



Accidents mortels 2011

Vitesses pratiquées par les usagers motorisés
accidentés sur les routes départementales
bidirectionnelles hors agglomération

Partie 1 : Analyse descriptive des accidents

Auteurs

Bérengère VARIN – Cerema Normandie Centre

Vincent LEDOUX – Cerema Territoires et ville

Mots clés

Sécurité routière, vitesse, accidents mortels, vitesse maximale autorisée, VOIESUR, excès de vitesse.

Droits

Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans autorisation expresse du Cerema.

Crédits photos – illustrations Cerema

Remerciement

Cette étude est basée sur des données collectées dans le cadre du projet VOIESUR impliquant le Centre européen d'études de sécurité et d'analyse des Risques (CEESAR), le Laboratoire d'accidentologie et de biomécanique (LAB), l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR) et le Centre d'études techniques de l'équipement Normandie-Centre devenu Cerema Normandie-Centre. Le projet a été subventionné par l'Agence nationale de la recherche.

Nous remercions Frédérique Villiers, Marc Lanfranchi, Nicolas Dubos et Éric Violette pour leur relecture attentive.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
-----------------	----------

SYNTHÈSE	4
-----------------	----------

1 INTRODUCTION	7
-----------------------	----------

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET VOIESUR	7
1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE	7

2 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DU TRAITEMENT DES DONNÉES RELATIVES AUX VITESSES ET INFRASTRUCTURES ACCIDENTÉES	8
--	----------

2.1 VITESSE INITIALE DU VÉHICULE	8
2.1.1 LES LIMITATIONS DE VITESSES RÉGLEMENTAIRES DES ROUTES ACCIDENTÉES	8
2.1.2 ADAPTATION DE LA VITESSE RÉGLEMENTAIRE AU VÉHICULE ET AUX CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	9
2.1.3 ADAPTATION DE LA VITESSE RÉGLEMENTAIRE DE LA ROUTE AU CONDUCTEUR	10
2.1.4 DÉTERMINATION DES EXCÈS DE VITESSE	11
2.2 IDENTIFICATION DES INFRASTRUCTURES PRÉSENTANT UN ACCIDENT DANS LA BASE VOIESUR	12

3 RÉSULTATS GÉNÉRAUX POUR LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES EN 2011	13
---	-----------

3.1 ENJEUX DES ACCIDENTS MORTELS SUR ROUTES BIDIRECTIONNELLES EN 2011	13
3.1.1 CHOIX DE L'ÉTUDE DES ROUTES DÉPARTEMENTALES BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION	13
3.1.2 LES CONDUCTEURS EN EXCÈS DE VITESSE REPRÉSENTENT-ILS UN ENJEU DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES ?	13
3.1.3 LIMITATIONS DE VITESSE DES RD BIDIRECTIONNELLES PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011	16
3.1.4 GÉOMÉTRIE DES RD BIDIRECTIONNELLES PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011	18
3.1.5 LUMINOSITÉ, HEURE, JOUR DE LA SEMAINE	21
3.1.6 CONNAISSANCE DU LIEU DE L'ACCIDENT ET MOTIF DU DÉPLACEMENT	23
3.2 CONNAISSANCE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION EN 2011	24
3.2.1 SEXE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS	24
3.2.2 AGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS	25
3.2.3 AGE ET SEXE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS	28
3.2.4 ALCOOLÉMIE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS	29
3.2.5 STUPÉFIANTS ET CONDUCTEURS IMPLIQUÉS	31
3.2.6 LIENS ENTRE « VITESSE », « ALCOOL » ET « STUPÉFIANTS »	32
3.2.7 COMPARAISON DE L'IMPLICATION DES CONDUCTEURS ÂGÉS DE MOINS DE 35 ANS ET DE CEUX DE 35 ANS ET PLUS	35
3.2.8 EXPÉRIENCE DES CONDUCTEURS DE VÉHICULES B IMPLIQUÉS	40
3.2.9 RÔLE JOUÉ PAR LES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS SELON LE RESPECT DES LIMITATIONS DE VITESSES	42

3.3 CONNAISSANCE DES VÉHICULES IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION	44
3.3.1 TYPES DE VÉHICULE	44
3.3.2 CYLINDRÉES DES MOTOS ET PUISSANCE DES VÉHICULES DE CATÉGORIE B IMPLIQUÉS	45
3.4 DISTRIBUTION DES VITESSES PRATIQUÉES SELON LES VÉHICULES ET L'EXPÉRIENCE DE CONDUITE SUR LES RD BIDIRECTIONNELLES PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011	54
3.4.1 VOIES AVEC UNE VMA ROUTE DE 90 KM/H	54
3.4.2 VOIES AVEC UNE VMA PAR SIGNALISATION DE 70 KM/H (EN DEHORS DES LIEUX-DITS)	57
3.5 ANALYSE DES VITESSES MOYENNES PRATIQUÉES PAR LES CONDUCTEURS ACCIDENTÉS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION (LIEUX-DITS EXCLUS)	60
3.5.1 VOIES AVEC UNE VMA ROUTE DE 90 KM/H	60
3.5.2 VOIES AVEC UNE VMA ROUTE DE 70 KM/H	61
TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	62

SYNTHÈSE

Le présent document vise à améliorer la connaissance des vitesses pratiquées par les conducteurs impliqués dans les accidents mortels survenus sur les **routes départementales (RD) bidirectionnelles hors agglomération** en utilisant la base VOIESUR¹. Fondé sur un ensemble d'analyses statistiques descriptives, il dresse une image représentative de la part des véhicules en excès de vitesse dans ce type d'accident pour l'année 2011.

La base VOIESUR, est destinée à améliorer la connaissance des accidents. Elle détaille la quasi-exhaustivité des accidents mortels ainsi qu'un échantillon représentatif des accidents corporels qui se sont déroulés en 2011. La base, codée par des experts, met à disposition des données permettant de réaliser des analyses fines. À titre d'exemple, elle contient des vitesses reconstruites (vitesse initiale, vitesse au choc...) pour les véhicules impliqués.

La vitesse maximale autorisée (VMA) applicable à un conducteur donné dans une situation donnée dépend potentiellement de 5 facteurs : le type de réseau considéré (ici de base 90 km/h), l'expérience du conducteur (VMA plus faible pour les novices qui ont moins de 2 ans de permis), le véhicule (VMA plus faible pour les cyclos, poids lourds, etc.), une VMA spécifique plus faible éventuellement en vigueur sur la section considérée (chantier par exemple), et la présence éventuelle d'intempéries. La notion de VMA utilisée dans ce rapport est, sauf mention contraire, celle applicable à chaque conducteur du fait de la combinaison de ces facteurs hormis la présence d'intempéries.

La base VOIESUR dénombre 1779 accidents mortels survenus sur RD bidirectionnelle hors agglomération. Ces accidents impliquent 2952 conducteurs dont 2878 conduisant un véhicule motorisé concerné par la vitesse réglementaires des voies de circulation.

L'étude se focalise sur les conducteurs de véhicules de catégorie B², de motocyclettes, de cyclomoteurs et de poids-lourds/transports en commun dont la vitesse initiale est connue et non nulle, soit 1676.

La grande majorité (70,2%) de ces conducteurs respecte la vitesse maximale qui leur était autorisée. Cependant, les conducteurs en excès de vitesse représentent un enjeu non négligeable dans les accidents sur RD bidirectionnelles hors agglomération (29,8% soit 500 cas).

Vitesse et caractérisation des voies présentant les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011

La VMA de la route la plus fréquente est 90 km/h (79,6%) suivi du 70km/h (15,8%).

Les conducteurs impliqués circulaient majoritairement hors intersection (70,5%), sur des chaussées plutôt plates (64,6%) d'une largeur de 6 à 8 mètres dans 64% des cas. Le tracé était rectiligne dans 57,3% des cas.

À l'exception des courbes, il n'a pas été noté de spécificité dans la configuration des routes sur lesquelles circulaient les conducteurs impliqués dans les accidents mortels étant en excès de vitesse par rapport à ceux respectant la VMA.

¹ Véhicule Occupant Infrastructure Études de la Sécurité des Usagers de la Route

² Les véhicules de catégorie B regroupent les véhicules de tourisme, de société ou de type commercial ainsi que les utilitaires légers.

Vitesse et périodes présentant les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011

Il y a globalement peu de différence de respect de la VMA selon le jour de la semaine. Les excès de vitesse sont plus fréquents la nuit que le jour pour tous les véhicules exceptés les PL/TC.

Lorsque l'on scinde une journée en deux périodes (6h-19h et 20h-5h), la période 20h-5h se distingue par un enjeu global assez modeste (20,2 % des conducteurs impliqués) mais un enjeu vitesse important (40,2 % des conducteurs impliqués en excès de vitesse).

Vitesse et conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011

Les conducteurs impliqués sont majoritairement des hommes (78,1 %). Alors que 33,1% des conducteurs impliqués sont en excès de vitesse, cette proportion est « seulement » de 15,5% pour les conductrices.

Le respect de la VMA diffère selon **l'âge du conducteur**, mais varie également selon le type de véhicules conduit. On note une nette incidence de l'âge du conducteur des véhicules de catégorie B dans le respect de la VMA (les 18-26 ans sont fortement concernés par les excès de vitesse) et une moindre incidence de l'âge dans le respect de la VMA chez les motards et conducteurs de PL/TC.

On remarque une différence de respect de la VMA selon **l'alcoolémie du conducteur**. La proportion de conducteurs en excès de vitesse passe de 25% pour les alcoolémies inférieures à 0,50 g/l à 52% pour celles dépassant ce seuil.

La positivité au test de stupéfiants est également associée à un moindre respect de la VMA. La proportion de conducteurs en excès de vitesse passe de 30,6% pour ceux négatifs au test à 46,4% pour ceux positifs.

Les conducteurs novices (moins de 2 ans de permis) **de véhicules de catégorie B** impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle se distinguent de ceux plus expérimentés (+ 2 ans de permis) par une plus grande part d'excès de vitesse. **Alors que 22 % des conducteurs expérimentés sont en excès de vitesse, cette proportion passe à 58 % pour les conducteurs novices.** Si l'on détaille la distribution des vitesses pratiquées par les conducteurs de véhicules de catégorie B impliqués sur les sections dont la signalisation prescrit une vitesse limitée à 90 km/h, les novices (soumis à une VMA de 80 km/h) ont un taux de dépassement de 55 % alors que celui des expérimentés est de 16,4%. À noter que la proportion de novices dépassant 90 km/h est de 33 %, soit un taux supérieur à celui des expérimentés.

Vitesse et rôle du conducteur dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011

Les conducteurs avec une vitesse initiale supérieure à la VMA semblent plutôt « acteurs » du déclenchement de l'accident. Ils sont plus souvent déclencheurs ou contributeurs de l'accident (1,6 fois plus) que ceux respectant la VMA.

On note des taux d'excès de vitesse répartis de manière similaire pour les déclencheurs et contributeurs des accidents (respectivement 38,4% et 37,1%). Il en est de même pour les réactifs et passifs mais avec des taux plus faibles (respectivement 14,5% et 19,3%).

Vitesse et types de véhicules impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011

Les conducteurs de véhicules de catégorie B sont plus respectueux des limitations de vitesse (26% d'excès) que les conducteurs des autres types de véhicules. La moitié des véhicules de catégorie B impliqués ont une puissance inférieure à 70 chevaux.

Les cyclomoteurs (limités à 45 km/h) présentent une part d'excès de vitesse de 44%, mais leur implication dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles est faible (32 cas avec vitesse connue).

Globalement **47% des conducteurs de motos impliqués sont en excès de vitesse**. Les motos de plus forte cylindrée (supérieure à 500 cm³) se démarquent, tant par leur surexposition dans les accidents par rapport à leur proportion dans le parc (respectivement 87% et 50%), que par leur taux d'excès de vitesse (43% pour les 501-750 cm³, 65% pour les 751-1000 cm³ et 51% pour les cylindrées supérieures à 1000 cm³).

Les PL présentent un fort taux d'excès de vitesse (41%).

Vitesse prescrite par la signalisation de la voie et respect de la VMA

Lorsque l'on compare les vitesses pratiquées par les véhicules impliqués dans les accidents mortels sur les sections limitées à 90km/h et sur celles à 70 km/h, on remarque :

- un **meilleur respect de la VMA sur les sections à 90 km/h pour tous les types de véhicules** avec une forte disparité entre les conducteurs de véhicules de catégorie B expérimentés (16% d'excès) et les conducteurs de véhicules B novices, ceux de motos ou de PL/TC (respectivement 55%, 43% et 41% d'excès) ;
- que les excès de vitesse **sur les sections dont la VMA est fixée à 70 km/h représentent un faible enjeu quantitatif** (linéaire de route beaucoup plus faible) **mais un fort enjeu en termes d'excès de vitesse** (entre 45 et 70% selon les catégories de véhicules).

Si l'on s'intéresse aux vitesses moyennes pratiquées par les conducteurs impliqués **qui respectent la VMA**, on peut noter :

- sur les sections limitées à 90 km/h, une vitesse moyenne similaire pour les 4 types de conducteurs impliqués, les conducteurs expérimentés de véhicules de catégorie B et les motos roulant à environ 20 km/h de moins que la prescription (respectivement 71 et 72 km/h), les conducteurs de véhicules de catégorie B novices et les PL roulant à environ 10 km/h de moins que la vitesse prescrite (respectivement 69 et 66 km/h).
- sur les sections à 70 km/h, une vitesse moyenne un peu plus élevée pour les motards que pour les autres conducteurs ;

Si l'on s'intéresse aux vitesses moyennes pratiquées par les conducteurs impliqués **en excès de vitesse**, on peut noter :

- sur les sections limitées à 90 km/h, des vitesses plus élevées pour les motards que pour les autres conducteurs (116 km/h), mais également des vitesses similaires pour les conducteurs de véhicules B expérimentés et novices (respectivement 108 et 102 km/h) alors que ces derniers sont limités à 80 km/h ;
- sur les sections à 70 km/h, malgré un faible échantillon, une vitesse moyenne plus élevée pour les conducteurs de véhicules B novices que pour les autres conducteurs (103 km/h pour les novices, entre 82 et 88 km/h pour les autres conducteurs).

