Cour des comptes

ÉVALUATION DE LA POLITIQUE PUBLIQUE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Rapport public thématique

Juin 2021

Sommaire

Procédures et méthodes 7

Délibéré 11

Synthèse 13

Récapitulatif des recommandations 23

Introduction 27

Chapitre I Une politique définie dans les années 2000, centrée sur les comportements des usagers 31

I - Des études convergentes montrent l'importance prépondérante du comportement dans l'explication des accidents graves 32

A - La prévalence du facteur humain dans l'accidentalité routière est prouvée de longue date 32

B - L'étude menée par la Cour et le CEREMA sur les données françaises de 2015 confirme les résultats des études antérieures 33

II - Depuis 2003, un outil efficace et peu coûteux permet de réprimer les excès de vitesse : le contrôle sanction automatisé 37

A - Une politique volontariste a permis un déploiement rapide des radars 37

B - Des résultats incontestables ont été obtenus, à un coût maîtrisé 41

III - La politique menée depuis 2008 vise à modifier les comportements en recourant à la norme 48

A - Les plans montrent la diversité des domaines d'action de la politique de sécurité routière 48

B - Malgré cette diversité, des lignes de force se dégagent 52

C - Le ministère de l'intérieur a acquis progressivement un rôle central 56

IV - L'État a une capacité d'action limitée sur les infrastructures 57

A - La gestion des routes est compartimentée en fonction des gestionnaires de réseaux 57

B - La loi de 2004 ne s'est pas accompagnée des procédures de compte rendu nécessaires 58

C - L'État dispose de peu de leviers pour agir au-delà du réseau dont il est chargé 59

V - La sécurité des véhicules repose principalement sur la capacité d'innovation des constructeurs 61

A - L'État accompagne par des coopérations public/privé l'effort industriel de recherche et d'innovation 61

B - Le perfectionnement des technologies embarquées et la pression des normes incitent les constructeurs à améliorer l'assistance à la conduite 62

C - La contribution de l'État au développement du véhicule autonome se concentre sur les adaptations réglementaires nécessaires à son expérimentation 64

Chapitre II Un modèle qui doit évoluer 67

I - Les résultats n'enregistrent plus de progrès significatifs depuis 2013, sauf en fin de période 67

A - Les objectifs sont focalisés historiquement sur la diminution du nombre des tués 68
B - Les réels progrès observés en matière de mortalité laissent la France en-deçà des pays les plus performants 71
C - Les différences de résultats entre départements demeurent largement inexpliquées 78
D - La politique menée n'a pas modifié l'importance relative des principales causes d'accidents mortels 81

II - Une clarification des modalités du contrôle automatisé s'impose 82

A - Les objectifs et la doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé doivent être précisés 83
B - La mission des forces de sécurité intérieure doit être maintenue et mieux ciblée 86
C - Un déploiement des radars qui peut être mieux expliqué 90
D - La verbalisation des diverses causes comportementales d'accidents graves est déséquilibrée 93

III - La politique nationale de sécurité routière doit être rendue plus lisible 95

A - Une lecture est rendue difficile par la succession de plans et le très grand nombre de mesures 95
B - La périodicité de la stratégie nationale est irrégulière et sa durée trop courte 99
C - L'évaluation de la politique est compliquée par le trop grand nombre et la dispersion des mesures prises 101

IV - Les politiques de mobilité et de transition écologique, désormais convergentes, pourraient mieux intégrer la sécurité des déplacements 109

A - Devenues des politiques de mobilité, les politiques de transport ont intégré l'impératif de transition écologique 109
B - Ces évolutions ne sont pas encore accompagnées d'une prise en compte suffisante de la sécurité des déplacements 111
C - En matière de sécurité routière, les métropoles produisent des idées neuves 113

Chapitre III L'opportunité d'un renouvellement conceptuel et pratique.....121

I - La gouvernance de la sécurité routière pourrait mieux associer les parties prenantes 122

A - Une gouvernance dont la dimension interministérielle doit être approfondie 122

B - Les territoires sont associés à la mise en œuvre de la politique, mais pas à sa conception ... 127
C - La consultation des acteurs privés doit être intensifiée ... 129

II - Une plus forte adhésion des citoyens doit être recherchée ... 131

A - L'adhésion conditionne l'efficacité de la politique de sécurité routière ... 131
B - Malgré une adhésion globale, la politique suscite des réactions ambiguës ... 132
C - Les outils susceptibles de renforcer l'adhésion doivent être davantage utilisés ... 134

III - La comparaison avec d'autres pays européens met en évidence les avantages des stratégies plus globales et mieux partagées ... 136

A - Le « système sûr » , une approche multidimensionnelle, qui vise à susciter un large consensus ... 136
B - Les approches globales et partagées se sont diffusées rapidement en Europe ... 139
C - Les résultats des démarches globales et partagées invitent à les adopter pour renouveler le modèle français ... 140

IV - Les politiques territoriales les plus efficaces doivent être mieux identifiées et diffusées ... 141

A - La diffusion des bonnes pratiques d'un territoire à l'autre devrait être davantage encouragée ... 141
B - Des conditions favorables au succès des politiques territoriales peuvent être identifiées ... 143

V - Le pilotage d'ensemble doit donner toute sa place à l'évaluation et à l'interministérialité ... 147

A - Les outils de mesure et de qualification de l'accidentalité doivent être perfectionnés ... 147
B - Une meilleure connaissance des coûts engagés est indispensable ... 150
C - Il convient de remédier à l'absence de suivi et de mesure d'impact dans la mise en œuvre des plans ... 161
D - La gouvernance doit être réellement interministérielle, associer le Parlement et les collectivités territoriales ... 165

Liste des abréviations ... 171

Annexes ... 175

Réponses des administrations et organismes concernés ... 283

Procédures et méthodes

En application de l'article L. 143-6 du code des juridictions financières, la Cour des comptes publie chaque année un rapport public annuel et des rapports publics thématiques.

Ces travaux et leurs suites sont réalisés par l'une des six chambres que comprend la Cour ou par une formation associant plusieurs chambres et/ou plusieurs chambres régionales ou territoriales des comptes.

Trois principes fondamentaux gouvernent l'organisation et l'activité de la Cour ainsi que des chambres régionales et territoriales des comptes, donc aussi bien l'exécution de leurs contrôles et enquêtes que l'élaboration des rapports publics : l'indépendance, la contradiction et la collégialité.

L'indépendance institutionnelle des juridictions financières et l'indépendance statutaire de leurs membres garantissent que les contrôles effectués et les conclusions tirées le sont en toute liberté d'appréciation.

La contradiction implique que toutes les constatations et appréciations faites lors d'un contrôle ou d'une enquête, de même que toutes les observations et recommandations formulées ensuite, sont systématiquement soumises aux responsables des administrations ou organismes concernés ; elles ne peuvent être rendues définitives qu'après prise en compte des réponses reçues et, s'il y a lieu, après audition des responsables concernés.

Sauf pour les rapports réalisés à la demande du Parlement ou du Gouvernement, la publication d'un rapport est nécessairement précédée par la communication du projet de texte, que la Cour se propose de publier, aux ministres et aux responsables des organismes concernés, ainsi qu'aux autres personnes morales ou physiques directement intéressées. Dans le rapport publié, leurs réponses sont présentées en annexe du texte de la Cour.

La collégialité intervient pour conclure les principales étapes des procédures de contrôle et de publication. Tout contrôle ou enquête est confié à un ou plusieurs rapporteurs. Le rapport d'instruction, comme les projets ultérieurs d'observations et de recommandations, provisoires et définitives, sont examinés et délibérés de façon collégiale, par une formation comprenant au moins trois magistrats. L'un des magistrats assure le rôle de contre-rapporteur et veille à la qualité des contrôles.

La présente enquête, qui n'était pas un contrôle mais une évaluation, laquelle consiste à apprécier la pertinence de la mise en œuvre d'une politique publique, au regard de sa cohérence, de son efficacité (résultats par rapport aux objectifs), de son efficience (résultats par rapport aux moyens engagés) et de son utilité (résultats par rapport aux besoins de la population), a été réalisée par la quatrième chambre de la Cour des comptes, avec l'appui de trois instances consultatives *ad hoc* :

- le comité d'accompagnement, composé pour moitié d'agents publics en responsabilité soit dans les services de l'État, soit dans les collectivités territoriales (auxquels s'était jointe une maire), et pour moitié de chercheurs et d'experts ;
- le comité des usagers, qui a regroupé les membres du collège des associations agissant dans le domaine de la sécurité routière du conseil national de la sécurité routière ;
- le comité élargi des parties prenantes, où tous les membres du conseil national de la sécurité routière ont été invités à siéger.

Les diligences effectuées ont reposé sur une revue approfondie de la littérature disponible et sur :

1°) des investigations dans les administrations centrales

- la délégation à la sécurité routière (DSR) ;
- la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) ;
- la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) ;
- la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ;
- la direction générale des entreprises (DGE).

2°) deux études quantitatives :

- l'une, menée en partenariat avec le CEREMA, analysant une base originale recensant l'accidentalité mortelle en France en 2015, et débouchant sur la production de statistiques descriptives sur les facteurs prévalents ;
- l'autre, fondée sur des données massives de l'Agence nationale du traitement automatisé des infractions (ANTAI), consistant en une série de tests économétriques pour juger de l'effectivité de la politique de contrôle sanction automatisée.

3°) une étude inédite mettant à contribution la DSR et recensant l'ensemble des mesures incluses dans les plans de sécurité routière depuis 2006, examinant leur mise en œuvre et évaluant leur impact ;

4°) des études territoriales, selon trois modalités :

- une analyse exhaustive des mesures incluses dans les plans de sécurité routière adoptés depuis 2006, de leur mise en œuvre et de l'évaluation de leur impact ;
- des visites approfondies sur le terrain dans six départements, soit trois paires de départements se prêtant à une comparaison raisonnée, choisis en raison de leurs résultats contrastés sur le plan de l'accidentalité, sur la base de travaux statistiques pilotés par le service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) en 2011 : l'Yonne et la Charente ; l'Eure et les Ardennes ; la Gironde et les Bouches-du-Rhône. Des missions ont été effectuées sur place, à la rencontre des préfets, de leurs collaborateurs, des forces de sécurité intérieure, des services déconcentrés de l'État, des collectivités territoriales, des entreprises et milieux patronaux se préoccupant du risque professionnel, des responsables et militants associatifs œuvrant en faveur de la sécurité routière. Ces visites ont été précédées et suivies par un dialogue à distance permettant le recueil d'éléments documentaires et l'exploitation adéquate des informations collectées ;
- six groupes de discussion (focus groups), conduits en juillet 2020, dans les mêmes départements, avec l'aide de l'IFOP, pour tester auprès de 72 usagers de la route (12 par groupe) les hypothèses issues de l'instruction, à propos du contrôle sanction, de l'adhésion et du pilotage.

5°) des comparaisons internationales, fondées sur l'examen de cinq cas de pays européens : le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Suède, l'Allemagne et l'Espagne.

⁂

Le projet de rapport soumis pour adoption à la chambre du conseil a été préparé, puis délibéré le 5 mars 2021 par la quatrième chambre de la Cour, présidée par M. Andréani, président de chambre, et composée de Mme Démier, conseillère maître, présidente de section, de M. Bertucci, Mmes Faugère et Toraille, M. Michelet, conseillers maîtres, ainsi que M. Antoine, conseiller maître, Mmes Bronnec, De Castries, rapporteures extérieures, en tant que rapporteurs et, M. Lair, conseiller maître, en tant que contre-rapporteur.

Il a été examiné et approuvé, le 23 mars 2021, par le comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes, composé de M. Moscovici, Premier président, Mme Camby, rapporteure générale du comité, MM. Morin, Andréani et Terrien, Mme Podeur, MM. Charpy et Gautier, présidents de chambre, et Mme Hirsch de Kersauson, Procureure générale, entendue en ses avis.

Les rapports publics de la Cour des comptes sont accessibles en ligne sur le site internet de la Cour et des chambres régionales et territoriales des comptes : www.ccomptes.fr.

Ils sont diffusés par La Documentation Française.

Délibéré

La Cour des comptes, délibérant en chambre du conseil en formation ordinaire a adopté le rapport intitulé *L'évaluation de la politique publique de sécurité routière*.

Elle a arrêté ses positions au vu du projet communiqué au préalable au Premier ministre et aux organismes concernés et des réponses adressées en retour à la Cour. Des exemplaires ont été adressés, pour information, à la ministre de la transition écologique, au ministre de l'éducation, de la jeunesse et des sports, au ministre de l'économie, des finances et de la relance, au ministre de l'intérieur, à la ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales ainsi qu'au ministre des solidarités et de la santé.

Les réponses sont publiées à la suite du rapport. Elles engagent la seule responsabilité de leurs auteurs.

Ont participé au délibéré : M. Moscovici, Premier président, MM. Morin, Andréani, Terrien, Mme Podeur, MM. Charpy, Gautier, Mme Camby, présidents de chambre, M. Briet, Mme Moati, présidents de chambre maintenus, M. Lefebvre, Mme Carrère-Gée, MM. Guéroult, Viola, Glimet, Berthomier, Mmes de Coincy, Faugère, MM. Appia, de Combles de Nayves, Kruger, Mmes Hamayon, Riou-Canals, Mercereau, MM. Duguépéroux, Champomier, Mme Lignot-Leloup, conseillers maîtres, MM. Collin, Richier, Mme Reynier, M. Autran, conseillers maîtres en service extraordinaire, MM. Serre, Roguez, Michaut, Mmes Daussin-Charpentier, Renet, présidents de chambre régionale des comptes.

Ont été entendus :

- en sa présentation, M. Andréani président de la chambre chargée des travaux sur lesquels les opinions de la Cour sont fondées et de la préparation du rapport ;
- en son rapport, Madame Camby, rapporteure générale, rapporteure du projet devant la chambre du conseil, assistée de M. Antoine, conseiller maître, de Mmes. Bronnec et de Castries, rapporteures extérieures, rapporteurs devant la chambre chargée de le préparer et de M. Lair, conseiller maître, contre-rapporteur devant cette même formation.
- en ses observations orales, sans avoir pris part au délibéré, Mme Hirsch, Procureure générale, accompagnée de M. Barichard, Premier avocat général, de Mme Roche et M. Ferriol, avocats généraux.

M. Thornary, secrétaire général, assurait le secrétariat de la chambre du conseil.

Fait à la Cour, le 15 juin 2021.

Synthèse

Si on observe les statistiques à l'échelle du demi-siècle, l'efficacité de la politique de sécurité routière est indiscutable et l'évolution de ses résultats spectaculaire : de plus de 18 000 tués sur les routes de France en 1972, on est passé à moins de 3 500 en 2018 et en 2019. Il s'agit donc d'un succès incontestable d'une politique publique menée avec persévérance pendant plusieurs décennies.

Certains signes montrent cependant que cette dynamique vertueuse pourrait avoir atteint une limite. D'une part, depuis 2013, le nombre des décès a cessé de diminuer. Alors que le nombre de morts par million d'habitants était passé en France de 69,4 à 52,2 entre 2008 et 2013, il est resté globalement stable à ce niveau depuis lors jusqu'en 2019. Or, il s'agit du principal indicateur de succès de cette politique. Ce phénomène de « plateau » est commun à la plupart des pays européens, suggérant l'idée sinon d'un plancher infranchissable, du moins d'un rendement décroissant de la politique.

Cependant, la position relative de la France s'est dégradée au cours de la période : tandis que le nombre de morts par million d'habitants restait stable en France, la moyenne européenne baissait de 7 points pour s'établir à 51,5. Les pays européens dont les résultats étaient les plus proches de la France en 2008 l'ont dépassée (Espagne et Luxembourg), et d'autres comme l'Italie et la Belgique ont davantage progressé qu'elle pendant la période. Du septième rang dans l'Europe des 28 en 2008, la France est passée au quatorzième rang en 2019.

Parallèlement, l'évolution du nombre des blessés du fait d'accidents de la circulation, de même que la situation de certaines catégories vulnérables d'usagers de la route comme les cyclistes ou les seniors, donnent à penser qu'au-delà du nombre de morts, une mesure plus fine de la performance de la politique de sécurité routière aboutirait à un bilan plus nuancé sur la période récente.

Ces données ne remettent pas en cause le succès sur la longue période de la politique menée. Elles justifient cependant une analyse en profondeur de ses ressorts et de ses performances, afin d'identifier des marges de progrès et des ajustements qui permettraient de mieux les exploiter. C'est ce à quoi la Cour s'est attachée en entreprenant pour la première fois d'effectuer une évaluation globale et détaillée de la politique de sécurité routière.

Elle a retenu pour cette évaluation la période 2008-2019, afin de disposer d'un champ suffisamment large autour de l'année charnière que semble être l'année 2013. Cela lui a permis d'analyser les instruments du succès de long terme que traduit la baisse du nombre de morts jusqu'à cette date, tout en s'interrogeant sur les causes de l'interruption apparente de cette dynamique dans la période qui suit, en cherchant s'il est possible de renouer avec elle et par quels moyens.

La méthodologie employée repose sur une approche globale de la politique de sécurité routière, sur la base de questions évaluatives. *A contrario*, la Cour n'a pas approfondi l'étude de mesures particulières comme le permis à points, sujet pour lequel, de surcroît, une évaluation a été engagée par la délégation à la sécurité routière, ou la prévention des risques dans les entreprises.

Les questions évaluatives ont été définies à cette fin en concertation avec les autorités publiques chargées de la politique ainsi que les usagers et parties prenantes de la sécurité routière. Elles se sont réparties en trois grandes interrogations, portant sur la pertinence des priorités et leviers de cette politique, sur son efficacité au vu des résultats obtenus et sur sa cohérence avec d'autres politiques publiques (éducation, santé et mobilité notamment) avec lesquelles elle s'articule sur le plan national et local.

La Cour a fait le choix de ne pas évaluer le coût/avantage de la politique, en raison de l'insuffisance des données disponibles.

La politique de sécurité routière est mise en œuvre, dans ses dimensions de prévention, d'éducation, de contrôle et de sanction, par de nombreux ministères mais également par les collectivités territoriales et l'assurance maladie. Malgré des imperfections de méthode, les dépenses de l'État sont estimées à 4 Md€, essentiellement portées par le ministère de l'intérieur (69 % des dépenses) et le ministère de la transition écologique et solidaire (24 % des dépenses). Les actions des collectivités territoriales ne sont connues que pour les dépenses d'entretien et de rénovation des routes (supérieures à 7,2 Md€), qui toutes n'ont pas pour priorité la sécurité routière. Cette approche est néanmoins réductrice, les collectivités contribuant activement au financement des actions de prévention qui ne sont pas chiffrées. Le coût des actions des personnels soignants au service de la prévention des risques (addictions notamment) n'est pas connu non plus.

Au total, l'estimation d'un budget supérieur à 11 Md€ consacré annuellement à la politique de sécurité routière, qui semble stable sur la période étudiée, ne fournit qu'un ordre de grandeur imparfait.

À l'issue de ses travaux d'évaluation, la Cour est arrivée à des conclusions nuancées sur ces trois points : deux études conduites à cette occasion confortent les principes de la politique mise en œuvre et notamment la priorité accordée au comportement des usagers de la route. Ce levier essentiel apparaît rétrospectivement pertinent au regard des données de l'accidentologie, des objectifs poursuivis et des leviers d'action les plus efficients dont dispose l'État.

Cependant, au vu de l'évolution récente des résultats, les grandes mesures nationales visant les comportements devront, de plus en plus, être complétées par un recours à une gamme diversifiée d'autres moyens d'action, portant sur les véhicules, la signalisation et l'infrastructure. Ces mesures devraient se situer dans un cadre conceptuel repensé au vu de l'évolution des mobilités et des technologies. À cette diversification des leviers doit correspondre une meilleure articulation de la sécurité routière avec les politiques publiques qui y concourent et qui relèvent d'autres départements ministériels que le ministère de l'intérieur, grâce à un renforcement de sa dimension interministérielle.

Enfin, dans sa mise en œuvre, la politique de sécurité routière doit être plus attentive à son acceptabilité, à sa déclinaison au niveau local ainsi qu'à la hiérarchisation et à la clarté de son contenu.

Sur ces bases, la politique de sécurité routière gagnerait à s'inscrire dans un cadre conceptuel renouvelé, qui pourrait s'inspirer de l'approche dite de « système sûr » retenue par les pays européens qui connaissent les meilleures performances en la matière, approche globale qui consiste à recourir sur le long terme à des leviers complémentaires portant à la fois sur les comportements, les véhicules et l'infrastructure, dans une conception élargie de la sécurité routière.

Une politique définie dans les années 2000, centrée sur le comportement des usagers

L'orientation fondamentale qui a été choisie dans les années 2000, et qui continue à inspirer la démarche des pouvoirs publics, privilégie légitimement l'action sur les comportements des usagers de la route.

La connaissance des déterminants de l'accidentalité routière a fait, depuis les années soixante-dix, l'objet de nombreux travaux scientifiques, qui classent les causes d'accidents en trois grandes familles : celle se rapportant au comportement (H), celle relevant de l'environnement et des infrastructures (E), la dernière étant celle afférant au véhicule (V). De façon constante, ces travaux mettent en évidence une présence déterminante des facteurs appartenant à la famille H. Dans le cadre de la présente évaluation,

l'étude menée par la Cour sur l'accidentalité mortelle de l'année 2015 en France, en coopération avec le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), confirme cette conclusion.

L'option centrale d'une action sur les comportements est en outre confortée par deux facteurs ; d'une part, du fait de l'existence d'un outil performant et efficient pour servir ce choix à un coût limité : le contrôle radar automatisé ; d'autre part, du fait que l'État ne disposait que d'une capacité d'action limitée sur les deux autres familles de facteurs, en particulier l'infrastructure routière à présent dévolue pour l'essentiel aux départements.

La priorité que les pouvoirs publics ont ainsi accordée au comportement des usagers de la route a, en effet, été facilitée par l'apparition en 2003 du contrôle sanction automatisé. À partir de cette date, son déploiement, soutenu par une chaîne efficace de traitement des infractions confiée à une agence publique, l'ANTAI, a permis d'obtenir des résultats incontestables, à un coût maîtrisé.

L'évaluation a permis de le confirmer, en établissant que la mise hors service des radars à l'occasion de la crise des gilets jaunes avait entraîné un relâchement significatif des comportements des automobilistes et une augmentation de la vitesse moyenne sur les segments routiers concernés, validant ainsi la pertinence et la contribution à la sécurité des usagers du contrôle automatisé. La baisse constatée de la vitesse moyenne sur les routes concernées par la limitation à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée va dans le même sens.

S'agissant des infrastructures, la dynamique de décentralisation de la gestion routière a abouti à une segmentation des réseaux en fonction de la répartition des compétences entre collectivités publiques, sans qu'une remontée suffisante d'informations ne permette de définir et de mettre en œuvre une stratégie d'ensemble de modernisation des infrastructures. En réalité, l'État ne parvient guère à agir au-delà du réseau dont il a la responsabilité.

Par ailleurs, les progrès dans la conception et l'équipement des véhicules qui les rendent plus sûrs reposent essentiellement sur la capacité d'innovation des constructeurs automobiles eux-mêmes. L'État ne peut agir que de façon indirecte dans ce domaine, en s'engageant dans des coopérations public-privé, en soutenant les efforts de certification et de cotation au niveau européen des dispositifs d'aide à la conduite et en adaptant la règlementation, pour faciliter le développement des dispositifs d'assistance à la conduite et de sécurité qu'il comporte, en attendant la conduite automatisée et connectée. Il s'agit néanmoins d'un axe de progrès prometteur dont la politique de sécurité routière doit pleinement tenir compte.

Pertinent au fond, le choix d'une action prioritaire sur les comportements était aussi un choix par défaut, qui reflétait les difficultés de l'État à agir sur d'autres facteurs et notamment les infrastructures routières.

Un modèle qui doit évoluer dans trois directions : clarification, différenciation, inclusivité

Si l'évaluation de la Cour conforte ainsi l'axe central de la politique de sécurité routière, elle conduit néanmoins à s'interroger sur la signification de la phase en plateau de ses résultats, observable depuis 2013. Il y a, certes, eu une baisse de 196 (- 5,3 %) du nombre de tués en 2018 par rapport à 2017, mais cette tendance ne se prolonge pas en 2019, année stable par rapport à la précédente avec 3 239 personnes décédées sur les routes. Il y en avait eu 3 268 en 2013. Avec une baisse de seulement 30 personnes tuées par an en sept ans, il serait prématuré de voir dans l'année 2018 une nouvelle année-charnière qui verrait reprendre la tendance à la baisse interrompue en 2013. La crise sanitaire et la chute corrélative du trafic routier vont par ailleurs rendre impossibles à interpréter les données en forte baisse de 2020 et 2021.

Au vu de ces données, il est légitime de retenir l'hypothèse d'une phase de plateau dans les résultats, d'autant que ceux-ci restent nettement en-deçà des objectifs gouvernementaux, qui ont été fixés en 2012 à 2 000 tués à horizon 2018. L'efficacité de la politique marque ainsi le pas. Il était dès lors nécessaire d'examiner en profondeur le modèle de référence de la politique de sécurité routière pour identifier des pistes susceptibles d'améliorer ses résultats qui, en tout état de cause, restent loin des objectifs et laissent la France sensiblement moins bien placée qu'elle ne l'était par rapport à ses partenaires européens les plus performants.

Cet examen a amené la Cour à retenir trois constats principaux.

Les objectifs de la politique de sécurité routière restent trop focalisés sur le nombre de tués et devraient évoluer pour rendre compte de deux séries d'évolutions : le nombre des blessés graves qui s'accroît, phénomène dont la prise en compte se heurte à des difficultés méthodologiques qu'ont pu néanmoins surmonter d'autres pays comme l'Allemagne et que retient aujourd'hui la majorité des pays européens ; le nombre des victimes parmi les populations vulnérables, dont le volume s'accroît en raison de la mutation des mobilités (piétons et cyclistes) et de l'évolution de la démographie (personnes âgées). L'accent un peu hésitant mis sur ces catégories par la politique de sécurité routière devrait être plus constant et plus résolu.

La priorité accordée aux contrôles automatisés doit s'accompagner d'une clarification du volume, des modalités et des objectifs de ces outils et d'une concertation accrue sur leur implantation avec les collectivités territoriales. Elle doit aussi s'accompagner d'une présence maintenue, active ou dissuasive, des forces de sécurité au bord des routes et dans les flux de circulation, en particulier de la part de la police nationale, dont l'implication directe dans la politique de sécurité routière a sensiblement diminué à la faveur du développement des contrôles automatisés.

Enfin, la politique de sécurité routière doit mieux intégrer la différenciation, qui s'accentue, entre les zones urbanisées où la problématique de la sécurité routière se métamorphose à la faveur de l'évolution des mobilités, et les zones rurales et périurbaines, où se perpétue le modèle classique de la « sécurité routière » sur routes et autoroutes hors environnement urbain. À la faveur de cette évolution, les métropoles inventent aujourd'hui des approches innovantes, qui gagneraient à être mieux prises en compte par la politique nationale de sécurité routière. Plus généralement, les enjeux liés aux politiques de mobilité et de transition écologique, qui convergent aujourd'hui, laissent trop souvent à l'écart la politique de sécurité routière, qui devrait être davantage mise en cohérence avec ces politiques.

En facteur commun de ces constats, se trouve la problématique de l'adhésion des citoyens à la politique de sécurité routière. Le manque de lisibilité de la doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé alimente dans l'opinion publique des critiques, souvent injustifiées, mais auxquelles ne sont pas toujours apportées des réponses adaptées. Les mesures emblématiques sur lesquelles se polarise le débat gagneraient à être mieux rattachées à une stratégie d'ensemble de moyen terme qui se prêterait davantage à la réalisation d'un consensus.

À cet égard, la gouvernance de la politique de sécurité routière pourrait être sensiblement améliorée, en particulier dans sa dimension interministérielle, aujourd'hui insuffisante alors que la délégation à la sécurité routière est une direction du ministère de l'intérieur. Les territoires sont associés, dans une certaine mesure, à la mise en œuvre de la politique, mais guère à sa conception. Enfin, la consultation des acteurs privés, industriels et parties prenantes, pourrait être améliorée.

Or, l'adhésion des citoyens est une condition de succès incontournable. L'étude qualitative suscitée par la Cour à travers des « groupes de discussion » animés, selon la méthode des « *focus groups* », par l'Institut français d'opinion publique (IFOP) dans le cadre de l'évaluation, montre qu'au-delà d'une adhésion de principe, la politique menée suscite des réticences et ambiguïtés fortes. Il est souhaitable, dans ces conditions, que les outils de communication, d'association ou d'engagement susceptibles de renforcer l'adhésion du public soient davantage mobilisés.

L'opportunité d'un renouvellement conceptuel et pratique

Procéder à un renouvellement conceptuel et pratique de la politique française de sécurité routière apparaît possible et nécessaire.

Une comparaison du cas français avec celui des autres pays européens met en évidence les avantages des stratégies globales, qui appréhendent la sécurité routière de manière systémique et cherchent à agir simultanément sur les comportements, les véhicules et l'infrastructure, selon une démarche partageant la conception et la mise en œuvre des politiques avec le plus grand nombre possible d'acteurs.

Le « système sûr », promu par le Forum international des transports (FIT) et qui a pour origine les démarches mises en œuvre en Suède et aux Pays-Bas dans les années quatre-vingt-dix, représente l'approche globale la plus aboutie. Celle-ci intègre l'ensemble des dimensions de la politique à conduire : la définition d'objectifs à long terme et d'étapes intermédiaires, ainsi que d'indicateurs d'évaluation. Le « système sûr » vise à ce que, dans le triptyque « comportement, véhicule, infrastructure », la défaillance d'un élément puisse être atténuée par les deux autres. Anticiper la défaillance possible du conducteur ne reflète pas une plus grande tolérance à l'égard des comportements déviants, mais impose d'aménager les infrastructures de façon à minimiser les conséquences matérielles et corporelles des accidents.

Qu'ils décalquent le modèle du « système sûr » ou qu'ils l'adaptent aux caractéristiques locales, la plupart des pays qui, en Europe, obtiennent les meilleurs résultats dans le domaine de sécurité routière s'appuient sur des plans de long terme, décennaux en général, qui comprennent des évaluations approfondies à mi-parcours. Ces plans sont multidimensionnels et portés par une pluralité de forces politiques, économiques et sociales. Une telle conception de l'action publique pourrait utilement servir de référence pour la politique française de sécurité routière.

L'approche française gagnerait par ailleurs à s'appuyer davantage sur les initiatives et les réussites de terrain. Responsable de la politique de sécurité routière, l'État doit faire prévaloir des règles nationales qui encadrent les comportements des usagers de la route, garantissent la qualité des infrastructures mises à leur disposition et rendent les véhicules plus sûrs. Pour autant, l'identification, la mise en valeur et la diffusion des pratiques locales efficaces d'un territoire à l'autre sont des leviers d'action puissants, qui pourraient être davantage mobilisés. L'articulation entre plans nationaux et départementaux, aujourd'hui limitée, devrait être renforcée.

Dans le cadre de l'évaluation, la Cour a comparé trois paires de départements aux résultats contrastés en matière de sécurité routière, en dépit de caractéristiques socio-géographiques très proches ; elle en a tiré cinq facteurs-clés de succès : « l'existence de politiques locales explicites et claires » ; « la qualité des échanges et de la coopération entre le réseau associatif, la préfecture et le conseil départemental » ; « la continuité des actions de prévention menées par les acteurs locaux » ; « l'engagement de l'éducation nationale » ; « la disponibilité et le partage d'une information de qualité sur l'accidentalité du département ». Ces conclusions rejoignent celles tirées de l'observation des meilleures pratiques étrangères, qui font ressortir un rôle décisif de la qualité des échanges entre acteurs et du consensus atteint autour des grands choix de la politique de sécurité routière.

Le pilotage d'ensemble de la politique de sécurité routière doit également donner toute leur place à l'expérimentation et à l'évaluation. Pour y parvenir plus aisément, il faut perfectionner les outils de mesure et de qualification de l'accidentalité. La méthode actuelle d'analyse des accidents devrait être refondue et modernisée en généralisant le système Traxy, développé sous maîtrise d'ouvrage de l'observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR). Les mesures nouvelles de sécurité routière se prêtant par nature à l'expérimentation, il devrait y être recouru plus largement. Pour les mesures pour lesquelles l'adhésion des citoyens est déterminante, la mise en œuvre de l'article 37-1 de la Constitution, qui permet, dans la loi et le règlement, de prévoir des dispositions à caractère expérimental pour un objet et une durée limitée, pourrait être envisagée. Il convient enfin d'associer systématiquement aux plans d'action de sécurité routière des instruments de suivi et de mesure d'impact, et ce dès leur conception.

La connaissance des coûts engagés à l'appui de la politique de sécurité routière peut également être sensiblement améliorée. Conçu au départ pour donner au public l'assurance que le produit des amendes issues du contrôle automatisé serait affecté à la politique de sécurité routière, le compte d'affectation spéciale (CAS) « contrôle de la circulation et du stationnement routier » a atteint un degré de complexité qui l'empêche d'atteindre cet objectif, ce qui a conduit la Cour à recommander sa suppression. Elle propose, à la place du CAS, de rendre plus exhaustif et lisible le document de politique transversale (DPT) « sécurité routière » afin d'améliorer la connaissance des coûts de la politique, en tout état de cause très supérieurs au produit des amendes figurant dans le CAS, et de rendre ainsi mieux compte au public du contenu et des moyens de la politique.

Enfin, pour réorienter la politique française vers une approche plus cohérente et mieux partagée, il est indispensable d'adapter sa gouvernance, en accroissant sa dimension interministérielle et en faisant en sorte, en particulier, que le ministère chargé des transports y joue un rôle accru, aux côtés du ministère de l'intérieur. Une implication formalisée du Parlement, des collectivités territoriales et de leurs organisations fédératives est également souhaitable, afin de renforcer le consensus autour de la politique de sécurité routière. Une stratégie pluriannuelle clarifiée à la périodicité fixe, comportant un nombre fortement réduit de mesures, associée à des objectifs à la réalisation mesurable, pourrait être soumise à l'approbation du Parlement, et la durée alignée sur la programmation départementale quinquennale aujourd'hui en vigueur.

Au total, un renouvellement conceptuel et pratique de la politique de sécurité routière apparaît à la Cour nécessaire et possible. Il doit permettre de prolonger le succès historique enregistré au cours des décennies passées pour franchir une nouvelle étape, qui porterait la France au niveau de résultats de ses partenaires européens les plus performants.

Récapitulatif des recommandations

Adopter une planification stratégique

15. Élaborer en 2021, selon un processus associant le Conseil national de sécurité routière (CNSR) et le Parlement, un plan d'action national pour la période 2022-2030 révisable à mi-parcours, assorti d'objectifs chiffrés diversifiés cohérents avec ceux de l'Union européenne et inspiré de la démarche « système sûr » *(SGG)*.

3. Définir, dans le prochain plan de sécurité routière, des objectifs chiffrés diversifiés d'amélioration des résultats de la politique, intégrant l'indicateur du nombre de « blessés graves », conformément aux objectifs retenus par l'Union européenne dans le plan d'actions 2020-2030 *(DSR)*.

7. Définir dans les plans de sécurité routière un plan d'évaluation intégrant la mise en œuvre des mesures et, chaque fois que possible, le suivi de leur impact *(DSR)*.

16. Mandater les préfets de départements pour élaborer, selon un processus associant le comité territorial de sécurité routière (CTSR) et les représentants des collectivités territoriales, un plan d'action départemental pour la période 2022-2030 révisable à mi-parcours, cohérent avec le plan d'action national, assorti d'objectifs chiffrés et comprenant un volet consacré à la prévention *(DSR)*.

2. Dans les mesures et les moyens des plans de sécurité routière, maintenir le soutien apporté par les pouvoirs publics au développement de l'assistance automatisée à la conduite *(DSR, DGE, SGPI)*.

Rechercher une plus grande adhésion

11. Pour certaines mesures pour lesquelles l'adhésion des citoyens est déterminante, procéder à des expérimentations sur la base de l'article 37-1 de la Constitution *(SGG)*.

8. Développer les actions de communication encourageant leurs destinataires à s'engager dans des actions cherchant à modifier les comportements *(DSR)*.

Optimiser le contrôle des comportements

5. Définir, dans une perspective pluriannuelle, les objectifs et la doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé *(DSR)*.

6. Clarifier les objectifs d'implantation des radars, associer systématiquement les acteurs locaux aux choix effectués et adapter la communication sur les décisions prises et leur justification *(DSR)*.

9. Compléter les plans des contrôles effectués par les forces de sécurité intérieure par un volet décrivant leur participation aux actions de prévention *(DGPN, DGGN)*.

4. Dans le cadre de la réforme de la réserve civile de la police nationale, intégrer la sécurité routière dans les missions des réservistes issus de la société civile et prévoir la formation nécessaire *(DGPN)*.

Perfectionner les instruments de pilotage

1. Engager davantage les collectivités territoriales gestionnaires de voierie à établir et faire remonter les statistiques relatives aux infrastructures routières dont elles ont la charge en prenant les textes d'application prévus par l'article L. 1614-7 du CGCT et l'ordonnance n° 2016-1018 du 27 juillet 2016 *(DGCT, DGITM)*.

10. Achever le déploiement de Traxy et donner un accès approprié aux données qui en sont issues, aussi large que possible, à diverses catégories de publics : décideurs public nationaux et territoriaux, responsables associatifs, chercheurs, citoyens *(DSR)*.

17. Supprimer le compte d'affectation spéciale (CAS) « Contrôle de la circulation et de stationnement routier » et regrouper l'ensemble des dépenses de sécurité routière dans une annexe budgétaire unique, permettant de faire un lien avec les plans de sécurité routière et préservant une identification de l'usage du produit des amendes de circulation *(DSR, DB)*.

Améliorer l'organisation administrative

12. Placer la délégation à la sécurité routière sous l'autorité conjointe des ministres chargés de l'intérieur et des transports *(SGG)*.

13. Créer, au sein du conseil national de la sécurité routière (CNSR) une commission État-territoires, associant les ministres compétents et les associations représentatives des régions, des départements et du bloc communal, et lui soumettre pour avis les orientations de la politique de sécurité routière *(SGG)*.

14. Dans les départements, remplacer la commission consultative des usagers de la route et la commission départementale de la sécurité routière par un conseil territorial de la sécurité routière (CTSR) exerçant des compétences consultatives plus larges et associant l'ensemble des parties prenantes de cette politique, à l'instar du Conseil national de la sécurité routière (*DSR)*.

Introduction

La circulation routière est définie comme l'usage motorisé ou non des routes[1]. Elle englobe les déplacements des piétons, des cyclistes et des passagers des véhicules motorisés, à deux, trois ou quatre roues.

La règlementation de la conduite automobile est aussi ancienne que les véhicules à moteurs. Dès le XIX^{ème} siècle sont définies les premières normes portant sur la capacité à conduire, l'identification des véhicules et la limitation de la vitesse[2]. Différentes mesures fondatrices, à visée éducative et de formation, comme par exemple l'instauration en 1921 d'un code de la route, sont prises dans la première moitié du XX^{ème} siècle. Cette action se poursuit dans l'après-guerre, avec la création de l'association « Prévention routière » en 1949, la diffusion d'un livre pédagogique d'éducation routière aux enseignants en 1952, l'uniformisation au niveau national des modalités de passage du permis de conduire en 1955.

Si des études ont été menées dès 1968-69 dans le cadre de la démarche dite de « rationalisation des choix budgétaires (RCB) », l'engagement de l'État dans une politique explicite de sécurité routière peut être daté du début des années soixante-dix. Le nombre record de 18 024 personnes tuées sur les routes de France en 1972[3] provoque une prise de conscience. Les premières mesures d'organisation institutionnelle sont décidées la même année : un comité interministériel de la sécurité routière (CISR) est institué, un poste de délégué interministériel à la sécurité routière créé.

Dès 1973-1974 d'autres décisions fortes sont prises : obligation du port de la ceinture de sécurité en voiture et du casque pour les motocyclettes ; limitation de la vitesse sur autoroute (130 km/h), voie express (110 km/h) et voie départementale (90 km/h). Pendant les années 1980 et 1990, ces actions se poursuivent : limitation de la vitesse en agglomération et du taux d'alcoolémie ; mise en place de plans départementaux d'actions de sécurité routière ; création des programmes « Réagir », pour mieux analyser les causes des accidents et en tirer les conséquences ; adoption du permis à points.

---

[1] Système de management de la sécurité routière. Exigences et recommandations de bonnes pratiques. Norme internationale ISO 39001-2012.

[2] Circulaire du 14 août 1893 définissant le certificat de capacité valable pour la conduite des véhicules ; décret du 10 mars 1899 réglementant la circulation des automobiles.

[3] Le nombre des décès avait doublé en dix ans, 9140 personnes ayant été tuées en 1961.

Au début du XXI[ème] siècle, si le nombre de décès a significativement diminué (8 100 en 2001), la France reste néanmoins en retard par rapport aux autres pays européens. Les années 2000 marquent une inflexion forte. Le 14 juillet 2002, la sécurité routière devient un des trois chantiers présidentiels, au même titre que la lutte contre le cancer et l'insertion des personnes handicapées. La loi de 2003 renforçant la lutte contre la violence routière[4] porte des évolutions structurantes : l'aggravation des peines ; l'automatisation des sanctions grâce au développement des radars ; l'instauration du permis probatoire. Les résultats sont spectaculaires : en 2010, le nombre de personnes tuées sur les routes passe pour la première fois sous le seuil de 4 000. Il atteint des niveaux historiquement bas en France métropolitaine en 2018 et 2019, de 3 248 et 3 244 respectivement, même si les comparaisons européennes invitent à relativiser les résultats dans la période évaluée.

Le constat d'une amélioration continue, sur longue période, des résultats de la politique de sécurité routière aurait pu s'opposer au projet de la Cour de déployer des moyens importants pour évaluer une politique qui apporterait la preuve par elle-même de son efficacité.

En réalité, les résultats enregistrés ont continué à s'améliorer jusqu'en 2013, mais le nombre annuel des morts ne descend guère en deçà de 3 500 depuis cette date, sauf en toute fin de la période retenue pour la présente évaluation. Si ce phénomène récent et problématique de « plateau » est commun à la plupart des pays européens, la progression de la France est inférieure à celle de ses voisins et des inégalités subsistent ou s'accroissent entre les usagers, selon les modalités de déplacement ou les départements

Par ailleurs les difficultés rencontrées, révélatrices des imperfections du pilotage, pour estimer le budget consacré à cette politique confortent les apports potentiels d'une évaluation globale intégrant sa conception et sa gouvernance. Si l'on peut estimer à plus de 11 Md€ les dépenses publiques consenties au service de cette politique la mesure précise de ces dépenses n'est aujourd'hui pas possible. La part prise par l'État, de l'ordre de 4 Md€, imputée pour l'essentiel au ministère de l'intérieur, est retracée dans trois documents budgétaires peu lisibles et insuffisamment cohérents. Bien que prépondérante, la contribution des collectivités territoriales n'est évaluée que pour leur action sur les infrastructures, tandis que celle de l'assurance maladie n'est pas connue.

[4] Loi n° 2003-495 du 12 juin 2003.

La présente enquête s'applique au territoire métropolitain, la problématique de la sécurité routière en outre-mer étant en partie spécifique et l'éloignement des départements d'outre-mer rendant difficiles les investigations approfondies qui auraient été nécessaires. Elle prend en compte la période 2008-2019. L'année 2020 n'a pas été ajoutée, dans la mesure où la crise sanitaire liée à la covid 19 fait apparaître des résultats trop atypiques pour en tirer des enseignements utiles. Dans son enquête, menée conformément à ses normes professionnelles et à sa doctrine relative aux évaluations de politique publique, la Cour a cherché à répondre à trois grandes questions évaluatives :

- la question de la pertinence : dans quelle mesure les priorités et les leviers d'action à l'œuvre depuis 2008 sont-ils adaptés aux objectifs poursuivis ?
- la question de l'efficacité : dans quelle mesure les résultats de la politique de sécurité routière correspondent-ils aux améliorations attendues ?
- la question de la cohérence : dans quelle mesure la politique de sécurité routière est-elle soutenue par d'autres politiques publiques (mobilité /santé notamment) menées au niveau national ou local ?

La méthodologie employée, détaillée en annexe 1, repose sur une approche globale de la politique de sécurité routière, sur la base de ces questions évaluatives. *A contrario*, la Cour n'a pas cherché à mesurer l'efficacité ou l'efficience des mesures particulières qu'englobe cette politique, comme le permis à points, sujet pour lequel, de surcroît, les données nécessaires n'étaient pas disponibles, la réduction de la vitesse ou la prévention des risques dans les entreprises.

Dans un premier temps, le présent rapport s'attachera à expliquer comment la politique de sécurité routière s'est construite, à compter du début des années 2000, sur la priorité donnée à la lutte contre les comportements dangereux, en s'appuyant sur le contrôle et la sanction. Ce choix, sans cesse vérifié et confirmé, est justifié d'une part par les travaux académiques menés sur la sécurité routière, qui mettent en évidence cette responsabilité première, et d'autre part par le constat que l'État a les moyens d'agir efficacement et au moindre coût sur les comportements, bien davantage que sur les autres causes d'accidents, qu'il s'agisse des infrastructures ou des véhicules.

Dans un deuxième temps seront explorées les différentes explications possibles des limites sur lesquelles bute, depuis 2013, la politique de sécurité routière française, dont les résultats ont atteint un plateau, à l'instar des autres pays européens, mais révèlent aussi un affaiblissement de la position relative de notre pays. La complexité de la question imposera de passer en revue un certain nombre de causes, de les analyser pour bien les comprendre, afin d'identifier des voies de progrès.

Enfin, la troisième partie du rapport tentera de définir les conditions du nécessaire renouvellement de la politique de sécurité routière, en tirant les leçons d'autres modèles observés à l'étranger, des meilleures pratiques constatées dans les territoires et en soulignant l'importance de la dimension interministérielle ainsi que de la transparence sur les coûts.

Chapitre I

Une politique définie dans les années 2000, centrée sur les comportements des usagers

La littérature scientifique identifie trois grands facteurs d'accidents de la route: le comportement inadéquat des conducteurs, les défauts des infrastructures routières et, plus généralement, de « l'environnement » du conducteur, les défaillances des véhicules et de leurs équipements.

L'importance prépondérante du premier de ces trois facteurs justifie que les pouvoirs publics y attachent une importance prioritaire, qui s'explique aussi par les limites de ses capacités d'action sur les deux autres facteurs d'accidents. D'une part, la gestion du réseau est placée, très largement, dans les mains des collectivités départementales, intercommunales et communales. D'autre part, les progrès dans la conception et l'équipement des véhicules, s'ils peuvent être encouragés par l'État, reposent avant tout sur la capacité d'innovation des constructeurs automobiles et des équipementiers.

I - Des études convergentes montrent l'importance prépondérante du comportement dans l'explication des accidents graves

A - La prévalence du facteur humain dans l'accidentalité routière est prouvée de longue date

Les déterminants de l'accidentalité ont fait l'objet d'une contribution essentielle par Treat et al. (1971, 1979), fondée sur l'étude de 1400 accidents recensés dans un comté américain dans les années 1970. Elle a classé les causes d'accidents en trois grandes familles : celle se rapportant au comportement (H), celle relevant de l'environnement et des infrastructures (E), la dernière étant celle relevant du véhicule (V). Elle met en évidence la prévalence du facteur humain dans l'accidentalité (70,2 % en facteur certain, 92,6 % en facteur certain et probable), les facteurs environnementaux et ceux liés au véhicule apparaissant respectivement dans 12,4 % (33,8 %) et 4,5 % (12,6 %) des cas recensés. L'absence complète de responsabilité des conducteurs s'établissait quant à elle à un niveau très faible (2 %).

Ce travail, abondamment cité, a été par la suite repris fréquemment et confirmé par de nombreux auteurs[5], avec des modulations mineures.[6] Quelques travaux se sont néanmoins écartés du cadre tri-factoriel.

Par exemple, Najm et al. (2002) ont conduit une étude de grande ampleur en adoptant une grille d'analyse en cinq causes critiques : alcool et drogues ; réaction inappropriée du conducteur ; distraction ; vitesse ; délit de fuite. Leur résultat met en évidence le rôle important de la vitesse dans l'accidentalité. Dans la même veine, Campbell et al. (2003)[7] s'intéressent aux facteurs contribuant à la survenue des accidents en les associant à des degrés de sévérité (l'alcool et la drogue ainsi que la somnolence apparaissent dans leur étude comme étant les plus graves). Ils s'intéressent également aux scenarios qui précèdent les accidents et pointent deux causes notables : les accélérations et les manœuvres

[5] Voir par exemple AUSTROADS (1994), Otte et al. (2009) ou bien encore Dingus et al. (2016), pour ne citer que les articles focalisés sur l'Europe et les États-Unis.

[6] On verra par exemple Vogel et Bester, 2005, sur 404 accidents survenus sur un tronçon de 25 km de route en Afrique du Sud. Vogel L., C.J. Bester (2005), *A Relationship Between Accident Types And Causes, Proceedings of the 24 Southern African Transport Conference (SATC).*

[7] Campbell B.N., Smith J.D., Najm W.G. (2003), *Examination of Crash Contributing Factors Using National Crash Databases, U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington DC. DOT HS 809 664, October.*

d'échappement. Par ailleurs, dans un rapport au Congrès des États-Unis d'Amérique, la DOT (NHTSA 2008)[8], met en lumière les évènements qui les précèdent le plus souvent (manœuvres sur la chaussée, inaptitude à rester sur sa voie de circulation, véhicule arrêté ou en mouvement).

Quel que soit le cadre proposé, les résultats convergent vers un rôle déterminant du comportement humain dans l'accidentalité grave, la vitesse, l'alcool, la prise de stupéfiants tenant une place centrale.

Ces travaux, qui font référence, ont leurs limites. Shinar (2019)[9], un des co-auteurs de Treat en 1979, invite à les lire en conservant un sens critique. Pour lui, les bases de données de type PCA (post-crash clinical analysis) sur lesquelles elles sont établies, sont encodées de façon subjective en partant des procès-verbaux de la police. La reconstruction des événements ayant précédé l'accident est ainsi largement interprétative et probablement orientée parce que ces procès-verbaux ont notamment comme but d'aider à déterminer qui est responsable des dommages corporels et matériels occasionnés. Dès lors, la route comme le véhicule sont envisagés plutôt comme des données auxquelles le conducteur doit s'adapter. Cette conception introduit un biais, en renforçant l'idée que le comportement est au centre de l'accident, sauf en de rares cas. Par ailleurs, la définition d'un comportement inapproprié au volant, s'il est dans certains cas évident, ou simplement attesté par une infraction à une disposition réglementaire, nécessite de définir ce qu'un comportement « normal » devrait être. Or, l'attention, l'adaptation de la vitesse, ou la fatigue, sont des paramètres qui se laissent difficilement saisir. Enfin, ces études, menées sans élément contrefactuel, demeurent essentiellement des analyses « fréquentistes » : relevant du champ des statistiques descriptives, elles se limitent à quantifier le pourcentage d'apparition d'une occurrence particulière dans le phénomène étudié.

B - L'étude menée par la Cour et le CEREMA sur les données françaises de 2015 confirme les résultats des études antérieures

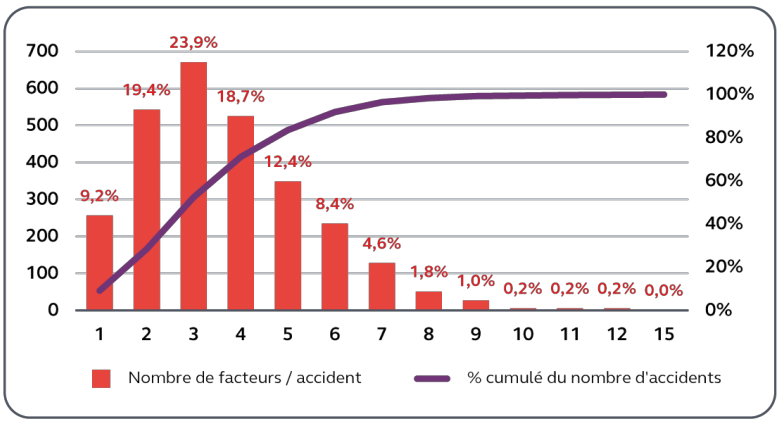
Connaître les déterminants des accidents pour identifier les gisements de progrès en isolant les populations à risque ou les contextes les plus meurtriers permet de juger de la pertinence de la politique de sécurité routière lorsqu'elle porte l'effort sur tel ou tel de ces déterminants. C'est l'objectif du travail conduit sur les données françaises d'accidentalité

[8] NHTSA (2008), *National Motor Vehicle Crash Causation Survey: a Report to Congress. U.S. Department of Transportation*, Washington, DC. DOT HS 811 059.
[9] Shinar D., 2019, *Crash Causes, Countermeasures, and Safety Policy Implications, Accident Analysis & Prevention*, Volume 125, April 2019, pp. 224-231.

mortelle par le CEREMA et la Cour [10] en exploitant les informations issues de la base FLAM (facteurs liés aux accidents mortels)[11]. Deux différences méthodologiques rendent toutefois délicate la comparaison directe avec les autres études. Tout d'abord, les experts du CEREMA ventilent le facteur (E) en deux catégories, l'infrastructure à proprement parler (I) et les conditions de circulation (C)[12]. Ensuite, la base FLAM ne regroupe que les accidents mortels, ce qui n'est pas le cas de l'étude Treat et al, par exemple.

Il convient de rappeler que l'accidentalité est le plus souvent caractérisée par plusieurs facteurs qui, combinés, entraînent une issue tragique. Ainsi on ne rapporte qu'un seul facteur en jeu dans seulement 9,2 % des accidents mortels, la situation la plus fréquente étant celle où trois facteurs se cumulent.

Graphique n° 1 : distribution du nombre de facteurs en jeu dans les accidents mortels (FLAM)



Source : étude FLAM

[10] Cf. annexe 5.

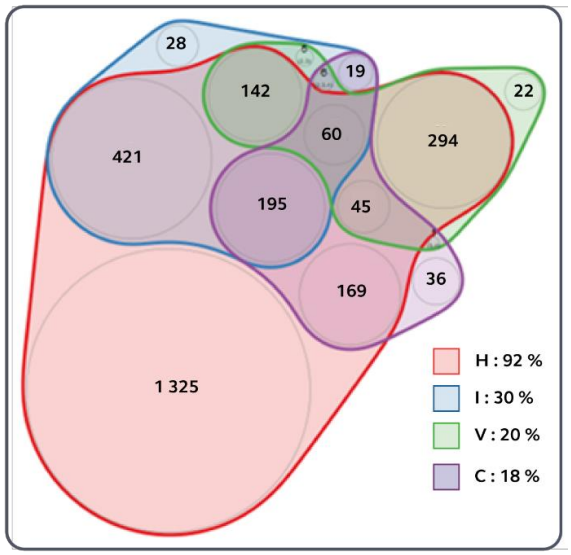
[11] La base FLAM assemble des informations issues de la lecture des procès-verbaux d'accidents mortels survenus en 2015. Leur nature permet une analyse fine des différentes familles de facteurs de l'accidentalité, ainsi que des conditions dynamiques de l'accident. Au total, 2 878 accidents mortels y sont recensés sur les 3 300 accidents mortels de l'année 2015 ce qui autorise une précision à 1 % dans un intervalle de confiance de 95% pour les statistiques produites.

[12] Ces dernières regroupant des facteurs d'ambiance comme la luminosité, la météorologie, la densité du trafic, etc.

Les résultats ainsi obtenus confirment ceux relevés dans la littérature (cf. schéma n° 1). Notamment, le facteur humain demeure prépondérant : il apparaît dans 92 % des cas (certains et probables, 92,6 % pour Treat et al.). Le rôle des infrastructures est loin d'être négligeable : 30 %, contre 33.8 % chez Treat, mais avec un périmètre de définition différent[13]. Globalement, les facteurs les plus fréquents rattachés au comportement sont la vitesse excessive ou inadaptée, la présence d'alcool et celle de stupéfiants. L'alcool est un facteur aggravant, qui met en cause plutôt les jeunes (18 à 27 ans). Il en va de même pour les stupéfiants. Le rang de ces facteurs n'est pas le même selon les véhicules : c'est l'alcool qui apparaît en rang 1 pour les véhicules légers seuls (en excluant tous les cas où un autre type de véhicule est impliqué). Cela suggère que la vitesse excessive puisse être davantage associée aux autres usagers, vraisemblablement aux deux-roues motorisés.

Par ailleurs les données issues de l'étude des bulletins d'analyse des accidents (BAAC) effectuée par l'ONISR montre que ces facteurs humains sont souvent concomitants. Ainsi, parmi les 856 personnes tuées en 2019 dans un accident de véhicule léger seul, 190 sont concernées par la vitesse seule, 130 par l'alcool seul et 190 par le cumul des deux facteurs.

Schéma n° 1 : prévalence des facteurs certains et probables dans la base FLAM



Source : étude FLAM

[13] On ne peut faire directement la somme (I+V) pour la comparer à (E) chez Treat et al.

Pour ce qui est des infrastructures et des conditions de circulation, trois facteurs sont très présents : l'adéquation aux contraintes dynamiques des infrastructures, la visibilité et l'absence de possibilités d'évitement et de récupération. Ils apparaissent beaucoup moins que les facteurs humains (dans 1 095 accidents sur 2 878, la vitesse est relevée, soit 38 % des cas, tandis que la mauvaise adéquation des infrastructures ne l'est que dans 8,2 % des cas).

Enfin, le facteur véhicule paraît très lié aux 750 décès par an pour les deux-roues motorisés : c'est la faible visibilité de ceux-ci, comme leur puissance, qui sont le plus souvent en cause, ainsi que l'état des pneumatiques. Ce constat, valable quand on examine la base dans sa totalité, est moins pertinent si l'on isole les véhicules légers : 11 % pour les seuls véhicules légers[14], contre 20 % pour la base globale alors que les autres facteurs, dans ce cas, sont d'un niveau similaire (12,6 % dans Treat et al.). Cela suggère que les deux-roues motorisés, les poids lourds et les véhicules de transport en commun présentent plus souvent que les véhicules de tourisme des défauts mécaniques.

La dangerosité des deux-roues motorisés est confirmée : les deux-roues motorisés de plus de 125 cm^3 représentent 1,4 % des véhicules sur les routes, mais près de 13 % de l'accidentalité mortelle. Si l'on tient compte du kilométrage moyen, le rapport de dangerosité des deux-roues motorisés par rapport aux véhicules légers s'établit quasiment à 14 pour 1. Il y a là un gisement de progrès pour réduire l'accidentalité mortelle.

Les jeunes et les permis récemment obtenus payent un lourd tribut à la route, bien qu'un effet « excès de confiance » pour les détenteurs plus aguerris du permis de conduire se remarque également. Enfin, les routes secondaires, qui forment le réseau le plus vaste, totalisent le plus de morts, et les accidents mortels se produisent pour près des trois quarts hors agglomération. Le risque piéton, de façon attendue, est quant à lui davantage présent en agglomération, ou il représente 26 % des décès.

[14] L'analyse exclut ici tous les accidents où un autre type de véhicule est impliqué, par exemple un véhicule léger et un deux-roues motorisé. Dès lors qu'on retient tous les accidents où au moins un véhicule léger est impliqué, cette proportion remonte à 17 %.

II - Depuis 2003, un outil efficace et peu coûteux permet de réprimer les excès de vitesse : le contrôle sanction automatisé

Depuis 2003, les radars permettent de contrôler automatiquement la vitesse des véhicules à un coût modéré, ce qui a marqué une étape importante dans la politique de sécurité routière. Ils ont été déployés rapidement et à grande échelle. Parallèlement, la chaîne de traitement des infractions a été organisée de manière efficace et à un coût maîtrisé par l'opérateur créé en 2011 pour assumer cette mission, l'Agence nationale du traitement automatisé des infractions (ANTAI). Le contrôle sanction automatisé a produit des effets positifs sur le comportement des conducteurs, à un coût maîtrisé.

A - Une politique volontariste a permis un déploiement rapide des radars

Selon le rapport de l'ONISR 2008 : « À la question : comment faire régresser la mortalité routière ? il a été répondu par un objectif d'accroissement du risque d'être sanctionné et contrôlé, afin de modifier les comportements. Le moyen choisi a été d'augmenter la fréquence des contrôles et de faire savoir à tous les conducteurs qu'ils risquaient d'être contrôlés sans possibilité d'échapper à la sanction »[15]. Cette politique s'est traduite dans différents textes[16] et l'outil principal en a été le déploiement rapide et continu à partir de 2003, du contrôle sanction automatisé (CSA).

Le nombre de radars a augmenté régulièrement, passant de 257 en 2004, à 2 300 en 2008, 4 097 en 2013 et 4 428 en 2018. La diminution constatée en 2019 (4 094 radars installés au 31 décembre 2019) résulte de la vague de vandalisme dans le contexte de la crise des « gilets jaunes ».

[15] Bilan du comportement des usagers de la route – Année 2008 – Ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales – Direction de la modernisation de l'action territoriale, sous-direction de la circulation et de la sécurité routières, bureau de la sécurité et de la réglementation routières – page 2.

[16] Loi n° 2003-495 du 12 juin 2003 renforçant la lutte contre la violence routière, par l'aggravation des peines pour les fautes les plus graves et l'instauration d'un permis probatoire de trois ans pour les nouveaux conducteurs ; arrêté du 27 octobre 2003 portant création du système de contrôle automatisé ; loi n° 2004-204 du 9 mars 2004 portant adaptation de la justice aux évolutions de la criminalité, créant cinq nouveaux délits comme le défaut de permis de conduire et d'assurance.

Parallèlement, les radars se sont diversifiés, permettant de verbaliser des infractions différentes (vitesse, franchissement de feux…) et de mieux identifier le véhicule en infraction en différenciant les véhicules de tourisme et les camions dont les vitesses maximales autorisées sont différentes. La récente loi d'orientation des mobilité (LOM) n° 2019-1428 du 29 décembre 2019 a poursuivi cette démarche et ouvert de nouvelles possibilités de verbalisation automatisée[17]. Désormais plus de huit types de radars différents sont déployés sur les routes françaises.

Tableau n° 1 : évolution du nombre et des caractéristiques des radars (2008-2019)

Radars	2008	2013	2016	2018	2019
Fixes	1 473	2 203	2 051	1 989	1 291
Discriminants	0	203	372	409	378
Mobiles	827	867	884	904	950
Vitesse moyenne	0	67	101	101	99
Feux rouges	0	712	706	685	674
Passages à niveaux	0	45	80	78	78
Autonomes (chantiers)	0	0	203	262	249
Tourelle	0	0	0	0	375
Total	**2 300**	**4 097**	**4 398**	**4 428**	**4 094**

Source : Cour des comptes d'après rapports annuels de performance 2008,2013,2018 et 2019

Le déploiement des radars a été soutenu par une volonté politique, qui ne s'est pas démentie sur la période évaluée : en 2008, il est prévu de déployer 500 dispositifs de contrôle sanction automatisé supplémentaires chaque année de 2008 à 2012 ; les plans de sécurité routière de 2010 et 2011 prévoient la diversification du parc de radars ainsi que la suppression de l'information des automobilistes en amont de la localisation des radars. Les plans de 2015 totalisent plus de 10 mesures concernant le contrôle sanction automatisé tandis que le plan 2018 en adopte une nouvelle. Le soutien apporté à ces mesures est constant et les résultats sont réels.

[17] Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, qui ouvre la voie à l'usage des radars pour la verbalisation d'infractions en lien avec les questions de circulation en général, mais hors sécurité routière : usage des voies réservées, respect des zones à faible émission, par exemple.

Parallèlement au déploiement des équipements, le nombre d'infractions relevées par le contrôle sanction automatisé a plus que doublé entre 2008 et 2017[18]. Ce contrôle est désormais le principal outil au service du contrôle des vitesses excessives et la France se situe parmi la demi-douzaine de pays les plus utilisateurs.

Tableau n° 2 : évolution du nombre d'infractions à la vitesse entre 2001 et 2018 (en millions de relevés d'infractions)

	2001	2005	2008	2017	2018
Contrôle sanction automatisé	0	4,26	7,81	16,6	13,7
Forces de sécurité intérieure	1,23	4,7	1,28	0,8	0,7
Polices municipales	0	0	0	0,4	0,4
Total	**1,23**	**8,96**	**9,09**	**17,8**	**14,8**

Tableau n° 3 : évolution du nombre d'infractions à la vitesse entre 2001 et 2018 (en millions de relevés d'infractions)

	2001	2005	2008	2017	2018
Contrôle sanction automatisé	0	4,26	7,81	16,6	13,7
Forces de sécurité intérieure	1,23	4,7	1,28	0,8	0,7
Polices municipales	0	0	0	0,4	0,4
Total	**1,23**	**8,96**	**9,09**	**17,8**	**14,8**

Source : Cour des comptes, d'après les données de l'ONISR

L'efficacité du traitement des infractions a été soutenue par un opérateur spécialisé, l'ANTAI.

Dans le contexte d'une priorité donnée au contrôle sanction automatisé et à l'augmentation attendue de la verbalisation, l'efficacité de la chaine de traitement, du constat de l'infraction au paiement de l'infraction, est un facteur de succès essentiel. Le lien est en effet attesté entre le respect de la norme et la certitude de la sanction[19].

[18] Les années 2018 et 2019 se caractérisent par une vague de destruction des radars, leur caractère atypique justifie de les exclure de l'analyse.

[19] Voir notamment *Enquête sur le rapport à la règle des automobilistes français*, ORSI Évaluation des politiques de sécurité routière, IFFSTARR, CEREMA Ouest, 13 décembre 2018, pages 24 et suivantes.

Dès 2003, la responsabilité du contrôle automatisé a été confiée à un opérateur privé, le centre national de traitement (CNT). La responsabilité de pilotage des contrats d'équipement et de prestation mis en œuvre par le CNT est confié depuis 2011 à l'agence nationale du traitement automatisé des infractions (ANTAI)[20], dont la tutelle est exercée depuis 2013 par la délégation à la sécurité routière.

Si l'on exclut les années 2013, 2018 et 2019, au cours desquelles les radars ont subi des actes de vandalisme, le taux de disponibilité des radars[21] est régulièrement supérieur à 92 %, conformément aux objectifs fixés dans le contrat d'objectif de l'ANTAI. Le délai d'envoi des avis de contravention[22], est réduit : de 4,5 jours en 2018 et de 5,5 jours en 2019.

À partir des années 2010, l'ANTAI a développé une coopération avec des pays étrangers afin de permettre les échanges de données automatisées sur l'identité du conducteur de voitures étrangères. Entre 2013 et 2019, le nombre de pays avec lesquels la France a noué des conventions est passé de 3 à 20, ce qui représente la grande majorité des véhicules immatriculés à l'étranger circulant en France[23]. Le ratio de transformation des messages d'infraction en avis de contravention pour les infractions à la vitesse des immatriculations étrangères de pays partenaires a progressé rapidement et a atteint 80,9 % en 2015.

[20] Décret n° 2011-348 du 29 mars 2011 portant création de l'Agence nationale de traitement automatisé des infractions.

[21] Le taux de disponibilité des radars est le rapport entre le nombre d'équipements disponibles au cours de l'année considérée et le nombre d'équipements en service au cours de l'année considérée.

[22] Le délai moyen d'envois des avis de contravention est la différence entre la date d'envoi de l'avis de contravention initial et la date d'intégration du message d'infraction dans le système d'information de l'ANTAI, pour tous les dossiers pour lesquels l'avis de contravention initial a été envoyé au cours de l'année considérée.

[23] Ces pays sont depuis 2013 : la Belgique, le Luxembourg, la Suisse ; depuis 2014 : l'Allemagne, les Pays-Bas ; depuis 2015 : l'Espagne, la Pologne, la Roumanie ; depuis 2016 : l'Italie, l'Autriche ; depuis 2017 : la Hongrie, la Slovaquie, la République Tchèque, le Portugal ; depuis 2018 : l'Estonie, la Lettonie, la Lituanie ; depuis 2019 : le Royaume-Uni, la Suède, l'Irlande.

Des réformes ont également permis d'améliorer l'identification des conducteurs de véhicules en infraction. Une infraction de non-désignation du conducteur a été mise en place en 2017[24] pour les représentants légaux de sociétés qui ne désignent pas les conducteurs ayant commis l'infraction avec une voiture de société. Cette mesure a eu des effets rapides puisqu'alors qu'il était estimé que 90 % des entreprises ne désignaient pas leur collaborateur avant cette date, ce serait désormais 80 % des entreprises qui le feraient[25]. Le comportement des collaborateurs d'entreprise semble avoir évolué, puisque que le nombre d'infractions constatées par les véhicules d'entreprises a diminué de près de 17 % entre 2017 et 2018[26].

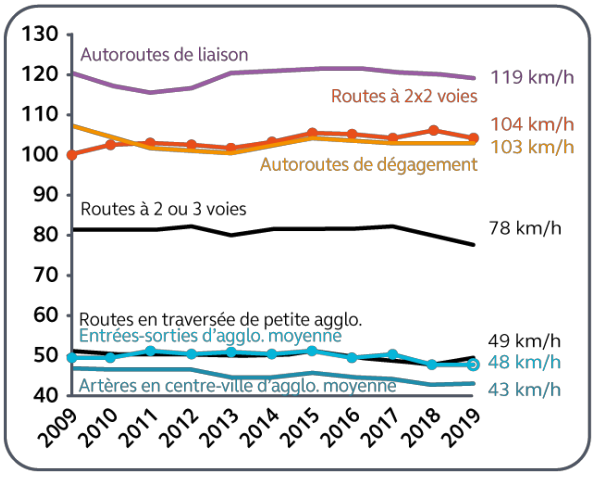
B - Des résultats incontestables ont été obtenus, à un coût maîtrisé

La politique volontariste de déploiement du contrôle sanction automatisé a permis, de façon indubitable, une diminution des vitesses pratiquées sur les routes de France. Il n'est pas possible de quantifier le nombre de vies humaines directement épargnées de ce fait, compte tenu de l'intrication des facteurs en jeu dans un accident mortel. En revanche, de nombreuses observations montrent l'efficacité de cette politique sur les vitesses effectivement observées sur les routes.

Selon les données de l'observatoire des vitesses de l'ONISR[27] pour les véhicules légers, la tendance est à la baisse sur les trois dernières années pour ce qui est des vitesses constatées sur les autoroutes de liaison et sur les routes à deux ou trois voies. Les résultats sont plus contrastés pour ce qui relève des autoroutes de dégagement et des routes traversant les petites agglomérations.

[24] Article L. 121-6 du code de la route.
[25] Magazine *Flottes automobiles*, N° novembre 2019.
[26] Rapport d'activité 2018 de l'ANTAI.
[27] Depuis 2016, le relevé est effectué à partir de « 215 points de mesure dont 79 points faisant également l'objet de mesures de nuit. Les points de mesure hors autoroute sont regroupés dans une vingtaine de départements répartis sur le territoire métropolitain. Les points sur autoroutes peuvent être situés dans une quinzaine de départements supplémentaires » (source ONISR, rapport 2019 sur les vitesses ; le détail de la méthodologie est présenté dans ce document).

Graphique n° 2 : évolution de la moyenne des vitesses pratiquées des véhicules de tourisme en km/h (2009-2019)



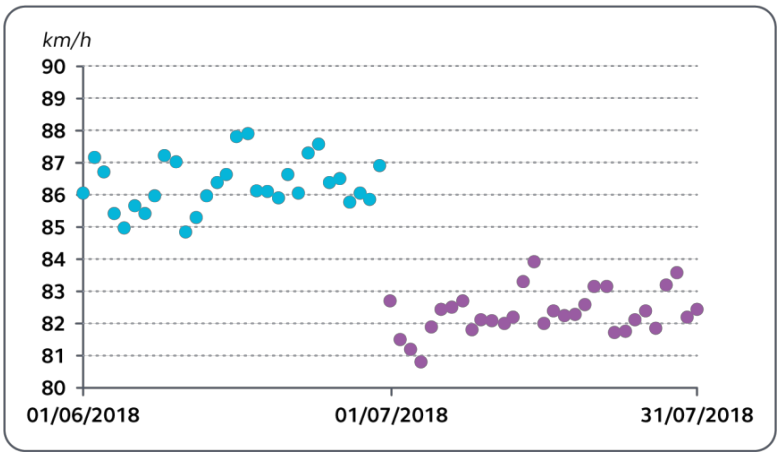
Source : ONISR

Ces tendances qui vont, à l'évidence, dans le bon sens, peuvent expliquer une partie des résultats obtenus en termes d'accidents mortels et graves. L'idée générale selon laquelle la politique menée en France a provoqué une réduction des vitesses est soutenue notamment par une étude de Viallon et Laumont (2013)[28] qui montre que, sur les routes secondaires, pour la période 2002-2010, les vitesses moyennes ont effectivement baissé, et ce dans des proportions notables. Cette réduction des vitesses explique, selon ces auteurs, que dorénavant ce sont les petits dépassements de la vitesse maximale autorisée qui engendrent la plus grande part des accidents mortels.

Enfin, on peut citer des travaux récents du CEREMA tendant notamment à évaluer la traduction *in situ* de la réglementation sur la vitesse maximum autorisée à 80 km/h, entrée en vigueur le 1er juillet 2018. Cet organisme constate qu'une rupture s'est bien produite dans la chronique des vitesses enregistrées à l'occasion de l'introduction de cette disposition.

[28] Viallon, V. et Laumont, B. (2013), *Fractions of fatal crashes attributable to speeding: Evolution for the period 2001–2010 in France*, Accident Analysis and Prevention, 52, pp.250-256.

Graphique n° 3 : évolution des vitesses moyennes journalières pratiquées par l'ensemble des véhicules durant les mois de juin et juillet 2018, données recueillies par l'observatoire VMA80



Source : CEREMA. Chaque point représente une journée d'observations

Cet ensemble d'observations suggère que les règlementations, et les messages visant à réduire les vitesses excessives ou inadaptées, sont pris en compte progressivement par les automobilistes dans leur comportement.

Pour autant, aucune de celles-ci ne permettait d'établir un lien de causalité entre la diminution des vitesses constatées et la présence de radars. Une étude originale, réalisée pour ce rapport, illustre cette relation clairement[29].

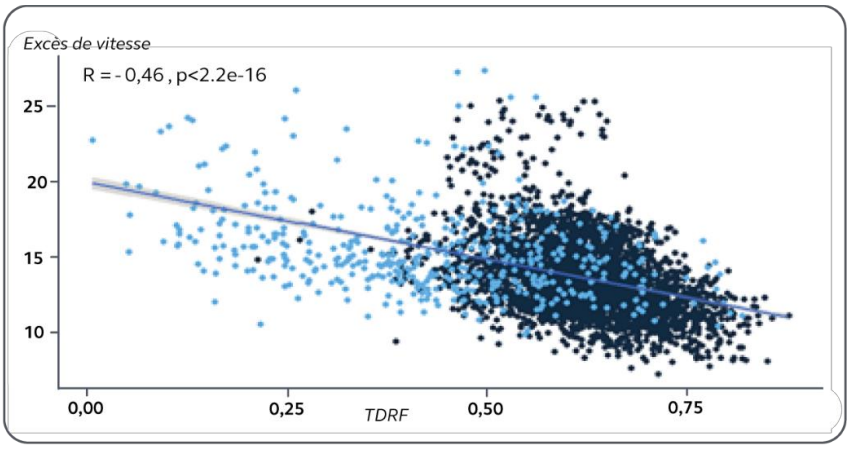
Fondée sur les données de l'ANTAI[30], elle visait à apprécier comment le comportement des automobilistes avait évolué lors de l'épisode dit « des gilets jaunes », caractérisé par un taux important de dégradation des radars-vitesse. Cet épisode offre une situation « d'expérience naturelle » intéressante : ces dégradations, si elles rendaient le dispositif photographique inopérant[31] laissaient généralement fonctionner le cinémomètre des radars. Dès lors, les automobilistes pouvaient estimer le risque d'être pris en infraction réduit (voire nul), tandis que ces appareils demeuraient aptes à enregistrer d'éventuels excès

[29] Cf. annexe 6.
[30] Données quotidiennes collectées entre le 1er janvier 2016 et le 31 mars 2019 pour l'ensemble des équipements de terrain implantés en métropole (radars vitesse fixes, qu'ils soient discriminant ou non).
[31] Les radars étant souvent recouverts d'une bâche, ou de peinture.

de vitesse, sans pouvoir les rattacher à une plaque minéralogique. Autrement dit, la pression exercée par ces appareils se trouvant globalement réduite, la question se pose de savoir si le comportement des automobilistes été modifié.

Sur les 39 mois de l'étude, la Cour a caractérisé le lien de causalité entre le taux de disponibilité des radars et l'amplitude des excès de vitesse constatés. Cette relation est clairement négative : plus les radars sont disponibles (et donc, visiblement en bon état), moins la vitesse constatée au-delà de la VMA est élevée (cf. graphique n° 4).

Graphique n° 4 : relation entre le taux de disponibilité des radars fonctionnels (TDRF) et le niveau des excès de vitesse



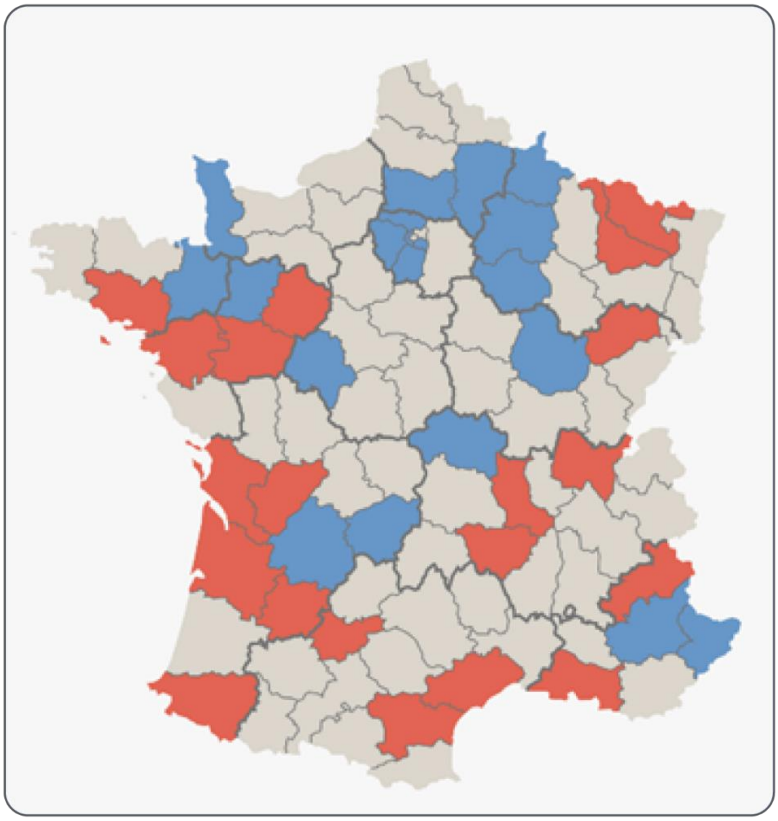
Source : Cour des comptes, d'après données ANTAI

En bleu marine, chaque point représente l'excès de vitesse moyen observé pour un mois un et un département de France métropolitaine. En bleu clair, les points correspondent aux observations correspondant à la période dite « des gilets jaunes ».

