

ACCI

Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes

Synthèse



RAPPORT D'ETUDE

Août 2025

Le Cerema est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, présent partout en métropole et dans les Outre-mer grâce à ses 26 implantations et ses 2 400 agents. Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport.

Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Carnot Clim'adapt, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Site web : www.cerema.fr

ACCI

Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes

Commanditaire : DSR

Auteur :

Responsable du rapport

Claire BAZERQUE – Département Mobilités – Groupe Sécurité des Déplacements et Infrastructures
Tél. : +33(0)1 59 44 56 62
Courrier : claire.bazerque@cerema.fr
Direction Sud-Ouest - Rue Pierre Ramond – CS 60013 – 33166 Saint-Médard-en-Jalles

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	Août 2025	

Références

N° d'affaire : 21-SO-0110

Convention DSR AAP n°210.310.2947 du 09/11/2020

Nom	Service	Rôle	Date	Visa
BAZERQUE Claire	DTerSO/DMOB/SDI	Auteur principal	Août 2025	
MOMPART Nathalie	DTerSO/DMOB/SDI	Auteur	Mars 2025	
DUCHAMP Gilles	DTerSO/DMOB	Chef de projet Auteur	Juin 2024	
ROSELY Maëva	DTerSO/DMOB/SDI	Auteur	Octobre 2023	
STEPHAN Emma	DTerSO/DMOB/SDI	Auteur	Juillet 2021	
MENAUT François	DTerSO/DMOB/SDI	Relecteur	Août 2025	

5 à 10 mots clés à retenir de l'étude

Sécurité routière	
Accident corporel	
Permis de conduire	
Infraction	
Permis à points	

Statut de communication de l'étude

Les études réalisées par le Cerema sur sa subvention pour charge de service public sont par défaut indexées et accessibles sur le portail documentaire du Cerema. Toutefois, certaines études à caractère spécifique peuvent être en accès restreint ou confidentiel. Il est demandé de préciser ci-dessous le statut de communication de l'étude.

- ☒ Accès libre : document accessible au public sur internet
- ☐ Accès restreint : document accessible uniquement aux agents du Cerema
- ☐ Accès confidentiel : document non accessible

Cette étude est capitalisée sur la plateforme documentaire [CeremaDoc](https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx), via le dépôt de document : <https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

SOMMAIRE

Glossaire	7
Introduction.....	8
1 Synthèse bibliographique.....	9
1.1 Historique du permis à points en France.....	9
1.2 Système du permis à points dans le monde.....	10
1.3 Permis à points, infractionnisme et accidentalité	11
1.3.1 Impact du système permis à points sur les accidents corporels.....	11
1.3.2 Impact du permis à points sur les infractions liées à la vitesse	12
1.3.3 Études spécifiques sur le permis à points en France	13
1.3.4 Comportement du conducteur et permis à points	13
2 Préparation des données.....	15
3 Comparatif BAAC – FNPC	17
4 Analyse globale du FNPC	21
4.1 Profil des usagers	21
4.2 Les infractions entre 1993 et 2020	23
4.2.1 Influence du Contrôle Sanction Automatisé (CSA)	23
4.2.2 Familles d'infractions	24
4.3 Les décisions entre 1993 et 2020.....	26
5 Infractionnisme et accidentalité	27
5.1 Profil des auteurs d'accidents	28
5.1.1 Sexe des auteurs d'accidents	28
5.1.2 Âge au moment de l'accident	28
5.1.3 Expérience de la conduite au moment de l'accident	29
5.1.4 Apprentissage Anticipé de la Conduite (AAC) et Accidentalité.....	29
5.2 Circonstances des accidents.....	30
5.2.1 Etat du permis au moment de l'accident	30
5.2.2 Conséquences des accidents sur le permis.....	31
5.2.3 Infractions associées à l'accident	32
5.3 Infractionnisme avant et/ou après l'accident.....	33
5.3.1 Profil infractionniste des auteurs d'accidents	33
5.3.2 Âge d'entrée dans l'infractionnisme	33

5.3.3	Infractionnisme à 6 points.....	34
5.3.4	Fréquence et gravité des infractions avant l'accident.....	35
5.3.5	Fréquence et gravité des infractions après l'accident	36
5.3.6	Antécédents et récidives des auteurs d'accidents alcool ou stupéfiants	37
Le mot de la fin par Gilles Duchamp		38
La question : qui sème les infractions récolte les accidents ?.....		38
Une méthode exhaustive et rigoureuse		38
	Préparation des données.....	38
	Analyse globale	38
	Comparaison entre la base de données des permis de conduire et la base de données des accidents de la route	38
	Analyse approfondie	39
Les principales conclusions		39
	Un projet extrêmement novateur	39
	Quelques chiffres clefs	39
	Les trois principaux enseignements.....	40
Annexes.....		42
Annexe 1 – Bibliographie		42
Annexe 2 – Liste des illustrations		43
	Illustration de couverture	43
	Tableaux.....	43
	Figures	43
Annexe 3 – Schéma du fonctionnement du permis à points en France.....		46
Annexe 4 –Regroupements choisis pour les catégories de permis		47
Annexe 5 –Schéma explicatif des boxplots		48

GLOSSAIRE

<i>Sigle, acronyme, terme utilisé</i>	<i>Définition</i>
AAC	Apprentissage Anticipé de la Conduite
BAAC	Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels
BSR	Brevet de Sécurité Routière
Cerema	Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CSA	Contrôle Sanction Automatisé
DTerSO	Direction territoriale Sud-Ouest du Cerema
FNPC ou SNPC	Fichier (ou Système) National du Permis de Conduire
ONISR	Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière
PAP	Permis à points
VMA	Vitesse Maximale Autorisée

Sauf mention contraire, tous les tableaux et figures de ce rapport portent sur la période 1993-2020. À noter que les usagers désignés comme auteurs d'accidents corporels et/ou mortels dans ce rapport ont été déclarés responsables à la suite d'une décision de justice.

Une partie des résultats chiffrés cités dans cette synthèse ne sont pas illustrés par une figure ou inclus dans un tableau. Ces valeurs sont issues des livrables détaillés.

INTRODUCTION

Le **projet ACCI (Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes)** vise à mieux comprendre le profil infractionniste des usagers impliqués dans un accident corporel, en utilisant de manière approfondie les données du **Fichier National du Permis de Conduire (FNPC)** qui recense tous les événements de « la vie » d'un permis.

Le projet comporte à ce titre deux grands objectifs :

- ▶ D'une part, décrire le **profil des usagers infractionnistes auteurs d'accidents corporels**, les **circonstances des accidents corporels** recensés dans le FNPC, ainsi que le **parcours infractionniste des auteurs d'accidents corporels** (avant comme après l'accident).
- ▶ D'autre part, estimer le **lien** entre **l'implication comme conducteur dans un accident corporel** et le **parcours infractionniste**, en prenant en compte l'effet éventuel des politiques de contrôle et/ou des actions de sensibilisation à la sécurité routière.

Le présent rapport dresse une synthèse des quatre rapports du projet ACCI :

1. C. Bazerque, G. Duchamp (2023). ACCI - Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes - Préparation des données FNPC. Cerema.
2. C. Bazerque, G. Duchamp (2023). ACCI - Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes - Permis et Accidents corporels : panorama. Cerema.
3. N. Mompert, G. Duchamp (2023). ACCI - Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes - Comparatif BAAC-FNPC (2009-2020). Cerema.
4. C. Bazerque, G. Duchamp, N.Mompert, M.Rosely (2023). ACCI - Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes – Infractionnisme et Accidentalité. Cerema.

Cette synthèse :

- ▶ Présente une vue d'ensemble du sujet : après un historique du Permis à points en France et une synthèse bibliographique d'études notamment internationales,
- ▶ Décrit les étapes de préparation des données réalisées en amont de l'étude : de la découverte du FNPC à la création d'une nouvelle base plus opérationnelle, à la fois simplifiée et enrichie,
- ▶ Compare les données de la base BAAC et les infractions liées à des accidents dans le FNPC pour en évaluer l'exhaustivité et la représentativité. L'objectif de cette partie de l'étude est d'identifier des biais éventuels de la base FNPC avant l'analyse des comportements infractionnistes des auteurs d'accidents corporels.
- ▶ Analyse globalement les données du FNPC pour dégager les premières tendances et les précautions nécessaires avant de comparer les usagers,
- ▶ Recherche si des liens existent entre l'infractionnisme et l'accidentalité en décrivant dans un premier temps le profil des usagers puis en analysant l'infractionnisme des auteurs d'accidents corporels et/ou mortels avant et après l'accident. Les circonstances sont étudiées à travers l'état du permis des auteurs et les infractions associées à l'accident.

1 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

1.1 Historique du permis à points en France

C'est en 1893 qu'apparaît l'ancêtre du permis sous la forme d'un certificat de capacité. Les conducteurs doivent alors passer une épreuve de conduite (ordonnance du 14 août 1893) et ne peuvent pas conduire s'ils ne disposent pas d'un certificat de capacité délivré par le préfet de police.

Le certificat de capacité se transforme en permis en 1922. Le format du permis à 3 volets apparaît en 1954 avec la création de différentes catégories de permis. A partir de 1969, les jeunes conducteurs doivent respecter la limitation de vitesse à 90 km/h pendant un an.

En France, le permis peut donner droit à conduire un ou plusieurs types de véhicules mais reste considéré comme un seul permis : en cas d'annulation ou d'invalidation, toutes les catégories sont concernées, quel que soit le type de véhicule conduit au moment des événements ayant causé l'annulation.

En dehors des annulations ou invalidations, le permis est acquis à vie. Néanmoins, le droit à conduire pour quelques catégories particulières est délivré pour une durée déterminée et nécessite des démarches pour être prorogé.

La loi n° 89-469 du 10 juillet 1989 a instauré le permis à points qui est devenu effectif par décret le 1er juillet 1992. Chaque conducteur dispose d'un capital de points initial de 12 points (6 points en tant que jeune conducteur) qui diminue lors d'infractions. Suivant la gravité de celles-ci, le nombre de points perdus est plus ou moins important. Si le conducteur ne commet pas d'infractions dans un délai fixé par chaque infraction, il récupère les points perdus.

Le coût des différentes infractions a évolué en fonction des politiques de sécurité routière ainsi que les durées pour récupérer les points. Au début, 34 infractions à 8 points existaient et sont présentes dans la base de données mais elles ne sont plus en vigueur en 2021, au moment de l'extraction de la base. Ainsi, depuis 2003, le coût maximum d'une infraction a été limité à 6 points. Un usager peut se voir attribuer une combinaison d'infractions pour un même événement mais le retrait associé est plafonné à 8 points en une seule fois.

Le capital initial de points a été abaissé à 6 points pour les jeunes conducteurs depuis 2004 (permis probatoire). Ils récupèrent les 6 points permettant d'atteindre le capital de 12 points après 3 ans de permis s'ils ne commettent pas d'infraction (2 ans s'ils ont suivi l'apprentissage anticipé à la conduite).

Des stages sont proposés pour récupérer jusqu'à 4 points. Ils sont imposés aux conducteurs en période probatoire qui perdent 3 points ou plus et suggérés aux autres conducteurs quand ils atteignent le palier des 6 points.

En dehors des stages, les points sont recredités sur les permis selon deux types de décisions :

- Les restitutions de points concernent une infraction en particulier.
- Les reconstitutions du capital permettent de revenir au solde complet.

Au moment de la mise en place du permis à points, il n'y avait que deux modalités de récupération des points (hors stage) :

- 3 ans sans infractions => reconstitution du solde complet.
- 10 ans après chaque infraction => restitution des points de l'infraction.

Pour les infractions commises après le 1^{er} janvier 2011, les règles ont changé et tiennent compte de la gravité de l'infraction commise.

- Restitution d'un point après 6 mois sans infraction si la dernière infraction commise ne coûtait qu'un point.
- Reconstitution du capital après 3 ans sans infraction si la dernière infraction est un délit ou une contravention de classe 4 ou 5 ou après 2 ans pour les autres infractions
- Restitution des points automatique 10 ans après l'infraction.

Entre ces deux périodes (2007 à 2010), une restitution au bout d'un an avait été mise en place pour une partie des infractions.

Les différents enchainements possibles sont schématisés en Annexe, page 46.

1.2 Système du permis à points dans le monde

Au niveau mondial, le premier permis à points a été déployé en 1947 dans le Connecticut, aux USA, puis de nombreux pays l'ont mis en place. En Europe, la majorité des pays dispose de ce système sauf la Suède, la Norvège, la Suisse, la Belgique, l'Estonie, la Finlande, le Portugal et la Slovaquie.

Il existe deux modalités principales du système permis à points :

- ▶ un capital de point initial qui décroît au fur et à mesure des infractions, le solde nul entraînant à minima une suspension du permis,
- ▶ un solde nul initial qui s'accroît au fur et à mesure des infractions avec un seuil maximal qui provoque à minima la suspension du permis.

Certains pays proposent un système de points « bonus » pour les conducteurs vertueux.

Des différences dans l'application du permis à points portent sur tous les sujets :

- ▶ les infractions sanctionnées,
- ▶ le coût en point des infractions,
- ▶ les modalités de récupération des points,
- ▶ les modalités de retrait de points lors d'infractions simultanées,
- ▶ les modalités de suspension du permis,
- ▶ les modalités de récupération des points perdus.

1.3 Permis à points, infractionnisme et accidentalité

La diffusion du permis à points dans le monde a favorisé les études de ce système. La bibliographie a mis en évidence trois principales orientations dans les recherches menées :

- ▶ Impact du système permis à points sur les accidents corporels de la circulation.
- ▶ Impact du système permis à points sur certains types d'infractions (par exemple : vitesse, alcool).
- ▶ Corrélation entre les données du système permis à points et le comportement des conducteurs.

L'étude menée dans le cadre de ce projet s'oriente plutôt vers la troisième classe. Toutefois, les autres études ont mis en avant des effets du système permis à points qui peuvent orienter les politiques futures de sécurité routière et qui sont, pour les plus pertinentes d'entre elles, présentées ici.

1.3.1 Impact du système permis à points sur les accidents corporels

Une analyse au niveau européen a permis de dresser un état des lieux des effets du permis à points sur l'accidentalité routière (Assailly J. P., 2012). Les études ont mis en évidence que l'instauration du permis à points entraîne une baisse des blessures liées à un accident de la circulation. Toutefois, cette baisse reste limitée dans le temps (environ 18 mois).

Une étude, menée en Espagne (Novoa, Perez, & Santamarina-Rubio, 2010) après la mise en place du système « permis à points » (au premier juillet 2006) a analysé les données de l'accidentalité routière sur la période 2000/2007.

Deux variables ont été étudiées : nombre de conducteurs impliqués dans un accident de la circulation et nombre de blessés/tués dans un accident de la circulation. Pour vérifier l'impact du système « permis à points » sur ces deux variables, les auteurs ont mis au point un modèle statistique qui dépend de différentes variables dont le temps et la saisonnalité. Ce modèle a ainsi pu comparer les chiffres de l'accidentalité observés après la mise en place du système à ceux qui auraient dû être observés sans système.

Une baisse de 4 % des blessés et de 11 % des blessés graves avec le permis à points est donc observée ainsi qu'une diminution du nombre de personnes tuées dans un accident.

Il est à noter que la mise en place du permis à points est rarement la seule mesure prise pour réduire les accidents de la circulation. Il est donc difficile de distinguer la part liée au système permis à points de celle liée aux autres mesures.

De manière générale, la mise en place du système du permis à points entraîne une baisse des accidents corporels de la circulation et du nombre de tués dans un accident de la circulation. Cette baisse est toutefois variable suivant les pays. Ainsi, dans (Aparicio Izquierdo, Arenas Ramirez, Mira McWilliams, & Paez Ayuso, 2011), une synthèse des études sur les effets du permis à points dans différents pays est réalisée. Les évolutions vont d'une baisse de 1 % en Allemagne (malgré une augmentation de l'exposition au risque de 3,4 % sur la même période) à une baisse de 14,3 % en Espagne pour le nombre de blessés dans un accident de la circulation sur la première année.

(De Paola, Scoppa, & Falcone, 2010) ont étudié les effets de la mise en place d'un système à points en 2003 en Italie. Les données de la période 2001 à 2005 font apparaître une réduction de 10% du nombre d'accidents de la route avec une baisse de 15% du nombre de blessés et de 25% pour les tués.

En France, il n'y a pas eu d'étude évaluant l'impact du permis à points sur le nombre de tués dans un accident de la circulation.

De la même manière (Aparicio Izquierdo, Arenas Ramirez, Mira McWilliams, & Paez Ayuso, 2011) dressent un état des lieux des études qui ont analysé l'impact du permis à points sur les hospitalisations liées aux accidents de la circulation. Plusieurs études (Lenehan, 2005) et (Donnelly, 2005) ont mis en avant un impact positif. Ainsi, une baisse de 36,6 % sur les admissions liées à un accident de la circulation en Irlande a été observée dans les 12 mois qui ont suivi l'introduction du système de permis à points. Des écarts sur la typologie des blessures ont aussi été constatés avec moins de blessures au niveau du thorax et de la tête après la mesure. La stabilité dans le temps reste toutefois à confirmer (Butler, 2006).

(Aparicio Izquierdo, Arenas Ramirez, Mira McWilliams, & Paez Ayuso, 2011) étudient, au travers du modèle ARIMA, la variable « nombre mensuel de passagers tués dans un accident de la circulation dans les 24h qui suivent » entre janvier 1995 et juin 2009. Différentes variables permettant l'analyse de l'impact d'évènements ou mesures, notamment l'introduction du système permis à points, ont été intégrées au modèle. L'analyse donne une baisse des tués dans un accident de la circulation dans les 24h, estimée entre 11,27 % et 13,9 %, attribuables uniquement au système du permis à points et aux mesures directes qui lui ont été associées (contrôle des infractions).

1.3.2 Impact du permis à points sur les infractions liées à la vitesse

(Stipdonk & Goldenberg, 2014) ont étudié les liens éventuels entre la fréquence des infractions et la survenue d'accidents à partir de données collectées aux Pays-Bas. La majorité des infractions est liée à la vitesse et les auteurs précisent que le pays est équipé d'un système « intensif » de contrôle de la vitesse par caméra.

Leur étude a conclu que le taux d'accident des usagers augmente avec le carré de la fréquence de leurs infractions. Ce qui signifie qu'un usager qui commet deux fois plus d'infractions qu'un autre a quatre fois plus de risques de causer un accident.