1 INTRODUCTION

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET VOIESUR

Dans le but de mettre à jour les connaissances en accidentologie et de mieux comprendre les nouvelles typologies d'accidents, il est nécessaire de disposer d'une base de connaissances sur les accidents de la circulation aussi complète et précise que possible. Ainsi, dans le cadre du programme Transports Terrestres Durables 2011 et de l'appel à projet de l'ANR³, le CEESAR⁴ et 3 partenaires (LAB⁵, CETE Normandie-Centre⁶ et IFSTTAR⁷) ont soumis le projet VOIESUR (Véhicule Occupant Infrastructure Études de la Sécurité des Usagers de la Route). Le projet consistait à :

- compléter la base de données issue des procès-verbaux des accidents de la circulation de 2011 en France métropolitaine par des données expertes (accidentologie, épidémiologie, véhicule, infrastructure) ;
- analyser cette base ;
- réaliser des focus accidentologiques sur des thématiques à enjeux (deux-roues motorisés, piétons, seniors...).

La base de données a été constituée à partir de la quasi-exhaustivité des accidents mortels de l'année 2011 (environ 3600), d'un échantillon représentatif des accidents corporels (environ 2700) ainsi que de l'ensemble des accidents du département du Rhône (environ 2100). Elle s'attache à décrire le plus fidèlement possible les éléments relatifs aux usagers, aux véhicules et à leur environnement afin d'essayer de trouver des pistes d'amélioration de la sécurité sur nos routes.

1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Le présent document s'inscrit dans une série d'études visant à améliorer la connaissance des vitesses pratiquées par les conducteurs impliqués dans les accidents mortels en utilisant la base VOIESUR.

Ce rapport constitue **le premier des deux volets** consacrés aux accidents mortels survenus sur **les routes départementales bidirectionnelles** (routes à chaussée unique sans séparateur central) **hors agglomération** (au sens du code de la route). Il est fondé sur un ensemble d'analyses statistiques descriptives visant à quantifier la proportion de véhicules en excès de vitesse dans ce type d'accidents.

Un second rapport complétera ce premier niveau d'exploitation en se consacrant au facteur vitesse dans le déroulement des accidents.

³ Agence nationale de la recherche

⁴ Centre européen d'études de sécurité et d'analyse des Risques

⁵ Laboratoire d'accidentologie et de biomécanique

⁶ Centre d'études techniques de l'équipement Normandie-Centre devenu Cerema Normandie-Centre

⁷ Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

2 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DU TRAITEMENT DES DONNÉES RELATIVES AUX VITESSES PRATIQUÉES ET INFRASTRUCTURES CIRCULÉES

Les données utilisées sont issues de la version 21 de la base VOIESUR en excluant les sur-accidents⁸.

Les éléments qui suivent sont issus des 3556 accidents mortels de la circulation routière de l'année 2011 présents dans la base VOIESUR. Ils représentent 97,3% des accidents mortels recensés par le bilan ONISR 2011 en France métropolitaine. Ils ont impliqué 537 piétons et 5601 conducteurs de véhicules (dont 5433 conduisant un véhicule motorisé soumis à la réglementation relative aux limitations de vitesses [sont exclus : vélos, trains, trams, véhicules des forces de l'ordre et des pompiers ainsi que les véhicules inconnus]).

Parmi ces 3556 accidents mortels de basse, on en dénombre 3527 pour lesquels au moins un conducteur de véhicule motorisé était soumis à la réglementation sur les vitesses maximales autorisées (VMA).

Cette partie a pour objectif de présenter la méthodologie mise en œuvre pour élaborer les différentes variables en lien avec la vitesse qui seront analysées par la suite.

Plusieurs champs de la base VOIESUR ont été utilisés. Certains d'entre eux ont été associés afin d'essayer d'affiner les exploitations.

2.1 VITESSE INITIALE DU VÉHICULE

Les éléments relatifs aux vitesses dépendent du contenu des procès-verbaux (PV) d'accidents. Ils n'ont pas le même degré de précision que ceux provenant d'autres sources de données d'accidents tels que les EDA (Enquêtes Détaillées d'Accidents).

Les vitesses des véhicules en situation de conduite (vitesses initiales) ont été obtenues par différentes méthodes qui ne présentent pas le même degré de fiabilité (champ « VVITESSETEMOIN »). Elles ont été obtenues :

- dans 56% des cas, directement d'après les données présentes dans les procès-verbaux d'accident (témoignages, environnement du véhicule, expertise),
- dans 44% des cas, à l'aide de reconstitutions cinématiques des accidents réalisées par les codeurs experts de la base VOIESUR.

La vitesse initiale issue du champ « VVITESSEI » de la base VOIESUR est renseignée pour 63% (3417 sur 5433) des véhicules motorisés soumis à VMA impliqués dans les accidents mortels.

2.1.1 LES LIMITATIONS DE VITESSES RÉGLEMENTAIRES DES ROUTES ACCIDENTÉES

La variable de la base VOIESUR « IVIREG » indique la limitation de vitesse réglementaire de la route. Elle est déterminée à l'aide des informations contenues dans le PV d'accident. Ces informations ne sont pas toujours disponibles ou peuvent être incomplètes. En effet, dans environ 46 % des accidents mortels de l'année 2011, nous ne disposons pas d'information sur la vitesse réglementaire de la route dans la base VOIESUR.

En l'absence de renseignement de la variable IVIREG et afin de compléter la base VOIESUR, il a été décidé de procéder de la manière suivante :

⁸ Sur-accident : tout accident faisant suite à un accident précédent, alors que les véhicules du premier accident se sont immobilisés.

- En présence de données permettant la localisation de l'accident, nous avons essayé de compléter l'information relative à la VMA à l'aide de Google maps. Ces informations collectées ont une fiabilité relative (réserves possibles concernant la bonne localisation, l'absence de modification de la VMA entre la date de l'accident et celle de la prise de vue : aménagements, travaux...). Cela concerne 1200 cas.
- Pour les accidents ne disposant pas de données de localisation suffisantes, la vitesse réglementaire générale du type d'infrastructure a été appliquée (ex : 130 km/h sur autoroute, 50 km/h en agglomération, 90 km/h sur bidirectionnelle hors agglomération...). Cela concerne 1281 cas.

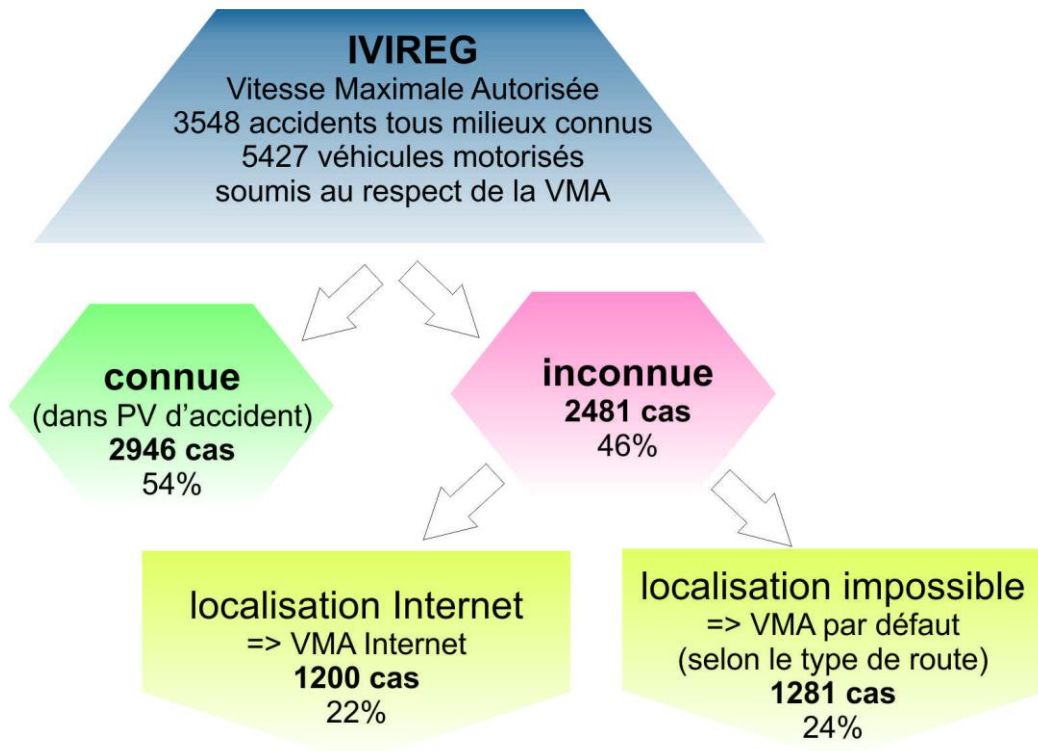


Figure 1: Détermination de la Vitesse Maximale Autorisée [«VMA »route »] – synthèse des modalités d'attribution

2.1.2 ADAPTATION DE LA VITESSE RÉGLEMENTAIRE AU VÉHICULE ET AUX CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Les vitesses réglementaires sur une même voie peuvent varier en fonction de la catégorie de véhicules y circulant (PL – voiture par exemple).

Afin de pouvoir analyser au mieux les éventuels dépassements de vitesse maximale autorisée, nous avons créé une variable « vitesse véhicule ».

Le tableau 1 indique les vitesses maximales autorisées retenues selon le véhicule. Ces vitesses ne correspondent pas obligatoirement à la réalité car nous ne disposons pas de tous les éléments ayant un impact sur leur vitesse autorisée (comme par exemple la connaissance de la largeur du tracteur agricole ou de la présence d'ABS sur le PL). Par défaut, nous avons choisi la vitesse la plus élevée prévue par le code de la route, ce qui peut minimiser les excès de vitesse.

Les quads de cylindrée inconnue se sont vu attribuer la VMA des quads lourds, les scooters et motos de cylindrée inconnue la VMA des motos lourdes.

Type de véhicule	Dans tous les cas	Autoroute	Autres routes hors agglomération
Tracteur agricole	40 km/h	Sans objet	40 km/h
Cyclomoteur – voiturette – quad léger	45 km/h	Sans objet	45 km/h
Poids lourd		90 km/h	80 km/h
Transport de personnes		110 km/h	90 km/h
Engin spécial (servant à l'élévation, gerbage...)	25 km/h	Sans objet	25 km/h

Tableau 1: Vitesses maximales autorisées retenues pour différents véhicules selon le type de route

Les abaissements de vitesses maximales autorisées en cas de pluie ou autres précipitations (art. R413-2 du code de la route), en cas de visibilité inférieure à 50 m (art. 413-4 du code de la route) et autres limitations de vitesse temporaires (travaux par exemple) ne sont pas pris en compte.

Tous ces éléments d'incertitude incitent à la prudence dans les commentaires généraux et les conclusions de ces analyses.

2.1.3 ADAPTATION DE LA VITESSE RÉGLEMENTAIRE DE LA ROUTE AU CONDUCTEUR

Les vitesses maximales autorisées sur une même voie peuvent varier en fonction de l'expérience de conduite du conducteur de moto ou véhicule de catégorie B⁹.

La période probatoire du permis de conduire commence à la date d'obtention de la **première catégorie de permis de conduire** (auto ou moto). Pendant les trois premières années qui suivent l'obtention du permis probatoire, le nouveau conducteur ne doit pas dépasser (art. R413-5 du code de route) :

- 110 km/h sur les sections d'autoroutes où la limite normale est de 130 km/h,
- 100 km/h sur les sections d'autoroutes où cette limite est plus basse ainsi que sur les routes à deux chaussées séparées par un terre-plein central,
- 80 km/h sur les autres routes.

Cette durée est ramenée à deux ans pour ceux qui ont pratiqué l'apprentissage anticipé de la conduite. Les permis obtenus après la fin de la période probatoire ne rendent pas leurs conducteurs « novices », même si ces derniers n'ont pas (ou peu) d'expérience de conduite du véhicule de la nouvelle catégorie.

La base VOIESUR n'identifie pas les conducteurs novices (c'est-à-dire ceux en période probatoire). Elle indique l'ancienneté du permis de conduire pour le type de véhicule accidenté mais ne précise pas s'il s'agit du 1^{er} permis obtenu. La pratique de l'apprentissage anticipé de la conduite avant l'obtention du permis n'est pas non plus une donnée disponible. Par contre, la base identifie les conducteurs en leçon de conduite et ceux qui conduisaient avec un accompagnateur au moment de l'accident (cela concerne 8 cas en leçon de conduite et 3 cas en conduite accompagnée sur l'ensemble de la base).

⁹ Les véhicules de catégorie B regroupent les véhicules de tourisme, de société ou de type commercial ainsi que les utilitaires légers.

Nous avons créé une variable « permis probatoire » pour les conducteurs de véhicules de catégorie B, ayant moins de 2 ans de permis de conduire ou étant en formation à la conduite. Ils sont identifiés « conducteurs novices ». Cette variable aura une incidence sur la vitesse maximale autorisée. Nous avons choisi de ne pas mettre les conducteurs qui ont entre 2 et 3 ans de permis dans la catégorie « probatoire » pour ne pas abaisser la vitesse maximale autorisée d'un conducteur qui aurait suivi l'apprentissage anticipé de la conduite (AAC). Comme pour les vitesses des véhicules, nous gardons la vitesse maximale autorisée la plus élevée possible.

Les conducteurs n'ayant qu'un permis moto depuis une durée inférieure à 3 ans sont également en période probatoire, mais ils n'ont pas été identifiés par la variable « permis probatoire ». En effet, nous ne disposons pas de l'information sur la possession du seul permis moto.