Le graphique n° 4 laisse peu de doute quant au lien entre la disponibilité des radars et le comportement plus ou moins laxiste par rapport à la vitesse dont témoignent les usagers : dans la partie gauche du graphique, les radars sont peu disponibles, les excès de vitesse sont relativement plus importants que dans la partie droite, où les radars sont aptes à capturer la plupart des infractions. La relation statistique est significative, et son signe est négatif : plus les radars sont présents (et aptes à fonctionner), moins les excès de vitesse moyens sont de grande ampleur.

Deux groupes de départements ont été identifiés. L'un où la destruction des radars, entre octobre 2018 et mars 2019, a été très significative (dit « groupe test »), l'autre où ces dégradations ont été moins patentes (dit « groupe témoin »). La carte 1 en représente la répartition dans l'hexagone.

Carte n° 1 : cartographie des départements retenus ; en bleu : « départements témoins », en rouge : « départements tests »

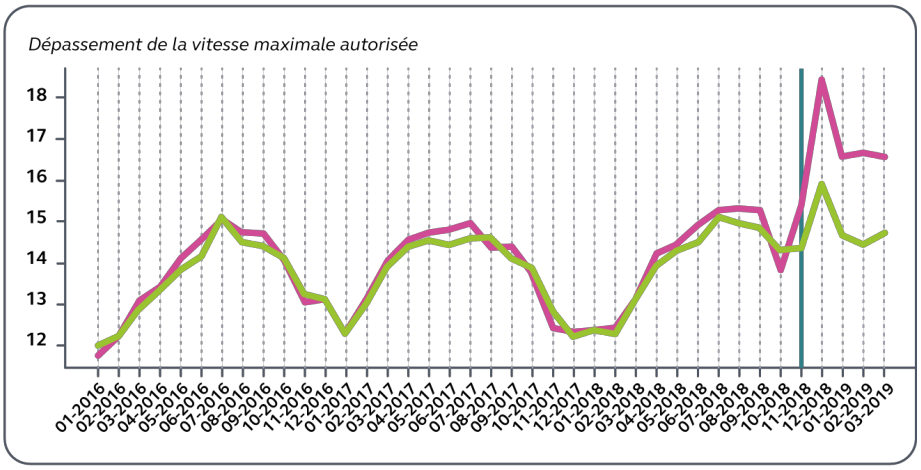


Source : Cour des comptes, d'après données ANTAI

La Cour a tenté de comparer le niveau des dépassements de vitesse avant la crise et pendant la crise, pour chacun des groupes de départements. Ici encore, les résultats sont très marqués. Là où les radars ont été le plus détruits, les excès de vitesse ont le plus nettement progressé (avec un pic

très marqué en décembre 2018). On peut en inférer que la destruction massive des radars a libéré le comportement des conducteurs qui, confiants dans le faible risque d'être verbalisés, ont roulé plus vite[32].

Graphique n° 5 : moyenne des excès de vitesse par groupe de départements / mois



Source : Cour des comptes, d'après données ANTAI

L'évolution « qualitative » de ces excès de vitesse a été étudiée. Il apparaît que leur fréquence s'est réduite pour les petits excès de vitesse et accrue pour les grands excès. Cette observation conforte l'intuition, tirée des observations comme des résultats de recherche cités *supra,* selon laquelle la présence des radars est un facteur explicatif de la réduction des grands excès de vitesse et de la mortalité qui leur est liée.

Cet ensemble de résultats suggère qu'en l'état, le maintien d'une politique de contrôle sanction résolue est nécessaire, et que son relâchement entraînerait une augmentation du risque routier. Il souligne également que le consentement aux limitations de vitesse est très imparfait et qu'un effort de pédagogie pour prévenir le risque lié à ce facteur est plus que jamais nécessaire.

[32] Le comportement observé durant cet épisode est entaché d'endogénéité, la propension « naturelle » à rouler plus vite quand les radars sont inopérants préexistant à cette crise (cf. graphique n° 4).

La politique de contrôle sanction automatisé est portée par le programme budgétaire 751 – *Structures et dispositifs de sécurité routière* au sein du compte d'affectation spéciale Contrôle de la circulation et du stationnement routier, dont les dépenses se montent en 2019 à 294,1 M€. Au sein de ce programme les dépenses affectées à la production des messages d'infraction[33] ont augmenté, parallèlement à l'augmentation de la verbalisation mais le coût de production d'un message a fortement diminué sur la période, passant de 18 euros en 2008 à environ 13 euros en 2015, chiffre pratiquement maintenu en 2016 et 2017[34]. Dans le même temps, le nombre d'infractions relevées a été multiplié par deux. Au total, le contrôle sanction automatisé s'est imposé comme un outil indispensable au service de la politique de sécurité routière.

Tableau n° 4 : évolution du rapport entre les dépenses du programme 751 et le nombre d'infractions relevées

	2008	2013	2015	2016	2017	2018
Message d'infractions relevés par les radars (en millions de messages)	7,81	12,13	14,21	16,10	17,10	14,10
Dépenses exécutées en CP des actions 1, 2 et 3 du programme 751 (en M€)	147,1	218,7	182,4	216,1	227,7	263,7
Coût d'un message d'infraction (en €)	18,8	18,02	12,83	13,42	13,31	18,7

Source : Cour des comptes, d'après DPT 2010,2015,2019, 2020 et rapports statistiques de l'ONISR: : « Le comportement des usagers de la route », 2008 et « Les infractions au code de la route et au code des transports – l'impact sur le permis à points », 2013, 2017 et 2018

[33] Un « message d'infraction » (MIF) est le relevé d'une infraction par un radar, transmis au CNT en vue de l'établissement d'un « avis de contravention » (ACO).

[34] Il a été choisi en revanche de maintenir l'ensemble des dépenses des actions de communication, même si certaines d'entre elles ne sont pas exclusivement au service du CSA, compte tenu du relatif faible montant des dépenses et du fait que cette action a, dès la création du programme, été incluse dans celui-ci et contribue aux indicateurs d'efficacité du programme.

III - La politique menée depuis 2008 vise à modifier les comportements en recourant à la norme

Pour caractériser la politique de sécurité routière mise en œuvre entre 2008 et 2019, la Cour s'est fondée sur les plans de sécurité routière, documents de référence qui en définissent les objectifs et les actions à mettre en œuvre. Ils sont généralement rendus publics lors de conférences de presse tenues par le Premier ministre. Ils ne rendent pas compte de toutes les actions menées par les acteurs publics et privés, au plan national ou local, mais représentent le cadre dans lequel elles s'insèrent et sont le point de départ pour évaluer la politique de sécurité routière.

La France, sur la période 2008-2019, a élaboré sept plans de sécurité routière, que la Cour a analysés (ainsi que les deux plans de 2006, mis en œuvre pendant la période évaluée). Ces neuf plans comprennent environ 300 mesures, que la Cour a classées dans une matrice à double entrée, comprenant :

- d'une part, les cibles d'actions prioritaires, visant à améliorer certains résultats comme les comportements, par exemple diminution des excès de vitesse, de la conduite après usage d'alcool ou de stupéfiants ; ou les infrastructures…) ;
- d'autre part, les leviers d'actions, qui regroupent les moyens utilisés pour atteindre ces résultats (par exemple la définition de règles, le contrôle de leur respect, la prévention ou la communication…).

Ce travail a permis de décrire les objectifs, ainsi que le degré de mise en œuvre des mesures. Les éléments méthodologiques de la démarche et les mesures adoptées sur la période 2006-2018 sont décrits en annexe 2.

Au-delà de la multiplicité des priorités et des leviers, la politique de sécurité routière accorde, en cohérence avec les études internationales et les outils dont elle dispose, une priorité à la norme, et à son impact sur les comportements.

A - Les plans montrent la diversité des domaines d'action de la politique de sécurité routière

La politique de sécurité porte sur les domaines du comportement des usagers, des infrastructures, des équipements des véhicules et de la gouvernance conformément aux orientations de la Commission européenne et des instances internationales.

La politique de sécurité routière a traité, entre 2006 et 2019, l'ensemble de ces thèmes. Elle a également évolué pour tenir compte des sujets émergents.

1 - Des plans réactifs, définis en fonction des résultats

La politique a été définie au sein de sept plans de sécurité routière au cours de la période 2008-2019 : en 2008, 2009, 2010, 2011, 2015 (deux plans) et 2018. Selon un calendrier étroitement corrélé à l'évolution de la mortalité sur les routes.

Le plan adopté en 2010 est décidé au vu du constat que « depuis l'été 2009, des signes inquiétants de relâchement du comportement de certains conducteurs ont abouti à ce que la mortalité routière cesse de diminuer, voire s'aggrave certains mois ». En 2011, le plan accompagne le lancement de la décennie mondiale (2011-2020) d'action pour la sécurité routière, et indique qu'il faut réagir face aux mauvais résultats du début d'année.

Aucun autre plan n'est adopté avant 2015, compte tenu des bons résultats enregistrés en 2012 et 2013. Le constat de l'augmentation des décès sur les routes en 2014 justifie l'adoption d'un plan en janvier 2015, complété par un second à l'automne de la même année. Le nouveau plan en 2018 et la décision emblématique de limiter à 80 km/h la vitesse maximale autorisée sur les routes bidirectionnelles sans séparateur central sont fondés sur les résultats jugés décevants de 2016 et 2017.

Ces plans privilégient les mesures concrètes en réponse à des difficultés. Cette stratégie tient compte de la polarisation des débats sur la sécurité routière, qu'il s'agisse de l'alcool au volant ou des limitations de vitesse. Le choix a été fait de ne pas recourir à des lois spécifiques à la sécurité routière, mais de les intégrer dans des lois concernant principalement la sécurité intérieure, la santé, la justice ou, plus récemment, les mobilités.

2 - Une recherche d'exhaustivité dans les sujets traités

La politique de sécurité routière concerne les citoyens dans leur vie quotidienne. L'observatoire des territoires soulignait en 2019 que des différences très importantes sont observées, en temps de trajet comme en modalités de déplacement, entre communes centres, banlieue et communes péri-urbaines mais également entre l'Île-de-France et le reste du pays. Hors Île-de-France, les déplacements en voiture et deux-roues motorisé sont

majoritaires partout, mais leur utilisation est d'autant plus courante que l'aire urbaine est petite et que l'on s'éloigne du centre. Les modes actifs de déplacement (marche et vélo principalement), représentent plus du tiers des déplacements au centre des aires urbaines, mais moins d'un sur cinq pour les résidents des espaces périurbains. À Paris, l'usage de la voiture et des deux-roues motorisés est au contraire minoritaire (13 % des déplacements).

La politique de sécurité routière doit apporter une réponse à ces situations, ce qui contribue à expliquer le nombre important de mesures adoptées.

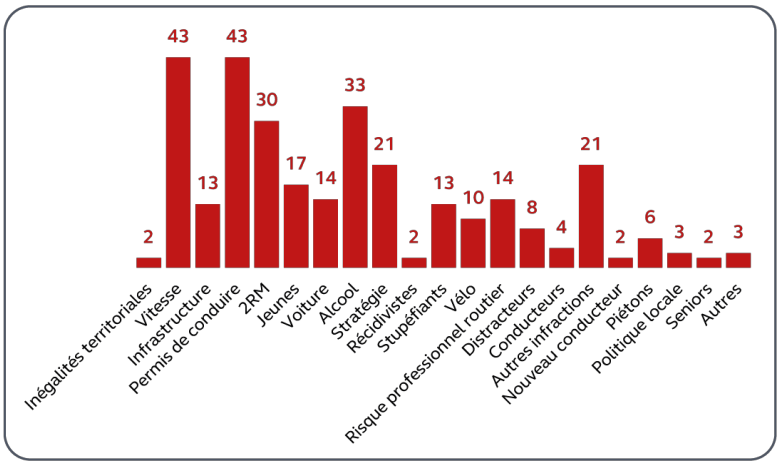
La lutte contre les comportements dangereux, initialement centrée sur la réduction des vitesses excessives et la conduite après consommation d'alcool, a progressivement intégré la lutte contre la conduite sous l'emprise de stupéfiants et l'usage de distracteurs (téléphone pour l'ensemble des conducteurs, visionnage de vidéos pour le transport professionnel routier).

L'évolution des modes de déplacement, et notamment l'usage du vélo et de la marche, a été prise en compte de manière plus ciblée à compter de 2015. Le vieillissement de la population a suscité des mesures spécifiques pour les seniors, en particulier pour sécuriser leurs déplacements à pied en ville. Les mesures sur les équipements des véhicules et des usagers ont intégré les apports liés aux aides à la conduite. Une attention particulière a été accordée, de manière constante, aux deux-roues motorisés.

La gouvernance de la politique a été plusieurs fois revue et les conditions de formation et d'organisation de l'accès au permis de conduire réformées. Enfin, une politique particulière a été développée pour les transports effectués dans le cadre professionnel.

Le graphique ci-dessous recense l'ensemble des mesures adoptées dans les plans 2006-2019, regroupées au sein de 21 catégories d'actions. Au-delà de la priorité accordée à la vitesse (43 mesures) et au permis de conduire (43 mesures, compte tenu d'un plan consacré à sa réforme, en 2009), il montre la diversité des priorités retenues au cours des treize dernières années.

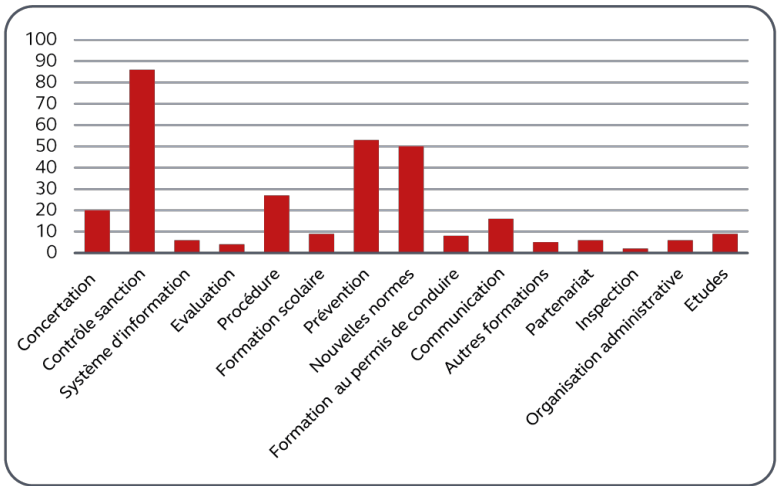
Graphique n° 6 : nombre de mesures par types d'actions prioritaires (2006-2019)



Source : Cour des comptes d'après CISR
(1) Ont été regroupées sous la dénomination « autres infractions » des infractions telles que le franchissement de ligne blanche ou le non-respect des voies d'urgence qui ont fait l'objet d'une mesure sur la période.
(2) Ont été regroupées sous le terme « autres » des mesures ponctuelles, impossibles à regrouper avec d'autres.

À la diversité des domaines d'action, s'ajoute celle des leviers d'action. Pour obtenir une diminution de la vitesse, par exemple, il est possible de modifier la norme de vitesse sur les routes, de former les conducteurs au respect des normes existantes, de communiquer sur les dangers de la vitesse, d'accentuer la politique de contrôle et de sanction, ces « outils » pouvant être actionnés simultanément ou à des moments différents. Ces options existent pour chacune des actions prioritaires ci-dessus et la politique de sécurité routière les a toutes utilisées.

Graphique n° 7 : nombre de mesures par « leviers d'actions »



Source : Cour des comptes d'après CISR 2006-2018

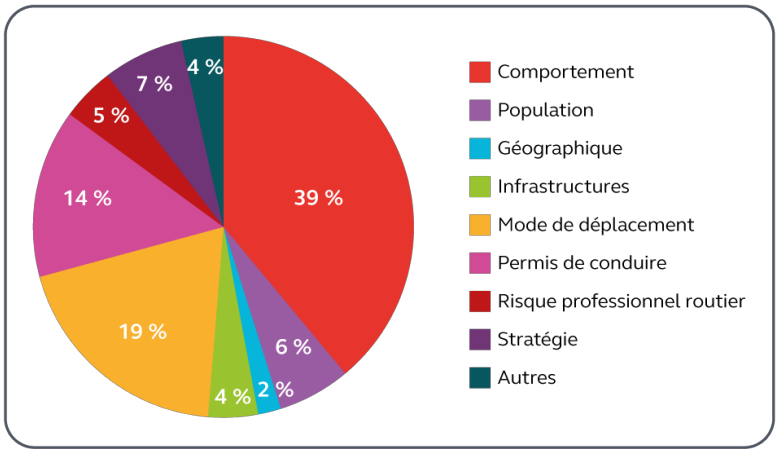
B - Malgré cette diversité, des lignes de force se dégagent

1 - Une priorité accordée au changement des comportements dans la conception des plans

La lutte contre les comportements dangereux représente près de 40 % de l'ensemble des mesures de sécurité routière sur la période, suivie par les mesures spécifiques par mode de déplacement (près de 20 % des mesures, une attention particulière étant portée aux deux-roues motorisés) et les mesures destinées à réformer le permis de conduire (14 % de l'ensemble des mesures). Les autres actions prioritaires, sont moins nombreuses, notamment les mesures en faveur d'infrastructures plus sûres (4,2 % des mesures).

La construction des plans de sécurité routière, fondée sur la causalité des accidents graves, explique en grande partie ces choix. Le fait que les études de causalité n'identifient pas les facteurs impliqués dans la gravité des accidents indépendamment de leurs causes immédiates contribue à valoriser les facteurs telles que la vitesse au détriment d'autres facteurs (par exemple les obstacles latéraux) qui interviennent peu dans les causes d'accident mais sont essentiels dans la gravité de leurs conséquences (42 % des usagers de véhicules ont été tués après un choc contre obstacle fixe en 2018 en France, chiffre constant sur la période 2008-2019).

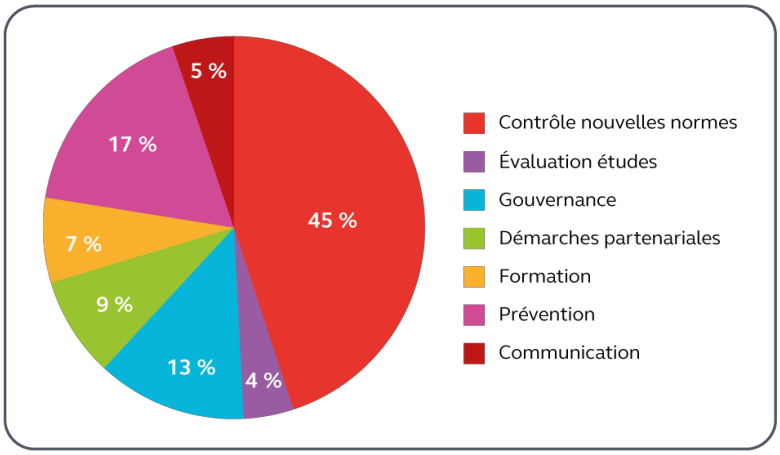
Graphique n° 8 : nombre de mesures par groupe d'actions prioritaires



Source : Cour des comptes d'après les mesures des CISR 2006-2018 –
« Comportement » regroupe les mesures vitesse, alcool, distracteur, autres infractions, récidivistes ; « Population » regroupe les mesures jeunes et seniors ; « géographique » regroupe les mesures concernant les villes, la lutte contre les inégalités territoriales et les politiques locales ; « mode de déplacement » regroupe les mesures ciblées sur les voitures, les piétons, les vélos et les deux-roues motorisés

Le regroupement des leviers d'actions par thèmes met également en valeur les lignes de force de la politique. L'action normative et son contrôle représentent 45 % des leviers d'action, devant la prévention (17 % des actions) et les actions liées à la gouvernance de la sécurité routière (12,7 % des mesures). Les démarches partenariales d'impulsion des mesures auprès des partenaires ou de co-construction des projets représentent 8.4 % des mesures, les études 4 %.

Graphique n° 9 : nombre de mesures par groupe de leviers d'action



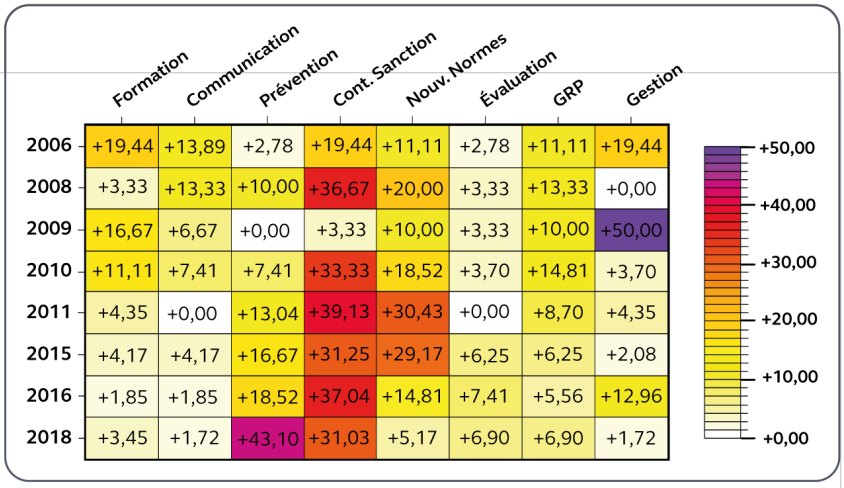
Source : Cour des comptes d'après CISR 2006-2018 « Contrôle-nouvelles normes » regroupe « contrôle sanction », « nouvelles normes » et « inspections » ; « Démarches partenariales » regroupe les mesures de concertation et de partenariat ; « Gouvernance » regroupe les mesures « systèmes d'information », « procédures » et « organisation administrative » ; « Formation » regroupe les mesures « formation scolaire », « formation au permis de conduire » et « autres formations »

Les mesures de prévention et de concertation sont privilégiées pour la réduction du risque professionnel routier (11 mesures sur 14) comme pour l'amélioration des infrastructures (9 mesures sur 13), alors que la lutte contre les comportements dangereux est essentiellement fondée sur les normes (78 % des mesures, mais 92 % pour le lutte contre les stupéfiants et 81 % pour le vitesse excessive). Au sein de ce groupe, seule la lutte contre l'alcool au volant bénéficie d'approches plus diverses, le contrôle et la sanction ne représentant que 63 % des mesures.

Cette ligne est constante sur la période. La lutte contre les comportements dangereux constitue l'axe majoritaire de l'ensemble des plans, et représente près de 50 % du total des mesures en 2008, 2011, 2015 et 2018. Le recours à la production de normes, le contrôle et la sanction représentent plus de 60 % des mesures en 2008 (63,33 %) et près de 70 % en 2011 (69,57 %) ; ils en représentent 53 % en 2015 et 48 % en 2010. Le plan 2018 marque une inflexion forte par rapport à cette politique, au bénéfice de la prévention, qui représente près de 42 % des mesures.

La faible part prise par la formation (19 % des mesures en 2006, mais moins de 5 % dans les différents plans à compter de 2010) peut être expliquée par le fait que les principes de l'éducation à la sécurité routière, toujours d'actualité, ont été définis au début des années 2000, en dehors de la période étudiée.

Tableau n° 5 : part (en %) des différents leviers d'actions dans les plans d'action



	Formation	Communication	Prévention	Cont. Sanction	Nouv. Normes	Évaluation	GRP	Gestion
2006	+19,44	+13,89	+2,78	+19,44	+11,11	+2,78	+11,11	+19,44
2008	+3,33	+13,33	+10,00	+36,67	+20,00	+3,33	+13,33	+0,00
2009	+16,67	+6,67	+0,00	+3,33	+10,00	+3,33	+10,00	+50,00
2010	+11,11	+7,41	+7,41	+33,33	+18,52	+3,70	+14,81	+3,70
2011	+4,35	+0,00	+13,04	+39,13	+30,43	+0,00	+8,70	+4,35
2015	+4,17	+4,17	+16,67	+31,25	+29,17	+6,25	+6,25	+2,08
2016	+1,85	+1,85	+18,52	+37,04	+14,81	+7,41	+5,56	+12,96
2018	+3,45	+1,72	+43,10	+31,03	+5,17	+6,90	+6,90	+1,72

Source : Cour des comptes d'après CISR 2006-2018 - GRP : gouvernance et relations partenariales

2 - Les mesures relatives aux normes de comportement sont davantage mises en œuvre que les autres

La mise en œuvre de la politique de sécurité routière ne fait pas l'objet d'un document retraçant l'ensemble des actions réalisées. L'étude inédite qui est proposée ici porte sur la mise en œuvre des mesures prises lors des CISR de 2006 à 2018, évaluée à partir des données transmises par la DSR, les ministères chargés de l'éducation nationale et des transports, et l'étude des bilans publiés par l'ONISR et du document de politique transversale (DPT) relatif à la sécurité routière, annexé à la loi de finances. Des constats de terrain ont également nourri ces observations. Le taux de mise en œuvre moyenne des quelque 300 actions annoncées dans le cadre des CISR peut être estimé à 58 %. Mais ce taux varie selon les types d'action. Ainsi, si l'on étudie le nombre de mesures mises en œuvre par grands groupes d'actions prioritaires, deux types d'actions prioritaires présentent un taux de mise en œuvre significativement inférieur à la moyenne :

- les infrastructures, avec 38 % des actions mises en œuvre malgré leur nombre restreint (13 sur les 300 mesures de la période) ;
- le risque professionnel routier (43 % d'actions mises en œuvre).

Les autres actions prioritaires affichent des taux de réalisation voisins de 60 % (comportements [59 %], approche géographique [61 %], permis de conduire [62 %] parmi les principales priorités. Au sein des leviers d'action, les écarts sont plus importants et varient entre un taux de mise en œuvre supérieur à 71 % pour la production de nouvelles normes et de 28 % pour les actions de prévention.

Au total, la priorité accordée aux normes de comportement dans la définition des mesures à appliquer se retrouve dans la mise en œuvre des mesures.

C - Le ministère de l'intérieur a acquis progressivement un rôle central

En 2002, le Président de la République fait de la lutte contre l'insécurité routière une priorité, concrétisée dans la loi d'orientation et de programmation pour la sécurité intérieure (LOPSI)[35]. Des moyens supplémentaires sont donnés aux forces de police et de gendarmerie et trois mesures phares sont prises : l'installation des premiers radars fixes de contrôle sanction automatique (CSA) de la vitesse, le permis probatoire et le retrait de six points du permis de conduire pour tout dépassement du taux légal d'alcool.

Progressivement le pilotage de la politique de sécurité routière est transférée du ministère chargé de l'équipement et des transports à celui de l'intérieur, dont les décrets d'attribution du troisième Gouvernement consacrent le rôle prééminent en matière de sécurité routière, à l'exclusion de la sécurité des infrastructures et de la réglementation technique des véhicules, confiées au ministère de l'écologie. Ils rattachent la délégation à la sécurité et à la circulation routière (DSCR) aux ministères de l'intérieur et de l'écologie.

Avec le premier Gouvernement Ayrault en mai 2012, le ministre de l'intérieur se voit confier une autorité exclusive sur la DSCR, qu'il n'a pas cessé d'exercer depuis lors, tout en prévoyant que le ministre chargé de l'écologie, comme auparavant, *« élabore et met en œuvre les politiques de sécurité des infrastructures routières et de réglementation technique des véhicules »* [36].

[35] Loi n° 2002-1094 du 29 août 2002.
[36] Décret n° 2017-1071 du 24 mai 2017.

En 2013, la délégation à la sécurité et à la circulation routières, qui était encore intégrée à l'administration du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, rejoint l'administration centrale du ministère de l'intérieur, où elle a une position équivalente à celle d'une direction d'administration centrale. En 2017, son appellation devient la délégation à la sécurité routière (DSR).

La prééminence du ministère de l'intérieur est également budgétaire, avec près de 70 % des dépenses de la politique nationale retracées dans le document de politique transversale sécurité routière.

IV - L'État a une capacité d'action limitée sur les infrastructures

A - La gestion des routes est compartimentée en fonction des gestionnaires de réseaux

La gestion des infrastructures routières a été majoritairement confiée aux départements, en deux étapes :

- l'article 66 de la loi de finances pour 1972 leur transfère la gestion de 55 000 kilomètres de « routes nationales secondaires », jusque-là confiée à l'État;
- la loi sur les libertés et responsabilités locales (LRL) de 2004[37], entrée en application en 2007, transfère aux départements la gestion de 18 000 kilomètres de « routes nationales d'intérêt local (RNIL) », ainsi que celle des moyens financiers et des personnels correspondant (30 800 ETP, soit un tiers environ des effectifs affectés aux routes dans les anciennes directions régionales et départementales de l'équipement - DRE et DDE).

À l'issue de ces réformes, le réseau routier national, concédé (8 431 km en 2008) et non concédé (12 376 km), représentait 5 % de la totalité des voies routières et supportait 30 % du trafic interurbain. À la logique historique de catégorisation fonctionnelle, qui consistait à rassembler dans la même main la gestion d'un type de routes homogène, s'est substituée une répartition des tâches de maintenance résultant largement de compromis politiques entre l'État et les collectivités territoriales. Cette évolution rend impossible de prendre des décisions

[37] Loi n° 2004-809 du 13 août 2004.

relatives aux routes qui seraient fondées sur la fonction des voies. Or, comme l'a montré la Cour à propos de la route Centre-Europe-Atlantique, l'inadéquation d'un axe routier à la fonction qui lui est assignée peut avoir des effets très importants sur l'accidentalité[38]. En outre, contrairement à la pratique constatée dans des pays comme le Royaume-Uni ou les Pays-Bas, l'État ne peut pas demander aux responsables de logiciels de navigation, par exemple, d'exclure des itinéraires de délestage recommandés, certaines catégories de voies, incapables d'absorber une augmentation de trafic dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

Tableau n° 6 : répartition du réseau routier par gestionnaires

Type de réseau routier	Gestion du réseau	Nombre de kilomètre
National	État, *via* les directions interdépartementales des routes (DIR)	12 000 km
	Concessionnaires	8 000 km
Départemental	101 départements	377 000 km
Communal et intercommunal	1 200 intercommunalités et plus de 30 000 communes	673 000 km

Source : observatoire du réseau routier, 2019

B - La loi de 2004 ne s'est pas accompagnée des procédures de compte rendu nécessaires

Tout en étendant considérablement le périmètre des compétences des départements, la loi du 13 août 2004[39], dans son article 130, qui complète l'article L. 1614-7 du code général des collectivités territoriales (CGCT), prévoit que : *« En vue de la réalisation d'enquêtes statistiques d'intérêt général, les collectivités territoriales et leurs groupements transmettent à l'État des informations individuelles destinées à la constitution d'échantillons statistiquement représentatifs »*. Par ailleurs, le premier alinéa de l'article L. 1614-7 du CGCT, issu de l'article 25 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État, reste inchangé. Il impose aux collectivités territoriales, en contrepartie de tout transfert de compétences de l'État, l'obligation de *« poursuivre, selon les modalités*

[38] Cour des comptes *La route Centre Europe Atlantique,* référé, 29 mai 2018.
[39] Loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales.

définies par un décret en Conseil d'État, l'établissement des statistiques liées à l'exercice de [leurs nouvelles] compétences ». La loi de 2004 ajoute que « ces statistiques sont transmises à l'État », disposition qui ne figurait pas jusque-là dans l'article L. 1614-7.

Le décret qui devait encadrer les remontées des statistiques relatives aux infrastructures routières n'a jamais vu le jour. Une collectivité gestionnaire de routes demeure tenue par la loi de connaître le trafic, les vitesses pratiquées, le détail des accidents sur le réseau dont elle a la responsabilité, et de transmettre des données à l'État. Mais en pratique, l'obligation de principe n'ayant pas été concrétisée par des procédures formelles, le recueil par l'État de données homogènes et exhaustives n'est pas possible.

Ainsi, l'État appréhende mal, par exemple, les données de trafic. Les chiffres nationaux qu'il présente sont calculés, comme dans beaucoup d'autres pays, en fonction de données macroéconomiques comme la consommation nationale de carburant. Ils permettent à l'ONISR d'estimer un taux de mortalité rapporté au trafic de 5,4 morts par milliard de kilomètres parcourus en 2018, qui situe la France légèrement en-dessous de la moyenne européenne. Mais l'ONISR peinerait à décliner ce chiffre département par département, surtout depuis la fermeture, en mai 2016, du centre national d'information routière (CNIR) de Rosny-sous-Bois, ainsi que des centres régionaux d'information et de coordination routière (CRICR), alors même que les gestionnaires de réseaux, localement, ne manquent pas de procéder à des comptages pour orienter leur action.

L'ordonnance n° 2016-1018 du 27 juillet 2016 relative à la communication des données de circulation routière des collectivités territoriales et de leurs groupements, modifiant le code de la voirie routière, devrait permettre de combler ce manque. Selon la secrétaire générale du Gouvernement, les textes d'application de l'ordonnance devraient aboutir dans le courant de l'année 2021, après consultation, notamment, du conseil national d'évaluation des normes (CNEN).

C - L'État dispose de peu de leviers pour agir au-delà du réseau dont il est chargé

Pour traiter la problématique spécifique des infrastructures routières, les principes et méthodes d'action mis en œuvre par l'État pour maintenir le réseau routier national sont transposables aux collectivités territoriales et tenus à leur disposition. De même, l'État met régulièrement à jour l'instruction interministérielle sur la signalisation routière et la

réglementation nationale sur les équipements de la route. Mais l'intervention de l'État auprès des collectivités territoriales est surtout incitative : elle passe par la diffusion, par le CEREMA notamment, de guides méthodologiques, sur des sujets comme le traitement des obstacles latéraux, les fortes pentes, la lutte contre les prises à contre-sens, la prise en compte des deux roues motorisés, et par l'organisation de conférences techniques interdépartementales des transports et de l'aménagement (CoTITA) appréciées des praticiens.

Pour encourager une coopération entre tous les gestionnaires de routes, la décision a été prise par ailleurs, en janvier 2015, de créer un « observatoire national de la route ». Rapprochant dans un partenariat complexe l'État, les départements et les intercommunalités volontaires, les industriels et entrepreneurs de la route et l'institut des routes, des rues et des infrastructures de la mobilité (IDRRIM), cet organisme a pour mission, d'une part, de partager l'expertise disponible sur la gestion économe des réseaux routiers et, d'autre part, d'objectiver l'état des réseaux routiers. Il contribue à l'objectif de sécurité routière, mais sa gouvernance illustre les limites de l'intervention de l'État sur les infrastructures routières.

De leur côté, la DSR et son observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR) en sont réduits à proposer des actions d'animation à un réseau de correspondants que les conseils départementaux et les agglomérations et métropoles sont libres de désigner ou non. Après la décentralisation de 2004, les départements ont reçu, contre paiement, une licence du logiciel d'analyse des accidents Concerto, qui devait leur permettre de mettre en place leurs propres observatoires, avec l'appui gratuit des centres d'études techniques de l'équipement (CETE, devenus CEREMA). Selon le CEREMA, tous n'ayant pas saisi cette opportunité, la coopération avec l'État a été inégale. Le département des Bouches-du-Rhône, de son côté, précise que « le déploiement du logiciel n'a pas pu se faire, car il était incompatible avec les mises à jour et les évolutions de nos système informatiques ». À partir de 2016, l'ONISR, avec l'appui du CEREMA, a relancé une dynamique de réseau, mais il peine à fédérer plus de 25 départements autour de lui. Avec les agglomérations, les liens sont mieux établis : une quinzaine d'entre elles participent, par exemple, aux trois journées d'études organisées chaque année à leur intention par le CEREMA, en partenariat avec l'ONISR.

V - La sécurité des véhicules repose principalement sur la capacité d'innovation des constructeurs

Même si elle est minoritaire comme celle des infrastructures, la responsabilité des véhicules eux-mêmes et de leurs équipements dans les accidents de la route conduit les pouvoirs publics à encourager toutes les formes de progrès technique dans ces domaines. Cependant, les avancées importantes qui ont été enregistrées pendant la période prise en compte s'expliquent davantage par les efforts d'innovation des constructeurs automobiles et des équipementiers, soumis à forte concurrence, que par le volontarisme des politiques publiques.

A - L'État accompagne par des coopérations public/privé l'effort industriel de recherche et d'innovation

Entre 2006 et 2019, douze mesures seulement ont porté sur les véhicules et leurs équipements. Les annonces les plus directement liées à l'état des véhicules portent soit sur des mesures ponctuelles visant, par exemple, les pare-buffles ou le sur-teintage des vitres, soit sur des initiatives incitatives, comme celle destinée à généraliser l'enregistreur de données (EDR).

Les progrès réalisés dans la conception et l'équipement des véhicules dépendent avant tout de l'effort de recherche et développement des constructeurs automobiles, dont une proportion de l'ordre de 10 % est consacrée à la sécurité. Ils ont commencé par améliorer la sécurité secondaire, puis ont orienté leurs travaux vers la sécurité primaire, en développant des aides à la conduite susceptibles de prévenir les accidents.

Les pouvoirs publics ne sont pas absents de cette dynamique industrielle, qu'ils encouragent de plusieurs manières. Une « Fondation sécurité routière », cofinancée par l'État et des organismes privés a pu ainsi, entre 2007 et 2017, subventionner 34 projets en sécurité routière. La coopération entre secteur public et secteur privé passe également par des partenariats entre le LAB, organisme de recherche appliquée créé dès 1969 par Renault et le futur groupe PSA, sous le nom de « laboratoire de physiologie et de biomécanique » (LPB), et les établissements publics de l'État que sont le CEREMA et l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR),

intégré désormais dans l'université Gustave Eiffel. C'est dans le cadre de cette coopération qu'a pu être engagé, par exemple, le projet VOIESUR, en 2011, qui a permis de mesurer les effets sur l'accidentalité des aides à la conduite équipant les nouvelles générations de véhicules. Le Centre européen d'études de sécurité et d'analyse des risques (CEESAR), créé en 1992 pour compléter l'action du LAB, est un autre creuset, de statut associatif, où se rejoignent entreprises privées et institutions publiques, pour partager des acquis et des expériences, mener des recherches et des essais, en biomécanique notamment, destinés à étudier le comportement du corps humain lors des accidents.

L'action de l'État passe aussi par le soutien financier qu'il apporte à Euro-NCAP, association de droit belge qui évalue et compare chaque année les performances d'une quarantaine de modèles produits en Europe, en ayant recours à une cotation à étoiles. Ces tests consuméristes entretiennent une concurrence vive, encourageant le « mieux-disant sécuritaire ». Les constructeurs sont d'autant plus incités à s'adapter aux standards de sécurité les plus élevés ainsi identifiés que les réglementations nationales applicables aux véhicules, transposant des normes européennes, rendent en général obligatoires les meilleures pratiques du marché, quelques années après leur prise en compte dans les tests d'Euro-NCAP. Ainsi ont été imposés, dès 2018, le contrôle électronique de stabilité (*Electronic Stability Control*, ESC), et, pour les poids lourds et les autocars, les systèmes d'alerte en cas de déviation de trajectoire, qui étaient déjà utilisés comme référence par Euro-NCAP. Le Règlement général n° 2019/2144 de l'Union européenne sur la sécurité des véhicules et sur la sécurité des piétons rend désormais obligatoire, d'une part, un large éventail d'équipements standards pour différents types de véhicules, et, d'autre part, de nouveaux dispositifs de sécurité rendus possibles par le progrès technologique, selon un calendrier échelonné commençant le 6 juillet 2022.

B - Le perfectionnement des technologies embarquées et la pression des normes incitent les constructeurs à améliorer l'assistance à la conduite

Les gains susceptibles d'être apportés à la sécurité routière par le progrès technique, en dehors du cas de deux-roues motorisés, sont attendus aujourd'hui d'un processus continu d'automation de la conduite, qui passe par le perfectionnement et la multiplication des dispositifs automatisés d'assistance, communément appelés Advanced Driver Assistance System (ADAS). Ces dispositifs n'abolissent pas l'intervention du conducteur, mais ils la rendent plus facile et plus sûre. Le plus connu des ADAS est le

contrôle de vitesse adaptatif (Adaptative Cruise Control ou ACC), qui vise autant le confort que la sécurité au sens strict : à la discrétion du conducteur, il permet de respecter à la fois la vitesse maximale autorisée et une distance minimale avec le véhicule suivi.

Deux avancées technologiques récentes permettent d'augmenter l'impact des ADAS sur la sécurité routière.

D'une part, la miniaturisation des détecteurs dont sont progressivement équipés tous les véhicules, destinés à déchiffrer l'environnement de conduite, et leur installation progressive, dans les années 2000, à l'avant des véhicules, ont ouvert la voie à la sophistication des systèmes de freinage d'urgence (*Autonomous Emergency Braking System*, ou AEB). Lorsqu'ils détectent un obstacle, ces dispositifs sont capables d'avertir le conducteur, d'augmenter la puissance du freinage dont celui-ci prend l'initiative, voire de déclencher un freinage automatique s'il ne réagit pas assez vite. À partir du milieu des années 2010, l'AEB a commencé à faire l'objet d'une diffusion de masse, pour les automobiles et les véhicules lourds. Il a été intégré dès 2014 dans les critères de qualité d'Euro NCAP. Il deviendra obligatoire en 2022 pour tout nouveau type de véhicule à quatre roues et plus.

D'autre part, les caméras embarquées facilitent désormais le maintien d'un véhicule dans la voie qu'il emprunte. Elles ont connu un développement accéléré à partir de 2014, grâce à l'apport de l'intelligence artificielle, qui, en permettant « l'apprentissage profond » (*deep learning*), a fiabilisé la fonction dite de « classification » des objets, c'est-à-dire leur identification par le logiciel associé à la caméra. Les dispositifs sont variés : ils vont de l'avertissement en cas de franchissement de ligne (*Lane Departure Warning* ou LDW) jusqu'au maintien au centre de la voie (*Lane Centering Assist* ou LCA), en passant par l'assistance au maintien dans la voie (*Lane Keeping Assist* ou LKA). Dans ce domaine également, Euro-NCAP aura joué son rôle de précurseur, en commençant à intégrer ces dispositifs dans ses échelles de cotation dès 2014. Comme dans le cas de l'AEB, leur inscription dans la règlementation commencera en 2022, pour les véhicules de quatre roues et plus.

Il est encore tôt pour mesurer tous les effets sur la sécurité routière de ces systèmes, qui seront progressivement complétés par les « technologies du véhicule connecté », qui créent des liens entre le véhicule, l'infrastructure et le gestionnaire selon la DGTIM. Le parc de véhicules n'est en effet complètement renouvelé que tous les huit ans environ. Mais leurs fortes potentialités sont communément admises par les constructeurs comme les utilisateurs. Il apparaît donc essentiel que, dans le soutien apporté par l'État à la filière automobile la contribution des aides à la conduite à la sécurité routière soit pleinement prise en compte.

C - La contribution de l'État au développement du véhicule autonome se concentre sur les adaptations réglementaires nécessaires à son expérimentation

Les ADAS continueront à apporter une contribution concrète, à court et moyen terme, à la sécurité routière, mais la perspective du déploiement des véhicules autonomes ou connectés, quant à elle, paraît aujourd'hui s'éloigner.

Dans les années 2010, les progrès de l'intelligence artificielle ont permis d'expérimenter des prototypes prometteurs et lancé une course de vitesse entre les constructeurs, équipementiers et concepteurs d'algorithmes, d'une part, les gouvernements des pays développés, d'autre part. Dans un référé du 19 février 2016 portant sur l'action de l'État pour le développement des transports intelligents, la Cour appelait l'attention du Premier ministre sur l'importance de nouvelles initiatives publiques en faveur des véhicules autonomes. Les Assises de la mobilité, à l'automne 2017, ont permis de dresser une liste de mesures à prendre, intégrées, en mai 2018, dans une stratégie nationale du développement des véhicules autonomes, mise à jour en décembre 2020.

Dans l'immédiat, le but poursuivi par les pouvoirs publics est de créer un cadre juridique permettant des expérimentations en milieu ouvert, et de prévoir les conditions réglementaires qui favoriseront le moment venu la mise en circulation de véhicules de plus en plus autonomes. Un autre objectif, complémentaire, est de permettre l'exploitation des données produites par les véhicules et les infrastructures auxquelles ils seront reliés, par les gestionnaires de ces infrastructures, par les forces de sécurité intérieure et par les services de secours, afin d'améliorer, notamment, la sécurité sur les routes.

Début 2021, l'essor du véhicule autonome semble plus lent qu'envisagé auparavant, dans un contexte où sa capacité à l'amélioration de la sécurité routière est davantage débattue. Le défi industriel majeur de la transition énergétique rend par ailleurs moins prioritaires pour les constructeurs les projets de développement de véhicules autonomes.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La connaissance des déterminants de l'accidentalité routière a fait l'objet, depuis les années 1970, de nombreux travaux scientifiques, qui mettent en évidence une responsabilité prépondérante des facteurs comportementaux dans l'accidentalité routière. L'étude menée par la Cour, en coopération avec le CEREMA, sur l'accidentalité mortelle de l'année 2015 en France, confirme cette conclusion. Il est donc légitime que la politique de sécurité routière modélisée dans les années 2000, qui continue à inspirer la démarche des pouvoirs publics, privilégie l'action sur les comportements.

Cela amène la Cour à répondre positivement à la première question évaluative qui a guidé ses travaux : la priorité retenue par la politique publique est pertinente, d'autant que son coût est maîtrisé.

Cette orientation est confortée par le constat que l'État ne dispose que d'une capacité d'action limitée sur les deux autres familles de facteurs.

La décentralisation de la gestion routière a organisé une segmentation des réseaux en fonction de la répartition des compétences entre collectivités publiques, sans qu'une remontée suffisante d'informations ne permette la définition et la mise en œuvre d'une stratégie d'ensemble de modernisation des infrastructures qui intègre ab initio *la sécurité. En réalité, l'État peine à agir efficacement au-delà du réseau dont a la responsabilité.*

Par ailleurs, les progrès dans la conception et l'équipement des automobiles et des véhicules lourds, qui les rendent plus sûrs, reposent essentiellement sur la capacité d'innovation des constructeurs automobile eux-mêmes. L'État ne peut agir que de façon indirecte dans ce domaine, en s'engageant dans des coopérations public-privé, en soutenant les efforts de l'entreprise de cotation Euro Ncap et en adaptant la règlementation, pour faciliter le développement de la conduite automatisée et connectée.

Le centrage de la politique de sécurité routière sur le comportement des usagers de la route a été facilité, à partir de 2003, par l'apparition d'un outil efficient pour lutter contre les excès de vitesse : le radar automatique. À partir de cette date, le déploiement du contrôle sanction automatisé, soutenu par une chaîne efficace de traitement des infractions confiée à l'ANTAI, a permis d'obtenir des résultats incontestables, à un coût maîtrisé.

À la fin des années 2010, la politique menée continue d'appliquer les principes définis avec pertinence quinze ans auparavant, qui, privilégient l'action sur les comportements par le recours à la norme, dont l'efficacité est vérifiée et le coût modéré. Tel est l'axe central des plans de sécurité routière adoptés depuis 2006, au-delà de la diversité des domaines d'action qu'ils abordent. Il n'est pas surprenant, dans ce contexte, que le ministère de l'intérieur ait acquis progressivement un rôle central dans le pilotage de la politique de sécurité routière.

En conséquence, la Cour formule les recommandations suivantes :

1. *engager davantage les collectivités territoriales gestionnaires de voierie à établir et faire remonter les statistiques relatives aux infrastructures routières dont elles ont la charge en prenant les textes d'application prévus par l'article L. 1614-7 du CGCT et l'ordonnance n° 2016-1018 du 27 juillet 2016 (DGCL, DGITM) ;*
2. *dans les mesures et les moyens des plans de sécurité routière, maintenir le soutien apporté par les pouvoirs publics au développement de l'assistance automatisée à la conduite (DSR, DGE, SGPI).*

Chapitre II

Un modèle qui doit évoluer

Le modèle sur lequel, depuis les années 2000, repose la politique française de sécurité routière a permis de continuer à faire progresser ses résultats. Néanmoins, la stagnation de ceux-ci depuis 2013, même si les années 2018 et 2019 renouent avec la baisse du nombre des tués, suggère l'idée d'un renouvellement nécessaire des principes d'action.

Ainsi la doctrine d'usage du contrôle sanction automatisé, après quinze ans de déploiement systématique, mérite d'être clarifiée. Plus généralement, la formulation d'une stratégie mieux formalisée et à l'horizon temporel élargi paraît souhaitable. Le besoin d'une mise à jour vient aussi de la montée en puissance des politiques de mobilité et de transition écologique, qui ne prennent en compte à la hauteur de l'enjeu, jusqu'à présent, l'impératif de sécurité routière. Enfin, si la gouvernance de la politique publique de sécurité routière héritée des années 2000 se veut inclusive, formellement, elle pourrait davantage associer les parties prenantes et entraîner l'adhésion des citoyens.

I - Les résultats n'enregistrent plus de progrès significatifs depuis 2013, sauf en fin de période

Concentrée historiquement sur des objectifs ambitieux de diminution du nombre des tués, la politique de sécurité routière menée dans notre pays ne lui permet pas de se rapprocher de ses voisins les plus performants. De plus, les résultats obtenus sont marqués par des inégalités interdépartementales et l'accent placé sur le redressement des comportements n'a pas pour effet de diminuer la part relative de ce facteur dans les causes d'accidents graves.

A - Les objectifs sont focalisés historiquement sur la diminution du nombre des tués

1 - Le nombre des décès, indicateur de succès essentiel

Les améliorations de la statistique des tués qui ont rythmé, depuis les années soixante-dix, la longue marche française vers la sécurité routière ont donné à l'indicateur du nombre des décès, plus facile à produire que celui du nombre des blessés, une importance centrale. Or, la variation du nombre des morts sur la route, d'une année à l'autre, doit être mise en perspective et complété d'autres données pour apprécier pleinement les progrès de la sécurité routière. La France s'est assignée sur ce plan des objectifs volontaristes, créant peut-être des attentes excessives.

Le plan de sécurité routière de 2008 a affiché un objectif ambitieux, « moins de 3 000 morts en 2012 », alors que le nombre de décès sur les routes était supérieur à 4 600 en 2017.

En 2012, le Premier ministre, à l'occasion de la réinstallation du conseil national de la sécurité routière (CNSR), prend acte de l'écart qui sépare la réalité des statistiques (3 842 décès) de l'ambition initialement formulée de moins de 3 000 morts pour 2012. Se tournant vers l'avenir, il fixe cependant un nouveau cap : moins de 2 000 tués en 2020, conforme aux orientations de la Commission européenne, qui vise une division par deux du nombre de tués sur la route pendant cette décennie.

Cet objectif volontariste est central, d'autant que la France n'a pas réussi à adapter son système d'information pour afficher d'autres objectifs, sur le nombre de blessés graves ou certaines populations vulnérables et que les cibles diversifiées, adoptées à la fin des années 2000 ont été progressivement abandonnées.

Le plan de sécurité routière de 2008 avait défini des objectifs concernant des publics prioritaires à horizon 2012 : diviser par trois le nombre de décès des jeunes sur les routes, par deux le nombre d'accidents mortels dus à l'alcool et par deux également le nombre de motard tués sur les routes. Les plans suivants, notamment ceux de 2010 et 2011, n'ont pas poursuivi cette démarche.

La persistance des difficultés spécifiques de ces populations et l'évolution préoccupante des accidents subis par les piétons, les cyclistes et les personnes âgées ont conduit à introduire, dans les plans de 2015 et 2018, des objectifs relatifs aux « usagers vulnérables ». Non chiffrés, ils demeurent généraux : « protéger les plus vulnérables » (plans des 26 janvier et 23 octobre 2015), « protéger tous les usagers de la route » (plan du 9 janvier 2018).

Surtout, la France n'a pas défini un objectif de réduction du nombre de blessés graves, qui paraissait pourtant nécessaire pour le conseil européen de sécurité routière lequel soulignait en 2017 que *« l'action menée pour améliorer la sécurité routière ne devrait pas se mesurer uniquement en termes de nombre de tués sur les routes ; le nombre de blessés graves est tout aussi inquiétant, étant cinq fois plus élevé que le nombre de décès »*. Un objectif de diminution de 50 % du nombre de blessés graves sur les routes d'ici à 2030 par rapport au niveau de 2020 est alors fixé par l'Union européenne.

Si la France s'associe à la démarche européenne, c'est sans cible chiffrée, y compris dans le plan de sécurité routière le plus récent, de 2018[40]. Ce choix est expliqué par le fait que la France n'a pas généralisé de recueil statistique fiable du nombre de blessés, conforme à l'indicateur retenu au niveau européen, l'échelle de gravité des lésions AIS (*Abbreviated Injury Scale*), qui permet de coder les lésions corporelles, leur gravité et de les localiser[41]. L'utilisation de cette échelle nécessite la mobilisation des services hospitaliers et de moyens d'analyses dont la France ne s'est pas dotée.

Celle-ci a mis en place un registre de santé sur un seul département, le Rhône, afin de suivre l'intégralité des blessés accueillis dans les services d'urgence, sous le pilotage de l'université Gustave Eiffel (ex-IFSTTAR). Des extrapolations nationales sont réalisées régulièrement. Plusieurs pistes de travail ont été explorées pour permettre d'obtenir des données plus fiables sur la gravité des blessures post-accident de la route. En attendant, la France a introduit dans les BAAC la notion de blessé hospitalisé[42].

Une recherche engagée récemment semble prometteuse. Elle vise à extraire automatiquement, par une analyse des mots clés des résumés de passage aux urgences (RPU) des établissements de santé, les données utiles à la sécurité routière sur le nombre de blessés graves[43].

[40] L'absence d'objectif chiffré, selon la délégation à la sécurité routière (DSR), est liée pour partie à la difficulté de recueillir de manière fiable, au niveau national, des données harmonisées sur le nombre de blessés graves.

[41] Celles-ci sont évaluées selon l'échelle IIS (*Injury Impairement Scale*), qui définit un niveau de déficience probable à un an. Elle intègre le type de handicap et une échelle de gravité des séquelles.

[42] Est appelée personne hospitalisée la personne hospitalisée plus de 24 heures non décédée à 30 jours. Cette notion reste cependant peu informative puisqu'elle ne renseigne ni sur le temps d'hospitalisation, ni sur le type de service d'accueil ou d'intervention chirurgicale. Elle n'est pas reprise dans le rapport de l'ONISR de 2018.

[43] Projet « Traitement automatisé des résumés de passage aux urgences pour un observatoire national », INSERM, ANSM, Santé Publique France, CHU de Bordeaux, Délégation à la sécurité routière.

L'enjeu de la connaissance des conséquences des accidents de la route au-delà de la mortalité est important. Selon les données partielles disponibles, le nombre de blessés graves était estimé en France en 2016 à 25 000, ce qui correspond à un ratio de sept blessés graves pour un tué, qui est supérieur à la moyenne européenne de cinq blessés graves pour une personne tuée. Par ailleurs, selon les données de l'ONISR, 1 % des blessés garderont des séquelles graves et 34 % des séquelles mineures ou modérées. Ce dernier chiffre est vraisemblablement sous-estimé, compte tenu de la difficulté de mesurer la part des séquelles « invisibles » (troubles psycho-affectifs et émotionnel notamment).

En dépit des obstacles techniques la définition d'un objectif de diminution du nombre de blessés graves reste souhaitable pour contribuer à une prise de conscience sur les conséquences durables des accidents de la route et à la politique de prévention notamment auprès des jeunes conducteurs de deux-roues motorisés.

L'exemple de l'Espagne montre que la définition d'indicateurs sur des cibles particulières, comme la réduction du nombre de jeunes enfants blessés, est un élément de mobilisation des acteurs au-delà de la référence aux seuls résultats exprimés en termes de décès sur les routes.

2 - Des objectifs plus diversifiés dans certains pays voisins

La France n'est naturellement pas le seul pays développé à considérer la diminution du nombre des morts sur la route comme objectif de premier rang. La Commission européenne incite les États membres à élaborer des stratégies visant à diviser par deux le nombre des tués à l'horizon 2020.

L'Allemagne a ainsi construit un « programme de sécurité du trafic » couvrant la période 2011-2020, segmenté en trois axes : hommes, infrastructures, techniques automobiles. Son objectif fédérateur est de faire décroître la mortalité de 40 %. De même, les Pays-Bas, dans leur plan stratégique de sécurité routière révisé pour la période 2008-2020, affichent l'objectif de faire passer le nombre de morts de 750 en 2008 à 500 en 2020. L'Espagne, quant à elle, a fait du nombre des tués par million d'habitants le premier indicateur de performance de son plan de sécurité routière 2010-2020, et lui a affecté une valeur cible de 37. La Suède a retenu un objectif de 220 morts en 2020, contre 260 en 2010, repoussant la diminution de 50 % à 2030, dans un souci de réalisme. Au Royaume-Uni, le plan stratégique de 2015 ne définit pas d'objectif chiffré, mais fait référence au nombre de morts par million d'habitants, critère selon lequel le Royaume-Uni (28 en 2019) se situe au deuxième rang de l'Union européenne, derrière la Suède (22).

Cependant les comparaisons avec les pays voisins de la France montrent qu'il y a place pour d'autres objectifs. Les Suédois se fixent ainsi pour but de diminuer la gravité des accidents et des blessures qu'ils provoquent, en généralisant les séparateurs physiques centraux ou en spécialisant les réseaux, selon qu'ils accueillent des véhicules motorisés, des vélos ou des piétons. Ils prévoient la réduction de 25 % du nombre de blessés graves entre 2007 et 2020. De nombreux autres pays posent de tels objectifs[44]. En Espagne, où le nombre des tués sur la route a baissé de 27 % entre 2010 et 2018, la démarche retient 6 priorités et 13 objectifs chiffrés, dont la réduction du nombre de blessés graves, du nombre d'enfants tués sans système de protection, du nombre de jeunes de 18 à 24 ans tués ou sérieusement blessés le week-end, du nombre de conducteurs de plus de 65 ans tués, du nombre de victimes écrasées, et l'augmentation du nombre d'usagers cyclistes à nombre de cyclistes tués constants.

B - Les réels progrès observés en matière de mortalité laissent la France en-deçà des pays les plus performants

1 - Une évolution en trois étapes en Europe comme en France, mais de moindre progrès de la France sur la période

Entre 2008 et 2019, la mortalité dans l'Union européenne[45] a diminué de près de 45 %, passant de 93 à 51 morts par million d'habitants. Cette évolution s'est effectuée en trois étapes.

On observe une forte diminution des décès entre 2008 et 2013[46], année où le nombre de décès sur les routes est historiquement bas dans l'Union européenne : 59 morts sont déplorés par million d'habitants, soit une diminution de près de 36 % par rapport à 2008. Les deux années suivantes sont cependant décevantes, avant une timide amélioration des

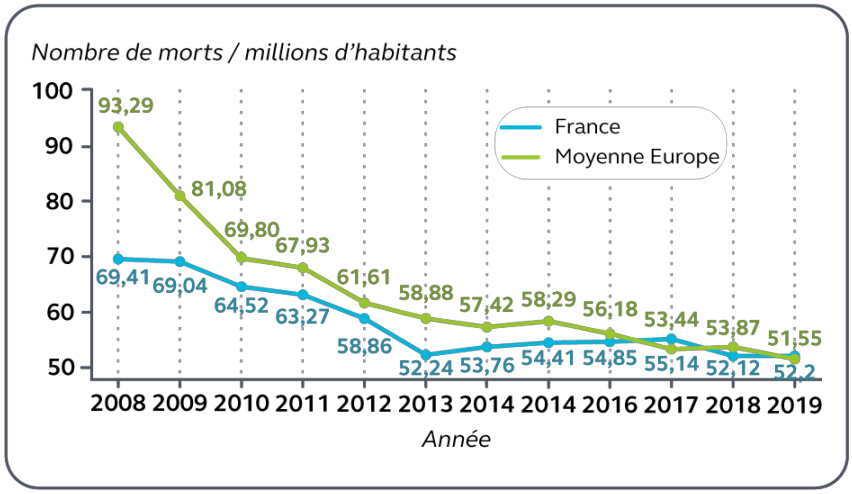
[44] Quelques exemple : Slovénie : réduction de 50 % du nombre de blessés graves entre 2022 et 2030 ; Portugal : réduction de 22 % du nombre de blessés graves entre 2010 et 2020 ; Pologne : réduction de 40 % du nombre de blessés graves entre 2010 et 2020 ; Norvège : moins de 350 blessés graves en 2029 ; Pays Bas : moins de 10 600 blessés (MAIS 2) en 2020 soit - 43% par rapport à 2010 ; Finlande : moins de 5 750 blessés graves en 2020 ; Autriche : réduction de 40 % du nombre de blessés graves entre 2010 et 2020 avec un objectif intermédiaire de réduction de 20 % entre 2010 et 2015.

[45] Royaume-Uni inclus.

[46] 2011 apparaît comme une exception dans cette tendance positive, mais est plus que compensée par les années 2012 et 2013, particulièrement favorables, qui ont enregistré une baisse consécutive de 8 % du nombre de décès sur les routes.

résultats en 2016 et 2017, prolongée en 2019. La France a suivi un mouvement similaire (69 morts par million d'habitants en 2008, 52 en 2013 et 52 en 2019), quoique de moindre ampleur, ce qui explique que sa place dans l'Union européenne se soit dégradée, passant de la septième à la quatorzième place[47]. Ainsi la France enregistre en 2019 un résultat un peu moins bon que la moyenne européenne (52 morts par million d'habitants en France, 51 en Europe). Si on considère la France métropolitaine (50 morts par million d'habitants), le résultat est au contraire un peu meilleur.

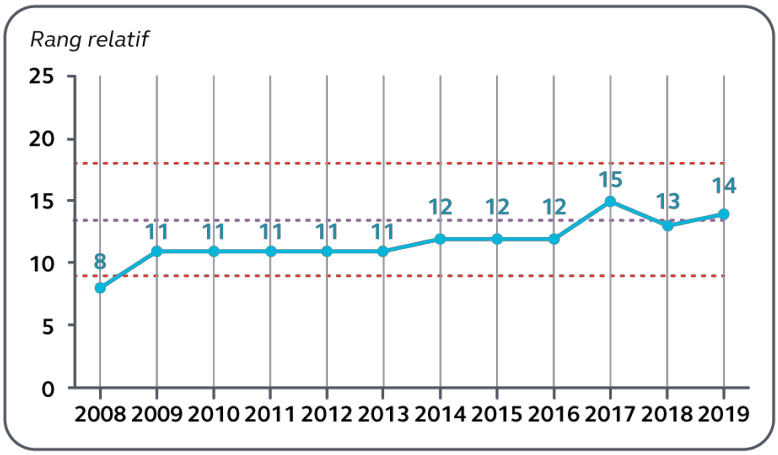
Graphique n° 10 : évolution du nombre de morts par million d'habitants en Europe et en France (2008-2019)



Source : Cour des comptes, d'après données Européen Transports

[47] La Cour a conservé le Royaume-Uni dans les analyses statistiques concernant l'Union européenne sur la période 2008-2019. Les résultats et comparaison effectués par l'ONISR excluent dès 2019 le Royaume-Uni des pays de l'Union européenne, ce qui explique une position relative plus favorable de la France.

Graphique n° 11 : rang de la France parmi les 28 pays de l'Union européenne selon l'indicateur « morts par million d'habitants »



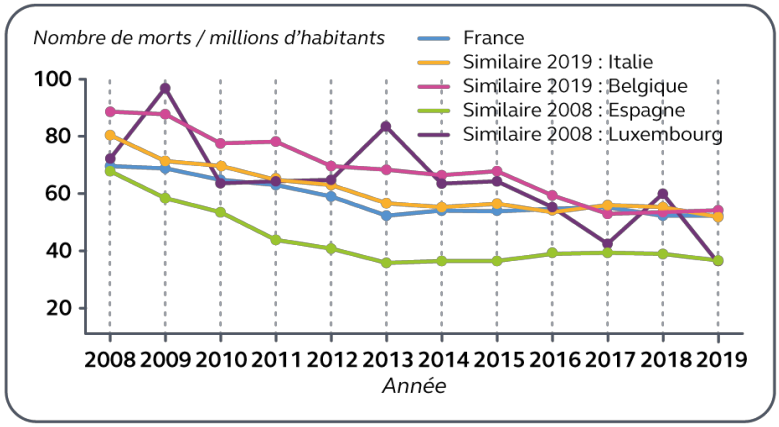
Source : Cour des comptes ; d'après données ETSC et EUROSTAT

Ces résultats stationnaires à compter de 2013 expliquent que l'objectif fixé pour 2020, de diminuer par deux le nombre de décès constatés en 2010, n'a été atteint ni en France, ni en Europe. Les évolutions ne sont cependant pas identiques selon les pays. L'analyse ci-dessous repose sur les données traitées par le *European Transport Safety Council* (ETSC)[48].

Le graphique ci-dessous montre que les deux pays (Espagne et Luxembourg) qui avaient les résultats les plus proches de la France en 2008 (68 morts par millions d'habitants en Espagne et 72 au Luxembourg) ont davantage progressé que la France sur la période. *A contrario,* si on compare la trajectoire des deux pays (Italie et Belgique) les plus proches de la France en 2019, on constate que leur progression a été meilleure depuis 2008.

[48] ETSC, *Ranking EU Progress on Road Safety - 14th Road Safety Performance Index Report*, juin 2020. La France transmet à l'Europe les données de la France métropolitaine, plus favorables, et non ceux de la France entière, ce qui ne semble pas justifié. Cela induit de plus des erreurs et conduit à ce que ce rapport, qui prend en compte l'ensemble de la population française, attribue un taux de 48,5 morts par million d'habitants à la France en 2019. La Cour a donc corrigé les données concernant la France afin de prendre en compte les données France entière.

Graphique n° 12 : évolution du nombre de morts par million d'habitants – comparaison entre la France et les pays similaires



Source : Cour des comptes, d'après données ETSC et EUROSTAT

Dans ces conditions la France, contrairement à l'Espagne et au Luxembourg, n'a pas été en mesure de rejoindre le groupe de tête en Europe, composé de neuf pays. Trois groupes de pays émergent en effet au sein de l'Union européenne. Le premier, mené par la Suède (22 morts par million d'habitants en 2019), regroupe les pays qui déplorent moins de 40 morts par million d'habitants. Le deuxième groupe, auquel appartient la France, comprend les États qui affichent un nombre de morts par million d'habitants compris entre 45 et 65. Le troisième groupe, le plus hétérogène, réunit les États qui enregistrent plus de 65 morts par million d'habitants. Ce regroupement est confirmé par un travail fondé sur une autre approche statistique[49] répartissant les vingt-huit pays européens en trois sous-ensembles similaires au regard du nombre de morts par million d'habitants et également de sa variation annuelle entre 2008 et 2019[50].

[49] Il s'agit d'une heuristique d'apprentissage non supervisée dite *k-moyennes*. Cf. Hartigan, J. A. and Wong, M. A. (1979). *Algorithm AS 136: A K-means clustering algorithm*. *Applied Statistics*, 28, pp. 100–108.

[50] Les données utilisées, pour le nombre de morts par pays, provient du rapport précité de l'ETSC *Ranking EU progress on road safety, 14th Road Safety Performance Index Report*, juin 2020. Le nombre d'habitants par pays est la chronique de la population moyenne par État européen disponible sur EUROSTAT.

Le nombre de trois *clusters* est optimal, ce qui a été vérifié en appliquant la méthode du « coude », voir Joshi K D and Nalwade P S 2013 *Modified K-Means for Better Initial Cluster Centres. International Journal of Computer Science and Mobile Computing II* 7 p. 2.

Il convient cependant de souligner que l'analyse fondée uniquement sur le nombre de morts par million d'habitant ne prend pas en compte les spécificités des modes de vie (fréquence des déplacements, usage des transports en commun, importance du trafic poids lourds…) ni du réseau routier (relief, densité et état du réseau, pourcentage de voies rapides et de voies secondaires…) ou du parc automobile (plus ou moins dégradé) des différents pays, qui sont susceptibles d'avoir un impact sur les résultats de sécurité routière. Aucun autre indicateur fiable n'est cependant disponible au niveau international qui permettrait d'intégrer ces données[51].

La progression en trois étapes (2010-2013, 2014-2016, 2017-2019) trouve différentes explications. La crise économique à compter de 2008-2010 aurait eu un impact sur la densité des transports, contribuant à la diminution de la mortalité. L'amélioration des résultats à compter de 2016-2017 serait notamment liée au déploiement progressif de véhicules rendus plus sûrs grâce aux ADAS, à une meilleure prise en compte des besoins des cyclistes et à une prise de conscience plus globale de la nécessité d'être proactif compte tenu des mauvais résultats des années antérieures. Ces explications, partagées par les spécialistes de la sécurité routière, ne permettent toutefois pas de quantifier l'impact de ces éléments contextuels.

La conscience que la sécurité routière résulte de mesures spécifiques, mais également de conditions socioéconomiques, contribue au choix effectué par de nombreux pays européens d'inclure leur politique de sécurité routière dans un cadre stratégique global de moyen terme, incluant les politiques de transport, d'environnement, de santé.

Ce constat rappelle que les politiques des pays membres de l'Union se rapprochent sous l'effet des recommandations de la Commission européenne. L'annexe 4 montre que les réglementations en matière de vitesse autorisée, de prise d'alcool ou de stupéfiants, d'usage des distracteurs sont globalement consensuelles.

[51] L'indicateur « nombre de morts par milliard de km parcouru » n'est pas disponible dans l'ensemble des pays de l'Union. Les quelques comparaisons effectuées sur la base de cet indicateur ne modifient cependant pas les constats.

2 - Des évolutions préoccupantes pour certaines catégories

a) Une évolution favorable pour les usagers de véhicules à quatre roues, préoccupante pour les autres catégories d'usagers,

Le nombre de morts par million d'habitants sur la période a diminué pour les conducteurs et passagers de voitures de tourisme. Le nombre de tués à bord de voitures de tourisme, qui représentaient 50 % des décès en 2017, a baissé de 23 % entre 2008 et 2018, comme celui des occupants de véhicules utilitaires (-37,3 %) et de poids lourds (- 32,3 %).

À l'inverse, le nombre de cyclistes tués (197 en 2019) a augmenté de 33 % pendant la même période. Deux tiers des cyclistes tués l'ont été dans des accidents contre des voitures de tourisme. Cette évolution est préoccupante alors que ce mode de déplacement a fait l'objet d'un plan spécifique[52] présenté le 14 septembre 2018 par le ministère des transports, qui définit un objectif ambitieux de développement : faire passer la part modale du vélo de 3 % des modes de déplacement à 9 % en 2024.

La mortalité routière des usagers de deux-roues motorisés, bien qu'en diminution régulière depuis 2010, reste très élevée : les conducteurs de motocyclettes et de cyclomoteurs représentent 19 % des décès en 2019, mais 1,62 % du trafic routier. Sur la période 2010-2019, la diminution du nombre de personnes tuées en deux-roues motorisé est de 13 %, inférieure à la moyenne française, tous modes de transports confondus (19 %). Si les résultats concernant les blessés hospitalisés sont meilleurs que l'évolution moyenne française tous modes de transports confondus, on observe cependant une nette détérioration de la situation depuis 2013. Surtout, une distinction doit être faite entre les motocyclettes (plus de 50 cm3) et les cyclomoteurs. Selon une étude de l'ONISR, *« en 2018, à distance parcourue équivalente, le risque d'être tué est 22 fois plus important au guidon d'une motocyclette qu'au volant d'une voiture. Ce facteur de surrisque croît jusqu'à 26 pour un conducteur de moto lourde[53] »*[54]. Enfin, il faut souligner que la mortalité concerne particulièrement la tranche d'âge 18-34 ans, qui représente 20 % de la population, mais 44 % des motocyclistes décédés sur les routes.

Ces résultats sont insuffisants pour atteindre les objectifs que la France s'était fixés en 2008 pour 2012. La diminution du nombre de morts en deux-roues motorisés sur cette période n'a été que de 27 %, alors que

[52] Plan Vélo et mobilités actives, présenté le 14 septembre 2018 par le Premier ministre.
[53] Est appelée moto lourde une motocyclette ou un scooter de plus de 125cm^3.
[54] ONISR, *La sécurité routière en France – bilan 2018* , p. 68.

l'objectif était une réduction de 50 %. L'objectif de réduire par trois le nombre de décès des jeunes de 18-24 ans sur les routes sur la période 2008-2012 n'a pas été atteint non plus. Il n'a diminué que de 25 %.

L'évolution de l'accidentalité des piétons, favorable, est cependant en retrait par rapport l'évolution moyenne française tous moyens de transports confondus. Enfin, deux populations sont à risque en fonction de l'âge : les jeunes de 19 à 24 ans, qui représentent 17 % de la mortalité routière en 2019, soit plus de deux fois plus que leur part dans la population (8 %) ; les seniors, catégorie dans laquelle le nombre de personnes décédées augmente fortement, à rebours de l'évolution générale. Ceux-ci représentent 26 % des personnes tuées en 2019 alors qu'ils constituent 20 % de la population. Ils sont surreprésentés dans la mortalité des cyclistes et des piétons.

Tableau n° 7 : résultats de sécurité routière par catégorie d'usagers

		2008	2013	2017	2018	2019	2008-2019	2008-2013	2013-2019
Vélos	Hospit	1 559	1 344	1 652	ND	ND	+6%	-13,70%	+22,90%
	Morts	148	147	173	175	197	+33,10%	-0,70%	+33,10%
Deux roues motorisés	Hospit	12 264	8 067	8 506	ND	ND	-15,50%	-34,30%	+5,40%
	Morts	886	790	786	760	749	-30%	-27,30%	-3,80%
Piétons	Hospit	5 039	4 199	4 439	ND	ND	-12%	-6,70%	-11,90%
	Morts	548	465	484	470	483	-11,90%	-5,10%	+3,90%

Source : Cour des comptes d'après ONISR France métropolitaine- BAAC 2008-2019

b) Une mortalité masculine supérieure à celle des femmes

En 2018 comme en 2008, plus des trois quarts des décès sur les routes concernent des hommes. Les données sur les auteurs présumés d'accidents mortels montrent que ceux-ci sont, de manière stable sur la période, des hommes dans plus de 82 % des cas. Les hommes sont une population dont le comportement la rend à risque, à la fois pour elle-même et pour les autres, ce qui devrait justifier, au moins en termes de communication, des mesures spécifiques.

c) Une évolution du nombre de blessés hospitalisés inquiétante sur la période la plus récente

En France, l'analyse longitudinale du nombre de blessés graves n'est possible qu'à partir des données sur le nombre d'hospitalisation, dont l'analyse a été interrompue en 2018 dans les bilans de l'ONISR. Sur ce seul critère, on constate une diminution de 19 % du nombre de personnes hospitalisées entre 2008 et 2017, proche de celle du nombre de décès, mais une augmentation de près de 15 % entre 2013 et 2017. Malgré l'imperfection de l'indicateur, l'évolution de ces dernières années est préoccupante.

Tableau n° 8 : nombre de blessés et évolution en France sur la période 2008-2017

	2008	2010	2013	2017	2008-2017	2008-2013	2013-2017
Blessés hospitalisés	36 179	30 390	25 732	29 413	-18,70%	-28,80%	+14,80%

Source : Cour des comptes à partir des données ONISR France métropolitaine

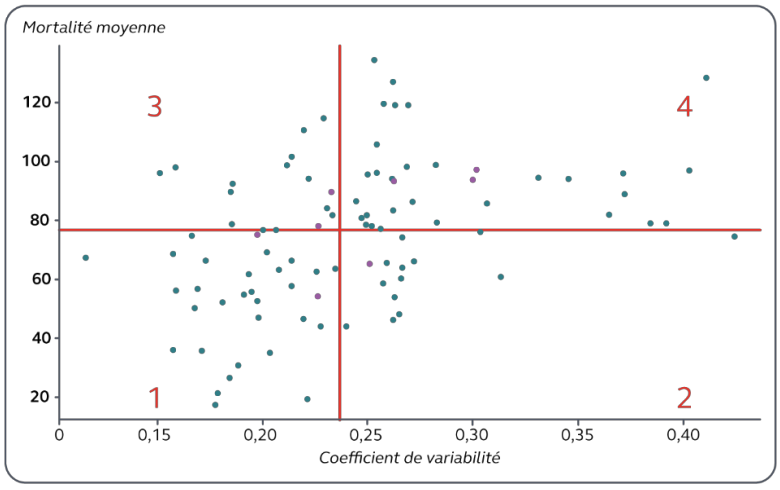
C - Les différences de résultats entre départements demeurent largement inexpliquées

En 2006, le constat de l'hétérogénéité des résultats avait conduit la DSCR à demander un audit à l'inspection générale de l'administration, afin d'identifier les mesures susceptibles de réduire l'écart entre les résultats constatés dans le Finistère, qui étaient favorables dans la durée, et ceux observés dans des départements comparables où les résultats étaient moins satisfaisants. La situation ne s'est pas améliorée depuis. L'hétérogénéité des résultats entre départements a légèrement augmenté, même si l'écart entre les valeurs extrêmes s'est réduit. Surtout, l'on constate que certains départements restent durablement à risque. Dans le graphique n° 13 figure en ordonnée le nombre de morts moyen enregistré sur 13 ans (2006-2018). Les données en abscisses représentent le degré de disparité des résultats de chaque département sur la même période. Les deux lignes en rouge représentent la médiane pour ces deux variables. On obtient ainsi quatre groupes de départements[55].

[55] Les départements sont représentés sur le schéma par leur numéro (1 pour l'Ain, par exemple).

