet.

De plus, les automobilistes expérimentés mettent plus en avant les stratégies adaptatives qu'ils ont développées, se montrant ainsi davantage conscients que les plus jeunes de l'importance de telles pratiques pour favoriser une harmonie entre les différents usagers de la route. En revanche, le discours des jeunes automobilistes davantage empreint d'hésitation traduit leur inexpérience et leurs attitudes en cours de construction.

Globalement, nombre d'automobilistes, quelle que soit leur pratique, expriment des émotions négatives (stress, peur, angoisse...) en évoquant les difficultés d'interaction entre conducteurs de 2RM et automobilistes.

Ces résultats sont congruents avec ceux d'autres travaux présentés en introduction.

3.3.2. CONTEXTE DE CIRCULATION

Quelle que soit la ville de mobilité, on retrouve dans le discours des participants le schéma causal suivant, conforme aux données d'observation présentées en introduction : la circulation inter-files des usagers 2RM est corrélée positivement avec la densité du trafic. Les conditions locales semblent jouer un rôle dans la perception de la circulation inter-files. Les automobilistes exclusifs franciliens se distinguent des autres en évoquant la circulation inter-files comme un comportement normé – en particulier sur le périphérique –, une habitude, une tradition avec laquelle il faut composer. Il est important de signaler que la circulation inter-files n'est pas considérée comme normale pour autant mais elle s'impose comme un droit pour les usagers 2RM. À Marseille, la circulation inter-files est moins dissociée des autres types d'interaction avec les usagers 2RM parce qu'intégrée dans un contexte routier général considéré comme individualiste (peu de notion de partage de la route), voire hostile. En outre, la circulation inter-files n'est pas spontanément associée à un type de réseau comme si la pratique s'imposait dès que l'opportunité se présentait. À Nantes, les automobilistes se présentent comme moins concernés par le sujet, évoquant souvent la circulation inter-files en référence à Paris et sortant, par ailleurs, très peu des sentiers battus du guide d'entretien. Ceci explique que la majeure partie de leur discours porte sur l'aspect législatif provoqué par l'enquêteur.

3.3.3. DISTINCTION ENTRE LES CONDUCTEURS DE 2RM

Plusieurs distinctions apparaissent dans le discours des répondants. On repère le critère d'âge, et celui du type de 2RM souvent associé à la cylindrée du 2RM. Globalement, derrière le critère d'âge, on retrouve la notion d'expérience. Ainsi, les jeunes sont plutôt considérés comme moins expérimentés avec une perception du danger qui peut être défaillante : la conséquence étant des comportements potentiellement inadaptés, voire dangereux tant vis-à-vis d'eux-mêmes que vis-à-vis des autres usagers. Le critère type de 2RM renvoie à la distinction cyclo/scooter vs. moto. Les conducteurs de moto de plus de 125cc, parce qu'ils sont titulaires d'un permis spécifique, sont perçus comme plus compétents, ayant une acuité aux risques pour eux-mêmes et pour les autres plus affûtée avec pour conséquence des comportements plus adaptés en situation. Ce critère est surtout relevé par les conducteurs bimodaux dans le discours desquels on retrouve des processus identitaires tels que la différenciation intergroupes (ex. les conducteurs de moto se distinguent des scootéristes en matière de compétence, ...) et le rejet du membre déviant de l'endogroupe (non-acceptation de ceux dont le comportement peut porter atteinte à l'image du groupe tels que des comportements agressifs envers les automobilistes).

3.3.4. LEGISLATION ACTUELLE ET PROJET DE LOI

Les éléments relatifs à la législation actuelle et au Projet de loi concernent une grande partie du discours. Cela s'explique par la présence des thèmes dédiés dans le guide le guide d'entretien. Les répondants ont des croyances et/ou s'interrogent sur les règles en vigueur. Les opinions des participants ne semblent pas déterminées par leur pratique exclusive de la voiture ou bimodale, l'ancienneté de permis et la ville de mobilité. En effet, dans chaque groupe constitué à partir des variables du plan d'analyse, des attitudes diverses et variées émergent : certains estiment qu'il faut légiférer sur la question de la circulation inter-files (soit l'autoriser, soit l'interdire), d'autres pensent qu'il vaut mieux le statut actuel d'une tolérance, et enfin, d'autres pensent que toute loi sur la question serait inutile parce que sans effet sur les comportements actuels des usagers de 2RM et des automobilistes.

Au niveau du contenu du projet de loi, on n'observe pas non plus d'effet différenciateur des groupes constitués par les variables du plan. Chaque élément du projet de loi est discuté (limitation de vitesse, autorisation uniquement sur les voies rapides urbaines, vitesse du flux de circulation, etc.), approuvé par certains, réprouvé par d'autres.

Finalement, les données issues des entretiens ne réfractent pas de tendance vers l'acceptation ou le rejet du projet de loi à l'étude. Elles ne permettent pas non plus de présager des caractéristiques des personnes favorables au projet, ni de celles des opposants. Toutefois, les conducteurs les plus expérimentés mettent davantage l'accent sur l'importance d'accompagner une mesure, quelle qu'elle soit, de prévention alors que les moins expérimentés se centrent plus sur les contraintes liées à la législation et aux aspects répressifs.