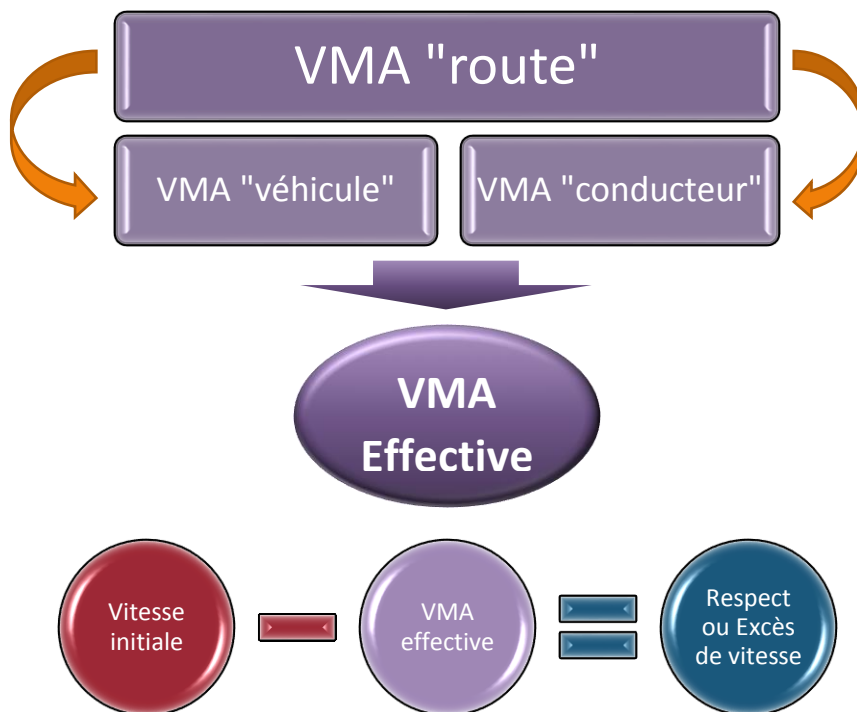
Sur les 5187 conducteurs de véhicules à moteur (hors cyclomoteurs et voiturettes) présents dans la base VOIESUR, 354 (6,8%) ont été identifiés comme « conducteurs novices » (permis probatoire). Ils représentent 16 % des conducteurs des véhicules de catégorie B de la base pour lesquels nous connaissons l'ancienneté de permis. Ce chiffre correspond à celui que l'on trouve dans les fichiers BAAC de l'année 2011.

Dans la suite du document, les conducteurs novices de véhicules de catégorie B seront identifiés « novices B » et les conducteurs expérimentés « expérimentés B ».

2.1.4 DÉTERMINATION DES EXCÈS DE VITESSE

En combinant la «VMA véhicule » et « VMA conducteur », une nouvelle variable « VMA effective » a été créée. Elle correspond à la limitation de vitesse à laquelle était soumis le conducteur impliqué dans l'accident. Elle intègre le type de véhicule et l'ancienneté du permis voiture (conducteur novice ou expérimenté), mais ne prend pas en compte les conditions météorologiques.

La connaissance de la vitesse initiale du véhicule et de la vitesse maximale autorisée effective permet de créer une variable « Excès de vitesse » qui sera utilisée dans les analyses suivantes.



Dans la suite du document, un focus « conducteurs novices » pourra être effectué pour les conducteurs de véhicules de catégorie B.

Dans cette étude seront considérés comme « novices » les conducteurs ayant leur permis de conduire depuis moins de deux ans.

Cette définition ne correspond pas exactement aux prescriptions réglementaires définies par l'article R413-5 du code de la route (1er permis obtenu et distinction de la filière d'apprentissage de la conduite), car nous ne disposons pas des éléments nécessaires. (Cf. 2.1.3)

2.2 IDENTIFICATION DES INFRASTRUCTURES PRÉSENTANT UN ACCIDENT DANS LA BASE VOIESUR

Les routes ou rues sur lesquelles circulaient les conducteurs impliqués dans les accidents sont identifiées par une « clé unique VOIESUR ». Ce numéro est dépendant de la configuration du lieu, du nombre et du sens de circulation du ou des véhicules impliqués.

Une même route ou rue peut ainsi être identifiée plusieurs fois dans la base. Les modalités d'identification des infrastructures sont les suivantes :

- accidents en section courante
 - accident à 1 véhicule → 1 infrastructure identifiée,
 - accident à plusieurs véhicules circulant dans le même sens → 1 infrastructure identifiée,
 - accident à plusieurs véhicules circulant en sens opposé → 2 infrastructures identifiées ;
- accidents en intersection
 - accident à 2 véhicules venant de 2 voies distinctes → 2 infrastructures identifiées,
 - accident à 2 véhicules se suivant sur la même voie → 1 infrastructure identifiée,
 - accident à 3 véhicules dont 2 venant de 2 voies distinctes et 1 se situant derrière l'un des véhicules sur une voie déjà identifiée → 2 infrastructures identifiées,
 - accident à n véhicules venant de n voies distinctes → n infrastructures identifiées.

3 RÉSULTATS GÉNÉRAUX POUR LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES EN 2011

Cette partie a pour objectif d'analyser les données descriptives de la base : il s'agit d'apporter des premiers éléments de connaissance qui ne permettent pas cependant de mettre en évidence les liens de causalité.

Plusieurs analyses de ce rapport s'appuient sur des comparaisons de taux de respect/excès de vitesse entre différentes populations. La significativité des différences observées a fait l'objet de tests statistiques réalisés au seuil de signification de 5%¹⁰: test du χ^2 ou test exact de Fisher.

3.1 ENJEUX DES ACCIDENTS MORTELS SUR ROUTES BIDIRECTIONNELLES EN 2011

3.1.1 CHOIX DE L'ÉTUDE DES ROUTES DÉPARTEMENTALES BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION

D'après le bilan de l'accidentalité l'année 2011 réalisé par l'ONISR¹¹ :

- 12 personnes sont tuées par milliard de kilomètres parcourus sur les routes départementales (RD). Ce chiffre est de 7 sur les routes nationales (RN), 2 sur les autoroutes et 4,8 sur les voies communales (VC)¹² ;
- 2 416 accidents mortels se sont déroulés sur RD, faisant 2 621 tués (3 963 tués tous réseaux confondus).
- 82% des tués sur RD le sont hors agglomération (sur VC, cette proportion est de 23%) ;

Les routes départementales hors agglomération, avec 2 141 tués en 2011, représentent donc un très fort enjeu en termes de mortalité routière. La suite de l'analyse s'intéressera aux routes départementales bidirectionnelles hors agglomération empruntées par les conducteurs impliqués dans un accident mortel en 2011.

3.1.2 LES CONDUCTEURS EN EXCÈS DE VITESSE REPRÉSENTENT-ILS UN ENJEU DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES ?

La base VOIESUR dénombre 1779 accidents mortels survenus sur RD bidirectionnelle hors agglomération. Ces accidents impliquent 2952 conducteurs dont 2878 conduisant dans un véhicule motorisé concerné par la vitesse réglementaire des voies de circulation.

Comme le montre la figure 2, dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération en 2011 :

- la vitesse initiale des véhicules impliqués est connue dans 61 % des cas,
- le nombre de cas de véhicules à l'arrêt dans ces accidents est faible.

¹⁰ Risque de se tromper de 5%

¹¹ Observatoire national interministériel de la sécurité routière

¹² À partir du volume global de circulation de l'ensemble RD + VC estimé par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS), l'ONISR a réparti ce trafic arbitrairement entre ces deux réseaux (60% pour les RD et 40% pour les VC), sur la base de travaux antérieurs.

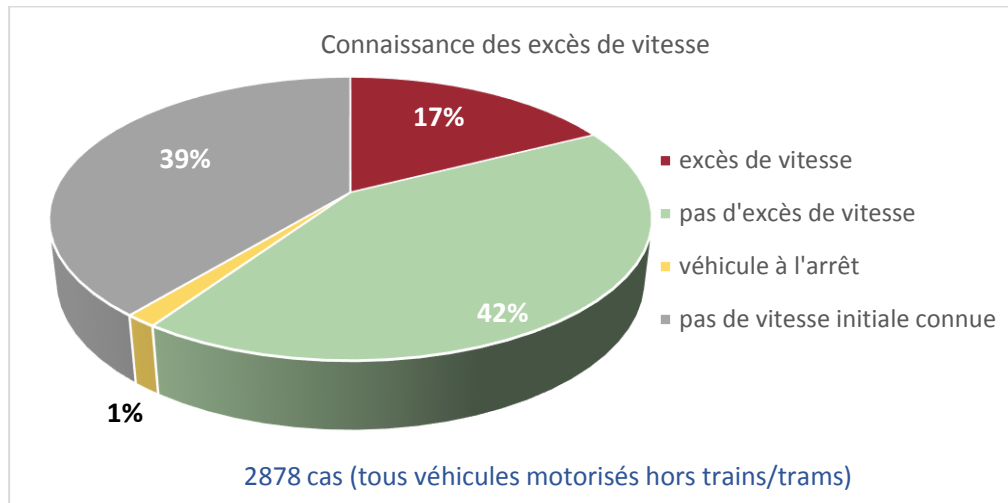


Figure 2 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Connaissance du respect de la VMA des conducteurs impliqués

En se limitant aux seuls véhicules dont la vitesse initiale était connue et non nulle (1715 cas), nous constatons sur la figure 3 que :

- la grande majorité (70,7%) des conducteurs impliqués respectaient la vitesse maximale qui leur était autorisée (selon le véhicule et l'ancienneté de permis B),
- 29,3% des conducteurs (503 cas) roulant sur RD étaient en excès de vitesse.

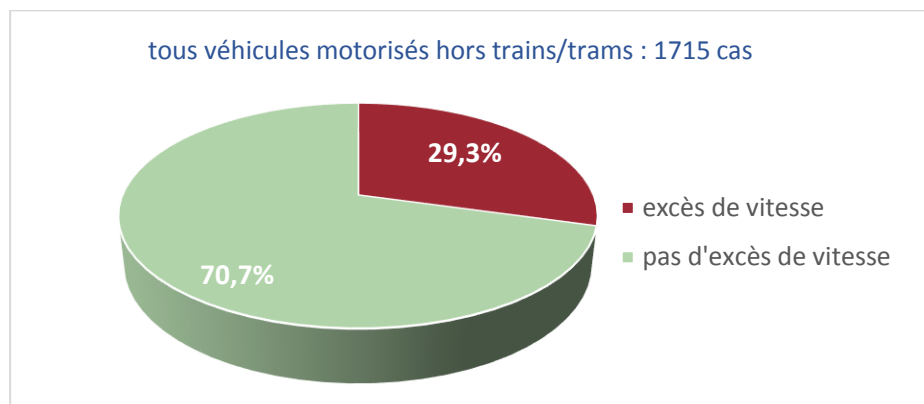


Figure 3 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs impliqués

Dans la suite du document, seules les données relatives aux conducteurs de véhicules de catégorie B, de motocyclettes, de cyclomoteurs et de poids-lourds/transports en commun pour lesquels nous disposons d'une vitesse non nulle avant accident seront analysées, soit 1676 cas (les 39 cas de véhicules à l'arrêt ont été exclus).

Les conducteurs étudiés se répartissent de la manière suivante :

- 1176 respectent la VMA (70,2%),
- 500 sont en excès de vitesse (29,8%).

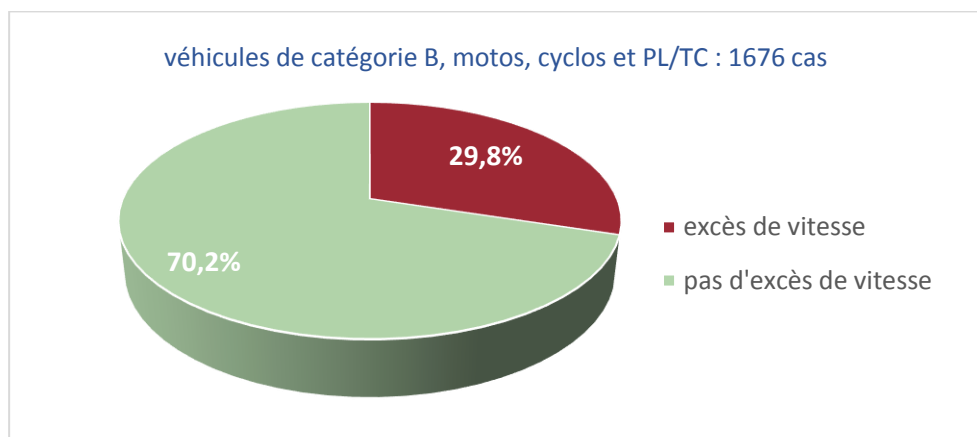


Figure 4 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs de véhicules de catégorie B, de motocyclettes, de cyclomoteurs et de poids-lourds/transports en commun (hors train/trams)

La figure 5 donne la répartition des conducteurs de véhicules impliqués dans un accident mortel sur route bidirectionnelle hors agglomération.

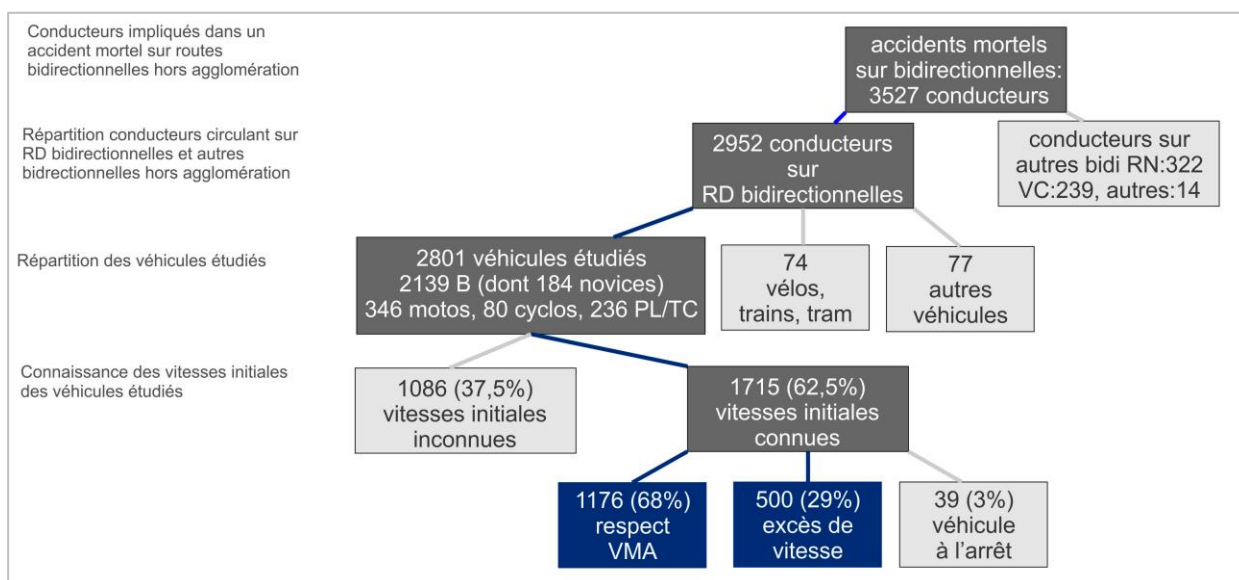


Figure 5 : Répartition des conducteurs et/ou véhicules impliqués dans un accident mortel sur route bidirectionnelle hors agglomération

ENJEUX DES EXCÈS DE VITESSE SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION

Les conducteurs en excès de vitesse représentent un enjeu non négligeable dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles. En effet, 29,3 % des conducteurs impliqués étaient en excès de vitesse (503 cas).