Le groupe 1 (en bas à gauche) représente les départements qui ont les meilleurs résultats de manière constante dans le temps. Ce sont les départements les plus sûrs, qui représentent un tiers des départements métropolitains. Le groupe 2 (en dessous de la ligne horizontale et à droite de la ligne verticale), composé d'une quinzaine de départements, sont des départements qui ont des bons résultats en moyenne sur la période, mais ces résultats manquent de stabilité. Ils peuvent être considérés comme des départements fragiles. Le groupe 3 (au-dessus de la ligne horizontale et à gauche de la ligne verticale) également composé d'une quinzaine de départements, enregistre des résultats supérieurs à la médiane de manière constante. Ils représentent les départements les plus « dangereux » de manière constante. Enfin, le groupe 4 (au-dessus de la ligne horizontale et à droite de la ligne verticale) rassemble des départements qui ont également de moins bons résultats, mais ceux-ci sont variables selon les années. Ce groupe de départements représente également environ un tiers des départements métropolitains.

Graphique n° 13 : répartition des départements selon la variabilité et la sévérité de leurs résultats



Source : Cour des comptes, à partir des données ONISR

Ce schéma, qui montre la diversité des situations départementales, suggère que les modes de déplacement ont un impact sur la sécurité routière. Ainsi, on observe que les départements d'Île-de-France (région très spécifique, en termes d'utilisation des transports en commun notamment) sont pratiquement tous dans le quadrant 1, à l'exception du département de la Seine-Saint-Denis, qui en est néanmoins très proche.

Afin de tenir compte de l'impact des caractéristiques différentes des départements sur le plan géographique, socioéconomique et des modes de déplacements, la DSR a défini des familles de départements, revues en 2017. Ces départements ont été classés selon 68 critères de nature économique, populationnelle, géographique, qui intègrent également des données sur le parc de véhicules, le linéaire routier et le débit moyen.

Parmi les sept classes de départements ainsi définies, des études spécifiques ont été menées par la Cour sur trois familles, l'une composée de départements où les agglomérations ont une taille moyenne, la deuxième à dominante rurale, l'autre à dominante urbaine. La présentation des classes de département est effectuée en annexe 3.

Au sein de la classe 1, la comparaison entre les Ardennes et l'Eure montre des écarts importants, du simple au double pour les blessés, quelle que soit la gravité, et de plus du double pour les accidents mortels. Au sein de la classe 2, la comparaison entre l'Yonne et la Charente montre des écarts moindres, allant cependant de + 40 % pour le taux de personnes hospitalisées à + 81 %, si l'on considère l'ensemble des personnes blessées. Les différences sont très significatives au sein de la classe 7, allant du simple au triple pour le nombre d'accidents corporels ou le nombre de blessés.

Tableau n° 9 : résultats de sécurité routière entre deux départements des classes 1, 2 et 3

		Acc Corp	Acc mortel	Tués	Blessés hosp.	Tous blessés	Morts par million d'habitants
Classe 1	*Ardennes*	144	13	18	101	173	49
	% suppl.	100	146	83	107	113	27
	Eure	288	32	33	209	368	62
Classe 2	*Charente*	134	20	22	110	148	54
	% suppl.	57	45	45	40	81	85
	Yonne	211	29	32	154	269	100
Classe 7	*Gironde*	1 116	68	73	537	1 529	49,9
	% suppl.	331	64	73	306	338	30
	Bouches du Rhône	3 841	112	122	1 644	5 180	63,7

Source : Cour des comptes, à partir des données ONIRS

L'analyse de ces différences départementales a justifié des déplacements sur site et des rencontres avec l'ensemble des acteurs chargés localement de la sécurité routière. Ces études ont montré que des différences existaient également dans ces départements dans l'engagement des acteurs, la conception des politiques locales et les actions menées.

D - La politique menée n'a pas modifié l'importance relative des principales causes d'accidents mortels

L'analyse de l'évolution des causes d'accidents mesurées sur la période 2008-2018 ne montre pas de réduction de la part des facteurs accidentogènes qui ont bénéficié des politiques les plus actives, c'est-à-dire les vitesses excessives et la conduite sous l'influence de l'alcool ou de stupéfiants.

Selon les bilans annuels de l'ONISR, on observe une grande stabilité sur la période 2012-2018[56] dans les responsabilités attribuées aux différents facteurs dans les accidents mortels.

Tableau n° 10 : part des facteurs impliqués dans les accidents mortels sur la période 2012-2018

%	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vitesse	25	25	26	32	31	30	29
Alcool	20	20	19	21	19	20	19
Stupéfiant	4	4	5	9	9	9	9

Source : Cour des comptes à partir des données ONISR

Les données ne permettent pas d'effectuer une analyse similaire sur les accidents corporels, l'indicateur « vitesse » ayant été retiré des bulletins d'analyse des accidents de la circulation (BAAC) dans les années 2000, au vu du constat des progrès accomplis grâce au déploiement des radars. Il a été réintégré par le guide méthodologique paru en 2018.

Les données BAAC sont par contre disponibles pour les facteurs alcool et stupéfiants qui ont une responsabilité importante dans l'accidentalité et qui bénéficient de mesures suivies sur la période 2008-2018. Une amélioration est constatée pour l'alcool pour les blessés

[56] Période sur laquelle les comparaisons entre les bilans de l'ONISR sont possibles sur ce critère.

graves (moins 16 % de blessés hospitalisés dus à l'alcool, alors que la diminution est de 19 % de blessés hospitalisés sur la période). En revanche l'évolution de l'impact de la prise de stupéfiants sur la période est préoccupante (+ 82 % pour le nombre d'accidents, + 40 % pour le nombre de blessés hospitalisés).

Tableau n° 11 : évolution des résultats de sécurité routière par type de causes (2008-2018)

		2008	2018	Évolution
Alcool	*Accident corporels*	6 031	5 398	-10,50%
	Blessés hospitalisés	4 059	3 410*	-16%
	Tués	933	747	-20%
Stupéfiants	*Accidents corporels*	1 314	2 395	+82%
	Blessés hospitalisés	1 182	1 653	+40%
	Tués	498	502	+0,80%

**Données 2017*
Source : Cour des comptes à partir des données ONISR France métropolitaine-BAAC 2008-2018

II - Une clarification des modalités du contrôle automatisé s'impose

Le contrôle sanction automatisé a connu de nombreuses évolutions, qu'il s'agisse du nombre de dispositifs implantés, de leurs capacités techniques, ou du type d'infractions relevées. Ces évolutions n'ont pas été insérées dans une doctrine de moyen terme. Alors qu'il s'agit d'une politique particulièrement sensible, qui a justifié que la DSR effectue des sondages réguliers sur son acceptation par la population, les décisions ont souvent été prises dans l'urgence. Malgré son efficacité, cette politique suscite une méfiance récurrente sur ses objectifs et ses modalités.

La politique de contrôle automatisé a permis d'alléger l'activité des forces de sécurité intérieure. Appelées sur d'autres priorités, celles-ci ont diminué de manière importante leurs moyens affectés à la sécurité routière, une tendance qu'il est nécessaire d'inverser.

A - Les objectifs et la doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé doivent être précisés

1 - Une absence de vision de moyen terme

Mis en place en 2003, le contrôle sanction automatisé s'est développé de manière continue, sans qu'un nombre optimal d'équipement soit défini. Dix ans après l'installation du premier radar, le 31 octobre 2003, la France en comptait 4 097. Cette forte croissance a suscité une vague de protestations, qui a amené le DSR à clarifier la politique en ces termes en 2013 : *« Nous ne souhaitons pas multiplier leur nombre [de radars] à l'infini. D'ici à la fin de l'année, nous aurons atteint le chiffre de 4 200 radars en France. Ce sera leur nombre optimum »*[57]. Cependant cet horizon était avant tout le fruit d'une réflexion sur l'acceptabilité de la politique et ne procédait pas d'une analyse globale de moyen terme.

Les mauvais résultats des années 2014-2015 ont induit un changement de la position. La décision a été prise[58] dès 2015 de déployer 500 nouveaux radars à l'horizon 2018 et de multiplier par quatre le nombre de surfaces sécurisées par le contrôle sanction automatisé.

2 - Des évolutions techniques insuffisamment anticipées

Le contrôle sanction automatisé reposait au début des années 2000 sur les radars fixes, capables de contrôler les véhicules dans un seul sens pour la seule infraction au respect de la limitation de vitesse autorisé, ainsi que sur les radars pédagogiques à la fonction essentiellement éducative.

Depuis, les possibilités du contrôle automatisé se sont diversifiées, qu'il s'agisse des types d'infractions susceptibles d'être relevées ou des conditions de contrôle. Dans un contexte de résultats de sécurité routière décevants à compter de 2014, les plans de sécurité routière ont intégré l'ensemble de ces nouvelles possibilités de verbalisation, de manière cumulative, sans préparation suffisante, et des retards importants ont été constatés dans leur mise en œuvre.

La décision de confier à des sociétés privées la conduite de véhicules contenant des radars embarqués, qui était antérieurement effectuée par les forces de sécurité intérieure (FSI) a connu de nombreux décalages. Alors que la mise en circulation de 160 voitures radar externalisées était prévue fin 2018, seules 74 voitures étaient en fonction, dans quatre régions, au premier semestre 2020.

[57] Le Parisien, 21 juin 2013.
[58] Plan du 2 octobre 2015.

Le type d'infractions susceptibles d'être verbalisées de manière automatisée a été étendu, en 2016, 2018 puis en 2019. Il est désormais légalement possible de relever 12 catégories d'infractions de sécurité routière[59] de manière automatisée. Cependant, le déploiement des radars nécessaire pour la verbalisation de ces infractions a connu des reports dès 2016 compte tenu de difficultés techniques touchant les équipements et leur installation, puis de la dégradation des radars en 2018 et 2019. Début 2021, la verbalisation automatisée des nouvelles infractions (téléphone tenu en main, franchissement de ligne continue…) n'est pas mise en œuvre.

La procédure de vidéo-verbalisation des infractions routières permet à un agent assermenté de constater sur un écran de contrôle, au moment où elle se produit, une infraction au code de la route filmée par une caméra de vidéo-protection implantée sur la voie publique. Il n'est cependant pas possible de procéder à des visionnages différés. Autorisée dès 2008, cette technique ne se développe que lentement et est surtout utilisée dans les grandes métropoles.

Il aurait été souhaitable d'intégrer les nouvelles possibilités de verbalisation dans un calendrier échelonné. Lors des déplacements dans les territoires, il a été observé que les dispositifs en place et les infractions contrôlées étaient mal connus, alors que les interlocuteurs rencontrés (associations participant à la prévention de l'insécurité routière ou acteurs du conseil départemental) sont particulièrement impliqués dans la mise en œuvre de la politique publique de sécurité routière. Ce manque de clarté est relevé par les participants aux « groupes de discussion » réalisés à la demande de la Cour.

3 - Une politique d'information sur les lieux de contrôle qui a mis du temps à se stabiliser

Jusqu'en 2011, l'implantation d'un radar faisait l'objet d'une information des conducteurs, en amont du dispositif. La justification en était la nécessité d'informer des dangers avant les lieux à risque et de faire alliance avec les conducteurs pour qu'ils modifient progressivement leur

[59] Le non-respect des signalisation imposant l'arrêt (feu rouge, stop..) ; le non-respect des vitesses maximales autorisées ; le non-respect des distances de sécurité entre véhicules ; l'usage non conforme des voies et des chaussées réservées à certaines catégories de véhicules ; le défaut de port de la ceinture de sécurité ; l'usage du téléphone portable tenu en main ; la circulation, l'arrêt, et le stationnement sur les bandes d'arrêt d'urgence ; le chevauchement et le franchissement des lignes continues ; le non-respect des règles de dépassement ; le non-respect des sas vélos ; le défaut de port du casque à deux-roues motorisé ; le délit de défaut d'assurance.

comportement. Ce choix semble être la règle dans la plupart des pays qui utilisent le contrôle sanction automatisé[60].

Le comité interministériel de la sécurité routière (CISR), le 11 mai 2011, décide d'un changement de doctrine, compte tenu des mauvais résultats de sécurité routière attribués à un « relâchement » des comportements et prévoit le retrait des panneaux informant de la présence de radars.

Deux ans plus tard, à la suite des recommandations du Conseil national de la sécurité routière (CNSR) de 2013, les panneaux signalant les radars fixes sont rétablis. Les plans de 2015 confirment ce principe et l'étendent également aux contrôles aléatoires. Les contrôles effectués par des voitures banalisées confiées à des sociétés privées doivent se dérouler sur des axes identifiés par les préfets et signalés par des panneaux.

La doctrine qui semble désormais se dégager consiste à informer les conducteurs de la présence de radars fixes tout en maintenant un niveau d'incertitude par le déploiement de contrôles aléatoires, et le déploiement de radars leurres, afin de maintenir la vigilance des conducteurs. Elle constitue une position médiane entre les tenants du tout aléatoire et ceux qui dénoncent un contrôle excessif.

Cette doctrine apparaît comme un compromis équilibré au regard de l'expérience et des différents enjeux. Elle mériterait d'être plus clairement affirmée et de faire l'objet d'une communication *ad hoc*.

4 - Une utilisation des radars pédagogiques par les collectivités locales

La politique nationale de contrôle ne comporte pas de position affirmée sur l'usage des radars pédagogiques[61], absents des plans de sécurité routière, mais largement utilisés par les collectivités territoriales, généralement en milieu urbain.

[60] Cette donnée n'est pas disponible au niveau européen. Dans l'enquête Irtad /CEREMA / Cour des comptes déjà citée, sur les huit réponses reçues à cette question, six indiquent que les radars fixes sont annoncés. Un pays (Allemagne) indique que les dispositifs ne sont majoritairement pas annoncés, mais que cette politique dépend des *Länder* et n'est pas uniforme. Les conducteurs sont généralement prévenus, en revanche, sur les autoroutes. Enfin un pays (Nouvelle-Zélande) répond que les radars ne sont pas annoncés, mais que le plan 2020-2030 de sécurité routière prévoit de le faire pour les radars fixes.

[61] Il n'en est fait aucune mention dans les plans de sécurité routière dans la période 2008-2019, bien que 881 dispositifs de ce type soient installés sur le territoire au 31 décembre 2019- Rapport annuel de performance *Structures et dispositifs de sécurité routière*, 2019.

Selon une étude du CEREMA[62], les effets sur la vitesse sont réels aux abords des radars pédagogiques, dès lors que la politique est dynamique et que le dispositif change de lieu d'implantation régulièrement : la réduction des infractions va jusqu'à 50 % et la part des conducteurs en infraction diminue de 4 % à 30 % selon les lieux. Ce dispositif est bien accepté. *« Selon des études menées aux États-Unis, (…) [les usagers] sont 95 % à déclarer qu'ils baisseraient leur vitesse s'ils rencontraient un radar pédagogique indiquant qu'ils sont au-dessus de la limite autorisée »*. Selon une étude effectuée par la métropole de Grenoble, qui a un usage important de ces dispositifs, l'implantation d'un radar pédagogique sur un axe dont la vitesse limite est 30 km/h fait, dans un premier temps, sensiblement baisser les vitesses pratiquées. Le respect de la vitesse limite autorisée diminue légèrement au fil du temps, tout en restant en deçà de la situation initiale.

Au-delà de leur impact sur la vitesse, ces dispositifs contribuent aux échanges avec la population. Ainsi en Charente, la commune de Cognac en fait usage pour évaluer la réalité des vitesses pratiquées, souvent à la demande de la population.

B - La mission des forces de sécurité intérieure doit être maintenue et mieux ciblée

1 - Une modification de l'activité, permise par les évolutions techniques et juridiques,

La place des FSI dans l'activité de contrôle a été profondément modifiée dans la période 2008-2019. Le contrôle automatisé de la vitesse, qui relevait déjà 87 % des infractions en 2008 en relève désormais plus de 95 %. Cette évolution, qui est accompagnée d'un renforcement global du nombre de contrôles automatisés, est appelée à se poursuivre compte tenu du transfert en cours de radars embarqués des véhicules de police et gendarmerie vers des véhicules de l'État confiés à des sociétés privées.

Les contrôles confiés aux seules FSI ont également connu des évolutions majeures. Les possibilités de contrôle des taux d'alcoolémie se sont diversifiées grâce à la multiplication des équipements (éthylotest électronique, éthylomètres fixes ou embarqués). Désormais les FSI sont autorisées à effectuer un dépistage d'alcoolémie à l'occasion à la

[62] CEREMA, Fiche n°30 *Les radars pédagogiques en milieu urbain – Savoirs de base en sécurité routière*, Collection L'essentiel, mise à jour en novembre 2014.

constatation de toute infraction routière, simplification qui permet d'harmoniser le cadre du dépistage d'alcoolémie avec celui des stupéfiants. Le contrôle des stupéfiants a connu une véritable révolution par l'usage de kits de prélèvement salivaire[63], progressivement généralisés à partir du premier semestre de 2017, qui évitent les prélèvements sanguins et le recours aux services de santé. Entre 2016 et 2018, le nombre de contrôles a progressé de 52 %, il a été multiplié par 12 entre 2008 et 2018. Le contrôle d'assurance sera facilité par la création d'un fichier des véhicules assurés, en cours de déploiement.

Ces évolutions seront amplifiées dans les années à venir. La préfecture de police de Paris a engagé une réflexion sur le développement de la vidéo-verbalisation et le recours à des technologies d'assistance à la constatation des infractions[64]. La direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN) souhaite développer les démarches prédictives des accidents. Une expérimentation est menée au sein de quatre groupements de gendarmerie départementale, en lien avec la société Coyote Group, afin d'organiser une intervention dès qu'un véhicule en contresens est signalé. Un partenariat avec le département du Loiret, dans le cadre du projet Be-Good[65], a pour objectif la mise en place d'une plateforme d'analyse prédictive des accidents de la circulation routière.

L'ensemble de ces évolutions, dont la plupart sont récentes, voire encore à l'état d'expériences, montre la volonté des FSI de maintenir une activité de sécurité routière la plus pertinente possible, dans un contexte de réduction de leur disponibilité.

2 - Une réduction de la disponibilité des équipes affectées à la sécurité routière

Au cours de la période étudiée, la disponibilité des équipes des FSI consacrée à la sécurité routière s'est considérablement réduite. Entre 2014 et 2018, leurs effectifs ont diminué respectivement de 14 % dans la gendarmerie et 15 % dans la police. Les données de la police montrent que

[63] Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé ; décret n° 2016-1152 du 24 août 2016 relatif à la lutte contre la conduite après usage de substances ou plantes classées comme stupéfiants et arrêté du 13 décembre 2016 fixant les modalités du dépistage des substances témoignant de l'usage des stupéfiants et des analyses et examens prévus par le code de la route

[64] Expérimentation *Seolane*.

[65] *Building an Ecosystem to Generate Opportunities in Open Data*, financé par les fonds de financement régional européen - FEDER INTERREG NWE.

la diminution est bien plus importante depuis 2008, supérieure à 48 %[66] en dix ans (52 % pour les équipes de la direction de la sécurité publique, 22 % pour les équipes des CRS spécialisées dans la surveillance autoroutière (CRSA) et 40 % pour les unités motocyclistes zonales (UMZ). Cette diminution a cependant été enrayée à compter de 2019 et les effectifs consacrés à la sécurité routière par les forces de sécurité intérieure ont été stabilisés. On observe même une légère augmentation (+1,3 %) entre les effectifs prévus en loi de finances pour 2021 et les effectifs de 2018.

Dans ces conditions, l'activité consacrée à la sécurité routière s'est-elle dégradée, ou s'est-elle redéployée à la faveur de l'évolution technique et juridique ?

Le nombre de contrôles organisés, en baisse (- 3 % dans la gendarmerie entre 2014 et 2018, - 15 % dans la police sur la même période, mais - 50 % entre 2008 et 2018), n'est pas corrélé à une baisse de l'activité globale de contrôle, compte tenu de l'impact des évolutions technologiques qui améliorent l'efficience[67] et au déploiement des radars dans la suite du plan 2015. L'analyse du nombre d'infractions relevées ne permet pas de savoir si celui-ci est consécutif à une diminution des contrôles ou à un changement des comportements (ou encore à l'évolution des véhicules, telle que la fonction « téléphone main libre » en voie de généralisation.).

Les seules données disponibles véritablement comparables entre 2008 et 2018 sont le nombre de personnes testées pour alcoolémie et le nombre d'actions de prévention sans rapport avec les contrôles auxquelles les FSI ont participé[68]. Pour ces deux indicateurs, on observe une diminution d'activité sans lien avec les résultats de sécurité routière. Le nombre de personnes dépistées pour leur taux d'alcoolémie a baissé de près de 17 % entre 2009 et 2018[69], tandis que le nombre d'actions de prévention a diminué de 20 % dans la gendarmerie et de 52 % dans la police[70].

La diffusion régulière d'instructions par la DGGN et les directions de la police montre qu'une doctrine s'élabore progressivement, visant à cibler les interventions sur des lieux ou des périodes à risques et à apporter une attention particulière aux infractions les plus graves. La visibilité de

[66] Hors préfecture de police de Paris qui a indiqué ne pas être en mesure d'apporter ces données.
[67] Dans la DCCRS, le ratio du nombre infractions relevées par agent est passé de 186 en 2008 à 252 en 2018, en progression de 35 %.
[68] Les données sur les stupéfiants attestent des améliorations apportées par les évolutions techniques mais sont peu signifiantes dans une comparaison d'activité entre 2008 et 2018.
[69] Le taux de positivité n'a pas varié sur la période.
[70] Hors préfecture de police de Paris.

l'action est renforcée par la médiatisation, dans la presse locale mais également sur les comptes *twitter* de la préfecture, des interventions avant et après les actions de contrôle.

Ces aménagements ne semblent pas suffisants. Les témoignages recueillis auprès des professionnels ou des associations dans les territoires soulignent l'intérêt des interventions des FSI dans le milieu scolaire (« permis piéton » notamment) ou de manière plus ciblée (opérations « remise en selle » pour les motocyclistes avant la période estivale) ou encore par des contrôles préventifs de l'état des véhicules (feux de croisement notamment) pour donner de la crédibilité aux actions de prévention. Elles soulignent également que la visibilité des FSI au bord des routes reste un élément essentiel, mêlant dissuasion et prévention, et auquel les dispositifs automatisés de contrôle ne peuvent se substituer.

3 - Des évolutions nécessaires pour maintenir le niveau de participation des forces de sécurité à la sécurité routière

La politique de sécurité routière n'est pas affectée par l'expansion d'autres missions devenues prioritaires dans les pays (Espagne par exemple) qui bénéficient d'une police de la route spécifique. L'opportunité d'envisager une telle évolution en France n'a pas été étudiée dans le cadre de cette évaluation.

En France, la diminution de la présence des forces de sécurité intérieure sur le bord des routes doit désormais être enrayée. La gendarmerie, qui a réussi à la maintenir, s'est appuyée pour ce faire sur l'activité de ses réservistes. Leur contribution dans les opérations de contrôle de la route est effective dans la gendarmerie, certaines équipes étant même composées exclusivement de réservistes pour cette mission. Le nombre d'opérations de contrôles a au total peu baissé dans la gendarmerie (- 3 % entre 2014 et 2015 mais moins 15 % dans la police sur la même période). La police, dont la réserve est composée essentiellement de policiers retraités, ne bénéficie pas de cet apport. Dans le cadre d'une réforme annoncée de la réserve de la police nationale, la sécurité routière pourrait bénéficier de ressources nouvelles, dès lors qu'elles seraient suffisamment formées.

De leur côté, les polices municipales contribuent de plus en plus à la sécurité routière, tendance amplifiée par la loi de modernisation de la justice du XXIe siècle[71]. Désormais les réunions d'échange prévues par les conventions de coordination devront *« systématiquement »* faire *« un état des résultats enregistrés en matière de sécurité routière »*.

Hors activité liée au stationnement, le nombre d'infractions relevées par les polices municipales a crû de manière très significative pour atteindre 827 473 en 2018, en augmentation de plus de 56 % en deux ans. Les principales infractions concernent les règles administratives (défauts de permis de conduire ou d'assurance notamment) qui représentent 60 % du total, suivi par les règles de conduite (usage de téléphone, notamment : 21 %).

La Cour a pu constater dans plusieurs communes[72] la qualité de la coopération entre polices municipales et FSI, qui est un axe de progrès recommandé dans les instructions de le DGGN comme de la police nationale. La principale contrainte à l'exercice de leur activité de sécurité routière, réside désormais dans le fait que les policiers municipaux ne peuvent effectuer de contrôle systématique (alcool, stupéfiant notamment) que sous la responsabilité d'un officier de police judiciaire. Elle n'est cependant pas de nature à mettre en cause la croissance de leur activité[73].

C - Un déploiement des radars qui peut être mieux expliqué

1 - L'emplacement des radars : une pratique qui fait encore débat

La localisation des radars est un sujet de critiques et de méfiance récurrentes, au motif que son intention essentielle serait d'abonder le budget de l'État, ce qui conduirait à positionner les équipements là où les excès de vitesses seraient susceptibles d'être fréquents, sans que des accidents aient nécessairement été constatés. Selon une enquête récente[74], les Français « sont relativement nombreux à penser que les radars sont placés à des endroits qui ne sont pas dangereux (49 % (…) pour les radars de vitesse et 32,8 % pour les radars de feux) ». Appliquant la méthode des « focus groups », les « groupes de discussion » animés par l'IFOP à la demande de la Cour confirment l'existence de ce sentiment.

[71] Loi n° 2016-1547 du 18 novembre 2016 de modernisation de la justice du XXIe siècle.
[72] Cognac, Angoulême notamment.
[73] Décision n° 2011-625 DC du Conseil constitutionnel du 10 mars 2011.
[74] ORSI Évaluation des politiques de sécurité routière *Enquête sur le rapport à la règle chez les automobilistes* - IFFSTAR, département AME, CEREMA Ouest, département mobilité et infrastructures, 13 décembre 2018.

Pour répondre à ces critiques, la DSR a défini une réponse, qui insiste sur le fait que les choix d'implantation sont fondés sur des études d'accidentalité menées sur cinq ans. Elle a récemment intégré sur son site internet une carte présentant les lieux d'implantation des radars et les chiffres d'accidents sur les routes métropolitaines.

La DSR mentionne par ailleurs sur son site les considérations diverses intervenant dans le choix des sites d'implantation. Sont ainsi citées, les itinéraires à fort trafic de poids lourds, sur lesquels la limitation de vitesse est régulièrement ignorée, le souhait de disposer de contrôles à intervalles réguliers sur les grands tronçons pour faire baisser la vitesse moyenne ou encore les zones où les usagers doivent redoubler de vigilance, notamment les portions de route où des aménagements seraient difficilement réalisables ou extrêmement coûteux (tunnels, ponts).

D'autres considérations, d'ordre technique notamment, comme la capacité d'alimentation du dispositif ou des questions de coût d'implantation peuvent également intervenir pour qu'un emplacement initialement choisi soit déporté de quelques kilomètres. Enfin, les radars fixes ne sont pas systématiquement déplacés lorsque moins d'accidents sont constatés là où ils sont implantés, pour maintenir les bons résultats obtenus et pour des raisons budgétaires.

Le choix de l'implantation des radars poursuit plusieurs objectifs : diminuer le risque d'accidents sur des lieux identifiés comme dangereux ; mais également réduire la vitesse moyenne sur des portions de voies fréquentées où les limitations sont régulièrement transgressées. Les excès de vitesse étant porteurs de danger, ces explications sont également légitimes du point de vue de la sécurité routière.

Il reste néanmoins que les collectivités territoriales pourraient être mieux associées aux décisions. Les propositions issues des territoires ne sont en effet pas systématiquement acceptées par la DSR, pour des raisons budgétaires ou de difficulté pratiques d'implantation. En 2015, le taux de validation par la DSR des propositions des préfectures avait chuté à 56,8 %. La DSR a justifié cette baisse par le plan de modernisation des radars fixes, qui contraint les ressources disponibles, situation que les dégradations des radars en 2018 et 2019 n'ont pas permis d'améliorer. Par ailleurs, l'implication des collectivités locales dans le choix des implantations est variable : dans plusieurs des six territoires témoins pris en compte pour la présente évaluation, les conseils départementaux n'avaient pas été sollicités depuis plusieurs années sur ce sujet.

2 - Des verbalisations inégales selon les catégories de véhicules

Le contrôle sanction par radar a considérablement amélioré le taux de transformation des messages d'infraction (MIF) en avis de contravention (ACO), et donc la probabilité d'être sanctionné, grâce à la suppression des erreurs de saisie, des retards dans la transcription des MIF en ACO ou de l'indulgence du contrôleur. Les indicateurs de performance du programme budgétaire 751 « Structures et dispositifs de sécurité routière », comme les objectifs retenus dans le contrat d'objectifs de l'ANTAI, fixent à 75 % le taux de transformation des messages d'infraction relevés par les radars en avis de contravention. Ils tiennent compte notamment de la difficulté de lecture de certaines plaques d'immatriculation (mauvais état de plaques, conditions atmosphériques, environnement…), et des imperfections du fichier national du permis de conduire. La Cour a, à plusieurs reprises, souligné que ce taux est insuffisant puisque 25 % des contrevenants échappent à l'amende et au retrait de points. Compte tenu du taux de paiement des amendes[75], cela signifie qu'une proportion de contrevenants proche de 30 % échappe de fait à toute sanction.

Dans le contexte de destruction des radars lié à des actions de vandalisme, ce taux de transformation a été abaissé à 66,5 % en 2018 et 65,1 % en 2019, annulant les efforts de redressement effectués par l'ANTAI en 2017.

Tableau n° 12 : ratio ACO/MIF (2011-2019)

	2011	2013	2017	2018	2019
Ratio ACO/MIF plaques françaises (Vitesse uniquement)	68,5%	76,5%	75,8%	66,5%	65,1%

Source : ANTAI-DAC

[75] Le taux de paiement au stade de l'amende forfaitaire (incluant la France et les pays étrangers partenaires et non partenaires) pour le contrôle automatisé est en diminution. Il s'élève à 74,8 % sur la période juillet 2018 – juin 2019, 76,1 % sur la période juillet 2017 – juin 2018 et 77,7 % sur la période juillet 2016 – juin 2017. Il est également en diminution pour l'amende forfaitaire majorée, puisque ce taux s'élève à 25,8 % pour la période juillet 2017 – juin 2018, en baisse de 3,7 points par rapport à la période juillet 2016 – juin 2017 (29,5 %).

Enfin, tous les radars ne permettent pas de verbaliser de manière équitable l'ensemble des véhicules. Seuls les radars discriminants (soit 31,5 % des dispositifs installés en 2019) permettent de différencier les poids lourds des autres véhicules, alors que les limitations de vitesse qui leur sont applicables sont souvent différentes.

Par ailleurs les dispositifs les plus anciens contrôlent les infractions uniquement dans un sens. En 2018, 70 % des équipements installés photographiaient l'avant des véhicules, ce qui exclut les deux-roues motorisés. Selon plusieurs études[76], le sentiment d'impunité serait, de ce fait, supérieur au sein des conducteurs de motos et conduirait à un moindre respect des limitations de vitesse.

Ainsi, le caractère impersonnel des radars qui n'est pas forcément un gage d'équité. Selon l'enquête sur le rapport à la règle déjà cité, *« en ce qui concerne l'équité et la justice perçue, (…) 43,3 % des personnes interrogées estiment que les radars de vitesse ne sont pas équitables ».*

D - La verbalisation des diverses causes comportementales d'accidents graves est déséquilibrée

La puissance de contrôle apportée par le contrôle sanction automatisé a fait croître la verbalisation pour infraction à la sécurité routière dans des proportions inédites. Entre 2008 et 2017[77], le nombre d'infractions relevées tous moyens confondus, hors infractions au stationnement, a augmenté de près de 60 % ; mais sur cette période, les infractions contraventionnelles à la vitesse ont augmenté de 212 % pour la seule verbalisation par radar, tandis que la verbalisation pour les autres infractions stagnait, voire reculait. Alors qu'en 2008 le nombre des infractions à la vitesse était légèrement supérieur à 9 millions et représentait 67 % des infractions du total de la verbalisation, il s'élève à plus de 17 millions en 2017 et représente 82 % du total des infractions. La part prise par la verbalisation des excès de vitesse est d'autant plus sensible que ce sont ces infractions qui entraînent le plus grand nombre de retraits de points, près de 70 % en 2017.

[76]Assailly, J.P, Cauzard, J.P., Dekkers, M.A., Delhomme, P., Lassare, S., Malaterre, G., Ragot, I. (2006), *L'acceptabilité sociale*, in ONISR (Ed.). *Impact du contrôle sanction automatisé sur la sécurité routière (2003-2005)*. (pp. 47-54). Paris : Ministère de l'équipement, 2006.

[77] Dans ce paragraphe, l'analyse est fondée sur la période 2008-2017 et non 2008-2018 ou 2019, compte tenu des difficultés de la verbalisation par radar en 2018 et 2019, liées à la dégradation des dispositifs.

Tableau n° 13 : évolution du nombre d'infractions contraventionnelles (en millions) de 2008 à 2017

	2008	2017	Évolution (%)
Vitesse	9.09	17.4	91%
Règles administratives[78]	1.7	1.5	-11, 8%
Règles de priorité	0.47	0.83	78%
Règles de conduite	1.12	1.04	-7%
Équipement des utilisateurs	0.68	0.31	-54%
Éclairage et signalisation	0.09	0.02	-18%
Alcool	0.1	0.08	-20%
Autres	0.34	0.13	-62%
Total	13.59	21.32	57%

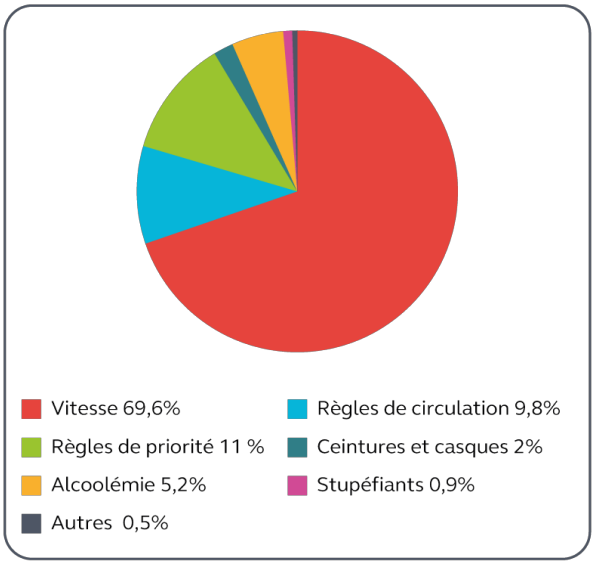
Source : Cour des comptes d'après données ONISR

Or, si la vitesse excessive est la première cause de mortalité, l'alcool est une des causes dans 19 % des cas et 30 % des décès interviennent alors qu'au moins une des parties impliquées avait un taux d'alcool supérieur taux légal. L'usage de stupéfiants est une des causes dans 9 % des cas, mais 23 % des décès routiers interviennent lors d'un accident impliquant au moins un conducteur testé positif. Au total, 43,5 % des décès interviennent dans un accident avec au moins un conducteur sous influence d'alcool ou de stupéfiants[79].

[78] Règles administratives : défaut de permis de conduire, d'assurance ou de contrôle technique.

[79] ONISR, *La sécurité routière en France, bilan de l'accidentalité 2018*, p.7.

Graphique n° 14 : répartition du nombre de points retirés par grandes familles d'infractions en 2017



Source : Données ONISR 2017

III - La politique nationale de sécurité routière doit être rendue plus lisible

A - Une lecture est rendue difficile par la succession de plans et le très grand nombre de mesures

Les plans de sécurité routière se succèdent rapidement et selon un rythme irrégulier. L'urgence ne permet souvent pas de les assortir d'un calendrier de mise en œuvre, ni de prévoir les budgets nécessaires.

Ainsi, à propos de la lutte contre la conduite en état d'ivresse, par exemple, le CNSR proposait en 2013/2014 une stratégie globale, la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation et la généralisation des offres de dépistage. De cette approche impliquant plusieurs acteurs et un déploiement sur plusieurs années, n'ont été retenues que les mesures les plus concrètes, telles que la possession des éthylotests ou le contrôle des débits de boisson.

Cette pression du court terme peut conduire retenir des mesures à forte portée symbolique, dont le réalisme n'est pas toujours assuré. Ainsi la décision d'imposer la présence d'éthylotest dans les véhicules a été annulée par le plan de 2018. La politique en faveur de la diminution de la mortalité des deux-roues motorisés a également subi des à-coups, faute d'une préparation suffisante avec les principaux intéressés : alors que le plan 2011 prévoyait trois mesures[80] en faveur de la sécurité des deux-roues motorisés, l'une d'entre elle a été définitivement abandonnée, compte tenu de l'opposition suscitée et les deux autres, un temps écartées, ont été reprises en 2015.

Au total, la proportion des mesures prises effectivement appliquées est inférieure à 60 %.

Par ailleurs, le grand nombre des mesures complique la communication en la ciblant sur des mesures emblématiques, comme l'a montré la polarisation du débat sur la réduction de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h.

Abaissement à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée sur les routes bidirectionnelles sans séparateur central

La mesure de l'abaissement à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée (VMA) sur les routes bidirectionnelles sans séparateur central est issue d'une proposition de 2013 du comité des experts placé auprès du CNSR, qui s'appuyait sur un ensemble de travaux scientifiques[81] et des exemples étrangers de pays ayant les meilleurs résultats en nombre de tués par habitant (Norvège, Suisse, Japon). Sa proposition présentait alors une alternative : soit appliquer la mesure à l'ensemble du réseau bidirectionnel limité à 90 km/h, soit appliquer la mesure largement, mais maintenir des dérogations en fonction de l'accidentalité et des infrastructures. Dans le contexte de stagnation des résultats que connaissait la France depuis 2013, la mesure paraissait en tout cas permettre des progrès immédiats et incontestables. Si la corrélation entre baisse de la vitesse et baisse de l'accidentalité est évidente, voire tautologique, l'application d'une VMA de 80 km/h sur ce type de route apparaît pertinente. En effet, les deux tiers des accidents mortels se concentrent sur les routes départementales et les conséquences d'un choc frontal entre deux véhicules sur le corps humain,

[80] Formation obligatoire pour les motards ayant arrêté de conduire un deux-roues pendant plus de cinq ans, port d'un équipement retro-réfléchissant, augmentation de la taille des plaques d'immatriculation.

[81] Cf. Point 3.1 de la Proposition d'une stratégie pour diviser par deux le nombre de personnes tuées ou blessées gravement d'ici 2020 présentée par le comité des experts à la séance plénière du CNSR du 29 novembre 2013.

diminuent fortement entre 90 et 70 km/h. La mesure visait donc deux objectifs : la diminution de l'accidentalité et la diminution de la gravité des accidents. En 2015, le Gouvernement a lancé une expérimentation sur 86 km de routes nationales, mais celle-ci n'a pas pu conclure sur l'évolution de l'accidentalité. En effet, le nombre restreint de kilomètres retenu, conjugué à la faible durée d'observation, rendait impossible une analyse statistique satisfaisante. En revanche, la puissance statistique était suffisante pour conclure à une baisse des vitesses moyennes de l'ordre de 4 km/h. La généralisation de la mesure a été annoncée en décembre 2017 par le Premier ministre, pour une mise en œuvre effective au 1er juillet 2018, avec un objectif de 350 à 400 vies sauvées par an. Elle s'insérait dans un plan plus global du 9 janvier 2018, qui comprenait dix-huit mesures très diverses visant à valoriser les comportements exemplaires, à protéger les piétons ou encore à encourager la pratique du vélo en toute sécurité. La communication sur l'ensemble de ce plan fut très limitée au niveau national comme sur les territoires et, lorsqu'elle existait, elle ne porta que sur la mesure des 80 km/h. Elle fut en outre tardive, la première campagne de communication nationale sur le sujet n'intervenant qu'en juin 2018, soit un mois avant l'application de la mesure.

Dès son annonce par le Premier ministre, la mesure devint un des étendards du débat politique tendu de la fin de l'année 2018, dont les thématiques dépassaient largement la sécurité routière. La question de l'acceptabilité de la mesure était posée, dans un contexte où les élus locaux, et notamment les présidents de conseil départementaux, regrettaient le manque de concertation préalable. Certains élus se positionnèrent en défense des spécificités de la mobilité dans les espaces ruraux et péri-urbains, contre ce qu'ils considéraient être un aveuglement technocratique parisien[82]. Ces prises de position furent ensuite relayées dans la mobilisation des gilets jaunes, dans les contributions au grand débat national et connurent également une forme de radicalisation délinquante par la dégradation massive de radars.

[82] Dans sa réponse à la Cour, l'Assemblée des départements de France rappelle qu'elle avait *« proposé que le Gouvernement fixe un pourcentage de routes à 80 km/h (par exemple 75 %) et que les 25 % restant à 90 km/h soient choisis par un dialogue entre le Président du Département et le Préfet »* et que *« le Gouvernement en est venu à autoriser les Départements à un retour à 90 km/h, non sans multiplier les obstacles à leur libre décision »*. Elle continue d'assimiler l'abaissement de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h à *« l'exemple caricatural de ce qu'il ne faut plus faire »*.

Cette situation conduisit le Gouvernement à assouplir la mesure dans le cadre de la loi LOM, en laissant aux gestionnaires de voirie la possibilité de revenir à 90 km/h. Selon certaines sources, dont le CEREMA et la presse locale, sur les 400 000 km de voies concernées, environ 15 000 km seraient revenus à 90 km/h et concerneraient moins d'une trentaine de départements. Une consolidation de ces chiffres était attendue pour la fin de l'année 2020.

L'évaluation de la mesure initiale, confiée au CEREMA, a été publiée en juillet 2020[83]. Elle permet de constater que les résultats de l'accidentalité, après la mise en œuvre du 80 km/h, se sont améliorés et qu'incontestablement, la mesure, même s'il est délicat d'isoler sa contribution spécifique, y a contribué. Elle observe également une baisse de 3,3 km/h sur les vitesses moyennes pratiquées par l'ensemble des usagers. Le processus d'adhésion, par définition inscrit dans le temps, est également à l'œuvre : si près de 70 % des sondés se déclaraient opposés à la mesure en avril 2018, ils ne sont plus que 50% deux ans après, et la proportion de ceux qui, parmi eux, sont « tout à fait opposés » à la mesure a été divisée par deux.

Selon le rapport de l'IFOP sur les travaux des « groupes de discussion » suscités par la Cour, *« sont connus de tous, et évoqués spontanément : les limitations successives de la vitesse maximale autorisée, le port obligatoire de la ceinture de sécurité, qui demeure la mesure emblématique de la sécurité routière, la limitation du taux d'alcoolémie, la mise en place du contrôle technique et du permis à points, l'interdiction du téléphone tenu en main et, plus récemment, le passage aux 80 km/h »*. En revanche, la diversité des domaines d'action, des leviers d'action et des responsables est méconnue. « Les citoyens », peut-on lire dans le rapport de synthèse, *« ont une perception peu détaillée et très éclatée des différents acteurs. (…) Ces mesures alimentent l'image d'une politique pragmatique et réactive, qui s'adapte aux problématiques quand elles se posent (…), mais qui apparaît aussi parfois comme confuse et contradictoire »*.

La capacité à donner un sens à la politique publique, fondé sur des valeurs partagées, n'est pas facilité par le mode d'élaboration et la présentation des plans d'action cherchant à améliorer la sécurité routière. Il convient de remédier à cette situation, d'autant que plusieurs études effectuées sur la période montrent que la France est l'un des pays où l'intériorisation de la norme est particulièrement faible[84], ce qui suggère la nécessité d'un travail d'information et de conviction, fondé sur une stratégie globale plus explicite et plus lisible.

[83] CEREMA, *Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h, rapport final d'évaluation*, 1er juillet 2020.
[84] Notamment : étude CEREMA-IFFSTARR déjà citée.

B - La périodicité de la stratégie nationale est irrégulière et sa durée trop courte

L'absence de périodicité régulière et de durée d'effet pluriannuelle des plans de sécurité routière contraste avec la démarche attendue des départements. Dès 1993, il est demandé aux départements d'établir un document général d'orientation (DGO) qui définit les orientations de la politique locale de sécurité routière pour une période de cinq ans. C'est théoriquement un outil stratégique de programmation, mais également de mobilisation locale pour la lutte contre l'insécurité routière. Préparé par les services de l'État dans le département, sous la responsabilité du préfet, il doit faire l'objet d'une concertation avec les acteurs locaux et a vocation à être co-signé par ceux-ci.

Sa déclinaison annuelle et son suivi sont assurés par l'élaboration d'un plan départemental d'action de sécurité routière (PDASR), essentiellement consacré aux actions de prévention et aux crédits accordés aux acteurs locaux qui y participent. Il est complété par un plan départemental des contrôles routiers (PDCR). Entre 2008 et 2018, trois générations de DGO ont été élaborées : les DGO 2007-2012 ; les DGO 2013-2017 ; les DGO 2018-2022. Pour chacune d'elles, des instructions étaient diffusées aux préfets, concernant les objectifs à atteindre en matière de sécurité routière et la méthode d'élaboration des documents.

L'observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR) transmet aux préfectures des données statistiques consolidées afin de les soutenir dans cette démarche.

Priorités définies dans les circulaires d'élaboration des DGO de 2008 à 2018

Enjeux du DGO 2008 – 2012 : alcool et stupéfiants, vitesse et contrôle-sanction automatisé, jeunes, usagers vulnérables.

Enjeux du DGO 2013 – 2017 : non définis au niveau national mais les départements sont enjoints à reconduire les priorités du DGO précédent, sous réserve de leur pertinence.

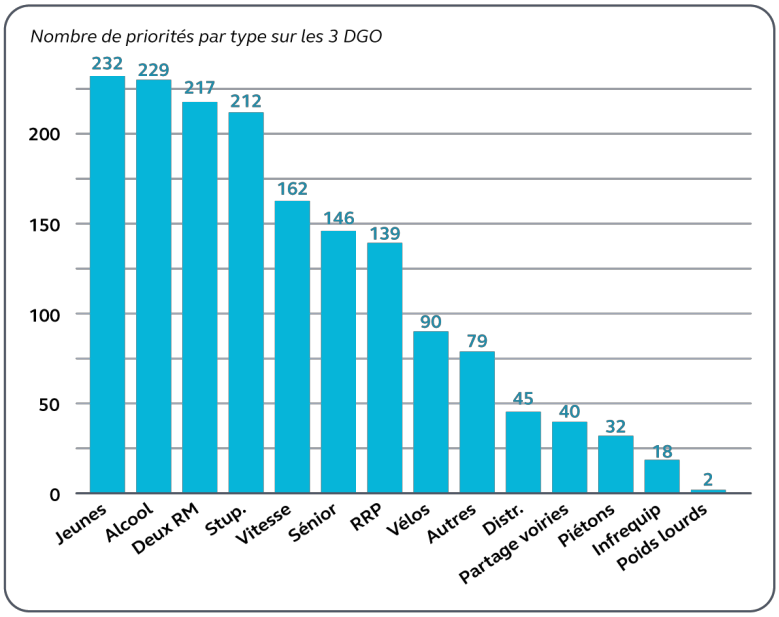
Enjeux du DGO 2018 – 2022 : Quatre enjeux impératifs : le risque routier professionnel, la conduite après usage de substances psychoactives (alcool, stupéfiants), les jeunes, catégorie divisée en trois classes d'âges (14–17, 18–24, 25–29 ans), les séniors, catégorie divisée en deux classes d'âges (65–74 et 75 ans et plus).

Des enjeux facultatifs, susceptibles d'être retenus au niveau départemental : le partage de la voirie (urbain/interurbain), les deux-roues motorisés (2RM), la vitesse, les distracteurs.

Si la démarche des DGO est formellement mise en œuvre, elle se heurte à de réelles difficultés.

Durant la période, 77 % des préfectures ont adopté les trois DGO, vingt départements ne disposent que de deux DGO. Seuls deux départements n'ont élaboré qu'un DGO. Pour l'ensemble des DGO, les orientations sont conformes aux recommandations nationales, définies par les circulaires d'élaboration, qui ne sont pas revues en fonction du rythme d'élaboration des plans nationaux.

Graphique n° 15 : fréquences des priorités retenues dans les DGO sur la période 2008-2018



Source : Cour des comptes d'après DGO 2008-2018 – Stup : stupéfiants ; RRP : risque professionnel routier ; distr : distracteurs ; infrequi : infrastructures et équipement

Les échanges menés par la Cour dans les départements étudiés ont montré que les grandes étapes de la méthode d'élaboration proposée par les circulaires (analyse statistique, réunion de groupes de travail notamment) étaient respectées, mais qu'au-delà du moment fécond de son élaboration, le DGO ne restait pas un document suffisamment vivant, susceptible de guider l'action des acteurs durant cinq ans.

D'une part, malgré la liberté offerte par les circulaires, peu de DGO définissent des priorités locales, y compris lorsqu'elles sont mises en œuvre. Ainsi la démarche pluriannuelle engagée en Charente par le département afin de réduire le nombre des tués par choc contre un obstacle fixe n'apparaît pas dans les DGO du département. La majorité des départements ne fait pas de tri dans les priorités nationales proposées, y compris lorsqu'elles sont facultatives. Il en résulte un nombre de priorités élevé : les trois quarts des départements ont retenu plus de six priorités en 2018 et les deux tiers plus de sept.

Enfin, le formalisme attendu des documents de mise en œuvre annuelle n'est pas respecté. Sur les 11 années étudiées (2008-2018), seuls 23 départements disposent de onze PDASR et cinq départements de 11 PDCR. Si 50 % des départements ont élaboré formellement huit PDASR sur la période, ceux–ci prennent très souvent la forme de simples appels à projet ou de tableurs retraçant les crédits accordés par la préfecture aux acteurs participant aux actions de prévention. Concernant les PDCR, 39 départements n'en ont produit aucun sur la période et 15 départements n'en ont produit qu'un seul. Cela ne signifie pas que les contrôles ne font pas l'objet de réflexions prospective et ne sont pas programmés. Plusieurs départements ont fourni des tableaux mensuels ou décrits les réunions organisées par la préfecture pour anticiper les contrôles prioritaires, leur fréquence et les publics ou infractions cibles.

Le formalisme dans l'élaboration des documents contraste avec l'absence de suivi de leur mise en œuvre. C'est à la demande de la Cour que la DSR a demandé à ses interlocuteurs locaux de lui transmettre les DGO, PDASR et PDCR de la période. Ces documents restent au niveau local et ne sont pas utilisés pour élaborer des plans nationaux.

C - L'évaluation de la politique est compliquée par le trop grand nombre et la dispersion des mesures prises

1 - L'absence de démarche évaluative adaptée

La DSR n'a disposé de données relatives à la mise en œuvre des plans de sécurité routière qu'à compter du plan de 2010. Les plans antérieurs avaient nécessité des études *ad hoc*. Les plans de sécurité routière ne comprennent pas de calendrier de mise en œuvre des mesures. Or, certaines d'entre elles, en l'absence de loi générale sur la sécurité routière, sont dépendantes du calendrier d'autres acteurs (santé, justice,

sécurité intérieure, écologie, transport), ce qui peut retarder leur application, sans que la DSR ait de vision sur ces délais. La DSR suit l'adoption des textes (loi, règlement, conventions de partenariat) mais non, en général, leur application. Ainsi, la mesure décidée en 2008 visant la mise en place des commissions d'usagers pour la signalisation routière a pu être considérée comme mise en œuvre dans la mesure où une circulaire en prévoyait la généralisation. Un bilan établi en 2012 fait pourtant état de la présence effective de ces commissions dans la moitié seulement des départements. Un décret de 2012[85] en a ensuite étendu les compétences mais aucun suivi ne permet de connaître leur situation actuelle.

Pour les besoins de l'analyse, la Cour a considéré que toute mesure ayant fait l'objet des textes prévus avait été mise en œuvre, ce qui conduit à en maximiser le taux d'application. Selon son étude, 58 % des 307 mesures ont été mises en œuvre, 15 % ont été partiellement mises en œuvre et 25 % ne l'ont pas été. La mise en œuvre de quelques mesures n'a pu être évaluée. Les plans de 2006 et 2008 sont ceux dont le taux de mise en œuvre est le plus élevé (respectivement 75 % et 76 %), tandis que le plan de 2011 a rencontré de grandes difficultés d'application (43 % de mesures mises en œuvre plus de huit ans après son adoption). Les plans les plus récents de 2015 et 2018 présentent des taux de mise en œuvre de 54 % et 48 %. Cependant, si on prend en compte les mesures partiellement mises en œuvre, ces taux atteignent 73 % et 78 %. Le plan de 2018 a été particulièrement dépendant de la loi LOM, adoptée fin 2019[86] et certains textes d'application sont en cours de mise au point.

L'analyse de la Cour montre qu'il était nécessaire de mieux préparer certains plans (celui de 2011 en particulier) avec les principaux acteurs concernés pour permettre l'application effective des mesures décidées. En 2011, les mesures prises à l'intention des deux-roues motorisés, faute d'adhésion des motards, n'ont pas trouvé la traduction attendue. L'étude souligne également que l'évaluation, tout comme la mise en œuvre des mesures, doivent être programmées sur plusieurs années. Les plans issus des CISR ne comprennent pas d'indicateurs permettant de juger l'impact des mesures adoptées. Les indicateurs de performance de la politique de sécurité routière, dans le DPT, ne permettent de remonter ni aux mesures prises, ni aux objectifs définis dans les plans de sécurité routière. Ainsi, en matière de prévention et d'éducation à la sécurité routière, décrite dans l'axe intitulé « L'éducation routière à tous les âges », les indicateurs retenus sont les suivants :

- délai d'attente moyen au permis entre la première et seconde présentation ;

[85] Décret n° 2012-537 du 20 avril 2012.
[86] Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM).

- coût unitaire du permis pour l'administration qui prend en charge son organisation ;
- nombre de lettres de restitution et de retrait de points.

Hormis l'indicateur sur le délai d'attente, ces indicateurs n'ont pas de lien avec les mesures adoptées par les CISR. Le coût unitaire du permis pour l'administration n'est qu'un indicateur de moyens, tandis que le coût pour le candidat aurait pu permettre de mesurer le résultat des mesures prises pour faciliter l'accès au permis de conduire. Quant à l'indicateur relatif au nombre de lettres de restitution et de retrait de points sa justification est la suivante : « La politique conduite par les pouvoirs publics en matière de sécurité routière a pour objectif une amélioration du comportement des conducteurs en renforçant notamment le parc de radars. Dans ce cadre, il est prévu que le nombre de lettres (restitution et retrait de points) adressées aux contrevenants augmente ». Or, l'on peut attendre que, par-delà l'augmentation des retraits de points, l'amélioration des comportements, objectif ultime de la politique, puisse conduire à les faire baisser.

À l'axe « renforcement de la sécurité des infrastructures routières et des véhicules » n'est associé aucun indicateur ; mais depuis 2017, paraît un bilan de l'observatoire national des routes qui rassemble des données de différents gestionnaires portant sur les moyens financiers des gestionnaires de réseaux et l'état technique des réseaux concernés.

En revanche, l'axe relatif à « la lutte contre le non-respect du code de la route » a fait l'objet d'une réflexion quant à la pertinence des indicateurs retenus. Les indicateurs d'observation des vitesses moyennes, de disponibilité des radars ou de taux de transformation des infractions en avis de contravention, distinguant pour ce dernier les immatriculations françaises et les immatriculations étrangères, permettent de mesurer l'impact des mesures (notamment la diminution des vitesses excessives, ou encore la réduction des inégalités de traitement entre les contrevenants français et étrangers.) Aucun indicateur n'est associé à « la prévention des risques professionnels ». Toutefois, des travaux réunissant acteurs de la santé au travail et de la sécurité routière[87] visent à rendre publiques les principales données relatives au risque routier professionnel dans un document annuel commun aux institutions représentées[88].

[87] Direction générale du travail, Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), Mutualité sociale agricole (MSA), ONISR, Santé publique France, Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement (UMRESTTE), IFSTTAR.
[88] La première étude, qui porte sur l'année 2017, a été publiée début 2020.

La réactivation en 2016, après trois années de sommeil, de l'observatoire des comportements, créé en 2010 au sein de l'ONISR, est susceptible de permettre de mesurer plus efficacement l'impact de mesures concernant, par exemple, les distracteurs.

Enfin, l'évaluation n'apparaît pas comme une priorité dans les recherches menées dans le domaine de la sécurité routière. Bien que cet axe figue systématiquement dans les appels à projets de la DSR, peu de projets sont proposés. La stratégie d'études et de recherche de l'ONISR fait l'objet, depuis 2015, d'une valorisation à l'occasion de la publication des bilans annuels, par la présentation des « études marquantes ». Une dizaine d'études sont ainsi résumées. La plupart d'entre elles visent à dégager des recommandations ou des pistes d'amélioration. De nombreuses études analysent les comportements inadaptés, les usagers vulnérables ou des formes particulières d'accidentalité. Les études à visée évaluative sur des mesures spécifiques de sécurité routière sont rares mais méritent d'être signalées. C'est le cas notamment de l'étude « Prévention et éducation routière au lycée : évaluation des actions » (PERLE), menée par l'IFSTTAR, en collaboration avec le ministère de l'éducation nationale et la DSR.

Principaux constats de l'étude PERLE

Entre 2012 et 2014, 50 % des lycées ont organisé, pour une partie de leurs élèves, une action en lien avec la sécurité routière. Ce pourcentage a permis la sensibilisation d'environ un cinquième d'une génération d'élèves par an. Le principal frein à la mise en place des actions est la concurrence avec les autres missions de l'établissement et les autres sujets de prévention et d'éducation à la citoyenneté. L'évaluation de l'impact de ces actions révèle que les jeunes sensibilisés (groupe action) perçoivent mieux les risques que ceux n'ayant pas été sensibilisés (groupe contrôle). Les actions les plus efficaces sont celles qui suivent une approche intégrée de la prévention des comportements à risque et une pédagogie active et ludique du type théâtre, jeux de rôle, etc.

La Cour a recensé, parmi les mesures mises en œuvre, celles faisant l'objet d'un suivi et dont l'impact était mesurable. Sur les 198 mesures ainsi définies, 61 % font l'objet d'un suivi, mais seules 81 mesures – la moitié – font l'objet d'un suivi permettant d'en mesurer le résultat.

La plupart de ces 81 mesures peuvent être regroupées en quatre catégories :

- les mesures relatives à un objectif de moyens, pour lesquelles il est aisé de vérifier si ceux-ci ont été mis en œuvre (mesures relatives aux radars, à la réalisation d'audits, à des possibilités réglementaires nouvelles comme le tourne-à-droite vélo, à l'augmentation des contrôles sur une cible définie) ;
- les mesures ponctuelles, qui ne nécessitent pas de suivi dans le temps, comme les interventions de la France dans le cadre de négociations européennes ;
- les mesures qui prévoient une étude définie au préalable ; c'est le cas des campagnes de communication d'envergure qui sont systématiquement évaluées *a posteriori*, mais également des mesures d'expérimentation ;
- les mesures dont la mise en œuvre est assurée par l'ANTAI, qui dispose d'un système d'information permettant, dans la plupart des cas, de suivre des indicateurs pertinents.

Les résultats ne se sont révélés disponibles et fiables que pour 71 mesures. En l'absence de définition d'une méthode d'évaluation de l'impact des plans de sécurité routière, qui anticipe les données utiles, les difficultés sont nombreuses. Certaines données, qui permettraient de mesurer les résultats de manière objective, sont manquantes (données de trafic, données de contrôle non relevées par les forces de l'ordre) ou non consolidées (réalisation des PDCR, PDASR et DGO, coût consolidé du permis de conduire pour le candidat, données relatives aux infrastructures relevant des différents gestionnaires de réseau). D'autres s'avèrent trop coûteuses à obtenir (campagnes de communication, données de notoriété sur internet par exemple). Enfin, certains systèmes d'information ne sont pas configurés pour effectués les tris nécessaires (la vidéo verbalisation, par exemple, ne fait pas l'objet d'un repérage spécifique dans le codage des infractions).

Les résultats présentés ci-dessous sont donc partiels, puisqu'ils concernent moins d'un quart des 307 mesures adoptées sur la période (23 %). Si l'on s'en tient à ce seul périmètre, alors les résultats sont positifs puisque 60 des 71 mesures obtiennent un résultat bon ou partiellement bon (cf. méthode de cotation en annexe 2).

Tableau n° 14 : évaluation de l'impact de 71 mesures des plans de sécurité routière (2006-2018)

	2006	2008	2009	2010	2011	2015	2018	Total
Mauvais	1	1	1	0	1	6	1	**11**
Bon	7	8	10	7	1	11	3	**47**
Partiellement bon	1	3	2	2	0	4	1	**13**
Total	**9**	**12**	**13**	**9**	**2**	**21**	**5**	**71**

Source : Cour des comptes

Parmi les mesures qui enregistrent de bons résultats, on peut noter la réduction des inégalités de traitement entre contrevenants français et étrangers, la plupart des campagnes de communication évaluées, la mise en œuvre de tests salivaires pour le contrôle des stupéfiants, les mesures relatives au contrôle sanction automatique, l'ouverture de l'examen du permis aux candidats de 17 ans et demi.

Le groupe des mesures cotées « résultat partiellement bon » comprend, par exemple, la généralisation de la conduite accompagnée et l'augmentation du taux de réussite au permis des candidats concernés.

L'analyse des mesures cotées avec un mauvais résultat met en lumière les limites de leur définition. Certaines sont davantage des objectifs que des mesures (tel est le cas de la mesure « réduire les inégalités territoriales ») ; d'autres comportent des cibles irréalistes compte tenu des moyens mis en œuvre (ex : les cibles des 100 000 permis à 1 euro par an et 20 000 permis cautionnés par l'État, qui n'ont jamais été atteintes ; de la même façon les moyens nécessaires n'ont pas été mis en œuvre pour augmenter les contrôles d'alcoolémie). Enfin, certaines mesures ont été prises sur le fondement d'idées *a priori* intéressantes mais dépourvues de traduction concrète. C'est, par exemple, le cas de la mesure visant à valoriser les comportements exemplaires sur la route.

Cette étude montre que les mesures qui sont anticipées et dont le périmètre est suffisamment précis pour faire l'objet d'une mise en œuvre effective et d'une évaluation d'impact ont globalement des résultats positifs. Elle montre également l'intérêt qu'il y aurait à resserrer les plans sur ces mesures et à supprimer les mesures les moins opérationnelles.

2 - Une capacité d'évaluation des départements à encourager

Dans les départements, l'évaluation de la politique de sécurité routière est embryonnaire. Elle est entravée par trois éléments : le nombre de priorités définies, l'absence d'objectif chiffré dans les DGO et le nombre élevé d'orientations à mettre en œuvre, qui ne permet pas d'en suivre l'application.

La définition d'objectifs chiffrés est complexe au niveau départemental, pour plusieurs raisons. D'une part, le nombre de morts, de quelques dizaines par département, est sensible à la survenue d'un ou de quelques accidents graves impliquant plusieurs véhicules ou un véhicule de transport en commun. La reproduction, au plan départemental, de l'analyse nationale du nombre de personnes tuées sur les routes perd de sa pertinence à un rythme annuel. D'autre part, la variation du nombre d'accidents, d'accidents graves et de morts entre les départements est forte en nombre absolu (il varie en moyenne annuelle dans un rapport de 1 à 20)[89], mais également par million d'habitants (il varie de 1 à 8,5)[90]. Pour fixer un objectif global d'évolution de la mortalité pertinent par département, il conviendrait donc de tenir compte des caractéristiques propres à chaque département en termes de mobilité (niveau de développement des transports en commun, usage des deux-roues motorisés et des vélos notamment), de type de routes (autoroutes, routes départemental, etc.), de leur état, de la démographie et éventuellement des comportements, s'il était prouvé que ces derniers variaient de manière significative d'un département à l'autre.

La DSR ne s'engage pas dans la définition d'objectifs individualisés par département qui prendraient en compte ces éléments. L'ONISR met à leur disposition, dans son rapport annuel, des éléments qui leur sont destinés et peut leur donner accès aux données les concernant issues de la base nationale. Elle propose une comparaison des départements entre eux, en constituant des familles de départements aux caractéristiques proches au regard de la sécurité routière.

Dans la note de 2007, l'objectif de réduire le nombre de personnes tuées sur les routes à moins de 3 000 d'ici 2012 est rappelé et il est indiqué que *« ce nouveau défi devra se traduire concrètement, dans chaque*

[89] La variation est de 6 dans le Territoire de Belfort et la Creuse à 121 dans les Bouches-du-Rhône, la moyenne en France métropolitaine étant de 35 et la médiane de 34 - Rapport ONISR 2018, p. 28.

[90] La variation est de 17 dans les Hauts-de-Seine à 144 dans les Alpes-de-Haute-Provence. La moyenne de la France métropolitaine se situe à 53 - Rapport ONISR 2018, p. 28.

département, par une réduction importante et continue du nombre de victimes en moyenne voisine de 8 % par an », sans prise en compte de la situation de chaque département en 2007. Les deux notes suivantes rappellent les objectifs nationaux (3 000 morts fin 2012 et 2 000 morts en 2020) et invitent chaque département, au travers des DGO, à contribuer à atteindre les objectifs nationaux.

Les directives les plus contraignantes, bien que non chiffrées sur la période, sont issues des instructions sur les primes accordées aux préfets qui, à compter de 2014, voient leur part variable augmenter dans le total indemnitaire. Un quart de cette part variable repose sur les indicateurs de la sécurité routière. Ces derniers sont définis comme « l'évolution du nombre de morts et de blessés sur les routes en année glissante ». Cette démarche a cependant été abandonnée en 2018, au profit d'une évaluation de chaque préfet (de région et de département) au regard de la mise en œuvre de leurs lettres d'objectifs.

L'analyse des DGO sur la période 2008-2018 montre que très peu de départements ont défini des cibles chiffrées. On constate une diminution du nombre de départements qui fixent des objectifs chiffrés sur la période, parallèle à l'atténuation de l'incitation dans les instructions. En 2008, près de 25 % des départements ont transcrit la cible de moins 8 % de personnes tuées en moyenne sur les routes. Dans les deux DGO suivants, seuls environ 10 % des départements se fixent des objectifs chiffrés en termes de nombre de personnes tuées sur les routes.

Tableau n° 15 : chiffrage des objectifs dans les DGO

Présence d'objectifs chiffrés	**DGO 2008-2012**	**DGO 2013-2017**	**DGO 2018-2022**
Oui	24%	9%	11%
Non	76%	91%	89%

Source : Cour des comptes-Analyse des DGO 2008-2018

Par ailleurs le nombre d'orientations retenues au service des objectifs est trop élevé pour en permettre le suivi. Les circulaires qui définissent le cadre d'élaboration des DGO décrivent la méthode pour élaborer les orientations d'actions. Celle-ci est très précise et complète en particulier pour le DGO 2018 et son application conduit les départements à retenir un nombre d'orientations très élevé. Si la grande majorité des DGO contenaient moins de 50 orientations d'action sur les deux premières générations, cette tendance s'inverse en 2018 avec près de 40 % des DGO comptant entre 50 et 100 orientations d'action et 18 % en comptant plus de 100.

Chaque orientation d'action comprenant plusieurs actions concrètes, le nombre d'actions décidées est potentiellement très important, de l'ordre de plusieurs centaines, dans chaque département sur la période de cinq ans. Cette accumulation d'actions empêche de tenter un recensement au niveau national et nuit à la capacité des départements à définir un programme d'évaluation de la mise en œuvre des actions.

IV - Les politiques de mobilité et de transition écologique, désormais convergentes, pourraient mieux intégrer la sécurité des déplacements

Entre le début des années 2000 et la fin des années 2010, le contexte dans lequel s'inscrit la politique de sécurité routière a été transformé par la mutation de la politique des transports en politique de mobilité, et par l'impératif de transition écologique, qui s'applique transversalement à un grand nombre de politiques publiques.

L'analyse de ces évolutions montre que les politiques de mobilité, d'une part, de transition écologique, d'autre part, ont convergé de façon de plus en plus nette, mais que la politique de sécurité routière, qui aurait dû faire partie de cette convergence, a été, largement absente de ces changements. Les métropoles, font cependant exception à cet égard, au point de constituer des laboratoires prometteurs.

A - Devenues des politiques de mobilité, les politiques de transport ont intégré l'impératif de transition écologique

Depuis une vingtaine d'années, pendant que la politique de sécurité routière se déployait sur la base de principes d'action constants, définis en début de période, la politique des transports a connu une transformation profonde : d'une approche fondée sur le développement des infrastructures, elle a évolué vers le concept de « politique de mobilité », qui part des besoins des usagers et intègre, à travers une action multimodale, l'impératif d'efficience énergétique et de limitation de l'empreinte environnementale.

Ce changement, contemporain d'un recentrage des politiques publiques sur les déplacements de proximité, a été rendu possible par le haut niveau d'équipement qu'a atteint du territoire national en matière d'autoroutes et de lignes à grande vitesse.

1 - La recherche d'un rééquilibrage intermodal, au détriment de la route

Trois dates illustrent la priorité croissante donnée au secteur ferroviaire, au détriment de la route, dans l'effort d'investissement de l'État.

Le comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 fait du rééquilibrage des modes de déplacement « une des clés du développement durable des transports ». Il insiste pourtant sur la *« priorité à accorder au fonctionnement du réseau routier »* et justifie ce choix ainsi : *« La route, qui achemine aujourd'hui près de 90 % des transports intérieurs de voyageurs, 75 % de ceux des marchandises, restera sans conteste le mode majeur pour les transports intérieurs »*.

En janvier 2011, le schéma national des infrastructures de transport (SNIT)[91] organise un report vers les modes de transport les plus respectueux de l'environnement. Dans les projets d'investissements qu'il présente, qui couvrent une période de 20 à 30 ans, la route est réduite à la portion congrue. L'essentiel de l'effort est porté sur le renouvellement des réseaux ferroviaires existants, le rattrapage en matière de lignes à grande vitesse (LGV) et le rattrapage en matière de transports collectifs en site propre (TCSP).

En juin 2013, le rapport de commission « Mobilité 21 », accentue encore la priorité donnée au rééquilibrage intermodal. Ainsi, dans son § 46, intitulé *« Une route à sa juste place »*, il affirme certes, que *« la route a toute sa place dans le système de transport, en particulier pour répondre aux enjeux de desserte et de lutte contre la facture territoriale »*. Mais il se prononce pour une limitation des investissements routiers de l'État à *« la préservation du patrimoine et le maintien de l'existant »*. Au § 523, il appelle par ailleurs à *« poursuivre le soutien de l'État à l'essor d'une mobilité urbaine innovante et propre »*.

[91] Schéma prévu par la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

2 - La contribution de la politique des transports à la stratégie nationale bas-carbone (SNBC)

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte franchit une nouvelle étape. Elle crée un article L. 222-1 B dans le code de l'environnement, aux termes duquel : *« la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone, dénommée "stratégie bas-carbone", fixée par décret, définit la marche à suivre pour conduire la politique d'atténuation des émissions des gaz à effet de serre »*. En application de l'article 222-1A, un *« plafond national des émissions de gaz à effet de serre dénommé "budget carbone" est fixé par décret pour la période 2015-2018, puis pour chaque période consécutive de cinq ans »*. L'objectif de la première SNBC est de diviser par 4 d'ici 2050 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990. La deuxième SNBC, qui n'est arrêtée qu'en 2020[92], est plus ambitieuse, puisqu'elle vise à atteindre la neutralité carbone en 2050, conformément à l'accord de Paris du 12 décembre 2015.

De nombreuses dispositions des deux SNBC concernent le secteur des transports. Elles portent notamment sur le covoiturage et la lutte contre « l'autosolisme », l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules, le développement des infrastructures de ravitaillement des véhicules électriques, l'augmentation de la part des véhicules à faible émission dans les flottes publiques. Mais les deux principales orientations visent à « encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité » et à « maîtriser la hausse de la demande de transport ». En somme, l'évolution constatée depuis une vingtaine d'années a conduit à considérer la contribution à la transition écologique comme un des buts principaux de toute politique des transports.

B - Ces évolutions ne sont pas encore accompagnées d'une prise en compte suffisante de la sécurité des déplacements

Dans ce mouvement historique de convergence de la politique de transition écologique et de la politique de transport, qui transforme cette dernière en une politique des mobilités économes en énergie et à faible empreinte environnementale, l'objectif de sécurité routière n'est pas absent, mais il est latéral.

[92] À travers le décret n° 2020-457 du 21 avril 2020.

Le CIADT du 18 décembre 2003 citait, certes, « l'impératif de la sécurité routière ». Il évoquait la baisse historique du nombre de morts et de blessés, sous l'effet du message du Président de la République de juillet 2002 et de la mise en place des radars automatiques. Mais son enjeu, conformément à la tradition planificatrice française, demeure la programmation des investissements à réaliser dans les infrastructures de transport.

Dans le schéma national des infrastructures de transport de janvier 2011, quelques-unes des 60 actions préconisées faisaient allusion à la sécurité routière, qu'il s'agisse de la préconisation de passer, dans l'entretien des routes, d'une logique de maintenance curative à une logique de maintenance préventive ou du traitement des sections de routes présentant un taux d'accident ou une gravité d'accidents particulièrement élevés. Mais l'essentiel des propositions s'inscrivaient dans les rubriques « améliorer le performances (…) dans la desserte des territoires », « améliorer les performances énergétiques » et « réduire l'empreinte environnementale ».

Le rapport de la commission « Mobilité 21 » de juin 2013, quant à lui, n'abordait la thématique de la sécurité routière que de manière incidente, au § 511 « Mobiliser les moyens nécessaires à la préservation de l'état du réseau routier national ». Le document recommandait que, s'agissant du réseau routier national, la politique de l'État ait deux finalités : d'une part « la préservation de la modernisation du patrimoine routier, qui doit tenir compte de tous les éléments constitutifs de l'infrastructure, dont les équipements de sécurité ; d'autre part « l'utilisation du réseau dans des conditions normales de sécurité et de confort ». Le plan « Investir pour la France » de juillet 2013, qui prenait appui sur les travaux de la commission « Mobilité 21 », est muet sur la question de la sécurité routière.

À rebours des constats précédents, les Assises de la mobilité de décembre 2017 avaient spécialisé l'un de leur six groupes d'experts sur les « mobilités plus sûres ». La ligne qui se dégageait des travaux de ce groupe était la recommandation d'intégrer davantage la gestion des infrastructures dans la politique de sécurité routière. Des propositions précises avaient été faites pour rapprocher les différents gestionnaires d'infrastructures. La création d'une Agence routière nationale était préconisée, qui serait présidée alternativement par l'État, les départements et les communes, afin de partager la connaissance du réseau et les retours d'expériences, mutualiser les expertises d'accidentalité, ainsi que les standards et les priorités d'entretien et de maintenance.

La loi d'orientation des mobilités (LOM) ne retient pas les idées défendues par le groupe d'experts des Assises. En revanche, elle identifie bien la sûreté et la sécurité des déplacements comme un objectif à part entière des politiques de mobilités. Une prise de conscience nouvelle est perceptible dans l'exposé des motifs, qui érige la sûreté et la sécurité des réseaux de transports au rang d'objectif de premier rang, au même titre que la réussite de la transition écologique, ou que le choix donné à chacun de sa mobilité. Pour progresser vers cet objectif, lit-on dans l'exposé des motifs, *« il s'agit de sanctionner davantage les comportements à risque et de veiller à ce que les objectifs de modération de la vitesse et de sécurisation des vies soient déclinés à l'échelle de chaque agglomération »*. Certaines dispositions de la LOM traduisent ces principes en règles concrètes.

C - En matière de sécurité routière, les métropoles produisent des idées neuves

Les avancées conceptuelles dont témoignent les travaux du groupe d'experts des Assises de la mobilité et l'exposé des motifs de la loi LOM reflètent pour une large part la dynamique engagée de longue date dans les métropoles, qui, dans un territoire national qui continue de s'urbaniser, contribuent à définir la politique de sécurité routière du futur.

1 - De la sécurité routière à la sécurité des déplacements

Dans les métropoles cohabitent, dans des espaces resserrés, un grand nombre de modes de déplacement hétérogènes. Le glissement de la notion de « sécurité routière » à celle de « sécurité des déplacements » ou de « sécurité des mobilités » y est naturel. Il renouvelle profondément la conception même de la politique de sécurité routière.

Ainsi, comme l'écrit à la Cour la directrice du département des déplacements de Nantes Métropole, dans une analyse que corroborent les constats effectués dans d'autres métropoles : *« La notion de sécurité routière existe depuis plusieurs décennies et est aujourd'hui identifiée par une très large part de la population, par les élus et par le milieu associatif. (…) Néanmoins, (…) la notion de « routière » n'est pas automatiquement associée au milieu urbain (on parle de route, pas de rue) et ramène essentiellement aux véhicules, en particulier motorisés (…), plus qu'aux usagers. La notion de sécurité des déplacements ou de la mobilité, (…), paraît plus adaptée aux enjeux de déplacements et de cohabitation entre les usagers »*.

Le directeur général des services de Grenoble Alpes Métropole, de son côté, signale dans une réponse à un questionnaire de la Cour que sa collectivité mène depuis dix années, « une politique globale de sécurité des déplacements (intégrant les enjeux de sécurité de tous les modes de déplacements et de tous les usagers de l'espace public) ». Une compétence particulière en matière de sécurité des déplacements.

La métropole est la forme la plus récente et la plus poussée d'intercommunalité[93]. L'une de ses compétences importantes est l'aménagement de l'espace, qui induit une compétence sur l'organisation de la mobilité : les métropoles sont « autorités organisatrices de mobilité » (AOM), au sens que la loi MAPTAM, compétence que la loi LOM a précisée. La mission d'une AOM consiste à organiser les réseaux de transport urbain sur son territoire, à commencer par des transports collectifs de personnes. Cette mission s'accomplit sur la base d'un plan de déplacements urbains (PDU), dont l'élaboration est obligatoire pour toutes les AOM appartenant à une agglomération de plus de 100 000 habitants[94]. La loi LOM étend les missions des AOM notamment à l'organisation des services relatifs aux mobilités actives et aux usages partagés des véhicules terrestres à moteur[95]. Elle précise que l'objectif de mise en œuvre du droit à la mobilité « s'effectue dans les conditions économiques, sociales et environnementales les plus avantageuses pour la collectivité et dans le respect des objectifs de lutte contre la sédentarité et de limitation de réduction des risques, accident, nuisance, notamment sonore, émissions de polluants et de gaz à effet de serre »[96]. Se trouve ainsi garantie la convergence des politiques de mobilité et de transition écologique, ainsi, au demeurant, que de santé publique. Le plan de déplacement devient plan de mobilité.