Focus sur les Difficultés Pratiques rencontrées par les automobilistes et liées à la CIF des 2RM

1. À PARTIR DES DONNEES D'ENTRETIEN

Une analyse thématique des difficultés rencontrées par les participants a été réalisée à partir des données d'entretien. Les difficultés ont été recensées et regroupées par catégories et sous-catégories. Finalement, les entretiens ont fait émerger 17 difficultés évoquées par les automobilistes eu égard à la circulation inter-files des usagers en 2RM. Ces difficultés sont présentées dans le Tableau 2 ci-dessous, par catégories :

Tableau 2 : Catégorisation des difficultés évoquées par les participants

| Catégories de difficultés | <i>Difficultés</i> |
|---|--|
| Vigilance Attention | <i>attention permanente</i> |
| | <i>distracteur(s)</i> |
| Détection 2RM | <i>angle mort</i> |
| | <i>ne pas regarder</i> |
| | <i>faible détectabilité</i> |
| | <i>vitesse d'approche</i> |
| Imprévisibilité | <i>du comportement du 2RM</i> |
| | <i>surgissement 2RM</i> |
| Anticipation du comportement du 2RM | |
| Vitesse 2RM | |
| Difficultés liées à la prise en compte des 2RM | <i>liées aux comportements facilitateurs</i> |
| | <i>stratégie inopérante</i> |
| Sentiment d'insécurité, cpt perçus comme dangereux | <i>comportement imprudent et /ou dangereux du 2RM</i> |
| | <i>angoisse, stress, peur, risque</i> |
| Difficultés de mobilité | <i>incompatibilité des intentions comportementales réciproques</i> |
| | <i>contrainte à la mobilité du VL</i> |
| Infrastructure, environnement | |

On notera que le seul comportement de circulation inter-files amène les participants à évoquer un large panel de difficultés. Si certaines peuvent être attribuables aux caractéristiques physique et dynamiques du 2RM, d'autres sont directement liées aux comportements des automobilistes ou des conducteurs de 2RM. Enfin, certaines difficultés sont issues des contextes de conduite.

2. À PARTIR DES DONNEES DU QUESTIONNAIRE

Comme évoqué plus haut, le contenu thématique des entretiens a permis de construire un questionnaire qui a été soumis à un large échantillon représentatif des automobilistes en France. Les données issues de ce questionnaire seront présentées et analysées dans le Volet 2 de ce rapport.

Cependant, des éléments relatifs aux difficultés ressenties en situation de circulation inter-files viennent enrichir l'approche comparée des trois régions considérées dans ce premier volet du rapport.

2.1 Population

De fait, de la population globale qui a répondu au questionnaire en ligne (n=1 250), ont été retenus les 578 automobilistes des régions de mobilité IDF, PACA et PDL. Ces 578 automobilistes (254 hommes (43,6 %) et 324 femmes (56,1 %) d'âge moyen 45,5 ans) répondent aux caractéristiques dictées par les trois variables indépendantes précitées dans la phase qualitative et se répartissent comme suit (cf. Tableau 3) :

Tableau 3 : Répartition des participants en fonction des variables indépendantes

| 578 Participants | | | | | | | |
|--------------------|---------|--------------------|------|-----|---------------------------|-------------------|----------------|
| Type de conducteur | | Région de Mobilité | | | Expérience de conduite VL | | |
| Exclusif | Bimodal | IDF | PACA | PDL | Moins de 2 ans | Entre 2 et 10 ans | Plus de 10 ans |
| 499 | 79 | 188 | 201 | 189 | 37 | 88 | 453 |

2.2 Méthode, Matériel et Analyses

À l'intérieur du questionnaire comportant 47 questions, trois questions seront traitées dans le cadre de ce premier volet.

D'abord, dans une démarche confirmatoire du choix des régions de mobilité en tant que dans le Pays de Loire, les interactions avec les usagers 2RM circulant en inter-files sont moindres que dans les régions PACA et IDF, les participants ont répondu à la question Q18 : « Lorsque vous êtes au volant de votre voiture, à quelle fréquence rencontrez-vous des conducteurs de deux-roues motorisés qui circulent en inter-files dans chacun des cas suivant ? *Sur Autoroute, Sur route, En ville, sur voie rapide urbaine* ; chaque situation étant reliée à une échelle de réponses de 1 « jamais » à 4 « très souvent ». L'analyse descriptive des réponses et les tests de rang seront présentés dans la partie 2.3.1.

Parmi les autres questions proposées aux participants, deux étaient consacrées aux difficultés ressenties eu égard à la circulation inter-files des usagers 2RM :

Q16. « Lorsque vous conduisez votre voiture, ressentez-vous des difficultés lorsqu'un 2RM circule entre deux files de voitures qui vont dans le même sens (circulation inter-files) ». Question fermée : échelle en 4 points allant de 1. « Aucune difficulté » à 4 « Trop de difficultés ».

Les participants ayant répondu 2, 3 ou 4, ont été invités à répondre à la question Q19.

Q19. « Vous avez dit ressentir des difficultés lorsqu'un 2RM circule en inter-files, quelles sont ces difficultés ? » Question ouverte. Les réponses seront analysées avec la grille de codage élaborée à partir des entretiens de la phase qualitative (cf. Tableau 2, page 58)

2.3 Résultats et commentaires

2.3.1. LA CIRCULATION INTER-FILES CONTEXTUALISEE DANS LES REGIONS

Les résultats présentés dans le Tableau 4 (cf ci-après) informent que la fréquence à laquelle les automobilistes déclarent rencontrer des 2RM en inter-files « sur autoroute », « sur route » et « en ville » ne diffèrent pas dans les régions IDF et PACA. En revanche, en PDL, la fréquence d'interaction avec un usager 2RM en inter-files est significativement moins élevée que dans les deux autres régions. Sur les voies rapides urbaines, les données montrent que la circulation inter-files est plus fréquente en IDF qu'en PACA et en PACA qu'en PDL.