En limitant aux principales catégories de véhicules que sont les véhicules de catégorie B, les motocyclettes, les cyclomoteurs et les poids-lourds/transports en commun (hors train/trams), la proportion de conducteurs en excès de vitesse est de 29,8%.

Ces chiffres sont à considérer avec précaution compte tenu du taux important de vitesses initiales inconnues (environ 40% des cas).

3.1.3 LIMITATIONS DE VITESSE DES RD BIDIRECTIONNELLES PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011

3.1.3.1 LIMITATIONS DE VITESSE DES RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011

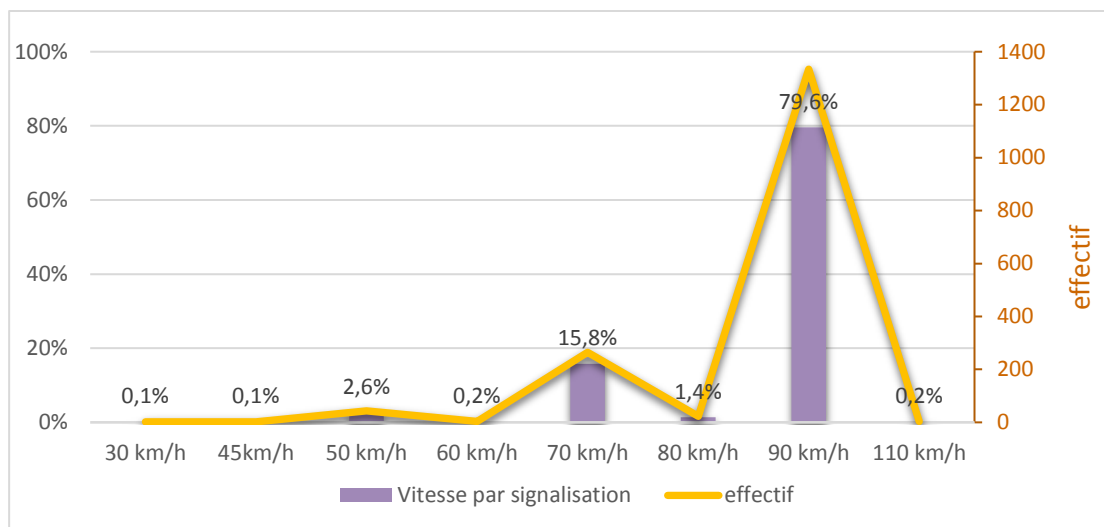


Figure 6 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des VMA « route »

Dans la base VOIESUR, certaines VMA « route » sur bidirectionnelles hors agglomération relevées ne correspondent pas à la vitesse que l'on aurait pu attendre ou qui s'avèrent incompatibles avec le statut de ce type de route. C'est notamment le cas de la VMA de 110km/h qui n'est envisageable que sur des routes à chaussées séparées et non bidirectionnelles.

La vitesse de 90 km/h est la vitesse maximale autorisée (VMA) la plus fréquente sur les RD bidirectionnelles hors agglomération présentant un accident mortel en 2011 (79,6%).

Les VMA de 70 km/h représentent une part non négligeable des VMA choisies par les gestionnaires (15,8%).

La base VOIESUR identifie les lieux-dits lorsque ces derniers sont indiqués dans les PV d'accidents (126 cas).

Lorsque l'on regarde les vitesses maximales autorisées pour les conducteurs accidentés en lieux-dits, 90 km/h reste la VMA la plus rencontrée (74,5%) suivi du 70 km/h (21,9%) et du 50 km/h (3,1%).

3.1.3.2 DISTINCTION DES LIMITATIONS DE VITESSES IMPOSÉES AUX CONDUCTEURS SELON LEUR VÉHICULE ET ANCIENNETÉ DE PERMIS SUR LES RD BIDIRECTIONNELLES

Le tableau 2 présente les vitesses maximales autorisées (VMA) sur RD bidirectionnelles rencontrées par les conducteurs de notre échantillon impliqués dans les accidents mortels VOIESUR 2011. La 1^{ère} colonne présente la VMA générale (signalisation) et la 2^{nde} la VMA pour le conducteur impliqué dans l'accident (prise en compte du type de véhicule et de l'ancienneté du permis B).

Vitesse (en km/h)	VMA « route » ⁽¹⁾		VMA selon le véhicule et l'ancienneté de permis B	
	nombre de conducteurs	pourcentage	nombre de conducteurs	pourcentage
30	2	0,1%	2	0,1%
45	2	0,1%	32	1,9%
50	44	2,6%	43	2,6%
60	3	0,2%	3	0,2%
70	265	15,8%	258	15,4%
80	23	1,4%	252	15,0%
90	1334	79,6%	1083	64,6%
110 ⁽²⁾	3	0,2%	3	0,2%
Total général	1676	100%	1676	100%
(1) la 1 ^{ère} colonne VMA (signalisation) peut présenter des cas de VMA ajustée au véhicule si cette information a été renseignée sur le PV d'accident (ex : 45 km/h pour les cyclomoteurs).				
(2) les cas à 110 km/h devraient être à 90 km/h				

Tableau 2 : Représentation des VMA imposées aux conducteurs impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelles hors agglomération en 2011

VMA SUR LES RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011 :

Lorsque l'on prend en compte la vitesse maximale issue de la signalisation, elle était de :

- 90 km/h dans 79,6 % des cas,
- 80 km/h dans 1,4 % des cas,
- 70 km/h dans 15,8 % des cas,
- 45 km/h dans 0,1 % des cas.

Lorsque l'on tient compte du type de véhicule qui circulait et de l'ancienneté de permis des conducteurs des véhicules de catégorie B, la VMA était de :

- 90 km/h dans 64,6 % des cas,
- 80 km/h dans 15,0 % des cas,
- 70 km/h dans 15,4 % des cas,
- 45 km/h dans 1,9 % des cas.

Les évolutions sont dues aux conducteurs B novices, aux conducteurs de PL pour lesquels la vitesse est limitée à 80 km/h et de cyclomoteurs (avec quads et voiturettes) pour lesquels la vitesse est limitée à 45 km/h.

3.1.4 GÉOMÉTRIE DES RD BIDIRECTIONNELLES PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011

Cette section présente quelques éléments de contextualisation concernant les caractéristiques géométriques (intersection, tracé en plan, profil en long et largeur de chaussée) des RD bidirectionnelles circulées par les véhicules de notre échantillon.

3.1.4.1 SECTION COURANTE — INTERSECTION

	Tous conducteurs impliqués		Conducteurs respectant la VMA		Conducteurs en excès de vitesse	
Hors intersection	1182	70,5%	828	70,4%	354	70,8%
En intersection	494	29,5%	348	29,6%	146	29,2%
Total	1676	100%	1176	100%	500	100%

Il n'existe pas de différence significative concernant la proportion de conducteurs impliqués dans des accidents mortels en intersection/section courante qu'ils respectent ou non la VMA.

3.1.4.2 TRACÉ EN PLAN

	Tous conducteurs impliqués		Conducteurs respectant la VMA		Conducteurs en excès de vitesse	
Tracé rectiligne	961	57,3%	698	59,4%	263	52,6%
Tracé en courbe	712	42,5%	475	40,4%	237	47,4%
Tracé inconnu	3	0,2%	3	0,3%	0	0%
Total	1676	100%	1176	100%	500	100%

Les conducteurs en excès de vitesse sont légèrement plus impliqués dans les accidents en courbe que ceux qui respectent la VMA (47,4%/40,4% - différence statistiquement significative).

3.1.4.3 PROFIL EN LONG

	Tous conducteurs impliqués		Conducteurs respectant la VMA		Conducteurs en excès de vitesse	
Plat	1083	64,6%	766	65,1%	317	63,4%
Pente	549	32,8%	377	32,1%	172	34,4%
Inconnu/autre	44	2,6%	33	2,8%	11	2,2%
Total	1676	100%	1176	100%	500	100%

Il n'existe pas de différence significative concernant la proportion de conducteurs impliqués dans des accidents mortels selon le profil en long qu'ils respectent ou non la VMA.

3.1.4.4 LARGEUR DES CHAUSSEES

La largeur de chaussée dans la base VOIESUR est définie par la largeur de la chaussée affectée à la circulation des véhicules ce qui exclut les bandes d'arrêt d'urgence, terre-pleins centraux, places de stationnement et trottoirs. En l'absence de marquage, ce sont les parties revêtues qui sont prises en compte.

Les données disponibles n'étant pas toujours de qualité homogène, la base VOIESUR peut présenter quelques imprécisions sur les largeurs de chaussées.

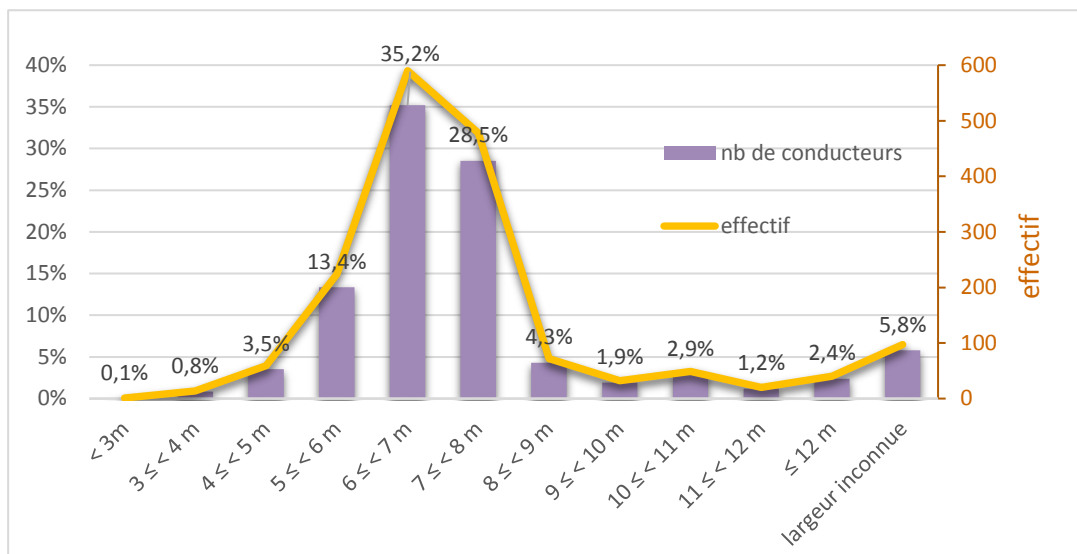


Figure 7 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération. Répartition de la largeur des chaussées empruntées par les conducteurs impliqués.

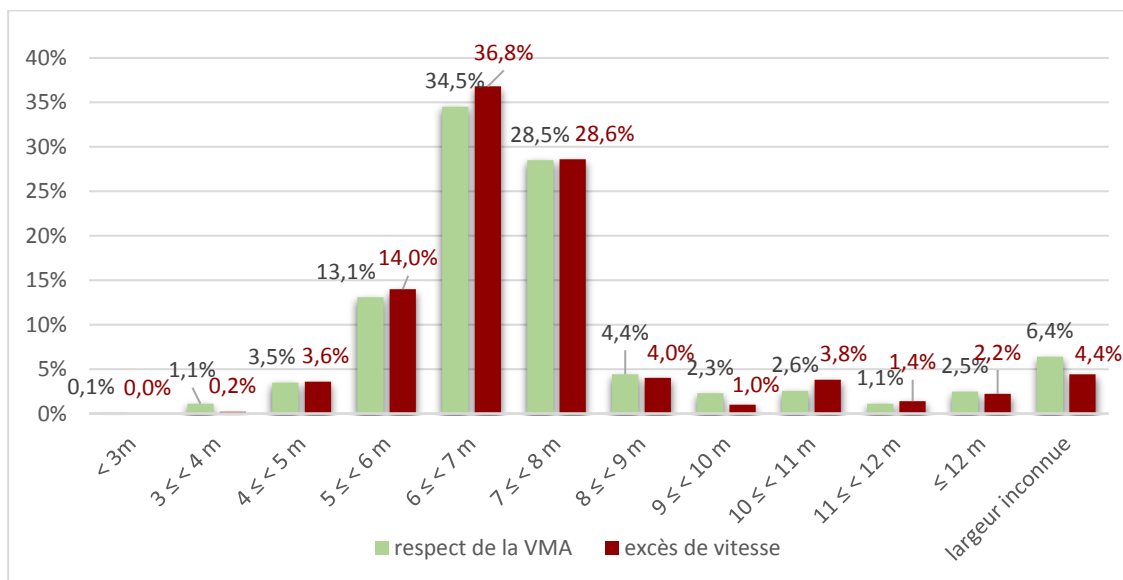


Figure 8 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération. Répartition de la largeur des chaussées empruntées par les conducteurs impliqués selon le respect de la VMA.

Dans les accidents mortels sur les RD bidirectionnelles hors agglomération, le principal enjeu se situe sur les routes ayant une largeur de chaussée comprise entre 5 et 8 mètres (77,1%). Les chaussées entre 6 et 8 mètres, que l'on peut considérer comme « confortables », représentent 63,7% des routes identifiées dans les accidents mortels de la base VOIESUR.

Il n'a pas été noté de spécificité sur la largeur des routes sur lesquelles circulaient les conducteurs en excès de vitesse par rapport à ceux respectant la VMA.

NOTE : D'après le rapport 2017 de l'Observatoire National de la Route ¹³ le réseau routier départemental, tous types de régimes de circulation confondus, est constitué de 377 000 km. Les départements sondés, ont généralement hiérarchisé leur réseau en trois niveaux : réseau structurant, principal et local. Le réseau local (ou secondaire) est majoritaire (61%). Le réseau principal représente 21% et le réseau structurant 15%.