La prise en compte de la politique de sécurité routière est, quant à elle, assurée par le plan de déplacement urbain (PDU)[97], qui depuis 2000 a pour premier objectif *« l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, notamment en définissant un partage modal équilibré de la*

[93] Lois n° 2010-1563 du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales, n° 2014-58 « MAPTAM » du 27 janvier 2014, et n° 2017-257 du 28 février 2017. La France compte 19 métropoles au statut de droit commun et trois métropoles à statut particulier (Grand Paris, Aix Marseille Provence et Lyon).
[94] Art. 1214-3 du code des transports.
[95] Article L. 1231-1 du code des transports.
[96] Article L. 1111-1 du code des transports.
[97] Lois n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs (LOTI) et n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU). Article 1214-2 du code des transports.

voirie pour chacun des différentes catégories d'usagers et en mettant en place un observatoire des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste ». La vigilance à l'égard de la sécurité des cyclistes est d'autant plus nécessaire que l'article L. 228-2 du code de l'environnement, dans sa rédaction issue de la loi LOM, crée pour les métropoles des obligations favorables au développement de l'usage de la bicyclette[98], dont la part modale augmente significativement dans des métropoles comme Bordeaux, Aix-Marseille ou Lille, grâce aux politiques volontaristes des autorités métropolitaines.

Dans les faits, les PDU constituent des outils opérationnels de programmation des actions prévues sur longue période, dans le domaine de la communication et de la sensibilisation à Grenoble, par exemple, ou bien, à Nantes, pour encourager la pratique du vélo ou de l'utilisation des transports en communs et réduire les emprises dévolues à la circulation automobile. À Aix-Marseille Métropole, le PDU fixe trois orientations : le partage de l'espace public, la modération de la vitesse et la promotion des modes actifs.

Les observatoires métropolitains de l'accidentalité, quant à eux, sont des instruments appréciés d'éclairage des choix. À Bordeaux, l'observatoire a établi une surreprésentation, depuis dix ans, des deux-roues motorisés et des piétons dans l'accidentalité et montré que l'accidentalité des cyclistes croissait moins vite que l'usage du vélo. À Grenoble Métropole, *« les analyses de l'accidentalité [réalisées par l'observatoire] permettent d'identifier des cibles prioritaires pour améliorer la sécurité des déplacements »*. Sont cités notamment comme cibles « les grandes artères », « l'aménagement de l'espace public et la sensibilisation des usagers, au regard de schéma-types d'accidents impliquant des piétons ou des cyclistes », « les deux-roues motorisés », « les cyclistes », « les 15-24 ans », « les piétons âgés ».

2 - Un outil nouveau : le code de la rue

Au carrefour des problématiques de sécurité et d'écologie s'est développée, dès les années 2000, une démarche matérialisée par des textes complétant le code de la route, regroupés sous le label « code de la rue ». Inspirée par une politique menée en Belgique[99], cette approche repose sur

[98] Article L. 228-2 du code de l'environnement.

[99] Arrêté royal du 4 avril 2003, modifiant un arrêté royal du 1er décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière, sur *« la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique »*.

l'idée selon laquelle le code de la route ne doit plus seulement privilégier la circulation automobile et sa fluidité, mais prendre davantage en compte la vie locale en milieu urbain et la diversité de ses acteurs.

Dès 1990, une politique d'abaissement de la vitesse de circulation a été engagée en milieu urbain. Ainsi, la vitesse autorisée a été réduite de 60 km/h à 50 km/h lors des traversées d'agglomérations[100]. Le même texte donnait aux villes la possibilité de créer des zones limitées à 30 km/h.

À partir d'avril 2006, fut lancée une réflexion sur des évolutions possibles du code de la route de nature à *« aider les gestionnaires de voirie à mieux partager l'espace public entre toutes les catégories d'usagers, de renforcer la sécurité des déplacements des usagers, en particulier des plus vulnérables, et de favoriser durablement des solutions alternatives aux déplacements automobiles »*[101]. Le Grenelle de l'environnement, à l'automne 2007, avait confirmé cette orientation.

Le premier résultat de la réflexion été un texte[102] prévoyant l'aménagement en agglomération de trois types de « zones de circulation particulières »[103], qui deviendront les « zones de circulation apaisées » :

- les aires piétonnes, où le piéton est prioritaire sur tous les autres usagers, sauf le tramway, où la présence des véhicules motorisés est exceptionnelle, où les cyclistes sont autorisés à circuler, à la vitesse du pas, et où aucun véhicule motorisés n'est autorisé à stationner ;
- les zones de rencontre, ouvertes à tous les usagers, où le piéton est prioritaire sur tous les autres usagers sauf le tramway, la vitesse des véhicule est limitée à 20 km/h, le stationnement des véhicules est autorisé sur les emplacements matérialisés à cet effet et les cyclistes sont autorisés à circuler dans les deux sens ;
- les zones 30, ouvertes à tous les usagers, où la vitesse est limitée à 30 km/h pour tous les véhicules, les piétons ne bénéficient pas d'une priorité particulière, les cyclistes sont autorisés à circuler dans les deux sens.

[100] Décret n° 90-1060 du 29 novembre 1990 modifiant certaines dispositions du code de la route.
[101] Délégation à la sécurité routière, brochure *La démarche « code de la rue » en France. Premiers résultats*, octobre 2008.
[102] Décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008 portant diverses dispositions de sécurité routière.
[103] Article R. 110-2 du code de la route.

Les gestionnaires des métropoles émettent des avis positifs sur l'efficacité des zones de circulation apaisée pour la sécurité des déplacements, à condition que la limitation de la vitesse s'accompagne d'une reconfiguration de l'espace public. L'objectif mis en avant par le CEREMA, que partage par exemple Nantes Métropole, est qu'à terme, 70 % du territoire des métropoles soient « apaisés ». À Grenoble, pionnière en la matière, la métropole a acté en septembre 2015 le principe d'un abaissement généralisé à 30 km/h de la vitesse maximale autorisée sur son territoire. Ainsi, selon une réponse à la Cour du directeur général des services de la métropole, *« 43 des 49 communes, soit plus de 425 000 habitants sur 450 000, ont inversé courant 2016 la règle (50 h en agglomération) et l'exception (l'implantation de zones de circulation apaisées dans des périmètres circonscrits) »*.

Au-delà de la question des zones de circulation apaisée, la DGITM considère que l'un des défis contemporains, en ville, est de « concilier le développement des engins de déplacement personnels[104] avec les enjeux de sécurité de tous les déplacements (pour les voitures, les engins de développement personnels, les vélos, les piétons…) et cite à juste titre le décret n° 2019-1082 du 23 octobre 2019 relatif à la réglementation des engins de déplacement personnel. Elle signale enfin que *« cette approche globale, intégrant les enjeux de sécurité routière dans les politiques de mobilité, est également mise en œuvre pour les politiques de développement de l'usage du vélo »*.

Quoi qu'il en soit, le concept de « code de la rue », même s'il ne marque qu'une évolution du code de la route, met en question les références traditionnelles de la politique de sécurité routière : existence d'une chaussée bordée de bas-côtés ; focalisation sur les véhicules à moteur ; attention plutôt portée aux contextes ruraux ou semi-ruraux qu'aux concentrations urbaines. En intégrant les enjeux environnementaux et ceux des nouvelles mobilités, les politiques de sécurité des déplacements menées dans les métropoles, à l'inverse, paraissent tracer des chemins innovants. Elles mettent en lumière la nécessité d'une différenciation forte, à l'intérieur d'un cadre réglementaire qui doit rester national, de la politique de sécurité routière en fonction des caractéristiques des territoires.

[104] Patins et planches à roulettes, trottinettes, électriques ou non, gyropodes, gyroroues.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Hérité du début des années 2000, le modèle de référence de la politique de sécurité routière menée entre 2008 et 2019 doit évoluer.

Les résultats mesurés en nombre de victimes, qui s'étaient améliorés de façon spectaculaire et quasi continue entre 1972 et 2008, ont continué à progresser après cette date. Ainsi, la barre des 4 000 morts annuels a été franchie dès 2010, et celle des 3 300 morts en 2013. Mais, ensuite, la statistique a stagné, ne connaissant une nouvelle baisse qu'en fin de période. Le nombre des blessés, de son côté, ne suit pas une courbe aussi favorable que celle du nombre des tués, et d'une manière générale, la France continue à se tenir éloignée des pays européens les plus performants.

Au total, à la deuxième question évaluative, celle de l'efficacité, la Cour est amenée à répondre de façon positive jusqu'en 2013, où le succès de la période antérieure se prolonge, mais de façon plus nuancée pour la période la plus récente : la baisse ambitieuse du nombre de tués escomptée à l'horizon 2020 ne se produit pas, et l'examen des catégories les plus vulnérables d'usagers, ainsi que des chiffres des blessés graves, donne à penser qu'on est entré dans une période où le rendement de la politique décroît. La baisse de la mortalité routière survenue en 2018 ne marque pas encore un point d'inflexion et le retour à une phase de décrue comparable à celle observée en 2008-2013.

Ces résultats en demi-teinte incitent à examiner les principaux leviers de la politique, qu'il s'agisse du contrôle automatisé ou des plans de sécurité routière et à préconiser leur adaptation.

La doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé doit évoluer dans le sens d'une plus grande lisibilité. Malgré son efficacité avérée, cet instrument alimente dans l'opinion publique des critiques qui ne trouvent pas toujours des réponses adaptées. De plus, la montée en puissance des radars automatiques a été accompagnée d'une diminution du potentiel d'intervention des forces de sécurité intérieure dans le champ de la sécurité routière qui rencontre désormais une limite.

L'examen des plans de sécurité routière adoptés au cours de la période étudiée met en évidence le volontarisme qui a continué d'animer la politique. Il montre aussi leur caractère irrégulier et le foisonnement des mesures qu'ils contiennent. L'absence d'un cadre stratégique pluriannuel formalisé se fait sentir. Cela plaide en faveur d'une plus grande hiérarchisation des objectifs et des leviers d'action. Le manque de régularité et de formalisation, dans la définition de la politique nationale contraste avec la programmation quinquennale et le suivi annuel demandés aux territoires et complique les efforts d'évaluation.

La nécessité d'une évolution du modèle sous-jacent vient également de la montée en puissance, depuis les années 2000, des enjeux liés aux politiques de mobilité et de transition écologique. Si un phénomène de convergence peut être observé entre ces deux politiques publiques, la politique de sécurité routière, qui devrait être embarquée dans une telle dynamique, demeure trop souvent à l'écart. La cohérence entre ces grandes politiques publiques doit être renforcée. Les métropoles, a contrario*, constituent des laboratoires féconds, et tracent des voies d'avenir, à travers des thématiques comme l'aménagement de l'espace urbain ou le code de la rue.*

En conséquence, la Cour formule les recommandations suivantes :

3. *définir, dans le prochain plan de sécurité routière, des objectifs chiffrés diversifiés d'amélioration des résultats de la politique, intégrant l'indicateur du nombre de « blessés graves », conformément aux objectifs retenus par l'Union européenne dans le plan d'actions 2020-2030 (DSR) ;*
4. *dans le cadre de la réforme de la réserve civile de la police nationale, intégrer la sécurité routière dans les missions des réservistes issus de la société civile et prévoir la formation nécessaire (DGPN) ;*
5. *définir, dans une perspective pluriannuelle, les objectifs et la doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé (DSR) ;*
6. *clarifier les objectifs d'implantation des radars, associer systématiquement les acteurs locaux aux choix effectués et adapter la communication sur les décisions prises et leur justification (DSR) ;*
7. *définir dans les plans de sécurité routière un plan d'évaluation intégrant la mise en œuvre des mesures et, chaque fois que possible, le suivi de leur impact (DSR).*

Chapitre III

L'opportunité d'un renouvellement conceptuel et pratique

Deux défis se posent de longue date à la politique nationale de sécurité routière que la période récente a mis en évidence de façon aigüe, celui de l'inclusivité et celui de l'adhésion. Multidimensionnelle, impliquant un très grand nombre d'acteurs, cette politique doit être rendue plus globale et plus cohérente à la fois.

Elle doit aussi être rendue plus acceptable. Elle a, depuis les années 1970, suscité des points de vue tranchés et parfois passionnés, tout en gagnant en profondeur et en force de conviction dans l'opinion. Elle est aussi l'une des politiques publiques qui a suscité le plus d'efforts d'explication et de pédagogie de la part de ses responsables. Il n'en demeure pas moins qu'en dépit des progrès accomplis, la conscience du risque, l'intériorisation de la norme et l'acceptation en profondeur de cette politique restent plus fragiles en France que chez ses voisins.

L'évolution nécessaire du modèle sur lequel a été conçue, dans les années 2000, la politique de sécurité routière suppose un renouvellement des principes fondateurs et des pratiques concrètes. Trois orientations pourraient être suivies. En s'inspirant des exemples d'autres pays européens, des stratégies plus globales et mieux partagées pourraient être envisagées. Les politiques territoriales les plus efficaces pourraient constituer une autre source d'inspiration. Enfin, la place donnée à l'évaluation et à l'interministérialité mériterait d'être rehaussée.

I - La gouvernance de la sécurité routière pourrait mieux associer les parties prenantes

Les mesures de sécurité routière associent de nombreux acteurs : pas moins de 7 ministères et 22 programmes budgétaires ; les collectivités territoriales (départements, municipalités, intercommunalités et métropoles en particulier) et l'ensemble des employeurs ainsi que de nombreux autres acteurs privés et publics. Cette diversité d'intérêts et de domaines d'actions impose, pour que la politique de sécurité routière dans son ensemble soit efficace, que sa gouvernance soit élargie et rendue plus inclusive.

A - Une gouvernance dont la dimension interministérielle doit être approfondie

1 - Le comité interministériel de sécurité routière, instance officielle de décision, se réunit de façon irrégulière

La politique de sécurité routière, parce qu'elle est multidimensionnelle, est définie et son application contrôlée par un « comité interministériel de la sécurité routière » (CISR), créé en 1972[105]. Il réunit notamment les ministres chargés de la sécurité intérieure, des transports, de l'éducation, de la santé et de la justice. Il est présidé par le Premier ministre, ou par le ministre chargé de la sécurité routière, c'est-à-dire aujourd'hui le ministre de l'intérieur[106]. Le délégué interministériel à la sécurité routière en assure le secrétariat.

Pendant la période prise en compte par la présente enquête, le CISR ne s'est réuni que six fois[107]. Il a joué pleinement son rôle entre 2008 et 2011, en se réunissant une fois par an. Par la suite, ses travaux ont connu deux interruptions, entre 2012 et 2014, puis en 2016 et 2017. Les réunions du comité des 2 octobre 2015 et 9 janvier 2018, effectivement présidée par le Premier ministre, ont été l'occasion pour lui d'annoncer des plans d'action.

[105] Décret n° 72-608 du 5 juillet 1972, révisé par le décret n° 75-360 du 15 mai 1975.
[106] Décret n° 2020-561 du 12 mai 2020 modifiant le décret n° 75-360 du 15 mai 1975 modifié relatif au comité interministériel de sécurité routière.
[107] Le CISR s'est réuni le 13 février 2008, le 13 janvier 2009, le 18 février 2010, le 11 mai 2011, le 2 octobre 2015, le 9 janvier 2018.

Le CISR s'appuie très largement, pour la définition de ses ordres du jour et la préparation des mesures qu'il adopte, sur le ministère de l'intérieur. Cette tendance est d'autant plus nette que la portée de la mission interministérielle du délégué à la sécurité routière est, dans les faits, limitée.

2 - La délégation à la sécurité routière (DSR) est depuis 2013 une direction d'administration centrale du ministère de l'intérieur

Le délégué à la sécurité routière exerce depuis 1975 la responsabilité de délégué interministériel à la sécurité routière[108]. Le décret de 2013 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'intérieur[109], compte la délégation à la sécurité routière dans la liste de ses directions d'administrations centrales. Après avoir indiqué que *« la délégation à la sécurité routière élabore et met en œuvre la politique de sécurité routière »*, il prévoit qu'*« elle apporte son concours à l'action interministérielle dans ce domaine », et qu'« elle définit et met en œuvre la politique d'information, de communication et d'animation en matière de sécurité routière, et promeut, au plan national et local, les actions interministérielles correspondantes »*.

Responsable de la collecte des données de sécurité routière ainsi que d'une mission de recherche, la DSR dispose d'un observatoire spécialisé, l'observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR), qui publie annuellement un rapport sur les résultats obtenus en matière d'accidentologie routière, sur la base des données issues des BAAC et des fiches sur les auteurs présumés des accidents mortels (APAM).

Enfin, depuis une modification introduite en janvier 2020[110], le texte souligne que la délégation à la sécurité routière « *s'appuie sur des conseillers techniques, rattachés au délégué à la sécurité routière au titre de sa fonction interministérielle* ». Sont ainsi placés auprès de lui des conseillers techniques chargés des relations avec les ministères de la justice, de l'éducation nationale et de la santé, mais pas de conseiller dans le secteur clé des transports.

[108] Décret n°75-360 du 15 mai 1975, modifiant le décret n° 72-608 du 5 juillet 1972 instituant la DSR.
[109] Décret n° 2013-728 du 12 août 2013.
[110] Décret n° 2020-55 du 28 janvier 2020.

Concrètement, la délégation à la sécurité routière (DSR), héritière de la délégation à la circulation et à la sécurité routière (DCSR)[111], tire l'essentiel de sa légitimité et de ses moyens, humains, matériels et financiers, du ministère de l'intérieur. Elle s'appuie pour exercer son action sur une équipe de près de 200 personnes ainsi que sur le CEREMA et l'Université Gustave Eiffel. Elle exerce par ailleurs la tutelle de l'agence nationale de traitement automatisé des infractions (ANTAI).

3 - La prise en charge des enjeux liés aux infrastructures routières et aux véhicules échappe en grande partie à l'interministérialité

La sécurité des infrastructures routières et la réglementation technique des véhicules relèvent respectivement de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) et de la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC). DGITM et DGEC sont l'une et l'autre sous l'autorité du ministre de la transition écologique et solidaire.

Certes, la coopération existe entre les différentes administrations centrales. La DGITM, par exemple, considère qu'elle *« travaille bien au quotidien, aux côtés de la DSR, sur les sujets de sécurité routière* ». Sur un dossier transversal comme celui du véhicule autonome, la DSR, la DGITM et la DGEC, auxquelles s'adjoint, pour les enjeux industriels, la direction générale des entreprises (DGE), font la preuve de leur capacité à travailler efficacement ensemble. Mais il reste que l'organe central de pilotage de la politique de sécurité routière, aux missions théoriquement interministérielles, anime difficilement les actions relatives aux infrastructures et aux véhicules.

4 - L'éducation nationale agit de façon largement autonome

Le ministère chargé de l'éducation nationale contribue à la politique de sécurité routière à travers son action éducative sur les comportements des usagers, qu'ils soient piétons, passagers ou futurs conducteurs. Selon lui, l'action qu'il mène est pilotée *« en coordination avec le ministère de l'intérieur, sur la base d'objectifs partagés, tant au niveau national qu'au niveau local avec les autorités préfectorales »*, conformément aux orientations de la politique interministérielle définie par le comité interministériel de sécurité routière (CISR).

[111] C'est le décret n° 2017-667 du 27 avril 2017 qui transforme la DCSR en DSR, après la fermeture, en mai 2016, du centre national d'information routière (CNIR) et des centres régionaux d'information et de coordination routières routière (CRICR).

Le ministère chargé de l'éducation nationale jouit vis-à-vis de la DSR d'un grand degré d'autonomie, que ce soit au niveau national ou au niveau local.

La stratégie d'enseignement de la sécurité routière repose sur le principe que les connaissances et les compétences ne doivent pas se limiter au seul permis de conduire, mais être acquises dès le plus jeune âge et progresser, selon un « continuum éducatif » marqué par :

- à l'école, l'attestation de première éducation à la route (APER) ;
- au collège, les attestations scolaires de sécurité routière (ASSR1 et 2) ;
- au lycée et dans les CFA publics, des actions de sensibilisation, notamment dans le cadre d'une demi-journée banalisée.

Pour la mise en œuvre de ce continuum, le ministère s'appuie sur une « commission nationale de l'attestation de sécurité routière et de l'attestation d'éducation à la route »[112], chargée d'assurer « la mise à jour de la banque de questions et des supports pédagogiques ». Trois des huit membres de cette commission y représentent le ministère chargé des transports, et un le délégué interministériel à la sécurité routière. Une convention annuelle entre les ministres de l'intérieur et de l'éducation nationale prévoit la prise en charge par le ministère chargé de la sécurité routière des dépenses d'organisation de l'épreuve de l'attestation de sécurité routière (ASR).

Par ailleurs, l'apprentissage du « savoir rouler à vélo »[113] relève du ministère chargé des sports, qui traite la sécurité, à côté de l'enjeu du développement des mobilités actives et des pratiques d'activités physiques et sportives dites « durables »[114].

Dans les territoires, les initiatives des écoles et des EPLE au-delà du continuum éducatif n'étant pas recensées de façon exhaustive, il est difficile de disposer d'une vision d'ensemble de la contribution de l'éducation nationale à la politique de prévention. À ce sujet, le ministère affirme que « *l'ensemble des actions d'éducation à la sécurité routière est répertorié au niveau des correspondants départementaux ou des*

[112] Arrêté interministériel du 25 mars 2007 relatif à l'organisation et à la délivrance des attestations scolaires de sécurité routière de premier et de second niveau, de l'attestation de sécurité routière et de l'attestation d'éducation à la route.
[113] Article L. 312-13-2 du code de l'éducation, introduit par la loi n° 2019-142 du 29 décembre 2019 d'orientation des mobilités.
[114] Instruction interministérielle n° DS/DS3A/DGESCO/DSR/DGTIM/2020/48 du 10 mars 2020 relative à l'organisation du déploiement du programme interministériel Savoir Rouler à Vélo. NOR : SPOV2007267J.

coordonnateurs académiques », mais concède « *qu'il sera utile de recenser les pratiques, la dernière enquête auprès des académies datant de 2014* ». Quoi qu'il en soit, les constats de terrain montrent une forte disparité de situations.

En Charente, le partenariat entre les chefs d'établissement, les forces de l'ordre et les associations de prévention routière est étroit ; la sécurité routière est fréquemment intégrée dans les actions menées par les comités d'éducation à la santé et à la citoyenneté (CESC) constitués au sein des collèges et des lycées[115]. Dans l'Yonne, la coopération entre la préfecture de département et les services de l'éducation nationale mériterait d'être développée. Dans les Bouches-du-Rhône, le chargé de mission « sécurité routière » de l'éducation nationale constate une très grande hétérogénéité des pratiques dans les écoles et établissements scolaires, que le ministère explique par la diversité des besoins des populations scolaires.

Si les dispositions nécessaires sont prises pour que les élèves puissent passer, et en général réussir, les épreuves leur permettant d'obtenir l'APER à l'école élémentaire[116] et les deux ASSR au collège, en revanche la demi-journée prévue en lycée et en CFA est mise en place de façon inégale[117].

5 - Les plans 2008-2019 concernent peu le ministère de la santé

Dans le champ de la sécurité routière, la compétence du ministère de la santé est principalement sollicitée pour l'organisation des secours après accident, les recueils d'information et les mesures de prévention des comportements dangereux liés à des pratiques addictives ou des capacités de réaction diminuées par l'âge ou le handicap. Les deux premiers sujets n'ont pas fait l'objet de mesures dans les plans de sécurité routière sur la période 2008-2019. La prévention repose sur la mobilisation des acteurs de santé dans des domaines qui peuvent souffrir d'une pénurie de personnels dans certaines régions (en matière d'addictologie notamment) s'accommodant difficilement du choix effectué par les plans de sécurité routière de privilégier les mesures de court terme. Cependant la coopération entre la DSR et la direction générale de la santé (DGS) a permis de simplifier les contrôles en matière de stupéfiants.

---

[115] Articles R. 421-46 et 421-47 du code de l'éducation.

[116] Selon une étude menée par l'IFSTTAR en collaboration avec le ministère chargé de l'éducation nationale et la délégation à la circulation et la sécurité routière, 68 % des professeurs, à l'école élémentaire, ont offert l'enseignement à la sécurité routière (ESR) à leurs élèves au cours des années scolaires 2016-2017 et 2017-2018, à hauteur de 8 heures par an en moyenne. Source : Qualité de l'attestation scolaire de première éducation à la route (QASPER), Rapport final, novembre 2018, Eduscol.

[117] Cf. étude PERLE, citée *supra,* chapitre II-III-C.

B - Les territoires sont associés à la mise en œuvre de la politique, mais pas à sa conception

1 - La préfecture de département, animatrice et gestionnaire

L'animation dans les territoires de la politique de sécurité routière est confiée au préfet de département, qui dispose d'un coordonnateur sécurité routière et d'une équipe chargée de l'observatoire départemental de la sécurité routière (ODSR), avec des personnels du ministère de l'intérieur affectés soit à la préfecture, soit à la direction départementale des territoires (DDT). Ils réunissent de façon régulière les forces de sécurité :

- pour les gendarmes l'escadron départemental de sécurité routière (EDSR) ;
- pour la police, d'une part l'unité sécurité routière de la direction départementale de la sécurité publique (DDSP), et d'autre part la compagnie républicaine de sécurité (CRS) autoroutière, dont le rayon d'action est supra-départemental.

C'est au cours de ces réunions que sont arrêtées les actions de contrôle routier et qu'il en est rendu compte.

Dans beaucoup de cas, d'autres acteurs sont associés, dans une logique d'équipe. Dans les Ardennes, un « pôle de compétence sécurité routière » se réunit, toutes les six ou huit semaines, autour de la directrice de cabinet. Il accueille, outre les forces de sécurité de l'État, des polices municipales, certains services de l'État comme la DDT, la DIRECCTE (pour le risque professionnel) ou la direction des services académiques de l'éducation nationale, la direction des routes du conseil départemental, la responsable de la communication interministérielle. Dans les Bouches-du-Rhône, le pôle de compétence, composé à l'origine d'agents spécialisés de la préfecture, des forces de sécurité et des polices municipales d'Aix et de Marseille, est en voie d'élargissement à d'autres services de l'État, ainsi qu'à des acteurs extérieurs.

La feuille de route du préfet est en principe le document général d'orientation (DGO), document quinquennal que déclinent les plans départementaux annuels de sécurité routière (PDASR).

Plusieurs responsabilités spécifiques incombent au préfet en matière de sécurité routière : le contrôle des écoles de conduite, qui fait intervenir les inspecteurs et délégués du permis de conduire, rattachés dans la plupart des cas à la DDT ; la gestion des droits à conduire, qui met à contribution des médecins agréés, statuant, lorsqu'expire la suspension d'un permis de conduire, sur le rétablissement ou non des droits à conduire.

Enfin, la commission consultative des usagers de la route pour la signalisation routière fonctionne de façon diverse selon les territoires. À l'inverse, la commission départementale de sécurité routière est réunie régulièrement, dans l'ensemble des départements visités, essentiellement pour exercer les deux compétences pour lesquelles son avis est resté obligatoire :

- l'autorisation d'organisation d'épreuves ou compétitions sportives ;
- l'agrément des gardiens et installations de fourrière.

En revanche, la commission n'exerce guère la fonction consultative générale « sur tout autre sujet relatif à la sécurité routière » prévue par le du code de la route[118].

2 - Une coopération inégale entre les préfectures et les conseils départementaux

Dans le domaine de la sécurité routière, la coopération entre les services de l'État et des départements est en général étroite. Il n'est pas rare que le conseil départemental soit représenté aux réunions du « pôle sécurité routière » animées par le directeur de cabinet du préfet, où sont évoquées l'accidentalité récente, les orientations de l'action des différents partenaires et les initiatives marquantes. Le coordonnateur sécurité routière de la préfecture, de même que le responsable de l'observatoire départemental de la sécurité routière (ODSR), entretiennent des liens avec les services du conseil départemental pour analyser les statistiques de l'accidentalité et, dans certains cas, les circonstances et le causes de tel ou tel accident grave.

L'association des conseils départementaux est plus variable lorsqu'il s'agit, en amont, de concevoir les orientations transversales de la politique à mener dans le territoire. Le président du conseil départemental est en principe cosignataire du document général d'orientation (DGO). En pratique, il n'appose sa signature que dans moins d'un cas sur deux, et à un document largement rédigé par les services de la préfecture.

En réalité, dans l'esprit de beaucoup d'élus départementaux, les rôles de l'État et de la collectivité départementale sont complémentaires mais distincts. Disposés à assumer leurs responsabilités de gestionnaires de voirie, ils attendent en retour de l'État qu'il s'engage sur les règles de comportement opposables aux usagers. Pour la mise en œuvre de ce partenariat, l'interlocuteur naturel et reconnu de la collectivité départementale est le préfet, entouré des services de l'État. Au total, la politique de sécurité routière au niveau local gagnerait à associer davantage les collectivités territoriales.

[118] Article R. 411-10.

3 - La faible association des représentants des territoires à la définition de la politique nationale

L'instance consultative qui permet d'associer les parties prenantes de la politique de sécurité routière à son élaboration est le conseil national de sécurité routière (CNSR). Créé par le décret n° 2001-784 du 20 août 2001, il était composé à l'origine de 45 membres. Une réforme intervenue en 2016[119] a porté à 67 le nombre de ses membres. Au sein du conseil, le collège des élus nationaux et locaux ne compte que huit membres, qui sont pour quatre d'entre eux des parlementaires. Les quatre autres membres sont respectivement membre du conseil économique, social et environnemental, président de conseil régional, président de conseil départemental et maire. Ainsi trois membres seulement sur 67 représentent les territoires, sans possibilité pour eux d'être suppléés en cas d'indisponibilité.

Il serait concevable que, dans le cadre d'une commission spécifique du CNSR, des échanges de nature politique permettent au Gouvernement de consulter, sur les orientations de la politique nationale de sécurité routière, les organisations représentatives des territoires telles Régions de France, l'Assemblée des départements de France et l'Association des maires de France. Si des échanges existent pour évoquer l'état des infrastructures routières et leur financement, en revanche, comme l'a montré la décision de généraliser l'abaissement à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée sur les routes bidirectionnelles sans séparateur central, les grands choix faits par l'État pour influencer les comportements des usagers de la route paraissent échapper au champ de la concertation.

C - La consultation des acteurs privés doit être intensifiée

1 - Le CNSR, un lieu d'expression plus que de définition en commun de la politique

La composition du CNSR reflète en principe la diversité des parties prenantes de la politique de sécurité routière. Il est composé de six collèges :

- le collège des élus nationaux et locaux (8 membres) ;

[119] Décret n° 2016-1511 du 8 novembre 2016 relatif au conseil national de la sécurité routière.

- le collège des gestionnaires de voierie (3 membres) ;
- le collège des entreprises et institutions intéressées par la sécurité routière (15 membres) ;
- le collège des représentants des associations agissant dans le domaine de la sécurité routière (19 membres) ;
- le collège des professions médicales et du secours aux victimes (4 membres).

L'essentiel du travail de proposition est pris en charge soit par les commissions thématiques, soit par le « comité des experts » de 15 membres, qui, *« sur le fondement des connaissances scientifiques (…) éclaire les travaux du conseil national de la sécurité routière »*. Les experts sont chargés par ailleurs d'assurer « *une veille prospective sur l'apport des nouvelles technologies, notamment numériques, dans le domaine de la sécurité routière* »[120].

Le conseil est ainsi un forum utile, un lieu intéressant de rencontres et d'échanges entre parties prenantes et avec la DSR. Son impact sur les processus de conception et d'ajustement de la politique de sécurité routière n'est pas à la hauteur de l'ambition affichée dans le décret fondateur du 28 août 2000, qui dans son article 1er prévoit que *« le CNSR est associé à l'élaboration et à l'évaluation de la politique des pouvoirs publics en matière de sécurité routière »*.

En dehors du CNSR, en revanche, les contacts entre la DSR et le monde associatif et militant sont nombreux et intenses, voire passionnés.

2 - Dans les territoires, des partenaires privés de l'État inégalement associés à la mise en œuvre de la politique

Les organismes œuvrant en faveur de la sécurité routière, quel que soit leur statut, participent activement, dans beaucoup de cas, aux réunions préparatoires au DGO, qui permettent d'établir thème par thème un diagnostic et de s'entendre sur des orientations d'action.

Dans le département des Ardennes, les groupes de travail continuent à se réunir après l'adoption du DGO, pour débattre de son application année après année et à inspirer les appels à projets lancés dans le cadre des PDASR, puis à examiner les projets reçus. Un forum annuel maintient le contact entre tous les acteurs, y compris les services de l'État et des collectivités territoriales, et renforce leur motivation.

[120] Article 8 du décret n° 2016-1511 du 8 novembre 2016 relatif au conseil national de la sécurité routière.

Au-delà du DGO, le dynamisme des acteurs privés, qu'il s'agissent des associations militantes, des mutuelles d'assurances, des chambres consulaires ou des milieux professionnels est stimulé, dans des départements comme la Charente, par celui des coordonnateurs sécurité routière de la préfecture, ainsi que des intervenants départementaux de sécurité routière (IDSR[121]). Dans d'autres départements comme celui des Bouches-du-Rhône, où l'animation de la politique de sécurité routière est confiée au préfet de police, l'implication des partenaires privés est plus disparate et discontinue. En Gironde, le tête-à-tête entretenu entre 2014 et 2018 entre la préfecture et une association para-administrative - bénéficiant d'un quasi-monopole sur les subventions versées dans le cadre des PDASR- a nui jusqu'à une période récente aux partenariats entre les représentants de l'État et le monde associatif.

II - Une plus forte adhésion des citoyens doit être recherchée

A - L'adhésion conditionne l'efficacité de la politique de sécurité routière

L'histoire de la politique française de sécurité routière est jalonnée de batailles menées contre une partie de l'opinion publique pour imposer des mesures impopulaires au commencement, comme les premières limitations de vitesse et le port de la ceinture de sécurité, le permis à point ou les premiers radars automatiques. L'assentiment à ces mesures s'est développé avec le temps. Cependant, l'adhésion, levier essentiel de la modification des comportements, doit être recherchée de façon plus systématique.

L'adhésion à une norme est un processus en trois temps. La norme doit d'abord être acceptable, puis être acceptée avant d'être finalement considérée comme appropriée. La première phase d'acceptabilité est cruciale, les deux autres s'enchaînant presque naturellement avec le temps[122].

[121] Les IDSR sont des personnes bénévoles, désignées par le préfet de département, qui participent à des actions de préventions.

[122] Les conditions de l'acceptabilité d'une technologie ont été décrites par le modèle de Nielsen (1993) et peuvent trouver une transposition dans les mesures de sécurité routière. Cette acceptabilité repose sur deux conditions que sont l'utilité et l'utilisabilité, cette dernière étant entendue à la fois comme l'efficacité, l'efficience, la satisfaction à l'usage, la facilité d'apprentissage, l'appropriation et la fiabilité.

Du point de vue de la politique publique, l'acceptabilité est favorisée par le sens donné aux mesures prises. Le contrôle sera d'autant plus efficace qu'il aura du sens. La sanction financière porte, à elle-seule, peu de sens et c'est la compréhension de la sanction qui permet de modifier durablement le comportement. De la même manière, les mesures emblématiques insérées dans une stratégie globale auront davantage de sens pour l'usager si cette stratégie lui semble équilibrée. Les « groupes de discussion » rassemblés lors de cette évaluation ont montré que les personnes interrogées considéraient plus favorablement une politique décloisonnée et équilibrée entre contrôle, sanction, éducation et prévention.

B - Malgré une adhésion globale, la politique suscite des réactions ambiguës

Les échanges menés dans le cadre des « groupes de discussion » montrent qu'il existe un consensus global sur le fait que les comportements sont le premier facteur d'accidentalité et sur l'utilisation comme levier principal de la politique, la norme et le contrôle. La focalisation sur les contrôles de vitesse est néanmoins jugée excessive par rapport aux autres contrôles, dont l'augmentation n'est au contraire pas rejetée, dès lors qu'ils sont dirigés vers la lutte contre l'alcool, les stupéfiants ou encore les distracteurs. Cette adhésion globale ne doit toutefois pas masquer le risque de réponses convenues qui peut se manifester quand des personnes sont interrogées sur leur comportement et la conformité à des normes sociales (« biais de désirabilité »).

Il existe par ailleurs une ambivalence propre à la politique de sécurité routière qui se manifeste par deux phénomènes largement documentés. Le premier phénomène est le biais d'« autocomplaisance ». Les conducteurs de véhicules considèrent, dans la plupart des cas, leur comportement comme plus vertueux que celui des autres. Huit personnes sur dix parmi les sondés du baromètre de la sécurité routière[123] considèrent être de meilleurs conducteurs que la moyenne. Cette situation induit un sentiment de maîtrise. Les « groupes de discussion » sont revenus sur cette situation en constatant que le véhicule créait un effet « bulle » sur le conducteur. Or, l'adhésion à une mesure de sécurité routière nécessite d'avoir pris conscience du risque lié à l'écart par rapport à la norme.

[123] Sondage BVA, *Les Français et la sécurité routière, tris à plat*, mai 2019.

Le second phénomène renvoie à la « conditionnalité de la norme », qui se manifeste de manière très claire dans le domaine de la sécurité routière. Plus de 90 % des sondés du baromètre déclarent avoir rarement ou jamais pris la route en ayant bu de l'alcool, mais ils ne sont que 67 % à déclarer n'avoir rarement ou jamais dépassé les limitations de vitesse. Au contraire, ils sont 95 % à déclarer de n'avoir jamais, ou seulement rarement, omis de respecter les règles de priorité. Les comportements jugés « peu » dangereux (faible dépassement de vitesse) ou dangereux (non-respect d'un feu rouge) ont un impact sur le respect de la norme.

Ceci peut expliquer pourquoi, sur la période, le taux d'adhésion de la population à la politique de contrôle sanction automatisé reste faible, en particulier pour le contrôle de la vitesse. Selon l'enquête sur le rapport à la règle déjà cité, « *globalement, les personnes interrogées sont assez critiques envers les contrôles et plus particulièrement les radars de vitesse (…). Seule une petite majorité se dégage en faveur de l'efficacité des radars (53,8 %) (…) de vitesse (…). Près de 23 % des répondants jugent peu efficaces ces dispositifs de contrôle. En ce qui concerne l'équité et la justice perçue, les scores sont assez faibles puisque 43,3 % des personnes interrogées estiment que les radars de vitesse ne sont pas équitables.* » Surtout, les personnes interrogées ne sont pas convaincues que les radars qui contrôlent la vitesse sanctionnent des comportements dangereux, contrairement aux radars qui contrôlent le respect des feux tricolores. Ils sont ainsi 32,2 % à considérer que les radars qui contrôlent les feux rouges sanctionnent des comportements très dangereux contre 11,4% pour les radars qui contrôlent la vitesse[124].

Malgré les résultats obtenus par la politique de contrôle automatisé sur la mortalité, les réticences sur les modalités de déploiement du dispositif restent réelles. L'adhésion aux moyens de contrôle et de sanction est notamment corrélée à la légitimité perçue des règles, une part de la population estimant que le contrôle sanction ne fait pas suffisamment de différence entre les petits excès de vitesse, jugés non dangereux, et les grands excès de vitesse.

Le rapport à la norme varie d'un pays à l'autre. L'étude cherche à apprécier l'adhésion et le respect de la norme de manière comparée au niveau européen.

[124] IFFSTAR et al., *Enquête sur le rapport à la règle chez les automobilistes*, 13 décembre 2018, p. 36.

Étude E-*survey of Road User's Attitudes* (ESRA) – 2ème vague (2018)

L'objectif de l'étude est de collecter des données nationales et internationales comparables au sujet des opinions, des attitudes et des comportements des usagers de la route par rapport aux risques routiers. Au total, près de 40 000 usagers de la route de 38 pays du monde prennent part à l'enquête ESRA par le biais de sondages réalisés en ligne.

Les thèmes abordés sont : « les accidents de la route et les préoccupations concernant la sécurité routière », « les modes de déplacement », « les comportements auto déclarés », « l'acceptabilité des comportements à risque au volant », « les attitudes envers la sécurité routière », « la sécurité perçue », « la mise en vigueur du code de la route » et « le soutien aux mesures en matière de sécurité routière ». Le rapport met en évidence les différences au niveau national et au niveau des groupes de pays.

Pour ce qui concerne la France, cette étude souligne une plus faible perception de la dangerosité de la conduite sous l'influence de l'alcool, 82 % des personnes interrogées en France l'associant à un risque accru d'accident contre 88 % pour la moyenne européenne. Elle constate par ailleurs une perception de l'association vitesse/risque relativement basse, 64 % des Français la voyant comme un facteur rendant plus difficile la réaction au danger, contre 72 % des Européens. De même, la perception du risque que représente le téléphone au volant est plus faible en France (75 % contre 82 % en moyenne en Europe). Parallèlement, les Français auto-déclarent avoir conduit sous l'emprise de l'alcool dans les 12 mois précédant l'étude dans une proportion importante (41 %, contre 30 % des sondés en Europe). D'autres points d'attention de l'étude pour cet aspect auto-déclaratif (excès de vitesse sur autoroutes, port de la ceinture de sécurité à l'arrière et usage du téléphone au volant) paraissent en faveur de la population française comparativement aux autres Européens.

C - Les outils susceptibles de renforcer l'adhésion doivent être davantage utilisés

En dehors des instruments et procédures à leur disposition pour favoriser la concertation avec les parties prenantes, tant au niveau national (CNSR) que local, à travers l'action du préfet de département, la DSR peut agir, pour stimuler l'adhésion à la politique de sécurité routière, en faisant appel à des outils de communication, d'une part, et à des outils d'association et d'engagement, d'autre part.

Les outils de communication sont bien maîtrisés par la DSR. Les campagnes de communication sont diversifiées, cherchent à toucher tous les publics et restent ancrées dans la mémoire collective, comme par exemple la campagne sur l'alcool « Quand on tient à quelqu'un, on le retient », ou encore la campagne sur le gilet jaune avec Karl Lagerfeld « C'est jaune, c'est moche, ça ne va avec rien, mais ça peut sauver la vie ». Les signatures de la politique de sécurité routière ont également évolué avec le temps depuis « Changeons » de 2003 à 2008 à « Vivre ensemble » en 2019 en passant par « Tous responsables » de 2008 à 2019. La DSR consacre chaque année un budget moyen de 18 M€ sur la période de référence. Néanmoins, ces outils sont parfois utilisés à contretemps, comme ce fut le cas pour la mesure du 80 km/h pour laquelle la première campagne de communication nationale sur le sujet n'est intervenue qu'en juin 2018, soit plus de six mois après son annonce et un mois avant sa mise en œuvre.

Le niveau de connaissance apporté aux citoyens en France est élevé. La disponibilité des données à travers les rapports de l'ONISR montre une volonté de partager l'information qui ne se retrouve pas forcément dans les autres pays. Le sujet des radars est à cet égard éclairant. En effet, l'information disponible sur les radars en France est large et actualisée dans une logique de transparence. Ce n'est pas le choix retenu par les autres pays ayant déployé ce type de contrôles. La Cour a, avec le concours du CEREMA et de l'IRTAD, adressé un questionnaire aux pays partenaires de l'IRTAD sur le niveau d'équipement en radars. Seuls 9 pays sur 40 ont répondu, la plupart sans fournir de réponse fiabilisée. Le Japon indique explicitement que l'absence de réponse peut signifier que les données n'existent pas ou que le pays ne souhaite pas les rendre publiques. L'ANTAI est par ailleurs rendue destinataire de données étrangères à condition de les garder confidentielles.

La démarche de prévention en matière de sécurité routière, en s'inspirant d'exemples étrangers, s'est orientée vers la responsabilisation des acteurs et notamment des jeunes. Depuis 2005, SAM est à la fois un personnage de communication de la sécurité routière, présent dans les campagnes audiovisuelles, et celui qui prend la route après une soirée festive sans avoir bu. Dans ce cas, comme dans celui du personnage « Bob » en Belgique depuis 1995, il s'agit d'engager un usager de la route à jouer un rôle actif, rôle valorisé et respecté dans les campagnes de communication.

Ces outils d'association ou démarches engageantes pourraient être imaginés sur d'autres thématiques que l'alcool, la jeunesse ou encore la conduite au travail qui sont propices à la définition d'actions engageantes.

La volonté de la DSR lors du CISR de janvier 2018, de valoriser les comportements exemplaires va également dans ce sens, même si, à ce jour, ses traductions concrètes sont encore en nombre limité[125].

L'intérêt de ces démarches est de rendre le citoyen acteur de la politique de sécurité routière en lui proposant un rôle et des résultats immédiats pour lui et les autres. Ces résultats peuvent prendre la forme d'une action directement préventive, mais également d'une récompense ou d'une reconnaissance sociale.

III - La comparaison avec d'autres pays européens met en évidence les avantages des stratégies plus globales et mieux partagées

A - Le « système sûr » , une approche multidimensionnelle, qui vise à susciter un large consensus

La conception de la politique de sécurité routière a connu depuis le début des années 1990 des évolutions importantes en Europe et au-delà, sous l'impulsion de quelques pays précurseurs.

Dès 1995[126], la sécurité routière en Suède a bénéficié de l'adoption, par le Parlement, de principes permettant de guider la politique nationale, le programme « Vision Zéro ». Son point de départ est un présupposé éthique, selon lequel il est inacceptable que quelqu'un puisse être tué ou blessé gravement, avec séquelles persistantes, dans un accident de la route. L'objectif de long terme ainsi défini, « zéro mort sur les routes », guide l'ensemble de la politique.

[125] Il convient de mentionner toutefois la « Charte des sept engagements pour une route plus sûre » signée par 1 500 chefs d'entreprise, ou encore les « semaines de la sécurité routière au travail » qui ont fêté en 2020 leur 4ème anniversaire.

[126] Ce programme a été élaboré par un groupe d'experts relevant du *Vågverkeht* (administration qui fait partie aujourd'hui du *Tafikverket*, l'agence suédoise pour les transports), placé sous l'autorité du directeur de la sécurité routière Claes Tingvall. Il a fait l'objet d'un travail partenarial approfondi avec la police, les collectivités locales et les régions, ainsi qu'avec la *National Society for Road Safety*. Il a été adopté à une large majorité par le Parlement en octobre 1997 et a bénéficié d'un soutien politique fort.

D'autres pays ont ainsi insérer leurs actions de sécurité routière dans une vision globale de long terme. Tel est le cas des Pays-Bas, qui a retenu le concept de *Sustainable Safety*, fondé sur cinq principes :

- trois principes relatifs à la conception de la politique de sécurité routière : spécialisation des infrastructures, chaque route ayant sa propre fonction ; protection biomécanique des personnes vulnérables physiquement ; respect de la psychologie des conducteurs, dont l'environnement du trafic routier doit respecter les compétences ;
- deux principes relatifs à l'organisation : répartition efficace des responsabilité entre toutes les parties prenantes ; apprentissage et innovations continus, à partir de l'étude des causes des accidents et des contre-mesures.

Une synthèse de ces deux approches, devenues des références internationales compte tenu des bons résultats obtenus par la Suède et les Pays-Bas, a été théorisée sous la dénomination englobante de *Safe System Approach*, ou « système sûr », par le Forum international des transports (FIT) de l'OCDE.

L'objectif est la suppression des conséquences les plus graves des accidents de la route, avec une « vision zéro », aucun mort sur les routes. Il a été complété par l'objectif de diminuer par deux le nombre de blessés graves.

La temporalité est de long terme, plusieurs dizaines d'années compte tenu de l'ambition des objectifs. Elle favorise l'adhésion de la population. Des objectifs intermédiaires sont définis et leur réalisation évaluée. La Commission européenne a ainsi adopté l'objectif de zéro morts en 2050 avec des objectifs intermédiaires fixés pour 2020 (diviser par deux le nombre de décès par rapport à 2010) et pour 2030. Les plans adoptés par les pays qui respectent cette méthode sont généralement décennaux, et comprennent des évaluations approfondies à mi-parcours en complément de bilans annuels.

Dans l'approche qui fonde le « système sûr », agir sur les causes principales des accidents ne suffit pas car les êtres humains seront toujours susceptibles de commettre des erreurs. Le « système sûr » accepte qu'un élément du triptyque responsable des accidents - le comportement, le véhicule, l'infrastructure- puisse être défaillant ; il organise les actions pour que les autres facteurs atténuent les conséquences de cette défaillance. Ainsi les aides à la conduite (action sur les véhicules) contribuent à modifier les comportements. Ils alertent sur une vitesse excessive, ralentissent un véhicule qui se rapproche dangereusement du véhicule qui le précède et peuvent contribuer à redresser une trajectoire dangereuse. Les

séparateurs centraux sur les routes bidirectionnelles, particulièrement développés en Suède ou aux Pays-Bas, évitent les dépassements dangereux. La suppression des obstacles latéraux limite le nombre de décès. Cette approche partage les constats sur les causes des accidents qui fondent la politique de sécurité routière en France, mais les intègre dans un contexte global, en faisant appel à la responsabilité des acteurs, l'idée de responsabilité tendant à l'emporter sur celle de culpabilité.

L'un des principes essentiels du système sûr est celui de la « route pardonnante ». Contrairement à ce que pourrait suggérer le terme « pardonnant », le concept n'est pas associé à une plus grande tolérance des comportements déviants. L'ambition impose que des règles strictes soient posées dans la définition des vitesses maximales autorisées, de la consommation d'alcool ou de stupéfiants et de l'attention au volant. Leur respect est contrôlé, afin de protéger l'usager, quel que soit son mode de déplacement ou son âge. La route pardonnante est celle qui est aménagée de telle façon qu'en cas d'accident les conséquences matérielles et corporelles soient minimisées.

Ce type de démarche admet que les responsabilités dans la gravité des conséquences des accidents sont multiples. La conception de la politique est partenariale et associe dans la définition de la politique de sécurité routière, sa mise en œuvre et son évaluation, les responsables des politiques de l'environnement, de l'emploi, de l'enseignement, de la jeunesse, de la santé publique, de l'innovation et de la technologie, de la justice, etc. La gouvernance de la politique est large. Des plans pluriannuels en définissent les objectifs de moyen terme sur lesquels l'ensemble des acteurs sont engagés. Ils servent de cadre à la déclinaison des actions et à l'évaluation des résultats pour tous les ministères et partenaires de la politique. Le ministère responsable des plans de sécurité routière, qui a un rôle d'impulsion et de coordination, s'assure du suivi des actions et organise les évaluations.

Par rapport à cette approche, la politique de sécurité routière française a tendance à privilégier les plans de court terme, ainsi que des mesures fortes sur lesquelles sont fondés les espoirs de progrès. Ainsi, ce ne sont pas les mesures prises qui s'opposent au système sûr, mais l'absence :

- d'une vision à moyen et long terme partagée par les acteurs sociaux et économiques et lisible pour les citoyens ;
- d'indicateurs diversifiés mêlant des objectifs de sécurité routière, de respect de l'environnement, d'efficacité économique et de santé publique ;

- de continuité dans l'action. L'exemple de l'entretien des infrastructures est significatif. Très tôt la France a pris conscience de la dangerosité de certains lieux de circulation et a pris des mesures pour supprimer ces « points noirs » dans les années 1980-1990. Depuis, la politique d'entretien des routes n'est plus animée avec la même intensité, et le même sens d'un effort continu à poursuivre. Or, les territoires qui présentent de bons résultats de sécurité routière bénéficient d'actions régulières d'entretien de la voirie (installation de bandes rugueuses, entretien des bas-côtés, révision de la signalisation, rénovation des chaussées…), qui tiennent compte des vitesses maximales autorisées, de la densité et la nature du trafic, ces trois dimensions étant indissociables.

B - Les approches globales et partagées se sont diffusées rapidement en Europe

Bien avant que la Commission européenne décide de fonder le plan de sécurité routière 2021-2030 sur le « système sûr », dans la suite des pays précurseurs, les démarches globales et partagées se sont progressivement imposées dans les pays européens, à partir des années 2000.

Il en va ainsi du plan 2011-2020 dans lequel la Commission européenne a intégré certains éléments du « système sûr ». Ce plan a bénéficié d'une évaluation intermédiaire en 2015, complétée en 2018, qui a souligné la nécessité de définir de manière plus claire des objectifs sur le nombre de blessés graves, de définir des actions spécifiques pour les usagers vulnérables et de renforcer la cohérence des différentes politiques publiques susceptibles de contribuer à la sécurité routière. Ce processus a contribué à la définition, en 2019, des orientations 2021-2030, explicitement fondée sur le « système sûr ».

Selon une étude de l'IRTAD[127], en 2019, 16 pays avaient adopté le « système sûr ». Si les démarches et les plans sont différents, selon les pays quelques principes sont généralement partagés : une démarche de moyen terme, que ce soit à travers des plans pluriannuels (en règle générale de dix ans) ou des chartes ; des évaluations à mi-parcours ; la définition d'indicateurs spécifiques concernant soit des territoires (des indicateurs par Land en Allemagne), des populations vulnérables (Espagne, Danemark), ou l'usage de certains équipements (Irlande). Dans certains pays, (Finlande, Norvège, Suède, Pays-Bas), les orientations de la politique de sécurité routière sont votées par le Parlement.

[127] IRTAD, Rapport annuel 2019.

Le plan espagnol suit cette démarche. Prévu pour dix ans (2011-2020), il a bénéficié d'une évaluation suivie de révisions à mi-parcours en 2015. Il débute par une présentation schématique de l'ensemble des politiques dont la sécurité routière est indissociable : l'écologie, avec des objectifs de réduction de la pollution de l'air, d'économie d'énergie ou de réduction des nuisances sonores ; la santé, avec des objectifs de réduction des blessures et handicaps et le soutien au déplacement de publics vulnérables tels que les jeunes ou les personnes âgées ; le bien être, avec la promotion des modes actifs de déplacement ; l'économie, avec la volonté d'assurer des conditions de transport optimales, notamment par la fluidité des trafics ; le respect des droits de la population, notamment le droit de se déplacer même si on ne dispose pas de véhicule, le droit de disposer de transports en commun à un coût acceptable, etc.

D'autres pays (Autriche, Portugal, Italie, Belgique, par exemple) ne se réclament pas du « système sûr » mais respectent les principes de démarches globales, de moyen terme, lisibles et partagées.

C - Les résultats des démarches globales et partagées invitent à les adopter pour renouveler le modèle français

Huit des dix pays qui se situent dans le groupe de tête de l'Union européenne ont adopté le « système sûr » dans les années 2010[128]. Parmi eux, on trouve notamment l'Espagne et la Finlande, proches de la France en 2008 et dont les résultats se sont améliorés de manière très significative en 12 ans. Dans ce groupe des pays de tête, les deux pays qui n'ont pas explicitement adopté le « système sûr » (Danemark, Malte), en appliquent néanmoins de nombreux principes (plan à 10 ans, notamment).

Le système sûr ne s'oppose pas aux mesures prises par la France ces dernières années, y compris en matière de contrôle sanction ou de réduction des vitesses. Il les place, néanmoins, dans un cadre plus équilibré, global et partenarial.

La France pourrait trouver dans cette démarche des réponses aux difficultés qu'elle rencontre et qui sont rappelées au début du présent chapitre. Elle s'inscrit dans un cadre stratégique, qui peut fournir la voie d'une meilleure acceptabilité de la politique. L'intégration de celles-ci dans une démarche plus globale, moins culpabilisante que la seule sécurité routière, permet que soient mises en valeur les conséquences positives en termes d'environnement voire d'économies pour l'usager, de règles qui resteront par nature contraignantes.

[128] Idem.

Enfin, la planification pluriannuelle facilite la reconnaissance des responsabilités des différents acteurs (ministères, collectivités territoriales) dans la mise en œuvre des mesures comme dans leur évaluation. Le rôle du ministère responsable des plans de sécurité routière peut alors se concentrer sur l'animation de la politique et la coordination des acteurs.

IV - Les politiques territoriales les plus efficaces doivent être mieux identifiées et diffusées

A - La diffusion des bonnes pratiques d'un territoire à l'autre devrait être davantage encouragée

De nombreux exemples montrent l'intérêt d'exporter d'un département à l'autre des initiatives réussies. L'opération « La route se partage », visant à sensibiliser le grand public à la cohabitation des voitures et des bicyclettes sur la route, a été imaginée en Ille-et-Vilaine avant de devenir nationale et de bénéficier d'un partenariat avec le Tour de France. Le projet « Ma route en deux-roues motorisés », destiné à localiser et à suivre en temps réel, *via* une application interactive, les infrastructures routières pouvant présenter des difficultés pour la conduite d'un deux-roues motorisé, a été conçu par la préfecture du Calvados en 2018, puis diffusé, avec l'appui de la DSR, à 25 autres départements. D'autres expériences locales ont montré que l'implication des jeunes dans des pièces de théâtre (notamment la pièce « Cocktail à gogo ») pouvaient favoriser des prises de conscience, sur les méfaits des addictions pour la sécurité routière. Le recours à l'image animée peut également s'avérer efficace : le film « Tribunal pas banal », qui met en scène un jeune homme sous l'emprise de l'alcool et des stupéfiants qui cause un accident de voiture, sert de point de départ à une action d'animation qui, partie de la Nouvelle-Aquitaine, s'est propagée dans toute la France.

La prise en compte des bonnes pratiques constatées dans les territoires et leur diffusion font partie des missions de la DSR. Dans l'organigramme de la DSR figure un bureau des politiques et de l'animation locale, qui, dans une note de synthèse non diffusée de septembre 2020, désigne « l'initiative locale » comme « l'ADN des actions de prévention routière ». La DSR s'appuie sur trois réseaux pour favoriser la diffusion des bonnes pratiques : les coordonnateurs départementaux, chevilles ouvrières de l'animation des actions locales ; les chefs de projets que sont les directeurs de cabinet des préfectures de département ; les animateurs régionaux, dont la DSR attend qu'ils démultiplient son action.

Les coordonnateurs départementaux sont réunis en principe deux fois par an à Paris, pour des réunions où interviennent les différentes composantes de la DSR. Pour animer le réseau des coordonnateurs départementaux, la DSR s'appuie sur les animateurs régionaux. Ils sont principalement chargés de répartir les crédits dus aux préfectures de département au titre des PDASR, de lancer des actions de formation à destination des acteurs locaux de la sécurité routière et de prendre des initiatives sur la thématique du risque routier professionnel, en liaison avec les DIRECCTE et les CARSAT. Leur rôle d'animation des coordonnateurs départementaux se trouve néanmoins limité par l'absence de tout lien hiérarchique avec eux et par la modestie des moyens humains à leur disposition.

La DSR prend, par ailleurs, l'initiative de créer des groupes thématiques réunissant une dizaine de départements, sur la base soit du volontariat, sur des thématiques comme les distracteurs ou les partenariats, soit en fixant sa composition, comme ce fut le cas pour le groupe qu'elle a suscité sur les deux-roues motorisés, qui associait les départements les plus touchés. La délégation a pris également l'initiative d'élaborer, à partir de ses constats de terrain, des guides des bonnes pratiques pour l'établissement d'un PDASR ou pour l'action des chefs de projets.

La diffusion horizontale des bonnes pratiques passe en réalité principalement par un intranet spécialisé appelé Hermès, à travers lequel les coordonnateurs départementaux partagent avec leurs homologues leurs expériences et réalisations positives. La DSR y participe, et s'efforce de manifester reconnaissance et soutien à ces initiatives. Selon la DSR, 60 à 70% des coordonnateurs départementaux sont actifs sur Hermès.

L'ensemble de ces outils et méthodes contribuent à faire connaître aux correspondants de la DSR dans les préfectures des pratiques professionnelles nouvelles, à enrichir leur réflexion et à rendre leur action plus efficace. Il apparaît souhaitable de multiplier les groupes restreints de volontaires motivés, réunis sur une base thématique ou géographique, dans l'animation desquels la DSR s'engagerait directement. À ces groupes devraient être associés de façon systématique fonctionnaires des préfectures, agents des collectivités territoriales, voire bénévoles du monde associatif, afin d'impliquer, dans ce travail de diffusion des bonnes pratiques, tous les acteurs locaux de la politique de sécurité routière.

B - Des conditions favorables au succès des politiques territoriales peuvent être identifiées

1 - Cinq facteurs clés de succès pour une politique territoriale de sécurité routière

Au-delà des exemples de bonnes pratiques, la Cour a cherché à connaître s'il existait des conditions au succès des politiques de sécurité routière territoriales. Trois paires de départements (Ardennes et Eure, Charente et Yonne, Bouches-du-Rhône et Gironde) aux résultats contrastés au sein d'une même famille de département ont été étudiées.

Les facteurs clés de succès (FCS) ont été identifiés en analysant les rapports d'audit des inspections ministérielles[129] sur les politiques locales de sécurité routière[130], la littérature récente sur la politique locale de sécurité routière émanant d'anciens professionnels de la DSR, des documents transmis par les six département témoins, ainsi qu'au travers de réunions avec les acteurs locaux. Ces éléments ont permis aux rapporteurs la formulation d'hypothèses, qui ont ensuite été confrontées aux six territoires témoins à travers un exercice de notation.

Cette démarche a permis d'identifier cinq FCS, auxquels un poids relatif a été attribué par une cotation de chaque FCS sur 10. Ils ont été déterminés « à dire d'expert » par les rapporteurs.

Les deux facteurs clés de succès les plus importants (auxquels un poids de 3/10 a été attribué) sont « l'existence de politiques locales explicites portées par la préfecture mais également par les collectivités territoriales » et « la qualité des échanges et de la coopération entre le réseau associatif, la préfecture et le conseil départemental ». Un poids de 1,5/10 a été attribué aux facteurs clés de succès « Continuité de l'action menée par les acteurs locaux » et « engagement de l'éducation nationale ». Le cinquième facteur clé de succès « disponibilité de l'information de qualité sur l'accidentalité et son partage » a reçu un poids de 1/10.

[129] Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, conseil général de l'environnement et du développement durable : n° 0046-40-08, ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, inspection générale de l'administration n° 09-095-01, inspection générale de la police, inspection de la gendarmerie nationale : *Audit des politiques locales de sécurité routière - rapport de synthèse, audits réalisés dans 13 départements*.

[130] Yvon Lebas, Michèle Mazo, Philippe Péret, Françoise Steinhart, Bruno Thiberge, *Mobiliser les énergies, mobiliser les territoires, la politique locale de sécurité routière de 1982 à 2008* , L'Harmattan 2019.

Les études menées dans les départements ont conduit à identifier les éléments qui permettaient qu'un FCS puisse être considéré comme acquis ou partiellement acquis.

Facteur clé de succès	Critères
Existence de politiques locales explicites et claires	Formalisation de la politique de sécurité routière à chaque niveau territorial Formalisation du suivi annuel Politique connues de l'ensemble des interlocuteurs.

Les DGO décrivent la politique départementale menée sous l'autorité du préfet, éventuellement en coopération avec les collectivités territoriales. En règle générale, ils ne font pas mention, ou de façon succincte, des politiques de sécurité routière conçues par les municipalités et les conseils départementaux. Ces dernières ne sont souvent pas formalisées. Les rapporteurs ont pu observer une différence importante, dans la politique de sécurité routière globale et la façon dont elle était animée, entre les départements (notamment Charente et Ardennes) dans lesquels le conseil départemental et les principales municipalités avaient établi des priorités d'action pluriannuelles claires et les autres départements. En particulier, la connaissance et l'application des recommandations de bonne pratique notamment diffusées par le CEREMA y étaient mieux partagées.

Facteur clé de succès	Critères
Qualité des échanges et de la coopération entre le réseau associatif, la préfecture et le conseil départemental	Ancienneté, expérience des acteurs Régularité des échanges entre acteurs Lieux d'échanges avec la population

La dynamique des échanges ne se décrète pas et un cadre formel ne suffit pas à en assurer la réalisation. Les difficultés rencontrées pour acquérir ce FCS très qualitatif sont liées au caractère parfois moins impliqué d'associations qui ont des difficultés à recruter des bénévoles et au fait que le vivier des IDSR ne se renouvèle parfois que difficilement. Elles sont accentuées lorsque les acteurs de préfectures et des collectivités territoriales responsables de la politique de sécurité routière changent régulièrement. L'animation d'un vivier de collaborateurs potentiels, bénévoles ou non, à la politique de sécurité routière, est indispensable pour faire vivre cette politique publique. L'organisation régulière d'échanges partagés avec la population (sous forme de réunion annuelle, de réunions de quartier, etc.) est un moyen utile pour favoriser les coopérations et animer les réseaux.

Dans certains départements, les préfectures ont fait le choix d'effectuer des opérations coups de poing (présentation de véhicules accidentés devant les collèges par exemple), sans que cette communication soit inscrite dans un démarche plus globale, pluriannuelle.

Facteur clé de succès	Critères
Continuité des actions de prévention menées par les acteurs locaux	Mise en œuvre de politiques de prévention pluri-annuelles Pluralité des actions menées par les IDSR et les associations

Un suivi du nombre d'années durant lesquelles une action est menée et du nombre de participants est possible et utile.

Facteur clé de succès	Critères
Engagement de l'éducation nationale	Intensité des actions hors continuum éducatif obligatoire Participation au collectif de sécurité routière du territoire (actions partenariales, activation des CESC…)

L'éducation nationale mène une action obligatoire et essentielle, mais parfois perçue comme chronophage. L'intégration d'autres acteurs, notamment les FSI, les parquets ou les professionnels de santé à ces actions destinées aux jeunes publics contribue à la prise de conscience des risques liés aux déplacements et de leur gravité potentielle.

Par ailleurs, certains risques (conduite sous l'emprise de l'alcool ou de stupéfiants) ne relèvent pas uniquement de l'éducation à la sécurité routière, mais doivent être traités dans un cadre préventif plus large qui associe les professionnels de santé, les forces de sécurité intérieure et parfois les municipalités.

Lors des déplacements de la Cour à l'occasion de cette évaluation, il a été constaté que le partage de données statistiques sur l'accidentalité dans les départements se heurte parfois à des difficultés.

Facteur clé de succès	Critères
Disponibilité et partage d'une information de qualité sur l'accidentalité du département	Animation par la préfecture (ODSR) d'une analyse à partir des données quantitatives Réalisation d'enquêtes approfondies sur les accidents graves et leur partage.

Les collectivités territoriales (y compris les conseils départementaux) ne sont pas systématiquement destinataires des procès-verbaux d'accidents, y compris lorsqu'ils en font la demande[131]. L'incompatibilité entre les logiciels entrave parfois l'échange des informations issus des BAAC et leur retraitement par les collectivités territoriales. Ces situations nuisent à l'implication des collectivités dans la politique de contrôle qui, si elle reste principalement de la responsabilité de l'État, doit se déployer avec le soutien de ses partenaires.

2 - Un cadre général, des déclinaisons multiples dans les départements

L'analyse par FCS (note attribuée pour chaque FCS par les rapporteurs aux six départements) distingue les départements qui ont les meilleurs résultats de sécurité routière (Ardennes, Charente, Gironde), des autres départements. Dans chaque paire de départements, celui qui présente les meilleurs résultats en termes de sécurité routière obtient le total de points le plus élevé. La différence est particulièrement importante dans les départements à dominante rurale, la Charente et les Ardennes présentant un score supérieur pour chaque FCS à celui de l'Yonne et de l'Eure. Pour la paire de départements à dominante urbaine, les résultats sont moins discriminants, mais la Gironde obtient un score légèrement supérieur sur quatre des cinq FCS à celui des Bouches du Rhône.

Les facteurs clés de succès sur lesquels on observe le plus grand contraste entre départements sont « Engagement de l'éducation nationale »[132]et « Existence de politiques locales explicites et claires ».[133] Ils sont particulièrement discriminants dans les territoires ruraux. Ces FCS sont souvent absents des DGO, car ils relèvent d'acteurs qui ne sont pas sous la responsabilité du préfet. L'ouverture des DGO à l'ensemble des politiques actives sur le territoire (notamment celles placées sous la responsabilité des collectivités territoriales et de l'éducation nationale) serait une évolution nécessaire.

Trois des cinq FCS (« engagement de l'éducation nationale », « continuité des actions de prévention menées par les acteurs locaux », « qualité des échanges et de la coopération entre le réseau associatif, la

[131] L'article 1 du code de procédure pénale prévoit que les gestionnaires de voirie aient accès aux procès-verbaux sous réserve de l'accord du procureur de la République, mais il n'existe pas de processus formalisé d'accès automatisé et localement les réponses des FSI sont variables.
[132] Coefficient de variation de 51 %.
[133] Coefficient de variation de 42 %.

préfecture et le conseil départemental ») concernent les actions de prévention. Celles-ci ont particulièrement pâti de la moindre disponibilité des acteurs ces dernières années. La diminution des effectifs de la police et de la gendarmerie consacrés à la sécurité routière a eu pour conséquence une baisse de plus de 50 % des actions de prévention en zone police et de 20 % en zone gendarmerie en dix ans. Plusieurs territoires font état des difficultés rencontrées par les associations de prévention et les préfectures pour renouveler le réseau de bénévoles et d'IDSR. Enfin, l'éducation nationale a parfois des difficultés à participer à l'ensemble des politiques de prévention portées par d'autres ministères (lutte contre les violences et les addictions, par exemple). La continuité et la cohérence des actions de prévention menées par des acteurs différents au plan local est pourtant essentielle. Les échanges avec les territoires témoins ont montré que les préfectures ne disposaient pas d'une connaissance suffisante de l'ensemble des actions de prévention effectuées, au-delà de celles qui sont financées par les PDASR.

V - Le pilotage d'ensemble doit donner toute sa place à l'évaluation et à l'interministérialité

A - Les outils de mesure et de qualification de l'accidentalité doivent être perfectionnés

Les statistiques portant sur l'insécurité routière se nourrissent traditionnellement, en France[134], de deux chaînes principales de remontées d'information . La première, dite de « remontée rapide »[135], est à destination des préfectures. La seconde s'appuie sur les bulletins d'analyse des accidents de la circulation (BAAC).[136] Ces deux chaînes sont en passe d'être fusionnées.

[134] Arrêté du 27 mars 2007 relatif aux conditions d'élaboration des statistiques relatives aux accidents corporels de la circulation.
[135] Instruction ministère de l'intérieur n° INT-K15-20193-J du 9 novembre 2015.
[136] Autres sources: le système d'immatriculation des véhicules, (SIV), le fichier national des permis de conduire (FNPC), les données de l'ANTAI concernant le contrôle sanction automatisé, le registre du Rhône, les fichiers des assureurs, des sociétés d'autoroutes, et les données collectées par les systèmes GPS.

Les forces de l'ordre, lorsqu'elles interviennent sur un accident corporel relevant de leur réseau routier de compétence (gendarmerie, sécurité publique, CRS, police de l'air et des frontière, préfecture de police), dressent un procès-verbal qui sert de base pour d'éventuelles procédures pénales et l'indemnisation des victimes. Elles renseignent le BAAC, dont la formule a été standardisée plusieurs fois[137], notamment pour tenir compte des spécificités de la conduite en agglomération (2005). À cet effet, elles utilisent un logiciel de saisie qui leur est propre (PULSAR, pour la gendarmerie, PROCEA pour la police nationale).

Ce bulletin, dont l'usage remonte à 1938, recense des informations précieuses. Y sont assemblés, sous quatre rubriques (caractéristiques et lieu de l'accident, véhicules et usagers impliqués) les paramètres décrivant l'environnement de l'accident :

- lieu du choc, horodatage, conditions atmosphériques ;
- type, profil et état des voies de circulation (notamment leurs aménagements, la signalisation, etc.) ;
- le type de collision observé (point de choc sur le véhicule, frontal, latéral, etc.), les manœuvres ayant conduit à l'accident, les obstacles heurtés lorsqu'il y a lieu ;
- les véhicules impliqués en ce qui relève de leur catégorie (y compris les engins de déplacement individuels motorisés), de leur état, de leur type de motorisation, des systèmes de sécurité utilisés et du chargement qu'ils portaient ;
- les caractéristiques des personnes impliquées (sexe, âge, CSP, alcoolémie, éléments du permis de conduire, nature du trajet).

Ces bulletins, dont chacun reçoit un numéro d'identification unique, sont ensuite collationnés par les directions générales de la gendarmerie et de la police nationale ainsi que par le service central des CRS. Ils sont assemblés sous la forme du « fichier national des accidents corporels » et enfin transmises au CEREMA pour le compte de l'ONISR qui en assure la qualité. Leur nombre, qui varie chaque année, était d'environ 120 000 en 2008 et de 60 000 en 2019. Ce volume significatif implique mécaniquement des incomplétudes ou des anomalies, accentuées par le manque de formation ou de motivation des agents des forces de sécurité intérieure.

[137] Circulaire du ministre de l'intérieur n° INT-S17-11116-J du 18 avril 2017.

Ce fichier nourrit les études d'un grand nombre d'instituts, au niveau national ou territorial, comme l'Université Gustave Eiffel, l'ONISR, le CEREMA, l'Union technique de l'automobile, du motocycle et du cycle (UTAC), les observatoires régionaux et départementaux de la sécurité routière, ainsi que les observatoires de l'accidentalité des conseils départementaux et des métropoles, mais aussi des acteurs privés (laboratoires d'innovation de certains constructeurs automobiles, association des sociétés d'autoroutes françaises, par exemple). L'ONISR, avec le CEREMA, exploite ce fichier pour établir notamment son bilan annuel de la sécurité routière.

Ce système de remontée d'information a permis de disposer pendant de nombreuses années de statistiques décisionnelles de qualité. Il souffrait néanmoins d'un certain nombre de défauts, dont le principal était l'absence de caractérisation précise du niveau des blessures corporelles des victimes d'accidents, ainsi que le temps qu'il consommait (pour les seules forces de sécurité intérieure, une quarantaine d'ETPT par an, au minimum) et les délais nécessaires avant de pouvoir l'exploiter. De fait, un « pré-BAAC » était émis dans les 48 heures ouvrées qui suivaient un accident corporel, ce dernier étant complété dans les deux mois par l'établissement d'un « BAAC complet ».

Les risques opérationnels, liés aux multiples interventions humaines et à la concaténation d'informations, modérés par des procédures qualité, étaient importants. Par ailleurs, le système était rigide, et toute modification dans la composition des BAAC, source de difficultés. Enfin, il ne se prêtait pas facilement à la géolocalisation en temps réel de l'accidentalité, ce qui est utile pour le déploiement préventif des forces de sécurité intérieure, comme pour l'information du grand public.

Le système TRAxy, développé sous la maîtrise d'ouvrage de l'ONISR afin de refondre et moderniser le système d'information des accidents de la route, répond en grande partie à ces limites. Ce système transforme le cycle d'alimentation des BAAC, « pré-BAAC », qui prennent désormais la place des « remontées rapides » et « BAAC-complet » s'enrichissant, chemin faisant, au rythme où travaillent les forces de l'ordre. Les « remontées rapides » disparaissent, ce qui allège d'autant leur travail.

Si une partie de la puissance de TRAxy est offerte au plus grand nombre, les données contenues dans les fiches BAAC, comme celles relatives à l'alcoolémie, à l'usage de stupéfiants ou à la validité du permis de conduire, sont sensibles car elles permettent d'identifier les personnes impliquées, indirectement ou par déduction. Elles sont donc soumises à la loi informatique et libertés. L'accès, *via* TRAxy, à ces éléments inclus au BAAC fait donc l'objet d'une convention entre le DSR et les personnes intéressées, ce qui justifie son déploiement progressif.

TRAxy constitue donc une avancée notable qu'il convient de saluer, propre à faciliter le recours à des statistiques décisionnelles actuelles, pertinentes et fiables, pour de nombreux acteurs de la sécurité routière. Ce système pourrait également, au-delà des personnes qu'il touche actuellement, nourrir la réflexion des acteurs de la sécurité routière, associatifs, chercheurs, et favoriser l'adhésion des citoyens, sous les réserves précédemment mentionnées.

B - Une meilleure connaissance des coûts engagés est indispensable

1 - Des dépenses publiques supérieures à 11 Md€ mais impossibles à évaluer avec la précision nécessaire

L'absence de plan pluriannuel de sécurité routière, incluant une déclinaison prévisionnelle des dépenses, ne permet pas de présenter de manière globale le budget que l'État et les différents responsables des actions s'engagent à mettre au service de la sécurité routière, ni de mesurer, année par année l'effectivité des dépenses.

La connaissance des budgets consacrés à la politique de sécurité routière résulte de l'analyse de documents propres à chaque responsable, dont aucun n'est directement en lien avec les plans de sécurité routière. De ce fait, si les dépenses de l'État sont globalement connues sans toutefois la précision nécessaire, les dépenses des collectivités territoriales et de l'assurance maladie, qui représentent des contributeurs importants, ne font l'objet d'aucune estimation.

Cette situation, préjudiciable à la crédibilité de la politique publique, a entraîné la création de plusieurs documents annexés aux projet de loi de finances de l'État, dont le nombre nuit en réalité à la lisibilité des dépenses.

a) Les dépenses de l'État, relevant principalement du ministère de l'intérieur et globalement stables sur la période, sont estimées à 4 Md€

Les dépenses de l'État, estimées à 4 Md€, sont identifiées dans le document de politique transversale (DPT) « Sécurité routière » annexé au projet de loi de finances. Leur suivi longitudinal est cependant complexe car les programmes budgétaires inclus dans le DPT ne sont pour la plupart pas consacrés essentiellement à la politique de sécurité routière. Ils

connaissent des évolutions de périmètre et d'architecture, dont il est parfois difficile de retracer les incidences sur les crédits de sécurité routière[138].

Ces modifications de périmètre du DPT entre 2008 et 2019 expliquent les principales évolutions de dépenses (+ 13,2 % en 2009, + 30 % en 2019 et + 12 % en 2016). Ainsi, si les dépenses présentées dans les documents budgétaires ont augmenté de 70 % sur la période, à périmètre égal l'augmentation est inférieure à 9 %, soit moins de 1 % par an.