Tableau 4 : Estimation par les automobilistes de la fréquence de leurs interactions avec les 2RM en inter-files selon la région et le type de réseau.

| Q18 Lorsque vous êtes au volant de votre voiture, à quelle fréquence rencontrez-vous des conducteurs de deux-roues motorisés qui circulent en inter-files dans chacun des cas suivant ? | | | | | | |
|--|------------------------|------|------|--|-----------------|----------------|
| De 1 « jamais » à 4 « très souvent » | | | | | | |
| | Score moyen par région | | | Comparaison deux à deux (test de rang) | | |
| | IDF | PACA | PDL | IDF vs. PACA | IDF vs. PDL | PACA vs. PDL |
| Sur Autoroute | 2,89 | 2,79 | 2,49 | NS | Z=4.95 ; p<0.01 | Z=3.94 ; p<.01 |
| Sur Route | 2,72 | 2,68 | 2,47 | NS | Z=2.99 ; p<0.01 | Z=2.76 ; p<.01 |
| En Ville | 3,04 | 3,18 | 2,84 | NS | Z=2.76 ; p<0.01 | Z=4.72 ; p<.01 |
| Sur Voie rapide Urbaine | 3,16 | 2,96 | 2,67 | Z=2.64 ; p<.01 | Z=5.99 ; p<0.01 | Z=3.65 ; p<.01 |

Ces résultats s'imposent comme une validation de la Variable « région de mobilité » et de ses modalités en ce sens qu'en PDL, les interactions avec les usagers 2RM sont moins fréquentes que dans les autres régions, au moins pour ce qui concerne le comportement étudié. En outre, les résultats sur voie rapide urbaine confirment la particularité du trafic des usagers 2RM sur le périphérique parisien.

2.3.2. LES DIFFICULTES PRATIQUES EVOQUEES PAR LES AUTOMOBILISTES : AMPLEUR ET COMPARAISONS QUANTIFIEES

2.3.2.1. **Niveau de difficulté général ressenti par les automobilistes vis-à-vis de la circulation inter-files des 2RM**

On constate à partir des données rapportées dans le Tableau 5 ci-après que, au niveau global, moins de 7 % des répondants déclarent ne ressentir aucune difficulté alors que les modalités 3 et 4 de l'échelle recueillent près de 70 % des réponses. Autrement dit, d'une part, la plus forte proportion des participants déclare ressentir des difficultés vis-à-vis de la circulation inter-files des usagers 2RM et qui plus est, la majorité d'entre eux leur alloue un niveau au moins élevé (près de 25 % déclarent « Trop de difficultés »).

Tableau 5 : Répartition des participants en fonction du niveau de difficulté déclaré en situation de circulation inter-files.

| Q16 « Lorsque vous conduisez votre voiture, ressentez-vous des difficultés lorsqu'un 2RM circule entre deux files de voitures qui vont dans le même sens (circulation inter-files) ». | % |
|--|----------|
| 1-Aucune difficulté | 6,9 % |
| 2 | 26,5 % |
| 3 | 42,2 % |
| 4-Trop de difficultés | 24,4 % |

Dans les analyses qui suivent, en plus de ces trois variables indépendantes mises en œuvre, les réponses des participants à cette question Q16 ont été mobilisées en tant que nouvelle Variable Indépendante pour analyser l'effet du niveau de difficulté général ressenti : modéré (réponse 2 sur l'échelle Q16) vs. élevé (réponses 3 et 4 sur l'échelle Q16) sur les difficultés évoquées.

2.3.2.2. **Analyse détaillée des difficultés**

Les participants ayant déclaré ressentir des difficultés, quel que soit leur niveau (réponse 2, 3 ou 4 en Q16), ont qualifié ces difficultés. Les sujets pouvaient exprimer une ou plusieurs difficultés. La grille de codage (issue de la phase des entretiens) a permis de relever le nombre de fois où une catégorie de difficulté était exprimée (caractères en majuscules dans la Figure 19) et le nombre de fois où chaque difficulté était exprimée (caractères en minuscules dans la Figure 19).