D'après le rapport « Étude d'enjeu : obstacles latéraux sur réseau départemental, Cerema 2017 », le linéaire des RD bidirectionnelles est majoritairement constitué du réseau secondaire (67%). Sur ce réseau, les chaussées de largeur inférieure à 6 mètres sont majoritaires. À contrario, le réseau principal et structurant est constitué majoritairement de chaussées supérieures ou égales à 6 mètres.

GÉOMÉTRIE DES RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011

Les conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011 circulaient majoritairement hors intersection (70,5%), sur des chaussées plutôt plates (64,6%) d'une largeur de 6 à 8 mètres dans 64% des cas. Le tracé était rectiligne dans 57,3% des cas.

À l'exception des courbes, il n'a pas été noté de spécificité dans la configuration des routes sur lesquelles circulaient les conducteurs en excès de vitesse par rapport à ceux respectant la VMA.

¹³ L'ONR a réalisé une enquête auprès de 57 départements français, représentant un linéaire de 228 228 km, soit 60% du réseau départemental. (Rapport 2017, les premiers résultats, ONR)

3.1.5 LUMINOSITÉ, HEURE, JOUR DE LA SEMAINE

Rappel : En 2011, d'après la base VOIESUR, 29,8% des conducteurs impliqués de l'échantillon retenu dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle hors agglomération dépassaient la VMA (voir 3.1.2).

3.1.5.1 RESPECT DES VITESSES MAXIMALES AUTORISÉES SELON LA LUMINOSITÉ

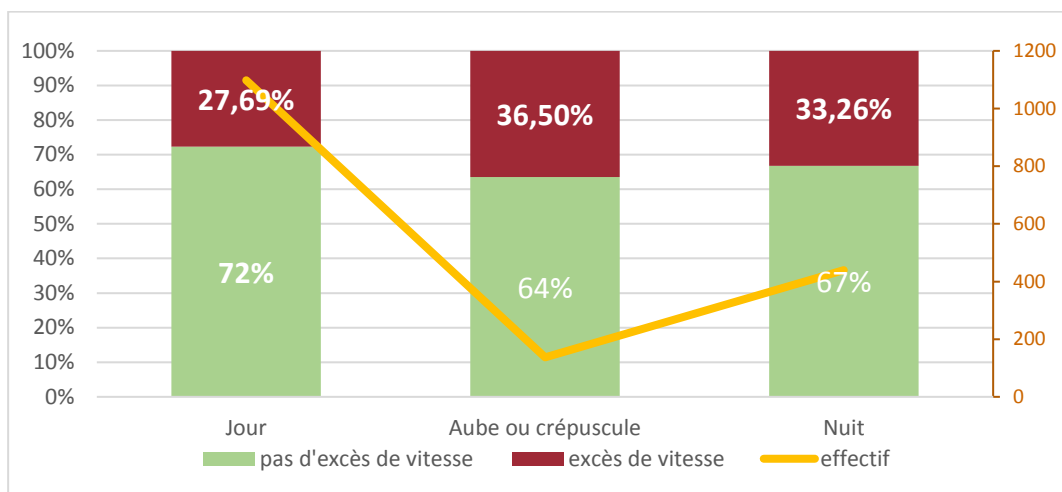


Figure 9 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon la luminosité

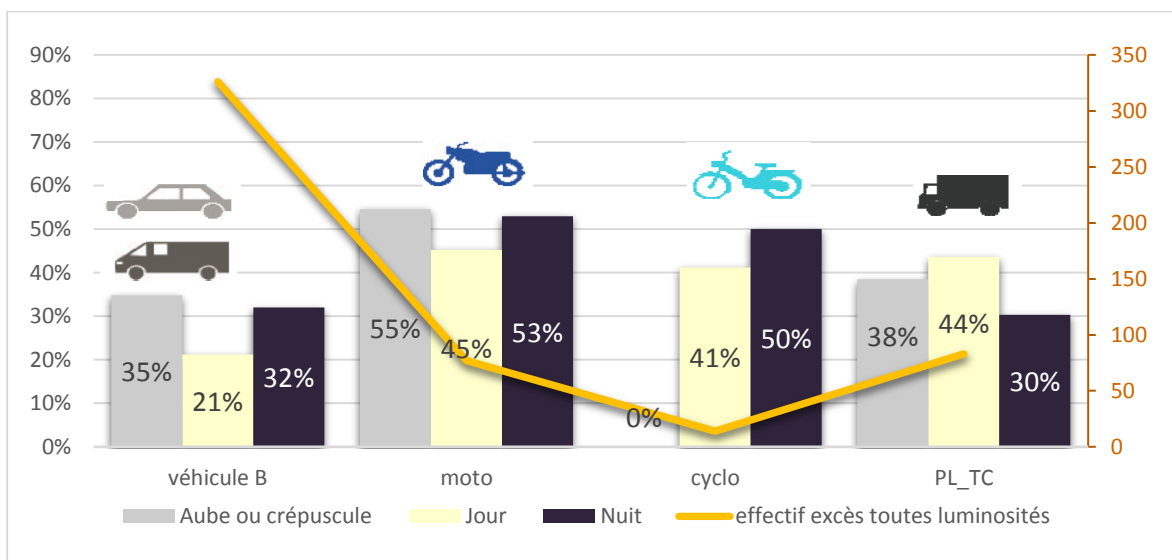


Figure 10 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Non-respect des VMA de jour et la nuit selon le type de véhicule

Dans les accidents mortels sur les RD bidirectionnelles en 2011, il y avait environ 1,3 fois plus de conducteurs en excès de vitesse la nuit ou à l'aube et au crépuscule que le jour.

Les proportions d'excès de vitesse sont plus importantes la nuit que le jour pour tous les véhicules exceptés les PL/TC.

3.1.5.2 RESPECT DES VITESSES MAXIMALES AUTORISÉES SELON L'HEURE

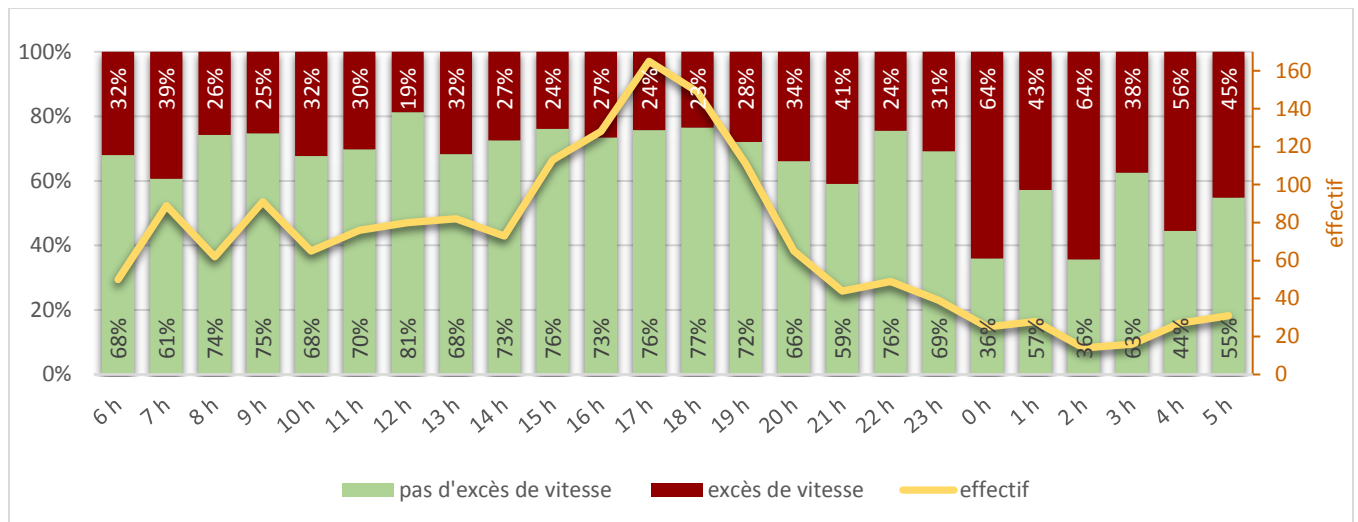


Figure 11 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des VMA selon l'heure.

Lorsque l'on scinde une journée en deux périodes (6h-19h et 20h-5h), la période 20h-5h se distingue par :

- un enjeu global assez modeste : elle représente 20,2 % des conducteurs impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle (soit 338 conducteurs avec vitesse connue non nulle),
- un enjeu vitesse important : 40,2 % des conducteurs accidentés pendant cette période étaient en excès de vitesse.

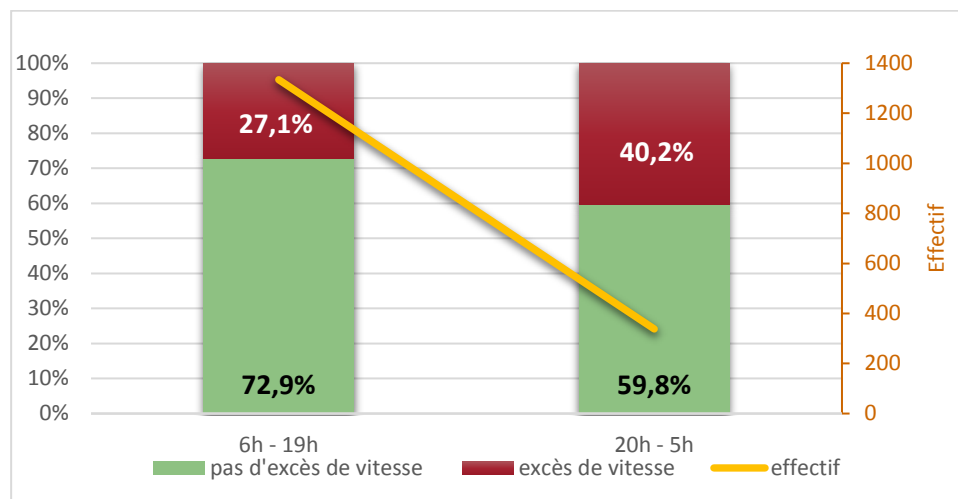


Figure 12 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des VMA selon les plages horaires 6h- 19h et 20h-5h

3.1.5.3 RESPECT DES VITESSES MAXIMALES AUTORISÉES SELON LE JOUR DE LA SEMAINE

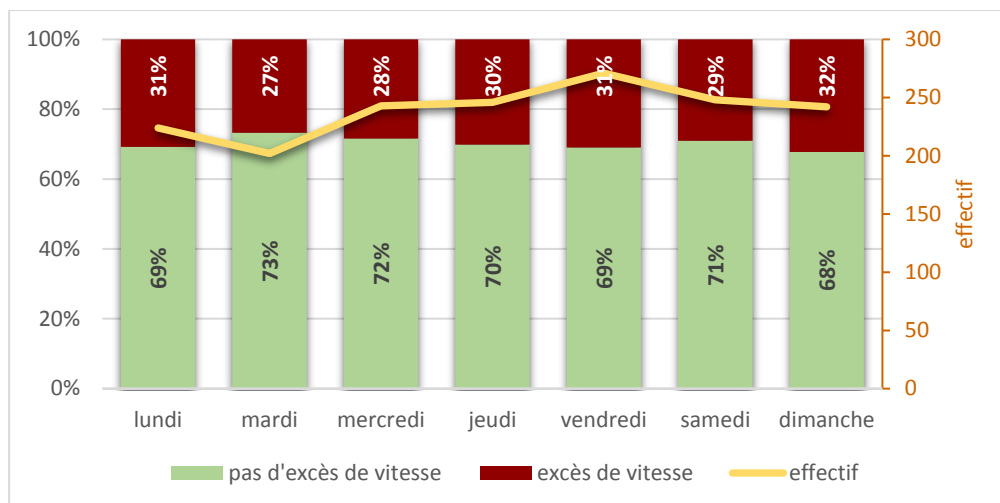


Figure 13 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Représentation des VMA selon le jour de la semaine.

Dans les accidents mortels sur les RD bidirectionnelles hors agglomération en 2011, il y a peu d'écart entre les conducteurs respectant la VMA et ceux en excès de vitesse selon les jours de la semaine.

3.1.6 CONNAISSANCE DU LIEU DE L'ACCIDENT ET MOTIF DU DÉPLACEMENT

La base VOIESUR dispose de variables permettant d'essayer d'affiner la connaissance relative au déplacement effectué par le conducteur. Ces données « fines » sont malheureusement souvent inconnues.

3.1.6.1 FRÉQUENCE DE L'UTILISATION DU SITE

L'information est renseignée pour 56,5% de l'échantillon des conducteurs avec vitesse initiale connue (soit 947 cas). La majeure partie des conducteurs impliqués (environ 87%) dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle connaissait bien le lieu de l'accident (utilisation de plusieurs fois par mois à quotidienne).

La répartition connaissance/absence de connaissance du site est la même pour les conducteurs respectant la VMA et pour ceux en excès de vitesse, soit 30% des conducteurs en excès de vitesse.

3.1.6.2 MOTIF DU DÉPLACEMENT

L'information est renseignée pour environ 87,6% de l'échantillon des conducteurs avec vitesse initiale connue (soit 1468 cas).

La majeure partie des conducteurs impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle hors agglomération réalisait un déplacement en lien avec le travail (trajet domicile-travail, domicile-lieu d'études, ou déplacement professionnel). Il n'a pas été noté de différence notable entre conducteurs respectant la VMA et ceux ne la respectant pas.

Les trajets liés aux sorties festives (fête, concert, festival, discothèque, bal) font ressortir une majorité de conducteurs en excès de vitesse (61,7%). Cette donnée reste à interpréter avec précaution car l'échantillon est faible (47 cas).

3.2 CONNAISSANCE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION EN 2011

Cette partie a pour objectif d'apporter des éclairages sur le sexe, l'âge et la consommation d'alcool et/ou de stupéfiants des conducteurs impliqués dans les accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération.

Les éléments analysés ne prennent pas en compte les conducteurs à l'arrêt avant l'accident.

3.2.1 SEXE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Le sexe des conducteurs de notre échantillon est connu dans 1675 cas (sur 1676).