Suite à ces constatations, ils ont modélisé plusieurs scénarios de sanctions progressives dans lesquels le montant de l'amende augmente avec la fréquence des infractions au lieu de rester identique. Leurs résultats montrent qu'un tel dispositif pourrait réduire la fréquence des accidents de 30 à 45 % pour les véhicules concernés.

(Mehmood, 2010) a étudié l'impact de la mise en place d'un système de permis à points dans les Emirats Arabes Unis à partir des vitesses mesurées sur trois grands axes de la ville d'Al Ain. La campagne de mesure a comparé les trois mois avant la mise en place du permis à points et les trois mois qui suivent. L'auteur ne constate pas d'impact immédiat sur les vitesses mesurées mais il insiste sur le fait qu'il n'y a pas de contrôles réguliers et visibles. Il propose donc l'installation d'appareils de contrôle automatisé.

1.3.3 Études spécifiques sur le permis à points en France

Une étude sur les infractions liées à la conduite en téléphonant en 2007 a été menée par (Chapelon & Sibbi, 2007). Celle-ci a montré qu'il y a une majorité de 25-34 ans et de 35-44 ans au sein des usagers sanctionnés (surreprésentation par rapport à leur part dans l'ensemble des conducteurs). Ces usagers sont en majorité des hommes mais les femmes sont toutefois surreprésentées par rapport aux autres infractions. L'infraction « téléphone au volant » concerne la majorité de la population et n'est pas cantonnée à une classe d'âge spécifique.

Deux analyses spécifiques réalisées en 2010 et 2011 ont été menées sur la récidive. Il apparaît que la part de la récidive augmente au fur et à mesure des années avec une part de la récidive parmi les infractions de près de 45 % en 2006 pour moins de 10 % en 1993.

Ces études ont aussi mis en évidence que les infractions à un point, lorsqu'il s'agit de récidive (51 % des cas sur 2005-2008), surviennent dans 59 % des cas après une infraction à 1 point, dans 19 % des cas après une infraction à 2 points et dans environ 10 % après des infractions dont le coût est supérieur à 4 points. Au contraire, les infractions à 6 points font suite à des infractions de plus de 4 points dans 27 % des cas. Les infractions les plus graves font ainsi souvent suite à des infractions du même niveau de gravité lorsqu'il s'agit de récidive.

En matière de délai, les sanctions à 1 point sont suivies d'une nouvelle infraction dans les 6 mois qui suivent dans 37,5 % des cas, entre 6 mois et un an dans 19,5 % des cas et dans 20,5 % des cas entre un et deux ans après. En ce qui concerne les sanctions à 6 points, elles sont suivies d'une infraction dans 13,3 % des cas dans les 6 mois qui suivent, dans 11,1 % entre 6 mois et un an après et dans 16,2 % entre un et deux ans après.

La note d'analyse (Duchamp, 2011) s'est concentrée sur les infractions « franchissement de feux ». Cette infraction, avant 2009 et la mise en place du contrôle sanction automatique, voyait sa part baisser. Sur l'ensemble des infractions, CSA vitesse inclus, la part des sanctions « franchissement de feux » était de 1,3 %. Par ailleurs, cette infraction fait l'objet de peu de récidive (9% des conducteurs).

Les conducteurs les plus jeunes (âgés de 18 à 24 ans et de 25 à 34 ans) sont les plus représentés (respectivement 20 et 30 % des infractionnistes pour une part respective des conducteurs de 9 et 16%).

1.3.4 Comportement du conducteur et permis à points

Des études relativement anciennes sur le permis à points (1969) ont mis en évidence un lien entre les infractions, principalement celles liées à la vitesse, et le risque d'accident.

Les conducteurs impliqués dans un accident avec un piéton ou seul en voiture sont reconnus comme ayant commis plus d'infractions que les autres (Chipman M. L., 1975). Les infractions ne sont toutefois pas nécessairement le meilleur indicateur d'un futur accident car :

- ▶ les causes d'un accident et d'une infraction ne sont pas forcément les mêmes,
- ▶ le temps de réaction face à une situation à risque des conducteurs habitués aux infractions peut être meilleur que pour une personne sans infraction ni accident,
- ▶ l'exposition au contrôle est variable et impacte significativement les infractions constatées sans lien direct avec le risque d'accident.

Ainsi, (Chipman M. L., 1975) a travaillé sur un échantillon de conducteurs, répartis par classe de points sur le permis, au 1^{er} juillet 1970 en Ontario¹. Il a été ainsi rapidement constaté que le nombre moyen d'infractions dans les deux ans et demi qui suivent, augmente en fonction du nombre de points au 1^{er} juillet 1970. Ainsi, plus le conducteur a déjà commis des infractions, plus il en commet en moyenne après.

Dans la même étude, le risque d'avoir un accident a été calculé en fonction des caractéristiques du conducteur et du nombre de points sur le permis à une date donnée. La prise en compte du nombre de points sur le permis augmente significativement la prévision du risque de collision dans le modèle. Ainsi, en 1975, en Ontario, dans un système de permis à points qui part de zéro et augmente avec les infractions, le risque d'avoir un accident est deux fois plus élevé pour les conducteurs ayant plus de 9 points sur leur permis que pour ceux entre 0 et 2 points. Dans cette étude, le risque d'accident est moins significativement corrélé à l'âge qu'au nombre de points sur le permis.

D'autres études cherchent à évaluer la probabilité pour un conducteur d'avoir un accident en fonction des infractions commises les années précédentes (Diamantopoulou, Cameron, Dyte, & Harrisson, 1997) et (Barracough P., 2016). Dans (Diamantopoulou, Cameron, Dyte, & Harrisson, 1997), l'analyse des variables les plus discriminantes pour une bonne prévision des accidents met en évidence qu'en dehors des habituelles caractéristiques du conducteur, la variable la plus discriminante est le niveau d'infractionnisme auparavant et les catégories d'infractions.

Il est toutefois nécessaire de rester prudent sur de tels modèles car ils dépendent du niveau de contrôle des infractions et des politiques de sécurité routière à la date de l'établissement du modèle ainsi que de l'exposition au risque des différents conducteurs (Barracough P., 2016). Il est donc difficile de baser la probabilité d'avoir un accident sur le comportement infractionniste antérieur.

La bibliographie amène à s'interroger sur :

- le rôle des infractions liées à la vitesse,
- l'éventuelle modélisation conduisant au calcul du taux d'accident en fonction de la fréquence des infractions,
- la gravité des infractions,
- le lien entre nombre de points et accidentalité et son éventuelle prééminence sur d'autres facteurs comme l'âge,
- l'influence du plan de contrôle,
- l'impact des nombreuses évolutions des règles au-delà de la mise en place du dispositif.

Ces disparités compliquent toute étude d'impact comparative sur l'effet du permis à points sur les comportements ou plus largement sur les liens entre comportement et infractionnisme.

¹ En Ontario, le système du permis à point est inversé par rapport à la France : à chaque infraction, un certain nombre de points est ajouté.

2 PREPARATION DES DONNEES

La base de données étudiée est une extraction du FNPC réalisée en mars 2021. Elle est composée de 67 tables contenant, pour certaines, plus de 300 millions d'enregistrements. Elle est anonymisée : pas de nom, pas d'adresse, pas de lieu de naissance...

La base de données contient trois grands types de tables :

- ▶ Des tables principales contenant des listes d'enregistrements complétées au fur et à mesure : toutes les infractions commises sur la période du 01/01/1992 au 23/03/2021 (142 000 000), toutes les personnes ayant un dossier de permis de conduire (60 000 000)... Cependant ces tables sont peu informatives si elles sont exploitées seules, sans être reliées à plusieurs autres tables.
- ▶ Des tables de référence qui contiennent peu d'enregistrements (3 à 3 000). Nommées sous la forme REF_XXX, elles contiennent chacune une liste de codes (avec parfois des dates de début et fin de validité) et des informations comme des libellés. Par exemple, la table principale contenant les infractions utilise des codes pour donner la nature de chaque infraction. Ces codes sont explicités dans une table de référence qui indique, entre autres, le libellé et la classe de l'infraction.
- ▶ Des tables intermédiaires qui ne sont pas utilisées pour l'étude.

L'exploration méthodique de la base a permis de comprendre les liens qui l'organisent, de trouver les informations nécessaires à l'étude et d'identifier trois axes principaux pour l'organiser : usagers, infractions, décisions.

La base de données a été préparée et simplifiée pour aboutir à une base de travail réduite à trois tables (personne, infraction, enchainement, Figure 1, page suivante) directement utilisables pour les analyses. Au cours du processus, les données ont été enrichies : catégorisation des infractions en grandes familles, identification du contrôle sanction automatique (CSA), identification des accidents corporels et de leur gravité, identification des infractions liées à chaque accident, calcul du délai entre chaque infraction et chaque accident, reconstitution de la date de début de permis, calculs de fréquence d'infractions...

La base FNPC ne contient pas l'enregistrement de l'état du permis (solde et capital en points) au moment de chaque décision. Seule la situation au moment de l'extraction de la base de données (mars 2021) est disponible. Le parcours des points a pu être reconstitué algorithmiquement, événement après événement, de façon satisfaisante pour 89 % des usagers ayant au moins un accident.

La période d'analyse est réduite aux années complètes disponibles (1993-2020) et des filtres sont appliqués pour sélectionner les dossiers d'usagers à conserver. Finalement, les analyses portent sur plus de 55 millions d'usagers :

- ayant au moins 14 ans en 2020,
- ayant moins de 110 ans en 1993,
- ayant eu au moins l'une des catégories de « permis à points » pendant la période 1993-2020,
- ou ayant eu au moins une infraction de type « conduite sans permis ».

infraction	138 049 259
id_infr	INT
id_pers	INT
code_nature_infraction	CHAR
date_infraction	INT
annee_infraction	INT
heure_infraction	INT
gratite	CHAR
on_infr_homicide	INT*
on_infr_blessure	INT*
on_infr_accident	INT*
on_infr_sans_permis	INT*
on_infr_malgre_retrait	INT*
famille_infraction	CHAR
categorie_infraction	CHAR
cout_point	INT
libelle_court	CHAR
libelle_long	CHAR
type_infraction	CHAR
classe_infraction	INT
lieu_infraction	CHAR
on_radar_auto	INT*
commune_autorite	CHAR
code_departement	CHAR
libelle_departement	CHAR
numero_pv	CHAR
nb_infraction_total	INT
nb_infr_homicide	INT
nb_accl_homicide	INT
nb_accident	INT
profil_usager	CHAR
numero_accident	INT
date_accident_1	INT
annees_depuis_acci_1	INT
date_accident_2	INT
annees_depuis_acci_2	INT
date_accident_3	INT
annees_depuis_acci_3	INT
date_accident_4	INT
annees_depuis_acci_4	INT
on_infr_alcool	INT*
on_infr_stupefiant	INT*

Filtré sur annee_infraction [1993 ; 2020] et
les usagers conservés dans **personne**

XXXX clé de la table
XXXX clé d'une autre table
on_XXX (INT*) variable Oui = 1, Non = 0

personne	55 096 006
id_pers	INT
date_naissance	INT
annee_naissance	INT
annee_deces	INT
sexe	CHAR
on_infraction	INT*
nb_infraction_total	INT
nb_point_infraction_total	INT
nb_commission	INT
annee_prem_infraction	INT
on_homicide	INT*
nb_infr_homicide	INT
nb_accl_homicide	INT
on_blessure	INT*
nb_infr_blessure	INT
nb_accl_blessure	INT
on_accident	INT*
nb_accident	INT
nb_infr_accident_1	INT
nb_point_accident_1	INT
date_accident_1	INT
annee_accident_1	INT
nb_infr_accident_2	INT
nb_point_accident_2	INT
date_accident_2	INT
annee_accident_2	INT
nb_infr_accident_3	INT
nb_point_accident_3	INT
date_accident_3	INT
annee_accident_3	INT
nb_infr_accident_4	INT
nb_point_accident_4	INT
date_accident_4	INT
annee_accident_4	INT
nb_infraction_hors_accident	INT
nb_point_infraction_hors_accident	INT
on_infraction_avant_accident	INT*
nb_infraction_avant_accident	INT
nb_point_infraction_avant_accident	INT*
profil_usager	CHAR
on_conduite_sans_permis	INT*
nb_infr_sans_permis	INT
nb_comm_sans_permis	INT
annee_prem_infr_sans_permis	INT
on_conduite_malgre_retrait	INT*
nb_infr_malgre_retrait	INT
nb_comm_malgre_retrait	INT
annee_prem_infr_malgre_retrait	INT
solde_extrait	INT
capital_extrait	INT
on_stage	INT*
nb_stage	INT
annee_prem_stage	INT
on_annulation	INT*
nb_annulation	INT
annee_prem_annulation	INT
duree_annulation	INT
on_suspension	INT*
nb_suspension	INT
annee_prem_suspension	INT
duree_suspension	INT
on_moto	INT*
on_vehicule_léger	INT*
on_poids_lourd	INT*
on_bus_car	INT*
nb_cate_permis	INT
on_moto_lourde	INT*
on_pro	INT*
on_bsr	INT*
annee_bsr	INT
annee_debut_conduite	INT
nb_annee_conduite	INT
nb_annee_projet	INT
nb_annee_avant_acci	INT
freq_infraction_total	FLOAT
freq_point_total	FLOAT
freq_accident	FLOAT
freq_infraction_hors_accident	FLOAT
freq_point_hors_accident	FLOAT
freq_infraction_avant_accident	FLOAT
freq_point_avant_accident	FLOAT
on_permis_avant_93	INT*
date_aac_apres_2004	INT

Tous les usagers ayant au moins 14 ans en 2020 et moins de 110 ans en 1993,
ayant eu au moins un permis (A,B,C ou D) en [1993:2020]
ou au moins une infraction de conduite sans permis en [1993:2020]

Filtré sur annee_enchainement [1993 ; 2020]
et les usagers conservés dans **personne**

enchainement	303 356 283
id_ench	INT
numero	INT
id_pers	INT
date_enchainement	INT
annee_enchainement	INT
code_decision	CHAR
libelle_decision	CHAR
duree_mois	DECI
cout_applicable	INT
solde_avant	INT
capital_avant	INT
solde_apres	INT
capital_apres	INT
valide_solde	CHAR
nb_infraction_total	INT
nb_accl_homicide	INT
nb_accident	INT
profil_usager	CHAR
numero_accident	INT
date_accident_1	INT
annees_depuis_acci_1	INT
date_accident_2	INT
annees_depuis_acci_2	INT
date_accident_3	INT
annees_depuis_acci_3	INT
date_accident_4	INT
annees_depuis_acci_4	INT
on_deci_annulation	INT*
on_deci_suspension	INT*
on_deci_stage	INT*
on_deci_restitution	INT*
on_radar_auto	INT*
heure_infraction	INT
lieu_infraction	CHAR
commune_autorite	CHAR
code_departement	CHAR
libelle_departement	CHAR

Schema Base TRAVAIL2022 V17.docx

Figure 1 - Schéma des trois tables de travail issues de la base FNPC

3 COMPARATIF BAAC – FNPC

La base de données BAAC, alimentée par les Forces de l'Ordre et disponible à partir de 2009 (au moment de l'étude), a un objectif d'exhaustivité dans le recueil des accidents corporels (notamment les mortels).

Dans le FNPC, seuls les accidents causés par des conducteurs poursuivis et reconnus responsables par la Justice sont identifiables (présence d'infractions de type homicide ou blessures involontaires).

La comparaison des chiffres bruts (nombre d'accidents, d'infractions et d'auteurs d'accidents) montre que le FNPC ne recense que 8 % des accidents corporels du BAAC (17 % pour les mortels).

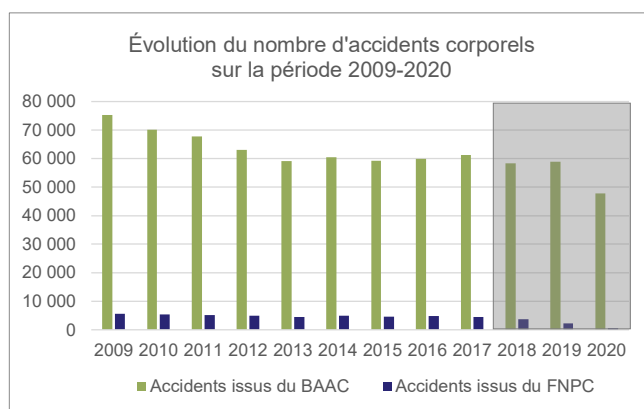


Figure 2 - Evolution annuelle du nombre d'accidents corporels.

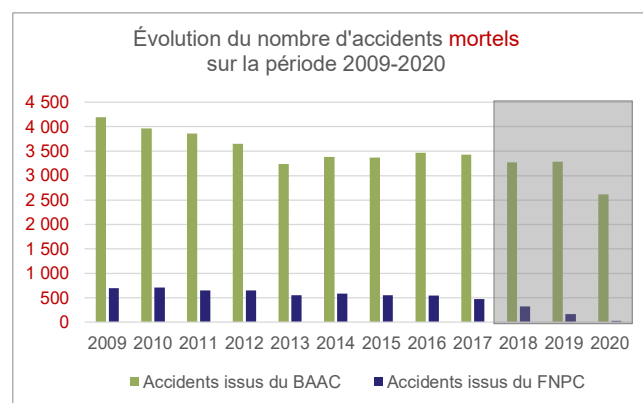


Figure 3 - Evolution annuelle du nombre d'accidents MORTELS.

L'équipe du projet a identifié des situations d'accidents inclus dans les BAAC pour lesquelles il n'y a vraisemblablement pas de poursuites et donc pas d'enregistrement dans le FNPC :

- Un présumé responsable mort dans l'accident n'aurait pas d'infraction sur le permis de conduire.
- Un présumé responsable qui serait l'unique protagoniste d'un accident ne ferait pas l'objet de poursuites pour blessures involontaires.
- Un présumé responsable qui serait l'unique victime d'un accident impliquant d'autres usagers, tous indemnes, n'aurait pas d'infraction blessures involontaires.
- Un présumé responsable qui aurait causé un accident avec un véhicule non soumis au permis de conduire n'aurait pas non plus d'infraction sur le permis de conduire.

De plus, les effectifs d'accidents sont incomplets à partir de 2018 (cadres grisés sur les figures), a priori, car une partie des dossiers n'a pas encore été jugée et enregistrée au moment de l'extraction de la base.