Tableau n° 16 : évolution des budgets consacrés par l'État à la politique de sécurité routière (2008-2019) en exécution (CP) en M€

<table>
<tr><th></th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th></tr>
<tr><td>Budgets</td><td>2 219</td><td>2 512</td><td>2 590</td><td>2 645</td><td>2 655</td><td>3 472</td><td>3 531</td><td>3 237</td><td>3 624</td><td>3 669</td><td>3 769</td><td>3 745</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Évolutions annuelles (%)</td><td colspan="2">13,2</td><td colspan="2">+ 2.1</td><td colspan="2">30,1</td><td colspan="2">-5.3</td><td colspan="2">+1.7</td><td colspan="2">-0,6</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">3,1</td><td colspan="2">+ 0.3</td><td colspan="2">-1.6</td><td colspan="2">12</td><td colspan="2">+2.3</td><td></td></tr>
<tr><td>Évolution sur la période (%)</td><td colspan="11">+ 70 % (< 9 % hors évolutions de périmètre)</td><td></td></tr>
</table>

Source : Cour des comptes d'après DPT 2010-2020

Par ailleurs la méthode d'évaluation des dépenses présente des faiblesses[139]. Certaines actions décrites dans le DPT ne font pas l'objet d'évaluation budgétaire. Tel est le cas, dans le DPT 2020, comme dans les précédents, des programmes 109 - *Administration pénitentiaire* et 111 - *Amélioration de la qualité de l'emploi et des relations du travail*.

Enfin, la subvention que l'État accorde chaque année à l'Agence de financement des infrastructures de transports de France (AFITF) (231 M€ en 2019)[140], bien qu'évoquée dans le DPT, n'est pas incluse dans un récapitulatif global des dépenses.

[138] Sur la période 2008-2018, 26 programmes budgétaires différents sont mentionnés dans les DPT *Sécurité routière*, 22 programmes sont présents dans le DPT 2020 et 20 d'entre eux sont en capacité de définir leurs dépenses.

[139] Ce constat n'est cependant pas spécifique au DPT « Sécurité routière ». La circulaire du 8 juillet 2020 NORECOB2010394C de la direction du budget relative à l'élaboration des documents de politique transversale dans le cadre du projet de loi de finances pour 2020 appelle les chefs de files *« à une vigilance particulière sur la pertinence des rattachements de crédits (…), sur la fiabilité et sur la traçabilité des données déclarées par les contributeurs »*.

[140] Opérateur sous tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire.

Les crédits accordés par l'État à la sécurité routière sont essentiellement portés par le ministère de l'intérieur (2 558,2 M€, soit 69 % des dépenses, selon le DPT) et dans une moindre mesure le ministère de la transition écologique et solidaire (894,2 M€, 24 % des dépenses). Deux autres ministères ont une contribution annuelle supérieure à 100 M€ (ministère de la justice : 141 M€, 3,8 % des dépenses de sécurité routière, ministère chargé de l'éducation nationale : 107 M€, 2,9 % des dépenses de sécurité routière). Les autres ministères ont une contribution budgétaire marginale, inférieure ou égale à 0,01 % pour les ministères de la santé et des sports. Cette situation est stable globalement sur la période étudiée.

Le rôle prépondérant du ministère de l'intérieur est expliqué par l'action de la gendarmerie nationale (881 M€, 34 % des dépenses du ministère de l'intérieur, 24 % des dépenses de sécurité routière), de la police nationale (588 M€, 23 % des dépenses du ministère de l'intérieur 16 % des dépenses de sécurité routière) et la contribution à l'équipement des collectivités territoriales (678 M€, 19 % des dépenses du ministère de l'intérieur et 13 % des dépenses de sécurité routière).

b) Les dépenses de l'assurance maladie et des collectivités territoriales, supérieures à celles de l'État, ne sont pas évaluées

Les dépenses hors État (assurance maladie, collectivités territoriales) affectées à la sécurité routière ne font l'objet d'aucune évaluation consolidée. Pourtant elles sont largement majoritaires.

La connaissance des dépenses de prévention en santé en lien avec la sécurité routière est limitée aux dépenses engagées par l'État sous forme de communication ou de soutien aux associations de lutte contre les addictions, notamment, présentée dans le DPT.

Évaluer le coût lié à l'intervention des secours en cas d'accident nécessite d'identifier les dépenses des SMUR et des SAMU, en lien avec les accidents de la route ainsi que les dépenses des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) intervenant sur les lieux des accidents et participant aux transports. Les recueils des SAMU et SMUR ne permettent pas d'identifier les dépenses au service de la sécurité routière. Les interventions des SDIS étaient estimées à 337 M€ en 2014 (192 M€ pour

les départements et 145 M€ pour le bloc communal)[141] mais elles ne font pas l'objet de suivi annuel.

Les actions des collectivités territoriales sont déterminantes et très diverses. Elles concernent notamment :

- la gestion des infrastructures (98 % du réseau routier relève des collectivités territoriales) ;
- les multiples interventions de prévention effectuées soit directement soit par l'intermédiaire de subventions aux association ;
- les politiques de mobilité et de transport en commun ;
- l'action des polices municipales ;
- les politiques d'insertion (aides à l'apprentissage de la conduite notamment) et de formation professionnelle.

Aucune méthode ne permet d'identifier, au sein de ces actions, la part des dépenses liées à la sécurité routière. Si on applique les principes retenus par la DSR pour les crédits de l'État, l'ensemble des dépenses liées à l'entretien et la rénovation des voiries relève de la sécurité routière. Sur cette seule base, les crédits affectés en 2018 à la sécurité routière par les collectivités territoriales s'élèvent à 4,3 Md€ pour les départements, 2 Md€ pour les communes, et 1 Md€ pour les EPCI à fiscalité propre, soit un total de 7,3 Md€, somme à laquelle il convient d'ôter les 690 M€ octroyés par l'État à ces collectivités.

Sur les seules données spécifiquement affectées à la sécurité routière par l'État ou à l'entretien des voiries par les collectivités territoriales, les dépenses sont proches de 11 Md€[142]. Cette estimation n'est cependant pas satisfaisante. D'une part, l'ensemble des crédits affectés aux voiries ne peut être attribué à la sécurité routière, qu'il s'agisse des dépenses de l'État ou de celles des collectivités territoriales. D'autre part, les autres actions, en particulier des collectivités territoriales mais également certaines actions de l'État (citées dans les DPT mais non évaluées), doivent être mieux identifiées et leur contribution à la sécurité routière évaluée budgétairement.

[141] Conseil général de l'environnement et du développement durable –n°009460-01 ; inspection générale de l'administration n° 14-074/14-016/01bis ; inspection générale de la police nationale n° 13-1360-I ; inspection générale de la gendarmerie nationale n°1951 IGGN/CAB, *Évaluation de la politique de sécurité routière – Rapport de diagnostic tome 2*, annexe 7.

[142] 4,2 Md€ pour l'État et 6,3 Md€ pour les collectivités territoriales ; les crédits du programme 754, (les 690 M€ octroyés par l'État aux collectivités territoriales) sont uniquement dans les crédits de l'État.

2 - Une absence de lisibilité des données qui ne facilite pas l'adhésion de la population

Le défaut d'évaluation des dépenses de sécurité routière nuit à la capacité de la puissance publique à porter un discours mobilisateur. Les critiques récurrentes sur l'usage des recettes des amendes de circulation ont généré une addition de documents annexés aux projets de loi de finances de l'État, sans apporter la lisibilité attendue.

Depuis 2006, les dépenses de sécurité routière sont décrites dans un document de politique transversale (DPT) « Sécurité routière », et un compte d'affectation spéciale créé, en sus du DPT, afin de retracer spécifiquement les recettes issues de la verbalisation automatisée et de garantir aux citoyens que les recettes ainsi perçues étaient affectées à la sécurité routière. Ce compte d'affectation spéciale a subi de nombreuses réformes, qui ont affecté sa lisibilité et l'ont éloigné de l'objectif initial[143].

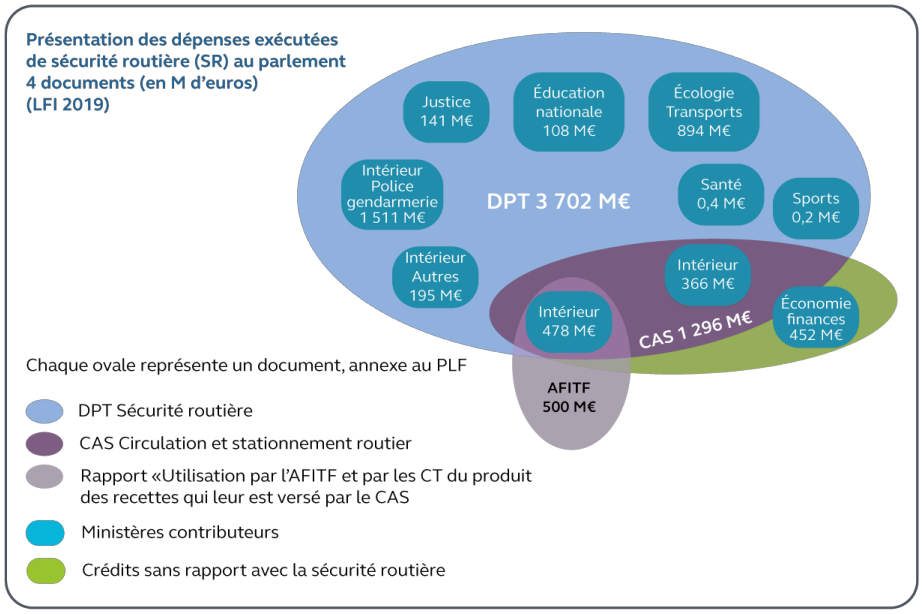
La Cour a régulièrement souligné que ce CAS n'apportait plus la clarté attendue sur les recettes de sécurité routière. Plus de 18 % des recettes des amendes de circulation et de stationnement routiers ne sont pas affectées au CAS et 38 % des recettes sont affectées à des dépenses sans lien avec la sécurité routière et contribuent au désendettement de l'État.

Compte tenu des critiques récurrentes sur le CAS, une nouvelle annexe budgétaire a été créée en 2017 pour décrire les actions effectuées par les collectivités territoriales à partir des budgets issus du programme 754 - *Contribution à l'équipement des collectivités territoriales pour l'amélioration* des *transports en commun, la sécurité et la circulation routières* et par l'agence de financement des infrastructures de transports de France – AFITF. Cependant, cette description reste incomplète et ne décrit en particulier pas les dépenses des communes de plus de 10 000 habitants qui représentent près de 85 % des dépenses communales issues du programme 754.

Ainsi, la comparaison des trois documents annexés au PLF concernant la sécurité routière, qui ne reposent pas sur le même périmètre, ne donne pas une vision claire de l'affectation des recettes. La transparence et la clarté attendues voudraient que ces trois documents soient fondus dans un document global unique.

[143] Voir sur ce point les notes d'analyse budgétaire de la Cour des comptes sur le CAS « Circulation et stationnement routier » 2018-2019-2020.

Schéma n° 2 : documents retraçant les dépenses de sécurité routière



Source : Cour des comptes

Surtout, aucun de ces documents ne permet de faire un lien direct entre les dépenses et les plans de sécurité routière.

Pour faciliter l'affectation des dépenses aux sein des programmes et permettre l'analyse budgétaire dans le temps, le DPT est organisé autour d'une structuration constante des actions sur plusieurs années. Or, les plans de sécurité routière en France présentent une succession d'axes prioritaires différents. Ainsi de manière constante sur plusieurs années, les axes de la politique de sécurité routière décrits dans les DPT sont au nombre de quatre : axe 1 : *la réduction de l'accidentalité routière* ; axe 2 : *l'éducation routière à tous les âges* ; axe 3 : *le renforcement de la sécurité des infrastructures routières et des véhicules* ; axe 4 : *la lutte contre le non-respect du code de la route.* Ils ne recoupent pas les axes du plan de sécurité routière 2018, au nombre de trois : axe 1 : l'engagement de chaque citoyen ; axe 2 : protéger tous les usagers de la route ; axe 3 : anticiper les nouvelles technologies au service de la sécurité routière. Le plan sécurité routière de 2015, comme les plans antérieurs, présentaient d'autres axes prioritaires. Si certaines actions et dépenses peuvent aisément être comparées sur plusieurs années au-delà des axes auxquelles elles sont rattachées dans les DPT et dans les plans qui portent la politique publique, l'exercice souvent est ardu et toujours incomplet.

3 - Des analyses socioéconomiques relatives à la sécurité routière à encourager par l'État

Les questions de sécurité routière forment un terrain propice aux débats de société passionnés où l'émotion, naturelle, se doit d'être tempérée par des analyses factuelles. Des analyses socioéconomiques peuvent les enrichir, en proposant une méthode qui, si elle n'a pas vocation à imposer mécaniquement ses conclusions aux décideurs publics, alimente le débat démocratique.

Depuis les années 1980[144], les grands projets d'infrastructures de transport doivent faire l'objet d'une étude socioéconomique afin de quantifier l'ensemble des coûts et des bénéfices que ceux-ci occasionnent. Cette obligation a été étendue en 2012[145] à tous *« les investissements civils financés par l'État, ses établissements publics, les établissements publics de santé ou les structures de coopération sanitaire […]»* dès que les financements portés par l'État et ses établissements publics dépassent 20 M€.

Il s'agit donc d'une analyse monétarisée de l'ensemble des conséquences de diverses options auxquelles le décideur public est confronté. Cette analyse ne se limite pas à une approche financière stricte (montant et coût des financements) qui affecte la puissance publique, elle s'intéresse également à l'ensemble des parties prenantes (usagers, riverains, exploitants de l'infrastructure, par exemple) et aux externalités engendrées par le projet. L'ensemble de ces facteurs conduit à une expression classique en finance, la valeur actuelle nette du projet, c'est-à-dire la différence entre les montants investis pour le projet et l'ensemble des coûts supportés tout au long de sa vie, ces sommes étant actualisées « date zéro » afin de les rendre comparables.

Le chiffrage des coûts, en ce qui concerne les externalités, se fait en utilisant des valeurs normalisées fixées par l'État, appelées « valeurs tutélaires »[146] : le temps de transport, par exemple, est fixé à 22,3 € par heure et par personne s'il est effectué dans le cadre d'une activité professionnelle (base 2010, pour l'Île-de-France). Le temps de correspondance intermodal se valorise à 44,6 €.

[144] Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs et décret n° 84-617 du 17 juillet 1984.
[145] Loi n°2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques pour les années 2012 à 2017.
[146] Commissariat général à la stratégie et à la prospective, mission présidée par Émile Quinet, *Évaluation socio-économique des investissements publics*, septembre 2013.

Chaque tonne d'émission de CO2 émise ou épargnée, en base 2010, était chiffrée à 32 €.

Les nuisances sonores, la pollution atmosphérique due à la combustion et l'usure d'un véhicule reçoivent également un prix.

Les impacts de santé, y compris les décès ou les blessés épargnés, sont également considérés, de même que les impacts en terme de temps et environnementaux. Depuis 2013, la valeur statistique de la vie humaine a été ainsi fixée à 3 M€ (base 2010 réévaluée en fonction de la progression du PIB pour les années suivantes). Le coût d'un blessé grave est proportionnel à la valeur statistique de la vie (15 % de cette dernière).

À l'évidence, si tous les investissements de sécurité routière ne se prêtent pas à de telles analyses socioéconomiques, l'approche proposée mérite d'être intégrée autant que possible à la décision, pour éviter des choix qui ne seraient pas raisonnables. En effet, l'allocation de ressources contraintes se doit d'être optimale : toute somme investie l'étant au détriment d'un projet concurrent.

Si les analyses coûts-bénéfices ne sont pas généralisées en France, alors qu'elles le sont plus naturellement dans des pays où l'État doit justifier systématiquement son intervention (notamment les pays anglo-saxons ou nordiques), il serait souhaitable de les mobiliser, ne serait-ce que pour éclairer le débat public. L'exemple des passages à niveaux permet d'en saisir la portée, la question pouvant être posée de savoir s'il faut supprimer l'intégralité des passages à niveaux pour éviter les accidents qui occasionnellement peuvent s'y produire.

Le réaménagement ou la suppression des passages à niveau est un sujet de sécurité routière évoqué chaque fois qu'une catastrophe se produit. C'est une question politique, éthique, mais également économique.

En 2019, il y avait 15 405 passages à niveau en France :

- 10 327 passages à niveau publics avec barrières automatiques ou manuelles ;
- 2 806 passages à niveau publics sans barrière ;
- 757 passages à niveau gardés ;
- 681 passages à niveau publics pour piétons ;
- 834 passages à niveau privés.

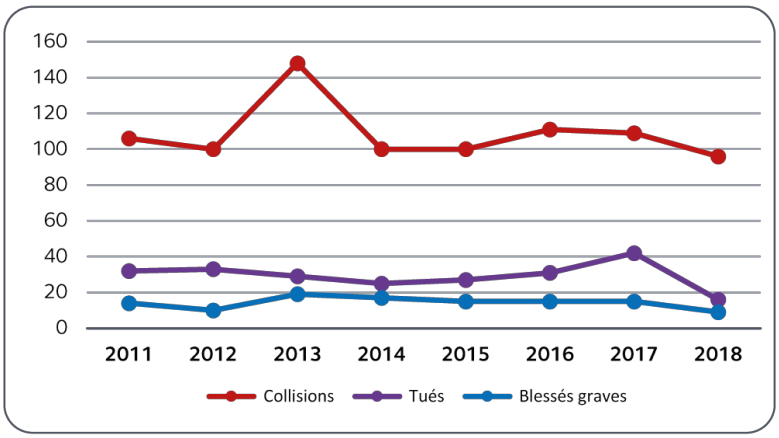
Tous ces passages à niveau ne présentent pas le même niveau de dangerosité : 437 d'entre eux étaient inscrits au programme de sécurisation nationale en 1997, 153 le demeuraient en 2019.

La sécurisation se fait, principalement, soit par une mise en impasse de la voie qui mène aux rails, soit par le détournement du trafic, soit par un ouvrage d'art dénivelé. Le coût des travaux est donc très variable selon la

situation et le passage à niveau concerné. Le coût des ouvrages d'art dénivelés pour les passages à niveau prioritaires est supporté à 50 % par l'agence de financement des infrastructures de transport de France (AFTIT) et 50 % par la collectivité locale dont il dépend. 32 M€ ont été consacrés par l'État en 2018 à la sécurisation de ces ouvrages.

Pendant la période 2011-2018 (cf. graphique n° 15), en moyenne annuelle, 109 collisions ont été constatées, occasionnant 30 tués et 14 blessés graves. L'immense majorité de ces accidents (90 %) sont intervenus entre un train et un véhicule léger de moins de 3,5 tonnes. Le comportement des automobilistes était en cause dans 98 % des cas, qu'ils aient été impatients, que leur vigilance ait été prise en défaut, qu'ils aient enfreint le code de la route.

Graphique n° 16 : accidentologie aux passages à niveaux en 2011-2018



Source : SNCF Réseau, prévention ferroviaire

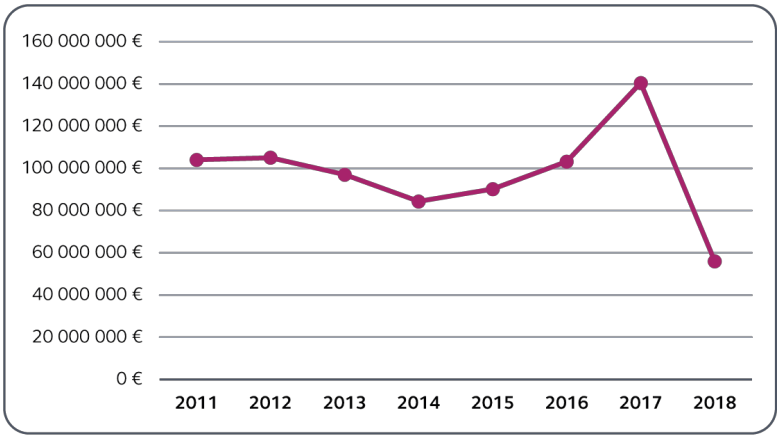
Compte tenu de l'émotion suscitée par ces accidents, dont sont souvent victimes des enfants, la suppression pure et simple des passages à niveaux est évoquée de façon récurrente.

La SNCF évalue le coût de la suppression d'un passage à niveaux, selon le chantier considéré, entre 3 et 15 M€, soit, si on retient une valeur médiane à un coût total d'environ 135 Md€ pour l'ensemble des passages à niveaux.

Au regard de ces coûts de sécurisation, la valeur statistique des vies humaines épargnées, d'un strict point de vue économique, est faible.

Le chiffrage proposé ici se base sur les valeurs tutélaires du rapport Quinet, réactualisées pour tenir compte de la croissance du PIB. Le coût humain collectif des accidents sur les passages à niveau a peu varié entre 2011 et 2018 (cf. graphique n° 16), avec un plus haut à 140 M€ en 2017 et un peu moins de 60 M€ en 2018. En moyenne, cette insécurité coûte 100 M€ à la France par an.

Graphique n° 17 : évolution des coûts statistiques totaux décès + blessés graves 2011-2018



Source : Cour des comptes, bases graphique 15 et valeur statistique de la vie humaine, actualisées

Supprimer tous les passages à niveaux éviterait à la collectivité, indéfiniment, de supporter le coût humain de ces accidents. La somme actualisée des économies ainsi réalisées, à l'infini, s'établirait aux environs de 4 Md€. Ce chiffre de 4 Md€, calculé sur la base d'un taux d'actualisation de 2,5%, fait l'hypothèse que les nombres de morts et de blessés auraient été indéfiniment stabilisés à leur moyenne annuelle telle que calculée précédemment et que le taux de croissance par habitant du PIB n'aurait pas varié.

Si l'on retient ces hypothèses, supprimer tous les passages à niveau en France engagerait une dépense 1 350 fois supérieure au coût moyen annuel des vies humaines tragiquement perdues à ces intersections. Globalement, le coût de 135 Md€ peut être comparé aux 4 Md€ de bénéfices attendus, ce qui joue en défaveur d'une telle option.

Ces chiffres, toutefois, ne sont donnés qu'à titre indicatif.

On ne peut en effet :

- difficilement comparer 4 Md€ économisés sur la vie humaine aux 135 Md€ qu'occasionneraient la suppression de tous les passages à niveau ;
- douter que la suppression se ferait à très court terme, ce qui nécessiterait également de faire un calcul actualisant les coûts de réaménagement avec un échéancier crédible ;
- considérer que les hypothèses retenues pour ce chiffrage sous-estiment les gains liées à la vie humaine.

Par ailleurs, une telle analyse n'est pas une analyse socioéconomique complète, les externalités positives liées à une politique de grands travaux, par exemple, n'étant pas appréciées. Elle ne discrédite pas non plus l'opinion selon laquelle des travaux doivent être engagés pour sécuriser des passages à niveaux dangereux, ou pour améliorer ceux qui occasionnent des pertes à la collectivité du fait de leur vétusté ou de leur inadaptation aux nouvelles contraintes de circulation. Elle n'a d'autre prétention que de souligner l'importance de peser, au-delà de l'émotion, l'allocation optimale des ressources pour une sécurité intersectorielle à laquelle l'État doit veiller.

De nombreux exemples d'études socioéconomiques centrées sur l'opportunité d'une grande infrastructure routière sont disponibles. Plus confidentielles sont celles qui se focalisent spécifiquement sur une décision répondant directement à un enjeu de sécurité routière. À ce titre, les études ayant été menées à l'occasion de l'abaissement à 80 km/h de la vitesse maximum autorisée sont à mentionner.[147] Leur objet consistait à analyser, sous l'angle coûts-bénéfices, l'effet global de cette mesure. Un point fort dans cet ensemble de travaux est qu'il permet de confronter des estimations *ex-ante* et *in-itinere*. Les études préalables estimaient un bénéfice net de l'ordre de 230 M€ (CGDD, 2018). L'étude du CEREMA de juillet 2020 reprend la même logique, alors que la mesure a été mise en œuvre. Elle tend à montrer que cette décision emporte des conséquences directes de très faible ampleur en termes de remplacement des panneaux de signalisation et de communication (6,2 M€)[148]. Le coût principal consiste en une externalité négative, le temps perdu monétarisé. Celui-ci s'établit, en médiane de la fourchette d'estimation, autour de 815 M€. Ces coûts sont en revanche compensés par les coûts des vies sauvées par cette mesure, comme ceux évités du fait de la réduction du nombre de blessés, des émissions de CO2 moindres et du carburant épargné.

[147] Entre autres : 1° Réduction des vitesses sur les routes : Analyse coûts bénéfices, *CGDD, THEMA*, mars 2018. 2° Abaissement de la vitesse maximale, autorisée à 80 km/h, CEREMA, *Rapport final d'évaluation*, 1er juillet 2020.

[148] Les chiffres reportés dans ce rapport sont ceux du rapport du CEREMA. Ils n'ont pas donné lieu à une instruction par la Cour et ne sont mentionnés qu'à titre d'illustration de la démarche socioéconomique.

Tableau n° 17 : calcul du bilan économique total à partir des bilans annuels sur la sécurité routière, les temps de parcours, l'environnement et les coûts liés à la mesure

Bilan socioéconomique monétarisé : somme des avantages en M€ HT 2015 à l'année 2018	**Hypothèse basse de circulation sur le réseau considéré**	**Hypothèse haute de circulation sur le réseau considéré**
Vies sauvées	*+ 708,5*	*+708,5*
Blessés hospitalisés évités	*+ 477,7*	*+ 477,7*
Blessés légers évités	*+ 15,1*	*+ 15,1*
Bilan Accidentalité	**=1201,3**	**=1201,3**
Bilan des temps perdus	**-720,9**	**-917,5**
Bilan des économies de carburants	**251,8**	**320,5**
Bilan des émissions de CO2 évitées	**54,4**	**69,2**
Coûts annuels des panneaux (10 ans)	*- 0,2*	*- 0,2*
Coûts de communication	*- 6*	*- 6*
Bilan Coûts	**- 6,2**	**- 6,2**
Total	**780,3**	**667,2**

Source : CEREMA

Le rapprochement de ces travaux fait ressortir un écart assez grand qui signale d'éventuelles sous-estimations du bilan net par le CGDD ou surestimations par le CEREMA. Ils invitent cependant à considérer la décision prise par le Gouvernement dans un cadre d'analyse global où la rationalité économique présente, au-delà des considérations de sécurité des personnes et des arguments, contestés par certains, une balance claire en faveur de l'abaissement de la vitesse maximum autorisée.

Pour autant, l'étude d'impact aurait gagné à être mieux diffusée en amont de la prise de décision, dans un souci d'acceptabilité.

C - Il convient de remédier à l'absence de suivi et de mesure d'impact dans la mise en œuvre des plans

Deux outils seraient susceptibles d'améliorer l'évaluation des plans retenus, en explicitant les impacts attribuables aux décisions de politique de sécurité routière, jusqu'ici insuffisamment étudiés.

D'une part, un « diagramme d'impact » devrait idéalement leur être adjoint, afin de clarifier dès l'origine les réalisations planifiées (par exemple, « des actions de communication engageantes »), les résultats qu'on en espère (une « modification des attitudes des jeunes conducteurs ») et, enfin, les impacts attendus (une « réduction du nombre d'infractions au code de la route pour cette catégorie de conducteurs »). Cela irait dans le sens d'une clarification des attendus et pourrait jouer un rôle à tout le moins pédagogique.

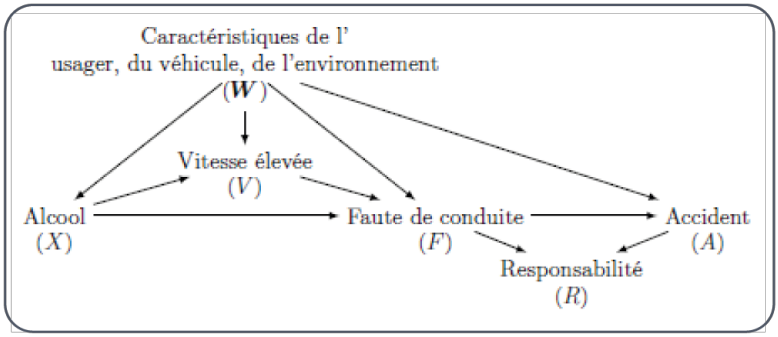
Or, le chaînage logique entre résultats et impacts peut être affecté par d'autres réalisations qui ont un effet croisé. L'existence de facteurs de confusion (la vitesse et l'alcool par exemple, étroitement corrélés) s'ajoute ainsi au biais de sélection précédemment évoqué.

De fait, évaluer l'impact est une matière délicate qui nécessite une approche scientifique et une réflexion méthodologique qui doivent, comme les analyses coûts-bénéfices, être pensées dès l'origine. Pour autant, l'absence de groupes tests et contrôle fondés sur les états « accidenté / non-accidentés » impose que l'identification d'une autre situation « contrefactuelle », c'est-à-dire une « situation de référence », soit recherchée. Par exemple, il est communément admis, dans la communauté des chercheurs en épidémiologie mathématique, qu'une bonne façon d'aborder cette question repose sur la construction de deux groupes différenciés sur le critère de la responsabilité dans l'accidentalité : les « responsables » (R), et les « non responsable » (NR). Deux approches, assez similaires, coexistent : l'exposition quasi-induite[149] et les analyses de responsabilité[150]. On peut utiliser un diagramme pour illustrer sommairement la démarche d'analyse (cf. schéma n° 4), qui se fonde sur des relations causales potentielles que l'analyste doit estimer. L'exemple choisi illustre l'enchevêtrement des causes et des facteurs de confusion permettant de déterminer la responsabilité dans le cadre d'un accident où l'alcool est en jeu.

L'analyse conduite à son terme, on peut donc distinguer deux groupes (R et NR), ce qui donne le sentiment d'être dans une situation contrefactuelle idéale. Or, des biais de sélection par exemple, certes amoindris, peuvent demeurer.

[149] Stamatiadis, N. et J. A. Deacon (1997), *Quasi-induced exposure: methodology and insight, Accident Analysis & Prevention*, 29 (1), pp. 37–52.
[150] Smith, H. et R. Popham (1951), *Blood alcohol levels in relation to driving. Canadian Medical Association Journal*, 65, pp. 325–328, suivis par des contributions abondantes.

Schéma n° 3 : diagramme de causalité consommation d'alcool – accident



Source : Dufournet 2017

Déterminer rigoureusement les quantités causales s'avère ainsi délicat, notamment parce que les données recueillies en sécurité routière dépendent de la gravité des chocs observés, les forces de l'ordre n'intervenant pas sur les accidents sans dommages corporels. Ces chocs eux-mêmes sont directement fonction de la vitesse à laquelle ils surviennent. Si cette approche par la responsabilité mérite d'être poursuivie, d'autres logiques contrefactuelles peuvent être mobilisées, en ayant, par exemple, recours à des méthodes quasi expérimentales centrées sur les facteurs causaux, sans se focaliser sur l'estimation de leurs poids respectifs.

Par exemple, dans la phase qui a précédé la généralisation de la limitation à 80 km/h, une partie du réseau routier dans certains départements avait été soumise à cette restriction, à titre expérimental. Malheureusement, cette fraction du territoire, comme la durée de l'expérimentation, n'ont pas été suffisants pour donner la puissance statistique nécessaire pour apprécier l'impact de la mesure sur la vitesse pratiquée. Si tel avait été le cas, les résultats de sécurité routière observés dans ces zones expérimentales « test » auraient pu être comparés à leurs « contrefactuels », c'est-à-dire à ceux des zones similaires, tant du point de vue du réseau, que de celui des densités de population ou des modalités de mobilité, etc.

La construction de contrefactuels est par essence difficile, mais dans la perspective d'une évaluation rigoureuse, elle doit être recherchée systématiquement. Une bonne pratique pourrait consister, dans cet esprit, à recourir plus largement à l'expérimentation des mesures de sécurité routière, sur le fondement de l'article 37-1 de la Constitution, lorsque cela

est nécessaire, pendant un temps suffisant, sur une population donnée ou sur un territoire, l'une comme l'autre susceptibles d'offrir la puissance statistique idoine afin de juger effectivement de l'impact attendu. La secrétaire générale du Gouvernement juge cette suggestion *« intéressante »* et considère qu'elle doit être mise en œuvre *« au cas par cas, (…), dans le respect des conditions définies par le Conseil constitutionnel (en particulier (Décisions n° 2004-503 DC du 12 août 2004, cons. 14, et n° 2011-635 DC du 4 août 2011, cons. 17 et suiv.) »*.

Les exemples de mobilisation de ce dispositif sont nombreux. Pour n'en citer que quelques-unes (103 expérimentations ont été lancées ou conclues sur la période 2017-2019 sur le fondement de cet article), six ont été votées par la loi de réforme de la justice[151], six également par la loi PACTE[152]. Antérieurement, c'est également sur cette base que le RSA a été lancé, son expérimentation ayant été inscrite dans la loi de finances de 2007 dans l'optique d'une évaluation sous un délai de trois ans, assurant la faisabilité de cet exercice. Il est à ce titre remarquable que l'association des différents acteurs de l'évaluation ait été prévue très en amont de la généralisation de la mesure.

La politique publique de sécurité routière est également concernée par ce dispositif, dans le cadre de ce que le Conseil d'État appelle des « micro-expérimentations », dont il dénombre 48 exemples à ce jour[153]. Les normes de conduite, le véhicule autonome ou bien encore la signalisation sont autant de sujets qui en ont bénéficié, mais souvent dans des cadres temporel et spatial restreints. Ainsi, le passage à 110 km/h pour la vitesse maximum autorisée a-t-il été expérimenté sur l'autoroute A8 dans les Alpes-Maritimes avant d'être décidé en 2009, les conclusions de l'étude « *démontrant une diminution du nombre d'accidents, l'amélioration de la fluidité du trafic, une diminution de la pollution et du niveau sonore dans les zones urbanisées* ». Au rang des « micro-évaluations », on peut aussi citer celle, également mise en œuvre dans les Alpes-Maritimes, portant expérimentation de l'implantation d'un dispositif de signalisation lumineuse dynamique au sol, afin de renforcer la perception des passages piétons à Mandelieu-la-Napoule[154]. Le CEREMA a été mobilisé pour la définition du cahier des charges de l'évaluation, et ses conclusions seront remises à la délégation à la sécurité routière.

---

[151] Loi n° 2018-2022 du 23 mars 2019 de programmation et de réforme pour la justice.
[152] Loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises.
[153] Les expérimentations : comment innover dans la conduite des politiques publiques, Conseil d'État, 2019, page 26.
[154] Arrêté du 22 février 2019. Cette expérimentation, fondée sur l'article 37-1 de la Constitution, dérogeait aux dispositions des articles 8 et 10 de l'arrêté du 24 novembre 1967 et des articles 113-3 et 118 de l'instruction du 22 octobre 1963.

D - La gouvernance doit être réellement interministérielle, associer le Parlement et les collectivités territoriales

Le pilotage d'ensemble de la politique de sécurité routière doit s'appuyer sur des instruments rénovés, ainsi que sur une nouvelle gouvernance qui associe davantage les différents départements ministériels compétents, le Parlement et les collectivités territoriales.

Il est manifeste que le déplacement historique de la responsabilité de la politique de sécurité routière du ministère chargé des transports vers le ministère chargé de l'intérieur a atteint ses limites. L'exclusion du champ de compétence du ministre de l'intérieur des composantes de la politique de sécurité routière qui sont liées aux infrastructures de transports et à l'état des véhicules est une source d'inefficacité, puisqu'elle rend pour partie fictive la dimension interministérielle de la mission du délégué à la sécurité routière.

Certes, le ministère chargé des transports continue à s'engager fortement en faveur de la sécurité routière. Il y est sensibilisé directement par les risques encourus par les agents de ses services déconcentrés, en particulier ceux des directions interdépartementales des routes (DIR), lorsqu'ils interviennent sur la voirie. Les audits qu'il mène sur les projets en cours d'étude, de même que les démarches normées qu'il applique pour assurer la qualité des routes en service[155], témoignent de l'attention qu'il porte aux enjeux de la sécurité routière.

Le constat de la Cour est néanmoins que l'action de la DSR sur les comportements des usagers de la route et celle de la DGITM sur les infrastructures et l'environnement de conduite en général sont insuffisamment coordonnées. Les trois « chargés de mission interministériels » placés auprès de la DSR, dont aucun ne couvre le champ de compétence du ministère chargé des transports, ne suffisent pas à affirmer l'autorité de la déléguée au-delà du ministère de l'intérieur.

Dans sa réponse à la Cour, la secrétaire générale du Gouvernement soutient que : « *les orientations et thématiques respectives des deux administrations sont (…) assez éloignées les unes des autres, en particulier les questions relatives à la sécurité des mobilités, qui ne sont pas au cœur des préoccupations du ministère de la transition écologique*. » La direction générale des infrastructures de transport et de la mer (DGITM) affirme au contraire que : « *depuis le rattachement de la DSR au ministère de l'intérieur, un travail étroit et quotidien avec la DSR permet de maintenir la prise en compte des infrastructures dans les démarches de sécurité routière, et de travailler plus généralement à la sécurité des déplacements*. »

[155] Notamment : démarche SURE (Sécurité des Usagers sur les Routes Existantes) et ISRI (Inspections de Sécurité Routière sur les Routes Existantes).

Pour rétablir un équilibre dans la prise en charge de cette politique par l'appareil central de l'État, il convient à tout le moins de rattacher la DSR aux deux ministères chargés des transports et de l'intérieur. Cette réforme limitée accompagnerait utilement une meilleure prise en compte par la DGITM de sa responsabilité générale sur les infrastructures, tous réseaux confondus. Elle aurait par ailleurs le mérite de lier administrativement l'enjeu de transition écologique et l'enjeu de sécurité routière, que rapproche désormais la problématique commune de la sécurité des mobilités. Il conviendra également de réfléchir à la manière d'associer plus étroitement les ministères de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur à l'action de la DSR.

L'exécutif, par ailleurs, s'il veut obtenir l'adhésion de toute la nation à la politique de sécurité routière, ne peut, au sein de l'État, l'incarner seul. À l'instar des pratiques en vigueur dans d'autres démocraties européennes, il apparaitrait opportun qu'il partage la responsabilité de cette politique avec le Parlement, auquel il pourrait soumettre d'abord un plan d'action de long terme, révisable à mi-parcours, puis un document annuel d'application de ce plan, à l'occasion par exemple du vote du projet de loi de finances, où serait évoquées à la fois les grandes lignes de l'action et les recettes et les dépenses afférentes. La période de temps prise en compte pourrait être 2022-2030, de manière à rapprocher le calendrier d'action de notre pays de celui de la Commission européenne.

Rendue ainsi plus cohérente au sein de l'État, la politique de sécurité routière gagnerait grandement à être conçue, portée et mise en œuvre en coopération étroite avec les collectivités territoriales. Tel est notamment le souhait de l'Assemblé des départements de France, qui, dans sa réponse à la Cour, affirme que : *« La politique de sécurité routière doit être co-construite avec les collectivités territoriales et notamment avec les départements gestionnaires de la grande majorité du réseau routier ».* Dans une République à l'organisation décentralisée, où certaines compétences confiées aux conseils régionaux, mais surtout aux conseils départementaux, communes et intercommunalités, ont un lien direct avec la sécurité routière, les grandes orientations de la sécurité routière, sans être nécessairement décidées en commun, mériteraient d'être portées à la connaissance des représentants des élus locaux dès l'étape préparatoire où elles sont encore des projets, afin que ceux-ci puissent les enrichir de leurs remarques et de leurs avis. À cette fin, une commission pourrait être avantageusement mise en place au sein même du CNSR, réunissant par exemple les principaux ministres concernés et les responsables de Régions de France, de l'Assemblée des départements de France et de l'Association des maires de France. Cette commission serait saisie pour avis sur le plan d'action à long terme et sur le document d'étape à mi-parcours, parallèlement à la consultation sur les mêmes projets des instances ordinaires du CNSR, où se rassemblent les « forces vives » impliquées dans la politique de sécurité routière, et cela avant la présentation au Parlement.

Cette nouvelle architecture nationale devrait trouver un écho dans chaque département. Les préfets de département, qui aujourd'hui coordonnent l'élaboration, une fois tous les cinq ans, du document général d'orientation (DGO), seraient invités à construire un plan d'action départemental à long terme (2022-2030), qui déclinerait le plan d'action national en fonction des caractéristiques, des besoins et des contraintes de leurs territoires. Ce plan de long terme ferait l'objet, comme au niveau national, d'une révision à mi-parcours. Il serait conçu en étroite coordination avec les exécutifs locaux. L'association à l'exercice des autres parties prenantes, dont les initiatives dans les territoires sont foisonnantes, serait assurée par la création d'un conseil territorial de la sécurité routière, pendant départemental du CNSR, qui, en dehors de sa saisine obligatoire sur le plan départemental de long terme et sa révision, pourrait être consulté à l'initiative du préfet, sur des sujets et selon un rythme qu'il lui appartiendrait de déterminer. Par souci de rationalité et d'économie de moyens, les compétences actuellement exercées dans les départements par la commission consultative des usagers de la route et la commission départementale de la sécurité routière seraient transférées au conseil territorial de la sécurité routière, et ces deux commissions disparaîtraient.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Procéder à un renouvellement conceptuel et pratique de la politique française de sécurité routière est possible et nécessaire.

La gouvernance de la politique de sécurité routière ne paraît pas pouvoir demeurer en l'état. En effet, l'interministérialité, qui apparaît trop formelle, devrait être rendue plus effective. Les territoires sont associés à la mise en œuvre de la politique, mais pas suffisamment à sa conception. Enfin, la consultation des acteurs privés doit être améliorée.

Or, l'adhésion des citoyens est une condition de succès incontournable. L'étude qualitative suscitée par la Cour à travers les « groupes de discussion » animés par l'IFOP montre qu'au-delà d'une adhésion de principe, la politique menée suscite des ambiguïtés fortes. Il est regrettable dans ces conditions que les outils de communication, d'association ou d'engagement susceptibles de renforcer l'adhésion ne soient pas davantage mobilisés.

À la troisième question évaluative, celle portant sur la cohérence, la Cour apporte donc une réponse nuancée. La constance des choix effectués depuis le début des années 2000 a une vertu structurante qui donne, certes, une forme d'unité à la politique qui a été menée. En revanche, la difficulté à impliquer suffisamment les ministères de la transition écologique et de l'éducation nationale, les discontinuités observées entre l'échelon central de l'État et les territoires, et l'insuffisante association des citoyens et forces vives montrent à tout le moins que la cohésion des acteurs autour de la stratégie d'action du ministère de l'intérieur n'est pas optimale.

Une comparaison du cas français avec celui des autres pays européens met en évidence les avantages des stratégies globales, qui appréhendent la sécurité routière de manière systémique et qui partagent la conception et la mise en œuvre des politiques avec le plus grand nombre possible d'acteurs.

Le « système sûr », promu par le Forum international des transports (FIT) et qui a pour origine les démarches mises en œuvre en Suède et aux Pays-Bas dans les années 1990, représente l'approche globale la plus aboutie. Mais qu'ils décalquent le modèle du « système sûr » où qu'ils l'adaptent aux contingences locales, la plupart des pays qui, en Europe, obtiennent les meilleurs résultats dans le domaine de sécurité routière s'appuient sur une vision de long terme, multidimensionnelle et portée par une pluralité de forces politiques, économiques et sociales. Une telle conception de l'action publique pourrait utilement servir de référence pour renouveler la politique française de sécurité routière.

L'approche française gagnerait par ailleurs à s'appuyer davantage sur les initiatives et les réussites de terrain. Responsable de la politique de sécurité routière, l'État doit faire prévaloir des règles nationales qui encadrent les comportements des usagers de la route, garantissent la qualité des infrastructures mises à leur disposition et rendent les véhicules plus sûrs. Mais l'identification, la mise en valeur et la diffusion des pratiques locales efficaces d'un territoire à l'autre est un levier d'action puissant, qui aujourd'hui n'est pas suffisamment actionné. Il existe en effet des conditions favorables au succès des politiques locales : il importe, dans l'intérêt général, d'en assurer la promotion. Dans cet esprit, une association plus étroite des collectivités territoriales à l'action de l'État, tout en développant la cohérence de la politique de sécurité routière, permettrait d'en renforcer la pertinence et d'en assurer la pleine efficacité.

Le pilotage d'ensemble de la politique de sécurité routière doit également donner toute sa place à l'évaluation. Pour y parvenir plus aisément, il faut commencer par perfectionner les outils de mesure et de qualification de l'accidentalité et en assurer la disponibilité. On doit aussi améliorer la connaissance des coûts engagés. Il convient enfin de remédier, lorsque qu'un plan d'action est rendu public, à l'absence d'instruments de suivi et de mesure d'impact.

Enfin, pour réorienter vers une approche plus globale et plus partagée la politique française, il est indispensable d'adapter sa gouvernance, en la rendant réellement interministérielle et en y associant tant le Parlement que les représentants des territoires.

En conséquence, la Cour formule les recommandations suivantes :

8. *développer les actions de communication qui encouragent leurs destinataires à s'engager dans des actions cherchant à modifier les comportements (DSR) ;*
9. *compléter les plans des contrôles effectués par les forces de sécurité intérieure par un volet décrivant leur participation aux actions de prévention (DGPN, DGGN) ;*
10. *achever le déploiement de TRAxy et donner un accès approprié aux données qui en sont issues, aussi large que possible, à diverses catégories de publics : décideurs public nationaux et territoriaux, responsables associatifs, chercheurs, citoyens (DSR) ;*
11. *pour certaines mesures pour lesquelles l'adhésion des citoyens est déterminante, procéder à des expérimentations sur la base de l'article 37-1 de la Constitution (SG) ;*

12. *placer la délégation à la sécurité routière sous l'autorité conjointe des ministres chargés de l'intérieur et des transports (SGG) ;*
13. *créer, au sein du conseil national de la sécurité routière (CNSR), une commission État-territoires, associant les ministres compétents et les associations représentatives des régions, des départements et du bloc communal, et lui soumettre pour avis les orientations de la politique de sécurité routière (SGG) ;*
14. *dans les départements, remplacer la commission consultative des usagers de la route et la commission départementale de la sécurité routière par un conseil territorial de la sécurité routière (CTSR) exerçant des compétences consultatives plus larges et associant l'ensemble des parties prenantes de cette politique, à l'instar du conseil national de la sécurité routière (CNSR, DSR) ;*
15. *élaborer en 2021, selon un processus associant le CNSR et le Parlement, un plan d'action national pour la période 2022-2030 révisable à mi-parcours, assorti d'objectifs chiffrés diversifiés cohérents avec ceux de l'Union européenne et inspiré de la démarche « système sûr » (SGG) ;*
16. *mandater les préfets de départements pour élaborer, selon un processus associant le CTSR et les représentants des collectivités territoriales, un plan d'action départemental pour la période 2022-2030 révisable à mi-parcours, cohérent avec le plan d'action national, assorti d'objectifs chiffrés et comprenant un volet consacré à la prévention (SGG) ;*
17. *supprimer le compte d'affectation spéciale (CAS) « Contrôle de la circulation et de stationnement routier » et regrouper l'ensemble des dépenses de sécurité routière dans une annexe budgétaire unique, permettant de faire un lien avec les plans de sécurité routière et préservant une identification de l'usage du produit des amendes de circulation (DSR, DB).*

Liste des abréviations

ACC..... *Adaptative Cruise control*
ACO ..... Avis de contravention
ADAS ..... *Advanced driver assistance system*
ADF ..... Association des départements de France
AEB ..... *Autonomous emergency braking system*
AFITF ..... Agence de financement des infrastructures de transport de France
AIS ..... *Abbreviated injury scale*
ANTAI ..... Agence Nationale du traitement automatisé des infractions
AOM..... Autorité organisatrice de mobilité
APAM ..... Auteur présumé d'accident mortel
APER..... Attestation de première éduction à la route
ASR ..... Attestation de sécurité routière
ASSR ..... Attestation scolaire de sécurité routière
BAAC ..... Bulletin d'analyse des accidents
BEPCASER..... Brevet pour l'exercice de la profession d'enseignement de la conduite automobile et de la sécurité routière
BOP ..... Budget opérationnel de programme
CARSAT ..... Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail
CAS ..... Compte d'affectation spéciale
CEE ..... Commission économique européenne
CEESAR..... Centre européen d'études de sécurité et d'analyse des risques
CEREMA ..... Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CESC ..... Comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté
CETE ..... Centre d'études techniques de l'équipement
CFA ..... Centre de formation pour adulte

CGCL ..... Code général des collectivités locales
CGDD..... Commissariat général au développement durable
CIADT..... Comité interministériel d'aménagement et de développement des territoires
CISR..... Comité interministériel de la sécurité routière
CNEN..... Centre national d'évaluation des normes
CNIR ..... Centre national d'information routière
CNSR ..... Conseil national de sécurité routière
CNT..... Centre national de traitement
CoTITA ..... Conférence technique interdépartementale des transports et de l'aménagement
CRICR..... Centre régional d'information et de coordination routière
CRS ..... Compagnie républicaine de sécurité
CRSA ..... Compagnie républicaine spécialisée dans la surveillance des autoroutes
CSA ..... Contrôle sanction automatisé
CSP..... Catégorie socio professionnelle
CTSR..... Conseil territorial de sécurité routière
DASEN..... Directeur académique des services de l'éducation nationale
DB ..... Direction du budget
DDE..... Direction départementale de l'équipement
DDSP..... Direction départementale de sécurité publique
DDT..... Direction départementale des territoires
DGCL..... Direction générale des collectivités locales
DGE..... Direction générale des entreprises
DGEC..... Direction générale de l'énergie et du climat
DGESCO..... Direction générale de l'enseignement scolaire
DGGN ..... Direction générale de la gendarmerie nationale
DGO ..... Document général d'orientation
DGPN..... Direction générale de la police nationale
DGS..... Direction générale de la santé
DGTIM..... Direction générale des infrastructures de transport et de la mer
DIRECCTE ..... Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi

DIR ..... Direction interdépartementale des routes
DISR..... Délégation interministérielle à la sécurité routière
DPT ..... Document de politique transversale
DRE..... Direction régionale de l'équipement
DSCR ..... Délégation à la sécurité et à la circulation routières
DSR ..... Délégation à la sécurité routière
EDR..... Enregistreur de données
EDSR..... Escadron départemental de sécurité routière
EPCI ..... Établissement public de coopération intercommunale
EPLE ..... Établissement public local d'enseignement
ESC..... *Electronic stability control*
ESR..... Éducation à la sécurité routière
ESRA..... *E-survey of road user's attitude*
ETSC ..... *European transport safety Council*
ETP..... Équivalent temps plein
ETPT ..... Équivalent temps plein travaillé
FCS..... Facteur clé de succès
FIT ..... Forum international des transports
FLAM..... Facteurs liés aux accidents mortels
FSI ..... Force de sécurité intérieure
IDSR..... Intervenant départemental de sécurité routière
IFSTTAR..... Institut français des sciences et technologies des transports et de l'aménagement et des réseaux
IRTAD..... *International road traffic and accidents data bases*
LCA..... *Lane centering assist*
LDW..... *Lane departure warning*
LGV..... Ligne à grande vitesse
LKA..... *Lane keeping assist*
LOM ..... Loi d'orientation des mobilités
LOPSI..... Loi d'orientation et de programmation pour la sécurité intérieure
LPB..... Laboratoire de physiologie et de biomécanique
LRL ..... Libertés et responsabilités locales
MAIS..... *Maximum abbreviated injury scale*
MIF..... Message d'infraction

ODSR ..... Observatoire départemental de la sécurité routière
ONISR ..... Observatoire national de la sécurité routière
ONU ..... Organisation des nations unies
PCA ..... *Post crash clinical analysis*
PDASR ..... *Plan départemental d'action de sécurité routière*
PDCR ..... Plan départemental de contrôle routier
PDU ..... Plan de déplacement urbain
PERLE ..... Prévention et éduction routière au lycée, évaluation des actions
PLF ..... Projet de loi de finances
PIB ..... Produit intérieur brut
RCB ..... Rationalisation de choix budgétaires
RNIL ..... Route nationale d'intérêt local
RPU ..... Résumé de passage aux urgence
SAM ..... Sans accident mortel
SAMU ..... Service d'aide médicale urgente
SDIS ..... Service départemental d'incendie et de secours
SGG ..... Secrétariat général du Gouvernement
SGPI ..... Secrétariat général pour les investissements
SMUR ..... Service médical d'urgence et de réanimation
SNBC ..... Stratégie nationale bas carbone
SNIT ..... Schéma national des infrastructures de transport
TCSP ..... Transport collectif en site propre
TDRF ..... Taux de disponibilité des radars fonctionnels
TP ..... Titre professionnel
UMZ ..... Unité motorisée zonale
UTAC ..... Unité technique de l'automobile, du motocycle et du cycle
VMA ..... Vitesse maximale autorisée

Annexes

Annexe n° 1 : la méthodologie générale de l'évaluation 176

Annexe n° 2 : la méthode d'analyse des mesures inscrites dans les plans de sécurité routière adoptés entre 2006 et 2019 180

Annexe n° 3 : les critères de choix des départements étudiés.....183

Annexe n° 4 : principales mesures de sécurité routière dans les pays de l'Union européenne.....193

Annexe n° 5 : étude FLAM menée en partenariat avec le CEREMA sur l'accidentalité mortelle 2015 en France 196

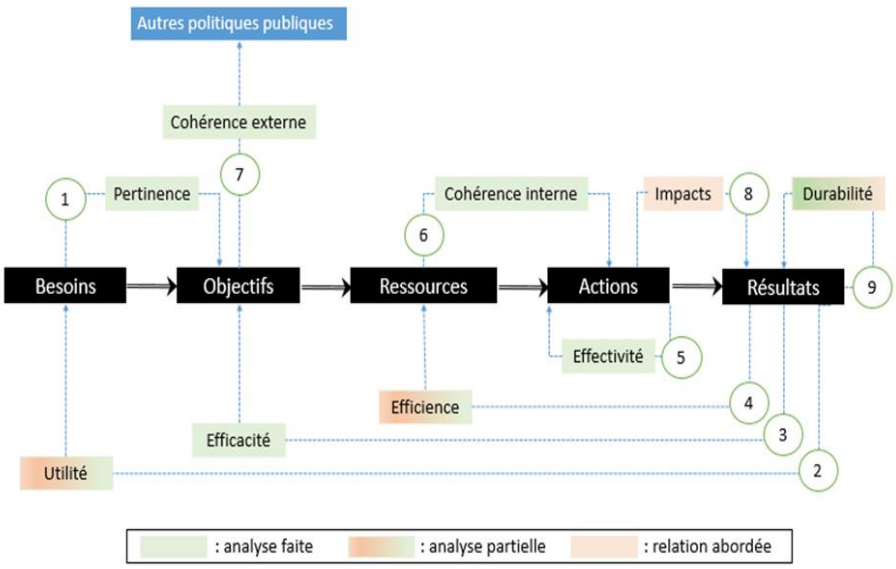
Annexe n° 6 : étude sur l'effectivité de la politique de contrôle sanction automatisée menée sur les données de l'ANTAI 242

Annexe n° 1 : la méthodologie générale de l'évaluation

Les principes retenus

Comme les autres évaluations de politiques publiques menées par la Cour, l'évaluation de la politique de sécurité routière a été conduite en référence à une chaine logique présentée dans le schéma conceptuel ci-dessous.

La politique de sécurité routière a été appréhendée de manière globale, sur la base de questions évaluatives préalablement définies. La Cour n'a pas cherché à mesurer l'efficacité ou l'efficience des mesures particulières qu'elle englobe, comme le permis à points, la réduction de la vitesse ou la prévention des risques dans les entreprises.



La pertinence compare les besoins servis par la politique publique de sécurité routière aux objectifs qui lui sont assignés. Une question évaluative principale guide ce travail : « Dans quelle mesure les priorités et les leviers d'action à l'œuvre depuis 2008 sont-ils adaptés aux objectifs poursuivis ? »

L'utilité rapporte les résultats aux besoins. Or, les besoins liés à la sécurité routière sont par nature très variée, puisqu'elle vise tant la sécurité des personnes, quels que soient leur âge et leurs modalités de déplacement, que la sécurité de l'approvisionnement des entreprises et de la distribution. Le choix a été fait de privilégier la sécurité des personnes.

L'efficacité entend mesurer l'atteinte des objectifs. Une question évaluative lui est spécifiquement consacrée : « Dans quelle mesure les résultats de la politique de sécurité routière correspondent-ils aux améliorations attendues ? »

L'efficience apprécie le rapport entre les moyens budgétaires mis en œuvre et les résultats obtenus. Ce point est abordé, mais compte tenu des difficultés liées à l'identification des masses financières investies dans la politique de sécurité routière, l'étude n'est pas approfondie.

L'effectivité des actions, c'est-à-dire leur effet opérant, est analysée au travers des quelque 300 mesures planifiées au titre de la politique de sécurité routière. Leur inventaire, l'analyse de leur mise en œuvre, et de leur impact constituent un travail original.

La cohérence de la politique de sécurité routière fait l'objet d'une troisième question évaluative : *« Dans quelle mesure la politique de sécurité routière est-elle soutenue par d'autres politiques publiques (mobilité /santé notamment) menées au niveau national ou local ? »* De fait, l'étude est effectuée selon deux modalités :

La cohérence interne de la politique, ou le rapport qu'on peut établir entre les ressources mobilisées, de toute nature, et les actions réalisées (outputs) est appréhendée sous l'angle normatif (quelles règles ont été produites ?), ainsi que sous l'angle des réalisations physiques (évolution des équipements des véhicules, des dispositifs techniques sécurisant les routes) et des études territoriales menées dans six départements français métropolitains.

La cohérence externe est également analysée, notamment en questionnant la place de la politique de sécurité routière au regard d'autres grandes politiques publiques, comme les politiques de mobilité et de transition écologique.

Les impacts (*outcomes*) sont abordés sous l'angle des résultats globaux, et pas par la mesure des effets de chaque mesure prise. Cette approche globale est celle privilégiée par la majorité des pays européens qui ont des bons résultats en matière de sécurité routière. Une évaluation d'impact rigoureuse aurait nécessité de disposer d'une situation contrefactuelle, de sorte qu'une partie des usagers, ceux qui n'accèdent pas

à la politique, aurait pu servir de point de repère pour juger des effets de cette dernière sur l'autre partie, ceux qui y accèdent. Dans le domaine de la sécurité routière, des telles comparaisons ne sont pas possibles. En réalité, les exemples donnés par d'autres pays de l'Union européenne le montrent, l'adhésion à la politique de sécurité routière est globale et privilégie les changements collectifs de comportements, qui de fait contribuent à la mise en œuvre effective de mesures ponctuelles.

Enfin, **la durabilité** de la politique est appréciée en analysant les ressorts de son acceptabilité, de l'internalisation des règles qui la structurent, par les usagers. Les ateliers citoyens, comme l'analyse de sondages d'opinion, sous-tendent cette analyse.

Les chantiers ouverts

L'application des principes retenus pour évaluer la politique de sécurité routière a conduit à mener cinq types de travaux

1°) Des investigations dans les administrations centrales :

- délégation à la sécurité routière (DSR)
- direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM)
- direction générale de l'enseignement scolaire

sur le sujet particulier du véhicule autonome : outre la DGITM, direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), la direction générale des entreprises (DGE).

2°) Deux études quantitatives :

- l'une, menée en partenariat avec le CEREMA, analysant une base originale recensant l'accidentalité mortelle en France en 2015, et débouchant sur la production de statistiques descriptives sur les facteurs prévalent (cf. annexe 5) ;
- l'autre, fondée sur des données massives de l'ANTAI, consistant en une série de tests économétriques pour juger de l'effectivité de la politique de contrôle sanction automatisée (cf. annexe 6).

3°) Une étude inédite mettant à contribution la DSR et recensant **l'ensemble des mesures incluses dans les plans de sécurité routière depuis 2006**, de leur mise en œuvre et de l'évaluation de leur impact

4°) Des études territoriales, selon trois modalités :

- une étude exhaustive des documents généraux d'orientation (DGO), des plans départementaux d'action et de sécurité routière (PDASR) et des plans départementaux de contrôle routier (PDCR) produits par les préfectures durant la période sous revue ;
- des visites approfondies sur le terrain dans six départements, soit trois paires de départements se prêtant à une comparaison raisonnée, choisis en raison de leurs résultats contrastés sur le plan de l'accidentalité, sur la base de travaux statistiques pilotés par le service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) en 2011 : l'Yonne et la Charente ; l'Eure et les Ardennes ; la Gironde et les Bouches-du-Rhône. Des missions ont été effectuées sur place, à la rencontre des préfets, de leurs collaborateurs, des forces de sécurité intérieure, des services déconcentrés de l'État, des collectivités territoriales, des entreprises et milieux patronaux se préoccupant du risque professionnel, des responsables et militants associatifs œuvrant en faveur de la sécurité routière. Ces visites ont été précédées et suivies par un dialogue à distance permettant le recueil d'éléments documentaires et l'exploitation adéquate des informations collectées ;
- six ateliers citoyens (focus groups), conduits en juillet 2020, dans les mêmes départements, avec l'aide de l'IFOP, pour tester auprès de 72 usagers de la route (12 par focus group) les hypothèses issues de l'instruction, à propos du contrôle sanction, de l'adhésion et du pilotage.

5°) Enfin, **un parangonnage international** destiné à comparer la politique menée en France à celles d'autres pays de l'Union européenne. Ont été examinés les cas du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de la Suède, de l'Allemagne et de l'Espagne.

Annexe n° 2 : la méthode d'analyse des mesures inscrites dans les plans de sécurité routière adoptés entre 2006 et 2019

Entre 2006 et 2018, plus de 300 mesures de sécurité routière ont été adoptées dans le cadre des CISR. Leur analyse a eu pour objectif d'identifier les thèmes prioritaires de la politique ainsi que les moyens retenus pour parvenir aux résultats. Elle a cependant rencontré différentes difficultés méthodologiques et nécessité une clarification de certains concepts.

Méthode d'analyse des mesures de sécurité routière (2006-2018)

Définitions :

Thématiques prioritaires et actions prioritaires : Sont appelées « actions prioritaires » les actions qui sont présentées dans les plans comme les priorités sur lesquelles des résultats sont recherchés. Il peut s'agir par exemple de certaines causes d'accidentalité (vitesse, alcool), mais également de certaines populations (jeunes, seniors), ou circonstances d'accidents (risque professionnels routier). Ces « actions prioritaires » sont regroupées au sein de thématiques plus globales appelées « thématiques prioritaires ». Par exemple, la thématique prioritaire « comportement » comprend les actions prioritaires alcool, vitesse, stupéfiants distracteurs, autres.

Leviers d'action et leviers d'action prioritaires : Est appelé « levier d'action prioritaire » un moyen utilisé pour lutter contre l'accidentalité (prévention, contrôle sanction…). Ces leviers d'action prioritaires sont parfois regroupés selon une approche plus globale appelée « leviers d'action ». Ainsi le levier d'action prioritaire « contrôle sanction » est intégré dans le levier d'action « approche normative » aux côtés du levier d'action prioritaire « production de norme nouvelle ».

Difficultés rencontrées et choix effectués

1- Certains sujets ne sont présents qu'une fois dans les plans d'action, ce qui risquait de multiplier les rubriques d'analyse. Le choix a été fait de les identifier lorsque le sujet conservait un intérêt en 2018. Ainsi, l'action prioritaire « égalité territoriale » a été identifiée. En revanche, certains sujets ont été regroupés dans un ensemble plus large « autres ». C'est par exemple le cas de l'infraction de non-respect des bandes blanches incluse dans l'action prioritaire « autres infractions ».

2- L'énoncé de certaines mesures comprend plusieurs sous-mesures (par exemple « mettre en œuvre des plans de communication sur l'alcool et les stupéfiants »). La mesure a alors été découpée en deux actions prioritaires (alcool et stupéfiants), bénéficiant d'un même levier d'action « communication ».

3- Certaines mesures peuvent intégrer plusieurs priorités d'actions (priorité d'action piétons et priorité d'action sénior par exemple) ; elles sont alors classées deux fois dans la matrice.

4- Certaines mesures traitent de la stratégie des responsables de la sécurité routière, de l'organisation de leurs services ou de leurs méthodes de travail. Ces mesures ont été regroupées sous la thématique d'actions « stratégie générale », en différentes « actions prioritaires ». Cette thématique d'action présente cependant une différence de nature avec les autres thématiques d'action.

5- Il est parfois difficile d'établir des frontières étanches au sein des leviers d'actions. Ainsi il existe parfois des recouvrements entre communication, formation et prévention. La définition de ces termes est précisée en légende du tableau ci-dessous présentant les leviers d'action.

6- Un manque de rigueur dans la définition des mesures des plans est parfois observé, certaines d'entre elles étant en réalité des déclarations d'intention. Le classement en « actions prioritaires » et « leviers prioritaires d'action » a été fondé sur les déclarations qui décrivaient les résultats attendus ou les intentions, au moment de la présentation de la mesure.

Ainsi définie, la classification adoptée est présentée dans les tableaux ci-dessous :

Thématiques prioritaires et actions prioritaires

Thématiques prioritaires	**Actions prioritaires**
Comportement	Vitesse ; alcool, stupéfiants ; distracteurs, autres ; récidivistes
Apprentissage de la conduite	Permis de conduire ; nouveaux conducteurs ; conducteurs confirmés
Modalités de déplacement	Voiture, 2RM, vélos, piétons, autres
Approche populationnelle	Jeunes ; seniors ; tous usagers
Risques professionnels	Risques professionnel spécifiques pour les routiers ; autres professions
Infrastructures	
Approche territoriale	Départements ; agglomérations
Prise en charge des victimes	
Stratégie	

Leviers d'action et leviers d'actions prioritaires

Leviers d'action	**Leviers d'action prioritaires**
Formation	Formation au permis de conduire ; formation scolaire ; autres formations
Communication (1)	
Prévention (2)	
Approche normative	Contrôle sanction ; nouvelles normes (3)
Évaluation	Études ; inspections
Gestion des relations avec les partenaires	Concertation ; impulsion
Gestion	Organisation administrative ; procédures ; systèmes d'information

(1) N'ont été rangées sous le terme de communication que les mesures faisant référence à un plan de communication ou un action précise de communication. (2) Ne sont classées ici que les mesures qui ne pouvaient être classées dans un rubrique plus spécifique, telles que communication ou formation par exemple. (3) Ces mesures créent réglementairement de nouveaux droits ou de nouvelles obligations. Les mesures qui durcissent une réglementation existante (transformation d'une infraction de nature contraventionnelle en délit par exemple) ont été classées dans contrôle sanction.

Annexe n° 3 : les critères de choix des départements étudiés

L'objectif de cette analyse est d'objectiver l'identifier des départements similaires en terme de critères socioéconomiques, climatiques, géographiques, démographiques, routiers, et très différents vis-à-vis des indices de sécurité routière afin d'identifier trois paires de départements pour y mener des analyses territoriales approfondies.

La question de fond est donc de mener une classification des départements basée sur leur proximité pour tous les critères autre que ceux relevant de la sécurité routière combinée à leur différence sur ces derniers. Plusieurs approches sont possibles (classifications ascendantes hiérarchiques, analyses en facteurs communs, par exemple). Nous retenons la méthode du dendrogramme par sous-ensemble de départements réputés homogènes par l'ONISR afin d'évacuer la question de l'identification des critères de similarité. En effet, celle-ci a déjà donné lieu récemment à des travaux approfondis menés par SPORA-STERIA sur commission de l'ONISR, en 2017, qui ont établi sept classes homogènes selon lesquelles les départements peuvent être assemblés.

Le dendrogramme est un diagramme fréquemment utilisé pour illustrer l'arrangement d'ensembles générés par un regroupement hiérarchique ou hiérarchisant. Les dendrogrammes sont par exemple souvent utilisés en biologie pour illustrer des regroupements de gènes, ou de filiations, mais aussi dans de nombreux autres domaines utilisant des notions de regroupement hiérarchique ou de coalescence, de l'arbre généalogique aux logiciels de fouille d'images.

Un bref retour sur la méthodologie utilisée par SOPRA-STERIA doit être tout d'abord proposé.

68 critères de classification utilisés dans leur étude sont les suivants :

- population (nombre total, pourcentage par classes d'âge, pourcentage par activités professionnelles) ;
- topographie (superficie, pourcentage de surface montagneuse) ;
- climat (précipitations, températures minimum et maximum, ensoleillement) ;
- territoire (pourcentage espaces urbains, périurbains, multipolaires, ruraux, nombre de communes selon leur taille) ;
- tourisme (nombre de nuitées d'hôtels et de camping, pourcentage de résidences secondaires) ;

- parc de véhicules (nombre de véhicules légers, VU, PL, TC, pourcentage ménages équipés d'au moins un véhicule) ;
- immatriculations (nombre de 2RM immatriculés par an par exemple) ;
- permis délivrés par an (A1 et A2, B) ;
- vente de carburant par type ;
- linéaires et débits moyens (sur autoroutes, nationales, départementales et communales) ;
- activité économique (PIB, nombre d'entreprises de transport, nombre de tonnes de marchandises).

La méthode utilisée par SOPRA-STERIA pour créer les classes de département est une analyse en composantes principales permettant d'identifier ces sept classes de départements. Le nombre de classes pertinent a été identifié par la méthode dite du coude dans la contribution à la restitution de variance des axes factoriels. La description dans ce document des classes retenues emprunte très largement à celle proposée dans le rapport de SOPRA-STERIA.

Concernant les indices de sécurité routière, nous avons décidé de retenir huit critères pour évaluer les différences entre les départements :

- les accidents corporels en 2017 (chiffres bruts),
- les accidents mortels en 2017 (chiffres bruts),
- les accidents graves en 2017 (chiffres bruts),
- les personnes décédées en 2017 (chiffres bruts),
- les blessés hospitalisés en 2017 (chiffres bruts),
- les bslessés légers en 2017 (chiffres bruts),
- le nombre total de blessés en 2017 (chiffres bruts).

Le taux moyen de morts par million entre 2013 et 2017 en prenant comme dénominateur la population départementale en 2017 (chiffres normalisés par la population en 2017 et par la volatilité durant la période 2013-2017)

Hormis le taux moyen de morts par million entre 2013 et 2017, les autres critères de sécurité routière sont des données brutes, elles sont donc idiosyncratiques. Elles ne rendent pas compte, en tant qu'observations ponctuelles, des évolutions de politiques de sécurité routière de ces dernières années, et des phénomènes aléatoires survenus dans un département (accident mortel d'un bus).

Ainsi, il est préférable d'accorder un poids plus important au taux moyen de mort par million qui lui est exempt de ce défaut. Pour ce faire la maximisation de la distance intra-classe qui est à la base de la construction de nos dendrogrammes est pondérée par deux paramètres présentés ci-dessous.

Nous avons fait le choix pour la création du dendogramme d'accorder un poids de 0,75 à la distance entre chaque combinaison de département du taux moyen par million d'habitants en 2017, et un poids de 0,25 à la distance agrégée des autres critères de sécurité routière. Il est à noter que le poids de 0,75 confère à la variable « taux moyen par millions » un poids discriminant dans le choix des départements. L'algorithme du dendrogramme assemble les éléments qui lui sont soumis en raison de leur proximité. Or, nous nous intéressons à la dissimilarité des départements quant à leurs résultats de sécurité routière. Nous avons donc transformé la mesure de proximité en mesure d'éloignement en en prenant l'inverse. Le dendrogramme est alors appliqué sur cette distance modifiée.

Ainsi, les comparaisons de département sont robustes vis-à-vis des biais provenant des politiques de sécurité routière mises en place entre 2013 et 2017, ainsi que ceux liés au nombre d'habitants dans le département.

Cette analyse par dendrogramme est donc répliquée sept fois, une par classe homogène déterminée par SOPRA-STERIA. L'identification des départements à risque permet de mettre en évidence un problème structurel de sécurité routière au sein de sous-ensembles de départements similaires par ailleurs.

Enfin, en raison des spécificités des différentes classes, il a été décidé de se concentrer sur trois d'entre elles : la classe 1, la 2 et la 7.

Analyse de la classe 1

La classe 1 est caractérisée par un trafic autoroutier, sur un linéaire autoroutier plus important, ainsi qu'un transport de marchandises plus importants que la moyenne. Il est à noter que le linéaire de départementales est aussi plus important que la moyenne alors que le trafic sur ce type de route est dans la moyenne tout comme le trafic sur les communales alors que le linéaire de ce réseau routier est plus petit que la moyenne.

Cette classe se caractérise par une météo plutôt défavorable avec des précipitations plus élevées, des températures maximum et minimum plus faibles que la moyenne, de même pour le nombre d'heures d'ensoleillement. Les données économiques sont quant à elles peu concluantes, à part un faible nombre de nuitées de camping et de résidences secondaires.

Elle est par ailleurs caractérisée par peu de permis A1. Dans cette classe, les départements ont tendance à accueillir plus de véhicules légers et peu de transports en commun, ce qui semble logique. On remarque aussi un nombre de poids lourds assez élevé ce qui est à mettre en relation avec le transport de marchandise également significatif dans cette classe.

On peut voir que la population jeune est surreprésentée par rapport à la moyenne (tous les critères d'âge inférieur à 24 ans sont très au-dessus de la moyenne des autres classes et au contraire tous les critères d'âge supérieur

à 55 ans sont très inférieurs à la moyenne des autres classes). Donc la classe 1 est caractérisée par une population plutôt jeune. Concernant l'emploi, les parts des agriculteurs, des artisans-commerçants et des retraités est plutôt en-dessous de la moyenne, en revanche la part de professions intermédiaires est plus élevée et la part des ouvriers est la plus élevée de toutes les classes. Donc la classe 1 est caractérisée par une population ouvrière ou de professions intermédiaires très importante.

Schéma n° 4 : dendogramme de la classe 1

Le schéma ci-dessous représente les distances maximales entre chaque département de la classe 1. Les départements les plus éloignés en terme de résultats de sécurité routière sont côte à côte. Leur distance relative s'apprécie en raison du segment vertical qui forme chaque fourchette horizontale. Par exemple, l'Aube et la Seine maritime sont très distants, tandis que l'Aube et l'Oise sont beaucoup plus proches (le segment vertical les liant étant évidemment plus long).

La comparaison de ces départements deux à deux nous mène à choisir l'Eure et les Ardennes comme département significativement différents selon les critères de sécurité routière. La table 1 ci-dessous établit des comparaisons entre ceux départements.

Départements choisis de la classe 1

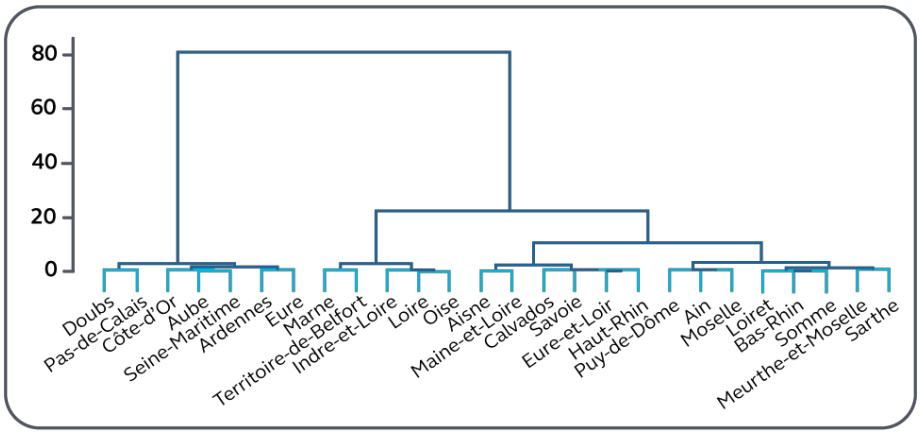


Tableau n° 18 : départements choisis de la classe 1

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ardennes	144	13	99	18	101	72	173	49
Pourcentage supplémentaire	50,00%	59,38%	50,99%	45,45%	51,67%	54,72%	52,99%	21,28%
Eure	288	32	202	33	209	159	368	62,2

(1) Accidents corporels, (2) Accidents mortels, (3) Accidents graves, (4) personnes décédées, (5) Blessés hospitalisés, (6) Blessés légers, (7) Tous blessés, (8)

Ainsi l'Eure est un département qui parait plus risqué que les Ardennes dans la mesure où le taux moyen de morts par millions est de 288 comparativement à 144 des Ardennes. Les autres indicateurs bruts sont également supérieurs dans l'Eure par rapport à la aux Ardennes.

Analyse de la classe 2

La classe 2 est caractérisée par des départements avec une superficie élevée, peu montagneuse, avec une part plus importante du territoire rural, les villes sont plutôt de petites tailles avec une aire urbaine proche du minimum des classes et un pourcentage de communes de moins de 5000 habitants proche du maximum.

On voit que le trafic autoroutier et le linéaire d'autoroute sont plutôt faibles, au contraire du trafic et du linéaire sur départementales qui sont proches des maxima. Il est à noter que le pourcentage de linéaire de communales est lui aussi très faible ce qui semble logique au vu de la petite taille des villes des départements de cette classe. Enfin le nombre de tonnes de marchandises transportées est égal à la moyenne des 95 départements mais le nombre d'entreprises de transport de marchandises y est faible relativement à l'ensemble des départements français.

Les départements de la classe 2 sont caractérisés par une météo peu clémente avec des précipitations élevées, des températures maximum et minimum proches des minima nationaux ainsi qu'un nombre d'heure d'ensoleillement plutôt faible. Les données économiques décrivent des départements avec un PIB bas, un nombre d'entreprises proche du minimum et un nombre de nuitées d'hôtel au minimum des différentes classes.

Le nombre de permis passés est peu élevé (peut-être parce que la population de ces départements est peu élevée également et donc que le nombre de véhicules est peu élevé) et le pourcentage de permis A2 est minimal. La typologie des véhicules dans cette classe est caractérisée par une

part de véhicules légers et de deux roues immatriculés basse, il y a beaucoup de véhicules utilitaires et de poids lourds. La part de transport en commun est au minimum ce qui explique en partie le pourcentage très élevé de ménage avec au moins 1 voiture.

La population y est plutôt vieillissante avec un pourcentage de moins de 17 ans dans la moyenne des départements français mais avec des pourcentages d'habitants entre 18 et 54 ans bien en dessous de celle-ci et des pourcentages dans les plus de 55 ans en revanche plutôt élevés. La part des agriculteurs, des ouvriers et des retraités sont proches des maxima alors que la part des cadres et professions supérieures, des professions intermédiaires et des employés sont proches des minima ce qui explique le PIB peu élevé de ces départements.