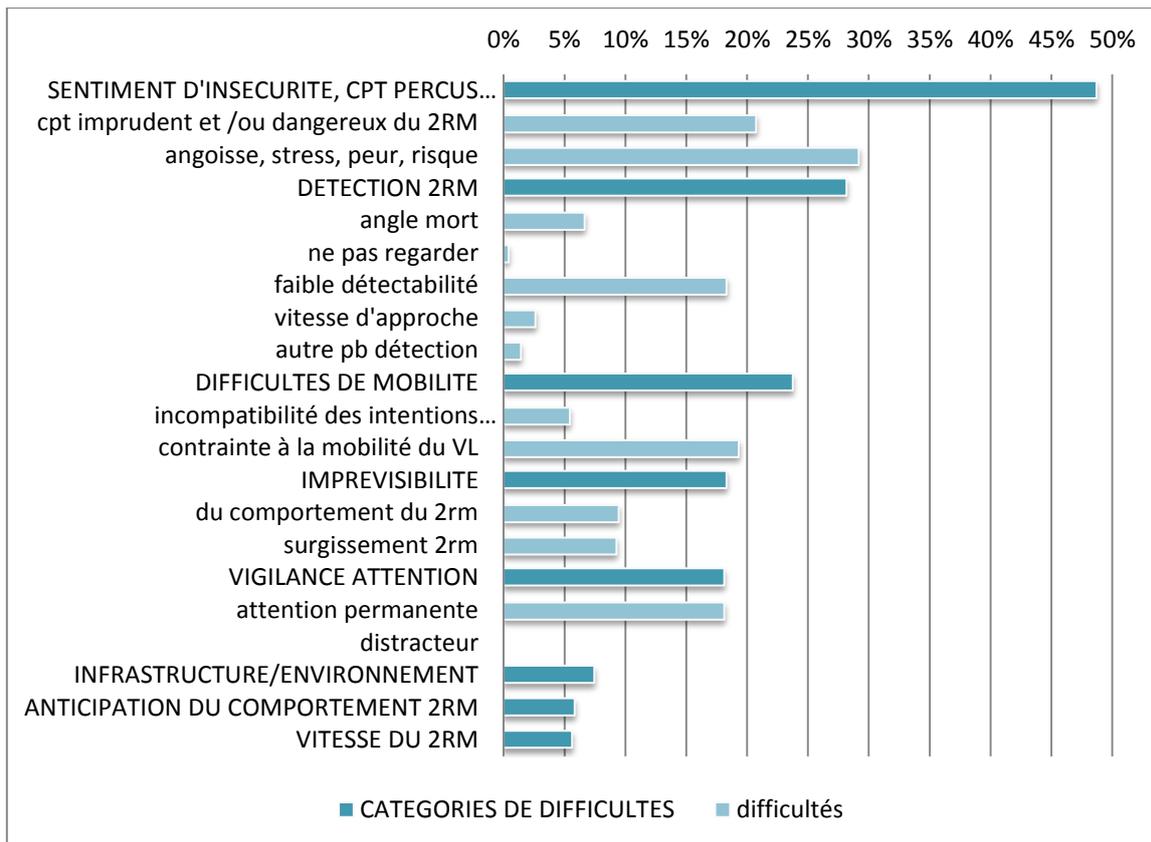


Figure 19 : Fréquence d'évocation de chaque difficulté et de chaque catégorie de difficulté.

Les difficultés les plus évoquées par l'ensemble des participants lorsqu'ils s'expriment sur la circulation inter-files des usagers 2RM renvoient au sentiment d'insécurité engendré par les comportements des usagers 2RM qui sont perçus comme dangereux. Des émotions d' « angoisse », de « stress », de « peur » et l'évocation du risque sont associés à ces comportements dans les discours des participants. Cette catégorie « sentiment d'insécurité/comportements perçus comme dangereux » est moins évoquée par ceux dont le « niveau de difficulté générale ressenti » est modéré que par ceux dont il est élevé (respectivement 41,3 % vs. 51,7 %, $\chi^2=4,44$; $p=.035$). Autrement dit, par rapport à la circulation inter-files des 2RM, plus le niveau de difficulté des automobilistes est élevé, plus leur sentiment d'insécurité est élevé. Les données issues de cette enquête ne permettent pas de déterminer entre ces deux ressentis lequel en est la cause et lequel en est la conséquence. À noter toutefois que ce lien entre « niveau de difficulté générale ressenti » et « sentiment d'insécurité » s'observe uniquement chez les participants des régions PACA (36,0 % vs. 55,8 %, $\chi^2=5,55$; $p=.02$) et PDL (32,6 % vs 52,8 %, $\chi^2=5,26$; $p=.02$) mais pas chez ceux d'IDF (54 % vs. 45,9 %, NS). Si en IDF, les conducteurs ressentent de l'insécurité, celle-ci n'est donc pas liée aux niveaux de difficulté générale entraînés par la circulation inter-files des usagers 2RM, certainement parce que cette pratique y est plus codifiée et familière aux automobilistes.

Viennent ensuite les difficultés liées à la « détection des 2RM », avec la faible détectabilité intrinsèque des 2RM qui s'impose comme justification par les automobilistes (« faible détectabilité », « angle mort ») plutôt qu'une défaillance dans leur propre comportement de contrôle (« ne pas de regarder »). Cette catégorie « détection du 2RM » est moins évoquée en région PACA qu'en IDF (respectivement 20,6 % vs. 31,7 %, $\chi^2=5,3$; $p=.02$) et en PDL (respectivement 20,6 % vs. 32,5 %, $\chi^2=6,2$; $p=.01$).