La comparaison des effectifs, après l'application de ces hypothèses pour filtrer les BAAC, montre que les quantités d'accidents sont toujours inférieures dans le FNPC mais relativement comparables pour les accidents mortels (50 % des accidents, 50 % des auteurs et 84 % des infractions). En revanche, pour les accidents corporels, le bilan est plus mitigé, notamment en raison de la présence des accidents corporels n'ayant fait que des blessés légers qui représentent plus de la moitié (56 %) des accidents de

la base BAAC. Ces accidents légers sont probablement moins souvent condamnés que les accidents graves.

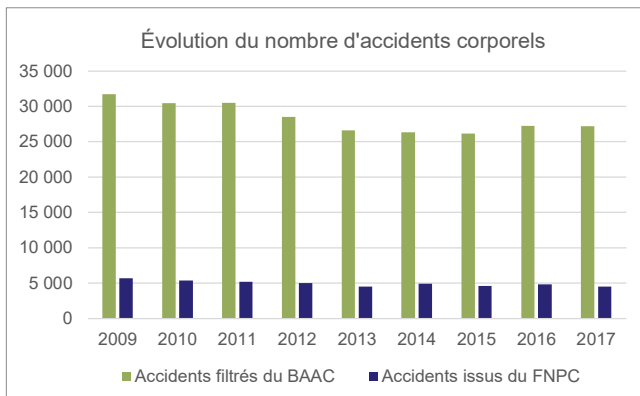


Figure 4 - Evolution annuelle du nombre d'accidents corporels après application des hypothèses sur la base BAAC.

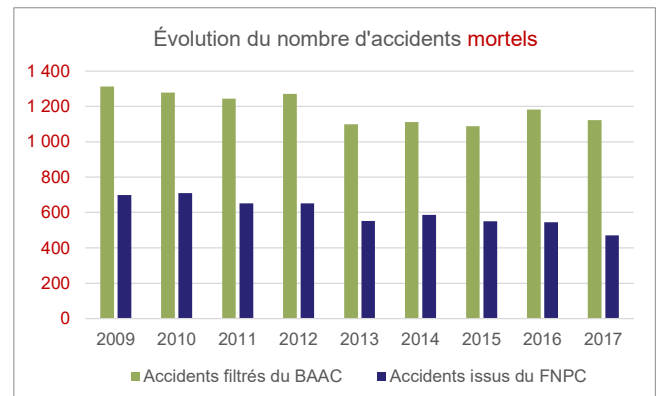


Figure 5 - Evolution annuelle du nombre d'accidents MORTELS après application des hypothèses sur la base BAAC.

Les informations communes aux deux bases sont comparées pour rechercher d'éventuels biais. Il apparaît que les auteurs d'accidents mortels ont des profils comparables entre le BAAC filtré et le FNPC. Les auteurs condamnés se différencient par une plus grande part de conducteurs des tranches d'âge de 18 à 24 ans et de 25 à 34 ans.

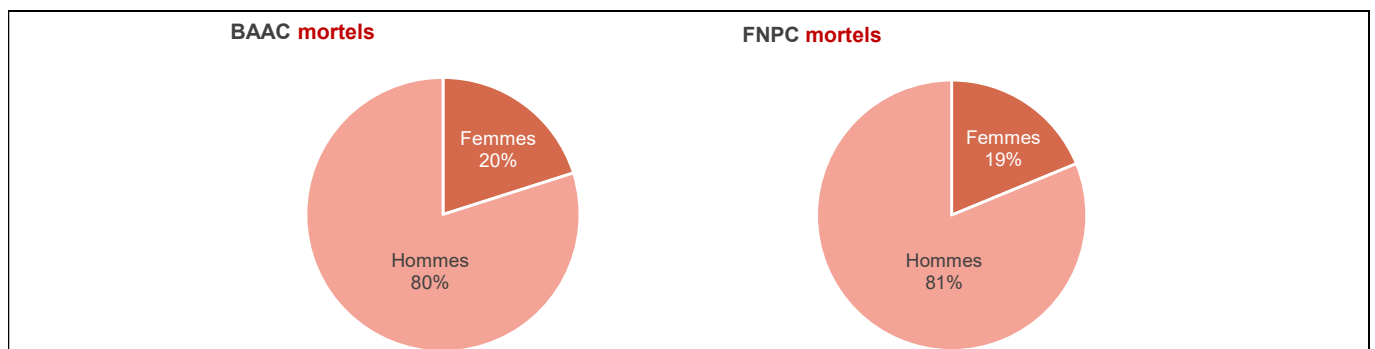


Figure 6 – Répartitions comparées selon le sexe des auteurs d'accidents MORTELS (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

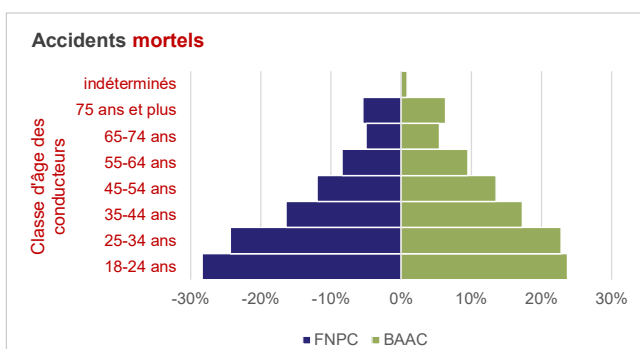


Figure 7 - Part des auteurs d'accidents MORTELS selon la classe d'âge (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

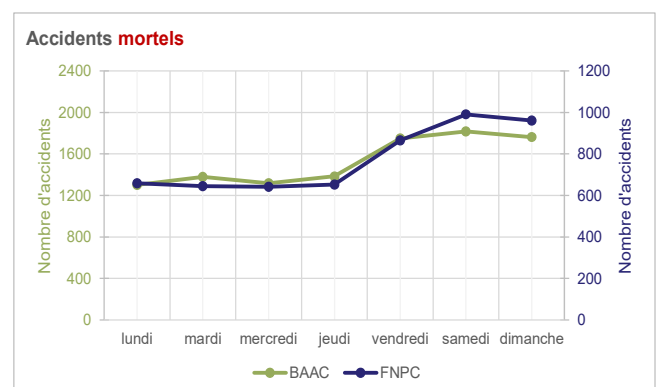


Figure 8 - Répartition hebdomadaire des accidents MORTELS (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017)

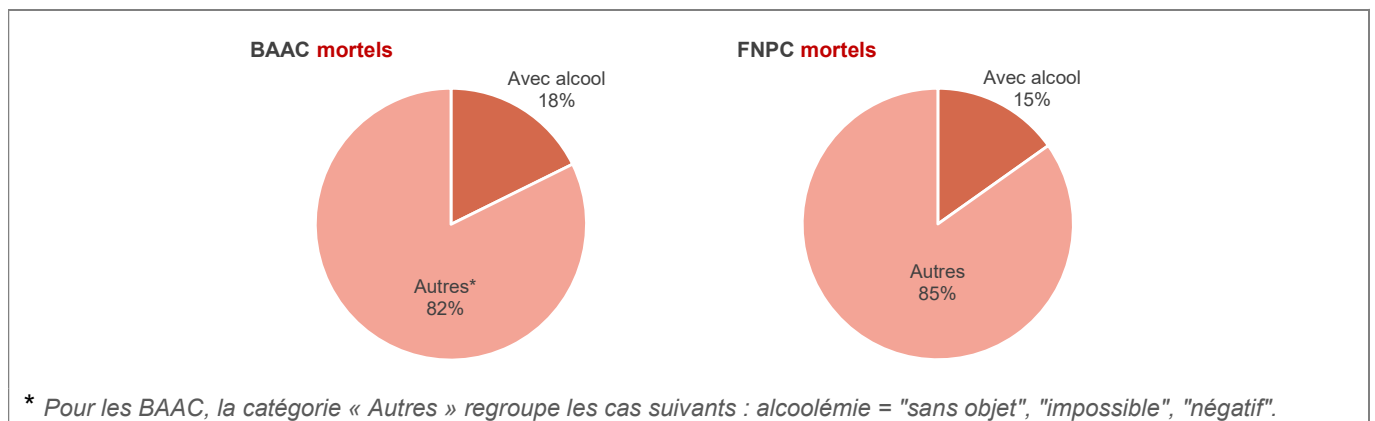


Figure 9 Répartition des accidents MORTELS selon la présence d'alcool (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

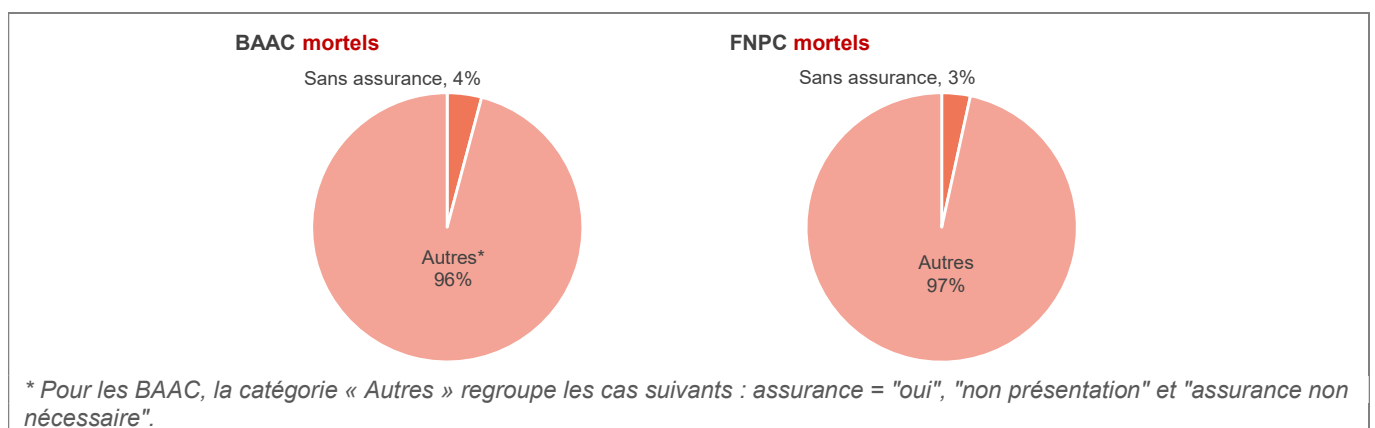


Figure 10 - Répartition des accidents MORTELS selon la mention d'un défaut d'assurance (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

Mais des écarts sont constatés pour l'ensemble des accidents corporels ; il semble que des paramètres augmentent le passage d'un accident corporel devant la Justice et la condamnation de son auteur : le fait d'être un homme ou d'appartenir à la tranche d'âge 18-24 ans ou 25 à 34 ans, la survenue de l'accident pendant le week-end, la présence d'alcool ou le défaut d'assurance.

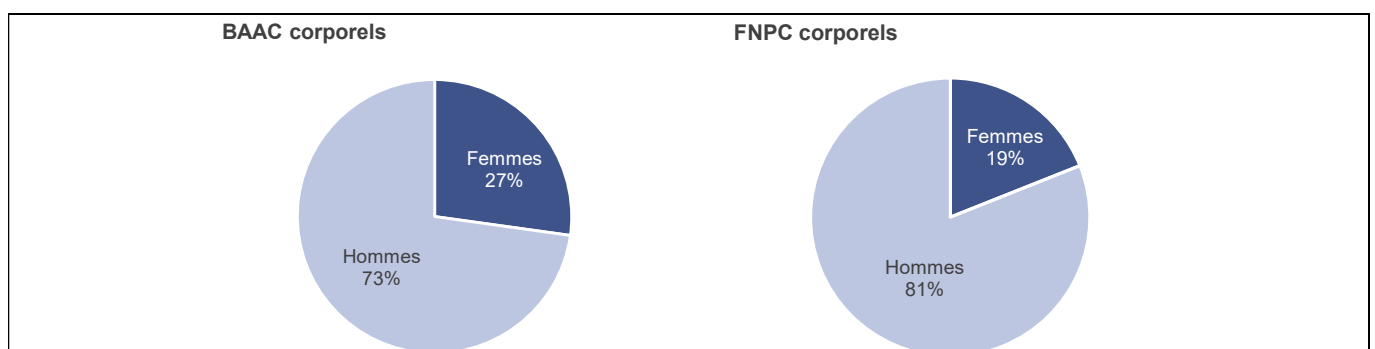


Figure 11 Répartitions comparées selon le sexe des auteurs d'accidents (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

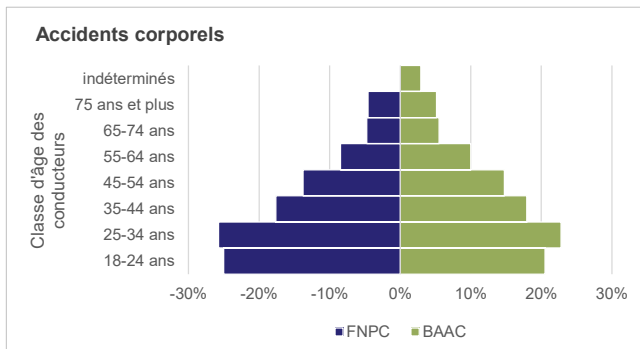


Figure 12 - Part des auteurs d'accidents selon la classe d'âge (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

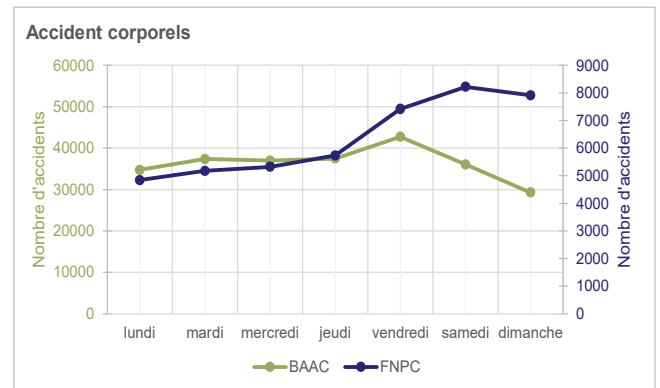


Figure 13 - Répartition hebdomadaire des accidents (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017)

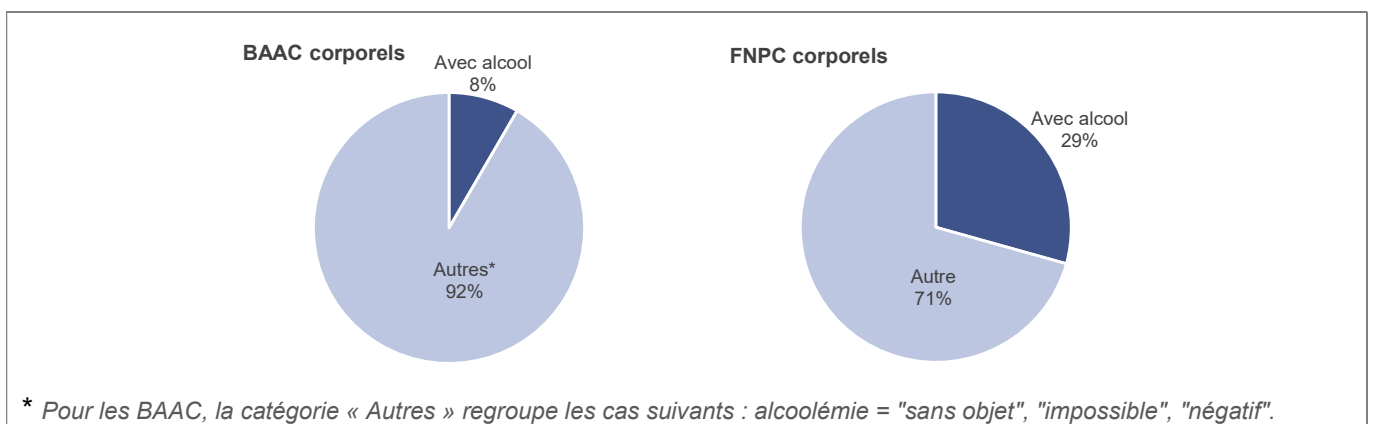


Figure 14 - Répartition des accidents selon la présence d'alcool (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

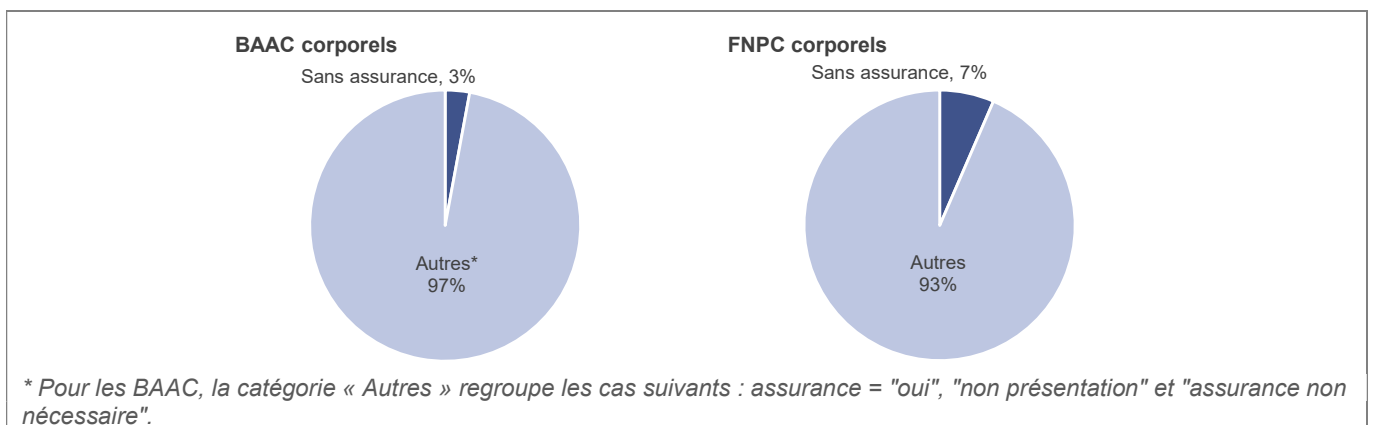


Figure 15 - Répartition des accidents selon la mention d'un défaut d'assurance (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).

Ainsi, les constats qui seront réalisés à partir des données du FNPC seront vraisemblablement plus généralisables pour les accidents mortels du BAAC que pour les accidents corporels.