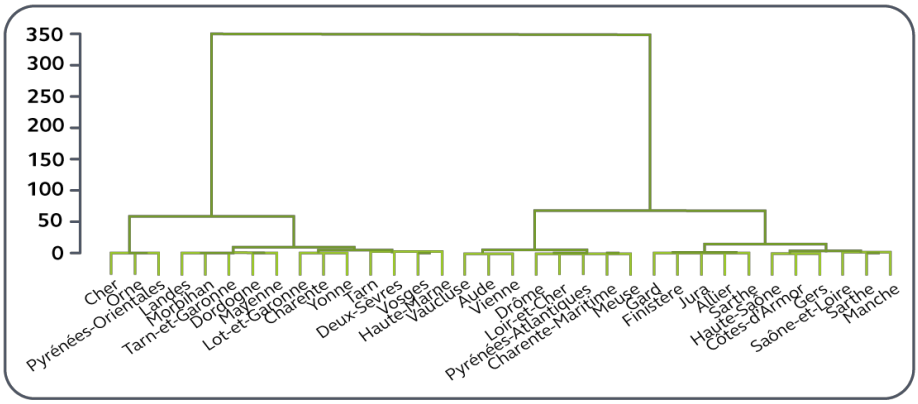
Enfin comme le nombre de véhicules est peu élevé le volume de carburant est, à l'avenant, faible. La consommation de gazole est à son maximum (relativement aux autres départements français) ce qui semble correspondre à la part de PL dans cette classe. Les pourcentages de mélange S95-E10 et de S98 sont faibles.

En perdant les départements de la façade atlantique et des alpes du sud, cette classe s'est rapprochée de la classe 4 à dominante rurale par rapport à la classification de 2011 demandée également par l'ONISR.

Nous avons fait le choix de retenir la classe 2, et non pas la classe 1, car les départements de la classe étudiée semblent plus refermés sur eux-mêmes, c'est-à-dire moins impactés par des flux extérieurs (trafic à l'occasion des vacances par exemple).

Le schéma ci-dessous représente les distances maximales entre chaque département de la classe 2. Les départements les plus éloignés en terme de résultats de sécurité routière sont cote à cote. Leur distance relative s'apprécie en raison du segment vertical qui forme chaque fourchette horizontale. Par exemple, le Cher et l'Orne sont très distants, tandis que le Cher et Vaucluse sont beaucoup plus proches (le segment vertical les liant étant évidemment plus long).

Schéma n° 5 : dendogramme de la classe 2



La comparaison de ces départements deux à deux nous mène à choisir l'Yonne et la Charente comme département significativement différents selon les critères de sécurité routière. Le tableau n° 19 ci-dessous établit des comparaisons entre ceux départements et renforce la lecture du dendrogramme.

Tableau n° 19 : départements choisis de la classe 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Charente	134,00	20,00	116,00	22,00	110,00	38,00	148,00	54
Pourcentage supplémentaire	57%	45%	30%	45%	40%	300%	81%	85%
Yonne	211,00	29,00	151,00	32,00	154,00	115,00	269,00	100

(1) Accidents corporels, (2) Accidents mortels, (3) Accidents graves, (4) Personnes décédées, (5) Blessés hospitalisés, (6) Blessés légers, (7) Tous blessés, (8) Taux moyen de morts par millions

Ainsi l'Yonne est un département bien plus à risque que la Charente dans la mesure où le taux moyen de morts par millions est de 100 comparativement à 54 en Charente. Les autres indicateurs bruts sont également supérieurs dans l'Yonne par rapport à la Charente.

L'Yonne est identifiée dans notre modèle comme un département dangereux, il l'est, par comparaison avec un département appartenant à sa classe, en l'occurrence la Charente.

Les autres couples de départements mis en évidence dans le dendogramme ci-dessus sont aussi très distants, en revanche, ils ne présentent pas le même écart sur la variable discriminante de notre analyse : le taux de morts moyen par millions.

Analyse de la classe 7

Les départements de la classe 7 sont caractérisés par des pourcentages d'aires urbaines et périurbaines élevés, et un pourcentage d'aires multipolaires moyen. Ce sont de grands départements moyennement montagneux. Il y a très peu de villes de moins de 5000 habitants et le pourcentage de ville entre 5000 à 10 000 habitants est au maximum de toutes les classes. Il y a beaucoup de villes de plus de 10 000 habitants mais moins que dans les départements de la petite couronne parisienne.

Le trafic sur les nationales et départementales est faible, de même que le linéaire routier de ces types de route. En revanche, le trafic sur les communales est très élevé de même que le linéaire routier des communales. En revanche, le trafic sur les autoroutes est dans la moyenne mais la part de ces départements dans le volume de marchandises transportées est très élevée ainsi que le nombre d'entreprises de transport. À cause du port de Marseille et de l'axe du sud Paris-Marseille notamment on s'attendrait à un trafic autoroutier bien plus fort toutefois.

Le climat des départements de la classe 7 est plutôt clément avec des températures maximales et minimales élevées et un nombre d'heures de soleil tout aussi élevé. Logiquement le nombre de nuitées dans les campings et les hôtels est donc maximal, tout comme le nombre de résidences secondaires est très élevé. Le PIB est élevé et le nombre d'entreprises est maximal peut être en raison de l'existences d'infrastructures portuaires.

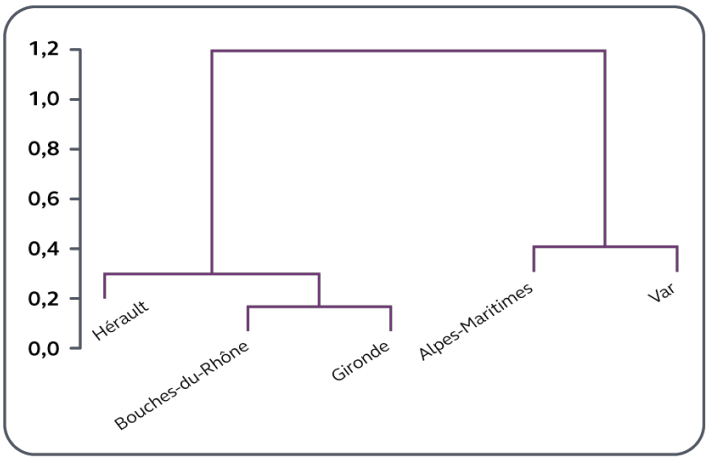
Le nombre de permis passés dans ces départements est élevé, cependant il y a beaucoup plus de permis A2 (motocyclettes) que dans les autres classes, ce qui est logique avec la météo clémente qui y prévaut. Le nombre de véhicules total y est aussi élevé, mais marqué par un faible taux de transports en commun et un taux maximal de deux roues immatriculés en 2017.

Ces départements sont plutôt densément peuplés avec une répartition de la population équilibrée sur les différentes tranches d'âges sauf 3 d'entre elles : les 40-54 ans, les 6-10 ans et les 11-17 ans qui sont peu nombreux. Les parts d'agriculteurs et d'ouvriers sont faibles au contraires des parts de commerçants et professions supérieures.

On peut voir que la consommation de carburant y est importante, ce qui correspond à des départements fortement peuplés et à PIB élevé. Les consommations de SP95-E10 et SP98 sont parmi les plus importantes et la consommation de superéthanol est maximale, ce qui est cohérent avec la répartition des activités (peu d'agriculteurs et beaucoup de professions supérieures).

Le schéma suivant expose les distances maximales des combinaisons de départements de la classe 7, cette classe est plus simple à étudier au vu du peu de départements constituant ce groupe.

Schéma n° 6 : dendogramme de la classe 7



Par ailleurs, l'analyse de cette classe a pour objectif secondaire d'identifier des métropoles afin d'établir une différence structurelle vis-à-vis de la sécurité routière à un niveau plus restreint que celui du département.

Il est cependant important de relativiser nos interprétations concernant l'analyse comparative des métropoles : la distribution de l'activité économique, des catégories socio-professionnelles, du trafic routier, ainsi que d'autres variables ne sont pas prises en compte sur le territoire départemental et pourraient les différencier sensiblement.

Tableau n° 20 : départements au distance maximale de la classe 7

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Gironde	1160,00	68,00	515,00	73,00	537,00	992,00	1529,00	49,92
Pourcentage supplémentaire	331%	64%%	280%	73%	306%	356%	338%	30%
Bouches-du-Rhône	3841,00	112,00	1446,00	122,00	1644,00	3536,00	5180,00	63,77

(1) Accidents corporels, (2) Accidents mortels, (3) Accidents graves, (4) Personnes décédées, (5) Blessés hospitalisés, (6) Blessés légers, (7) Tous blésssés, (8) Taux moyen de morts par millions

La tableau ci-dessus offre des comparaisons de résultats de sécurité routière entre la Gironde et les Bouches-du-Rhône.

Les Bouches-du-Rhône avec la métropole de Marseille et ses alentours semblent plus meurtriers que la Gironde avec la métropole de Bordeaux. Les chiffres bruts relatifs au nombre total des accidents et des blessés est bien plus importants dans les Bouches-du-Rhône que dans la Gironde. Lorsque nous contrôlons par la population et les diverses politiques de sécurité routière, nous voyons que le département des Bouches-du-Rhône reste bien plus meurtriers (30 % supplémentaire dans les Bouches-du-Rhône du Taux moyen de morts par millions).

Annexe n° 4 : principales mesures de sécurité routière dans les pays de l'Union européenne

Les limitations de vitesse

Pays	Vitesse maximale autorisée sur l'autoroute (ou les "voies rapides")	Vitesse maximale autorisée sur les "voies non urbaines"
Allemagne	Aucune limitation sur la plupart des portions (130 km/h recommandés)	100 km/h
Autriche	130 km/h	100 km/h
Belgique	120 km/h	70 km/h (Flandres) 90 km/h (Wallonie)
Bulgarie	120-140 km/h	90 km/h
Chypre	100 km/h	80 km/h
Croatie	130 km/h	90 km/h
Danemark	130 km/h	80 km/h
Espagne	120 km/h	90 km/h
Estonie	90 km/h (110 en été sur les voies rapides à deux voies)	90 km/h
Finlande	Limitation toujours indiquée par panneaux : 80/100/120 km/h	80 km/h
France	110-130 km/h	80 km/h (sur les routes à double sens disposant d'une seule voie de chaque côté, sans séparateur central) 90 km/h
Grèce	110-130 km/h	90 km/h
Hongrie	110-130 km/h	90 km/h
Irlande	120 km/h	80 km/h (sur routes secondaires) 100 km/h (sur routes nationales)
Italie	130 km/h	90 km/h
Lettonie	Pas d'autoroutes	80-90 km/h
Lituanie	110 km/h de novembre à mars 130 km/h d'avril à octobre	90 km/h (routes en asphalte ou en béton) 70 km/h (autres routes)
Luxembourg	130 km/h (110 en cas de pluie)	90 km/h
Malte	Pas d'autoroutes	80 km/h
Pays-Bas	100-130 km/h	80 km/h
Pologne	100-140 km/h	90-100 km/h

Pays	Vitesse maximale autorisée sur l'autoroute (ou les "voies rapides")	Vitesse maximale autorisée sur les "voies non urbaines"
Portugal	100-120 km/h	90 km/h
République tchèque	110-130 km/h	90 km/h
Roumanie	130 km/h	90-100 km/h
Royaume-Uni	112 km/h	96 km/h
Slovaquie	130 km/h	90 km/h
Slovénie	110-130 km/h	90 km/h
Suède	110 km/h	70 km/h

Le taux d'alcool autorisé au volant

La Commission européenne a recommandé l'adoption par tous les pays d'un taux normal autorisé ne dépassant pas 0,5 g/l. Tous les États membres respectent ce seuil, hormis Malte qui autorise un taux maximal de 0,8 g/l.

Alors que le taux maximal autorisé est le plus souvent de 0,5 grammes (g) par litre de sang- soit 0,25 mg d'alcool par litre d'air expiré - comme c'est le cas en France, il varie entre 0 et 0,8 g/l dans les pays de l'UE.

La présence d'alcool dans le sang chez les conducteurs est interdite dans quatre pays : la République tchèque, la Hongrie, la Slovaquie, et la Roumanie. Dans trois autres pays, (Estonie, Suède, Pologne), le taux ne doit pas excéder 0,2 g/l.

Certains pays ont également instauré un taux d'alcoolémie inférieur pour les conducteurs qui ont peu d'expérience sur les routes (généralement moins de cinq ans). Parmi eux, l'Espagne limite le taux d'alcoolémie à 0,3 g/l pour les jeunes conducteurs. La Grèce, l'Irlande, la Lettonie, le Luxembourg, les Pays-Bas et la France ont fixé ce seuil à 0,2 g/l. Et l'Autriche à 0,1 g/l.

En Croatie, en Allemagne, en Italie, en Slovénie et en Lituanie, si l'alcool est habituellement toléré jusqu'à 0,5 g/l (0,4 g/l en Lituanie), il est formellement interdit pour les jeunes conducteurs.

L'usage de substances psychoactives

L'interdiction de substances psychoactives au volant existe dans de nombreux pays (Portugal, Suède, France). En France, l'usage de ces substances est strictement interdit, quelle que soit la quantité absorbée, et réprimée (peines principales de deux ans d'emprisonnement, d'une amende d'un montant de 4 500 EUR et d'un retrait de six points sur le permis de conduire et peines complémentaires notamment d'une suspension ou annulation du permis...).

D'autres pays (Espagne, Irlande, Pays-Bas...) pénalisent le fait que la capacité à conduire soit dégradée si elle est due à la consommation de drogues ou de médicaments. L'Irlande précise par ailleurs que « l'élément majeur pris en compte est l'aptitude à conduire ou la sécurité, plutôt que le statut légal du produit ».

Enfin, quelques-uns (Belgique, Finlande, par exemple) sanctionnent de façon différente l'usage de ces substances en associant les deux approches.

Le port de la ceinture de sécurité et du casque

Il est obligatoire dans tous les États membres :

- pour la ceinture, tant à l'avant qu'à l'arrière du véhicule ;
- pour le casque, tant pour le conducteur de la moto que pour le passager.

L'usage des téléphones portables

L'utilisation du téléphone portable tenu en main au volant est interdite dans tous les États de l'UE.

Globalement tous les pays tolèrent l'utilisation de kits "main libre" mais certains le déconseillent fortement, comme la Grèce.

Le permis à points

La plupart des pays utilisent le système de permis à points : celui-ci implique le retrait de points ou l'ajout de points de pénalité (Allemagne, Grèce, Slovénie, Chypre, Irlande, Hongrie et Danemark) en cas d'infractions. Le capital initial de points ou le nombre de points de pénalité varie selon les pays. La plupart des pays partent avec un capital initial entre 12 et 20 points, à l'exception de la Bulgarie qui en prévoit 40. Concernant les points de pénalité, la fourchette s'échelonne de 18 (Allemagne) à 3 (Danemark). Depuis le 1er juin 2016, le Portugal a adopté le système du permis à points (sur le mode du retrait).

D'autres pays ne devraient pas tarder à l'adopter, tel que la Suède. Contrairement à ce qui était prévu, la question du permis à points en Belgique est repoussée à 2021.

Annexe n° 5 : étude FLAM menée en partenariat avec le CEREMA sur l'accidentalité mortelle 2015 en France

Introduction

La connaissance des déterminants de l'accidentalité sous une forme systématisée, mettant en lumière les facteurs dominants, a fait l'objet d'une contribution séminale par Treats et al. (1971, 1979).

Depuis, de nombreux travaux ont actualisé cette connaissance et ont fourni des résultats cohérents avec cette recherche, mettant notamment en évidence le poids écrasant attribuable au comportement humain dans les déterminants de l'accident mortel (92,6 % dans ce travail originel), tandis que les composantes infrastructures et véhicules n'étaient que plus marginalement représentées (respectivement 33,8 % et 12,6 %)[156].

Connaître ces déterminants avec précision dans le cadre français, identifier en parallèle les gisements de progrès possibles en isolant les populations à risque où les contextes les plus meurtriers, pourrait permettre, au moins dans une certaine mesure, de juger de la pertinence de la politique de sécurité routière, en ceci qu'elle fait l'effort sur telle ou telle dimension de ces déterminants avec une intensité variée.

Tel est l'objectif de ce travail : réévaluer les déterminants de l'accidentalité mortelle en France, en exploitant les informations issues de la base FLAM (facteurs liés aux accidents mortels) créée par le CEREMA à la demande de la DSR. Le travail s'est donc attaché à explorer cette base. **Il convient de renvoyer le lecteur aux résultats consolidés livrés par le CEREMA pour obtenir les dernières statistiques par cet organisme : les travaux présentés ici ont été réalisés sur une base qui alors était encore en voie de consolidation et des différences pourraient apparaitre, modestes, en raison de l'évolution de cette dernière**[157].

Ce travail est organisé de la façon suivante : une première section fait un point sur la littérature entourant ces questions. La seconde partie décrit la base de données et présente, au travers de statistiques élémentaires, l'état de l'accidentalité mortelle en 2015. Une troisième section développe la

[156] Voir par NHTSA (2008), Otte et al. (2009) ou bien encore Dingus et al. (2016), pour ne citer que les articles focalisés sur l'Europe et les États-Unis.

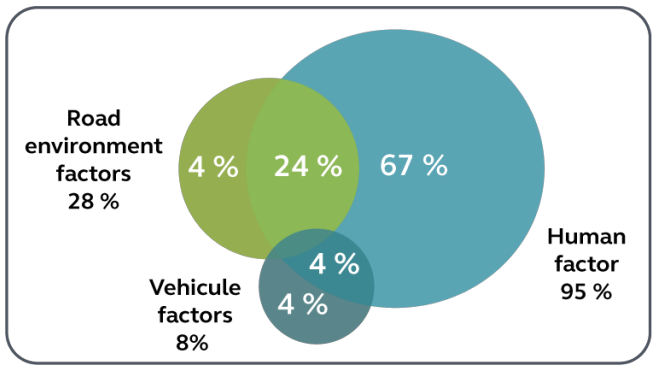
[157] Les principaux résultats, comme les diagrammes de Venn présentant les grandes familles de causes, sont identiques, mais des sous-catégories d'analyses peuvent présenter des écarts.

méthodologie d'identification des facteurs prépondérants dans celle-ci et présente les résultats de l'analyse. Une quatrième partie fait un effort d'investigation sur les facteurs saillants dans l'accidentalité qui concerne soit exclusivement, soit partiellement, les véhicules légers. Une dernière partie complète ces résultats par une analyse typologique des conducteurs impliqués.

A. Analyse de la littérature

Dans leur travail séminal, Treat et al. (1972, 1979) mettent en évidence la prévalence du facteur humain dans l'accidentalité (70.2 % en facteur certain, 92.6 % en facteurs certains et probables), les facteurs environnementaux et liés au véhicule apparaissant respectivement dans 12.4 % (33.8 %) et 4.5 % (12.6 %) des cas recensés. L'absence complète de responsabilité des conducteurs s'établissait quant à elle à un niveau très faible (2%). Cette étude, limitée aux données collectées sur un conté, et embrassant environ 14000 accidents, a permis la classification des facteurs contribuant aux accidents mortels en trois classes (H, V et E), ces dernières étant certaines ou probables. Elle a été par la suite reprise fréquemment (on verra par exemple, AUSTROADS, 1994, dans le schéma ci-dessous) et confirmée par de nombreux auteurs à différentes périodes et dans différents contextes, avec des modulations mineures (par Vogel et Bester, 2005, sur 404 accidents survenus sur un tronçon de 25 km de route en Afrique du Sud).

Schéma n° 7 : facteurs liés à l'accidentalité AUSTROADS 1994



Quelques modulations à ce cadre tri-factoriel méritent d'être mentionnées.

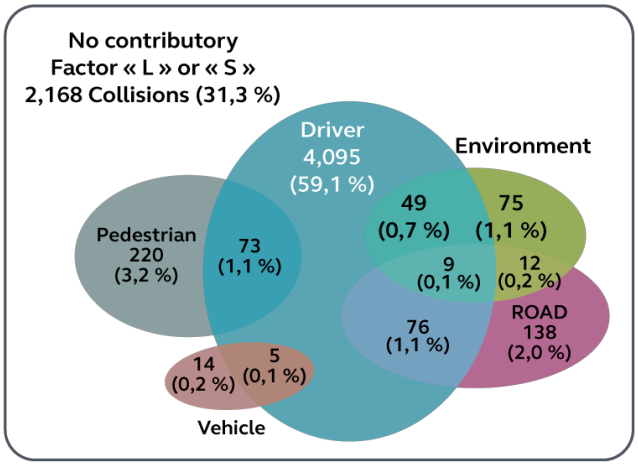
Najm et al. (2002) conduisent par exemple une étude de grande ampleur, analysant 992 000 accidents, en s'affranchissant de ce cadre pour lui préférer celui d'une grille d'analyse en 5 causes critiques (alcool + drogues, réaction inappropriée du conducteur, distraction, vitesse, délit de fuite) ; leur résultat met en évidence le rôle important de la vitesse dans l'accidentalité (environ 35 % des situations d'accidents sur autoroute contre 22,6 % hors autoroute).

Dans la même veine, Campbell et al. (2003) s'intéressent quant à eux aux facteurs contribuant à la survenue des accidents en les associant à des degrés de sévérité (l'alcool et la drogue ainsi que la somnolence apparaissent dans leur étude comme étant les plus graves). Ils s'intéressent également aux scenarios qui précèdent les accidents et pointent deux causes notables : les accélérations et les manœuvres d'échappement.

Par ailleurs, dans un rapport au congrès des États Unis d'Amérique, la DOT reporte les résultats issus de l'étude de 6 905 accidents survenus entre 2005-2007 et met en lumière les évènements qui les précèdent le plus souvent (manœuvres sur la chaussée, inaptitude à rester sur sa voie de circulation, véhicule arrêté ou en mouvement). Ce travail est différent de celui de Treat et al. dans la mesure où les facteurs sont classés en strates : erreurs du conducteur, état du véhicule, panne d'un dispositif du véhicule, conditions environnementales dégradées, conception des infrastructures.

On peut également citer des extensions du cadre tri-factoriel qui apparaît dans le travail irlandais de *Risk Solutions*, en 2012 étendant celui-ci à cinq facteurs (voir le schéma n°8 : conducteurs (81 %), environnement (2,1 %), piétons (12 %), infrastructures (4,2 %), véhicule (0,7 %)).

Schéma n° 8 : part des facteurs dans l'accidentalité 2002-2005, Irlande, *Risk Solutions*



Quel que soit le cadre proposé, les résultats convergent vers la mise en exergue d'un rôle déterminant du comportement humain dans l'accidentalité grave, au rang duquel la vitesse, l'alcool, la prise de stupéfiants tiennent une place centrale. La méthodologie dans ces études n'est pas sophistiquée et consiste le plus souvent à s'en tenir à des tris à plat. En revanche, la sélection des échantillons, comme le travail sur les bases de données, sont conséquents.

Ces travaux doivent cependant être pris avec un peu de distance, comme l'indique Shinar (2019), car ils se basent sur des informations biaisées et des bases méthodologiques critiquables. En effet, les bases de données de type PCA (*Post-Crash clinical Analysis*) à la base des études précédemment mentionnées sont encodées de façon subjective en partant des procès-verbaux de la police ; la reconstruction des évènements ayant précédé l'accident est ainsi largement interprétative et probablement orientée en ceci que ces procès-verbaux ont notamment comme but d'aider à déterminer qui est responsable des dommages corporels et matériels occasionnés. Dès lors, la route comme le véhicule sont envisagés plutôt comme des données auxquelles le conducteur doit s'adapter. En somme, c'est au conducteur que l'on demande d'être pardonnant, pas à la route. Conception opposée à celle de la *Sustainable Safety*. Cela induit un biais renforçant l'idée que le comportement est au centre de l'accident, sauf en de rares cas. Par ailleurs, la définition d'un comportement inapproprié au volant, s'il est dans certains cas évident, ou simplement attesté par une infraction à une disposition réglementaire, nécessite de définir ce qu'un comportement « normal » devrait être[158]. Or, l'attention, l'adaptation de la vitesse, ou la fatigue, sont des paramètres qui se laissent difficilement saisir, tandis que l'infrastructure ou le véhicule présentent des caractéristiques objectives qui autorisent une catégorisation qualitative moins sujette à discussion[159]. Enfin, ces études sont menées sans contrefactuel et demeurent essentiellement des analyses fréquentistes. Ainsi, sur cette base, et pour reprendre les mots de Shinar (2019), une telle analyse montrerait que près de 100 % des morts sur la route portaient des chaussures : cela n'établit évidemment pas que la cause de l'accident en dérive.

[159] Quand on s'affranchit d'une norme définie dans une loi ou un règlement, on commet une infraction, soumise à sanction. Quand la norme est dépourvue de portée juridique, les écarts à cette norme sont des erreurs sans être des infractions, et l'identification d'un comportement inapproprié est difficile.

B. Description de la base de données et statistiques descriptives concernant l'accidentalité en France en 2015

Organisation de la base

En 2014, la Délégation à la sécurité routière cherchait de nouveaux leviers pour faire baisser l'accidentalité routière.

À cette fin, elle a sollicité le CEREMA[160] afin de lancer une étude exhaustive des accidents mortels en France pour déterminer les principaux facteurs intervenus dans les accidents et de les qualifier. C'est une étude inédite et novatrice. Un arrêté en date du 27 mars 2007 relatif aux conditions d'élaboration des statistiques relatives aux accidents corporels de la circulation définit un accident corporel (mortel ou non mortel) comme un accident de la circulation routière impliquant au moins une victime, survenant sur une voie ouverte à la circulation publique, et impliquant au moins un véhicule routier ainsi qu'un certain nombre d'usagers.

Après plus de deux ans d'échanges avec la CNIL, l'année 2015 a été retenue. Le CEREMA s'est alors engagé dans la construction d'une base de donnée intitulée FLAM pour « Facteurs liés aux accidents mortels ». Cet organisme apparie des informations obtenues à la fois à partir des BAAC[161] et des procès-verbaux d'accidents mortels 2015.

Plus concrètement, la base FLAM a été constituée à la main, par une équipe de 36 codeurs spécialisés dans le domaine de la sécurité routière. Après lecture, analyse et codage de la totalité des BAAC et PV de l'année 2015, les codeurs alimentent au fur et à mesure la base. Cette première phase de saisie s'est étalée du 1er septembre 2017 à mi-juillet 2018.

Le CEREMA est gestionnaire du BAAC. Ce dernier est disponible *via* une base intitulé Concerto. En revanche, les procès-verbaux sont rédigés par les forces de l'ordre à chaque accident mortel. Cette formalité administrative est uniquement à vocation juridique, « savoir qui est le coupable ». Ils sont obtenus *via* « AGIRA-TransPV » dont le but est de faciliter et d'accélérer l'indemnisation des victimes d'accidents de la circulation par les sociétés d'assurance automobile.

[160] Le CEREMA, centre de ressources d'expertises scientifiques et techniques intervient dans les grands domaines techniques (aménagement, habitat, politique de la ville, transport, mobilité, sécurité routière, environnement, ville durable, bâtiments, risques, infrastructures publiques, etc.). Il propose une très large palette d'interventions : recherche appliquée, innovation, expérimentation, veille technologique, méthodologie, expertise, ingénierie avancée... et sa spécificité repose sur un ancrage territorial fort.

[161] Tout accident corporel de la circulation routière connu des forces de l'ordre fait l'objet d'une fiche BAAC (Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels) par les services de police ou de gendarmerie territorialement compétents.

Au total, **2 878 accidents mortels** sont recensés dans FLAM sur les 3300 accidents mortels de l'année 2015. Cette perte d'environ 13 % des accidents s'expliquent notamment par divers facteurs :

- des accidents sont toujours en cours d'enquête,
- 61 PV non présents dans le BAAC car correspondant à des suicides et/ou malaises,
- le périmètre de FLAM se limite à la France métropolitaine et aux DOM. La zone Pacifique n'est pas couverte.

FLAM est constituée de 11 tables portant sur :

- les caractéristiques de l'accident (date, jour, intersection, agglomération, nombre de véhicules…),
- le conducteur (sexe, âge, profession, présence d'alcool de sang, validité permis…),
- le déroulement de l'accident (situation de la conduite, situation de l'accident, situation d'urgence…),
- l'environnement (luminosité, éclairage, météo…),
- le(s) facteur(s) de l'accident (type de facteur, facteur détaillé…),
- le(s) impliqué(s) (nombre de véhicules, nombre de piétons…),
- le lieu (nom de la commune, code postal, code INSEE…),
- nTBH (nombre de passagers tués, blessés, hospitalisés…),
- le(s) passager(s) (sexe, âge, position, lien, dispositif de sécurité…),
- le(s) véhicule(d) (type de véhicule, marque, carburant…),
- la voie (nom de voie, aménagement, profil, pente, vitesse, chantier …).

La plus-value de FLAM réside dans la caractérisation de la situation de l'accident, représentée par des pictogrammes, mais également dans une analyse pointilleuse des facteurs, qu'ils soient principaux ou aggravants.

Il convient toutefois de noter que la base est encore en cours de consolidation au 1er février 2020. Des résultats actualisés pourraient présenter des différences mineures une fois cette consolidation achevée.

Le tableau n° 21 présente une ventilation des décès de 2015 selon la catégorie d'usager et leur sexe. La mortalité routière est trois fois plus élevée pour les hommes que pour les femmes (près de 15 fois supérieure pour ce qui est des 2RM) ; le seul cas où plus de femmes que d'hommes meurent se trouve dans la catégorie des passagers.

Tableau n° 21 : catégorisation des personnes décédées en 2015 sur le territoire français

			Féminin	% Total colonne		Masculin	% Total colonne	Total	*% Total colonne*
Voitures	VL	219	241	30,9%	701	823	35,3%	**1064**	***34,2%***
	Sans permis	22			122				
% Total ligne			22,7%			77,3%			
PL			1	0,1%		30	1,3%	**31**	***1,0%***
% Total ligne			3,2%			96,8%			
2RM	Motards	13	19	2,4%	279	311	13,3%	**330**	***10,6%***
	Cyclo	6			32				
% Total ligne			5,8%			94,2%			
Piétons			154	19,7%		237	10,2%	**391**	***12,6%***
% Total ligne			39,4%			60,6%			
Passagers			268	34,3%		248	10,6%	**516**	***16,6%***
% Total ligne			51,9%			48,1%			
Autres			98	12,5%		683	29,3%	**781**	***25,1%***
% Total ligne			12,5%			87,5%			
Total			**781**			**2332**		**3113**[162]	***100,0%***
% Total ligne			**25,1%**			**74,9%**			***100,0%***

Toutes les analyses statistiques de cette revue contiennent une partie introductive dans laquelle nous rappelons l'échantillon d'étude.

La mortalité en France en 2015 : statistiques descriptives

Un premier développement empirique est dédié à la mise en évidence de quelques grandeurs caractérisant l'accidentalité mortelle en 2015. Sont traités successivement (a) l'âge et l'ancienneté de permis de conduire des conducteurs impliqués, (b) le lieu des accidents (départements, types de voies, ville/campagne), (c) les types de situation de conduite les plus dangereuses, et (d) les véhicules les plus accidentogènes.

[162] Une observation ne donne pas le sexe de la personne décédée, ce qui explique le décalage 3113 *vs.* 3114 dans d'autres tableaux.

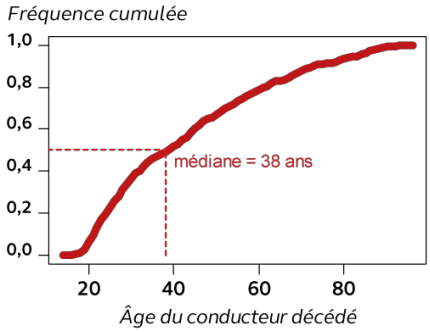
Analyse de l'âge et de l'ancienneté : meurt-on vraiment jeune et inexpérimenté ?

Cette analyse porte sur un sous échantillon dans lequel ne sont inclus que les conducteurs de véhicules motorisés décédés dans un accident de la route, titulaires de permis de conduire de A à E[163]. On exclut donc les piétons, cyclistes et autres engin.

Les graphiques ci-dessous ont pour but d'identifier l'âge des conducteurs décédés dans un accident mortel ainsi que l'ancienneté de leur permis de conduire. Ils présentent le pourcentage cumulé des conducteurs décédés dans des accidents mortels. Nous cherchons à identifier les conducteurs qui présentent le risque d'avoir un accident mortel le plus élevé.

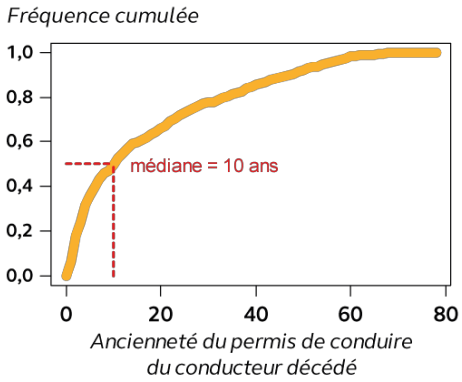
Dans le graphique ci-dessous, la médiane s'établit à 38 ans (50% des conducteurs impliqués dans un accident mortel ont un âge compris entre 14 et 38 ans, et 25% d'entre eux ont un âge entre 14 et 25 ans). Dans le graphique suivant, l'ancienneté médiane du permis des conducteurs impliqués dans un accident mortel est de 10 ans. Il apparaît donc clairement que les jeunes conducteurs ainsi que les conducteurs inexpérimentés constituent des populations à risque[164].

Graphique n° 18 : âge des conducteurs décédés



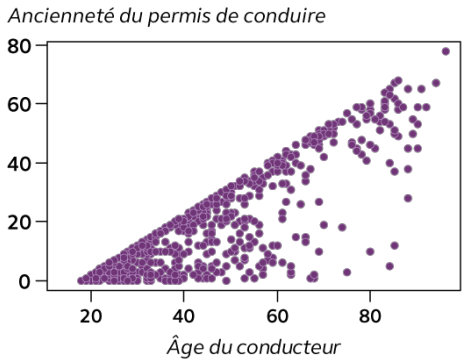
[163] La base indique un nombre très limité de conducteurs âgés de 14 à 17 ans inclus (26 sur 1 280 observations, soit 2% de l'échantillon), ce qui ne paraît pas compatible avec la détention d'un de ces permis de conduire : ces observations ont été écartées de l'analyse.
[164] La médiane dans les deux cas est située très « à gauche » de la fonction de répartition. Positionnée au centre du graphique, aucune conclusion sur l'âge et l'ancienneté n'auraient pu être tirées.

Graphique n° 19 : ancienneté du permis de conduire des conducteurs décédés



Deux effets sont donc clairement à l'œuvre[165] : l'âge des conducteurs et l'ancienneté, ce qui est confirmé par le graphique suivant qui met en rapport l'âge des conducteurs (axe des abscisses) et l'ancienneté de leur permis de conduire (axe des ordonnées). Chaque point matérialise au moins un accident mortel (un grand nombre d'entre eux sont superposés). On observe une forte concentration sur la partie gauche du graphique.

Graphique n° 20 : âge des conducteurs impliqués dans un accident mortel, ancienneté de leur permis de conduire



[165] On notera que l'analyse porte sur un sous-échantillon de la population considérée, certains conducteurs de véhicules spécifiques n'ayant pas besoin de permis de conduire. En fonction des critères de définition du périmètre retenu, les résultats peuvent varier.

Les lieux des accidents mortels :

Quels départements ?

Les cartes suivantes présentent une ventilation spatiale des accidents mortels selon les départements où ils ont été constatés. Aucune d'entre elle n'est vraiment satisfaisante, car elles ne permettent pas une visualisation de l'accidentalité mortelle qui inclurait le trafic. Or, celui-ci dépend de bien des facteurs et joue un rôle vraisemblablement important dans l'accidentalité. Elles ne sont donc à considérer qu'à titre secondaire.

Ces précautions prises, la carte n° 2 ci-dessous est basée sur le ratio $\frac{accidents\ mortels}{population}$, la carte n° 3 présentant quant à elle le ratio $\frac{nombre\ de\ morts}{nb\ de\ kilomètres\ de\ voie}$.

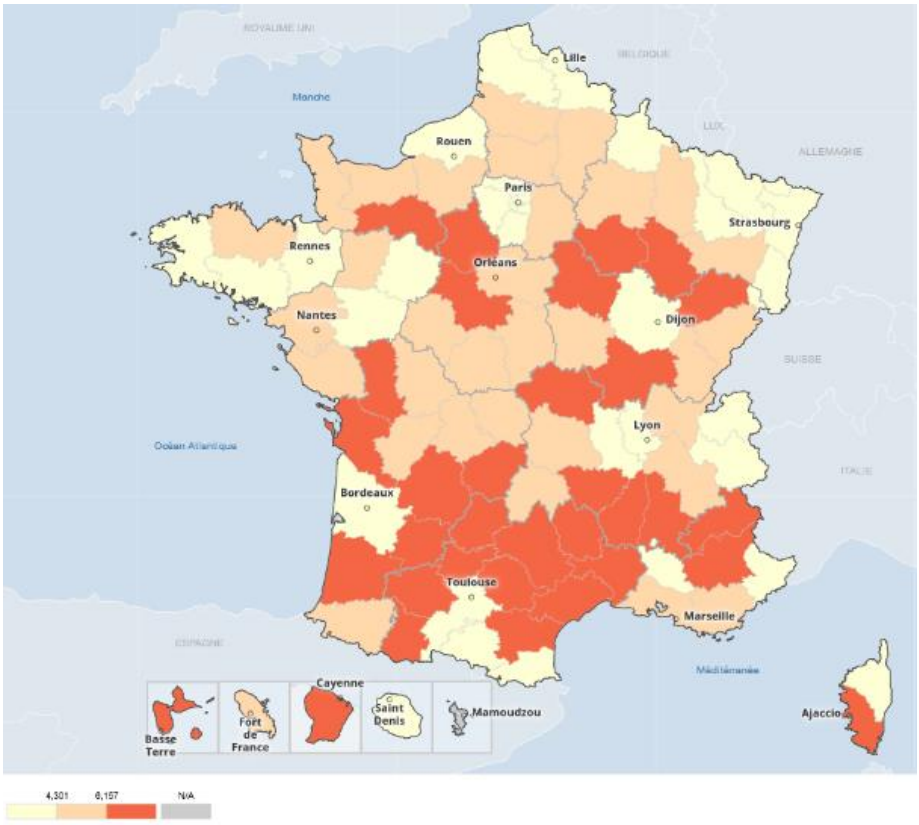
Dans la carte n° 2, les départements aux ratios les plus élevés sont ceux à faible population. On note que les départements où sont présentes les plus grosses agglomérations françaises sont aussi ceux où le risque le plus faible. Il apparaît que rouler dans des départements ruraux, plutôt situés sous la Loire, présente le risque le plus élevé[166]. La carte n° 3 quant à elle montre que les départements les plus à risque se situent en Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Ile de France, plus spécifiquement, Paris, les Bouches-du-Rhône, les Alpes-Maritimes, Seine-Saint-Denis, les Hauts de Seine, le Val-d'Oise, le Val de Marne semblent être les 7 départements les plus à risque. Il existe un lien étroit entre la densité de population de ces départements et le ratio de décès ; les 7 départements à risque sur le territoire français font partis des 15 départements les plus densément peuplés en France.

Ces cartes nous fournissent l'intuition selon laquelle l'accident mortel serait peu ou prou lié à la densité de population du département, et donc de l'intensité de son trafic.

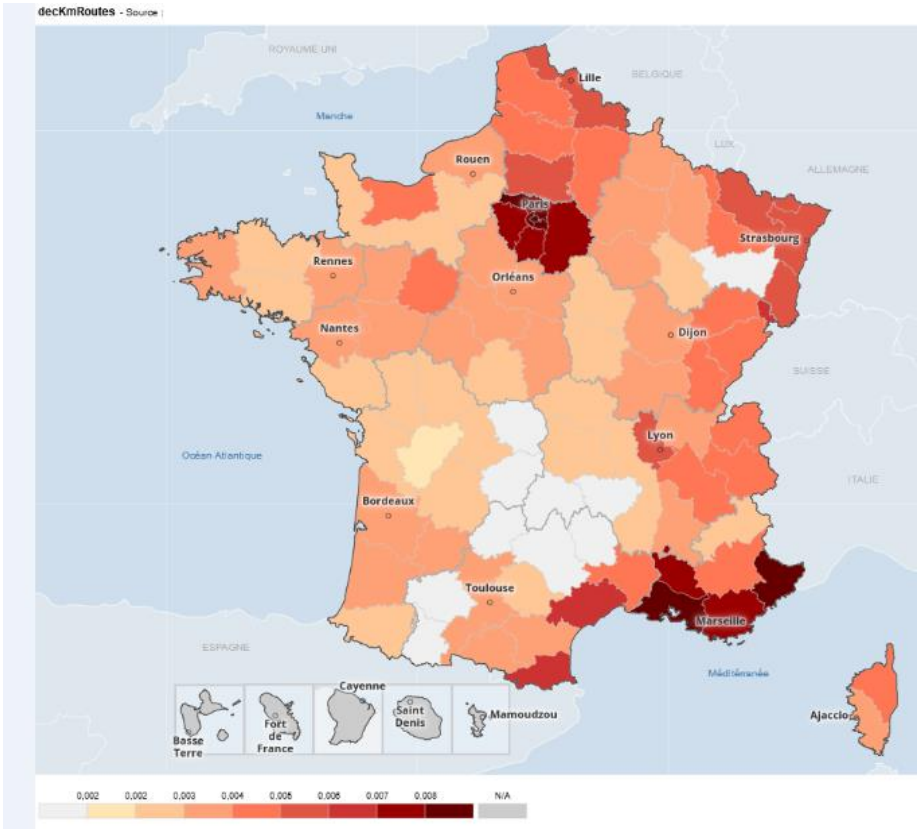
Les différences entre la carte n° 2 et la carte n° 3 permettent de nuancer nos propos dans la mesure où l'étalon de normalisation n'apporte pas les mêmes résultats.

[166] Les déplacements urbains se font à une vitesse réduite et les contrôles sont plus fréquents. Un trafic dense peut impliquer des incitations positives sur le comportement des conducteurs.

Carte n° 2 : ratio d'accidentalité



Carte n° 3 : ratio de mortalité



Quelles sont les routes les plus à risque ?

Cette analyse porte sur les personnes décédées dans un accident (passagers, piétons, conducteurs).

La variable « personnes décédées » regroupe les personnes conduisant un véhicule motorisé ou non et les passagers. La distinction est faite entre les personnes dans un véhicule et les piétons avec la variable piétons décédés.

Le tableau n° 22 ci-dessous propose une analyse détaillée des décès en 2015 sur le territoire français en fonction du type de route dominant.

Tableau n° 22 : mortalité par type de voies

Type de voies	Personnes décédées dans véhicule	% de la population	Nb piétons décédés	% de la population	Nb total de personnes décédées
Autoroute	226	7	38	1.5	264
RD (ou route provinciale)	1746	56	144	5	1890
RN (ou route territoriale)	242	8	41	1.5	283
Autres voies	89	3	22	0.5	111
VC	312	10	130	4	442
Combinaison de voies	106	3.5	18	0.5	124
Total général	**2721**	**87**	**393**	**13**	**3114**

Les routes les plus meurtrières en France sont les routes départementales qui représentent plus de 60% des décès en 2015 ; elles le sont tant du point de vue des véhicules impliqués dans un accident mortel (56% des décès) que du déplacement des piétons (5%). En addendum 1, l'analyse détaillée des accidents mortels en fonction du type de route est produite.

Est-il plus risqué de conduire en ville, ou en campagne ?

Cette analyse porte sur la base de données conducteurs, et nous travaillons uniquement sur les conducteurs de véhicules motorisés ou non ainsi que sur les piétons. Nous avons établi une distinction entre les piétons (variable piétons décédés) et les conducteurs (conducteurs décédés). Ici encore la notion de dangerosité est à prendre avec beaucoup de réserve, le milieu étant une variable catégorielle et aucune normalisation par le trafic (par exemple) n'étant entreprise, faute de données.

Dans le tableau n° 23 les proportions correspondant à la part des décès en fonction de différents étalons :

En % de la population : la part de personnes décédées dans la population totale des individus décédés.

En % du milieu : la part des personnes décédés dans la population des piétons et des conducteurs de véhicule motorisé ou non décédés soit en agglomération, soit hors agglomération.

L'analyse brute de cette table de données nous permet d'identifier que le nombre total de décès est supérieur hors agglomération (environ 74%) qu'en agglomération (environ 26%). Une lecture par milieu fait ressortir, comme attendu, la dangerosité des zones urbaines pour les piétons (environ 63% des décès pour cette catégorie d'usagers en ville).

Tableau n° 23 : accidentalité mortelle, en/hors agglomération

Milieu géographique	Nb conducteurs décédés	Nb piétons décédés	Nb total décédés
En agglomération	579	248	827
en % de la population	*21,28%*	*63,10%*	
en % du milieu	*18,59%*	*7,96%*	
Hors agglomération	2136	143	2279
en % de la population	*78,50%*	*36,39%*	
en % du milieu	*68,59%*	*4,59%*	
Inconnu	6	2	8
en % de la population	*0,22%*	*0,51%*	
en % du milieu	*0,19%*	*0,06%*	
Total général	**2721**	**393**	**3114**

Quelles situations de conduites sont-elles les plus risquées ?

L'échantillon étudié dans cette partie est le même que précédemment (« Est-il plus risqué de conduire en ville, ou en campagne ? »).

Le tableau n° 24 a également la même structure que précédemment en distinguant des proportions de la population et les proportions de la situation (analogie avec les proportions du milieu).

L'analyse de la base, détaillée en addendum 2, met en évidence qu'on meurt principalement sur des voies hors intersections (près de 80% des cas).

La mortalité hors intersections y est respectivement de 8.5% pour les piétons et de 71% pour les personnes dans un véhicule. Les intersections sont également très dangereuses (15.5% des décès tous usagers). Les piétons sont plus largement exposés hors intersections (67% des décès de cette catégorie).

Tableau n° 24 : accidentalité mortelle, intersection/hors intersection

Type de voies	Nb conducteurs décédés	Nb piétons décédés	Nb total décédés
Autre	122	20	142
en % de la population	*3,92%*	*0,64%*	
en % de la situation	*4,48%*	*5,09%*	
Intersection	376	108	484
en % de la population	*12,07%*	*3,47%*	
en % de la situation	*13,82%*	*27,48%*	
Hors intersection	2223	265	2488
en % de la population	*71,39%*	*8,51%*	
en % de la situation	*81,70%*	*67,43%*	
Total général	**2721**	**393**	**3114**

Quels véhicules sont-ils les plus accidentogènes ?

Cette analyse a pour but de créer une typologie des véhicules, avec leur conducteur, les plus dangereux en France.

L'échantillon sur lequel nous travaillons est celui des conducteurs de véhicule motorisé ou non, impliqués dans un accident mortel (tous ne sont pas morts), les piétons ne rentrent pas dans notre analyse.

Celle-ci est conduite en deux temps : tout d'abord, les chiffres bruts mettent en évidence une surreprésentation des véhicules utilitaires et légers, ce qui est évidemment attendu (cf. tableau n° 25 ci-dessous).

L'analyse brute fournit des résultats ininterprétables d'un point de vue probabiliste. Nous souhaitons comme dans la dernière analyse trouver un dénominateur commun qui nous permettrait de fournit une analyse comparative.

Tableau n° 25 : personnes impliquées dans un accident mortel de la circulation par catégorie de véhicules

Types de véhicules	Nb de personnes impliquées	Fréquence
Bus	41	0,90%
Vélos	152	3,32%
Autres	69	1,51%
2 roues <= 125 cm3	251	5,49%
2 roues > 125 cm3	488	10,67%
Tracteurs	203	4,44%
Poids lourds	213	4,66%
Véhicules utilitaires et légers	3158	69,03%
Total	**4575**	**100,00%**

À cet effet nous construisons un score de risque relatif d'implication dans un accident mortel, fondé sur une normalisation par rapport au nombre de véhicules motorisés en France. Dans un premier temps, pour chaque catégorie de véhicules, nous calculons le pourcentage de conducteurs impliqués dans un accident mortel et le pourcentage de véhicules impliqués (tableau n° 26, 4ème et 5ème colonne). Nous établissons ensuite un coefficient liant ces deux rapports (% conducteurs impliqués / % véhicules, même tableau, 6ème colonne). Ces coefficients sont alors comparés deux à deux pour produire la matrice de risque relatif (tableau n° 27). Ainsi, si on compare le risque d'implication des motos par rapport aux scooters, la matrice donne un chiffre de 27,152 (3,15 / 0,116), ce qui signifie qu'il est 27 fois plus de risque pour la première d'être impliqué dans un accident mortel que le second.

Il est important de préciser que cette analyse ne tient pas compte du nombre de km parcouru ni du type de déplacement de ces véhicules.

Tableau n° 26 : étapes de construction du score de dangerosité relative (normé par le parc de véhicules motorisés en France)

Type de véhicule	Nb conducteurs	Nb de véhicules en France	% conducteurs	% véhicules	Rapport des %
Moto > 125 cm3	471	1734700	12,85%	4,08%	3,15
PL > 7,5T isolé	84	600000	2,29%	1,41%	1,62
Scooter > 125 cm3	17	1700000	0,46%	4,00%	0,116
Véhicule utilitaire (-3,5T) seul	310	6000000	8,46%	14,11%	0,60
Véhicules légers seuls	2783	32500000	75,93%	76,41%	0,99
Somme	3665	42534700	1	1	

Tableau n° 27 : matrice de dangerosité relative des véhicules

	Moto > 125 cm3	PL > 7,5T	Scooter > 125 cm3	Véhicule utilitaire (-3,5T)	Véhicules légers
Moto > 125 cm3	1,000	1,939	27,152	5,255	3,171
PL > 7,5T	0,516	1,000	14,000	2,710	1,635
Scooter > 125 cm3	0,037	0,071	1,000	0,194	0,117
Véhicule utilitaire (-3,5T)	0,190	0,369	5,167	1,000	0,603
Véhicules légers	0,315	0,612	8,563	1,657	1,000

Il est cependant nécessaire de souligner que les distances moyennes parcourues sur une année ne sont pas identiques en fonction du véhicule conduit : les véhicules légers ont parcouru 12 997 kilomètres en moyenne annuelle contre 3 050 kilomètres pour les motos.

En reprenant la même logique que précédemment, on estime le nombre de km total parcouru par les motos et les automobiles (respectivement 5,3 Md km contre 422,5 Md km), soit respectivement 1,24 % des déplacements *vs.* 98,76 %). Il vient que le risque relatif des motos par rapport aux véhicules légers est, dans ce cadre, de l'ordre de 13,5 (à comparer avec l'indice précédemment calculé de 3,17 sur la base du nombre de véhicules).

Attitude au volant, quelques repères

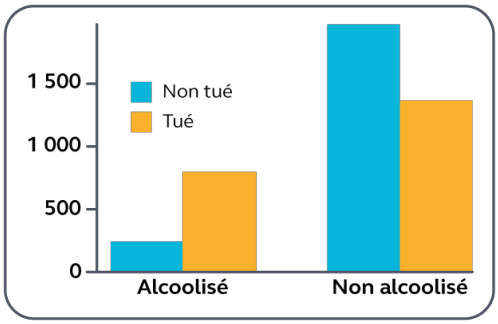
Cette section fait un premier point sur trois sous-facteurs essentiels dans l'accidentalité mortelle : (a) l'alcoolémie, (b) l'usage de stupéfiants et (c) les distracteurs. La vitesse n'est pas ici prise en compte.

L'alcoolémie

L'échantillon dans cette étude est composé des conducteurs de véhicule motorisé ou non et des piétons. Les passagers ne rentrent pas dans cette analyse dans la mesure où leur influence a très peu d'effet sur l'accidentalité mortelle.

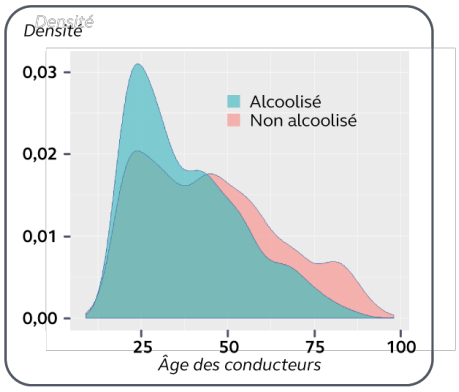
La fréquence de la présence d'alcool dans l'accidentalité mortelle est importante : 1027 usagers sur 5013, impliqués dans des accidents mortels. Quand on entre dans le détail de ces chiffres, on note qu'en ce qui concerne les 2597 tués, 30,4 % étaient positifs à l'alcool, tandis que sur les 2202 qui survivent, seuls 10,7 % sont positifs. C'est un premier indice de la dangerosité de l'alcool. Quand on compare les deux groupes (tués, non tués), le premier présente de l'alcool dans 77 % des cas, tandis que pour le second, ce taux s'établit à 41%. Le lien entre la dangerosité et la présence d'alcool est sensible, ce qui aisément est confirmé par un test de Khi deux (p.value pour le rejet de H0 « indépendance des facteurs présence d'alcool / mortalité » (< 2.2e-16). Bien que nous ne connaissions pas le sens de la dépendance entre ces deux variables, on peut affirmer qu'elles le sont.

Graphique n° 21 : présence/absence d'alcool et gravité

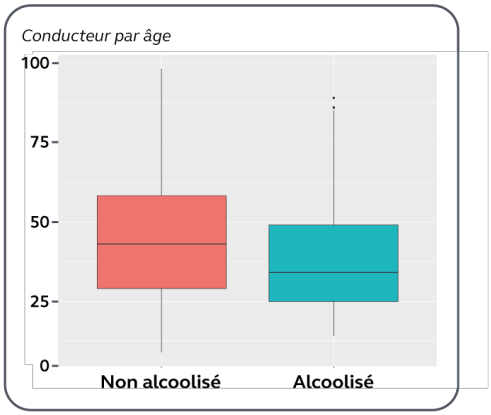


Une analyse de la distribution des âges des personnes ayant ou non de l'alcool dans le sang est présentée dans le graphique n° 22. L'alcool est davantage présent chez les conducteurs dont l'âge est compris entre 18 à 27 ans. La distribution de l'âge est plus étalée concernant les conducteurs non alcoolisés. Cela signifie, en première intuition, que chez les jeunes, population à risque, la consommation d'alcool est probablement un facteur aggravant. Ainsi les effets alcool et âge se mélangent.

Graphique n° 22 : densité nombre de morts / âge



Graphique n° 23 : Boîte à moustaches sur ces distributions



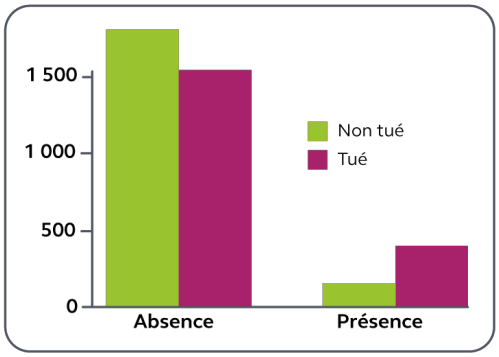
Le graphique n° 23 permet de visualiser la distribution sous forme de boîte à moustache. Celles-ci confirment la concentration des jeunes avec présence d'alcool dans le sang : la médiane s'établit à 34 ans (50% de la population ayant de l'alcool dans le sang et impliquée dans un accident mortel a entre 14 et 34 ans), tandis que la médiane dans l'autre groupe s'établit à 43 ans.

La prise de stupéfiants

Une analyse similaire à la précédente est conduite pour obtenir des informations préliminaires sur le rôle de la prise de stupéfiants dans l'accidentalité mortelle.

La part des conducteurs, sous l'emprise de stupéfiants, impliqués dans un accident mortel est plus faible que celle des conducteurs sous l'emprise de l'alcool. Dans la base FLAM, 553 usagers sur 3 898[167] étaient positifs (14%). L'analyse détaillée de la prise de stupéfiants montre (cf. graphique n° 24) que sur les 1 940 conducteurs tués pris en compte dans notre analyse[168], 20.5 % étaient positifs aux tests, tandis que sur les 1 958 qui survivent, seuls 7,8 % l'étaient. Par conséquent, les chances de survie lorsque qu'un conducteur est impliqué dans un accident mortel sont moindres lorsqu'il est sous l'emprise de stupéfiants.

Graphique n° 24 : présence/absence de drogue et gravité



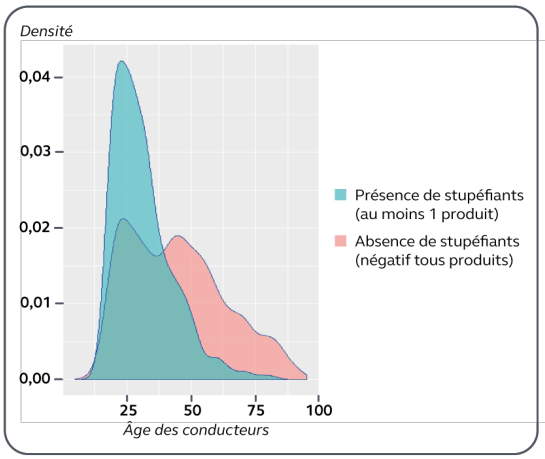
Les deux distributions dans le graphique n° 25 présentent la prise ou non de stupéfiants selon l'âge des individus (analyse identique à celle portant sur l'alcoolémie). Ici, on identifie clairement un pic plus marqué que dans la première analyse concernant les jeunes sur la tranche d'âge comprise entre 14 et 28 ans. La distribution rose représente l'absence de stupéfiants : cette dernière est très étalée et ne nous permet pas d'identifier des groupes d'âge moins à risque vis-à-vis des non consommateurs.

Le graphique n° 26, sous forme d'une boîte à moustache, vient confirmer cette remarque. 50% des conducteurs impliqués dans un accident

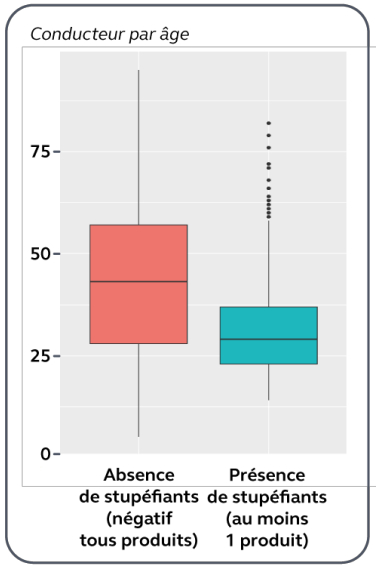
[167] Certains de ces conducteurs n'ont pas pu être testés aux narcotiques.
[168] Certains conducteurs ont été retirés de notre analyse à cause du manque d'information sur la présence ou non de stupéfiants.

mortel et sous l'emprise de stupéfiants avaient entre 14 ans et 29 ans, tandis que dans le cas de l'absence de stupéfiants, cette médiane est de 43,5 ans, ce qui signifie que 50% des conducteurs impliqués dans un accident mortel avaient un âge compris entre 14 ans et 43,5 ans.

Graphique n° 25 : densité nombre de morts / âge



Graphique n° 26 : boîte à moustaches sur ces distributions



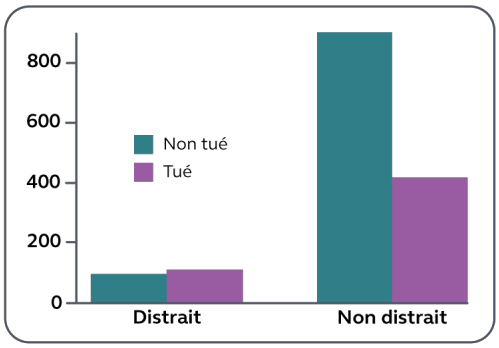
Les distracteurs au volant

Enfin, la même démarche est conduite sur les distracteurs.

Il est à noter dans cette analyse le faible échantillon dont nous disposons par rapport à la population totale (1 514 conducteurs sur 5013 conducteurs) ; on est donc contraint de travailler avec un sous-échantillon représentant 30% de la population totale. En effet, il n'est pas évident pour les enquêteurs de se prononcer sur la présence ou non de distracteurs dans la mesure où ces derniers peuvent difficilement être observés sur le lieu de l'accident. Le graphique n° 27 représente le risque relatif d'un distracteur sur la gravité.

La fréquence de la présence de distracteurs (téléphone portable, écriture de SMS, etc.) dans l'accidentalité mortelle semble la plus faible relativement aux infractions travaillées précédemment (alcool et stupéfiants). 201 usagers sur 1 514, impliqués dans un accident mortel, ont été distraits. Sur les 523 conducteurs tués, 20,5% étaient distraits lors de leur conduite, tandis que sur les 991 conducteurs ayant survécu, seuls 9,3% l'étaient. Le lien entre la dangerosité et la présence de distracteurs est sensible.

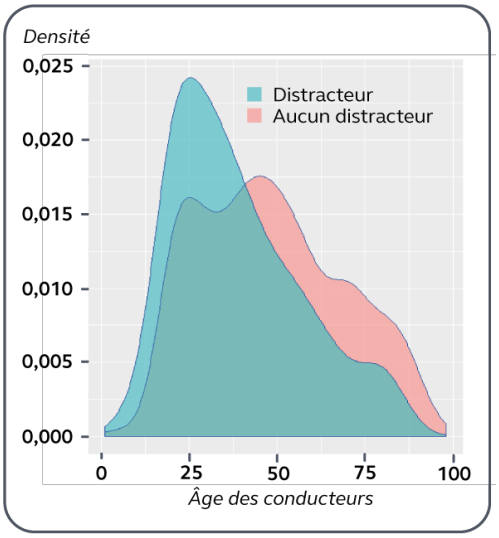
Graphique n° 27 : présence/absence de distracteurs et gravité



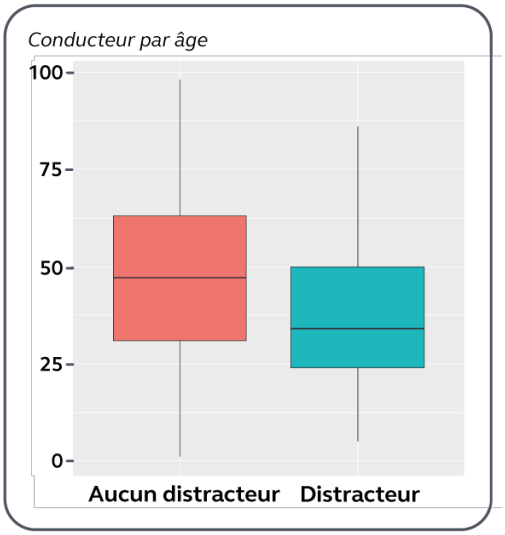
Le lien entre la présence de distracteurs et l'âge reprend nos dernières conclusions, selon lesquelles les jeunes seraient plus souvent distraits que les personnes d'un âge plus avancé.

On retrouve ces résultats dans la distribution qui est bien plus étalée pour les personnes impliquées dans un accident mortel sans avoir été distrait, comparativement au groupe des personnes distraites (cf. graphique n° 28). La médiane dans le graphique n° 29, montre que 50% des personnes n'ayant pas été distraites avaient un âge compris entre 14 ans et 48 ans, tandis que les personnes ayant été distraites avaient un âge compris entre 14 ans et 34 ans.

Graphique n° 28 : densité nombre de morts / âge



Graphique n° 29 : boîte à moustaches sur ces distributions



C. Déterminants de l'accidentalité : une analyse des facteurs prépondérants

Analyse des facteurs

Le CEREMA a identifié environ 150 facteurs pouvant être considérés comme une cause de l'accidentalité. L'ensemble de ces facteurs sont répartis selon la logique développée dans Treats et al. (1979), soit humain (H), véhicule (V) et infrastructures (I) et conditions de circulation (C): HVIC.

Ce codage en une liste fermée a pour objectif de faciliter l'exploitation. Elle est issue de la littérature technique produite par l'INRETS, CEREMA et le guide SRR.

Plus précisément, FLAM comporte environ 90 facteurs infrastructures, 50 facteurs usagers et 10 facteurs véhicule. En complément, 16 facteurs dits « APAM » pour Auteurs Présumés d'Accidents Mortels sont recensés.

Ces 16 APAM sont :

- alcool
- vitesse excessive ou inadaptée
- stupéfiant
- priorité (non-respect des règles de priorité)
- téléphone ou distracteurs technologiques
- malaise
- somnolence ou fatigue
- inattention (autre que distracteur, téléphone ou appareil électronique)
- facteurs liés au véhicule
- obstacle sur voie circule
- contresens
- dépassement dangereux
- changement de file
- non-respect des distances de sécurité
- autres causes (si aucune autre cause APAM)
- cause indéterminée (aucune cause claire APAM)

Les APAM sont mis de côté dans l'analyse car redondant avec les facteurs. L'objectif était uniquement de déterminer quelles sont les causes liées à l'auteur de l'accident.

Notons qu'il risque d'avoir des évolutions dans les résultats présenté ci-dessous car une dernière version des facteurs a été reçue le 16 juillet 2019, non traité à ce jour.

Sur les 2 878 accidents mortels en 2015, il existe 110 facteurs d'accidents différents avec des combinaisons possibles jusqu'à 13 sur ces 110 facteurs. Notons qu'il existe dans la base de données 55 accidents pour lesquels nous ne sommes pas en mesure d'identifier la cause.

Un dénombrement des facteurs par famille donne les résultats présentés au tableau n° 28.

Tableau n° 28 : fréquence observée pour une famille de facteurs dans les accidents mortels

	FLAM	**Treat 79, overall***
Conditions de circulation	18,42%	33,8%
Infrastructure	30,40%	
Véhicule	19,94%	12,6%
Humain	92,08%	92,6%

**Facteurs certains et probables*

La lecture de ce tableau montre la similarité du taux de facteur humain dans les accidents mortels (92,6% dans Treat 79, overall - 92,08 % dans FLAM).

À l'inverse, les facteurs environnementaux (conditions de circulation et infrastructures) sont augmentation : si on reprend l'analyse en respectant autant que possible le périmètre « E » retenu dans l'étude de Treat, ce qui correspond à une intersection « C » et « I » (qui ne peut pas se résumer à une somme), FLAM permet de mettre en évidence une prévalence du facteur « E » reconstitué de 35,4%. Dans le détail, l'infrastructure apparaît à un niveau de 30,4%, tandis que les conditions de circulations atteignent 18,42%.

Le facteur véhicule, quant à lui, apparaît plus présent dans FLAM que dans Treat and al. (environ 20% contre 12,6%).

Les combinaisons de facteurs

Le tableau n° 29 présente le dénombrement des accidents ayant combiné un, deux, trois ou quatre familles de facteurs. 15 cas sont donc possibles.

Tableau n° 29 : nombre et pourcentages de cas où 1 ou n facteurs (globaux) sont à l'œuvre

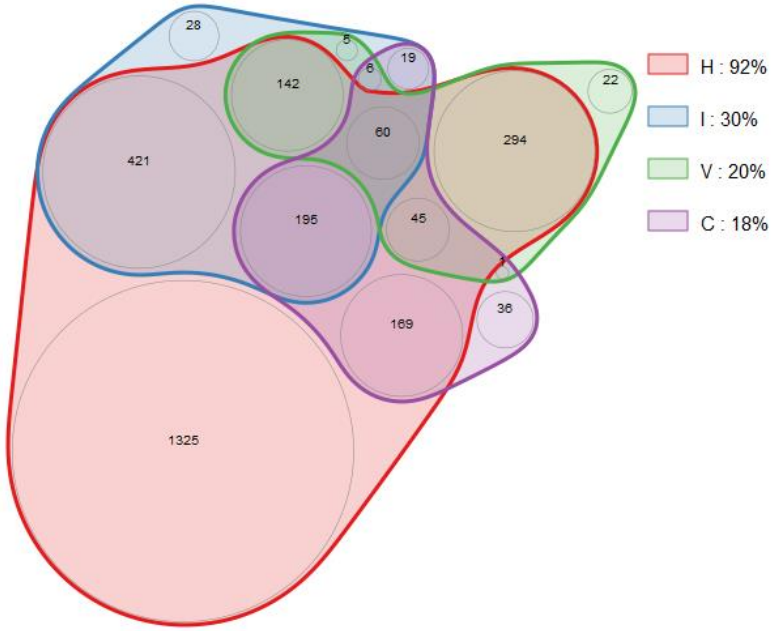
H	I	V	C		
1325	28	22	36		
47,89%	1,01%	0,80%	1,30%		
HI	**HV**	**HC**	**IV**	**IC**	**VC**
421	294	169	5	19	1
15,22%	10,63%	6,11%	0,18%	0,69%	0,04%
HIV	**HIC**	**HVC**	**IVC**		
142	195	45	6		
5,13%	7,05%	1,63%	0,22%		
HIVC					
59					
2,13%					

Les accidents où seuls des facteurs humains sont impliqués représentent près de la moitié des accidents mortels environ, tandis que les autres facteurs n'apparaissent quasiment jamais en isolation[169] ou combinés entre eux. La combinaison la plus fréquente est HI (comportement, infrastructures et conditions de circulation), totalisant 15,22% des occurrences.

[169] Notamment le facteur « I », 0%

Le schéma n° 9 présente un graphique de Venn qui met en évidence la prépondérance du facteur humain dans les causes des accidents mortels.

Schéma n° 9 : diagramme de Venn, tous facteurs



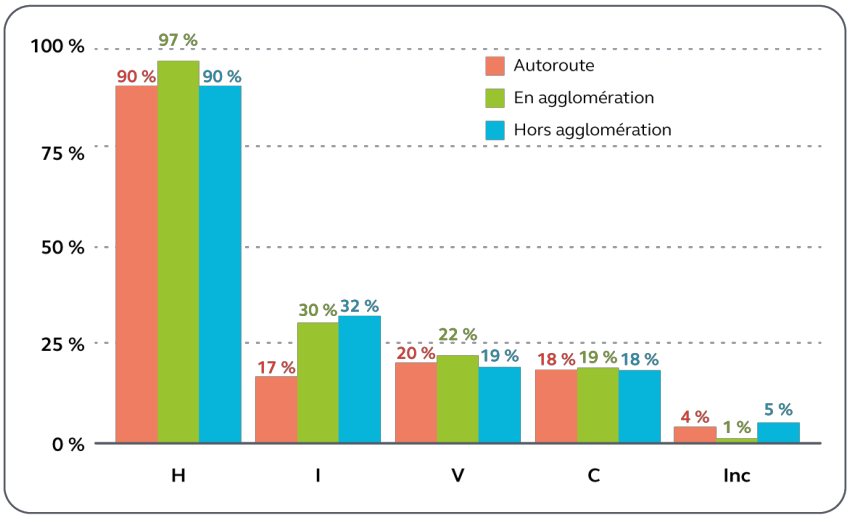
Il est opportun de rappeler que les causes d'un accident mortel sont multifactorielles dans 90% des cas. Un accident peut cumuler jusqu'à 15 causes. En moyenne 3,7 causes sont mises en évidence dans un accident mortel. Le tableau n° 30 ci-après détaille le nombre d'accidents mortels en fonction du nombre de causes cumulé.

Tableau n° 30 : nombre de facteurs globaux par accident mortel issu de la base FLAM (52,4% des accidents mortels impliquent 1, 2 ou 3 causes cumulées)

Nombre de causes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
Accidents	257	543	671	525	349	235	128	51	27	6	6	6	1
Fréquence	9,2%	19,4%	23,9%	18,7%	12,4%	8,4%	4,6%	1,8%	1,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%
Fonction de répartition	9,2%	28,5%	52,4%	71,2%	83,6%	92,0%	96,5%	98,4%	99,3%	99,5%	99,8%	100%	100%

La ventilation de ces familles de facteurs par milieu met en évidence de façon prévisible, que le facteur humain est quasi systématiquement présent pour les accidents mortels en agglomération (97%) tandis que les infrastructures sont très peu impliquées sur autoroute (17% contre 30 et 32% en ville et sur routes secondaires) comme le sont également les conditions de circulation sur ces voies. Le facteur véhicule est à peu près au même niveau quel que soit le milieu considéré.

Graphique n° 30 : ventilation des facteurs HVIC par milieu



Les facteurs les plus accidentogènes

Si on s'attarde sur les 10 facteurs qui reviennent le plus on observe que 8 d'entre eux relèvent de la catégorie « comportement (« H »), le 9ème et le 10ème relevant respectivement des catégories « C » et « I ».

Tableau n° 31 : dix facteurs les plus présents dans la base FLAM, toutes familles confondues

	Type	certains (1)	probables (2)	(1 + 2)	Part certains	Part probables	Part totale
Vitesse excessive ou inadaptée	(H)	835	260	1095	30,2%	9,4%	39,6%
Alcool	(H)	867	48	915	31,3%	1,7%	33,1%
Stupéfiants	(H)	427	56	483	15,4%	2,0%	17,5%
Priorité (non-respect des règles de priorité)	(H)	424	31	455	15,3%	1,1%	16,4%
Inattention (hors téléphone, etc.)	(H)	184	168	352	6,6%	6,1%	12,7%
Fatigue	(H)	165	186	351	6,0%	6,7%	12,7%
Inexpérience ou jeunesse des impliqués	(H)	251	57	308	9,1%	2,1%	11,1%
Malaise	(H)	101	180	281	3,7%	6,5%	10,2%
Mauvaise adéquation de l'infrastructure	(C)	158	122	280	5,7%	4,4%	10,1%
Mauvaise adéquation de l'infrastructure	(I)	130	106	236	4,7%	3,8%	8,5%

Quel que soit le facteur, ceux ayant trait au véhicule ne sont présents qu'au maximum dans 1,9 % des accidents mortels.

Tableau n° 32 : détail par famille de facteurs des causes les plus souvent relevées

Comportement (H : 16)	Véhicule (V : 11)	Infrastructures (I : 17)	Conditions de circulation (C : 7)
Vitesse excessive ou inadaptée (39,6%) Alcool (33,1%) Stupéfiants (17,5%) Priorité (non-respect des règles de priorité) (16,4%) Inattention (hors téléphone, etc.) (12,7%) Fatigue (12,7%) Inexpérience ou jeunesse des impliqués (11,1%) Malaise (10,2%) Prise de risque volontaire (7,6%) Dépassement dangereux (7,4%) Véhicule inhabituel (6,2%) Manœuvre d'évitement ou d'urgence non adaptée (5,9%) X - grand âge (5,1%) Faible perceptibilité du piéton (4,4%) Téléphone ou distracteurs technologiques (3,7%) Médicaments (3,3%)	Faible perceptibilité des deux roues (4,6%) État des pneus (4,4%) Véhicule puissant (3,9%)	Mauvaise adéquation de l'infrastructure (8.5%) SRR1 - INR1 - défaut de visibilité - masque à la visibilité fixe (6.7%) Absence de possibilités d'évitement et de récupération (5.7%) Défaut de lisibilité (5.2%)	Mauvaise adéquation de l'infrastructure (10.1%) Défaut de lisibilité (5.2%) SRR1 - INR1 - défaut de visibilité - masque à la visibilité fixe (6.7%) Absence de possibilités d'évitement et de récupération (5.7%) Éblouissement (4,2%) Conditions météo dégradées (3,3%)

Pour rappel les trois plus importants par ordre décroissant :

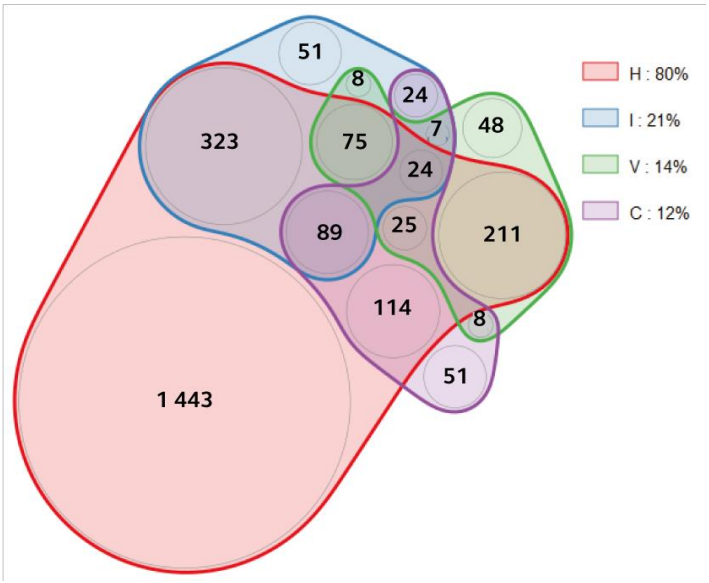
- Humain : vitesse, alcool, stupéfiants,
- Véhicule : faible perceptibilité des 2RM, état des pneus, puissance du véhicule,
- Infrastructures : mauvaise adéquation de l'infrastructure, Mauvaise adéquation de l'infrastructure, Absence de possibilités d'évitement et de récupération,
- Conditions de circulation : (mauvaise adéquation de l'infrastructure), éblouissement, météo dégradée, visibilité.

Les facteurs certains *versus* potentiels

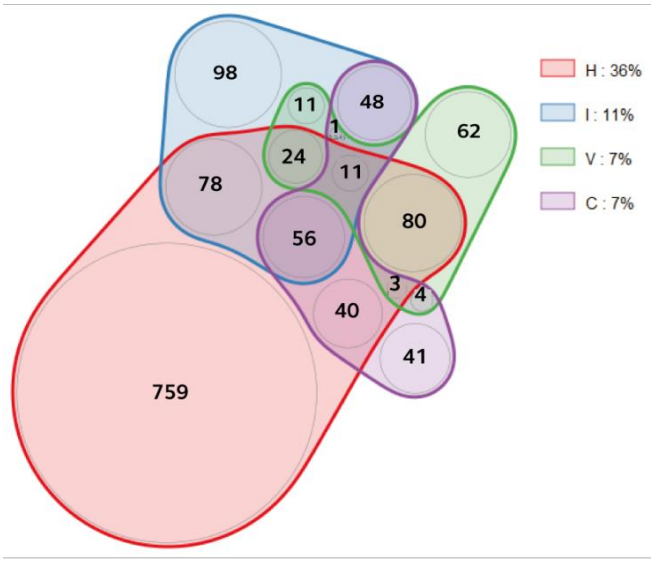
La différentiation entre facteurs certains et potentiels apporte une précision et une subtilité dans l'analyse par facteur. En effet, l'identification d'un impliqué et/ou d'une cause peut être difficile à la simple lecture des BAAC et PV. Le codeur a la possibilité d'indiquer qu'un facteur est probable et/ou possible (c'est à dire potentiel). En revanche, il est impossible de distinguer les niveaux d'incertitudes. En résumé, on peut isoler les facteurs participant avec certitude à un accident des facteurs potentiels (possibles ou probables).

La comparaison des trois diagrammes de Venn (figurant en rouge, bleu et vert) permet de mettre en exergue la part importante des facteurs liés aux comportements humains lorsque les facteurs sont potentiels. La patatoïde illustrant la répartition des facteurs certains renforce également le poids de la combinaison des composantes I et H.