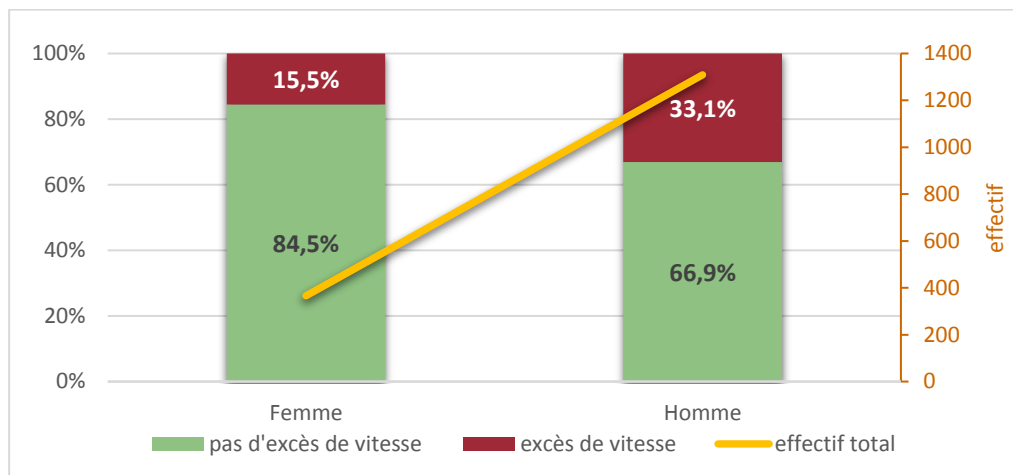


Figure 14 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs impliqués selon le sexe – tous véhicules confondus.

La figure 14 montre :

- que les conducteurs de véhicules motorisés impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011 sont majoritairement des hommes (78,1 %) ;
- qu'il existe une différence de comportement vis-à-vis du respect des limitations de vitesse chez les conducteurs et conductrices impliqués. Alors que 33,1% des conducteurs impliqués sont en excès de vitesse, cette proportion est « seulement » de 15,5% pour les conductrices.

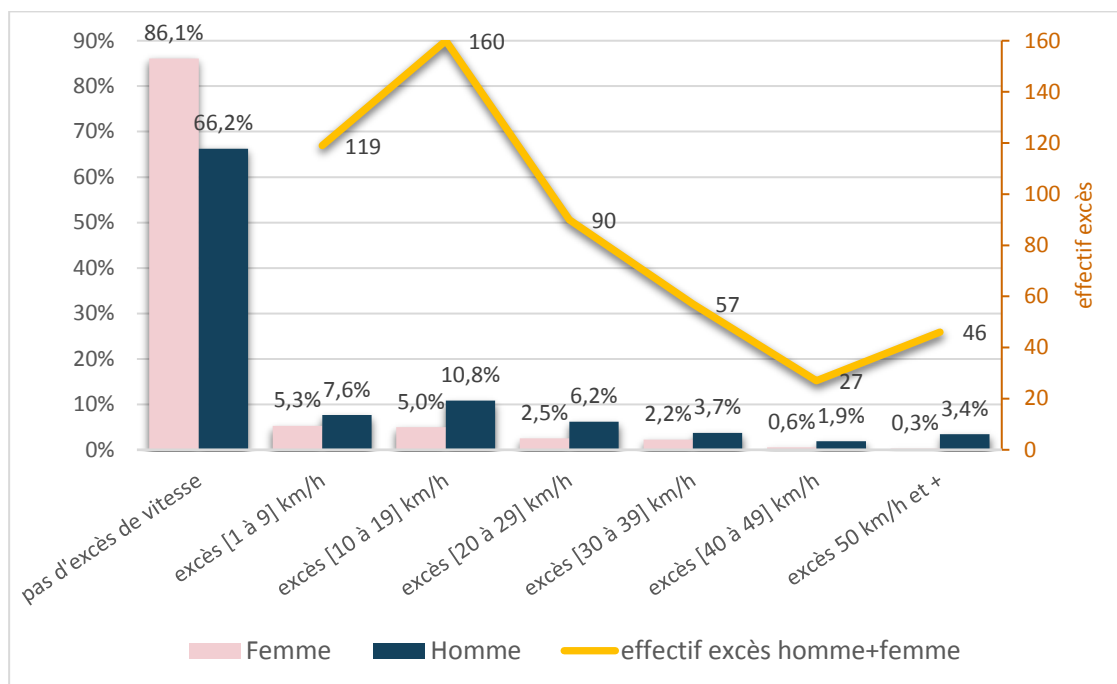


Figure 15 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des catégories d'excès de vitesse selon le sexe – tous véhicules confondus.

La figure 15 montre qu'en cas d'une vitesse initiale supérieure à la VMA, ce sont les excès de vitesse entre 1 et 9 km/h et entre 10 et 19 km/h qui sont majoritaires, tant pour les hommes que pour les femmes.

Lorsque l'on observe l'ensemble des vitesses pratiquées, les excès de vitesse inférieurs à 20 km/h concernent 18,4% des conducteurs et 10,3% des conductrices.

Concernant les forts excès de vitesse, on peut noter :

- une très faible implication des femmes (2 cas entre 40 et 49 km/h et 1 cas supérieur à 50km/h) ;
- un nombre de cas non négligeable chez les hommes (25 cas entre 40 et 49 km/h et 45 cas supérieurs à 50km/h).

3.2.2 AGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Les classes d'âge sont groupées par 3 années sauf pour les 14-15 ans et 16-17 ans groupées sur 2 années pour correspondre aux âges d'accès à la conduite des véhicules (cyclomoteur à 14 ans, moto légère et voiture en conduite accompagnée à 16 ans) ; les âges ont été regroupés à partir de 69 ans. Les effectifs de certaines classes d'âge peuvent être faibles.

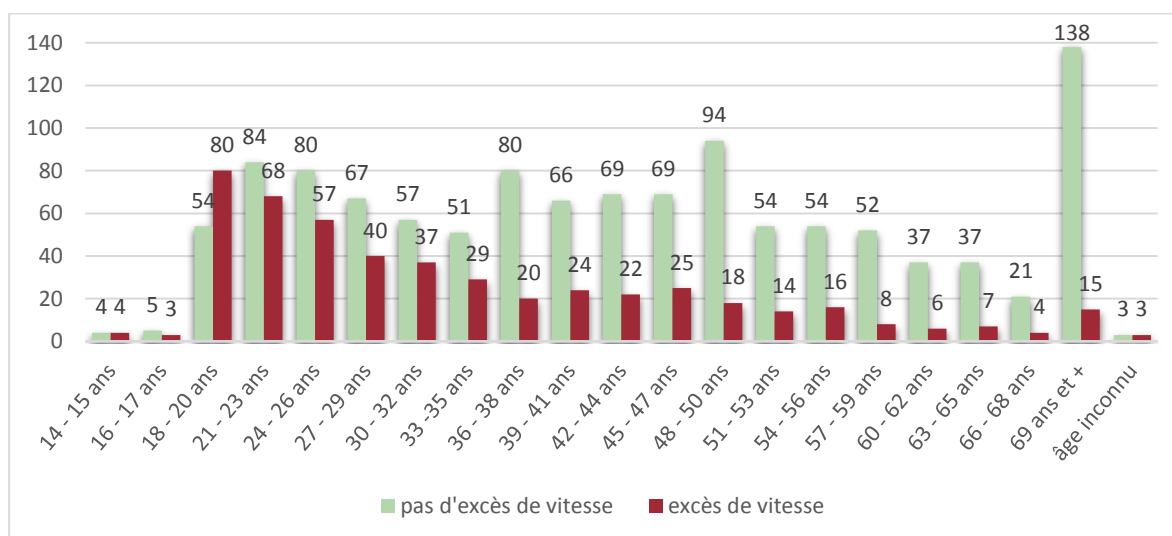


Figure 16 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition du nombre de conducteurs impliqués par âges – tous véhicules confondus.

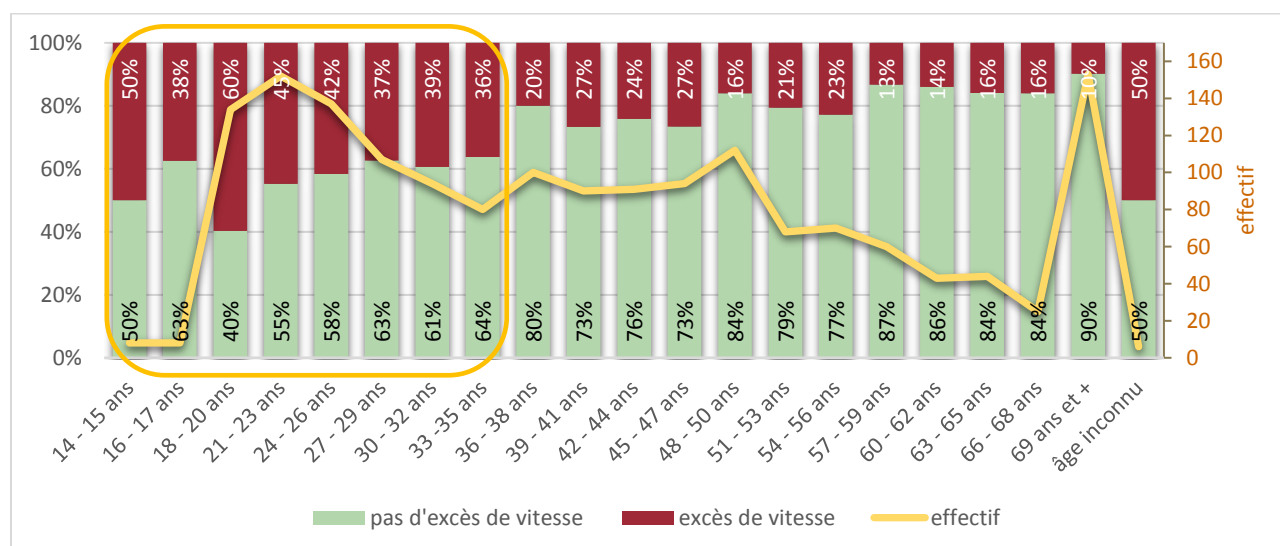


Figure 17 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l'âge des conducteurs (tous véhicules)

Les figures 16 et 17 montrent que les conducteurs entre 14 et 35 ans respectent moins la VMA (taux de respect de 40 à 64%) que les conducteurs plus âgés (taux de respect entre 73 à 90%).

- les conducteurs entre 14 et 35 ans ont tendance à moins respecter la VMA (respect de 40 à 64%) que les conducteurs plus âgés (taux de respect entre 73 à 90%) ;
- les conducteurs de 69 ans et plus sont les plus respectueux de la VMA (90%).

Si l'on détaille les comportements des différents conducteurs selon leur âge et le type de véhicule utilisé (véhicule de catégorie B, motos, PL/TC), on remarque (figures 18 à 20) :

- une nette incidence de l'âge du conducteur des véhicules de catégorie B dans le respect de la VMA ;
- une moindre incidence de l'âge dans le respect de la VMA chez les motards et conducteurs de PL/TC.

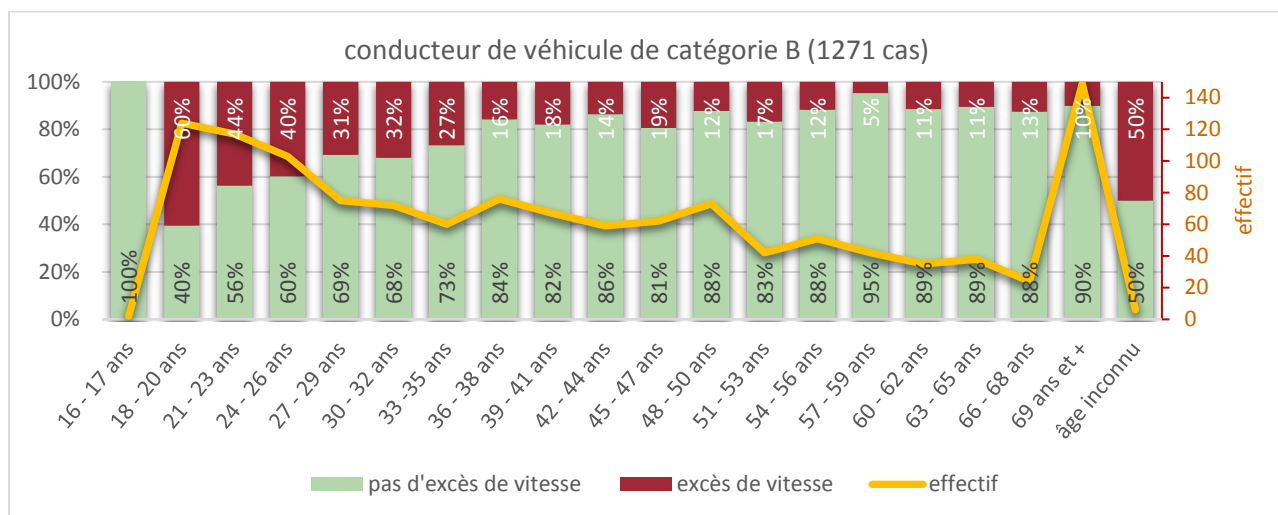


Figure 18 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l'âge des conducteurs de véhicules de catégorie B

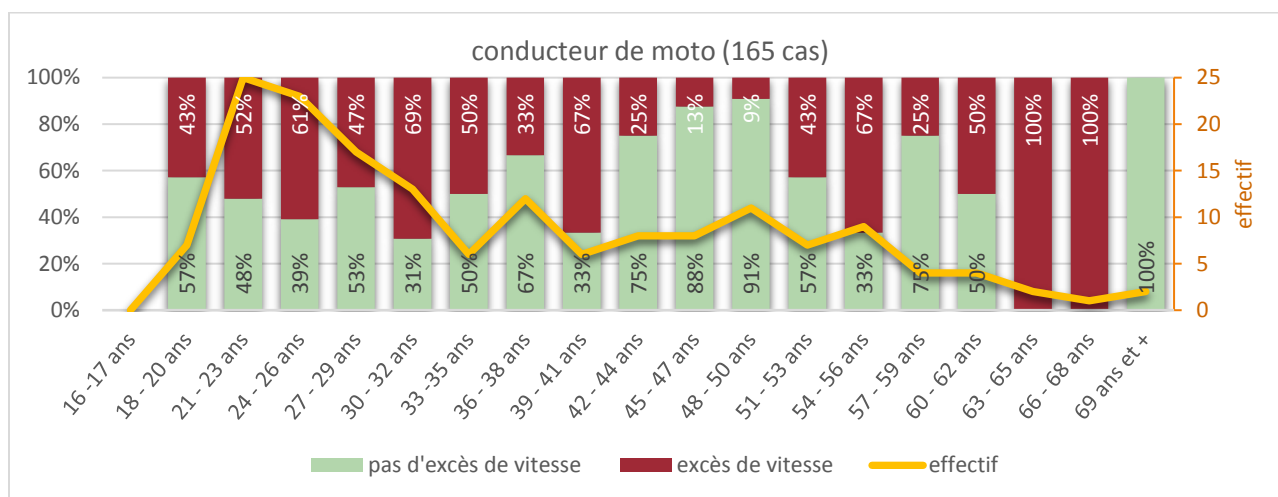


Figure 19 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l'âge des motocyclistes