Les difficultés liées à la circulation inter-files des usagers 2RM s'expriment également à travers des problématiques de mobilité personnelle des automobilistes en tant que cette pratique rend, selon eux, plus complexes, plus contraintes les manœuvres telles que les changements de voies, les dépassements, etc. (« contrainte à la mobilité du VL » et « incompatibilité des intentions comportementales réciproques ») et ce quelle que soit la ville de mobilité (IDF=26,7 %, PACA=20 %, PDL=24,7 % ; NS). Des analyses plus fines montrent qu'en région PACA, ce sont les automobilistes qui ressentent un « niveau de difficulté générale » modéré ($n=53$) qui expriment plus de difficultés de mobilité que ceux qui expriment un « niveau de difficulté général » élevé ($n=130$) (respectivement 32,0 % vs. 15,0 %, $\chi^2=6,38$; $p=.01$). Les résultats observés à partir des entretiens permettent d'avancer l'interprétation suivante. Les participants de la région PACA attribuent davantage les difficultés qu'ils rencontrent en situation de circulation inter-files des usagers 2RM au contexte général de conduite difficile. Ce contexte de conduite difficile, de fait non exclusivement lié à l'inter-files, constituerait un niveau de difficulté général courant, habituel et, à ce titre, n'entraînerait pas l'expression par les répondants d'« un niveau de difficulté » dit élevé en rapport avec l'inter-files des 2RM. Ainsi, chez ceux qui ressentent un niveau de difficulté élevé, ce n'est pas la difficulté de mobilité qui émerge le plus du fait de son caractère « banal ». Mais, plus globalement, c'est, comme dit plus haut, l'expression d'un « sentiment d'insécurité » qui émerge de façon plus marquée chez la plupart.

Globalement, les éléments liés à l'insécurité, la détectabilité et les difficultés de mobilité précédemment cités peuvent être rapprochés d'autres types de difficultés souvent évoqués qui relèvent de l'« imprévisibilité » perçue des usagers 2RM et de l'« attention/vigilance permanente » que les automobilistes perçoivent comme nécessaire pour interagir efficacement en présence potentielle des 2RM. Plus spécifiquement, les comportements des usagers 2RM sont décrits comme plus imprévisibles par les conducteurs du PDL qu'ils ne le sont par les conducteurs d'IDF (respectivement 21,7 % vs. 13,0 %, $\chi^2=4,2$; $p=.04$), et par les conducteurs exclusifs comparés aux conducteurs bimodaux (respectivement 20,0 % vs. 6,6 %, $\chi^2=5,6$; $p=.02$). On retrouve ici la gestion d'une pratique familière pour les automobilistes d'IDF et les automobilistes bimodaux. En revanche, mêmes si évoquées dans une moindre mesure, les comportements des usagers 2RM sont décrits comme plus difficiles à anticiper

par les conducteurs d'IDF que par ceux de PDL (respectivement 8,7 % vs. 3,0 %, $\chi^2=4,8$; $p=.03$). Si l'« imprévisibilité du 2RM » renvoie à des situations de risque attribuables aux conducteurs de 2RM, l'« anticipation du comportement du 2RM » concerne la part attribuable à l'automobiliste dans l'interaction avec le conducteur de 2RM. Ainsi, les automobilistes d'IDF se montrent plus conscients de l'importance de l'implication de l'automobiliste pour minimiser les risques dans l'interaction tout en considérant les difficultés liées à l'anticipation des comportements des usagers 2RM.

Enfin, les difficultés pratiques liées à l'« infrastructure et l'environnement » et à la « vitesse des 2RM » en inter-files sont évoquées dans une moindre mesure par les répondants.

Là encore des analyses plus fines montrent que, si quel que soit le niveau de difficulté ressenti, toutes les catégories de difficultés sont évoquées en région IDF, ces difficultés liées à l'infrastructure et à l'environnement sont plus exprimées par les automobilistes qui ressentent un « niveau de difficulté général » modéré ($n=55$) que par ceux dont le niveau de difficulté général ressenti est élevé ($n=125$) (respectivement 14 % vs. 4,5 %, $\chi^2=4,5$; $p=.03$). Au regard des entretiens et des résultats précédents, les automobilistes d'IDF plus habitués à une pratique codifiée de l'inter-files expriment un niveau général de difficulté élevé lorsque les comportements mettent plus en cause les acteurs des interactions (« détection du 2RM », « anticipation du comportement des 2RM »). En revanche, pour ceux dont le niveau général de difficulté est modéré, on retrouve la gestion d'une pratique plutôt normalisée potentiellement perturbée par l'intervention d'éléments externes (l'infrastructure et l'environnement : pluie, luminosité).

Pour ce qui relève des difficultés ressenties par rapport à la « vitesse des 2RM », on constate que, en comparaison des conducteurs exclusifs, ce sont les conducteurs bimodaux qui les évoquent plus fréquemment comme une source de difficulté (11,5 % vs. 4,8 %, $\chi^2=4,5$; $p=.03$). On retrouve ici certainement ce que les entretiens ont déjà montré, à savoir que les conducteurs bimodaux, par ce biais, dénoncent des pratiques de la circulation inter-files qui mettent en danger l'image du groupe (processus de rejet du déviant).

Synthèse Globale du Volet 1 et Transition vers le Volet 2

L'ensemble de ces premiers résultats, approche qualitative et quantitative confondues, marque d'abord que, pour les automobilistes, la circulation inter-files des 2RM est une pratique qui entraîne des difficultés d'interaction le plus souvent évoquées comme élevées. Ces difficultés résident principalement dans un sentiment d'insécurité, – associé à des émotions de stress, d'angoisse, de peur – engendré par les comportements des usagers 2RM en inter-files, à savoir leur imprévisibilité perçue, parfois leur vitesse jugée excessive. Le défaut de perception des 2RM s'impose comme une difficulté majeure. Et, la circulation inter-files entraîne des problématiques de mobilité personnelles des automobilistes sur le plan de manœuvres telles que les changements de voies, les dépassements, les sorties d'autoroute ou de voie rapide, rendues plus complexes, plus contraintes.