Schéma n° 10 : diagrammes de Venn pour la composition des facteurs certains et probables, toute la base FLAM



Facteurs certains



Facteurs probables

D. Un focus sur les véhicules légers

Une analyse similaire est maintenant conduite sur le seul sous-ensemble des véhicules légers présents dans la base. Deux cas de figures sont à envisager.

Cas 1 : Un véhicule léger au moins est impliqué dans l'accident. L'analyse des facteurs est empreinte dès lors des informations liées à ce(s) véhicule(s) mais également à d'autres protagonistes (2RM, cycles…).

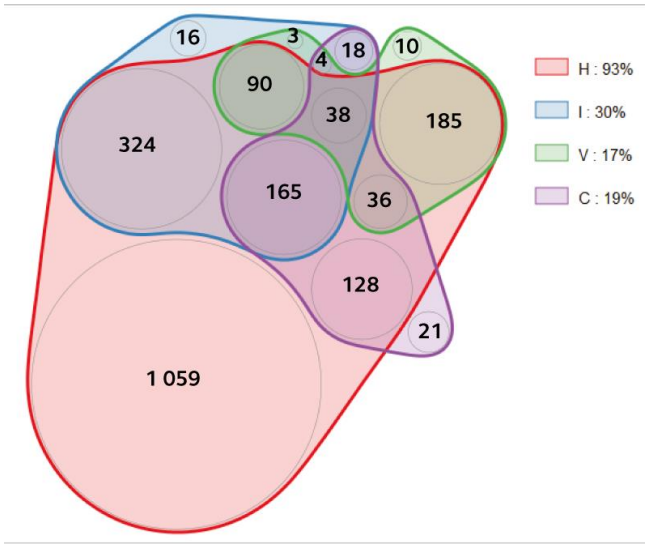
Cas 2 : Seul un ou n véhicules légers sont impliqués, à l'exclusion de tout autre type de véhicules. Les facteurs relevés sont donc uniquement liés à cette classe de véhicules.

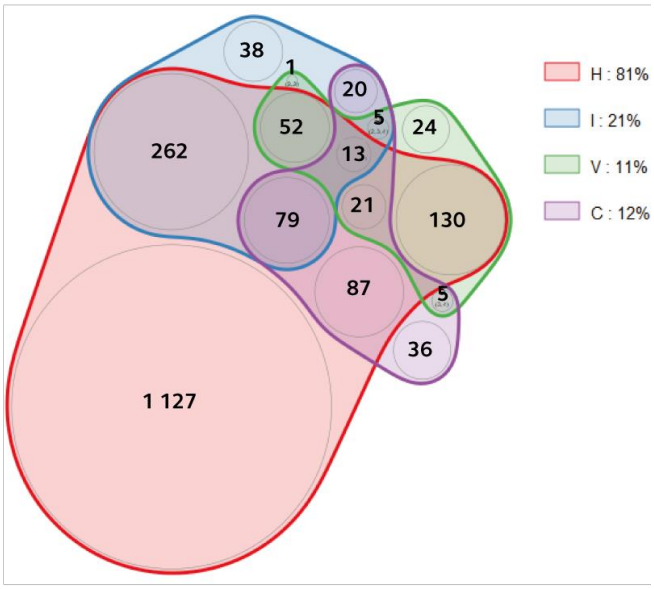
Facteurs Globaux

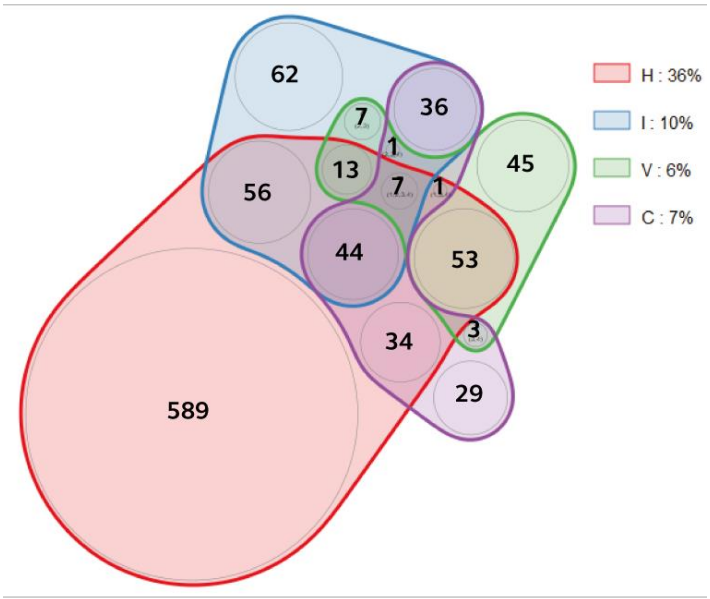
Cas 1 :

Les facteurs globaux ressortent à des niveaux comparables à ceux obtenus sur l'ensemble de la base. Seul le facteur véhicule s'écarte de plus d'un point par rapport à sa fréquence de référence obtenue sur la base FLAM complète (17 % dans ce cas, contre 20 % dans le cas global). Peut-être faut-il y voir un effet du contrôle technique obligatoire.

Schéma n° 11 : diagrammes de Venn pour la composition des facteurs, tous facteurs, certains et probables, base FLAM réduite aux accidents où 1 véhicule léger au moins est impliqué





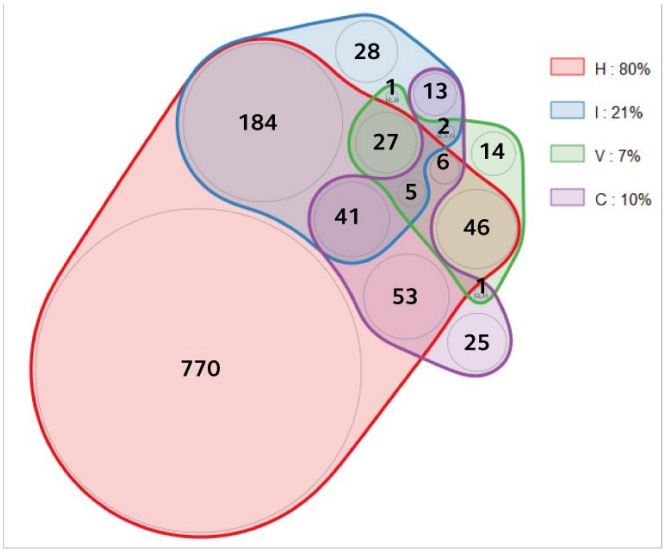


Les facteurs certains et probables sont quasi identiques dans le Cas 1 et pour l'analyse globale bien que de valeur légèrement inférieure ou égale (ce qui corrobore le résultat précédent).

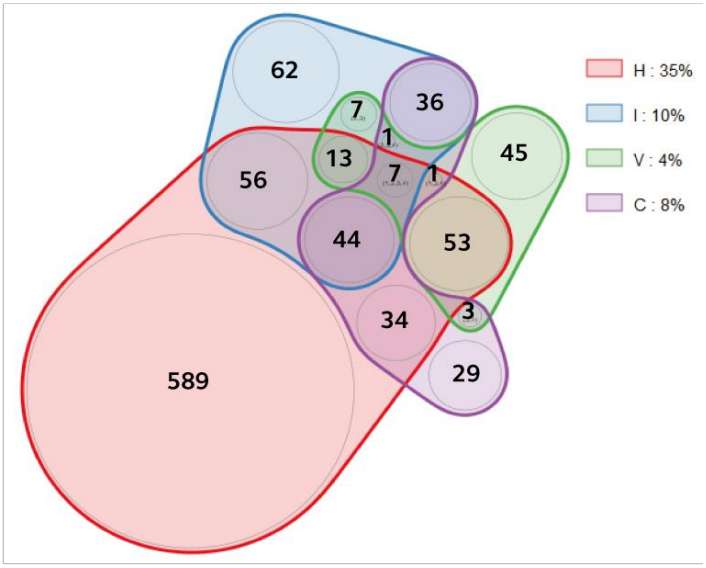
Cas 2 :

Le schéma n° 12 confirme bien l'intuition identifiée précédemment (schéma n° 11). Le facteur véhicule est en net retrait (11%) sur ce sous ensemble d'accidents n'impliquant que des véhicules légers ce qui suggère effectivement que ces derniers sont plus sûrs que les autres (soit en raison de l'ancienneté moindre du parc ou en raison du contrôle technique obligatoire).

Schéma n° 12 : diagrammes de Venn pour la composition des facteurs, certains et probables, base FLAM réduite aux accidents où seuls des véhicules légers sont impliqués



Facteurs certains



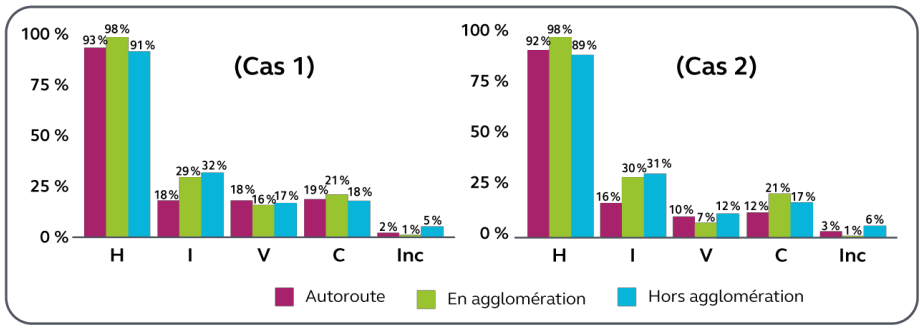
Facteurs probables

La distinction facteurs certains facteurs probables n'apporte pas vraiment d'élément nouveau.

Milieux

Sur les trois milieux (autoroutes, agglomérations, HAHA), dans le Cas 1 comme dans le Cas 2, le facteur véhicule est clairement en retrait par rapport aux statistiques sur la globalité de la base FLAM. Le comportement humain apparaît encore plus présent sur autoroutes (et plus généralement, quoique dans une moindre mesure, dans les deux autres milieux).

Graphique n° 31 : répartition des facteurs selon le milieu, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



Causes les plus fréquentes

Pour les deux extractions (Cas 1 et Cas 2), on reporte les 10 facteurs les plus fréquents par famille de facteurs dans les graphiques n° 32 et 33 ci-dessous.

Pour rappel, parmi eux, les trois plus importants par ordre décroissant :

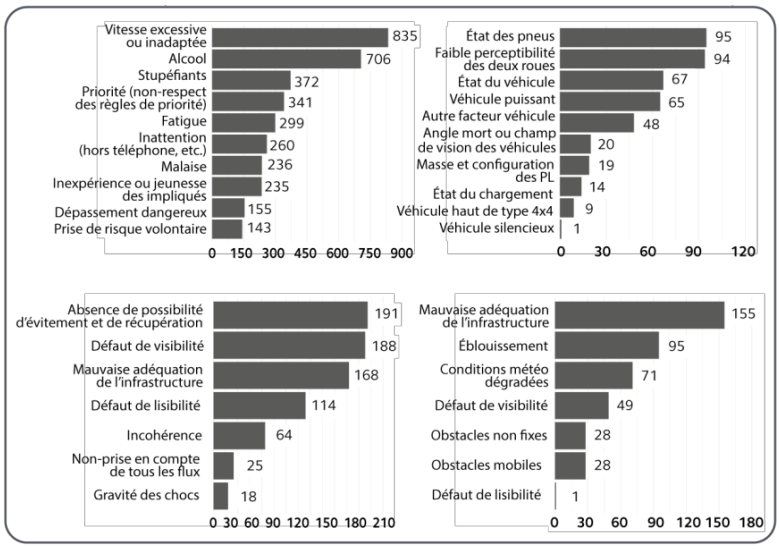
Cas 1 :

- Humain : vitesse, alcool, stupéfiants
- Véhicule : faible perceptibilité des 2RM, état des pneus, puissance du véhicule
- Infrastructures : absence de possibilité de récupération et d'évitement, visibilité, lisibilité
- Conditions de circulation : éblouissement, météo dégradée, visibilité

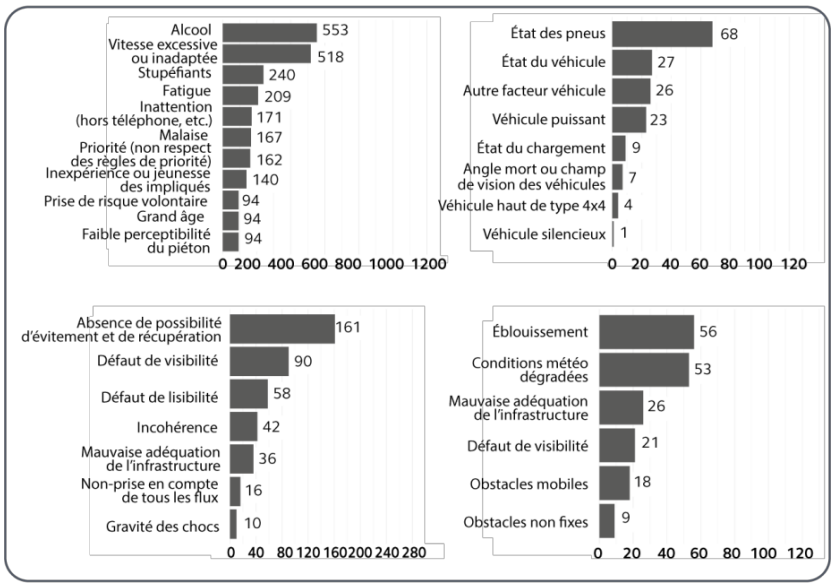
Cas 2 :

- Humain : alcool, vitesse, stupéfiants
- Véhicule : état des pneus, état du véhicule, autre facteur véhicule
- Infrastructures : absence de possibilité de récupération et d'évitement, visibilité, lisibilité
- Conditions de circulation : éblouissement, météo dégradée, mauvaise adéquation de l'infrastructure

Graphique n° 32 : décomposition des facteurs par famille, base FLAM limitée au Cas 1 ; dans le sens des aiguilles d'une montre, en partant du premier cadrant en haut à droite, H, V, I, C



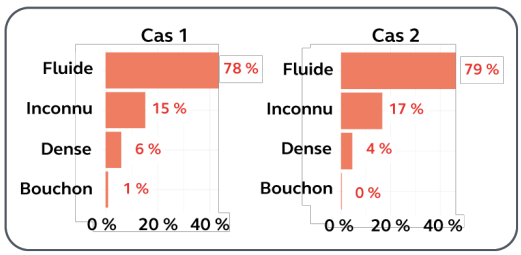
Graphique n° 33 : décomposition des facteurs par famille, base FLAM limitée au Cas 2 ; dans le sens des aiguilles d'une montre, en partant du premier cadrant en haut à droite, H, V, I, C



Conditions de circulation

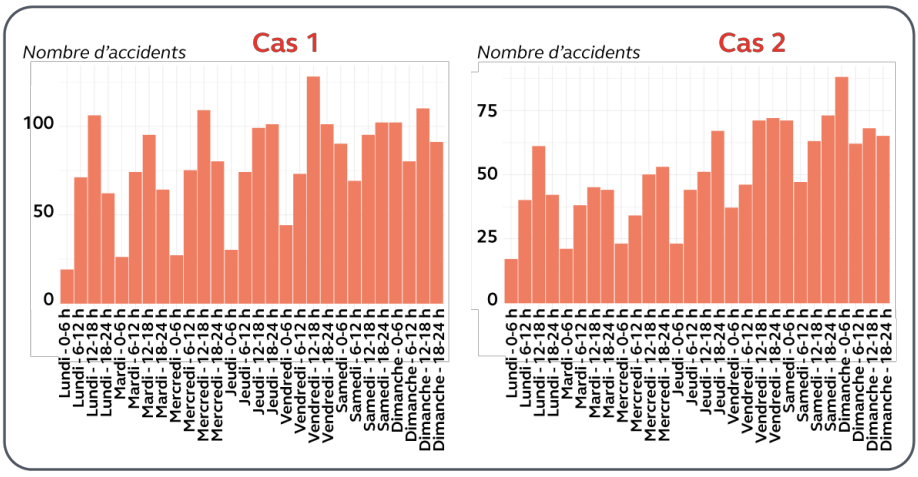
L'accident mortel frappe les véhicules légers dans des conditions de trafic fluide dans la très grande majorité des cas (80% environ).

Graphique n° 34 : conditions de trafic, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



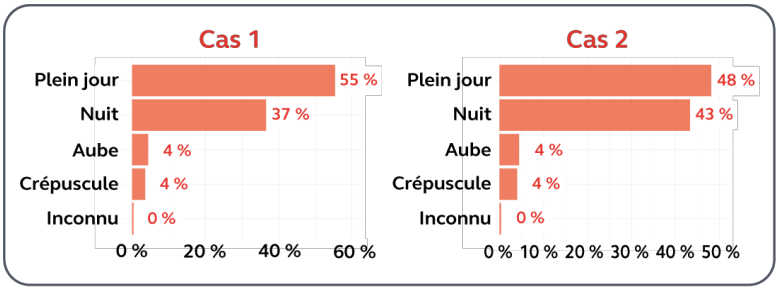
Les accidents ont tendance à survenir plutôt en fin de semaine et sur la plage 12h-18h. Pour ce qui est du Cas 2 particulièrement, on note une accidentalité nocturne élevée les vendredis et samedis.

Graphique n° 35 : jour et heure des accidents mortels, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



Les accidents mortels ne concernant que les véhicules légers se répartissent de façon équilibrée quant aux conditions de luminosité (diurne/nocturne).

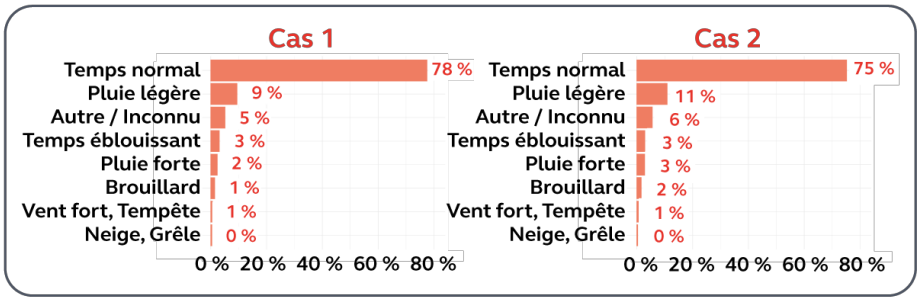
Graphique n° 36 : conditions de luminosité pour les accidents mortels, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



Enfin, pour ce qui relève des conditions météorologiques, si l'écrasante majorité des accidents mortels a lieu sous des conditions

atmosphériques clémentes, la légère supériorité du pourcentage d'accidents affectant les véhicules légers seuls par temps de pluie pourrait s'expliquer par la moindre présence de 2RM sur les routes dans ces conditions.

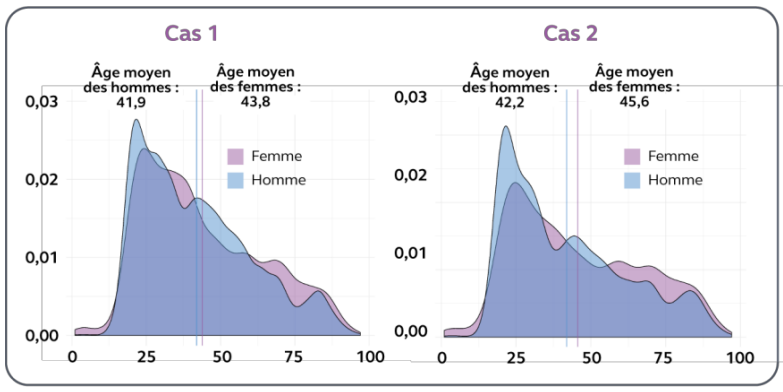
Graphique n° 37 : conditions atmosphériques, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



Qui sont les accidentés ?

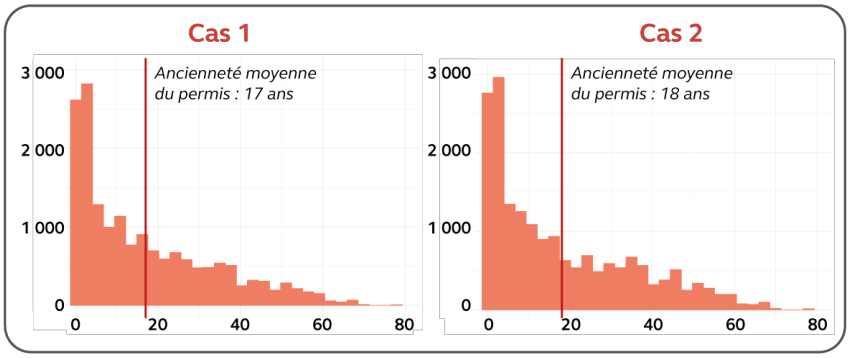
La distribution des âges des personnes impliquées dans un accident mortel concernant les véhicules légers est fortement déséquilibrée : les jeunes payent évidemment un fort tribu à la route. Les hommes, dans le cas 2, ont un âge moyen inférieur de 3,5 ans environ à celui des femmes impliquées. Cette observation s'explique probablement par le caractère plus riscophile des jeunes hommes par rapport aux jeunes femmes.

Graphique n° 38 : âge et sexe des accidentés, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



La relative surreprésentation des jeunes dans les accidents mortels impliquant des véhicules légers se retrouve également de façon très criante dans la distribution des anciennetés de permis de conduire.

Graphique n° 39 : ancienneté du permis de conduire, base FLAM filtrée selon le Cas 1 ou le Cas 2



Conclusion

L'analyse de la base FLAM, encore largement à exploiter, confirme pour l'essentiel les résultats déjà connus et reportés dans de nombreuses études de type *post crash analysis.* Elle n'est probablement pas exempte des biais qui caractérisent ces études (tropisme marqué sur le comportement, du fait de l'orientation des forces de sécurité intérieure qui cherchent à établir la responsabilité des individus dans l'accident mortel), auquel se mêle peut-être un autre biais du fait de l'intervention de spécialistes des infrastructures pour l'encodage de la base.

Les résultats de cette étude confirment la connaissance accumulée depuis les travaux séminaux de Treat et al. (1979), révélant le poids prépondérant du facteur humain dans l'accidentalité mortelle : dans 92 % des cas (certains et probables), le facteur H est présent dans l'évènement dramatique (92,6 % chez Treat). Le rôle des infrastructures est loin d'être négligeable (30 %, contre 33,8 % chez Treat, mais avec un périmètre de définition différent). La combinaison des facteurs H et I ressort quant à elle dans plus de 15% des accidents mortels.

En détail, les facteurs les plus fréquents rattachés au comportement humain sont indiscutablement la vitesse, la présence d'alcool et de stupéfiants. L'alcool est évidemment un facteur aggravant, qui touche plutôt les jeunes (18 à 27 ans). Il en va de même pour les stupéfiants. On ne peut non plus ignorer les distracteurs, qui sont associés à près de 20 % des décès (sur une base réduite à 1/3 des observations, la détection de ce facteur étant délicate).

Pour ce qui est des infrastructures, trois facteurs sont très présents dans la base : l'absence de possibilité de récupération et d'évitement, la visibilité et la lisibilité. Ils appellent à des efforts accrus pour l'adaptation continue des voies de circulation.

Enfin le facteur véhicule paraît très lié aux près de 750 décès pour les 2RM par an : c'est la faible visibilité de ceux-ci, comme leur puissance, qui est mise en cause. L'état des pneumatiques est également souvent mis en cause. Or, quand on restreint cette analyse aux seuls véhicules légers, il apparaît clairement que la famille « V » est moins signalée dans les statistiques que quand on analyse la base dans sa globalité (7 % pour les seuls véhicules légers, contre 20% pour la base globale ; pour mémoire, Treat et al. 12,6 %).

La dangerosité des 2RM est également révélée par quelques chiffres simples, qui mériteraient d'être affinés, mais dont le sens est cohérent avec les connaissances disponibles : les 2RM de plus de 125 cm3 représentent 4% des véhicules sur les routes mais près de 13 % des morts. Si on reprend ces chiffres en incluant le kilométrage moyen de chaque type de véhicule, le constat est sans appel, le rapport de dangerosité des 2RM par rapport aux véhicules légers étant quasiment de 14 pour 1.

Les jeunes et les jeunes permis payent un lourd tribut à la route (bien qu'un effet « excès de confiance » pour les détenteurs plus aguerris du permis de conduire se remarque également). Il est difficile de délier le facteur âge et expérience des autres facteurs de mortalité (comme la prise d'alcool et de stupéfiants).

Enfin, les routes secondaires totalisent le plus de mort (c'est également le réseau le plus grand), l'accidentalité mortelle se rencontrant pour près des ¾ hors agglomération. Le risque piéton, de façon attendue, est quant à lui nettement présent en agglomération (26 % des décédés). De façon plus inattendue peut-être, on rappellera enfin que la mortalité sur les voies de circulation est présente de façon massive hors intersection (près de 80 % des cas), bien que cette situation soit moins contrastée pour les piétons qui trouvent la mort aux croisement des voies dans près de 30 % des cas.

Références

AUSTROADS (1994), Road Safety Audit, Sydney.

Campbell B.N., Smith J.D., Najm W.G. (2003), *Examination of Crash Contributing Factors Using National Crash Databases, U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington DC. DOT HS 809 664, October*.

Carnis L. (2014), *Les conditions d'une politique de sécurité routière durable ? L'exemple de la politique d'automatisation des contrôles routiers en France*, Mobilités et transports durables : des enjeux sécuritaires et de santé, L'Harmattan, 153-172.

Dingus, T.A., Guo, F., Lee, S.E., Antin, J., Perez, M., Buchanan-King, M., Hankey, J. (2016), *Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. Proc. National Acad. Sci*.

Najm, W.G, Koopmann, J., Boyle, L., and D. Smith (2002), *Development of Test Scenarios for Off-Roadway Crash Countermeasures Based on Crash Statistics. U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington DC. DOT HS 809 505, September*.

NHTSA (2008), *National Motor Vehicle Crash Causation Survey: a Report to Congress. U.S. Department of Transportation, Washington, DC. . DOT HS 811 059.*

Otte, D., Pund, B., Jänsch, M. (2009), *A new approach of accident causation analysis by seven steps ACASS. 21st ESV Conference*.

Risk Solutions (2012)*, Contributory factors analysis for road traffic collisions, A report for the National Roads Authority of Ireland, November, Issue 2.*

Rolison Jonathan J., Shirley Regev, Salissou Moutari, Aidan Feeney (2018), *What are the factors that contribute to road accidents? An assessment of law enforcement views, ordinary drivers' opinions, and road accident records, Accident Analysis & Prevention, Vol 115, 11-24*.

Treat J.R., Tumbas N.S., McDonald S.T., Shinar D., Hume R.D., Mayer R.E, Stansifer R.L., Castellan N.J. (1979), *Tri-level study of the causes of traffic accidents, executive summary, Institute of public health safety working paper, Indiana University*.

Treat, J.R., Joscelyn, K.B. (1971), *A Study to Determine the Relationship Between Vehicle Defects and Crashes. Mimeo, Indiana University, Bloomington IN*.

U.S. Department of Transportation (2008), *National Motor Vehicle Crash Causation Survey Report to Congress, U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington DC. DOT HS 811 059, July*.

Vogel L., C.J. Bester (2005), *A Relationship Between Accident Types And Causes, Proceedings of the 24 Southern African Transport Conference (SATC)*.

Tableau n° 33 : addendum 1 : mortalité selon le type de voies

Type de voies	Nb conducteurs décédés	Nb piétons décédés	Nb passagers décédés	Nb total décédés
Autoroute	154	38	72	264
Autre voies	20	3	7	30
Autres Intersections	20	13	4	37
Hors réseau public	1	1	0	2
Non renseigné	23	1	4	28
Parking	2	2	0	4
RD (ou route provinciale)	1443	144	303	1890
RD + RD	13	0	9	22
RD + RN	3	0	2	5
RD + VC	46	13	9	68
RN (ou route territoriale)	190	41	52	283
RN + RD	4	1	2	7
RN + VC	4	4	0	8
Route de Métropole urbaine	6	2	2	10
VC	266	130	46	442
VC + RD	10	0	4	14
Total général	**2205**	**393**	**516**	**3114**

Tableau n° 34 : addendum 2 : mortalité selon la situation de circulation

Type de voies	Nb conducteurs décédés	Nb piétons décédés	Nb passagers décédés	Nb total décédés
A + 4 branches	4	1	0	5
Autre	10	4	2	16
Bretelle de sortie	16	0	6	22
Bretelle d'entrée	9	3	6	18
En T (3 branches)	143	43	24	210
En X (4 branches)	140	56	44	240
En Y (3 branches)	22	9	3	34
Giratoire	44	9	11	64
Hors intersection	1806	265	417	2488
Passage à niveau / tramway	9	1	3	13
Place	2	2	0	4
Total général	**2205**	**393**	**516**	**3114**

La table détaillée ci-dessus apporte une analyse plus précise des situations à risque en France. Les accidents hors intersection occupent une place prépondérante dans les accidents français (80%). Cette base de données distingue les conducteurs, passagers, piétons. Elle prend en compte aussi de manière plus précise les différentes situations résumées précédemment.

Annexe n° 6 : étude sur l'effectivité de la politique de contrôle sanction automatisée menée sur les données de l'ANTAI

Introduction

Au sein de la société française, les limitations de vitesse ont toujours suscité un débat passionné parmi les citoyens, depuis leur mise en place en 1974. Même si le lien entre la gravité des accidents de voiture et la vitesse sur les routes est établi et modélisé depuis les années 80[170] (voir par exemple Nilsson, 1981, Elvik et al 2004 ou Viallon et Laumon 2013), chaque nouvelle réglementation semble relancer le débat.

La vitesse est l'un des principaux facteurs apparaissant dans les études sur les accidents de voiture. Ceci est établi par une longue série de recherches mettant en évidence le poids écrasant du comportement humain dans les accidents mortels (voir par exemple les articles fondateurs de Treat et al. 1971, 1979), représentant en gros plus de 90%. Les facteurs environnementaux et infrastructurels, ainsi que ceux liés à l'état de la voiture, apparaissent respectivement dans 30 % et 12 % des accidents mortels. C'est pourquoi une part importante des politiques publiques de sécurité routière se concentre sur les limitations de vitesse et leur application. En France, par exemple, des radars fixes et mobiles ont été déployés dans tout le pays et automatisés depuis 2003 [171].

On cherche, dans ce travail à établir si, alors que les radars étaient notoirement dégradés durant la période courant d'octobre 2018 à mars 2019 (épisode dit des « gilets jaunes »), les conducteurs ont modifié leur comportement au regard des limitations de vitesse (vitesse maximum autorisée, ou VMA). L'objectif est de voir dans quelle mesure les normes établies par la politique de sécurité routière sont internalisées et acceptées par les conducteurs alors même que le risque de sanction diminue. C'est donc bien au consentement aux règles de la sécurité routière restreintes aux vitesses maximum autorisées que cette étude est consacrée.

L'article est organisé de la façon suivante. Dans une première partie, nous présentons les données et notre stratégie empirique. La seconde partie s'intéresse à l'effet de la disponibilité des radars sur les excès de vitesse. Enfin, la troisième partie discute la nature plus ou moins sévère de ces excès de vitesse et leur effet induit sur la mortalité durant la période critique.

[170] Le risque de collision augmente avec la vitesse moyenne en fonction d'une puissance ou d'une loi exponentielle (ceci est encore discuté, voir par exemple Stipdonk 2019).
[171] Arrêté du 27 octobre 2003 portant création du système de contrôle sanction automatisé.

A. Bases conceptuelles pour l'étude

L'étude repose sur deux hypothèses fortes, qui ne valent que de principe :

- Les conducteurs avaient conscience durant cette période de l'état de dégradation du parc radar. C'est une hypothèse qu'il est difficile de vérifier directement. Les radars étaient alors nombreux à être visiblement bâchés ou recouverts de peinture, les rendant impropres à flasher les véhicules. Certains étaient évidemment hors service en raison de bris ou d'incendies volontaires. Il est probable, mais non prouvé, que les conducteurs le percevaient clairement. On rappelle que 80 % des trajets sont effectués par des « habitués » des lieux empruntés qui ont loisir de constater ces dégradations. De plus, une fraction non négligeable des usagers de la route utilise des dispositifs les informant sur la présence de radars fonctionnels (type Waze, Coyote, etc.). Par ailleurs, une communication par les médias, insistante, attestait alors de cette dégradation et en informait le public. Si cette hypothèse n'est pas vérifiée, et que l'étude présentée l'accepte d'autorité, il convient de garder en mémoire au cours de son déroulé de cette limite.
- Les données de l'ANTAI renseignent sur le comportement d'une sous-population de contrevenants. Les caractéristiques non observables de cette population peuvent être différentes de celles de la population ne commettant pas d'infraction à la vitesse maximum autorisée. Il est tentant d'étendre les observations réalisées sur cet échantillon à celle de tous les usagers de la route, mais ce serait alors ignorer ce risque de biais. De plus, même si une large proportion des automobilistes a été un jour ou l'autre prise en défaut sur la vitesse maximum autorisée, environ 70 % de la population des détenteurs du permis de conduire a tous ses points).

Logique empirique

Nous cherchons précisément à établir les faits suivants :

- Pour toutes les voies de circulation, quelle que soit la limitation de vitesse qui y prévaut, les excès de vitesse ont-ils augmenté en nombre et en sévérité par rapport aux périodes passées ?

- L'effet du mouvement « gilets-jaunes » sur les comportements au volant, les dommages à la personne et la mortalité.

On remarquera que nous ne nous intéressons pas à la vitesse moyenne observée sur ces réseaux, que nous ne sommes pas en mesure d'établir avec les données dont nous disposons, mais bien des excès de vitesse, c'est-à-dire à la violation d'une règle de droit établie dans l'intérêt de tous. Nous en faisons donc le marqueur de l'acceptation sociale de la norme.

Cela implique donc :

- de distinguer d'une part l'incivilité « ordinaire », c'est-à-dire celle qui s'exprime communément au regard de la norme de VMA, en dehors de l'évènement « gilet jaune », et de tenter de la contraster avec une incivilité « conjoncturelle » qui aurait pu s'exprimer, au-delà de la destruction des radars, durant la période critique.
- pour ce qui est de la période des « gilets jaunes », d'identifier des départements où les dégradations de radars étaient telles que l'hypothèse initiale (conscience de l'état dégradé du parc) est vraisemblablement plus criante, et pourrait avoir engendré un comportement différent des conducteurs. Concurremment, identifier des départements où cela n'a pas été le cas. Ces deux groupes de départements constitueront pour le premier, le groupe test, pour le second, le groupe témoin. Toutefois, il ne sera pas possible de réaliser une étude à contrefactuel non biaisée, car tout le territoire national a été touché par la crise.
- de calculer donc :
  - la disponibilité des radars pour établir des avis de contraventions (ACO) une fois relevées les dossiers d'infractions (DIF), c'est-à-dire la mesure de l'excès de vitesse (le cinémomètre fonctionne même quand le radar est bâché ou recouvert de peinture) et la photo permettant d'exploiter la plaque d'immatriculation du véhicule. Cette information est cruciale pour constituer les groupes tests et témoins. Une section de ce travail est dédiée au détail de la méthode employée. Cette analyse conduit à calculer ce que nous appelons **taux de disponibilité des radars fonctionnels (TDRF).**
  - le nombre de radars détruits, c'est-à-dire ceux qui ne pouvaient engendrer aucun dossier d'infraction durant la période d'intérêt (la condition étant alors que le cinémomètre est lui-même hors service). Cette analyse conduit à calculer ce que nous appelons **taux de croissance des équipements fonctionnant (TCEF).**
- de travailler sur des fenêtres temporelles adaptées à notre objectif : on retient ici deux plages de 6 mois pour servir de base « avant » l'épisode, 10/2016-03/2017 (avant_1) et 10/2017-03/2018 (avant_2). L'épisode est quant à lui circonscrit sur la période 10/2018-03/2019 (pendant). Nous avons choisi de réduire la taille des fenêtre « avant » à six mois, bien que nous disposions des données sur toute l'année, de façon à capturer sur un intervalle de temps de même ampleur et positionné de façon identique à la période « pendant », des éléments influençant le trafic routier de façon similaire (conditions atmosphériques, ensoleillement, périodes de vacances etc.).

- pour les différentes études prévues (globale ou par type de route), d'analyser le nombre et l'ampleur des excès de vitesse constatés pour les groupes tests et témoin. Une étude par différence de différences est mise en œuvre pour contrôler les évolutions endogènes qui se seraient produites en absence du choc « gilet jaunes », autant que possible.

À cet effet, on exploite deux bases de données, fournies par l'ANTAI et l'ONISR.

La base de l'ANTAI collecte les informations suivantes :

- année de l'infraction,
- mois de l'infraction,
- département de l'infraction,
- sous famille d'équipement technique,
- code équipement,
- type de voie où l'infraction est constatée,
- voie où l'infraction est constatée,
- regroupement genre (famille d'infraction),
- libellé de la nature de l'infraction,
- vitesse limite autorisée,
- vitesse retenue,
- dépassement de vitesse,
- Nb DIF,
- Nb ACO initiaux.

Nous disposons de l'intégralité des années 2016 à 2018, et des 6 premiers mois de 2019. Tous les radars fixes discriminants et non discriminants sont inclus dans cette base (identifiés par un numéro unique). Nous écartons les départements d'outre-mer et de Corse, territoires où les particularités locales seraient de nature à modifier l'analyse. Il convient également de noter que les informations dans cet extrait de la base ANTAI ne permettent pas de distinguer les véhicules immatriculés en France et à l'étranger. Comme de surcroît les radars mobiles et de chantier ne sont pas intégrés à cette analyse, les taux de transformation ACO/DIF ne correspondent pas à ceux sur lesquels l'ANTAI communique usuellement et s'écartent de la cible d'un taux de transformation moyen à 75% fixé dans les PAP du programme 751. Le périmètre étudié se rapproche plus, sans lui être identique, de celui retenu pour la production des ratios dits « bruts ».

La base de l'ONISR est celle du BAAC consolidé.

Parmi les nombreuses informations qui y figurent, on dispose des :

- dates des accidents,
- département où ils ont eu lieu,
- sévérité de ceux-ci (mort, blessés graves, blessés légers).

Ces informations consolidées sont disponibles de janvier 2016 à décembre 2018, ce qui présente l'inconvénient de ne pas couvrir les trois premiers mois de 2019. Il est envisagé à ce stade d'étendre la base à ces mois sur des données non consolidées dès qu'elles seront disponibles.

Le travail est ainsi organisé. Une première section établit la liaison statistique entre le taux de disponibilité des radars et le niveau des infractions à la VMA. Elle cherche à établir ce qui relève de l'incivilité « ordinaire » précédemment évoquée et jette un premier diagnostic sur l'incivilité « conjoncturelle » de la période critique. La seconde section détaille comment les échantillons tests et témoins ont été constitués. La troisième section s'intéresse au lien entre la destruction des radars et l'amplitude des excès de vitesse sur 39 mois. La quatrième section analyse en détail les évolutions de comportement pendant la période critique par grade d'infraction. Enfin la dernière section s'attache à mesurer l'impact de cet épisode critique sur la l'accidentalité routière.

B. Effet de la disponibilité des radars sur les excès de vitesse

Niveau Global

La première analyse consiste à s'intéresser au lien entre disponibilité des radars et l'amplitude des excès de vitesse constatés. Elle est conduite sur l'ensemble des départements français. On s'attend à ce que le lien entre ces deux variables soit négatif, des radars disponibles et efficaces amenant normalement les conducteurs à être plus raisonnables, pour peu qu'ils aient conscience du risque d'être flashés.

On s'intéresse donc tout naturellement à la corrélation entre ces deux variables, en les analysant sur l'intégralité de la base de donnée (soit 94 départements sur 39 mois, c'est-à-dire 3 666 observations pour chaque variable).

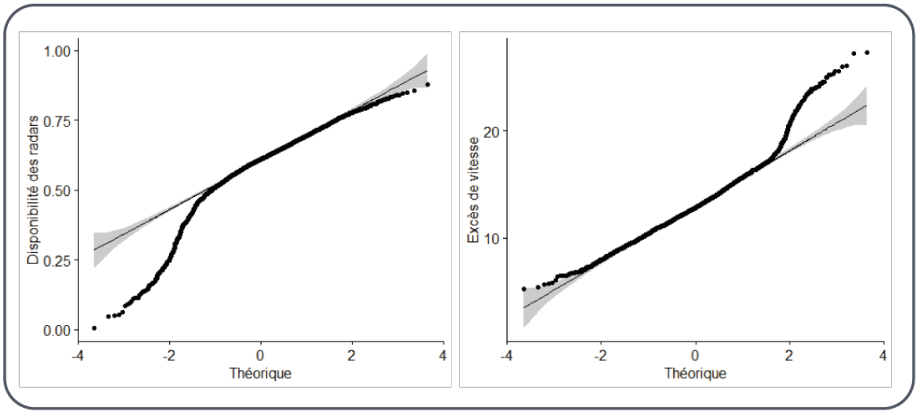
L'estimation de la forme réduite du modèle est exécutée sur les dates allant de janvier 2016 à mars 2019, la variable prise en compte dans l'analyse réduite est le taux de disponibilité des radars. On peut s'interroger sur les variables pouvant éventuellement affecter à la fois la disponibilité des radars et les excès de vitesse moyens. Par exemple, l'épisode critique gilets jaunes, l'incivisme « ordinaire », les déficiences techniques aléatoires affectent la disponibilité des radars et leur covariance avec cette dernière est très

probablement négative. Il n'en va probablement pas de même pour ces variables (ainsi que pour d'autres, comme la consommation d'alcool et de stupéfiants) et les excès de vitesse pour lesquelles la covariance est certainement positive.

Ainsi, par construction l'estimateur β des modèles 1 et 2 (infra) est très probablement sous-estimé.

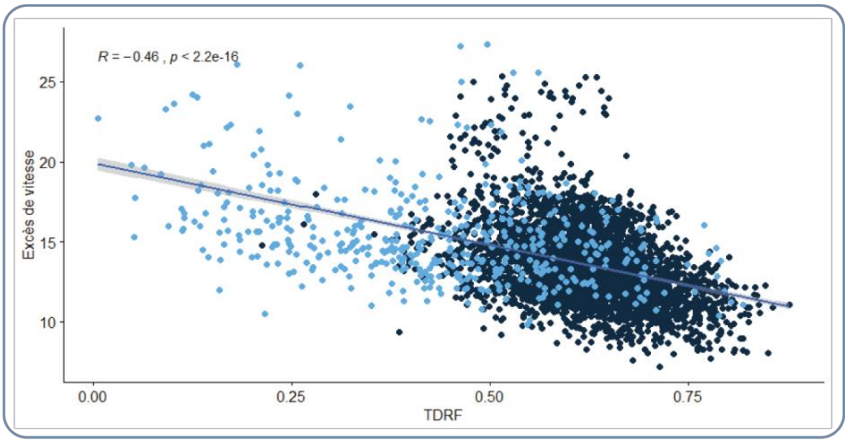
Ces variables ne sont pas distribuées normalement, et aucune d'entre elles ne passe le test de Shapiro.

Graphique n° 40 : QQ-plots des variables « disponibilité » et « excès »



Dès lors, nous estimons un taux de corrélation non paramétrique en utilisant la statistique de Spearman. Sa valeur est négative comme attendu (0,46) et statistiquement significative. En bleu sont reportés les couples disponibilité - excès de vitesse pendant la crise des gilets jaunes, en noir, avant.

Graphique n° 41 : association entre les variables « disponibilité » et « excès »



Cela montre bien la dégradation des radars sur le territoire, de nombreuses observations en bleu se trouvant dans la partie du graphique où le taux de disponibilité des radars a été inférieur à 50% entre novembre 2018 et mars 2019.

Un modèle de liaison linéaire simple est estimé sur ces deux variables :

$$Y_{i,k} = \alpha + \beta F_{i,k} + \epsilon_{i,k} \quad \text{(Modèle 1)}$$

Avec $Y_{i,k}$ l'excès de vitesse et $F_{i,k}$ le taux de disponibilité des radars (TDRF). Les données de panel conduisent à une estimation par effet fixes.

La même analyse est conduite en taux de variation pour faire apparaître une élasticité. Le modèle devient :

$$\ln(Y)_{i,k} = \alpha + \beta \ln(F_{i,k}) + \epsilon_{i,k} \quad \text{(Modèle 2)}$$

Tableau n° 35 : résultats de l'estimation des modèles 1 et 2

	Modèle 1 (effets fixes)	Modèle 2
β	-9.0179 ***	-0.2381 ***
	(0.1738)	(0.0057)
# observations	3666	3666
R squared	0.4299	0.3295
Adjusted R squared	0.4149	0.3118
Chi deux statistic	2692.51	1754
P value	0.0000	0.0000
**** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05.*		

L'interprétation du modèle 2 est la suivante : une variation de 1% du taux de disponibilité moyen s'accompagne d'une diminution de la sévérité des excès de vitesse de -0,24%. Son R2 ajusté est de très bon niveau, 31% de l'information contenue dans le nuage de points étant restitué par le modèle.

L'ensemble des variations sur ces 39 dates est expliqué à plus de 50% par les variations du taux de disponibilité des radars (modèle 2). Ces résultats confirment une intuition simple, à la base de la politique radar : en leur absence (ou ici, lorsqu'ils fonctionnent peu ou mal, sous l'hypothèse que cela soit connu des automobilistes), les contrevenants ont tendance à rouler plus vite.

Nous nous intéressons maintenant au comportement des usagers eu-égard aux excès de vitesse **à l'occasion de la crise des gilets jaunes.**

C'est une analyse délicate car la crise sociale a pu avoir au moins deux effets antagonistes : d'une part, les destructions de radars y ont été nombreuses (ce qui devrait se voir sur les excès de vitesse reportés), d'autre part, les conditions de circulation ont pu être altérées en raison de l'occupation des voies de circulation et du blocage des ronds-points (ce qui potentiellement limite les possibilités de rouler plus vite). Pour tenter d'explorer cet effet antagoniste, nous devons modéliser la relation excès de vitesse TDRF en utilisant une variable croisée.

À cet effet, nous distinguons deux périodes, la première s'étendant de janvier 2016 à octobre 2018 (dite période « avant gilets jaunes »), la seconde couvrant les mois de novembre 2018 à mars 2019 (dite période « pendant gilets jaunes »). La relation observée entre la disponibilité des radars et les

excès de vitesse moyens est-elle similaire sur ces deux périodes ? Si on observe une dissimilarité, on sera fondé à étudier plus avant l'impact spécifique de la crise des gilets jaunes sur les excès de vitesse. Pour autant, les forces à l'œuvre avant la crise n'ont aucune raison de ne pas être présente durant la crise sans être pour autant exclusives d'autres facteurs qui se manifesteraient durant l'épisode critique.

Nous commençons par tester une éventuelle rupture de la relation excès de vitesse / disponibilité des radars à l'occasion de la crise des GJ à l'aide du test de Chow. Celui-ci permet de comparer les estimations de la régression entre deux sous-groupes. L'hypothèse nulle est l'égalité de tous les coefficients estimés. On travaille ici sur des fenêtres de 6 mois allant d'octobre à mars pour les années 2016-2017 (fenêtre 1, avant 1), 2017-2018 (fenêtre 2, avant 2) et 2018-2019 (fenêtre 3, pendant) afin de contrer le phénomène de saisonnalité et d'éviter de travailler sur des données de panel.

H_0 est rejeté au seuil de 5% (p.value = 0,0407). Par ailleurs, les R2 sur les deux régressions donnent des résultats contrastés : sur les fenêtres avant, le modèle restitue 21% de la variance contre seulement 9.7% sur la fenêtre « pendant ». Combinées, ces deux observations suggèrent que la liaison entre le taux de disponibilité des radars et les excès de vitesse change de coefficient directeur et que pendant l'épisode critique d'autres forces explicatives seraient à rechercher pour analyser les variations d'excès de vitesse moyens.

On pose maintenant un modèle pour expliquer les excès de vitesse moyens sur l'ensemble de la période en prenant en compte le phénomène social GJ. À cet effet on continue l'analyse sur les 3 fenêtres de 6 mois précédemment définies.

$$Y_i = \alpha_i + \beta_i\, TRDF_i + \ \delta_i D_i + \theta_i TDRF_i \times D_i + \epsilon_i$$

(Modèle 3, fenêtres)

$$Y_{i,k} = \alpha_i + \beta_i\, TRDF_i + \ \delta_{i,k} D_{i,k} + \theta_i TDRF_{i,k} \times D_{i,k} + \epsilon_{i,k}$$

(Modèle 4, 39 mois)

Tableau n° 36 : analyse économétrique, modèles 3 et 4

	Modèle 3	Modèle 4
α	26.3597 ***	20.5050 ***
	(2.5370)	(0.2780)
β	-20.6708 ***	-11.11837 ***
	(3.7398)	(0.2827)
δ	-5.6809 (°)	-2.45081 ***
	(2.9132)	(0.2254)
θ	8.8135 (°)	4.83162 ***
	(4.7920)	(0.4175)
# observations	282	3666
R squared	0.3143	0.4448
Adjusted R	0.3069	0.4443
F statistic / Chi	42.48	2933.9
P value	0.0000	0.0000
**** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05 ; (°) p<0.1*		

β est négatif comme attendu, une plus grande disponibilité des radars ayant un effet dissuasif pour les excès de vitesse. δ est également négatif. Cela suggère que durant cette période, les automobilistes n'ont pas pu pleinement accélérer en raison de la seule destruction des radars (auquel cas, δ eût été nul, voire positif) peut-être en raison de condition de trafic dégradées (présence de manifestants sur les voies, barrages aux ronds-points). Autrement dit, on ne peut pas montrer à ce stade que le mouvement social ait intrinsèquement modifié les comportements routiers (fors l'accélération induite par la moindre disponibilité des radars). Par ailleurs, θ (qui revient à comparer des pentes de régression) laisse penser que le comportement des usagers au volant en raison de la disponibilité des radars a été modifié.

Le coefficient pour la variable TDRF (β = -11,11 en arrondissant) indique l'effet de la disponibilité des radars pour la catégorie de référence de la variable « pendant », c'est-à-dire « avant ».

Donc, sur la fenêtre temporelle « avant », la variation du TDRF est associée à une augmentation de l'excès de vitesse moyen de -11,11.

Le coefficient pour le terme d'interaction (θ = 4,83) représente la différence de l'effet du TDRF sur les excès de vitesse « avant » la période critique en référence à celui observé « pendant » cette dernière. Durant l'épisode critique, l'effet du TDRF sur les excès de vitesse est donc (-11,11+4.83) soit -6,28.

On peut également interpréter l'interaction en référence à l'effet de transition entre les périodes « avant » et « pendant » l'épisode critique. Le coefficient δ (pendant) indique que « pendant la crise » (variable dummy = 1), en supposant un taux de disponibilité des radars égal à zéro, les excès de vitesse moyens sont inférieurs à ceux observés avant l'épisode critique. Si nous étions dans le cas où le mouvement des gilets jaunes n'avait pas augmenté la destruction des radars, nous n'aurions pas eu d'augmentation de l'excès de vitesse moyen, mais au contraire une diminution des excès de vitesse.

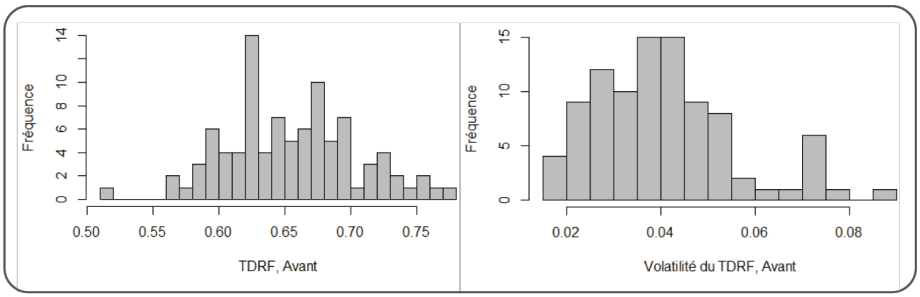
Cette première étude montre que la moindre disponibilité des radars est associée à une augmentation des comportements délictueux, ce que nous qualifions d'incivilité « ordinaire », c'est-à-dire un consentement à la norme de limitation de vitesse imparfait. Autrement dit, l'acceptation sociale de cette limitation peut encore progresser. En revanche, nous échouons à montrer une incivilité « conjoncturelle » qui aurait pu correspondre à un relâchement encore plus évident des comportements durant la période dite des « gilets jaunes ».

Contrastes sur deux groupes de départements au taux de destruction des radars contrastés

Pour aller plus loin dans l'analyse, on tente maintenant d'observer le comportement contrasté dans deux groupes de départements, l'un où la dégradation des radars a été relativement faible (groupe « témoin »), l'autre dans lequel la destruction des radars a été forte (groupe « test »**). Il ne s'agit pas d'une étude avec contrefactuel tendant à montrer rigoureusement ce qui se serait produit en l'absence de destruction de radars.** En effet, aucun territoire n'est épargné par la crise, et l'analyse souffre d'un biais d'endogénéité qui est clairement montré dans la première étude : les comportements à l'œuvre en dehors de la crise, c'est-à-dire la propension à rouler plus vite quand les systèmes de contrôle automatisés de la vitesse sont hors service, sont également à l'œuvre durant cette période.

Le travail s'attache maintenant à calculer la disponibilité standard des radars en dehors de la période critique. On travaille sur toutes les voies au niveau d'un département pour rechercher un point de repère que nous appellerons « le taux de disponibilité des radars fonctionnels » (TDRF). Aucun radar ne permet une transformation à 100% des DIF en ACO. Parfois la plaque est illisible, parfois on ne peut attribuer l'infraction à un véhicule spécifique lorsqu'ils sont plusieurs à apparaître sur un cliché, parfois l'équipement est simplement défectueux.

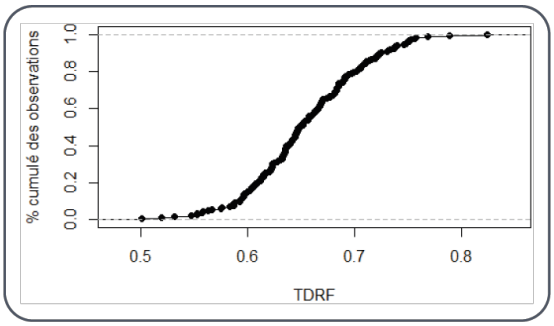
Graphique n° 42 : histogramme sur 2 fois 6 mois (Avant)



Pour les 94 départements étudiés, le taux de transformation s'étende de 51,7 % à 77,29 %. En moyenne (la médiane ayant à peu près la même valeur), les taux de transformation sont de 65,5 %.

Cette disponibilité moyenne des équipements présente une certaine volatilité (intra départementale). Cette dernière est donc établie sur 12 mois (deux fenêtre des 6 mois, avant). Celle-ci s'établit entre 1.54% et 8.88%, sa moyenne étant de 4,06 . Le nombre d'observations dont nous disposons ne permet pas de tester avec une puissance satisfaisante si la distribution, par département, de la disponibilité des radars suit une loi normale. On peut supposer que cette dernière étant le fait d'une combinaison de hasards indépendants, le théorème central limite pourrait s'appliquer. Si tel était bien le cas, en retenant les variables centrales, cela voudrait dire que la disponibilité des radars en période standard suivrait une $\mathcal{N}(0.655,0.0406)$. Dans 95% des cas, un radar aurait ainsi une disponibilité comprise entre 57,5 % et 73,5 % ce qui est cohérent avec la fonction de répartition empirique que nous obtenons sur la totalité des observations sur la période de référence (valeur du quantile à 2,5 % = 52,91 %, valeur du quantile à 97,5 % = 78,06 % ; un test de normalité de Shapiro ne permet pas par ailleurs de rejeter l'hypothèse nulle d'absence de normalité de la distribution de cette disponibilité, la p.value étant de 43,8 %).

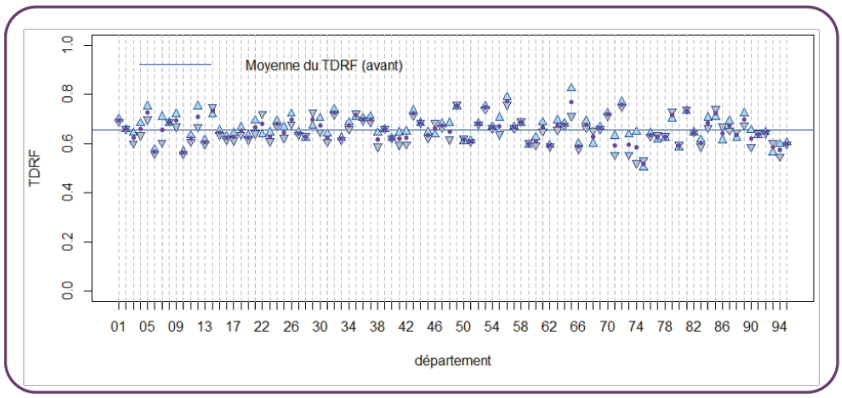
Graphique n° 43 : fonction de répartition sur 2 fois 6 mois (Avant)



Une visualisation simplifiée permet également de se faire une idée de cette disponibilité. Dans le graphique ci-dessous, le taux de transformation moyen des radars par départements est représenté par un triangle gris pour la fenêtre « Avant_1 » et bleu pâle pour la fenêtre « Avant_2 » (le point violet indique la moyenne de ces deux observations).

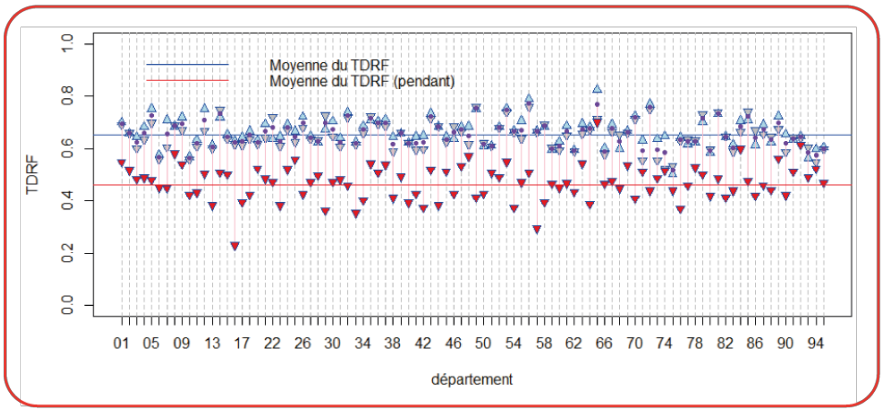
La même analyse est conduite pour la période de test. Le taux moyen de transformation chute à 46,83 % (contre 65,5 %, soit une baisse d'environ 19% sur l'ensemble du territoire ; taux minimum : 23,07 %, taux maximum : 70,10 %) avec une volatilité importante (17,14 %, contre 4,06 % ; volatilité minimum : 5,2 %, maximum : 27,58 %).

Graphique n° 44 : histogramme du taux moyen de transformation moyen observé sur la fenêtre critique (Après)



On adapte maintenant le graphique n° 44 en y incluant le taux de transformation moyen dans la fenêtre critique, par département (triangles rouges).

Graphique n° 45 : taux moyen de transformation moyen observé sur chaque fenêtre de 6 mois (Avant et Pendant)

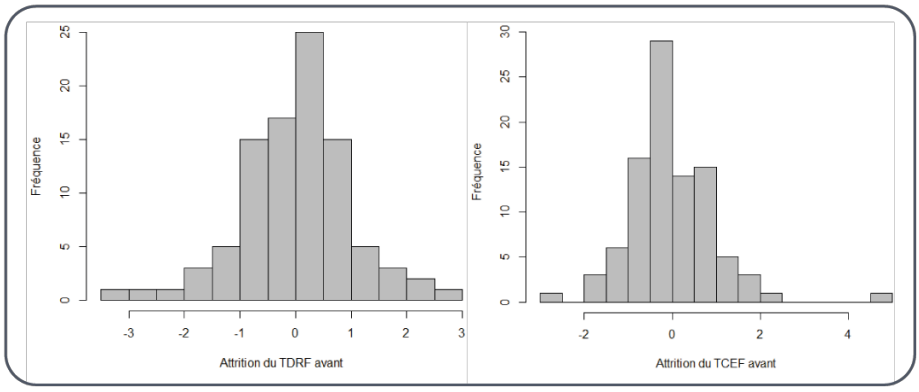


L'effet visuel est très clair : la dégradation des radars a entrainé, dans la plupart des départements, une disponibilité plus faible des équipements techniques. Pour autant, cela n'est pas suffisant pour choisir les groupes test et témoin. On souhaite en effet des situations très marquées, c'est-à-dire un groupe témoin de départements où l'attrition a été faible (comme dans le 65 ou le 93), et un groupe de départements où elle a été très importante (par exemple le 16 ou le 57). On souhaite par ailleurs que ces groupes soient de taille comparable et rassemblent des départements suffisamment nombreux (20 chacun).

Pour la sélection des groupes test et témoins nous procédons à ce stade de l'analyse, à un filtrage qui écarte les départements pour lesquels la volatilité du taux de transformation ACO/DIF en dehors de la période critique est trop importante pour identifier un effet « gilet jaunes » sans ambiguïté. Par exemple, on voit que le département 65 présente une volatilité importante de son taux de transformation entre les deux fenêtres précédant la période critique. On pourrait l'identifier comme un département « témoin » car l'attrition observée durant la période critique paraît faible. Cependant, la forte volatilité qui caractérise ce département nous empêche de nous prononcer sur le niveau normal de transformation qui y prévaut (deux mesures divergentes). L'attrition qui serait liée au seul phénomène « gilet-jaunes » y est difficilement appréciable puisque justement la mesure de la disponibilité des radars durant cette période n'est pas différente de celle qui prévalait 12 mois avant, mais bien différente de celle qui prévalait 24 mois avant. Autrement dit, ce département connaît une attrition exogène au seul phénomène gilets jaunes. Il doit donc être écarté de notre raisonnement.

Or, ce département n'est pas le seul en cause. Pour les identifier, nous avons calculé les valeurs centrales et de dispersion de la variable « attrition du taux de transformation » entre les deux premières fenêtres temporelles (hors gilets jaunes) sur les 94 départements français. Cette variable est distribuée normalement. Le test de Shapiro ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle de normalité (p.value = 0.22801).

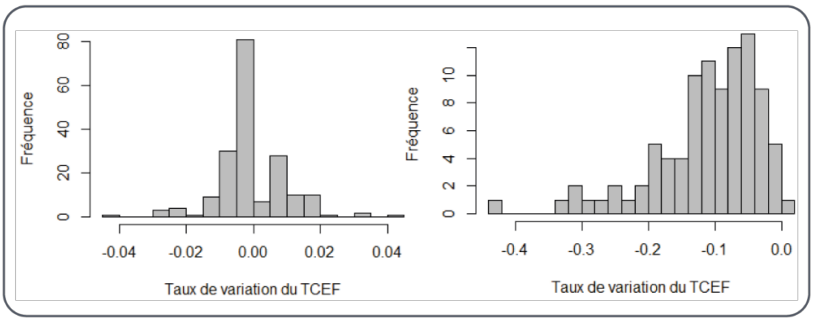
Graphique n° 46 : distribution de l'attrition sur les deux fenêtres temporelles précédent l'épisode critique



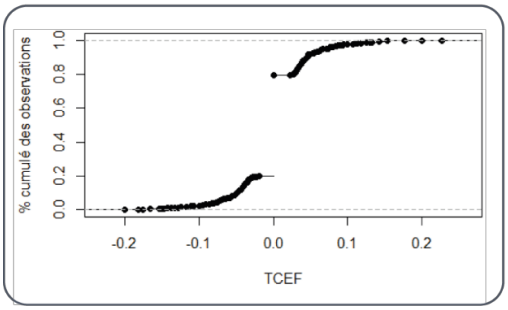
À partir de cette distribution centrée réduite, nous identifions les départements situés dans les queues de distribution qui présentent donc une forte volatilité de l'attrition du taux de transformation. Les seuils retenus pour qualifier une forte volatilité est fixé à 1,96 (ce qui revient à exclure les départements présentant une volatilité de ce taux dans les percentiles extrêmes ±2,5%).

La même méthode est ensuite utilisée en s'intéressant à la variation du nombre de radars disponibles dans un département. À cet effet, nous identifions chaque mois les équipements qui ouvrent au moins un DIF. Leur nombre peut varier en raison de l'indisponibilité technique d'un équipement (détruit, nouvel équipement installé, durablement hors-service…). Ici également on peut calculer la variation de ce nombre d'équipement fonctionnel, par département, d'un mois sur l'autre (ce que nous appelons le taux de croissance des équipements fonctionnels ou TCEF). Nous faisons ce calcul pour les trois fenêtres temporelles précédemment décrites. Les résultats sont proposés dans le graphique 8 (triangles bleus, TCEF par département pour chacune des deux fenêtres temporelles avant l'épisode critique, point violet, leur moyenne ; triangle rouge, TCEF par département pendant l'épisode critique).

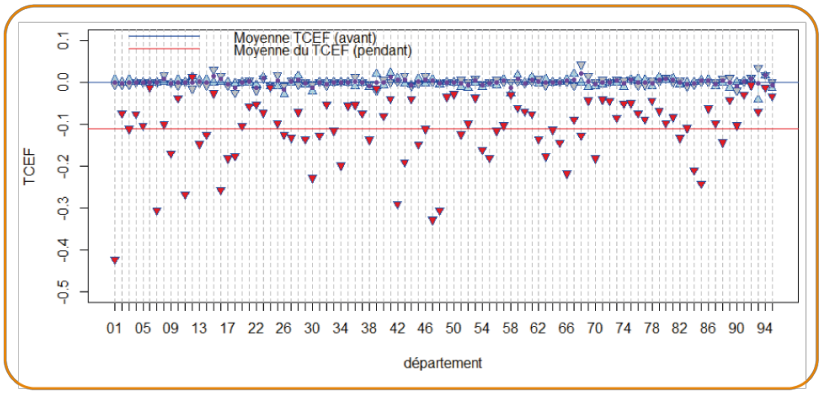
Graphique n° 47 : histogramme sur 2 fois 6 mois (Avant / Pendant)



Graphique n° 48 : fonction de répartition sur 2 fois 6 mois (Avant)



Graphique n° 49 : évolution de la moyenne des variations en % du nombre d'équipements techniques aptes à envoyer au moins 1 DIF par mois avant l'épisode critique (triangles bleus et gris) et pendant l'épisode critique (triangles rouges) par département

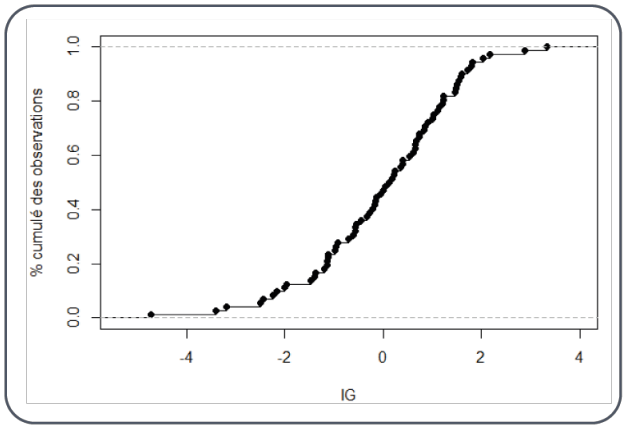


Comme précédemment, on cherche à identifier les départements où la variation du taux de disponibilité des radars se situent dans les queues de distribution (par exemple, le « 92 »). Les seuils retenus pour qualifier la forte volatilité dans ce cas est fixé à 1,96.

On choisit de travailler sur des départements qui présentent une certaine constance dans l'évolution des données liées aux radars sur la période précédant l'épisode critique. Cela nous conduit donc à écarter les départements identifiés à l'étape 1.1 et à l'étape 1.2. Sur 94 départements, ce processus de filtration fait, il reste 57 départements à étudier.

Nous combinons maintenant l'attrition du taux de transformation pendant/avant gilets jaunes et la variation du taux de disponibilité des radars pendant/avant gilets jaunes en les sommant (après les avoir normalisées) pour obtenir un indicateur synthétisant leur « dégradation » (soit donc à une dégradation partielle ou totale de l'équipement technique) dénommé IG.

Graphique n° 50 : fonction de répartition de l'IG (pendant-avant)



Pour obtenir 2 groupes de départements de 20 unités, on se concentre sur les 35 % des départements ayant connu les dégradations les plus marquées contre les 35 % de ceux ayant connu les dégradations les moins marquées pour obtenir deux groupes de 20 départements. Cela correspond à deux seuils : ceux pour lesquels IG a été égale ou pire que -45.67 % et ceux pour lesquelles elle a été de 68,88 % ou plus.

Deux listes de 20 départements sont ainsi identifiées.

Forte attrition (groupe « test ») :

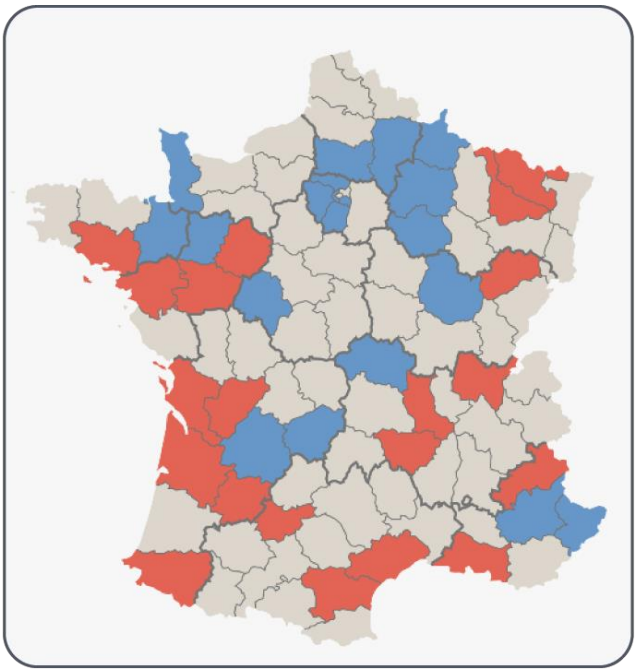
01 05 11 13 16 17 33 34 42 43 44 47 49 54 56 57 64 70 72 82

Faible attrition (groupe « témoin ») :

02 03 04 06 08 10 19 21 24 35 37 50 51 53 60 78 91 92 94 95

Ces populations rassemblaient respectivement 12,3 millions (tests) contre 14,4 millions (témoins) de personnes. La carte n° 4 présente leur répartition en France sans qu'il soit possible d'en tirer une conclusion autre que leur répartition relativement homogène sur le territoire national.

Carte n° 4 : cartographie des départements retenus



En bleu : « témoins », en rouge : « tests »

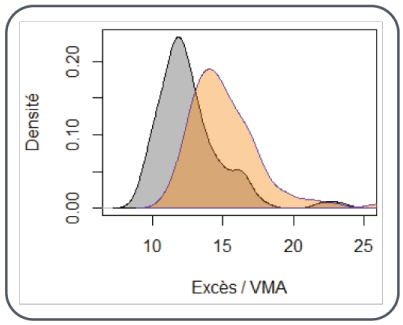
On se reportera à l'addendum 1 pour les tests.

Le comportement des automobilistes est-il différencié dans ces deux groupes de département durant l'épisode « gilets jaunes » ?

L'analyse porte maintenant sur le niveau des dépassements enregistrés par les radars au-delà de la vitesse limite à respecter sur les voies de circulation.

En retenant les 40 départements de l'étude, une première constatation s'impose : le dépassement moyen « avant » la crise s'établissait à 12,82 km/h, et 15,12 km/h pendant la crise (sur les fenêtres de 6 mois ayant servi de base à la détermination des groupes témoins et test) soit une augmentation de la sévérité des infractions de 18% pour une chute du TDRF moyen de 40% et une évolution du TCEF qui passe de 0% à -11%. L'élasticité précédemment observée n'est donc pas pertinente pour caractériser cette période qui ne représente qu'un sous ensemble d'observations limité.

Graphique n° 51 : distribution des excès de vitesse / VMA « avant » -gris- / « pendant » -orange-

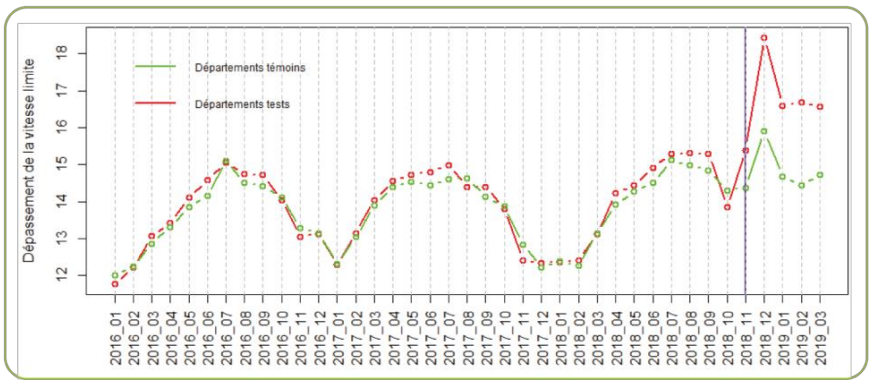


Les distributions n'étant pas normales, nous effectuons un test non paramétrique de Wilcoxon Mann-Whitney pour l'hypothèse nulle d'une égalité des moyennes sur ces deux catégories d'observations. Ce dernier est rejeté au seul de 1% (p-value= 8,810-5), l'hypothèse alternative mettant en évidence la supériorité de la moyenne des dépassements de la VMA étant quant à elle retenue (l'intervalle de confiance à 95% étant [0,041 +inf] et la différence des moyennes, de +2,3 km/h) étant bien au-delà de la borne inf.).

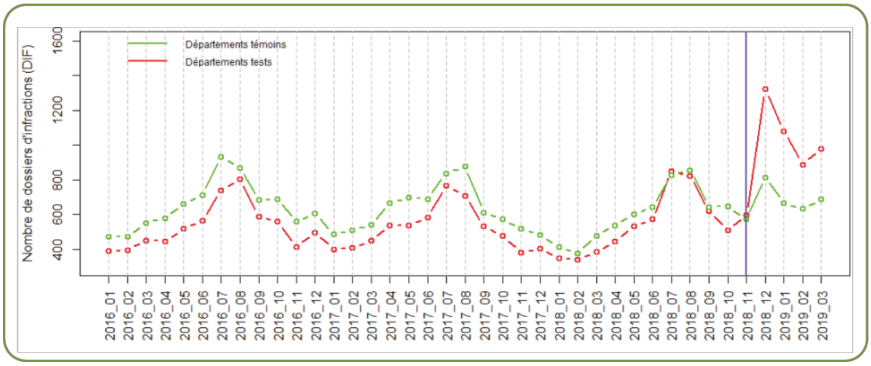
À cet effet, mois par mois, on calcule pour chaque département dans les groupes témoins et tests la moyenne de ces dépassements. Cela donne 20 chroniques de 39 observations (janvier 2016 à mars 2019) pour les départements du groupe témoins, et autant pour le groupe test.

De même, on calcule selon les mêmes modalités la productivité moyenne des radars (cette dernière étant calculée comme le rapport du nombre de dossiers d'infraction dans un département par le nombre de radars qui y sont au moins partiellement fonctionnels).

Graphique n° 52 : moyenne des excès de vitesse par groupe de départements / mois



Graphique n° 53 : productivité moyenne par groupe de départements / mois (Nombre de DIF/nombre de radars)



L'évidence graphique, si elle ne suffit pas, suggère que la dynamique des excès de vitesse a été sensiblement la même durant la période qui a précédé l'épisode critique dans les deux groupes de départements. En revanche, un effet global de la crise dite des gilets jaunes semble se manifester à compter du mois de novembre 2018 où les excès de vitesse sont en forte augmentation dans les deux groupes, et ce de manière criante dans le groupe test (où les radars ont été largement dégradés).

Pour dépasser cette analyse visuelle, nous proposons de conduire une analyse économétrique. L'idée est d'établir si l'effet « global », qui affecte les deux groupes, c'est-à-dire l'augmentation de la sévérité des excès de vitesse à compter de novembre 2018 est significative d'une part, et si le comportement des automobilistes dans les départements tests ont été, comme semble l'indiquer le graphique, plus excessifs que ceux ayant prévalu dans le groupe témoin.

Nous souhaitons identifier l'effet absolu de la crise des gilets jaunes sur l'excès de vitesse moyen au sein des départements tests relativement aux départements témoins. L'utilisation de la variable « avant/pendant » sert à mesurer l'augmentation du taux de dégradation des radars.

En d'autres termes, dans quelle mesure l'excès vitesse moyen a augmenté dans un groupe dit « touché » par l'épisode gilet jaune comparativement à un groupe « moins touché » par cet épisode. La variable « avant/pendant » sert à approcher la non acceptabilité de la politique publique, tandis que la variable excès de vitesse moyen vise à objectiver les changements de comportement au volant lorsque les radars sont désactivés.

Spécifications du modèle 3.0 (panel) :

Le modèle économétrique à définir doit prendre en compte les résultats de l'excès de vitesse moyen en fonction :

- de sa constatation pendant ou avant l'épisode gilet jaune.

Nous codons cette variable (qui est *de facto* une « variable de traitement ») sous forme binaire : « 0 » pour les mois courant de janvier 2016 à octobre 2018, « 1 » pour ceux allant de novembre 2018 à mars 2019.

$$D_{i,k} = 1 \; si \; pendant \; épisode \; gilet \; jaune$$
$$D_{i,k} = 0 \; si \; avant \; épisode \; gilet \; jaune$$

La valeur du coefficient estimé par régression, noté par la suite δ correspond au différentiel des excès de vitesse attribuable à leur observation avant ou pendant l'épisode critique au niveau global.

- du groupe de département étudié. Cette variable est également binaire :

$$X_{i,k} = 1 \; si \; groupe \; test$$
$$X_{i,k} = 0 \; si \; groupe \; témoin$$

L'estimateur du coefficient qui l'affecte, noté par la suite γ, correspond au différentiel des excès de vitesse attribuable observé en moyenne sur ces deux groupes sur toute la chronique (avant et pendant l'épisode critique).

- du croisement les deux précédentes variables $X_{i,k}D_{i,k}$.