4 ANALYSE GLOBALE DU FNPC

4.1 Profil des usagers

Il existe un biais sur les dates de naissance, causé par la non suppression de personnes décédées au moment de l'extraction de la base FNPC, particulièrement pour des personnes nées avant 1940 et plus encore avant 1930. **Pour en tenir compte, toutes les exploitations portant sur les années de naissance excluent les usagers nés avant 1940.**

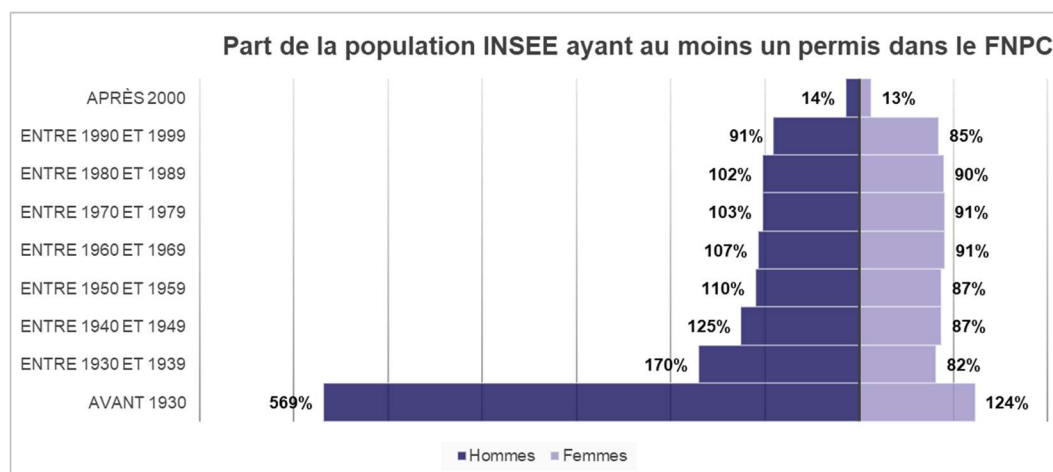


Figure 16 - Part de l'effectif INSEE² ayant au moins un permis dans le FNPC (1993-2020)

Chaque usager peut avoir plusieurs « droits », ce sont les différents types de permis dont la méthode de regroupement en 4 catégories est présentée en annexe, page 47. **Le permis B (véhicule léger) est massivement représenté : 99,3% des usagers l'ont ou l'ont eu. Parmi eux, 80% n'ont jamais obtenu une autre catégorie de permis** hormis les droits systématiquement associés au permis B selon les périodes.

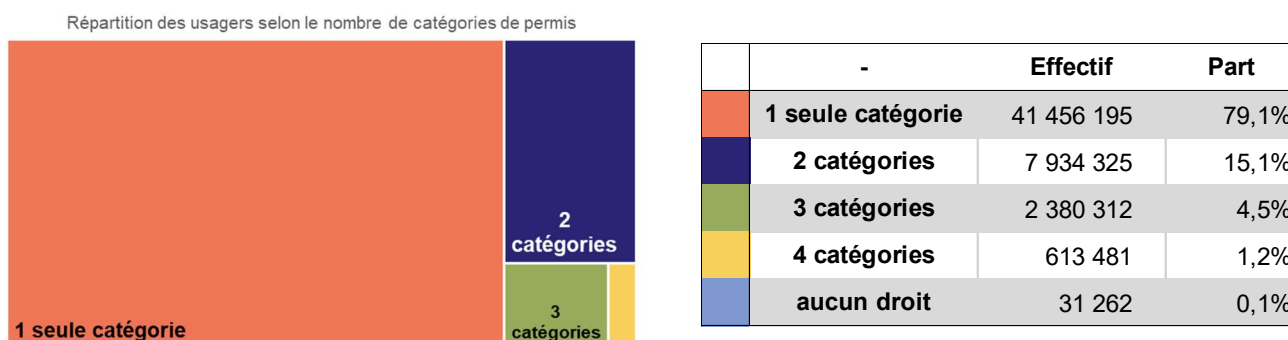


Figure 17 - Répartition des usagers selon le nombre de catégories de permis obtenues

Pour la suite de l'étude, il est important de noter que, même si les droits de l'utilisateur sont connus et détaillés, les infractions et décisions sont appliquées à l'ensemble du permis de l'utilisateur. **Il ne sera donc pas possible de déterminer quelle catégorie de véhicule était utilisée au moment de chaque infraction.**

² Données France entière, INSEE janvier 2020

Plus de 43 millions d'usagers, soit 83% des détenteurs de permis non décédés à fin 2020, avaient tous leurs points au moment de l'extraction de la base de données.

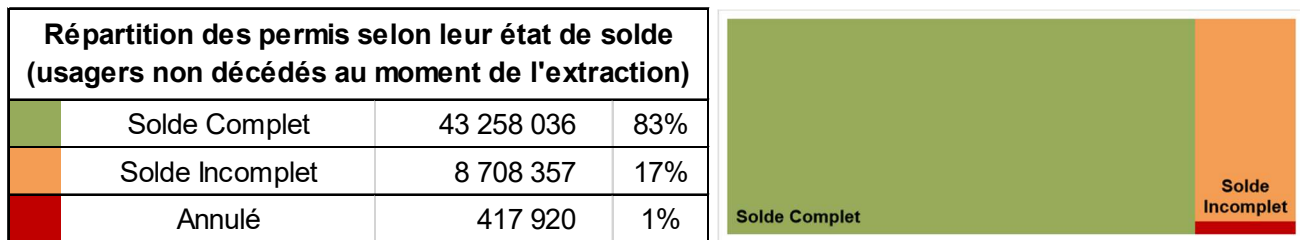


Figure 18 - Etat des permis au moment de l'extraction de la base FNPC (mars 2021)

Parmi les usagers dont le solde est incomplet, seulement un quart ont moins de 8 points et 1% ont un solde nul (Figure 19).

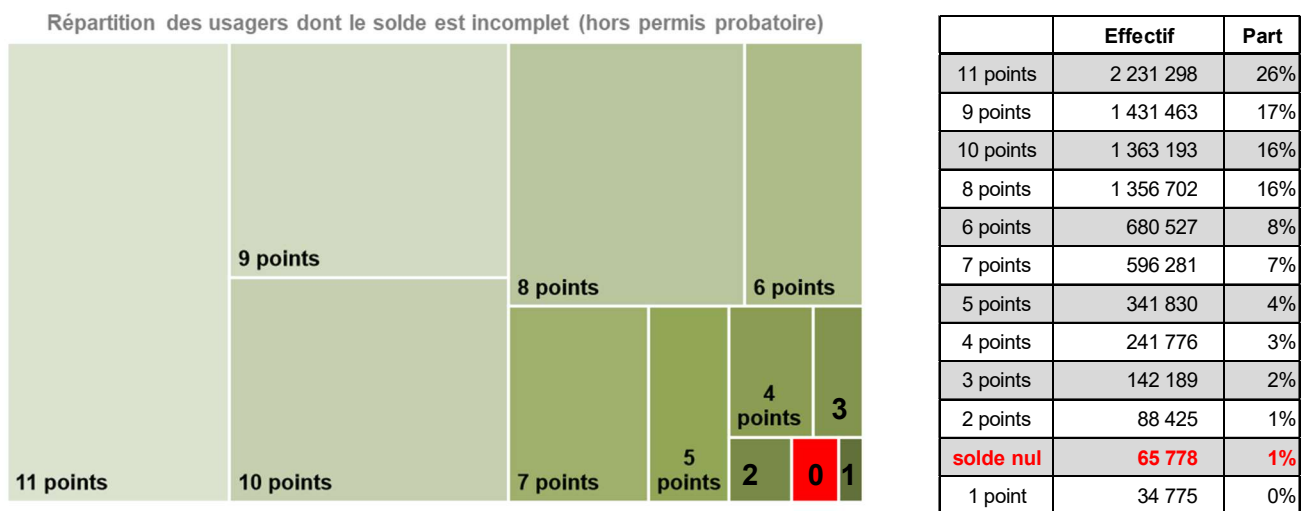


Figure 19 - Répartition des usagers selon leur solde en 2021 (hors permis probatoire, hors usagers au solde complet)

4.2 Les infractions entre 1993 et 2020

138 millions d'infractions sont analysées. **Les contraventions liées au stationnement ne sont pas associées aux permis de conduire**, elles n'apparaissent donc pas dans la base de données.

L'année 2020 est conservée pour la plupart des analyses mais, pour garder à l'esprit sa spécificité liée aux confinements, elle apparaît dans une zone grisée sur les graphiques.

4.2.1 Influence du Contrôle Sanction Automatisé (CSA)

L'augmentation des quantités annuelles globales d'infractions est liée à la mise en place progressive des contrôles automatisés à partir de 2003. La part d'infractions constatées par le CSA a augmenté jusqu'à représenter 85% en 2017.

En parallèle, la quantité d'infractions constatées hors CSA avait augmenté jusqu'à 2 270 000 en 2007, et a diminué régulièrement depuis. Les infractions en contrôle manuel semblaient atteindre un palier avant 2020 : 1 600 000 en 2018 et 2019.

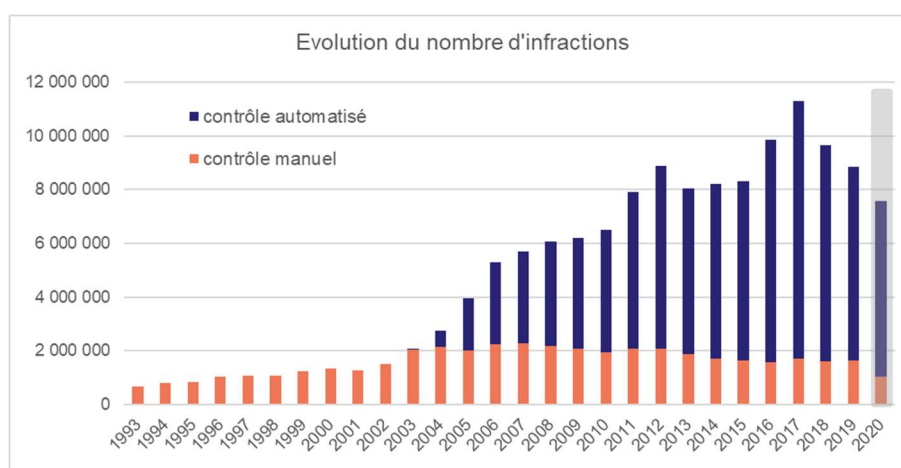


Figure 20 - Evolution du nombre d'infractions entre 1993 et 2020

En excluant la période de mise en place du CSA (2003 et 2004) et l'année 2020 perturbée par la pandémie, les 28 années étudiées peuvent être séparées en deux grandes périodes pour en observer les effets :

- ▶ Avant le CSA entre 1993 et 2002, uniquement du contrôle « manuel » ;
- ▶ Après le déploiement du CSA entre 2005 et 2019, en séparant le CSA des contrôles « hors CSA ».

La comparaison des infractions hors CSA des deux périodes montre que le nombre annuel de constatations a presque doublé (de 1 million à près de 2 millions par an) et que l'augmentation concerne principalement les infractions à deux et trois points.

93 % des infractions constatées par le CSA coutent 1 point (plus de 5 millions par an après 2005) alors que moins de 300 000 infractions à un point étaient constatées chaque année avant 2002.

Coût	Période 1993-2002 avant CSA		Période 2005-2019 Hors CSA		Période 2005-2019 CSA uniquement	
0	26 527	2%	30 467	2%	-	
1	294 016	27%	215 483	11%	5 337 322	93%
2	206 037	19%	552 028	29%	174 024	3%
3	231 421	21%	616 339	32%	32 884	1%
4	219 515	20%	275 531	14%	203 011	4%
6	99 121	9%	217 620	11%	-	
8	3 900	0%	-		-	
TOTAL	1 080 537	par an	1 907 469	par an	5 747 241	par an

Tableau 1 - Quantités moyennes d'infractions par an et par coût en points

4.2.2 Familles d'infractions

La vitesse qui représentait 46% des infractions avant le CSA, concerne en moyenne 82% des infractions annuelles depuis 2005. Le nombre annuel d'infractions liées à la vitesse a été multiplié par 12.

Quantités moyennes annuelles d'infractions liées à la vitesse	Période 1993-2002 avant le CSA		Période 2005-2019 après le CSA	
Inadaptée aux circonstances	14 438	3%	9 941	0%
En deça de +20 km/h	45 142	9%	5 542 728	88%
Entre +20 et +30 km/h	207 258	42%	526 661	8%
Entre +30 et +40 km/h	154 186	31%	148 534	2%
Au-delà de +40 km/h	76 001	15%	39 721	1%
Total	497 025	/ an	6 267 585	/ an

Tableau 2 - Répartition des infractions vitesse selon leur gravité et la période

Avant la mise en place du contrôle automatisé, plus de 70 % des infractions pour vitesse excessive concernaient des dépassements entre +20 et +40 km/h. Depuis la mise en place du CSA, près de 90 % des infractions vitesse concernent des dépassements inférieurs à +20 km/h.

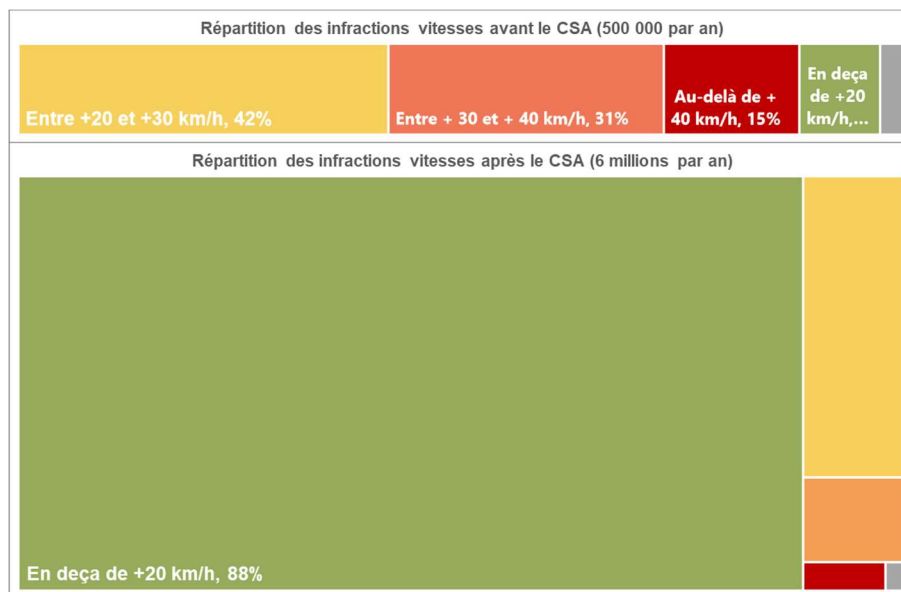


Figure 21 – Répartition des infractions liées à la vitesse avant le CSA (1993-2002) vs après le CSA (2005-2019)

Les infractions liées à l'alcool ont augmenté de 1993 à 2007 et diminué depuis 2012. Hors infractions constatées par le CSA, elles représentent 7% à 10% des constatations chaque année.

Les infractions concernant les stupéfiants sont apparues en 2003 et n'ont cessé d'augmenter depuis (hors 2020). En 2019, elles représentent 2% de l'ensemble des infractions constatées hors CSA.

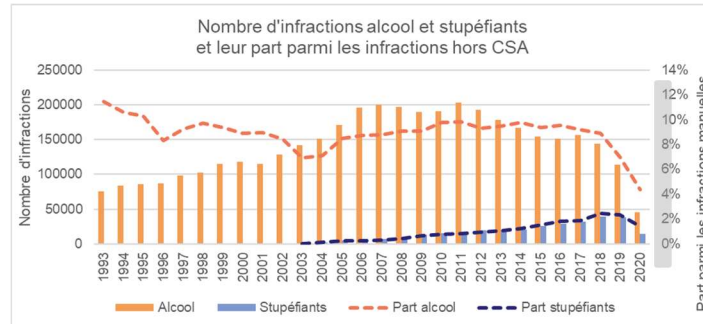


Figure 22 - Evolution des infractions Alcool ou Stupéfiants (incluant celles associées à une infraction accident)

Les constatations les plus fréquentes concernant les règles de priorité sont le **franchissement de feux** :

- 60 à 70% des infractions de la catégorie avant la mise en place du CSA pour les feux en 2010,
- 70 à 80% depuis 2010.

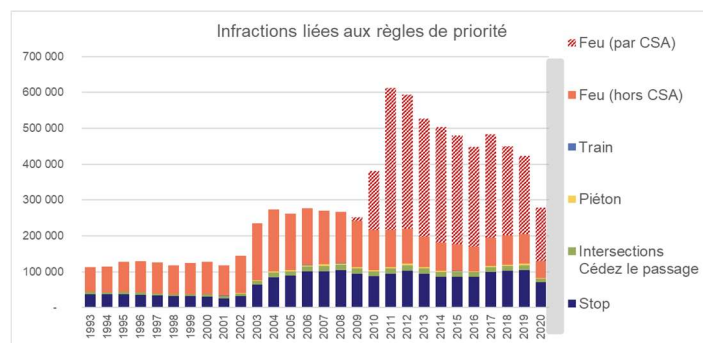


Figure 23 - Evolution du nombre d'infractions liées aux règles de priorité

Les infractions concernant les distracteurs (téléphone, écran) ont été créées en 2003 et sont rapidement devenues si fréquentes qu'elles sont la catégorie la plus constatée, hors CSA.

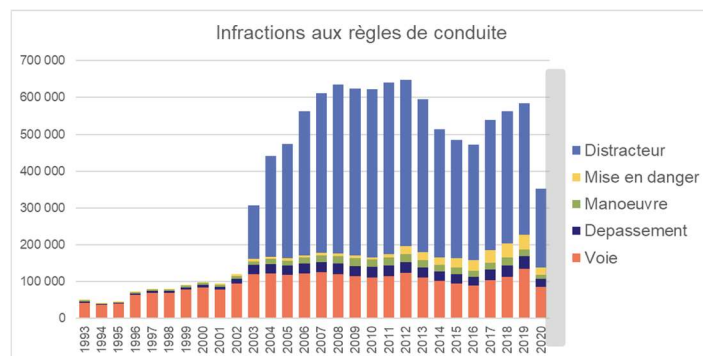


Figure 24 - Evolution et répartition des infractions liées aux règles de conduite³

³ Les infractions de type Voie concernent les sens interdits, les franchissements de ligne continue, la circulation sur bande d'arrêt d'urgence...

4.3 Les décisions entre 1993 et 2020

La mise en place du permis à point a conduit à l'apparition d'annulations de permis pour solde nul dont la quantité annuelle a suivi le nombre d'infractions constatées (Figure 25).

D'autre part, les effectifs des décisions de suspensions temporaires et d'annulations de permis autres que pour solde nul sont stables sur l'ensemble de la période d'étude.