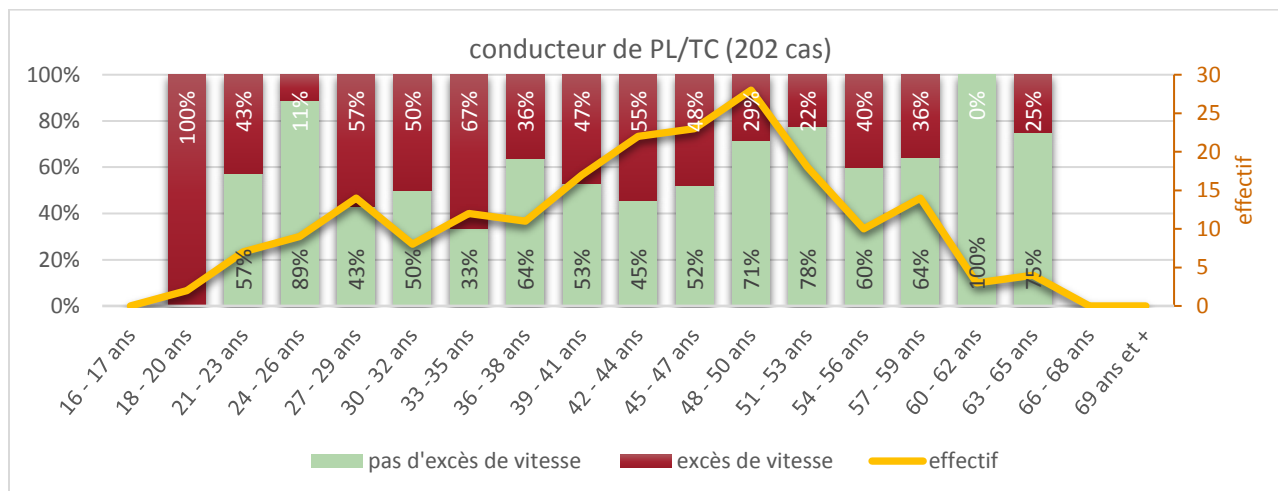


Figure 20 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l'âge des conducteurs de PL et TC

3.2.3 AGE ET SEXE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

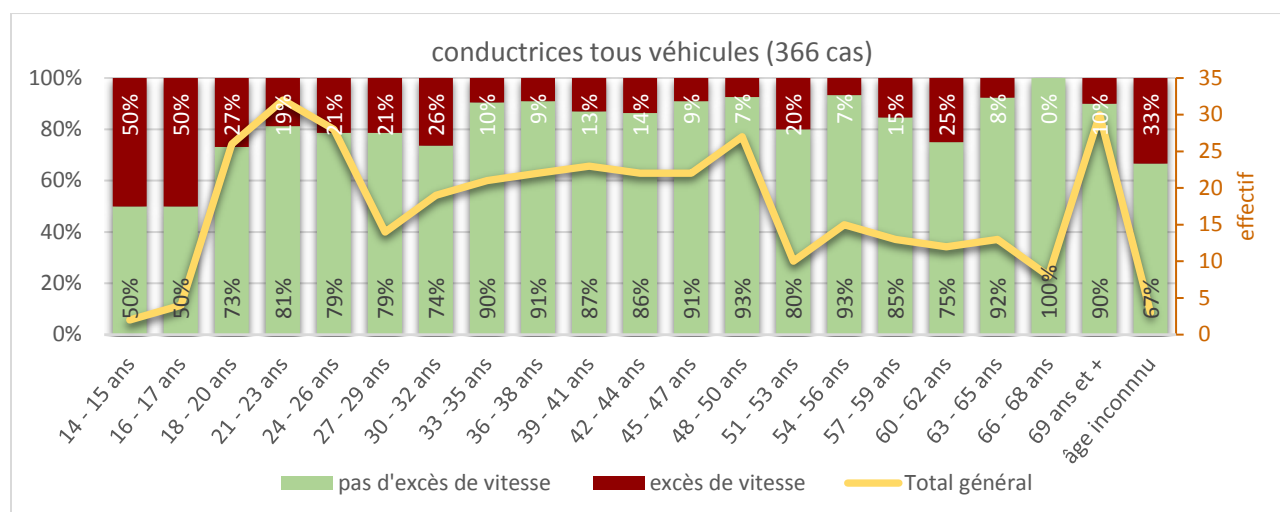


Figure 21 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l'âge des conductrices

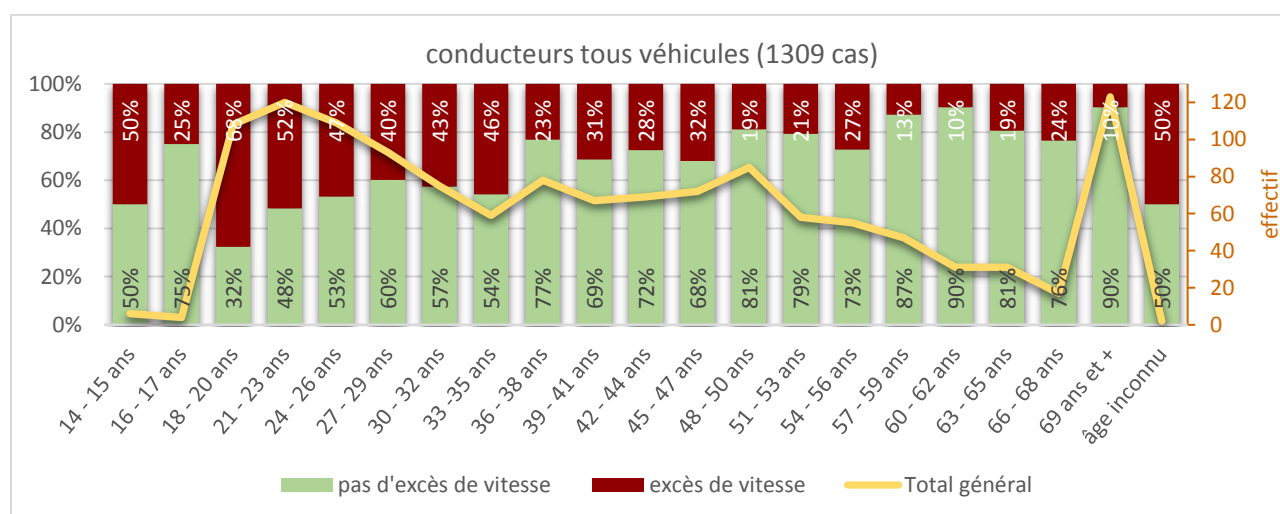


Figure 22 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l'âge des conducteurs

En complément des propos qui précèdent, on remarque que les hommes jeunes sont plus enclins aux excès de vitesses que les femmes du même âge (à partir de 18 ans).

SEXE ET ÂGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS (ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION)

Les conducteurs impliqués sont majoritairement des hommes (78,1 %). Alors que 33,1% des conducteurs impliqués sont en excès de vitesse, cette proportion est « seulement » de 15,5% pour les conductrices.

Le respect de la VMA diffère selon l'âge du conducteur, mais varie également selon le type de véhicules conduit : nette incidence de l'âge du conducteur des véhicules de catégorie B dans le respect de la VMA (les 18-26 ans sont fortement concernés par les excès de vitesse) et une moindre incidence de l'âge dans le respect de la VMA chez les motards et conducteurs de PL/TC.

3.2.4 ALCOOLÉMIE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Dans la base VOIESUR, le taux d'alcoolémie est connu pour 1540 des 1676 conducteurs de notre échantillon soit 81,5% des cas. Pour mémoire, en 2011, le taux d'alcool autorisé est inférieur à 0,50 g/l de sang pour l'ensemble des conducteurs à l'exception de ceux des véhicules de transports de personnes (0,20 g/l depuis 2004). Un taux d'alcool supérieur ou égal à 0,50 g/l et inférieur à 0,80 g/l constitue une infraction de 4ème classe ; un taux supérieur ou égal 0,80 g/l constituant un délit. L'abaissement du seuil autorisé à 0,20 g/l pour les conducteurs novices date de 2015 et n'est donc pas pris en compte dans ces analyses.

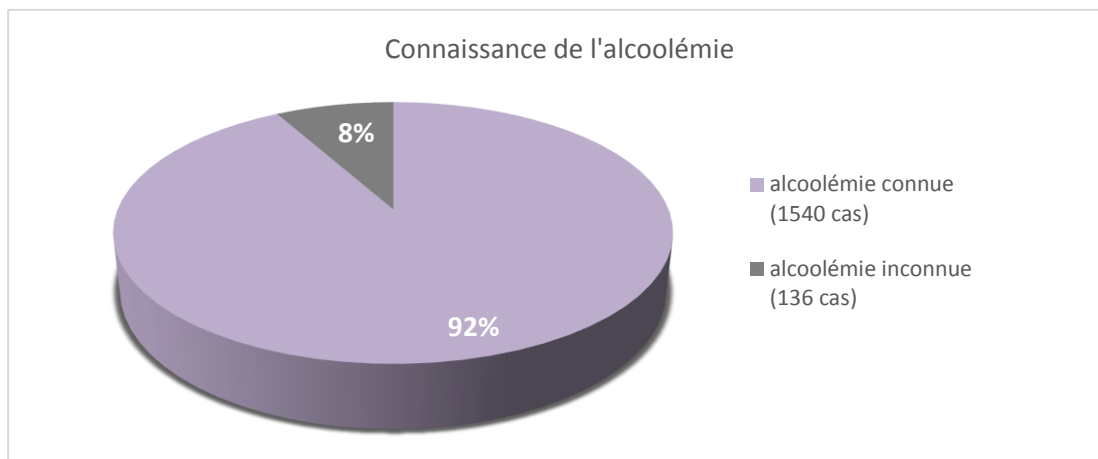


Figure 23 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Connaissance de l'alcoolémie des conducteurs impliqués

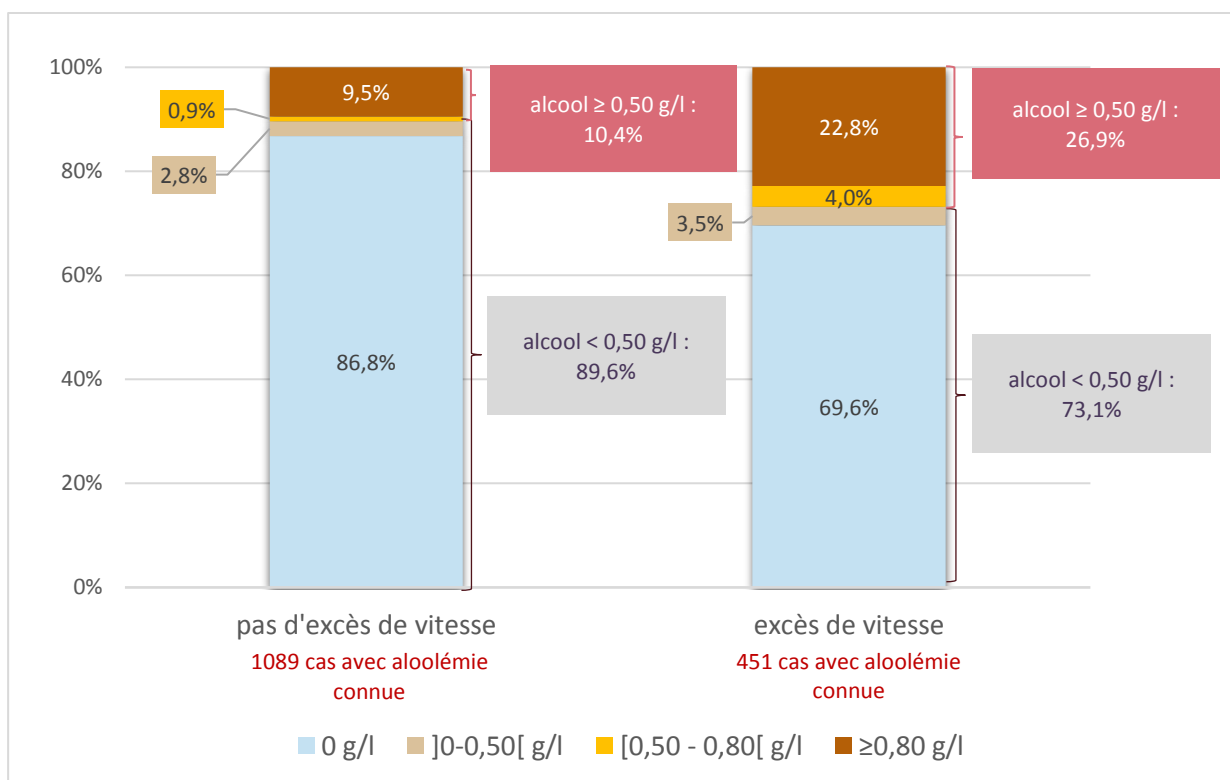


Figure 24 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération –Alcoolémie des conducteurs impliqués selon leur comportement vis-à-vis de la VMA (tous véhicules)

Si l'on compare l'alcoolémie des conducteurs ayant une vitesse initiale supérieure à la VMA avec celle des conducteurs n'étant pas en excès de vitesse (voir figure 24) on remarque que :

- les 2 catégories présentent approximativement la même part de conducteurs ayant une alcoolémie « légale » (2,8% et 3,5%),
- près de 30% des conducteurs en excès de vitesse présentent également une alcoolémie $\geq 0,5$ g/l de sang alors que cette proportion n'est que de 10% pour ceux qui respectent la VMA soit 2,8 fois plus.

Les conducteurs de TC de notre échantillon présentent tous une alcoolémie=0,0 g/l. Par soucis de simplification, la consommation d'alcool des conducteurs impliqués sera analysée au regard du seuil de 0,5 g/l.