Ces deux variables étant binaires, le seul cas où leur produit vaut 1 correspond à l'épisode gilet jaune dans le groupe test. Dans l'estimation du modèle, la valeur du coefficient estimé pour ces variables croisées s'interprétera comme l'effet différentiel sur le dépassement de vitesse moyen dans le groupe test par rapport au groupe témoin pendant l'épisode critique (ce qui est noté θ par la suite).

Après réduction et substitution, le modèle économétrique à estimer devient :

$$Y_{i,k} = \alpha_i + \gamma_i X_{i,k} + \delta_i D_{i,k} + \theta_i X_{i,k} D_{i,k} + \epsilon_{i,k}$$

Les résultats du modèle sont estimés par les MCO.

On spécifie un modèle à effets aléatoires après la procédure de Hsiao (1986). Il existe des facteurs qui affectent de façon identique l'ensemble des départements, mais dont l'influence dépend de la période considérée (effet temporel). Enfin, d'autres facteurs peuvent au contraire refléter des différences entre les départements de type structurels, c'est-à-dire indépendants du temps (par exemple, les conditions atmosphériques qui permettent de rouler plus ou moins vite).

Dès lors le résidu noté $\epsilon_{i,k}$ du modèle de panel peut être décomposé en trois composantes :

$$\epsilon_{i,k} = \omega_i + \varphi_k + v_{i,k}$$

avec ω_i les effets individuels : on suppose ici que ces effets sont donc aléatoires; φ_k les effets temporels strictement identiques pour tous les départements ; $v_{i,k}$ la composante du résidu total $\epsilon_{i,k}$ orthogonal aux effets individuels et temporels.

Les statistiques sont corrigées en utilisant des écart-types robustes tels que proposés par Davidson et Mackinnon (voir supra).

Spécifications du modèle 3.1 :

Les spécifications du modèle 3.1 sont identiques à celles du modèle 3.0 à ceci près que la variable expliquée est maintenant la productivité moyenne des radars. C'est la seule qui change.

Résultats

Les résultats de l'estimation des modèles 3.0 et 3.1 sont présentés dans le tableau n° 37 ci-dessous.

Pour le modèle 3.0 :

θ est l'estimateur de la double différence définie comme la différence moyenne de l'excès de vitesse dans le groupe test avant l'épisode gilet jaune et pendant cet épisode, moins la différence de l'excès de vitesse dans le groupe témoin à ces deux mêmes dates.

Tableau n° 37 : résultats du modèle 3.0 et 3.1

	Modèle 3.0	**Modèle 3.1**
α	13.7693 ***	624.990 ***
	(0.5118)	(106.978)
γ *(témoins/test)*	0.0984	-97.8417
	(0.6208)	(126.165)
δ *(avant/pendant)*	1.0694 ***	48.469
	(0.1457)	(33.419)
θ *(diff de diff)*	1.8114 ***	396.6943 ***
	(0.4572)	(83.978)
# observations	1560	1560
R squared	0.2111	0.1558
Adjusted R squared	0.2096	0.1542
Chi deux	416.38	287.17
P value	0.0000	0.0000
**** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05.*		

γ est l'estimateur de l'excès de vitesse moyen sur toute la période étudiée (avant et pendant gilets jaunes) des tests par rapport aux témoins. Il n'est pas significativement différent de zéro, ce qui parait évident.

δ est l'estimateur de l'excès de vitesse moyen dans toute la population des automobilistes par rapport à la période antérieure (sans destruction de radars). Si l'évidence graphique sous-entend un effet « gilets jaunes » global, la valeur de cet estimateur, 2.124 elle est également statistiquement significative (au seuil de 1‰).

La constante α estime l'excès de vitesse moyen observé dans les départements témoins, avant l'épisode gilets jaunes, au mois de décembre. Sa valeur est instrumentale à la régression et n'appelle pas d'autre commentaire.

On notera que le R2 corrigé pour ce modèle est très satisfaisant puisqu'il atteint les 20 %.

Pour le modèle 3.1 :

L'analyse de ces résultats est essentiellement confirmatoire. Le γ qui n'était pas significatif dans le modèle 3.0, l'est maintenant. Le R2 corrigé demeure d'un niveau élevé (15,31 %) bien que moindre en comparaison de celui du modèle 3.0.

La même analyse est reproduite sur des périodes de 6 mois. Elle donne des résultats similaires et est reportée en addendum 1 pour ne pas alourdir la note.

Sur la base de ces modèles, on peut inférer que la destruction massive des radars a libéré le comportement des automobilistes qui, confiants dans le faible risque d'être verbalisés, en ont profité pour rouler plus vite. De ce fait, on peut douter de l'internalisation de la norme de vitesse maximale, soit qu'elle soit mal comprise, soit qu'elle soit simplement combattue par les automobilistes. En revanche, cela renforce l'idée que la politique radar, qui affectivement produit des effets notables ces vingt dernières années, est toujours pertinente. Il faut toutefois noter que ces résultats ne témoignent pas d'un comportement spécifique durant la période « gilets jaunes » qui serait de nature différente de celui qui relève de l'incivilité « ordinaire », pour les raisons précédemment mentionnées.

C. Analyse sur la nature des excès de vitesse et sur la mortalité induite

Travail sur la nature des excès de vitesse

On vient de voir que la période dite des gilets jaunes a bien été accompagnée d'un relâchement des comportements. On cherche à comprendre maintenant si ce relâchement est observé pour des excès de vitesse de sévérité différente. Pour rappel, les excès de vitesse sont catégorisés selon 5 grades (l'un d'entre eux comportant deux sous classes) :

Grade 1 (E/VMA faibles) :

- "Excès de vitesse inferieur a 20 km/h par conducteur de véhicule à moteur - vitesse maximale autorisée inférieure ou égale à 50 km/h"
- "Excès de vitesse inférieur à 20 km/h par conducteur de véhicule à moteur - vitesse maximale autorisée supérieure à 50 km/h"

Grade 2 (E/VMA modérés) :

- "Excès de vitesse d'au moins 20 km/h et inferieur a 30 km/h par conducteur de véhicule à moteur"

Grade 3 (E/VMA notables) :

- "Excès de vitesse d'au moins 30 km/h et inferieur a 40 km/h par conducteur de véhicule à moteur"

Grade 4 (E/VMA importants) :

- "Excès de vitesse d'au moins 40 km/h et inferieur a 50 km/h par conducteur de véhicule à moteur"

Grade 5 (E/VMA très importants) :

- "Excès de vitesse d'au moins 50 km/h par conducteur de véhicule à moteur"

On reproduit l'analyse menée pour le modèle 3.0 mais en considérant le nombre d'excès de vitesse moyen par grade dans les groupes de département test/témoin.

Cela donne une première indication sur la nature des évolutions observées : les excès de vitesse de grade 1 paraissent avoir diminué nettement, au-delà de ce à quoi on pouvait s'attendre en tenant compte de la saisonnalité, alors que lorsque le grade augmente (de 2 à 5), leur nombre semble être anormalement élevé (et ce de façon de plus en plus sensible).

Analyse économétrique

D'une façon générale, le groupe témoin produit plus d'infractions que le groupe test. C'est normal si on considère que ces 20 départements témoins ont ensemble une population qui dépasse de plus de 2 millions celle des 20 départements test (soit 17% de plus).

La présente l'évolution de ces excès moyens par département et par grade au fil du temps. Visuellement, il apparait que ceux-ci se sont déplacés, toutes choses étant égales par ailleurs, du grade 1 vers des grades plus sévères (notamment 4 et 5). Cela indique que les excès de vitesse de faible amplitude ont été relativement moins nombreux pour donner place à des excès plus sévères.

Au-delà de l'aspect visuel, nous avons conduit une estimation d'un modèle de différences de différences pour les grades 1 à 4 en données de panel, le grade 5 ne pouvant être estimé par ce biais en raison d'une matrice singulière altérant l'estimation d'un modèle à effets aléatoires qui était cependant indiqué.

On rassemble les résultats de l'estimation de ces modèles. Ils respectent la même forme que le modèle 3.0 mais où la variable d'intérêt est le nombre d'infractions constatées selon le grade (1 à 5 donc).

Un premier résultat est à mentionner : durant la période critique, le nombre d'infractions de petite ampleur a fortement chuté. Le trafic pourrait avoir joué un rôle dans ce résultat.

Graphique n° 54 : évolution du nombre moyen d'excès de vitesse par grade et par département

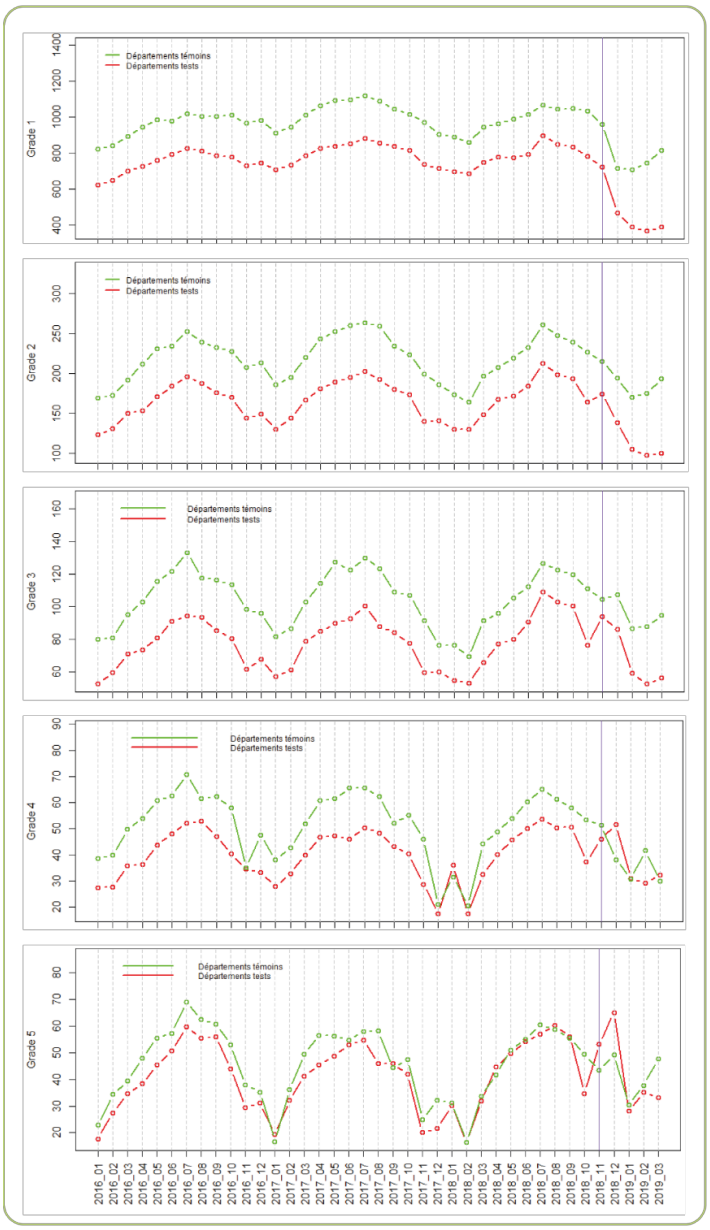


Tableau n° 38 : analyse de l'évolution de la sévérité des infractions

	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5[172]
α	986.9794 ***	219.6294 ***	105.0103 ***	51.7632 ***	37.4637 ***
	(96.7849)	(29.0406)	(16.9127)	(9.3009)	(4.3290)
γ (témoins/test)	-212.1824	-53.0206	-26.9941	-11.7074	-5.0490 *
	(110.3609)	(33.0199)	(19.7936)	(11.2354)	(2.2435)
δ (avant/pendant)	-197.9494 ***	-30.2894 ***	-8.8803 *	-13.3732 **	9.2428 *
	(37.1573)	(9.1447)	(4.1704)	(4.5342)	(4.4059)
θ (diff de diff)	-110.1376 *	-13.2694	0.3341	11.3374 *	6.2790
	(51.2620)	(12.9725)	(6.7625)	(5.4623)	(6.2618)
# observations	1560	1560	1560	1560	1551
R squared	0.34935	0.0997	0.01639	0.0267	0.0773
Adjusted R squared	0.34809	0.0979	0.01449	0.02486	0.0689
Chi2/F statistic	835.432	172.313	25.937	42.741	9.1933
P value	0.000	0.000	0.000		0.0000
**** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05.*					

Avec les réserves mentionnées précédemment, l'effet de translation d'une partie des excès de vitesse de grade 1 vers le grade 5 fait peu de doute. La différence de différence est quant à elle significative pour le grade 1 et le grade 4. L'analyse globale de ces résultats montre que la crise des gilets jaunes, en lien avec la destruction des radars, a libéré les comportements des automobilistes contrevenants qui ont adopté alors une attitude plus répréhensible alors qu'ils percevaient un risque de sanction amoindri.

Cela suggère qu'en l'état la politique répressive est nécessaire, et que son relâchement entraînerait vraisemblablement une augmentation du risque routier. Cela souligne également que le consentement aux limitations de vitesse est très imparfait et qu'un effort de pédagogie, de prévention du risque routier lié à ce facteur dont on connaît la gravité dans l'accidentalité est plus que jamais nécessaire.

[172] Ce modèle ne peut être estimé comme les autres en panel avec effets aléatoires en raison d'une matrice singulière altérant la procédure d'estimation. Les coefficients et la significativité sont estimés par un modèle OLS simple avec une estimation de la matrice de variance covariance de type HC0. Le modèle est estimé avec des variables indicatrices pour tenir compte de la saisonnalité, ce qui n'est pas fait pour les grades 1 à 4 estimés en panel. Les coefficients ne sont pas reportés, leur interprétation étant sans objet ici.

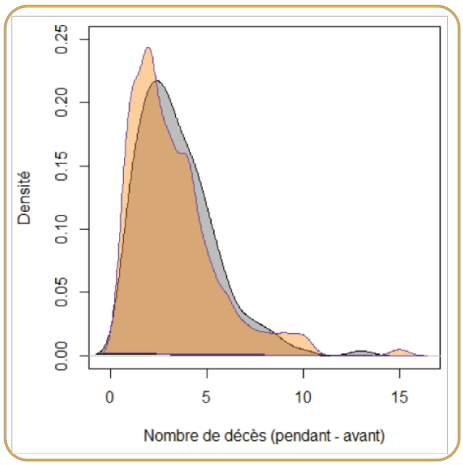
Analyse de la mortalité

Dans cette dernière partie de l'étude, nous nous intéressons à la mortalité observée sur les routes de France, notamment pendant la période critique. Des déclarations ont été faites sur les morts qui auraient pu être évités si les radars n'avaient pas été détruits durant l'hiver 2018, et nous essayons d'établir par les chiffres dont nous disposons si cette économie de vies humaines peut être attestée.

La première question à laquelle nous devons répondre est celle du nombre de morts constatés sur les routes de France durant la période critique (novembre et décembre 2018) en le comparant au nombre de morts recensés durant les mêmes mois les années précédentes (novembre et décembre 2016 et 2017).

En moyenne, sur les mois de novembre et décembre, avant l'épisode gilets jaunes, on observe 3,46 morts contre 3,27 pendant. Pour autant, il existe une variance importante selon les départements.

Graphique n° 55 : distribution du nombre de morts en moyenne sur les mois de novembre et décembre (avant 11-12 2016 et 2017), pendant (11-12 2018)

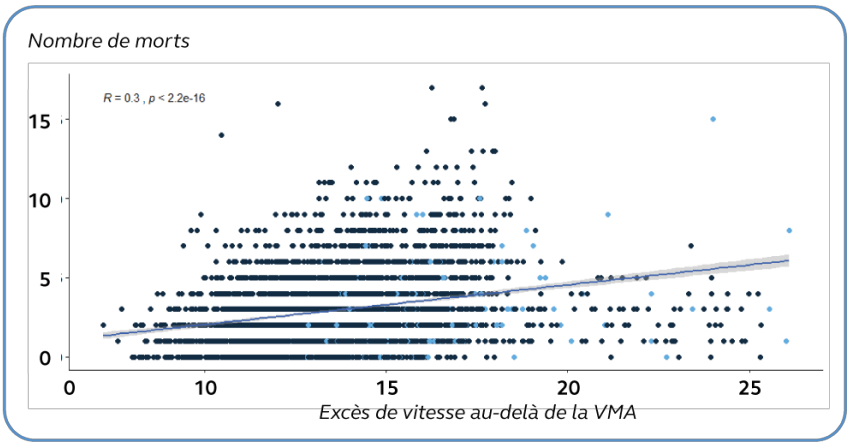


On teste donc l'égalité des moyennes dans ces deux distributions à l'aide d'un test non paramétrique de Wilcoxon-Mann-Witney. Le test indique qu'on ne peut rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes. Sur la base de cette statistique, on ne peut conclure à un épisode gilet-jaunes meurtrier sur les routes. Pour autant, cette conclusion ne peut être définitive comme on va le voir maintenant.

Une seconde question consiste à vérifier si on peut mettre en évidence un lien sévérité de l'excès de vitesse/mortalité en général.

Le graphique 56 montre l'absence d'indépendance entre l'excès de vitesse au-delà de la VMA et le nombre de morts constatés sur les 94 départements de l'étude (sur 36 mois de janvier 2016 à décembre 2018). Ce phénomène s'observe de façon similaire qu'on considère les périodes avant gilets jaunes comme pendant.

Graphique n° 56 : lien mortalité / excès de vitesse sur 36 mois



L'analyse de la causalité **met en évidence un lien positif entre ces excès et la mortalité** (modèles 5.1 et 5.2)[173]. Une augmentation de 1 % de la vitesse moyenne excessive implique une variation de 0,9 % de la mortalité (modèle 5.2).

[173] On ne reporte pas ici les coefficients estimés pour la saisonnalité, mais elle est bien prise en compte.

Tableau n° 39 : analyse économétrique, modèles 5.1 et 5.2

	Model 5.1	Model 5.2 (log)
α	0.8737 **	-1.1713 ***
	(0.2963)	(0.2026)
β	0.1967 ***	0.8552 ***
	(0.0198)	(0.0764)
# observations	2974	2974
R squared	0.0603	0.0616
Adjusted R squared	0.0564	0.0577
F statistic	15.8217	16.1843
P value	0.0000	0.0000
*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.		

Le coefficient β dans le modèle 5.2 log-linéarisé s'établit à 0,8552 (significatif a seuil de 1 pour mille), indique qu'une augmentation de la vitesse de 1% s'accompagne d'une augmentation du nombre de morts de 0,85 % ce qui paraît en première lecture excessif. Les variations du nombre de morts entre 2016 et 2018 sont expliquées à hauteur de 5,6 % par les variations d'excès de vitesse moyens.

Une troisième question consiste à explorer cette relation sur les fenêtres temporelles avant et pendant l'épisode critique. On ne travaille donc pas en logarithmes (modèles 6.1 et 6.2).

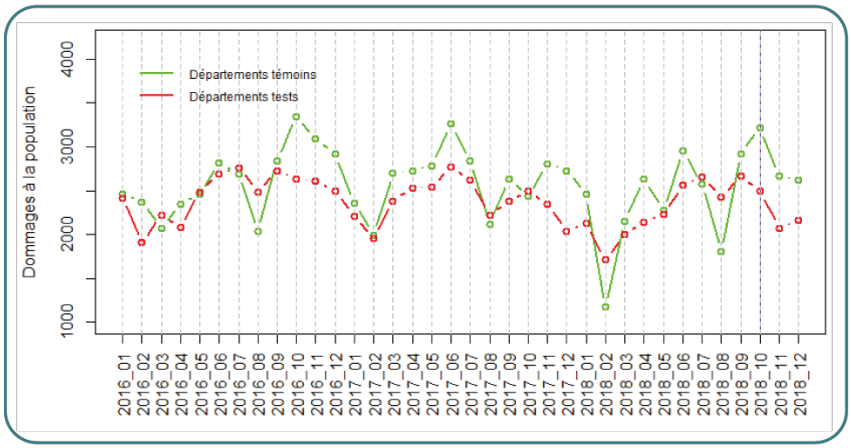
Tableau n° 40 : analyse économétrique, modèles 6.1 et 6.2

	Modèle 6.1 (pendant)	Modèle 6.2 (avant)
α	-0.4391	1.0893 ***
	(1.5697)	(0.3091)
β	0.2347 *	0.2145 ***
	(0.1036)	(0.0211)
# observations	168	2806
R squared	0.0764	0.0665
Adjusted R squared	0.0709	0.0625
F statistic	13.7346	16.5727
P value	0.0003	0.0000
*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.		

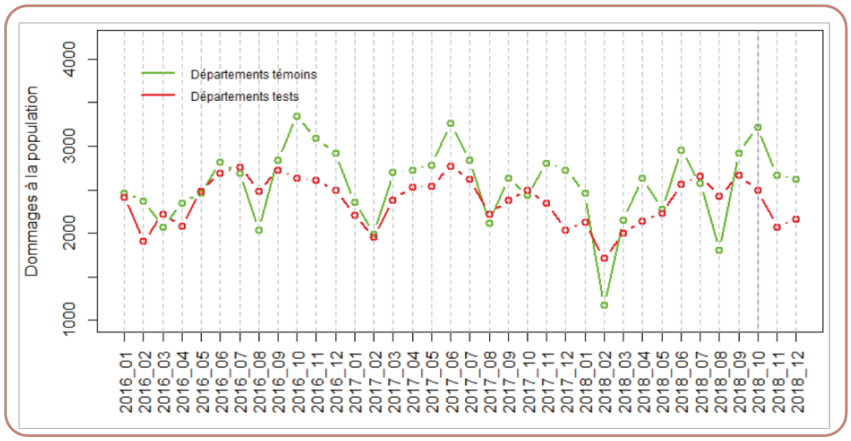
Cette relation est toujours significative et sensiblement identique dans les deux fenêtres temporelles.

Or, on sait que les excès au-delà de la VMA ont effectivement augmenté en moyenne durant la période gilet jaunes (16,37 km/h pendant, contre 14,37 km/h avant sur les 40 départements test et témoins. On ne semble pas retrouver une telle augmentation du nombre de décès pendant l'épisode gilets jaunes relativement à la période antérieure (cf. graphiques n° 57 et 58 ci-dessous).

Graphique n° 57 : personnes décédées



Graphique n° 58 : dommages à la personne



On tente cependant une modélisation économétrique de la relation destruction des radars/mortalité, ou destruction des radars/dommages à la personne (modèles 7.0 et 7.1). Les résultats sont proposés au tableau n° 41.

Tableau n° 41 : analyse économétrique, modèles 7.0 et 7.1

	Modèle 7.0	Modèle 7.1
α	3.0117 ***	136.6278 ***
	(0.3550)	(34.4171)
γ (témoins/test)	0.7823	-11.6794
	(0.5021)	(48.6732)
δ (avant/pendant)	0.2756	2.2303
	(0.3159)	(5.9677)
θ (diff de diff)	-0.5789	-17.3247*
	(0.4498)	(34.4171)
# observations	1307	1307
R squared	0.0006	0.00395
Adjusted R squared	-0.0017	0.00164
F statistic	-0.6332	5.033
P value	1	0.16939
**** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05 ;*		

Les modèles 7.0 et 7.1 ne permettent pas de mettre en évidence le moindre lien de causalité entre l'épisode gilets jaunes et l'appartenance à un groupe plus ou moins affecté par la destruction des radars et le nombre de décédés comme de dommages à la population. Leurs résultats sont particulièrement mauvais (R2, p.value). Ce résultat pourrait paraître contradictoire avec celui que nous obtenons au modèle 5.1 et 5.2 qui mettent en évidence la causalité de l'excès de vitesse moyen sur ces grandeurs. Toutefois, les modèles 7.1 et 7.2 ne prennent pas en compte le trafic qui a pu être notablement affecté durant la période gilets jaunes. Or, si ce dernier a effectivement baissé en volume, cette variation peut masquer l'effet des évènements étudiés. Nous ne disposons pas des données de trafic.

Il vient que nous sommes donc dans l'impossibilité de confirmer ou d'infirmer sur cette base l'effet mortifère de la dégradation des radars telle qu'elle a été présentée à l'occasion de la communication des résultats des chiffres de la sécurité routière en 2019 à partir du bilan 2018.

Conclusion

Cette étude entendait utiliser les données de l'ANTAI pour apprécier le degré de consentement des automobilistes à la législation sur les excès de vitesse.

Nos résultats montrent que la limitation de vitesse est une norme que certains automobilistes n'acceptent pas, sans que nous puissions étendre ce résultat à toute la population. Une frange des contrevenants relâche son comportement dès que la probabilité d'être sanctionnés décroit et accélère notablement. Ce résultat s'observe globalement, sur les groupes tests et témoins, mais avec une acuité plus évidente encore dans le groupe test. Qualitativement, cela se traduit par moins d'excès de vitesse de faible sévérité, et une augmentation assez sensible des excès les plus graves.

En revanche, nous ne pouvons montrer que la mortalité ou les dommages corporels augmentent lors de l'épisode des gilets jaunes, ce qui ne veut pas dire que leur action n'ait pas eu un effet globalement délétère sur l'accidentalité et ses conséquences : la circulation a pu être affecté par le mouvement de protestation, et le trafic réalisé par la population durant l'hiver 2018 a pu être réduit suffisamment pour que cet effet soit indétectable dans notre travail. Non montrons toutefois un lien statistiquement significatif entre les excès de vitesse et la mortalité sur les 39 mois de l'étude ce qui confirme des travaux en la matière bien établis.

En termes de politique publique, ce travail souligne tout d'abord la nécessité de poursuivre résolument les actions de contrôle sanction pour dissuader ceux qui ne consentent pas au respect des VMA d'adopter des comportements dangereux pour eux et pour autrui ; il suggère également qu'un effort supplémentaire de prévention et d'éducation pourrait être mis en œuvre pour que progressivement le consentement de la quasi-totalité de la population aux dispositions sur la vitesse soit acquis, comme l'est aujourd'hui la législation sur le port de la ceinture de sécurité.

Enfin, cette étude met en lumière la dégradation des dispositifs techniques durant la période critique, certains territoires ayant connu un taux de casse des radars affligeant.

Bibliographie

Nilsson, G., (1981), *The effects of speed limits on traffic crashes in Sweden. In: Proceedings of the International Symposium on the effects of speed limits on traffic crashes and fuel consumption, Dublin. OECD, Paris*.

Elvik, R., Christensen, P. and Amundsen, A., (2004), *Speed and road accidents. An evaluation of the Power Model. TOI report 740/2004. Institute of Transport Economics TOI, Oslo, Norway*.

Stipdonk, H. (2019), *The mathematical relation between collision risk and speed; a summary of findings based on scientific literature, Pin flas 36, European Transport Safety Council ETSC, Brussels.*

Viallon V., Laumon B. (2013), *Fractions of fatal crashes attributable to speeding: Evolution for the period 2001-2010 in France, Accident Analysis and Prevention, 52 (2013) 250-6.*

Treat J.R., Tumbas N.S., McDonald S.T., Shinar D., Hume R.D., Mayer R.E, Stansifer R.L., Castellan N.J. (1979), *Tri-level study of the causes of traffic accidents, executive summary, Institute of public health safety working paper, Indiana University*.

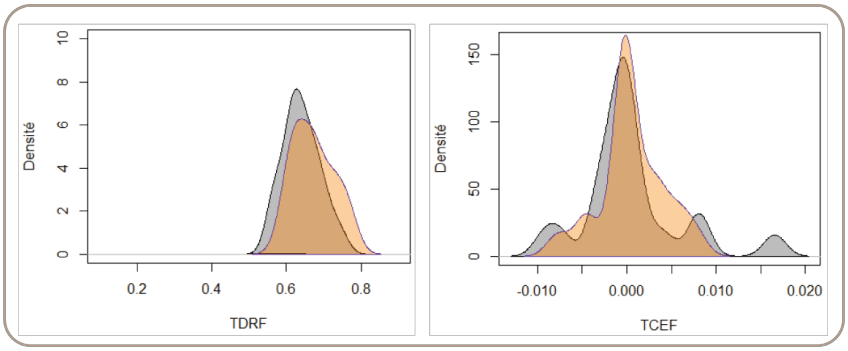
Treat, J.R., Joscelyn, K.B. (1971), *A Study to Determine the Relationship Between Vehicle Defects and Crashes. Mimeo, Indiana University, Bloomington IN*.

Addendum 1 : constitution des groupes « test » et « contrôle »

Il s'agit maintenant de vérifier si les situations de ces deux listes sont effectivement bien différentes pendant l'épisode « gilets jaunes » et que l'attrition y est pour l'une, statistiquement faible et pour l'autre, statistiquement forte.

On compare la distribution des groupes témoins (gris) et tests (orange) sur les fenêtres « avant » d'une part pour le taux de disponibilité des radars fonctionnels (TDRF) et d'autre part de Taux de croissance des équipements fonctionnant (TCEF).

Graphique n° 59 : comparaison des densités de distribution du taux de transformation des groupes témoin et test « avant »

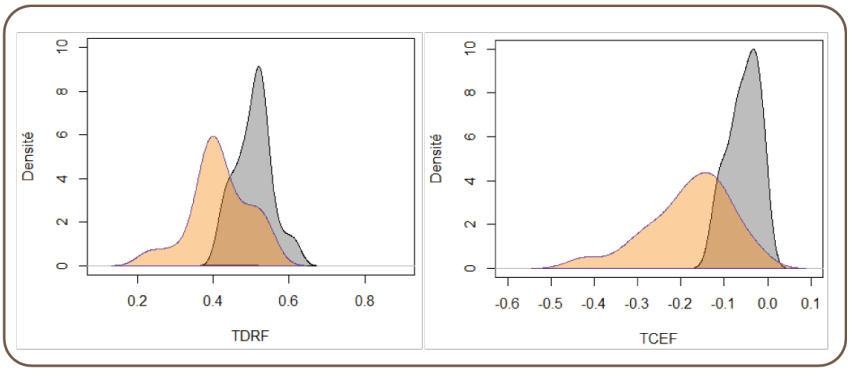


	TDRF		TCEF	
	Tests	***Témoins***	***Tests***	***Témoins***
moyenne	67.23%	64%	0.054%	0.046%
sd	3.79%	3.58%	0.47%	0.42%
p.value / Shapiro	0.27	0.8859	0.2082	0.0179 (rejet H0)
H0 : p.value / T.test	0.028 (rejet H0)		0.9191	
H1 : intervalle de confiance à 95% et valeur	[0.0045 ; +inf[: 0.0323			

Ces distributions sont très similaires, seul le TDRF présente une moyenne significativement supérieure chez les tests par rapport aux témoins.

Sur la période « pendant » l'épisode critique, la situation change considérablement.

Graphique n° 60 : comparaison des densités de distribution du taux de transformation des groupes témoin et test « pendant »



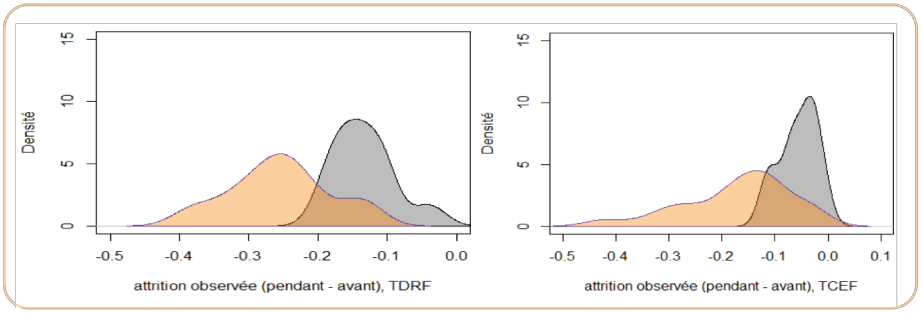
	TDRF		TCEF	
	Tests	***Témoins***	***Tests***	***Témoins***
moyenne	41.75%	50.63%	-18.02%	-5.52%
sd	20%	14.50%	9.60%	3.55%
p.value / Shapiro	0.5155	0.8003	0.3704	0.238
H0 : p.value / T.test	$7.41\ 10^{-5}$		$6.51\ 10^{-6}$	
H1 : intervalle de confiance à 95% et valeur	]-inf ; -0.0538], -0.0887		]-inf ; -0.0858], 0.125	

Les moyennes de TDRF comme de TCEF sont significativement inférieures pour les « tests » par rapport aux témoins durant cet épisode critique.

Cette première analyse permet de montrer une inversion de l'ordre des grandeurs pour les TDRF et TCEF qui paraissent donc s'être effectivement dégradés de façon nette au détriment du groupe « test ».

Cette dégradation est-elle vraiment significative d'un point de vue statistique ? Pour répondre à cette question, on compare la distribution de l'écart observé pour les TDRF et TCEF entre les phases « avant » et « pendant » pour les deux groupes de départements.

Graphique n° 61 : comparaison des densités de distribution de l'attrition du taux de transformation des groupes témoin et test « pendant »



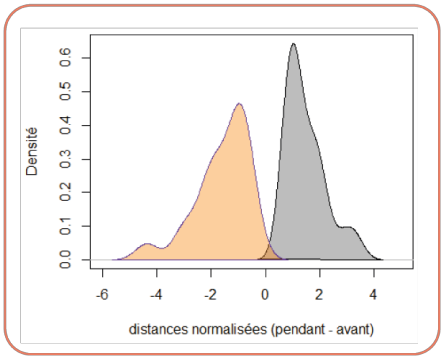
	TDRF		TCEF	
	Tests	***Témoins***	***Tests***	***Témoins***
moyenne	-25.47%	-13.37%	-17.13%	-5.57%
sd	7.29%	4.37%		3.51%
p.value / Shapiro	0.9211	0.2665	0.2097	0.2406
H0 : p.value / T.test	2.161^{-7}		7.403^{-5}	
H1 : intervalle de confiance à 95% et valeur	]-inf ; -0.08876], -0.121		]-inf ; 0.1532], -0.121	

Les tests confirment l'intuition qui se dégageait des précédentes étapes de raisonnement et la dégradation observée durant la période critique est bien statistiquement significative

Nous vérifions maintenant si les deux groupes « tests » et « témoins » présentent bien des différences significatives en étudiant la distance agrégée IG (cf. annexe 3).

Pour rappel, la distance agrégée correspond à la somme de la dégradation normalisée du TDRF et de la dégradation normalisée du TCEF (avant/après). L'interprétation de cette distance agrégée normalisée est peu intuitive. Les valeurs positives correspondent aux distances les plus faibles, les négatives, aux distances les plus élevées.

Graphique n° 62 : distance normalisée entre les deux groupes de départements



Il apparaît visuellement que le choix des groupes tests et témoins sépare bien la population des départements entre un sous-groupe où la destruction des radars, qu'elle soit complète ou partielle, est relativement faible (aire grise dans le graphique n° 62), et un sous-groupe où elle forte (aire orange dans le même graphique).

	Distance agrégée normalisée	
	Tests	***Témoins***
p.value / Shapiro	0.02522	0.01158
H0 : p.value / Wilcoxon Man Witney	1.451e-11	

Ces éléments nous permettent de conclure que les groupes « tests » et « témoins » sont bien différents quant à la disponibilité apparente du parc d'équipements fixes.

Addendum 2 : structure de la base

La base de donnée sur laquelle nous travaillons est constituée de 40 départements sur 39 dates, ce qui fait un total de 1 560 observations (40*39).

La variable d'intérêt est la vitesse moyenne des excès constatés dans un département un mois donné ou la productivité moyenne des radars dans ce département le même mois.

Tableau n° 42 : base de donnée de l'analyse dichotomique croisée

Observations	Variable d'intérêt	Gilets jaunes	Type département	Gilets jaunes*Type département	Mois 1	Mois 1	Mois 1	Mois 12
Département1 en t=1	$\overline{v_{1,1,}}$	Avant = 0	Témoin = 0	0 (0*0)	1	0	0	0
Département1 en t=2	$\overline{v_{1,2}}$	Avant = 0	Témoin = 0	0 (0*0)	0		0	0
Département1 en t=3	$\overline{v_{1,3}}$	Avant = 0	Témoin = 0	0 (0*0)	0	0		0
…								
Département1 en t=39	$\overline{v_{1,39}}$	Pendant = 1	Témoin = 0	0 (0*1)	0	0	1	0
…								
Département40 en t=35	$\overline{v_{40,35}}$	Pendant = 1	Test = 1	1 (1*1)	0	0	0	1
…								
Département40 en t=39	$\overline{v_{40,39}}$	Pendant = 1	Test = 1	1 (1*1)	0	0	1	0

Les observations sont indicées de cette manière :

$Y_{i,k}$ représente l'excès de vitesse moyen dans le département i pour le $k^{ième}$ mois.

L'indice i prend 40 valeurs différentes (départements étudiés), l'indice k en prend 11 (mois étudiés par comparaison avec le $12^{ème}$ mois). Cette indicatrice sera utilisée si une estimation en panel s'avère impossible.

Addendum 3

Variation modèle 3.0'

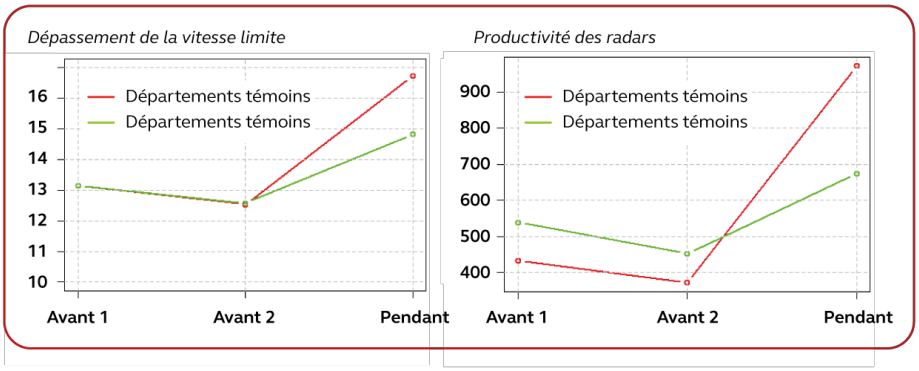
La même analyse que celle conduite pour les modèles 3.0 et 3.1 est reproduite en travaillant à une maille plus large. Le modèle 3.0' est similaire au modèle 3.0 mais il s'appuie sur 3 fenêtres de 6 mois (au lieu d'une analyse mois par mois). Ces fenêtres s'étendent d'octobre 2016 à mars 2017, octobre 2017 à mars 2018, et octobre 2017 à mars 2019. Elles sont définies dans l'espoir de neutraliser l'autocorrélation des résidus qui affectait ceux du modèle sur base mensuelle. Les vitesses moyennes au-delà de la limitation sont reportées, par groupe de département et par fenêtre.

Ce modèle s'exprime de la manière suivante, Dj étant égal à 0 pour les deux premières fenêtres (avant gilets jaunes) et 1 pour la troisième (pendant), les Xj matérialisant l'appartenance d'un département au groupe témoin (0) ou au groupe test (1) :

$$Y_j = \alpha + \gamma X_j + \delta D_j + \theta X_j D_j + \epsilon_j \text{ (Modèle 3.0')}$$

Il en va de même pour le modèle 3.1' qui analyse la productivité moyenne par groupe de département pour les radars à la maille de 6 mois, selon les mêmes spécifications que celles valant pour le modèle 3.0'. Sa spécification est donc identique au modèle 3.0', seule la variable expliquée change.

Graphique n° 63 : moyenne des excès de vitesse et de la productivité des radars par groupe de départements / fenêtres de 6 mois



Les modèles 3.0' et 3.1' sont également entachés d'hétéroscédasticité. Leurs résultats sont estimés par les MCO. Les résidus étant hétéroscedastiques, les statistiques sont corrigées en utilisant des écart-types robustes tels que proposés par Davidson et Mackinnon (voir *supra*).

Résultats

Pour le modèle 3.0'

Les résultats du modèle 3.0' sont en ligne avec ceux du modèle 3.0, l'estimateur θ montrant quant à lui que cette accélération a été plus nette encore dans les départements où les radars avaient été détruits. On notera ici un excellent R2 corrigé au voisinage de 30 %.

	Modèle 3.0'	**Modèle 3.1'**
α	12.8554 ***	495.4119 ***
	(0.4163)	(62.9478)
γ *(témoins/test)*	-0.0218	-94.1314
	(0.5002)	(73.3036)
δ *(avant/pendant)*	1.9710 **	178.0278
	(0.6308)	(124.2354)
θ *(diff de diff)*	1.9316 *	392.9840 *
	(0.9155)	(180.8567)
# observations	120	120
R squared	0.3101	0.2105
Adjusted R squared	0.2923	0.1901
F statistic	17.3833	10.3106
P value	0.0000	0.0000
**** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05.*		

Le modèle 3.1' diffère dans ses résultats de ceux du modèle 3.1 en ceci que δ n'est pas significatif, ce qui découle probablement du regroupement en fenêtres temporelles contrastant le taux de productivité moyen observé sur les territoires « tests » et « témoins ».

Réponses des administrations et organismes concernés

Sommaire

Réponse du Premier ministre	287
Réponse du président de l'Assemblée des départements de France (ADF)	295
Réponse du président de l'Association des maires de France	297
Réponse de la présidente du conseil départemental des Bouches-du-Rhône	299
Réponse du président du conseil départemental de la Charente	301
Réponse du président du conseil départemental de la Gironde	302
Réponse du maire de Cognac	304

Destinataires n'ayant pas d'observation

Monsieur le président du conseil départemental des Ardennes
Monsieur le président du conseil départemental de l'Eure
Monsieur le président du conseil départemental de l'Yonne
Monsieur le président de Bordeaux Métropole
Madame la présidente de la Métropole Aix-Marseille Provence
Monsieur le président de la Métropole Européenne de Lille
Monsieur le président de Grenoble-Alpes Métropole
Madame la présidente de Nantes Métropole

RÉPONSE DU PREMIER MINISTRE

Par courrier en date du 15 avril 2021, vous m'avez adressé un projet de rapport public thématique intitulé : « Évaluation de la politique publique de sécurité routière ».

Vous trouverez ci-après les éléments de réponse que j'entends y apporter.

1° - En premier lieu, la Cour rend compte de l'efficacité de la politique de sécurité routière depuis sa mise en place, au regard du nombre de victimes enregistrées sur les routes de France, principal indicateur, passé de plus de 18 000 tués en 1972 à moins de 3 500 en 2018 et en 2019.

Elle souligne la priorité donnée, depuis vingt ans, au comportement des usagers au volant, très largement à l'origine de l'accidentalité routière, par rapport aux deux autres grands facteurs que sont les infrastructures et les véhicules.

La Cour note, à cet égard, la place essentielle accordée à la lutte contre les excès de vitesse, au travers du contrôle sanction automatisé, dispositif dont elle souligne l'efficacité, mais qui gagnerait, selon elle, à davantage de lisibilité auprès du public. Elle relève, par ailleurs, le désengagement concomitant des forces de sécurité intérieure de la police de la route, qui serait consécutif au recours croissant aux radars automatiques.

Elle observe cependant un certain tassement des résultats de la baisse de l'accidentalité indiquée. Cette tendance, indique-t-elle, serait toutefois commune à la plupart des pays européens, mais se trouverait accentuée en France.

La Cour estime en conséquence que des évolutions de doctrine de la politique de sécurité routière sont nécessaires. Celles-ci devraient intégrer les enjeux de mobilité et de transition écologique et s'appuyer sur une meilleure prise en compte par l'État des volets infrastructure routière et véhicule, pour intégrer ainsi l'approche du « système sûr » qu'elle préconise.

Elle recommande en substance une stratégie globale et multidimensionnelle, au travers d'une approche interministérielle renforcée, s'appuyant également sur les acteurs de terrain (la Cour relève l'hétérogénéité des situations géographiques, notamment entre zones urbanisées et zones rurales). En termes méthodologiques, elle préconise une plus grande part laissée à l'expérimentation et à l'évaluation.

En termes organisationnels, la Cour propose une gouvernance rénovée et élargie de la politique de sécurité routière, comportant une dimension interministérielle plus marquée. Elle recommande notamment le rattachement conjoint de la délégation à la sécurité routière aux ministères chargés de l'Intérieur et des Transports.

Elle souhaite, de même, la suppression du CAS « contrôle de la circulation et du stationnement routier », au profit d'une annexe budgétaire unique.

2° De manière générale, les développements relatifs à la politique de sécurité routière me semblent devoir appeler plusieurs réserves.

Concernant les grands enjeux de sécurité routière, le bilan de l'accidentalité routière récente est meilleur que celui indiqué dans le rapport. Le constat négatif posé par la Cour paraît excessif, faute, notamment, d'avoir été rapporté à la hausse continue du trafic routier. C'est ce constat négatif qui est à la base de l'analyse appelant à une évolution de la politique publique de sécurité routière. Je tiens à souligner que pour une politique dont l'objectif principal est de réduire le nombre de morts sur les routes, la diminution de 4 275 à 3 244 tués entre 2008 et 2019, alors que le trafic a sensiblement augmenté sur la même période, représente une réussite avérée.

En particulier, 7 des 11 exercices examinés se sont traduits par une baisse de la mortalité routière tant en début qu'en fin de période. La stagnation constatée en milieu de période a donc été surmontée par une politique volontariste et l'adoption de nouvelles mesures permettant de réenclencher une dynamique plus vertueuse.

La Cour semble également sous-estimer l'impact positif important de la mise en œuvre, à mi-2018, de la limitation à 80 kms/h de la vitesse maximale autorisée sur certains axes routiers.

Je relève aussi que la Cour, tout en ayant pris acte de l'efficacité des radars, évoque une absence de doctrine en matière de contrôle automatisé, alors même que les objectifs et la doctrine d'emploi en ce domaine ont parfaitement été définis par les pouvoirs publics.

Ceux-ci ont en effet toujours mis en avant le caractère préventif du contrôle automatisé, rappelant à la fois le rôle local d'un équipement de terrain sur l'accidentalité et la portée nationale du parc de radars sur le comportement général des usagers de la route. Ces deux effets sont documentés. Ainsi, la « publicité locale » (panneaux d'avertissement) est complétée par une information nationale (carte des radars). La circonstance que les modalités du porter-à-connaissance du public ont pu évoluer ne signifie pas que la doctrine générale a subi des variations qui en auraient rendu plus difficile la compréhension par le grand public.

Parmi les enjeux forts de la politique de sécurité routière, je m'étonne quelque peu de l'absence de toute référence, par la Cour, à l'outil majeur d'éducation routière que constitue le permis de conduire, domaine pourtant prioritaire pour l'État.

En termes de gouvernance, une approximation est à relever quant au caractère supposé prescriptif des relevés de décisions des Comités interministériels de la sécurité routière (CISR), que la Cour présente à tort comme des « plans de sécurité routière », ce qui fausse l'approche de l'action de l'État : la cohérence de l'action des pouvoirs publics n'est pas à évaluer à l'aune de ces relevés de décisions, mais doit être recherchée dans l'intégration croissante de l'importance du facteur comportemental dans l'accidentalité.

Les remarques formulées au sujet de la doctrine appellent également certaines précisions. En effet, les principes du « système sûr », que la Cour recommande d'adopter, sont déjà pris en compte de longue date par la France. Ce système sûr, qui postule que l'humain est toujours faillible et que les autres éléments du système routier devraient être en mesure de rattraper ou de « pardonner » ses erreurs, implique de traiter tous les éléments concourant à la sécurité routière en étroite corrélation les uns avec les autres : en prévention (sécurité active) ou gestion (sécurité passive) de l'accident, le comportement humain, la sécurité de l'infrastructure routière et celle des véhicules, doivent être pris en considération.

Or, la politique de sécurité routière mise en œuvre en France ne fait l'impasse sur aucun de ces trois critères et les principes du « système sûr » sont ceux qui ont prévalu en France dès les années 1980-1990, avant même l'apparition du concept, comme en atteste la suppression des « zones à accumulation d'accidents de la circulation » (ZAAC) qui représentaient une lourde contribution à l'accidentalité totale. À titre d'exemple, des panneaux de signalisation qui « pardonnent », c'est-à-dire escamotables en cas de choc, ont été récemment déployés.

Par ailleurs, la dangerosité de la vitesse, premier facteur reconnu d'accidentalité, semble quelque peu minorée par la Cour dans son analyse.

De même, la comparaison avec les autres États européens présente des limites en raison, en particulier, d'un manque de mise en perspective des exemples retenus qui ne tient pas suffisamment compte du trafic. Il faut souligner que la moyenne européenne est de 51 tués par million d'habitants, celui de la France étant légèrement au-dessous, puisqu'il est de 50.

Bien que d'autres États membres présentent un taux inférieur, cela n'a pas dissuadé la Commission européenne de faire appel à notre pays dans le programme « European Union Road Safety Exchange *» de soutien et de parrainage d'autres États membres moins performants, comme la Grèce et la Pologne, pour lequel l'expérience française est sollicitée.*

3°- Concernant plus précisément les recommandations figurant dans le projet de rapport, elles appellent de ma part les observations suivantes.

En ce qui concerne la recommandation n° 1, consistant à « engager davantage les collectivités territoriales gestionnaires de voierie à établir et faire remonter les statistiques relatives aux infrastructures routières dont elles ont la charge en prenant les textes d'application prévus par l'article L1614-7 du CGCT et l'ordonnance n°2016-1018 du 27 juillet 2016 », je précise que les textes d'application de cette dernière ordonnance devraient aboutir dans le courant de l'année, après consultation, notamment, du Conseil national d'évaluation des normes (CNEN).

La recommandation n° 2 appelle de ma part une réponse positive : « dans la mesure et les moyens des plans de sécurité routière, maintenir le soutien apporté par les pouvoirs publics au développement de l'assistance automatisée à la conduite ». Cette recommandation est d'ailleurs intégrée dans la feuille de route concernant la R&D de la filière que les ministres et secrétaires d'État concernés (Mme Borne, M. Le Maire, M. Djebbari) ont approuvée lors du comité d'orientation pour la recherche automobile et mobilité (CORAM).

S'agissant de la recommandation n°3 consistant à « définir, dans le prochain plan de sécurité routière, des objectifs chiffrés diversifiés d'amélioration des résultats de la politique intégrant l'indicateur du nombre de « blessés graves » conformément aux objectifs retenus par l'Union européenne dans le plan d'actions 2020-2030 », il convient de rester prudent.

L'objectif général fixé à la sécurité routière est, je le rappelle, exprimé en nombre de tués. Les incertitudes entourant l'appréciation du niveau de gravité d'une blessure relativisent au contraire l'intérêt de l'indicateur proposé par la Cour et interdisent d'en faire un instrument d'évaluation central.

S'agissant de la recommandation n°4 : « Dans le cadre de la réforme de la réserve civile de la police nationale, intégrer la sécurité routière dans les missions des réservistes issus de la société civile et prévoir la formation nécessaire », il convient de rappeler que les réservistes de la police nationale participent déjà aux missions de sécurité routière, en tant qu'agents de police judiciaire et agents de police judiciaire adjoints, essentiellement sur des missions de surveillance, de régulation et de verbalisation.

De plus, avec l'adoption définitive de la loi Sécurité globale, 2 000 réservistes issus de la société civile devraient être formés en 2022. Certains seront affectés dans les unités autoroutières des CRS où ils recevront une semaine de formation supplémentaire, en plus des trois semaines de formation initiale que tous les réservistes suivront, une fois sélectionnés.

Certains de ceux qui rejoindront les rangs de la direction centrale de la sécurité publique (DCSP) participeront aussi probablement à des missions de sécurité routière, mais il ne peut être précisé, à ce jour, dans quelle proportion.

En ce qui concerne la recommandation n°5, consistant à « définir, dans une perspective pluriannuelle, les objectifs et la doctrine d'emploi du contrôle sanction automatisé », elle est déjà mise en œuvre puisque la stratégie de déploiement des radars a été très explicitement posée, notamment dans les documents budgétaires soumis au Parlement.

Il en va de même pour la recommandation n°6 : « clarifier les objectifs d'implantation des radars, associer systématiquement les acteurs locaux aux choix effectués et adapter la communication sur les décisions prises et leur justification ». En effet, l'implantation de radars obéit à des objectifs clairs fondés sur les études d'accidentologie et associant systématiquement les acteurs locaux.

La recommandation n°7 propose de « définir dans les plans de sécurité routière un plan d'évaluation intégrant la mise en œuvre des mesures et, chaque fois que possible, le suivi de leur impact ». La délégation à la sécurité routière est désormais engagée dans une logique d'évaluation. Cette démarche, récemment illustrée par les études sur la mesure dite des « 80 km/h » ou sur la circulation inter-files, est sans doute à poursuivre et à systématiser.

S'agissant de la recommandation n°8 visant à « développer les actions de communication encourageant leurs destinataires à s'engager dans des actions cherchant à modifier les comportements », il convient de préciser que la délégation à la sécurité routière poursuit, depuis plusieurs années désormais, des actions de communications de ce type, par exemple auprès des employeurs.

En ce qui concerne la recommandation n°9 invitant à « compléter les plans des contrôles effectués par les forces de sécurité intérieure par un volet décrivant leur participation aux actions de prévention », l'action territoriale de la police nationale, sous le contrôle des préfets de département, doit être soulignée. Celle-ci s'inscrit dans les orientations nationales en matière de sécurité routière mais également au plus près des territoires afin d'adapter ces derniers à l'accidentologie locale.

La police nationale dispose d'une panoplie d'actions informatives de prévention menées à ce titre auprès des jeunes et des collectivités (entreprises, foyers, collectivités territoriales, transporteurs) ainsi que d'un volet éducatif, mis en œuvre auprès des jeunes, assorti d'actions de sensibilisation, de communication et de contrôles préventifs.

S'agissant des gendarmes, cette recommandation découle d'une observation sur la baisse d'effectifs enregistrée en matière de sécurité routière et sur la baisse des actions de prévention de 20 % en dix ans. Cette recommandation paraît judicieuse puisque son application permettrait d'assurer une meilleure coordination de la politique de prévention au niveau départemental.

Pour ce qui est de la recommandation n°10 consistant à « achever le déploiement de Traxy et donner un accès approprié aux données qui en sont issues, aussi large que possible, à diverses catégories de publics : décideurs publics nationaux et territoriaux, responsables associatifs, chercheurs, citoyens. », le ministère de l'intérieur a l'intention d'achever les programmes structurants engagés, notamment le déploiement de Traxy, comme outil à disposition des décideurs un des programmes de sécurité routière parmi les plus ambitieux.

Relativement à la recommandation n° 11 de « placer la délégation à la sécurité routière sous l'autorité conjointe des ministres chargés de l'intérieur et des transports », j'estime qu'un rattachement uniquement à deux ministères altérerait la force qui résulte de l'organisation et du fonctionnement actuels. Les orientations et thématiques respectives des deux administrations sont par ailleurs assez éloignées les unes des autres, en particulier concernant les questions relatives à la sécurité des mobilités.

La recommandation n° 12 propose de « créer au sein du conseil national de la sécurité routière (CNS) une commission État-territoires, associant les ministres compétents et les associations représentatives des régions, des départements et du bloc communal, et lui soumettre pour avis les orientations de la politique de sécurité routière ».

J'y suis réticent car cette nouvelle commission complexifierait une « comitologie » déjà suffisamment fournie. Je suis d'ailleurs dubitatif sur son apport, sachant que les collectivités territoriales sont des partenaires habituels de l'État dans la conduite de la politique de sécurité routière.

S'agissant de la recommandation n° 13 proposant « dans les départements, [de] remplacer la commission consultative des usagers de la route et la commission départementale de la sécurité routière par un conseil territorial de la sécurité routière (CTSR) exerçant des compétences consultatives plus larges et associant l'ensemble des parties prenantes de cette politique, à l'instar du Conseil national de la sécurité routière (CNSR) », elle est bienvenue, car de nature à simplifier et à rationaliser la « comitologie », en concentrant les sujets relatifs à la sécurité routière au sein d'une même instance réunissant tous les acteurs.

La recommandation n° 14 propose d'« élaborer en 2021, selon un processus associant le CNSR et le Parlement, un plan national pour la période 2022-2030 révisable à mi-parcours, assorti d'objectifs chiffrés diversifiés cohérents avec ceux de l'Union européenne et inspiré de la démarche 'système sûr' ».

La recommandation n° 15 propose de « mandater les préfets des départements pour élaborer, selon un processus associant le CTSR et les représentants des collectivités territoriales, un plan d'action départemental pour la période 2022-2030 révisable à mi-parcours, cohérent avec le plan d'action national, assorti d'objectifs chiffrés et comprenant un volet consacré à la prévention ».

Concernant ces deux recommandations, il doit au préalable être rappelé que l'accidentalité routière est liée à trois facteurs : l'infrastructure, le véhicule et l'usager.

Depuis 50 ans, la politique de sécurité routière française cherche à jouer sur chacun de ces facteurs mais elle est davantage axée sur l'usager – fort logiquement d'ailleurs puisque 9 accidents sur 10 trouvent leur source dans le comportement de l'usager.

Dans le cas des actions menées sur les infrastructures, et qui aboutissent à en relativiser la portée, il est impératif de prendre en compte l'homéostasie du risque, théorie très souvent vérifiée dans le champ de la sécurité routière : l'amélioration d'une infrastructure s'accompagne très fréquemment d'un sentiment accru de sécurité, voire d'un phénomène de « surconfiance » qui entraîne chez l'usager l'adaptation de son comportement à ce nouvel environnement.

Il peut en résulter des vitesses plus élevées, une moindre vigilance, des comportements relâchés, se traduisant par un réajustement à la hausse du risque consenti par l'usager et un effet nul, voire négatif, sur le bilan de l'accidentalité.

Le phénomène est bien connu des gestionnaires de voiries. Les très bons résultats enregistrés en matière de sécurité routière par le Royaume-Uni, dans le contexte d'une dégradation des infrastructures routières, constituent un bon exemple.

Ainsi, la mise en place de plans nationaux et départementaux, comme préconisé par la Cour, qui auraient pour finalité une action plus prononcée sur les infrastructures, ne me semble pas des plus pertinentes dès lors que la très grande majorité des accidents est liée au comportement des conducteurs, par définition changeant et peu susceptible d'être anticipé sur une longue durée.

Je prends note de la recommandation n°16 : de « Supprimer le compte d'affectation spéciale (CAS), le Contrôle de la circulation et de stationnement routier » et « regrouper l'ensemble des dépenses de sécurité routière dans une annexe budgétaire unique, permettant de faire un lien avec les plans de sécurité routière et préservant une identification de l'usage du produit des amendes de circulation ».

Je partage avec la Cour la nécessité de renforcer la lisibilité de ce mécanisme et la prévisibilité des recettes pour les bénéficiaires mais je souligne aussi l'intérêt, pour des motifs d'acceptation des dispositifs de contrôles sanction automatisée, de lier produit des radars et dépenses au profit de la sécurité routière.

En tout état de cause, toute réflexion sur une évolution devra tenir compte de ces contraintes d'acceptabilité sociale et garantir le bon financement des dépenses de sécurité routière.

La Cour recommande « pour certaines mesures pour lesquelles l'adhésion des citoyens est déterminante, [de] procéder à des expérimentations sur la base de l'article 37-1 de la Constitution » (recommandation n° 17). Cette recommandation générale est intéressante et la Cour relève qu'elle a déjà fait l'objet d'au moins une application. C'est au cas par cas que cette proposition doit être mise en œuvre, dans le respect des conditions définies par le Conseil constitutionnel (en particulier décisions n° 2004-503 DC du 12 août 2004, cons. 14, et n° 2011-635 DC du 4 août 2011, cons. 17 et suiv.).

RÉPONSE DU PRÉSIDENT DE L'ASSEMBLÉE DES DÉPARTEMENTS DE FRANCE (ADF)

Je tiens tout d'abord à souligner la qualité de ce travail, dont je partage les principales conclusions et propositions.

En effet, si des progrès importants ont été réalisés en matière de sécurité routière, les efforts doivent être poursuivis en associant l'ensemble des acteurs impliqués, qui forment une chaîne de responsabilité : État, maîtres d'ouvrages routiers, concepteurs de véhicules, utilisateurs de la route…

Pour leur part, les Départements gestionnaires de 378 000 km de routes jouent un rôle très important dans la politique de sécurité routière. Ils sont extrêmement attentifs à la conception, la signalisation, l'entretien des infrastructures départementales. Ils suivent également l'évolution du trafic et de l'accidentalité sur leur réseau, mènent des actions de prévention de sensibilisation à la sécurité routière et soutiennent souvent les acteurs associatifs dans ce domaine.

L'action des Départements s'inscrit dans un contexte plus global, puisque la politique de sécurité routière est une compétence de l'État. Or, je regrette une conception nationale de la sécurité routière trop centralisée et une absence de concertation avec les collectivités locales pourtant incontournables depuis les lois de décentralisation. Ainsi, l'annonce unilatérale de la réduction généralisée de la vitesse maximale autorisée sur les routes bidirectionnelles sans séparateur central fut un contre-exemple qui a alimenté la crise des gilets jaunes et l'incompréhension des Présidents de Départements.

Pour sa part, l'ADF avait proposé de travailler avec les préfets au niveau départemental pour décider conjointement des axes sur lesquels la baisse de la vitesse maximale autorisée serait souhaitable. Cette proposition ne fut pas prise en compte. L'exécutif concéda in fine une possibilité de dérogation à la baisse de la vitesse maximale par les seuls Présidents de Départements. Celle-ci fut par ailleurs accompagnée de recommandations techniques extrêmement restrictives visant à dissuader les Présidents de Départements d'utiliser les possibilités permises par la loi.

Cet exemple suffit à illustrer une absence évidente de concertation, une réticence à l'adaptation de la politique nationale aux contextes locaux et une certaine défiance de l'État vis-à-vis des collectivités locales qui sont pourtant des partenaires incontournables et non des services déconcentrés. J'approuve donc les propositions 13 et 14 du rapport qui portent sur « la création au sein du Conseil National de la Sécurité Routière d'une

commission État-territoires associant les ministres compétents et les associations représentatives d'élus chargée de formuler des avis sur les orientations de la politique de sécurité routière », ainsi qu'une déclinaison de cette instance au niveau Départemental.

Comme le projet de rapport, je constate également que la politique nationale de sécurité routière est marquée par certains biais qui nuisent à son efficacité :

- une insuffisante prise en compte de la nécessité de l'acceptation des mesures par les conducteurs qui impliquerait davantage de pédagogie, de communication, de tests, de compréhension des facteurs d'évolution des comportements au profit d'une politique plus simplement normative et répressive. Cette approche transversale plaide certainement pour une gouvernance plus interministérielle de la sécurité routière.

- des objectifs nationaux qui portent surtout sur la diminution du nombre de morts et une insuffisante prise en compte du nombre de blessés graves qui est pourtant croissant.

- une volonté trop exclusive de diminuer la vitesse maximale autorisée alors que les accidents constatés proviennent d'abord des comportements inadaptés des conducteurs (alcool, drogue, téléphone au volant, non-respect du code de la route…) la vitesse étant par ailleurs un facteur aggravant.

Je tiens par ailleurs à souligner la nécessité de conserver une parfaite lisibilité de l'affectation des amendes de radar qui devraient être exclusivement destinées à la politique de sécurité routière sans qu'une partie soit intégrée au budget général ou au désendettement de l'État (cf. PLF 2021), ce qui décrédibilise la politique de contrôle des vitesses, suspectée d'être mise en place pour des raisons budgétaires.

Enfin, il est décisif de favoriser le développement d'innovations, d'expérimentations de comparaisons internationales dans tous les domaines concernés (infrastructures, comportement des conducteurs, véhicules…). Pour cela l'aide du CEREMA s'avère indispensable, car elle met à disposition de l'ensemble des maîtres d'ouvrages routiers et des autres acteurs une expertise de haut niveau qui doit veiller à rester indépendante.

RÉPONSE DU PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION DES MAIRES DE FRANCE

L'AMF se félicite de la qualité de cette toute première évaluation globale et détaillée de la politique de sécurité effectuée par la Cour des Comptes.

Les recommandations ambitieuses du rapport de la Cour ne seront atteintes que par la mobilisation de tous et, en particulier, par un partenariat fort entre l'État, les maires et les présidents d'intercommunalités, qui est fondamental.

Cela nécessite donc de poursuivre les actions déjà entreprises en faveur des catégories d'usagers surreprésentés dans l'accidentalité, tels que les jeunes et les conducteurs de deux-roues motorisés, mais aussi de renforcer la lutte contre les comportements inadaptés comme la vitesse excessive ou les conduites addictives. Ainsi, la lutte contre l'insécurité routière se doit donc d'associer tous les acteurs concernés à ce combat, et particulièrement les maires.

Trop souvent confrontés dans leurs missions aux drames de la route, qui font d'eux les porteurs des pires nouvelles, les maires se mobilisent déjà depuis de nombreuses années pour agir au quotidien au service de la sécurité des habitants de leur commune. C'est pourquoi l'AMF se félicite de création au sein du conseil national de la sécurité routière d'une commission État-territoires, associant L'AMF et permettant de lui soumettre pour avis les orientations de la politique de sécurité routière.

Pour donner toute son envergure à la lutte contre l'insécurité routière, il est primordial de mobiliser tous les acteurs de proximité, notamment les collectivités territoriales

L'AMF se considère comme partenaire privilégié de la politique publique de sécurité routière et s'estime directement concernée, aux côtés de l'État, par la diminution du nombre d'accidents et de la mortalité sur les routes. C'est pourquoi elle soutient les recommandations de la Cour visant à l'évolution d'un modèle axé sur trois priorités : la clarification, l'inclusivité et la différenciation.

Les organismes communaux et intercommunaux emploient 1,4 million d'agents et sont gestionnaires de parcs automobiles importants. Ils interviennent sur des champs de compétences très larges qui permettent une prise en compte de la sécurité routière :

- l'infrastructure routière,

- l'aménagement de la voirie et la signalisation,

- la réglementation, le pouvoir de police et les contrôles par la police municipale,

- l'urbanisme et l'organisation des transports,

- l'éducation routière des enfants en lien avec l'école et l'organisation du péri-scolaire,

- l'information des citoyens,

- l'action en faveur de leurs agents territoriaux.

Par ailleurs, comme le rappelle le rapport de la Cour, les actions des collectivités territoriales pour les dépenses d'entretien et de rénovation des routes sont supérieures à 7,2 Mds €. Si ces dépenses n'ont pas toutes pour priorité la sécurité routière, les collectivités contribuent activement au financement des actions de prévention.

La politique de sécurité routière doit intégrer la différenciation, entre les zones urbaines où la problématique de la sécurité routière se transforme face à l'évolution des mobilités au lendemain de la crise sanitaire (vélo, free floating*, nouveaux engins de déplacement personnels (EDP) motorisés ou non etc.), et les zones moins denses, où se perpétue le modèle classique de la « sécurité routière » sur routes et autoroutes hors environnement urbain.*

L'AMF partage l'analyse de la Cour sur l'intérêt de s'appuyer davantage sur les initiatives et les réussites de terrain. En effet, de nombreuses communes et intercommunalités inventent aujourd'hui des approches innovantes, qui gagneraient à être mieux prises en compte par la politique nationale de sécurité routière (sensibilisation au savoir rouler, signalisations pour les espaces prudents, contrôle, création de voies de circulation douce, déploiement des coronas pistes etc.)

En tenant compte du risque dans les aménagements de voirie, en menant directement des opérations de sensibilisation et de prévention, en s'appuyant sur d'autres acteurs comme les services de l'État, le Département, les milieux associatifs ou les habitants eux-mêmes, les élus locaux sont des acteurs à part entière de la sécurité routière sur leur territoire.

Sur les actions de sensibilisation, de formation et afin d'encourager les administrés à l'adoption de comportements vertueux, de nombreuses communes et intercommunalités organisent des missions pédagogiques à destination d'un public précis (élèves, parents d'élève, motards, cyclistes etc. ...). Pour susciter l'adhésion de tous et faire de la sécurité routière un axe fort d'une politique locale, nombreux élus impliquent la population dans les projets d'aménagement d'un quartier ou d'un secteur d'activité pour fédérer les habitants autour d'un projet partagé.

Enfin, la mise en œuvre par les collectivités territoriales des recommandations ambitieuses de la Cour, ne pourra se faire qu'avec l'appui technique et financier de l'État pour encourager une meilleure gouvernance de la sécurité routière.

RÉPONSE DE LA PRÉSIDENTE DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Notre Département a eu l'honneur d'être choisi comme un des lieux d'investigation pour l'analyse de la politique de sécurité routière de la France et nous vous en savons gré. Les échanges avec vos collaborateurs au cours de l'année 2020 se sont déroulés avec professionnalisme, efficacité, et ont permis d'aboutir à un document de qualité.

Le présent rapport souligne le besoin de renouvellement conceptuel de la politique de sécurité routière, la nécessaire plus grande implication des citoyens et des institutions au travers notamment d'une gouvernance partagée, et l'impératif de la mise en place d'une évaluation pour s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue.

Permettez-moi au travers de ce qui suit de vous exposer mes remarques et vous faire part de mes réflexions sur les points suscités.

Le rapport indique que l'action sur le facteur humain a prévalu dans la politique de sécurité routière depuis de nombreuses années, ce qui a certes apporté des bénéfices en terme de réduction de l'accidentalité, mais qui depuis, marque le pas. Il est maintenant préconisé de porter également les efforts sur la sécurité de l'infrastructure - la « route pardonnante » - et sur la sécurité des véhicules.

Avec 80 M€ d'investissements annuels et une implantation territoriale forte de plus de 25 centres d'exploitation répartis sur l'ensemble du territoire pour une plus grande proximité, le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône s'est toujours attaché à rendre les routes départementales les plus sûres possibles.

Un service spécialisé dans la sécurité routière fait l'analyse des accidents survenus pour comprendre et corriger les éventuelles causes liées à l'infrastructure dans l'évènement. Si besoin est, des travaux s'ensuivent pour sécuriser la zone étudiée.

Cet effort est mené de manière continue et la baisse d'intensité de l'entretien que vous avez pu constater, peut-être au niveau national, ne peut pas s'appliquer au Conseil départemental des Bouches-du-Rhône.

Même si le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône n'a que peu d'action sur l'amélioration de la sécurité des véhicules motorisés, il œuvre pour un plus grand report modal vers les modes actifs au travers de la réalisation massive de pistes cyclables sécurisées et l'incitation financière à l'utilisation des vélos. Ce changement de mode de déplacement impacte la sécurité routière car un nombre plus important de citoyens peuvent rouler à vélo en sécurité en évitant également de prendre la voiture.

Avec notamment l'action « Partage ta route » à destination des collégiens, le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône s'attache à impliquer et sensibiliser la population dès le plus jeune âge pour agir le plus efficacement possible sur les générations futures et limiter tant que faire se peut les comportements dangereux conduisant à des accidents parfois dramatiques dont on sait que les jeunes (16-24 ans) en sont souvent victimes ou acteurs.

Ce sont 15000 collégiens sensibilisés annuellement aux risques routiers et 250 000 €/an que le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône consacre à ces actions de sensibilisation dont il fait aussi bénéficier les institutions nationales par une prise en charge financière de dispositifs mis à la disposition de la mission sécurité routière de la préfecture de police (Riskado, Ateliers 2 Roues, Voiture/voiturette Alcool, Simulateur de conduite, Voiture tonneaux, testochoc, Atelier Fatigue et vigilance).

Cette participation financière est également accompagnée d'une participation aux instances de l'Etat dans les territoires, à savoir la présence dans les réunions du Pôle Départemental de Sécurité Routière (PDSR) et l'implication dans un groupe de travail du Document Général d'Orientation (DGO).

Cependant, comme le rapport le souligne et au regard des moyens mis en place par le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, la gouvernance partagée, et plus particulièrement l'association à la définition de la stratégie de sécurité routière, mériteraient d'être améliorées.

Au sein de la Direction des Routes et des Ports du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, un service regroupe l'ensemble de la « chaîne de valeur » du domaine de la sécurité routière.

De la constatation de l'accident et du recensement des données par le Centre d'Information Routière du Département (CIRD) qui assure une veille qualifiée 24h/24, jusqu'à la sensibilisation des collégiens avec l'action « Partage ta route » ou celle des jeunes adultes dans le cadre de la « nuit zéro accident », les informations circulent et les collaborateurs en charge de ces différentes thématiques s'enrichissent mutuellement notamment par la production des cartes de trafic et des cartes d'accidents mortels ou avec blessés graves, par catégorie d'usagers impliqués sur le réseau routier départemental.

Cela permet au Conseil départemental des Bouches-du-Rhône d'évaluer régulièrement l'impact des actions mises en œuvre à son échelle.

Néanmoins, les difficultés que nous rencontrons parfois pour obtenir toutes les informations utiles sur les circonstances d'un accident sont des freins quant à une plus grande efficacité de notre dispositif. Comme vous le précisez dans le rapport, une meilleure collaboration notamment avec les services de secours et de maintien de l'ordre serait d'une réelle utilité pour l'ensemble des acteurs et pour l'Intérêt Général.

RÉPONSE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CHARENTE

Vous m'avez transmis pour avis le projet de rapport public thématique intitulé « Évaluation de la politique publique de sécurité routière » en vue de sa future publication, ce dont je vous remercie. Ce document fait notamment suite à l'audit réalisé en 2019 en Charente.

Soyez assuré que ce dossier a retenu toute mon attention. En effet, le Département de la Charente attache une vigilance toute particulière à la sécurité routière.

Je partage tout-à-fait les conclusions de ce rapport ; en particulier, les effets positifs de la politique de sécurité routière poursuivie depuis plusieurs décennies, sont indéniables, comme en témoigne l'évolution des chiffres d'accidentologie depuis les années 70.

Néanmoins, comme vous le stipulez, le suivi et les objectifs de cette politique, à ce jour focalisés sur le nombre de tués, gagneraient à s'élargir à de nouveaux indicateurs. Notamment, ces dernières années, le nombre de blessés graves s'accroît, de même que celui des victimes parmi les populations vulnérables, en raison de l'évolution des pratiques de mobilité (piétons et cyclistes) et de celle de la démographie (vieillissement de la population).

Au-delà de la stricte politique de sécurité routière, je souhaite insister sur l'indispensable adhésion des citoyens, facteur essentiel de la réussite de nos actions. En ce sens, j'ai déjà affirmé mon scepticisme face à l'évolution de la vitesse maximale autorisée sur nos routes départementales.

Enfin, le projet de rapport que vous m'avez transmis souligne, à juste titre, la nécessaire coordination entre les différents gestionnaires de voirie et acteurs de la sécurité routière. La mise en valeur et la diffusion des pratiques locales efficaces d'un territoire à l'autre sont des leviers d'actions puissants qui pourraient être davantage mobilisés. L'articulation entre plans nationaux et départementaux est également à renforcer. La diffusion des bonnes pratiques d'un territoire à l'autre devrait être encouragée.

Aussi, il me semble particulièrement utile d'insister sur la nécessaire transmission des procès-verbaux d'accidents aux collectivités territoriales. En effet, une telle pratique permettrait une meilleure compréhension des causes et circonstances et, si besoin, donnerait lieu à des actions complémentaires, voire à une identification des travaux d'infrastructures à réaliser.

Le Département tient à saluer particulièrement votre analyse et à vous remercier de cette démarche.

RÉPONSE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA GIRONDE

Le département de la Gironde gère, entretient, et modernise au quotidien un réseau routier de 6 400 kilomètres. Soucieux de la sécurité routière pour l'ensemble des usagers empruntant ces infrastructures, le département de la Gironde mène une politique volontariste dans ce domaine avec plusieurs démarches visant l'amélioration de la sécurité routière sur les routes et plus particulièrement une démarche qualité autour de la sécurité routière en lien avec le CEREMA.

Le rapport sur l'évaluation de la politique publique de sécurité routière présente une analyse qui est partagée par le département de la Gironde. En effet, l'étude de nos données d'accidentologie démontre aussi localement une baisse du nombre de morts suivi ces dernières années d'une stagnation. Par ailleurs, même si le facteur humain intervient dans plus de 90% des accidents mortels nécessitant des actions de sensibilisation, contre 30% pour les infrastructures, je suis persuadé qu'une approche globale dans les politiques à conduire est à mener entre les différents acteurs (gestionnaires, ministère de l'intérieur, ...) plutôt que de manière dissociée. En particulier, nous déplorons en Gironde une accidentalité importante des 2 roues du même ordre de grandeur que celle citée dans le rapport. Une approche sous l'angle comportementale mais également infrastructure permettrait vraisemblablement de réduire ces chiffres.

Parmi les recommandations préconisées dans ce rapport, le département de la Gironde, en tant que gestionnaire des infrastructures, aimerait revenir sur certains points susceptibles d'améliorer l'efficacité des politiques routières :

le département de la Gironde travaille déjà en lien étroit avec la Préfecture et utilise le logiciel Traxy. L'échange et le partage de données entre partenaires institutionnels reste primordial afin de mieux collecter la donnée, l'analyser et ainsi et définir des actions différenciées selon le réseau routier, les zones urbanisées, l'évolution des mobilités… La définition d'un cadre précis de ces échanges de données facilitera le travail entre partenaires et apportera une démarche rigoureuse et qualitative ;

par ailleurs, le département participe à différents réseaux (COTITA, Club SER...) source de veille technique et réglementaire ainsi que d'échanges de bonnes pratiques ou expérimentations qu'il convient de maintenir ;

au vu du rôle important des gestionnaires routiers dans l'entretien et l'aménagement des routes, et au rôle parfois aggravant de l'infrastructure dans les accidents, il convient en effet de revoir les instances consultatives départementales, avec des compétences élargies, voire même une gouvernance davantage partagée entre l'ensemble des acteurs ;

la politique de sécurité routière nationale est régie par un cadre règlementaire très strict limitant les initiatives et innovations locales pouvant être bénéfiques au niveau accidentalité ;

la mise en place d'une politique systémique doit s'accompagner d'une évaluation financière des conséquences budgétaires pour nos collectivités de ce type d'approche ; les suites données au rapport pourraient avantageusement évaluer ces conséquences pour les finances publiques dans une démarche partenariale sous l'égide de l'État.

Enfin, le département de la Gironde aimerait revenir sur la problématique des obstacles latéraux, facteur aggravant de nombreux accidents et nécessitant des moyens financiers importants pour leur traitement. Une évolution du cadre normatif a minima pour les projets neufs ou nouveaux réseaux permettrait de solutionner directement à la base certains aspects de cette problématique. À titre d'exemple, le déploiement de la fibre aurait pu se faire avec un cadre règlementaire national strict pouvant conduire à l'interdiction de supports en bord de route.

RÉPONSE DU MAIRE DE COGNAC

Suite à votre courriel en date du 15 avril 2021, j'ai pris bonne note de votre intention de publier le rapport concerné.

Concernant l'utilisation des radars pédagogiques, je reste convaincu de leur utilité.