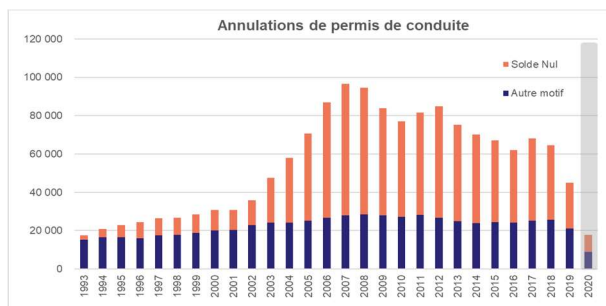


Figure 25 - Evolution des décisions d'annulation de permis



Figure 26 - Evolution des décisions de suspension temporaire de permis

Le recours aux stages a évolué en fonction des règles en vigueur mais il représente une faible part des récupérations de points : **seulement 3 à 4 % des infractions donnent lieu à un stage.**

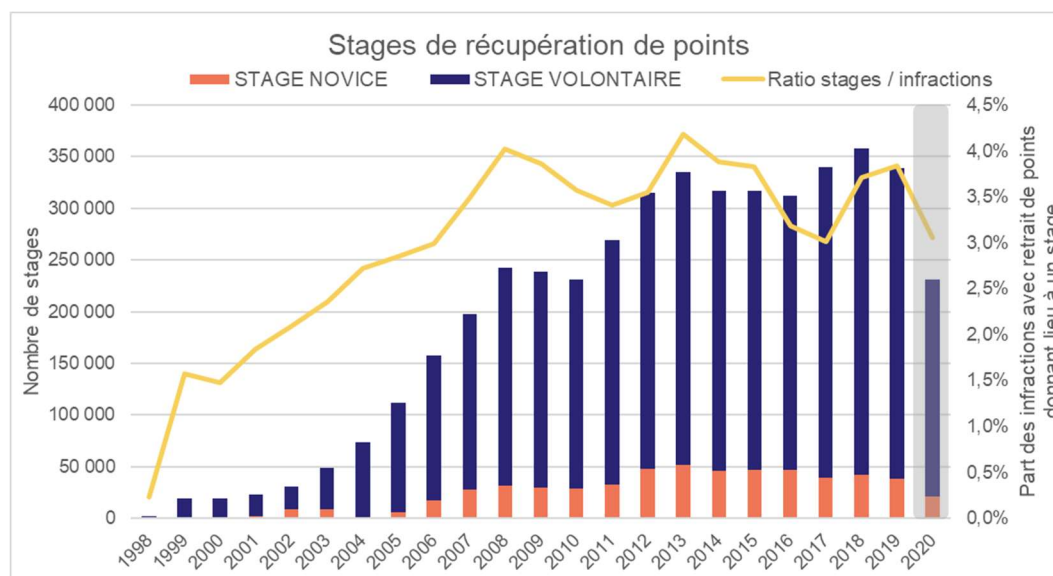


Figure 27 - Evolution des stages selon leur type (novice ou volontaire)

L'analyse globale de la base de données, en permettant la visualisation des évolutions sur les 28 années de l'étude, a fait émerger des points d'attention pour la comparaison des profils infractionnistes. Le déploiement du contrôle automatisé, notamment, a modifié significativement les quantités et les types d'infractions.

5 INFRACTIONNISCME ET ACCIDENTALITE

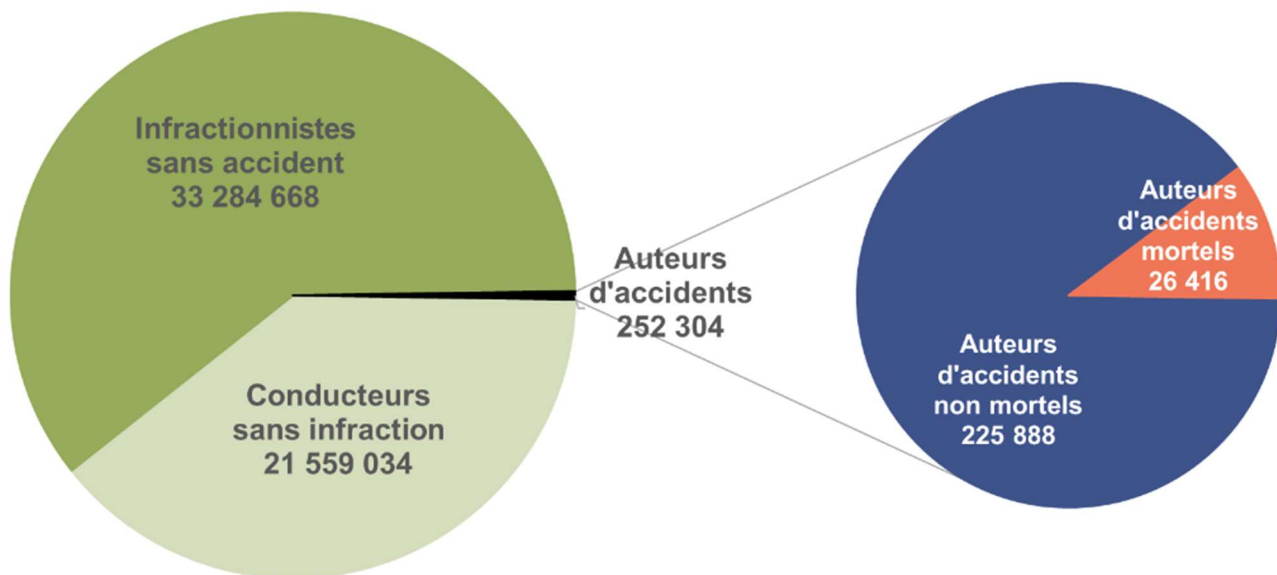


Figure 28 - Schéma récapitulatif des différents groupes d'usagers.

Dans ce chapitre, les désignations suivantes sont utilisées pour comparer les profils des différents groupes de conducteurs :

- ▶ « **Ensemble des permis** » pour les **55 millions d'usagers** issus des données du FNPC et conservés pour l'étude.
- ▶ « **Infractionnistes** » pour les **33 millions d'usagers** ayant commis au moins une infraction sur la période d'étude. Ce groupe comprend l'ensemble des infractionnistes sans accident et auteurs d'accidents corporels (mortels et non mortels).
- ▶ « **Infractionnistes H+B** » pour les **250 000 usagers** ayant au moins une infraction de type accident corporel (i.e., accident avec **H**omicide involontaire et/ou **B**lessures involontaires) sur la période d'étude. Ce groupe comprend l'ensemble des **auteurs d'accidents corporels** (mortels et non mortels) et est inclus dans le groupe précédent.
- ▶ « **Infractionnistes H** » pour les **26 000 usagers** ayant au moins une infraction de type accident mortel (i.e., accident avec **H**omicide involontaire uniquement) sur la période d'étude. Ce groupe comprend l'ensemble des **auteurs d'accidents mortels** et est inclus dans le groupe précédent.

5.1 Profil des auteurs d'accidents

5.1.1 Sexe des auteurs d'accidents

Plus de la moitié des usagers inclus dans l'étude (54 %) sont de sexe masculin et la part d'hommes augmente avec la gravité de l'infraction jusqu'à atteindre 84 % des auteurs d'accidents mortels.

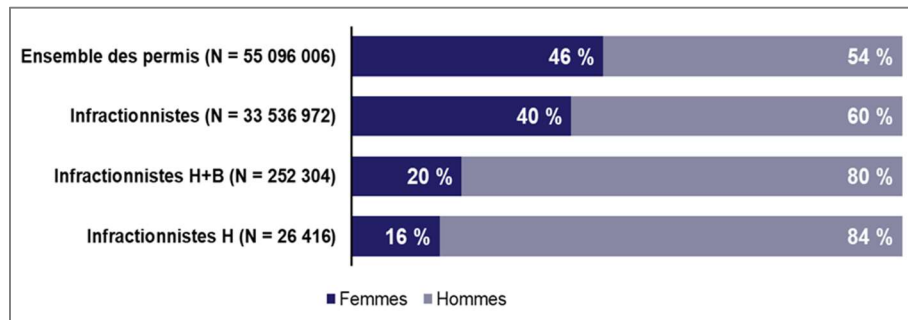


Figure 29 - Répartition selon le sexe par groupe d'usagers (1993-2020)

À partir des données issues du FNPC, entre 1993 et 2020, **le risque d'être responsable d'un accident corporel est 3,4 fois plus élevé pour un homme que pour une femme.**

5.1.2 Âge au moment de l'accident

Au moins un quart des hommes auteurs d'accident a un âge inférieur ou égal à 23 ans au moment du premier accident et la moitié a 30 ans ou moins.

Bien qu'ayant un âge d'obtention du permis de conduire comparable aux hommes, les femmes auteurs d'accidents sont plus âgées que les hommes quelle que soit la gravité. Ainsi, l'âge médian lors du premier accident est de 35 ans pour les femmes ayant causé au moins un accident corporel et/ou mortel (soit 5 ans de plus par rapport aux hommes).

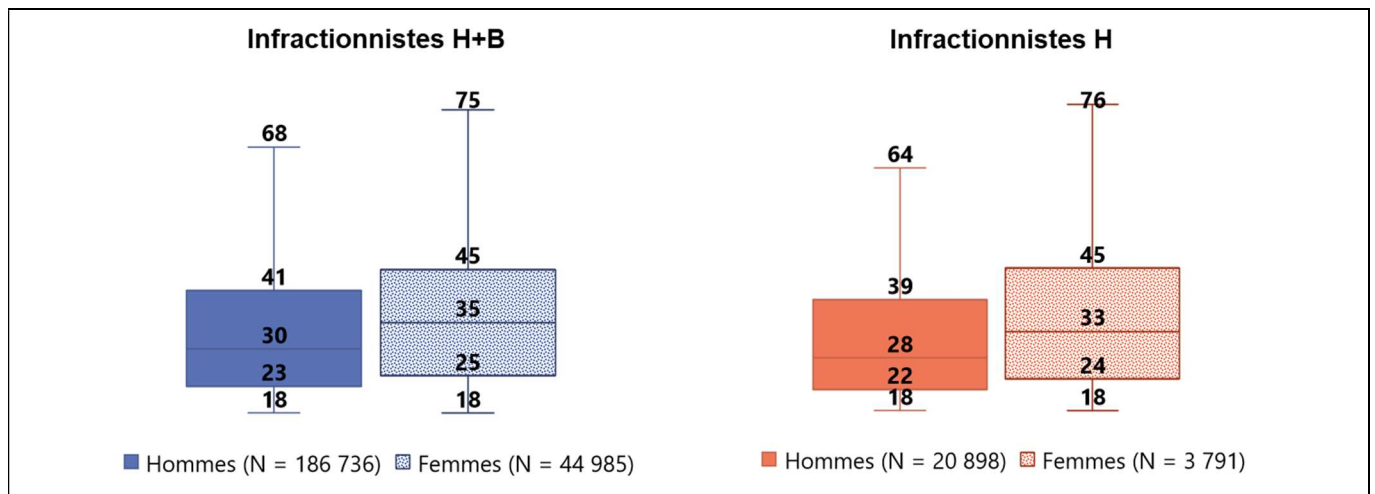


Figure 30 - Âge au moment du premier accident selon le sexe et la gravité (1993-2020)⁴

⁴ Une présentation de ce type de figure (boxplots) est disponible en Annexe.

5.1.3 Expérience de la conduite au moment de l'accident

Plus de 27 % des usagers ont un nombre d'années de conduite inférieur ou égal à 3 ans au moment du premier accident (soit plus d'un usager sur quatre). Cette proportion s'élève à plus de 32 % parmi les auteurs d'accidents mortels.

L'analyse de l'évolution en fonction de l'année de l'accident met en évidence une diminution de la part des usagers ayant entre 0 et 3 ans de conduite au moment de l'accident.

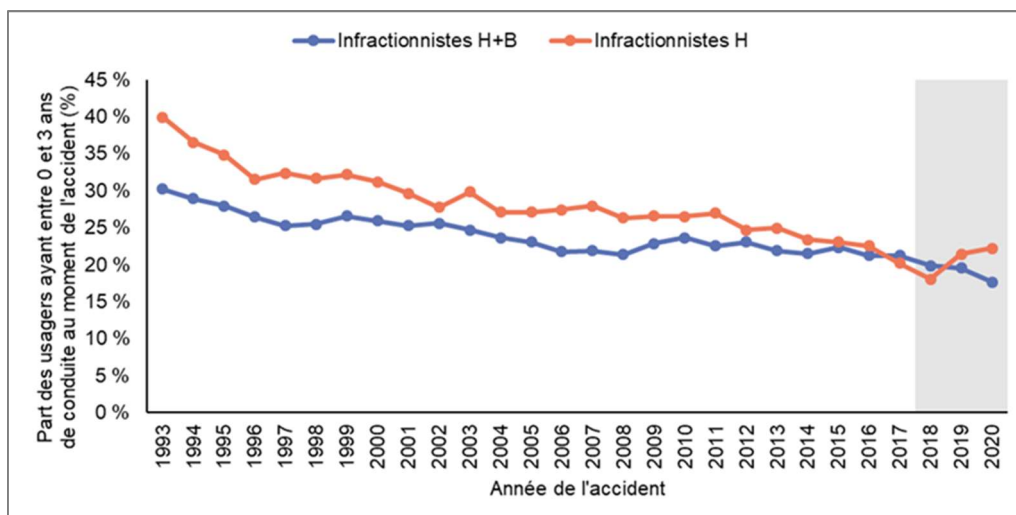


Figure 31 - Évolution annuelle de la part des usagers ayant entre 0 et 3 ans de conduite au moment de l'accident, en fonction de la gravité de l'accident (1993-2020)

5.1.4 Apprentissage Anticipé de la Conduite (AAC) et Accidentalité

La part des usagers ayant obtenu le permis avec l'AAC est de 26 % parmi l'ensemble des permis issus du FNPC à partir de 2004⁵ (soit plus d'un usager sur quatre).

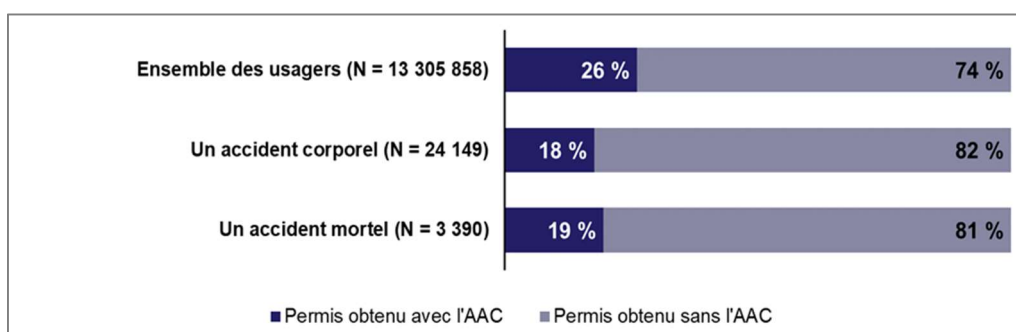


Figure 32 - Répartition selon l'AAC pour chaque groupe d'usagers à partir de 2004

À partir des données issues du FNPC, entre 2004 et 2020, **le risque de causer un accident corporel est 1,6 fois plus élevé pour les usagers ayant obtenu le permis sans l'AAC que pour ceux y ayant recouru.**

⁵ Bien que le dispositif existe depuis les années 1990, l'identification des permis obtenus avec l'AAC dans la base du FNPC n'est possible qu'à partir de 2004

5.2 Circonstances des accidents

5.2.1 Etat du permis au moment de l'accident

Au moment de l'accident, 70 % des usagers du FNPC ont leur solde de points complet contre 83 % pour la population générale en 2021 (Figure 33).

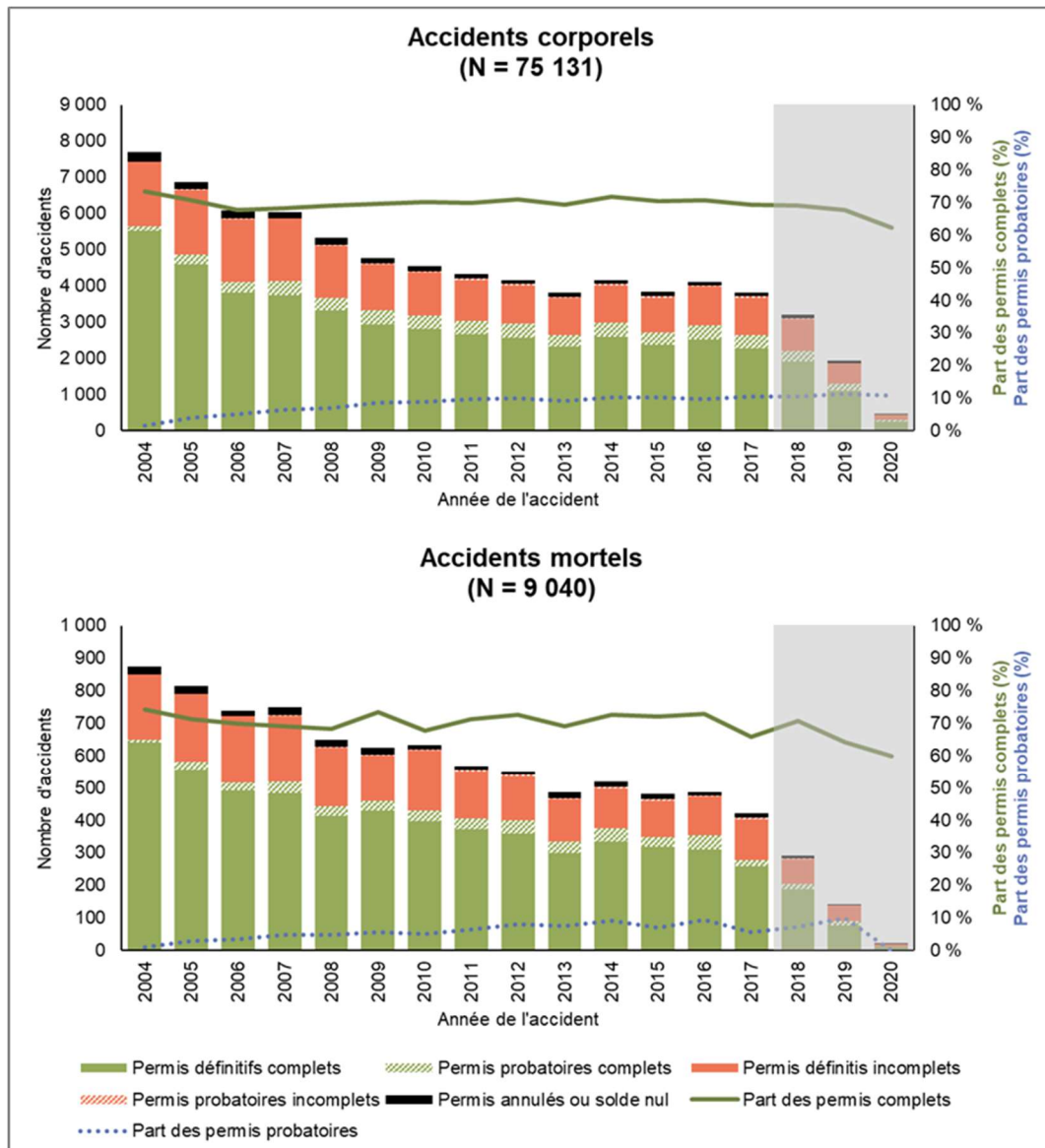


Figure 33 - Evolution annuelle du nombre d'accidents selon l'état du permis au moment de l'accident, en fonction de la gravité (2004-2020)

5.2.2 Conséquences des accidents sur le permis

Sur l'ensemble de la période d'étude, environ 21 % des accidents corporels ont donné lieu à une annulation du permis de conduire tandis que cette proportion s'élève à 54 % pour les accidents mortels.