Quelle que soit la ville de mobilité, la circulation inter-files est associée à l'encombrement du trafic et les participants évoquent dans leur discours le schéma causal suivant : plus le trafic est congestionné, plus les 2RM vont circuler en inter-files et plus les 4RM devront adapter leur conduite. En revanche, les conditions locales semblent jouer un rôle dans la perception de la circulation inter-files et spécifiquement dans les liens entre circulation inter-files et contextes dans lesquels elle est pratiquée. Ainsi, la région parisienne est mise en exemple par les répondants – quelle que soit leur région de mobilité – comme la région où les usagers, souvent amenés à croiser des 2RM en inter-files, ont des comportements mieux adaptés du fait de leur familiarité avec ce type d'interactions. Les automobilistes exclusifs franciliens se distinguent des autres en évoquant la circulation inter-files comme un comportement normé – en particulier sur le périphérique –, une habitude, une tradition avec laquelle il faut composer. Il est important de signaler que la circulation inter-files n'est pas considérée comme « normale » pour autant mais elle s'impose comme un droit pour les usagers 2RM. En revanche, à Marseille, la circulation inter-files est moins dissociée des autres types d'interactions avec les usagers 2RM parce qu'intégrée dans un contexte routier général considéré comme individualiste (peu de notion de partage de la route), voire hostile. En outre, la circulation inter-files n'est pas spontanément associée à un type de réseau comme si la pratique s'imposait dès que l'opportunité se présentait. À Nantes, les automobilistes se présentent comme moins concernés par le sujet, évoquant souvent la circulation inter-files en référence à Paris.

Par ailleurs, les automobilistes interrogés semblent ne pas considérer tous les conducteurs de 2RM de la même manière. Ils les distinguent essentiellement à partir de l'âge des conducteurs et du type de 2RM souvent associé à la cylindrée. Ainsi, ressort l'idée que « les jeunes » ont des comportements inadaptés, voire dangereux tant vis-à-vis d'eux-mêmes que vis-à-vis des autres usagers du fait de leur inexpérience qui entraîne une perception du danger qui peut être défailante. Le critère Type de 2RM, surtout relevé par les conducteurs bimodaux, renvoie à la distinction cyclo/scooter vs. moto et *a contrario* du discours relatif « aux jeunes », les conducteurs de moto de plus de 125cc, parce qu'ils sont titulaires d'un permis spécifique, sont perçus comme plus compétents, avec une acuité plus fine dans la gestion des risques pour eux-mêmes et pour les autres.

Enfin, il est intéressant de signaler la présence dans le discours des conducteurs bimodaux de mécanismes sociaux identitaires. On observe les processus de différenciation intergroupes (ex. les conducteurs de moto se distinguent des scootéristes en matière de compétence, ...) et de rejet du membre déviant de l'endogroupe tels que la non-acceptation de ceux dont le comportement peut porter atteinte à l'image du groupe. L'émergence de ces deux processus dans les analyses quantitatives renforce les données qualitatives sur cette question et traduit la volonté pour une partie des conducteurs bimodaux de défendre une image favorable notamment sur le plan des pratiques sécuritaires.

Le second volet de ce rapport est consacré à l'approche quantitative avec la présentation des résultats d'une enquête par questionnaire impliquant un échantillon de plus de 1 200 répondants représentatif des automobilistes en France métropolitaine. En complémentarité avec cette première partie du projet, cette seconde étape viendra répondre aux objectifs généraux et hypothèses afférentes. Les résultats permettront notamment de mettre en évidence les relations et corrélations entre les comportements déclarés, les opinions recueillies (facteurs psychosociaux telles que croyances et attitudes à l'égard des usagers 2RM, de la circulation inter-files, du projet de loi...), les spécificités environnementales (contexte de mobilité : lieu de résidence, réseaux empruntés,) et l'historique des situations « conflictuelles » avec les usagers 2RM.