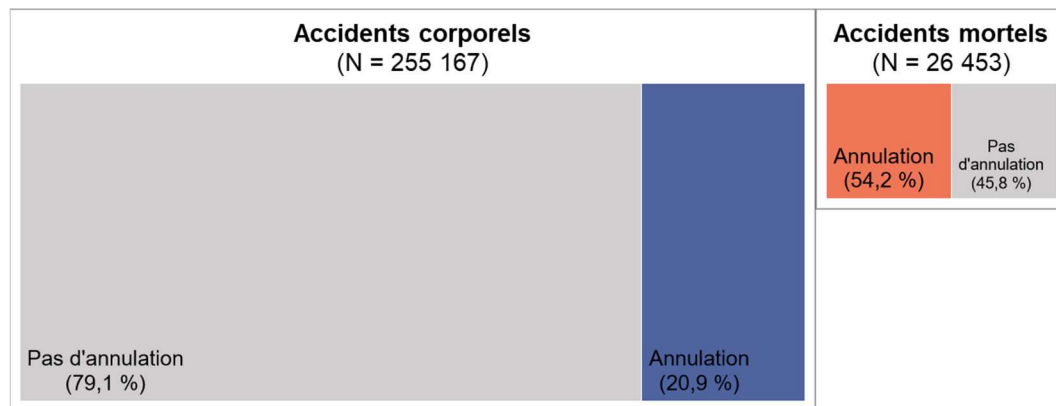


Figure 34 - Répartition selon la décision d'annulation du permis suite à l'accident.

La très grande majorité des accidents a donné lieu à une suspension du permis de conduire : environ 82 % des accidents corporels et 61 % des accidents mortels.

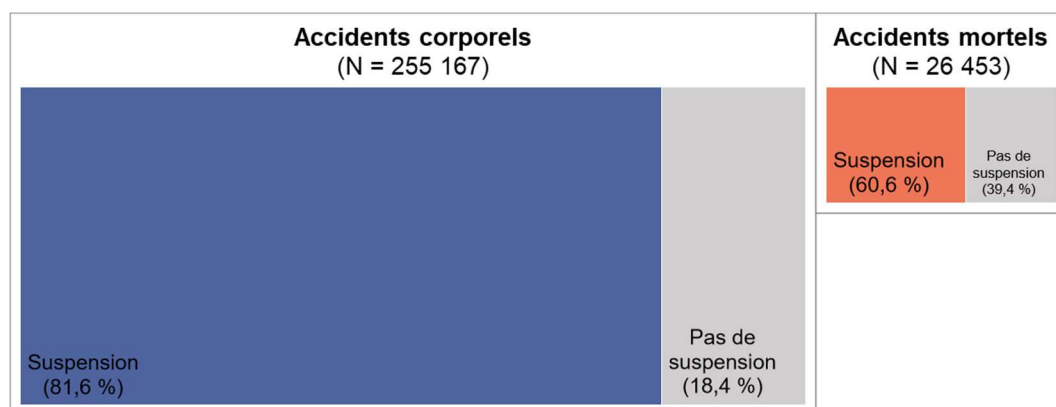


Figure 35 - Répartition selon la décision de suspension du permis suite à l'accident.

5.2.3 Infractions associées à l'accident

Plus de 60 % des accidents présents dans le FNPC entre 1993 et 2020 (Tableau 3) ont au moins une famille d'infractions associée (66 % parmi les accidents corporels causés par des hommes contre 55 % pour ceux causés par des femmes).

Nombre de familles associées	Accidents non mortels (N = 228 738)		Accidents mortels (N = 26 455)	
	Effectif	(%)	Effectif	(%)
Aucune infraction associée	81 471	(35,6)	10 225	(38,7)
Un ou plusieurs familles(s)	147 267	(64,4)	16 230	(61,3)
1 famille associée	101 762	(44,5)	12 159	(46,0)
2 familles associées	38 052	(16,6)	3 516	(13,3)
3 familles associées	6 367	(2,8)	489	(1,8)
4 familles associées	1 011	(0,4)	64	(0,2)
5 familles associées	75	(0,0)	2	(0,0)

Tableau 3 - Nombre de familles d'infractions associées par accident selon la gravité (1993-2020).

Parmi les accidents mortels avec infractions associées survenus entre 2013 et 2017 :

- ▶ Les familles d'infractions les plus souvent associées sont l'alcool (35 %), la vitesse (30 %), les stupéfiants (18 %) et le non-respect des règles de priorité (14 %).
- ▶ Le non-respect des règles de priorité est plus fréquent dans les accidents causés par des femmes (28 %) alors que les stupéfiants le sont moins (11 %) que pour l'ensemble.
- ▶ Les infractions stupéfiants sont plus fréquentes dans les accidents causés par des conducteurs âgés de moins de 24 ans (22 %) que pour l'ensemble.
- ▶ Le non-respect des règles de priorité est la famille d'infraction la plus fréquente dans les accidents causés par les conducteurs les plus âgés.

5.3 Infractionnisme avant et/ou après l'accident

5.3.1 Profil infractionniste des auteurs d'accidents

Seuls 18 % des auteurs d'accidents n'ont aucune autre infraction enregistrée sur la période d'étude.

Plus d'un tiers des auteurs ont au moins une infraction avant leur accident et près des trois quarts en ont au moins une après l'accident.

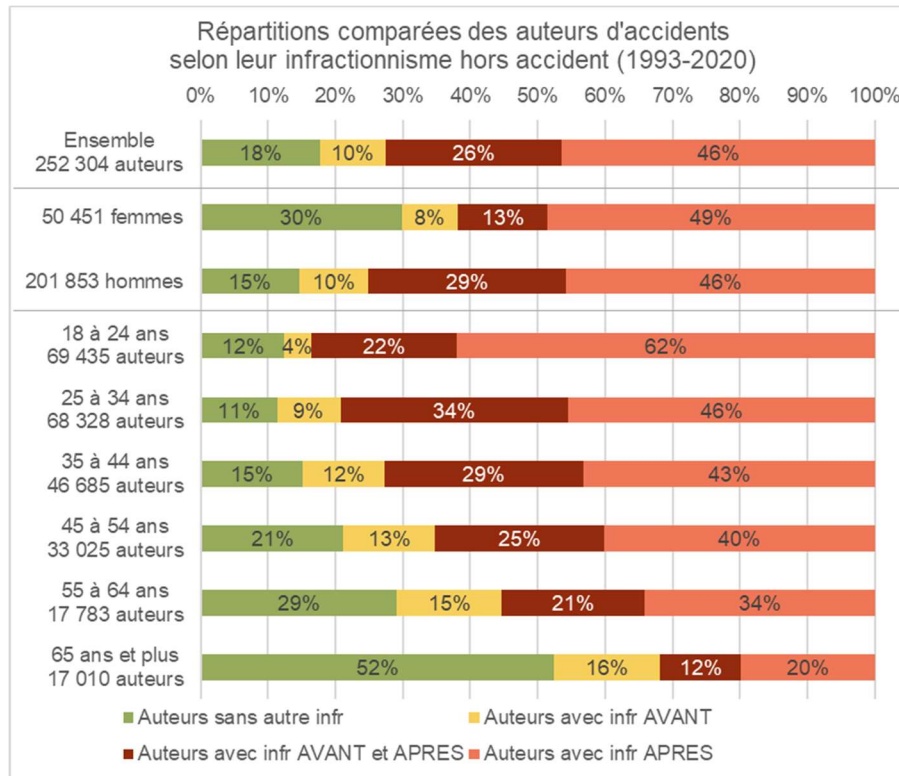


Figure 36 - Répartitions comparées des auteurs d'accidents selon leur infractionnisme hors accident (1993-2020)

La part d'auteurs d'accidents sans autre infractionnisme est deux fois plus importante pour les femmes (30 %) que pour les hommes (15 %) alors que la part d'auteurs avec infractionnisme avant et après l'accident est plus que doublée pour les hommes (29 % contre 13 % pour les femmes).

Plus l'auteur est âgé au moment de l'accident et plus la part d'auteurs sans infractionnisme autre est importante (de moins de 15 % pour les moins de 44 ans à plus de la moitié pour les plus de 65 ans).

5.3.2 Âge d'entrée dans l'infractionnisme

Parmi les usagers ayant commis au moins une infraction avant le premier accident, plus de 40 % ont moins de 25 ans au moment de la première infraction.

L'analyse par tranche d'âge parmi les conducteurs ayant obtenu le permis à partir de 1993 montre que 1,2 % des usagers ayant une première infraction avant l'âge de 25 ans sont impliqués dans au moins un accident corporel et/ou mortel, alors que cette proportion est inférieure à 0,5 % parmi ceux ayant une première infraction à des âges plus élevés.

Pour les femmes, l'entrée précoce dans l'infractionnisme n'apparaît pas comme un élément déterminant dans la survenue d'un accident corporel.

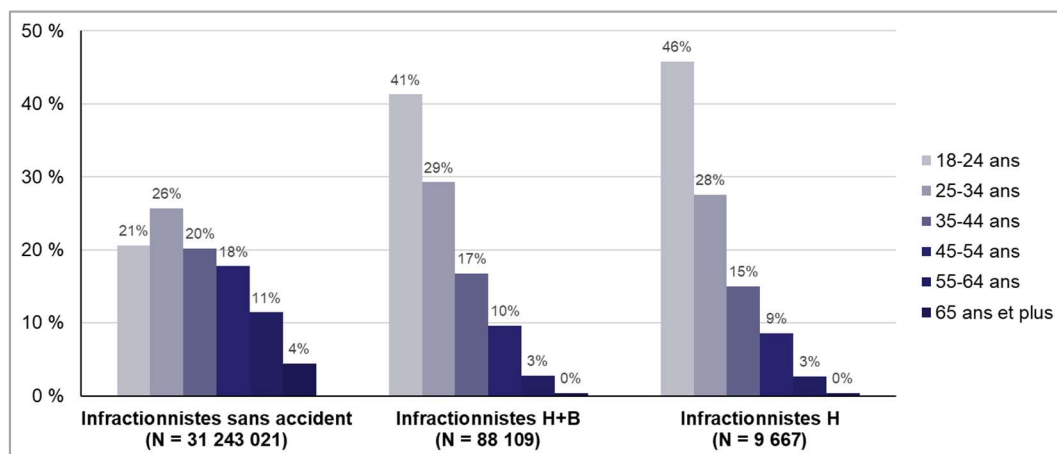


Figure 37 - Répartition des auteurs d'accidents selon leur âge au moment de leur première infraction.

5.3.3 Infractionnisme à 6 points

Seulement 7 % de l'ensemble des infractionnistes sans accident ont commis au moins une infraction à 6 points. Parmi les auteurs d'accidents non mortels ayant un infractionnisme hors accident, cette part est triplée : 27 % parmi les auteurs infractionnistes avant l'accident et 21 % parmi les auteurs infractionnistes après.

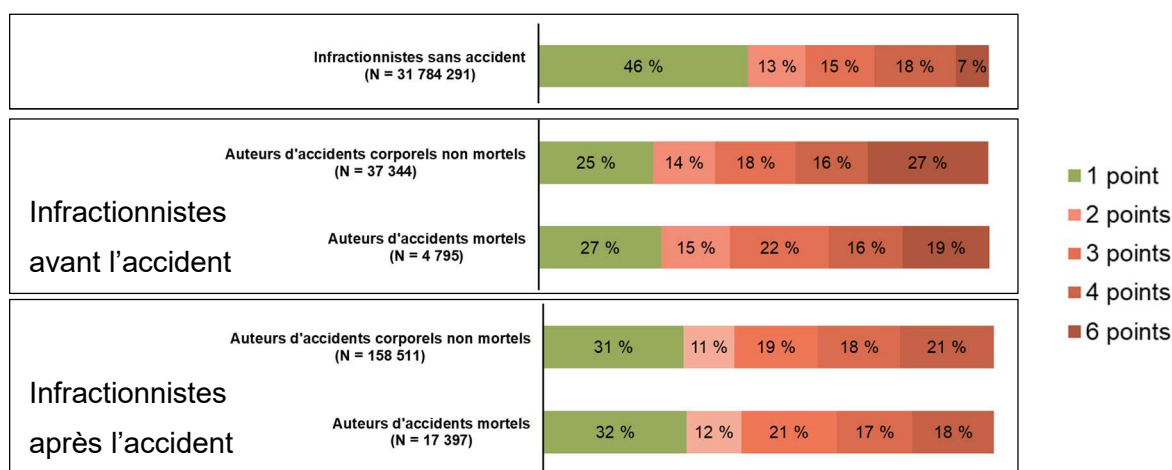


Figure 38 - Répartition en fonction du groupe d'usagers, selon l'infraction la plus coûteuse, uniquement pour les infractions commises à partir de 2005⁶ et hors infractions associées aux accidents.

À partir des données issues du FNPC, entre 2004 et 2020, **le risque de causer un accident corporel est 4 fois plus élevé pour les usagers ayant commis au moins une infraction à 6 points que pour les autres infractionnistes.**

Pour les femmes, l'infractionnisme à 6 points est beaucoup moins fréquent (2 % de l'ensemble des infractionnistes) mais apparaît aussi déterminant dans la survenue d'un accident corporel (12 % des auteurs femmes avec infractionnisme avant l'accident).

⁶ Cette analyse est réalisée à partir de 2005 uniquement pour éviter un biais lié à la mise en place du CSA. Ainsi, l'infractionnisme est comparable car soumis aux mêmes politiques de contrôles.

5.3.4 Fréquence et gravité des infractions avant l'accident

Parmi l'ensemble des conducteurs infractionnistes, les usagers responsables d'accidents corporels ont commis des infractions plus fréquentes et plus graves avant l'accident que les infractionnistes sans accident :

- **Les auteurs d'accidents corporels commettent des infractions 1,7 fois⁷ plus fréquemment que les infractionnistes sans accident** (respectivement près d'une infraction tous les 3 ans avant l'accident contre une tous les 5 ans).

Nombre d'infractions par année de conduite	Infractionnistes sans accident (N = 33 284 607)	Infractionnistes H+B (N = 81 610)	Infractionnistes H (N = 10 050)
1er quartile	0,07 -	0,14 -	0,14 -
Médiane	0,14 -	0,25 soit 1 infraction tous les 4 ans	0,25 soit 1 infraction tous les 4 ans
3ème quartile	0,25 soit 1 infraction tous les 4 ans	0,44 -	0,46 -
Moyenne	0,20 soit 1 infraction tous les 5 ans	0,35 soit 1 infraction tous les 3 ans	0,35 soit 1 infraction tous les 3 ans

Tableau 4 - Nombre d'infractions par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement avant l'accident pour les auteurs avec infractionnisme avant l'accident.

- **Les mêmes auteurs perdent près de 3 fois⁸ plus de points avant l'accident que les infractionnistes sans accident** (respectivement un point tous les ans contre un tous les 3 ans).

Nombre de points perdus par année de conduite	Infractionnistes sans accident (N = 33 262 565)	Infractionnistes H+B (N = 81 171)	Infractionnistes H (N = 10 015)
1er quartile	0,11 -	0,31 -	0,30 -
Médiane	0,21 soit 1 point tous les 5 ans	0,64 soit 3 points tous les 5 ans	0,60 soit 3 points tous les 5 ans
3ème quartile	0,44 -	1,20 soit 1 point tous les ans	1,20 soit 1 point tous les ans
Moyenne	0,35 soit 1 point tous les 3 ans	0,94 soit 1 point tous les ans	0,93 soit 1 point tous les ans

Tableau 5 - Nombre cumulé de points perdus par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement avant l'accident pour les auteurs avec infractionnisme avant l'accident.

Les femmes auteurs d'accidents corporels ont commis des infractions moins fréquemment (0,23 infraction par an) et de moindre gravité (0,53 point par an) avant l'accident que les auteurs masculins. Néanmoins, l'infractionnisme des femmes auteurs d'accidents est supérieur à celui des femmes infractionnistes sans accident (0,16 infraction et 0,25 point par an).

Un tiers des auteurs d'accidents corporels avec infractionnisme avant l'accident a eu au moins une suspension de permis avant l'accident contre seulement un usager sur dix parmi les infractionnistes sans accident.

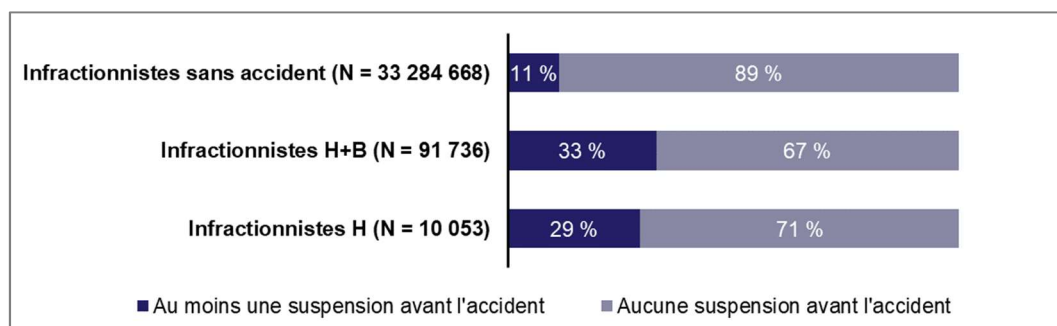


Figure 39 - Répartition des usagers selon le fait d'avoir eu au moins une suspension de permis : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement avant l'accident pour les auteurs avec infractionnisme avant l'accident.

⁷ 0,35 infr par an / 0,20 infr° par an

⁸ 0,93 infr par an / 0,35 infr° par an

5.3.5 Fréquence et gravité des infractions après l'accident

Parmi les trois quarts d'auteurs d'accidents qui commettent à nouveau des infractions **après l'accident**, **l'infractionnisme diminue mais reste plus fréquent** (une infraction tous les 3 ans contre une tous les 5 ans pour les infractionnistes sans accident) **et plus grave** (1 point tous les 2 ans contre 1 tous les 3 ans).

Nombre d'infractions par année de conduite	Infractionnistes sans accident (N = 33 284 607)	Infractionnistes H+B (N = 167 169)	Infractionnistes H (N = 18 237)
1er quartile	0,07 -	0,11 -	0,11 -
Médiane	0,14 -	0,22 soit 1 infraction tous les 5 ans	0,20 soit 1 infraction tous les 5 ans
3ème quartile	0,25 soit 1 infraction tous les 4 ans	0,38 -	0,35 soit 1 infraction tous les 3 ans
Moyenne	0,20 soit 1 infraction tous les 5 ans	0,29 soit 1 infraction tous les 3 ans	0,27 soit 1 infraction tous les 3 ans

Tableau 6 - Nombre d'infractions par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement après l'accident pour les auteurs avec infractionnisme après l'accident.

Nombre de points perdus par année de conduite	Infractionnistes sans accident (N = 33 262 565)	Infractionnistes H+B (N = 166 847)	Infractionnistes H (N = 18 192)
1er quartile	0,11 -	0,20 soit 1 point tous les 5 ans	0,18 soit 1 point tous les 5 ans
Médiane	0,21 soit 1 point tous les 5 ans	0,41 -	0,38 -
3ème quartile	0,44 -	0,77 -	0,69 -
Moyenne	0,35 soit 1 point tous les 3 ans	0,58 soit 1 point tous les 2 ans	0,51 soit 1 point tous les 2 ans

Tableau 7 - Nombre cumulé de points perdus par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement après l'accident pour les auteurs avec infractionnisme après l'accident.

Parmi les auteurs d'accidents corporels (H+B) avec infractionnisme post-accident, la moitié des hommes recommence dans les 5 ans qui suivent l'accident (8 ans pour les femmes).

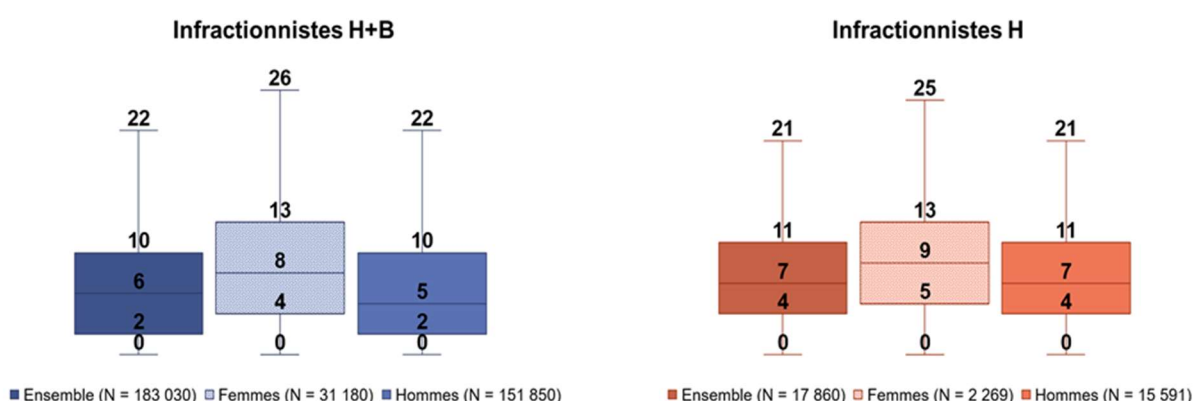


Figure 40 - Durée (en années) entre l'accident et l'infraction suivante parmi les usagers auteurs d'accidents ayant au moins une infraction post-accident selon le sexe.

5.3.6 Antécédents et récidives des auteurs d'accidents alcool ou stupéfiants

Un auteur d'accident corporel avec alcool sur six (17%) a déjà commis au moins une infraction alcool dans les 5 années qui précèdent l'accident.

Dans les cinq ans qui suivent, 14% des auteurs d'accidents avec alcool commettent à nouveau une infraction avec alcool. Ce taux n'est que de 5% pour les auteurs d'accident mortel avec alcool.

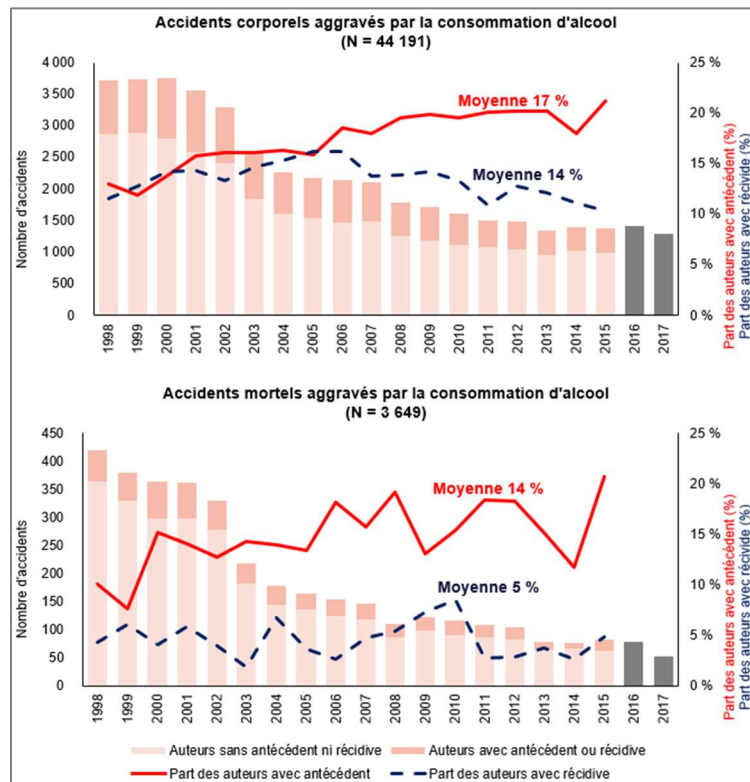


Figure 41 - Évolution annuelle du nombre d'accidents aggravés par la consommation d'alcool selon la présence d'antécédents et/ou de récidives dans les 5 ans avant et/ou après.

Entre 2008 et 2017, le nombre d'accidents corporels avec stupéfiants est relativement stable (autour de 210 accidents par an). La part des accidents avec stupéfiants pour lesquels les usagers ont commis des infractions de même type dans les 5 ans précédant l'accident augmente régulièrement, passant de 2 % en 2008 à 10 % en 2017. Contrairement à l'alcool, le taux de récidive est globalement à la hausse.

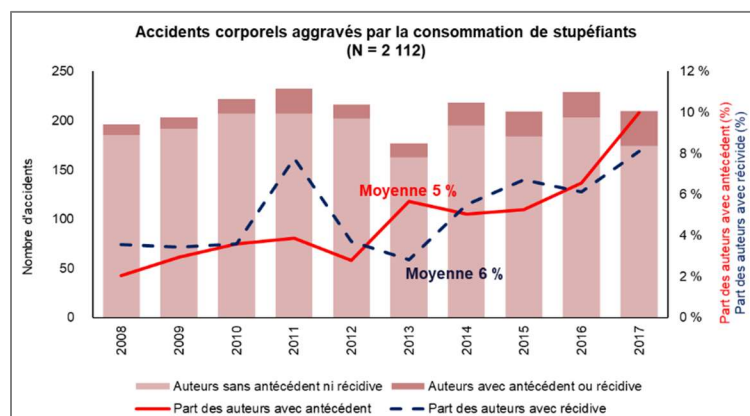


Figure 42 - Évolution annuelle du nombre d'accidents aggravés par la consommation de stupéfiants selon la présence d'antécédents et/ou de récidives dans les 5 ans avant et/ou après.

LE MOT DE LA FIN PAR GILLES DUCHAMP

Chef du projet ACCI,
Expert international Mobilités et Sécurité routière,
Directeur adjoint du département en charge des Mobilités au Cerema Sud-Ouest

La question : qui sème les infractions récolte les accidents ?

L'idée est assez répandue selon laquelle les conducteurs condamnés pour avoir provoqué des accidents corporels sont aussi ceux qui commettent des infractions, et notamment les plus graves. Mais ce lien restait à évaluer et, s'il était réel, à prouver statistiquement.

Tel est l'objectif principal du projet ACCI : savoir s'il existe des liens statistiques entre le fait de commettre des infractions et le fait d'être jugé responsable d'un accident corporel voire mortel.

Une méthode exhaustive et rigoureuse

À partir de l'étude de l'historique des infractions commises par l'ensemble des conducteurs français, ACCI compare ceux qui sont reconnus par la justice responsables d'accidents corporels et ceux qui, bien qu'ayant commis au moins une infraction, n'ont été responsable d'aucun accident corporel.

Pour ce faire, ACCI repose sur l'analyse de la base de données nationale des permis de conduire français (FNPC), qui n'est pas un échantillon mais l'historique complet de 55 millions de conducteurs sur 28 ans (1993-2020) : il comprend toutes les infractions (130 millions) et les événements (300 millions) affectant la vie de l'ensemble des permis de conduire, tels que pertes de points, récupérations de points, annulations de permis, conduite accompagnée etc.

Quatre étapes principales ont été mises en œuvre.

Préparation des données

Un processus complexe a été nécessaire pour construire, à partir des 67 tables de la base de données initiale, les 3 tables principales plus faciles à utiliser pour l'analyse. Aucune information utile n'a été perdue. Mieux : en utilisant la chronologie comprenant tous les événements de leurs permis et le système complexe de récupération des points perdus, des variables supplémentaires, non disponibles nativement, ont été calculées pour les auteurs d'accidents, telles que l'état du solde de points de leur permis avant chaque infraction.

Analyse globale

Cette étape a montré qu'en 28 ans, des changements importants se sont produits. En effet, les politiques et les règles de contrôle ont évolué : des contrôles automatisés ont été créés (respect des limitations de vitesse ou des feux), le coût de certaines infractions a évolué, de nouvelles infractions telles que l'utilisation du téléphone ont été incluses et les règles de récupération des points ont été modifiées.

Ces résultats ont mis en évidence la prudence à mettre en œuvre, car ignorer ces changements pourrait conduire à conclure sur une évolution des comportements alors qu'en réalité il s'agit d'une évolution du contexte. Les analyses des séries chronologiques et le choix des périodes analysées devront prendre en compte ces évolutions.

Comparaison entre la base de données des permis de conduire et la base de données des accidents de la route

Les accidents corporels et mortels sont enregistrés dans la base de données nationale utilisée pour l'évaluation de la sécurité routière (BAAC). Cette base de données a été comparée au FNPC, dans lequel les accidents ne sont enregistrés que si le conducteur a été condamné par une cour de justice.

Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes

Synthèse
Août 2025

Cette partie du projet a permis d'évaluer dans quelle mesure les conclusions du projet ACCI concernant les accidents corporels jugés responsables pouvaient être généralisées à tous les accidents corporels.

Analyse approfondie

ACCI a comparé en détail le comportement des auteurs d'accidents condamnés à celui d'autres conducteurs ayant commis au moins une infraction mais n'ayant jamais été condamnés pour un accident corporel. De nombreux indicateurs ont été utilisés : l'âge, le genre, le nombre et la gravité des infractions, le solde de points.... L'analyse des circonstances aggravantes des accidents, c'est à dire les infractions supplémentaires relevées lors de l'accident (telles que l'alcool, les stupéfiants ou l'excès de vitesse) ont également été évaluées pour tenter notamment de dégager des tendances comportementales persistantes.

Les principales conclusions

Un projet extrêmement novateur

La recherche bibliographique préliminaire a montré que seules quelques études dans le monde ont évalué les liens entre les accidents corporels et les infractions.

La plupart des études évaluent les effets sur la sécurité routière de la mise en œuvre du système de sanctions à points. Des corrélations sont souvent observées, mais les statisticiens savent qu'elles ne suffisent pas à prouver l'existence d'un lien de causalité.

En France, un rapport sur les infractions est publié chaque année par l'ONISR (Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière) pour rendre compte de l'évolution des infractions et des pénalités à points. Des études spécifiques sont également produites. Le rapport annuel sur la sécurité routière met également en évidence les facteurs humains chez les conducteurs présumés responsables d'un accident.

D'autres rares études décrivent une méthodologie proche de celle d'ACCI mais avec des résultats produits par des modèles ou des analyses basées sur une enquête ou un échantillon de population. La possibilité de généralisation de leurs conclusions est donc limitée.

Ainsi, il semble qu'aucun projet n'ait analysé comme ACCI une population complète (55 millions de conducteurs) d'un pays entier, avec leur historique de conduite complet (300 millions d'événements) sur une période aussi longue (28 ans).

C'est en cela qu'ACCI est nouveau, et garantit par son approche globale et exhaustive une représentativité incontestable du processus, ce qui le met à l'abri des objections de l'échantillonnage.

Quelques chiffres clefs

La démarche menée par le projet ACCI a permis de quantifier, par une analyse approfondie, des liens qui étaient restés qualitatifs jusqu'alors.

- **Sur le genre et l'âge**

Si les femmes représentent un peu moins de la moitié des détenteurs de permis, soit 46%, leur part diminue au fur et à mesure que l'infractionnisme et sa gravité augmente : elles ne sont déjà plus que 40% des infractionnistes, leur part tombe à 20% en termes de responsabilité d'accidents corporels et elles sont seulement 16% à être reconnues responsables d'accidents mortels. Ce dernier cas advient pour la moitié d'entre elles au bout de 12 ans de conduite, soit trois ans plus tard que pour les hommes. Il est vrai que la première infraction pour les femmes ne survient pas spécifiquement quand elles sont jeunes, y compris pour celles responsables d'accidents corporels, contrairement aux hommes responsables d'accidents corporels avec infractionnisme antérieur dont 40 % a commencé à commettre des infractions avant l'âge de 25 ans.

Pour les jeunes, le fait de commettre une première infraction avant l'âge de 24 ans augmente considérablement le risque d'être condamné ultérieurement pour un accident de la route.

Au contraire, le fait de passer le permis après une période de conduite accompagnée diminue ce risque de 1,6 fois par rapport aux conducteurs qui ont passé l'examen avec seulement une expérience de leçons de conduite (mesure évaluée pour les permis passés depuis 2004).

- **Sur les infractionnistes**

70% des personnes responsables d'un accident corporel ont un score de permis complet au moment de l'accident : ainsi donc ne pas avoir commis d'infraction, ou depuis assez longtemps pour avoir reconstitué son solde, ou en avoir commis sans avoir été contrôlé, n'assure aucunement de ne pas être responsable d'un accident corporel.

Il convient cependant de remarquer que si, donc, 30 % des personnes condamnées pour accident ont un permis de conduire incomplet au moment de l'accident, cette part est bien plus importante que pour la population générale dont seulement 17 % ont un solde incomplet.

Les personnes condamnées pour accident ayant déjà commis des infractions ont perdu des points avant l'accident à un rythme moyen d'un point chaque année, rythme trois fois plus élevé que celui des conducteurs ayant commis des infractions mais n'ayant pas eu d'accident.

Les $\frac{3}{4}$ des personnes condamnées pour accident continuent à commettre des infractions après leur accident. Et leur rythme de perte de point, s'il diminue à un point tous les deux ans, reste cependant deux fois plus élevé que celui de la population des autres conducteurs infractionnistes sans accident.

Quant aux infractionnistes les plus graves, les conducteurs qui ont commis au moins une infraction à 6 points, ils ont 4 fois plus de risque d'être condamnés comme responsable d'un accident grave.

Enfin, parmi les conducteurs condamnés pour un accident sous l'influence de l'alcool, un sur six avait déjà commis une infraction pour conduite en état d'ivresse au cours des cinq années précédant l'accident dont il est reconnu responsable.

Les trois principaux enseignements

Les conclusions d'ACCI sont très riches. S'il ne fallait retenir que trois enseignements parmi les nombreuses conclusions des exploitations menées, ce pourrait être les suivants :

- **La nécessité de prudence et de vigilance pour tous**, y compris pour ceux qui ont un solde complet.

En effet, ne jamais avoir été sanctionné comme infractionniste ou avoir un solde complet n'est pas pour autant une garantie d'immunité quant au risque d'être reconnu un jour pénalement responsable d'un accident corporel : la prudence et la vigilance s'imposent à tous et dans tous les cas. Ainsi sont confortées toutes les mesures de sensibilisation et de prévention tout au long de la vie de conducteur.

- **L'alerte sur l'accroissement du risque pour les usagers infractionnistes, et particulièrement les récidivistes,**

Tout d'abord, les responsables d'accidents corporels ont plus souvent un solde de permis incomplet que la population générale et ont commencé à commettre des infractions plus jeunes.

De surcroît, les auteurs reconnus responsables d'accidents corporels ayant déjà commis des infractions commettent des infractions à la fois plus fréquentes et plus graves que les autres infractionnistes. Même le fait d'être condamné par un juge pour leur responsabilité dans un accident corporel ne modifie pas vraiment leur comportement, sauf au mieux pendant les

premières années. Ce comportement "persistant" est particulièrement inquiétant pour les infractions liées à l'alcool : plus d'un conducteur sur quatre qui avait bu au moment de l'accident dont il est responsable a aussi commis une infraction liée à l'alcool dans les cinq années qui précèdent ou qui suivent cet accident.

- **L'importance de la formation des conducteurs.**

Ce dernier résultat est encourageant : ACCI démontre l'importance de la **formation initiale des conducteurs**, en prouvant que la conduite accompagnée, réalisée dans un cadre éducatif familial, conduit à un risque significativement plus faible d'être un jour impliqué dans un accident corporel.