RÉFÉRENCES

- Aupetit, S. & Espié S. (2011). Projet CSC-2RM : Étude des comportements spontanés de conduite des usagers de deux-roues motorisés dans le trafic urbain et péri urbain. Rapport sur convention IFSTTAR/DSCR N. 0007544, 61 p.
- Aupetit, S., & Espié, S. (2012). Analyse ergonomique de l'activité de conduite moto lors de la pratique de l'interfiles en région parisienne. *Activités*, 9(2), 48-70, <http://www.activites.org/v9n2/v9n2.pdf>
- Bourdieu, P. (1993). *La misère du monde*. Paris : Seuil.
- Brook, P. (1988). *Motorcycle accidents: The analysis and prevention of driver error*. PhD Thesis, Cranfield Institute of Technology, England.
- Brooks, P., & Guppy, A. (1990). Driver awareness and motorcycle accidents. International motorcycle safety conference proceedings. Motorcycle safety foundation
- Burge, P., Fox, J., Kouwenhoven, M., Rohr, C., & Wigan, M.R. (2007). Modeling of motorcycle ownership and commuter usage: a UK study. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board. Transportation Research Board of the National Academy of Sciences*, 2031, 59-68.
- CERTU et CETE NP. (2010). Usagers et déplacements en deux-roues motorisés. Analyse des enquêtes ménages déplacements. <http://www.certu.fr/catalogue>
- CERTU et CETE NC. (2009). La détection des deux-roues motorisés : quels systèmes, quels outils ? Rapport.
- CETE Méditerranée. (2012a). Comportement des 2RM au droit des points d'échanges. Observations sur la zone d'action du CETE Méditerranée. Rapport Août 2012.
- CETE Méditerranée (2012b). Remontée de file des 2RM. Observations sur la zone d'action du CETE Méditerranée. Rapport février 2012.
- Clabaux, N., & Michel, J.E. (2012). Contribution écrite au groupe de travail "Circulation interfiles / équipements de protection individuelle" de l'observatoire interministériel de sécurité routière. Annexe 3.2. Paris, Mai 2012.
- Clarke, D.D., Ward, P., Bartle, C., & Truman, W. (2004). In-depth study of motorcycle accidents. Road Safety Research Report No. 54. Publication for Department for Transport: London.
- Clarke, D.D., Ward, P., & Truman, W. (2005) Voluntary risk taking and skill deficits in young driver accidents in the UK. *Accident Analysis & Prevention*, 37(3), 523-529
- Clarke, D.D., Ward, P., Bartle, C., & Truman, W. (2007). The role of motorcyclist and other behavior in two types of serious accident in the UK. *Accident Analysis & Prevention*, 39(5), 974-981.
- Crundall, D., Clarke, D., Ward, P., & Bartle, C. (2008). *Car drivers' skills and attitudes to motorcycle safety: a review*. Road Safety Report No. 85. Publication for Department for Transport: London.
- Couvreur, A. et Lehuédé, F. (2002). Essai de comparaison des méthodes quantitatives et qualitatives à partir d'un exemple : le passage à l'euro vécu par les consommateurs. *Cahier de recherche CREDOC*, n° 176, novembre.
- Crundall, D., Bibby, P., Clarke, D., Ward, P., & Bartle, C. (2008). Car drivers' attitudes towards motorcyclists: A survey. *Accident Analysis & Prevention*, 40(3), 983-993.
- Commissariat au développement durable. (2013). Les deux-roues motorisés au 1er janvier 2012. Observation et statistiques, N° 400.
- Favero, J.-L., Ferrandez, F. & Fleury, D. (1980). Les accidents de deux-roues : diagnostic et perspectives. *TEC*, 38, 32-38.

- Guyot, R. (2008). Les deux-roues motorisés en France : Mise en perspective de dix années de sécurité routière. In R. Guyot : Gisements de sécurité routière pour les deux-roues motorisés. Chapitre 1. Paris : La Documentation Française.
- Guyot, R. (2012). *Circulation inter-files des deux-roues motorisés*. Rapport du ministère de l'intérieur.
- Hancock, P.A., Wulf, G., Thom, D. & Fassnacht, P. (1990). Driver workload during differing driving maneuvers. *Accident Analysis and Prevention* 22, 281-290
- Herslund, M.B. & Jørgensen, N.O. (2003). Looked-but-failed-to-see-errors in traffic. *Accident Analysis and Prevention*, 35(6), 885-891.
- 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.
- Keall, M.D. & Newstead, S., (2012). Analysis of factors that increase motorcycle rider risk compared to car driver risk. *Accident Analysis and Prevention* 49, 23-29.
- Licata, L. (2007). La théorie de l'identité sociale et la théorie de l'auto-catégorisation : le Soi, le groupe et le changement social. *Revue électronique de Psychologie Sociale*, 1, 19-33.
- Maestracci, M., Prochasson, F., Geffroy, A. & Peccoud, F. (2012). Powered two-wheelers road accidents and their risk perception in dense urban areas: Case of Paris. *Accident Analysis & Prevention*, 49, 114-123.
- MAIDS (2009). In-Depth Investigations of Accidents Involving Powered Two Wheelers Version 2.0. ACEM (Association of European Motorcycle Manufacturers).
- Magazzù, D. Comelli, M. & Marinoni, A. (2006). Are car drivers holding a motorcycle licence less responsible for motorcycle--Car crash occurrence?: A non-parametric approach. *Accident Analysis and Prevention* 38, 365-370.
- Michel, J.E., Fournier, J.Y., Clabaux, N. (2013). Place des deux-roues motorisés dans la circulation urbaine : une étude observationnelle. *Transport Environnement Circulation*, 217, 58-61.
- Moscovici, S. (1976/1961). *La psychanalyse, son image et son public*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Moskal, A., Martin, J.-L. & Laumon, B. (2012) Risk factors for injury accidents among moped and motorcycle riders . *Accident Analysis & Prevention*, 49, 5-11
- Mundutéguy, C. & Ragot-Court, I. (2011). A Contribution to Situation Awareness Analysis: Understanding how mismatched expectations affect road safety. [Une Contribution à l'Analyse de la Conscience de la Situation : Comprendre comment des attentes divergentes impactent la sécurité routière.] *Human Factor*, 53(6), 687-702.
- ONISR (2007a). Les motocyclettes et la sécurité routière en France en 2005. Paris: La Documentation Française.
- ONISR (2007b). Sécurité routière. Les grandes données de l'accidentologie 2007. http://www2.securiteroutiere.gouv.fr/IMG/Synthese/dep_accidentologie.pdf.
- ONISR (2011). La sécurité routière en France. Bilan de l'année 2011. La documentation française. <http://www.securite-routiere.gouv.fr/la-securite-routiere/l-observatoire-national-interministeriel-de-la-securite-routiere/bilans-annuels/bilans-annuels-de-la-securite-routiere-en-france>
- ONISR (2012). Recueil de données brutes. Document de travail. <http://observatoire-sr.metier.i2/document-de-travail-2011-france-a366.html>
- Ragot-Court, I., Fournier, J.-Y. & Coquelet, C. (2011), In Ragot-Court, I. & Van Elslande, P. *Projet COMPAR : Les comportements et leurs déterminants dans l'accidentalité des deux-roues motorisés*. Volet 2. Rapport sur convention IFSTTAR/DSCR N. 0007202, 198 p.