ANNEXES

Annexe 1 – Bibliographie

- Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramirez, B., Mira McWilliams, J., & Paez Ayuso, J. (2011). *The endurance of the effects of the penalty point system in Spain three years*.
- Assailly J. P., A. N.-L.-S. (2012). *Identification of the essential features for an effective Demerit Point System*.
- Barracough P., a. W. (2016). *Predicting Crashes Using Traffic Offences. A Meta-Analysis that Examines Potential Bias between Self-Report and Archival Data*, PLoS ONE.
- Bazerque, C., & Duchamp, G. (2023). *ACCI - Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes - Préparation des données FNPC*. CEREMA.
- Butler, J. B. (2006). *Trends in RTA related spinal injuries: the post penalty points era*, Ir. J. Med. Sci.
- Chapelon, J., & Sibbi, P. (2007). *Le téléphone portable au volant*. Observatoire national interministériel de sécurité routière.
- Chipman M. L., M. P. (1975). *The role of driver demerit points and age in the prediction of motor vehicle collisions*, Brit. J. prev. soc. Med.
- De Paola, M., Scoppa, V., & Falcone, M. (2010). *The deterrent effects of penalty point system in driving licenses : a regression discontinuity approach*. Dipartimento di Economica e Statistica - Università della Calabria.
- Diamantopoulou, K., Cameron, M., Dyte, D., & Harrison, W. (1997). *The Relationship Between Demerit Points Accrual and Crash Involvement*.
- Donnelly, M. P. (2005). *Changes in trauma service workload since*.
- Duchamp, G. (2011). *Le contrôle automatique des feux. Contribution de l'exploitation de la base permis à points*.
- Lenahan, B. S. (2005). *Immediate impact of penalty points legislation on acute hospital trauma services*, Injury Int. J. Care Injured.
- Mehmood, A. (2010). *Evaluating impact of demerit points system on speeding*, Eur. Transp. Res. Rev.
- Novoa, A., Perez, K., & Santamarina-Rubio, E. (2010, Novembre). *Impact of the Penalty Points System on Road Traffic Injuries in Spain: A Time-Series Study*. American Journal of Public Health.
- Stipdonk, H., & Goldenberg, C. (2014). *The possible impact of progressive fines on road safety*. Brake's International Speed Congres. London.

Annexe 2 – Liste des illustrations

Illustration de couverture

Site de la Sécurité Routière : [Permis de conduire : vers une consultation simplifiée et détaillée du solde de points en ligne](#) | Sécurité Routière (securite-routiere.gouv.fr)

Tableaux

Tableau 1 - Quantités moyennes d'infractions par an et par coût en points	24
Tableau 2 - Répartition des infractions vitesse selon leur gravité et la période	24
Tableau 3 - Nombre de familles d'infractions associées par accident selon la gravité (1993-2020). ...	32
Tableau 4 - Nombre d'infractions par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement avant l'accident pour les auteurs avec infractionnisme avant l'accident.	35
Tableau 5 - Nombre cumulé de points perdus par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement avant l'accident pour les auteurs avec infractionnisme avant l'accident.	35
Tableau 6 - Nombre d'infractions par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement après l'accident pour les auteurs avec infractionnisme après l'accident.	36
Tableau 7 - Nombre cumulé de points perdus par année de conduite, par groupe d'usagers : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement après l'accident pour les auteurs avec infractionnisme après l'accident.	36

Figures

Figure 1 - Schéma des trois tables de travail issues de la base FNPC	16
Figure 2 - Evolution annuelle du nombre d'accidents corporels.	17
Figure 3 - Evolution annuelle du nombre d'accidents MORTELS.	17
Figure 4 - Evolution annuelle du nombre d'accidents corporels après application des hypothèses sur la base BAAC.	18
Figure 5 - Evolution annuelle du nombre d'accidents MORTELS après application des hypothèses sur la base BAAC.	18
Figure 6 – Répartitions comparées selon le sexe des auteurs d'accidents MORTELS (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).	18
Figure 7 - Part des auteurs d'accidents MORTELS selon la classe d'âge (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).	18
Figure 8 - Répartition hebdomadaire des accidents MORTELS (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017) ...	18

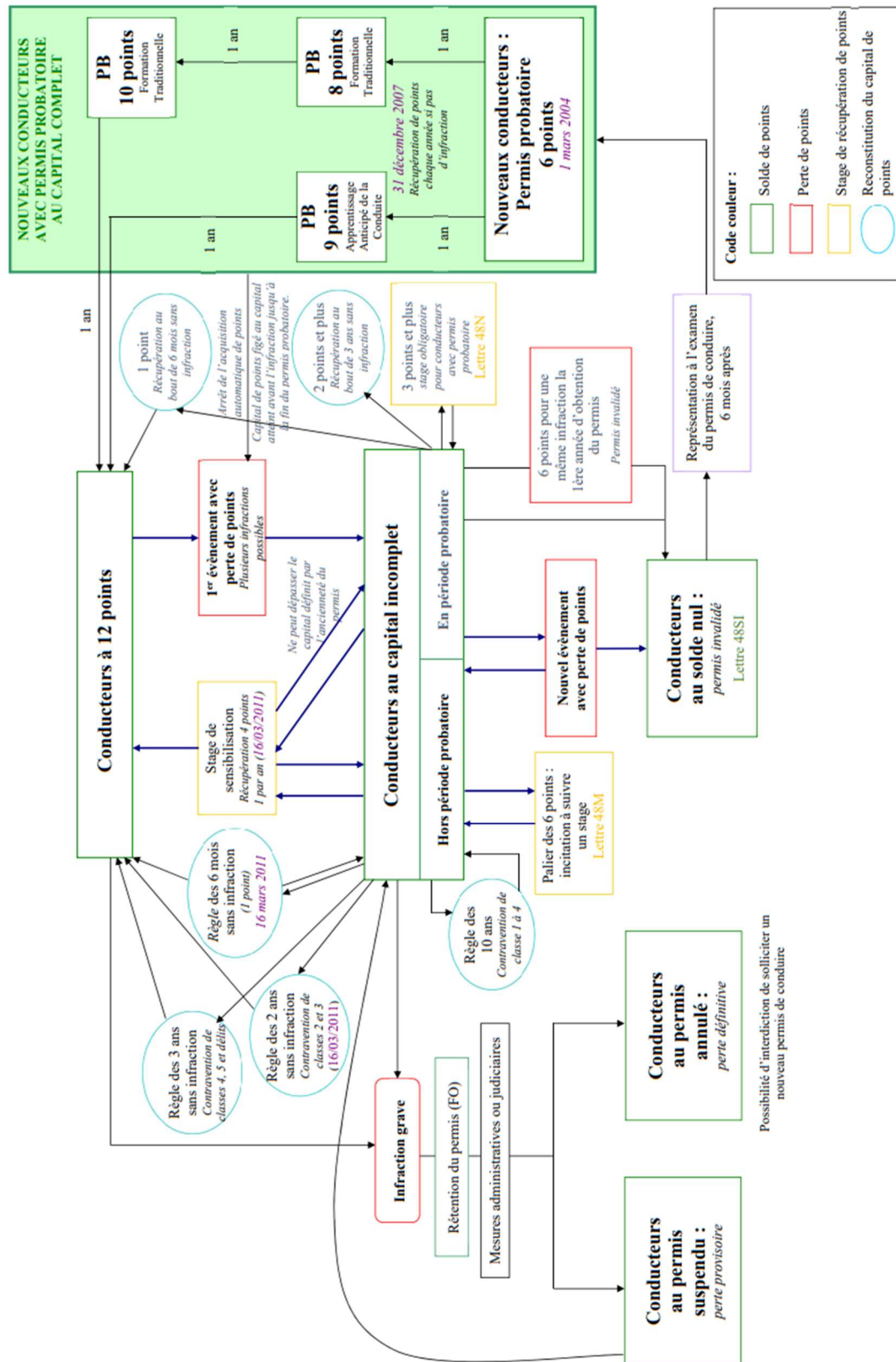
Accidentologie et Comportement des Conducteurs Infractionnistes

Synthèse
 Août 2025

Figure 9 Répartition des accidents MORTELS selon la présence d'alcool (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).....	19
Figure 10 - Répartition des accidents MORTELS selon la mention d'un défaut d'assurance (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).....	19
Figure 11 Répartitions comparées selon le sexe des auteurs d'accidents (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).....	19
Figure 12 - Part des auteurs d'accidents selon la classe d'âge (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017). ...	20
Figure 13 - Répartition hebdomadaire des accidents (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017)	20
Figure 14 - Répartition des accidents selon la présence d'alcool (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017). ..	20
Figure 15 - Répartition des accidents selon la mention d'un défaut d'assurance (BAAC filtré vs FNPC, 2009-2017).....	20
Figure 16 - Part de l'effectif INSEE ayant au moins un permis dans le FNPC (1993-2020).....	21
Figure 17 - Répartition des usagers selon le nombre de catégories de permis obtenues.....	21
Figure 18 - Etat des permis au moment de l'extraction de la base FNPC (mars 2021)	22
Figure 19 - Répartition des usagers selon leur solde en 2021 (hors permis probatoire, hors usagers au solde complet)	22
Figure 20 - Evolution du nombre d'infractions entre 1993 et 2020	23
Figure 21 – Répartition des infractions liées à la vitesse avant le CSA (1993-2002) vs après le CSA (2005-2019).....	24
Figure 22 - Evolution des infractions Alcool ou Stupéfiants (incluant celles associées à une infraction accident).....	25
Figure 23 - Evolution du nombre d'infractions liées aux règles de priorité	25
Figure 24 - Evolution et répartition des infractions liées aux règles de conduite.....	25
Figure 25 - Evolution des décisions d'annulation de permis.....	26
Figure 26 - Evolution des décisions de suspension temporaire de permis	26
Figure 27 - Evolution des stages selon leur type (novice ou volontaire).....	26
Figure 28 - Schéma récapitulatif des différents groupes d'usagers.	27
Figure 29 - Répartition selon le sexe par groupe d'usagers (1993-2020).....	28
Figure 30 - Âge au moment du premier accident selon le sexe et la gravité (1993-2020)	28
Figure 31 - Évolution annuelle de la part des usagers ayant entre 0 et 3 ans de conduite au moment de l'accident, en fonction de la gravité de l'accident (1993-2020)	29
Figure 32 - Répartition selon l'AAC pour chaque groupe d'usagers à partir de 2004	29
Figure 33 - Evolution annuelle du nombre d'accidents selon l'état du permis au moment de l'accident, en fonction de la gravité (2004-2020)	30
Figure 34 - Répartition selon la décision d'annulation du permis suite à l'accident.	31
Figure 35 - Répartition selon la décision de suspension du permis suite à l'accident.....	31
Figure 36 - Répartitions comparées des auteurs d'accidents selon leur infractionnisme hors accident (1993-2020).....	33

Figure 37 - Répartition des auteurs d'accidents selon leur âge au moment de leur première infraction.	34
Figure 38 - Répartition en fonction du groupe d'usagers, selon l'infraction la plus coûteuse, uniquement pour les infractions commises à partir de 2005 et hors infractions associées aux accidents.	34
Figure 39 - Répartition des usagers selon le fait d'avoir eu au moins une suspension de permis : sur toute la période d'étude pour les infractionnistes sans accident et uniquement avant l'accident pour les auteurs avec infractionnisme avant l'accident.	35
Figure 40 - Durée (en années) entre l'accident et l'infraction suivante parmi les usagers auteurs d'accidents ayant au moins une infraction post-accident selon le sexe.	36
Figure 41 - Évolution annuelle du nombre d'accidents aggravés par la consommation d'alcool selon la présence d'antécédents et/ou de récidives dans les 5 ans avant et/ou après.	37
Figure 42 - Évolution annuelle du nombre d'accidents aggravés par la consommation de stupéfiants selon la présence d'antécédents et/ou de récidives dans les 5 ans avant et/ou après.	37

Annexe 3 – Schéma du fonctionnement du permis à points en France



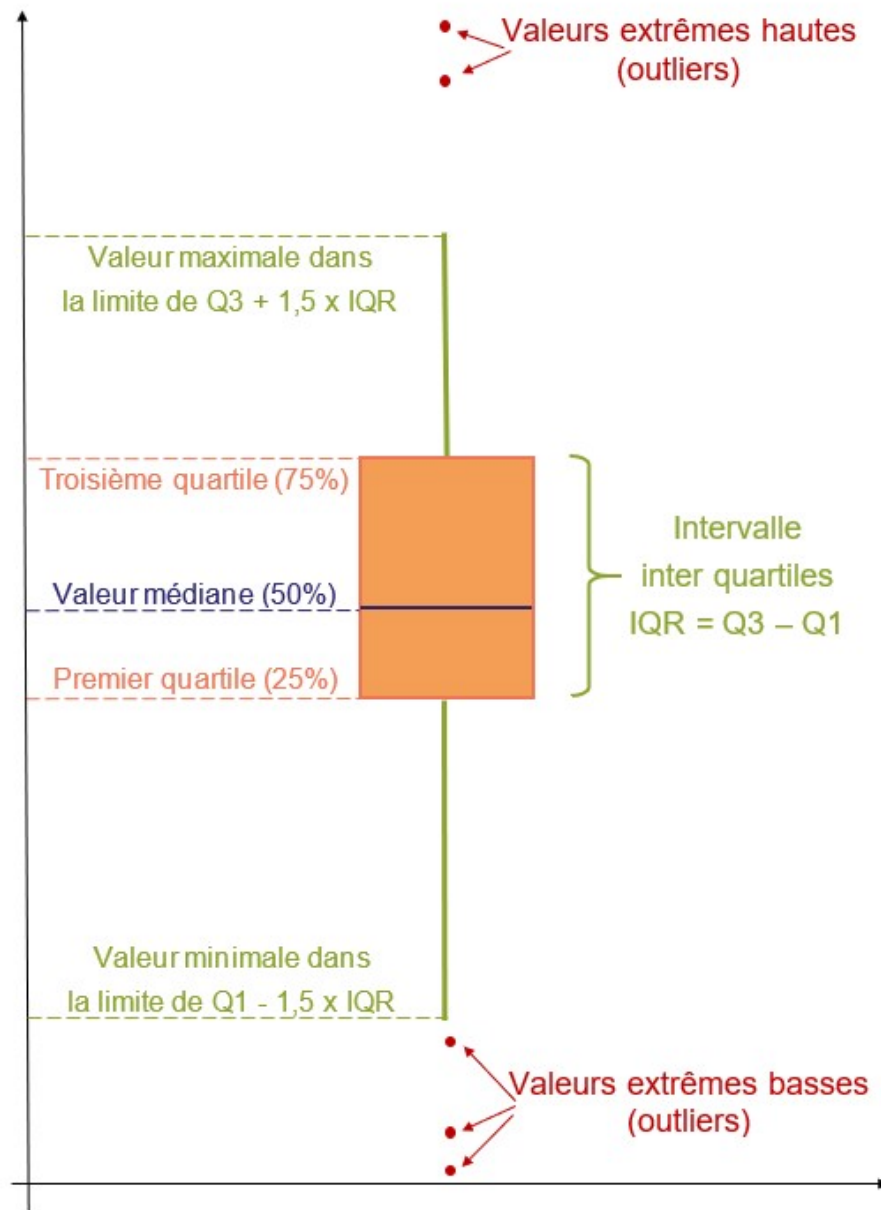
Annexe 4 –Regroupements choisis pour les catégories de permis

Groupe	Code	Véhicules	Âge minimum	Conditions requises
AM/BSR <i>(hors permis à point)</i>	AM	2 roues à moteur d'une cylindrée inf à 50 cm ³ , d'une puissance inf à 4 kW et d'une vitesse maxi 45 km/h	14 ans	ASSR 1 et 2 ou ASR
		Quadricycle léger à moteur d'une cylindrée ≤ 50 cm ³ , d'une puissance ≤ 4 kW et d'une vitesse maxi 45 km/h		
Moto	A1	- Motocyclettes avec ou sans side-car, d'une cylindrée maximale de 125 cm ³ , d'une puissance n'excédant pas 11 kW et dont le rapport puissance/poids ne dépasse pas 0,1 kW par kilogramme ; - Tricycles à moteur d'une cylindrée maximale de 125 cm ³ d'une puissance maximale de 15 kW	16 ans	ASSR2 ou ASR ou autre permis
	A2	- Motocyclettes avec ou sans side-car d'une puissance n'excédant pas 35 kilowatts et dont le rapport puissance/ poids n'excède pas 0,2 kilowatt par kilogramme ; - Tricycles à moteur d'une puissance maximale de 15 kW vérifiant les mêmes conditions.	18 ans	ASSR2 ou ASR ou autre permis
	A	Toutes motocyclettes/Tricycles	20 ans	A2
Véhicule léger	B1	Quadricycle lourd à moteur d'une puissance inf à 15 kW et poids à vide inf à 400kg (transport de personnes) ou inf à 550 kg (transport de marchandises)	16 ans	ASSR2 ou ASR
	B	Véhicules automobiles ayant un poids autorisé en charge inférieur à 3,5t, transport de 8 passagers au maximum	18 ans	ASSR2 ou ASR ou autre permis
	BE	catégorie B + remorque Dont le PTAC > 3,5t	18 ans	B
Transport de marchandises	C1	Véhicule affecté au transport de marchandises (PTAC < ou = 7,5t)	18 ans	B
	C1E	Véhicule C1 + remorque > 750 kg Véhicule B + remorque > 3,5t	18 ans	C1
	C	Véhicule affecté au transport de marchandises	21 ans	B
	CE	Véhicule C + remorque > 750 kg	21 ans	C
Transport de personnes	D1	Véhicule affecté au transport de personnes (maxi : 16 pers / 8 m de long)	21 ans	B
	D1E	Véhicule D1 + remorque > 750 kg	21 ans	D1
	D	Véhicule affecté au transport de personnes	24 ans	B
	DE	Véhicule 1 + remorque > 750 kg	24 ans	D

NB : La liste des catégories de permis et leurs conditions requises sont celles en vigueur au moment de l'étude ACCI (2023).

Annexe 5 –Schéma explicatif des boxplots

La répartition des données quantitatives peut-être représentée sous la forme de boxplots (boîtes à moustaches) pour comparer rapidement les répartition des valeurs.



La boîte représente l'étendue des valeurs de la moitié « centrale » des enregistrements. Cette étendue exclut les 25% de valeurs les plus basses (1er quartile) et les 25% de valeurs les plus hautes (4ème quartile).

Les lignes vertes (« moustaches ») montrent l'étendue des valeurs du jeu de données en excluant les valeurs les plus extrêmes (points rouges) quand il en existe. Dans ce rapport, les boîtes à moustaches utilisées sont des représentations de Tukey : l'étendue des valeurs est représentée par $1,5 \times IQR$ au-dessus et au-dessous de la boîte. Pour des données distribuées selon une loi normale, la théorie montre que les moustaches sont voisines du 1er et du 99ème centile.