- Ragot, I., Mundutéguy, C. & Fournier, J.-Y. (2009). "Evocation du risque routier dans le discours spontané des conducteurs de 2RM et des automobilistes." Marseille, France : Collections de l'INRETS.
- Ragot-Court, I., Mundutéguy, C. & Fournier, J.-Y. (2012). Risk and threat factors in prior representations of driving situations among powered two-wheeler riders and car drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 49, 96-104.
- Rencelj, M., Tollazzi, T., Turnsek, S. & Sraml, M. (2012). Measures for Improving Powered Two-Wheelers Riders' Traffic Safety on Slovenian Roads. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 53, 646-655
- Reinert, M. (1997). Les « mondes lexicaux » des six numéros de la revue « le surréalisme au service de la révolution ». *Cahiers du centre de recherche sur le surréalisme (Mélusine)*, XVI, p. 270-302.
- Reinert, M. (1999). Quelques interrogations à propos de l' « objet » d'une analyse de discours de type statistique et de la réponse « Alceste ». *Langage & société*, 90, p. 57-70.
- Reinert, M. (2003): Le rôle de la répétition dans la représentation du sens et son approche statistique par la méthode « Alceste ». *Semiotica*, 147, N° 1/4, p. 389-420.
- RIDER (2005). Recherche sur les accidents impliquant un deux-roues motorisé - Research study on accidents involving a power two-wheelers. Projet 200503-09, ANR PREDIT/Fondation MAIF. Ministère de la Recherche, Conseil National de la Sécurité Routière. Éditions: CEESAR.
- Risser, R. (1985). Behavior in traffic conflict situations, *Accident Analysis and Prevention*, 17(2), 179-197.
- Roy, C. & Machu, C., (2012). L'accidentalité des motocyclistes en circulation entre deux files. Contribution écrite au groupe de travail "Circulation interfiles / équipements de protection individuelle" de l'observatoire interministériel de sécurité routière. Paris, Juillet 2012.
- Sexton, B., Fletcher, J., & Hamilton, K. (2004). *Motorcycle accidents and casualties in Scotland 1992-2002*. Research Findings No. 194/2004. Edinburgh: Transport Planning Group, Scottish Executive Social Research.
- Sperley, M., & Pietz, A. J. (2010). Motorcycle lane-sharing. Literature review. Oregon: Department of Transportation, Research Section.
- Tajfel, H. (1974). Social identity and intergroup behaviour. *Social Science Information*, 13, 65-93.
- Tajfel, H., Billig, M.G., Bundy, R.P., & Flament, C. (1971). Social categorization and intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 1, 149-178.
- Tajfel, H., & Turner, J. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Monterey: Brooks/Cole.
- Van Elslande, P., Fournier, J.-Y & Jaffard, M. (2011). In Ragot-Court, I. & Van Elslande, P. *Projet COMPAR : Les comportements et leurs déterminants dans l'accidentalité des deux-roues motorisés*. Volet 1. Rapport sur convention IFSTTAR/DSCR N 0007202, 198 p.
- Van Elslande, P. (2002). Specificity of error-generating scenarios involving motorized two-wheel riders. In K. Wang, G. Xiao, L. Nie, & H. Yang (Ed.), *Traffic and Transportation Studies*. Reston: ASCE. Vol. 2, 1132-1139.
- Van Elslande, P., & Fouquet, K. (2003a). Accidents involving motorized two-wheel drivers: An in-depth analysis. In *Ergonomics in the Digital Age, Proceedings of the 15th IEA Congress*, Seoul, 24-29 August.
- Van Elslande, P. (2003b). Erreurs de conduite et besoin d'aide: une approche accidentologique en ergonomie. *Le Travail Humain*, 66(3), 197-224.
- Van Elslande, P. (2003c). Scénarios d'accidents impliquant des deux-roues à moteur: une question d'interaction. In: Deuxièmes Journées d'Étude en Psychologie Ergonomique-EPIQUE'2003 (pp. 71-83). Rocquencourt : INRIA.
- Van Elslande, P., Page, Y., Lermine, P. (2008). La détectabilité du deux-roues motorisé. In R. Guyot: Gisements de sécurité routière pour les deux-roues motorisés (pp. 73-86). Paris : La Documentation Française.

Van Elslande, P., Fournier, J.Y., Vincensini, M., Roynard, M., Nussbaum, F. & Clabaux, N. (2008b). Analyse comparative de procédures d'accidents mortels et non-mortels. Rapport R3 du Projet ANR Predit 2RM.

Vlahogianni, E.I., Yannis, G. & Golias, J.C. (2012). Overview of critical risk factors in Power-Two-Wheeler safety. *Accident Analysis & Prevention*, 49, 12-22.

Wigan, M. (2002). Motorcycles as a Full Mode of Transportation. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 1818, 02-2959, 39-46.