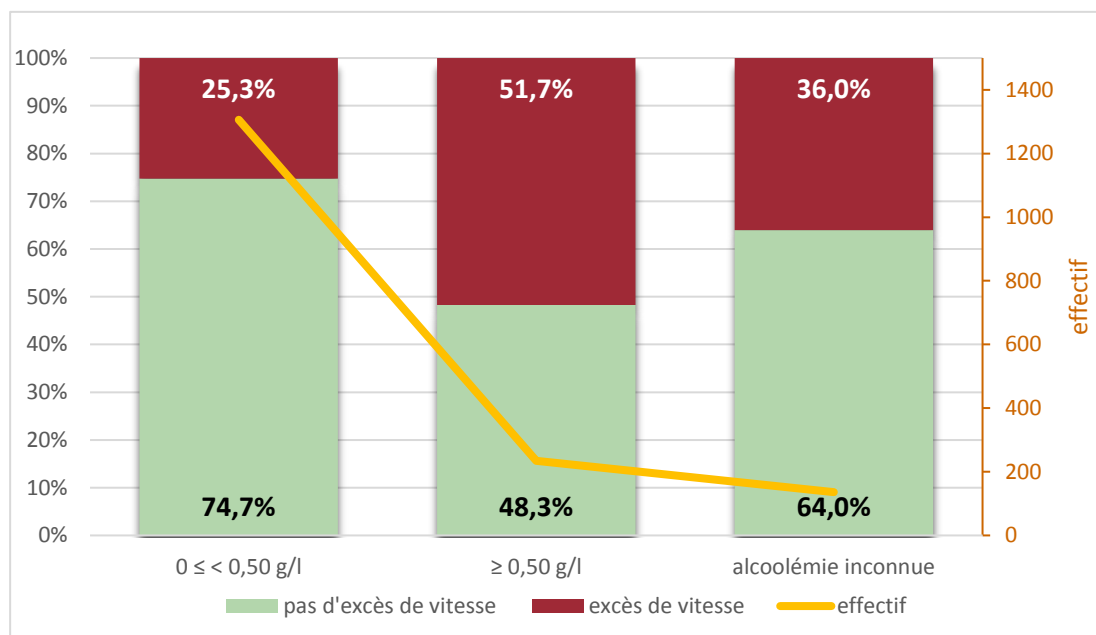


Figure 25 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur alcoolémie (tous véhicules)

On remarque une différence (statistiquement significative) de respect de la VMA selon l'alcoolémie du conducteur. La proportion de conducteurs en excès de vitesse passe de 25,3% pour les alcoolémies inférieures à 0,50 g/l à 51,7% pour celles dépassant ce seuil (figure 25).

3.2.5 STUPÉFIANTS ET CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Dans la base VOIESUR, la détection de stupéfiants chez les conducteurs de notre échantillon est connue dans 80% des cas, soit 1336 conducteurs.

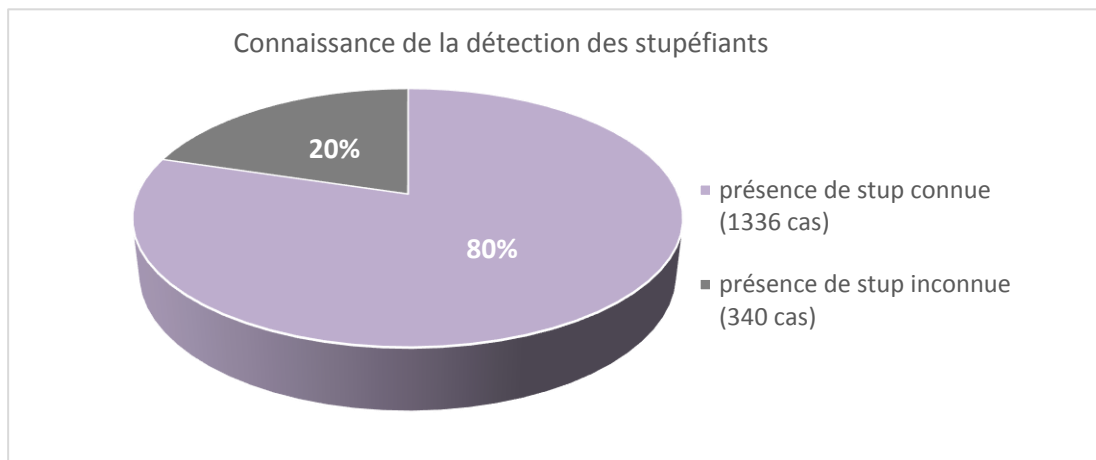


Figure 26 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Connaissance de la détection de stupéfiants chez les conducteurs impliqués (tous véhicules)

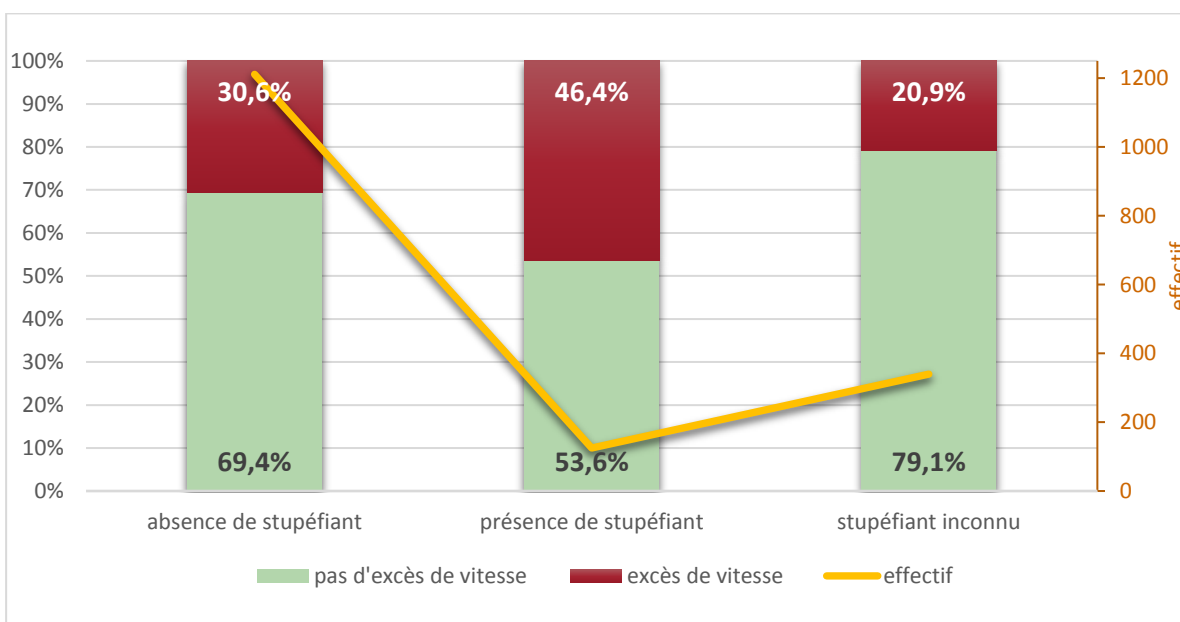


Figure 27 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon la détection de stupéfiants (tous véhicules)

On remarque une différence (statistiquement significative) de respect de la VMA selon la positivité des tests de stupéfiants chez les conducteurs impliqués. La proportion de conducteurs en excès de vitesse passe de 30,6% pour un test négatif aux stupéfiants à 46,4% pour ceux ayant un test positif (figure 27).

3.2.6 LIENS ENTRE « VITESSE », « ALCOOL » ET « STUPÉFIANTS »

Cette partie se propose d'examiner les liens entre les infractions liées à la vitesse, à l'alcool et aux stupéfiants pour les conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur les RD bidirectionnelles hors agglomération.

Note : Pour simplifier les propos, le terme « infraction commise » concernera les infractions liées aux non-respects des VMA, aux alcoolémies $\geq 0,50$ g/l et aux positivités des tests de stupéfiants. Ces différentes infractions peuvent être combinées.

Pour cette partie, notre échantillon sera constitué de l'ensemble des conducteurs d'âge connu (de véhicules de catégorie B, de cyclos, de motos et de PL/TC) impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelle hors agglomération ayant une vitesse initiale non nulle, avec résultats des tests d'alcoolémie et dépistage de stupéfiants connus soit 1314 conducteurs.

Le tableau 3 dénombre les conducteurs impliqués en excès de vitesse, ou non, selon leur alcoolémie et le résultat des tests de stupéfiants. La partie de droite représente la part des conducteurs en excès de vitesse selon le comportement concerné.

Tous conducteurs avec alcoolémie et résultats des tests de stupéfiants connus	Effectif			Répartition	Taux excès de vitesse
	sans excès de vitesse	en excès de vitesse	Total		
Alcoolémie < 0,5 g/l	794	306	1100	83,7%	27,8%
Alcoolémie $\geq 0,5$ g/l	103	111	214	16,3%	51,9%
Total	897	417	1314	100,0%	31,7%
Stupéfiant négatif	830	360	1190	90,6%	30,3%
Stupéfiant positif	67	57	124	9,4%	46,0%
Total	897	417	1314	100,0%	31,7%
Alcoolémie < 0,5 g/l et stupéfiant négatif	752	283	1035	78,8%	27,3%
Alcoolémie < 0,5 g/l et stupéfiant positif	42	23	65	4,9%	35,4%
Alcoolémie $\geq 0,5$ g/l et stupéfiant négatif	78	77	155	11,8%	49,7%
Alcoolémie $\geq 0,5$ g/l et stupéfiant positif	25	34	59	4,5%	57,6%
Total	897	417	1314	100,0%	31,7%

Tableau 3 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Effectifs et taux d'excès de vitesse des conducteurs au regard de l'alcoolémie et/ou des résultats des tests de dépistage des stupéfiants

D'après le tableau 3, les conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur les RD bidirectionnelles hors agglomération en 2011 avaient majoritairement une alcoolémie < 0,50 g/l et des tests de stupéfiants négatifs (78,8% des conducteurs avec alcoolémie et tests de stupéfiants connus).

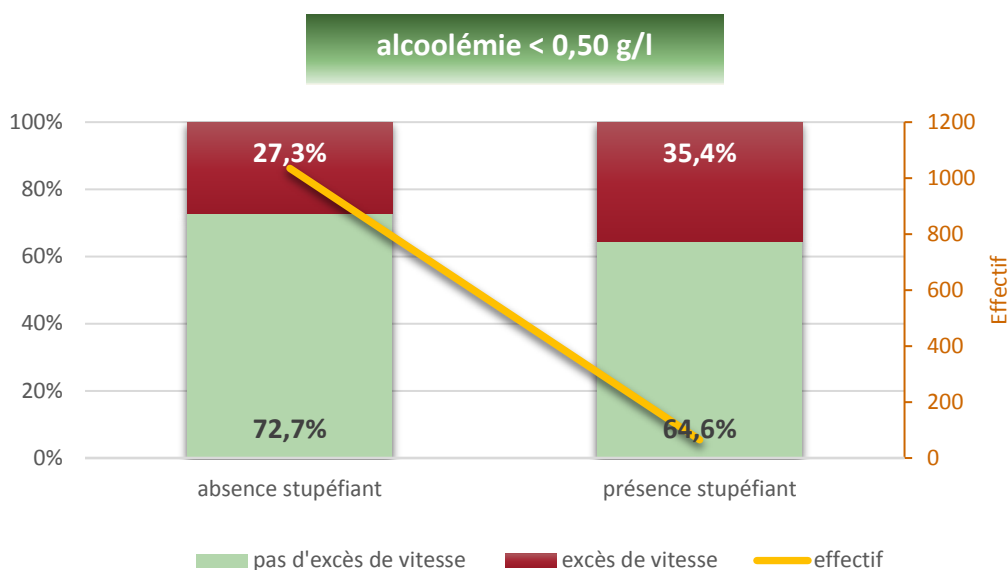


Figure 28 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs avec une alcoolémie <0,50 g/l selon le résultat des tests de stupéfiants (tous véhicules)

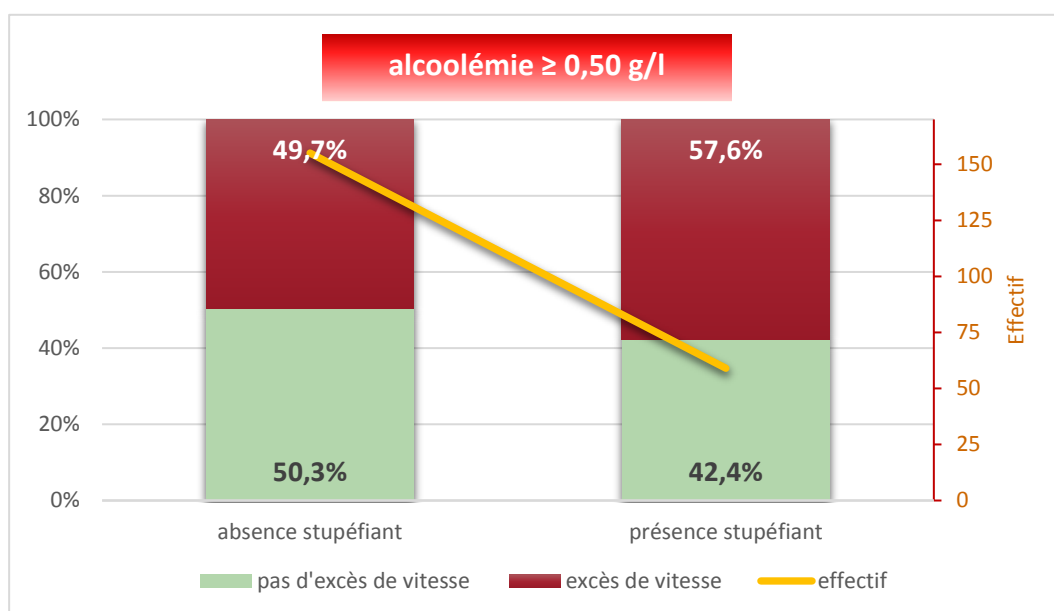


Figure 29 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs avec une alcoolémie ≥0,50 g/l selon le résultat du test de stupéfiants (tous véhicules)

Les figures 28 et 29 mettent en avant :

- un très fort accroissement (statistiquement significatif) du taux d'excès de vitesse pour les conducteurs ayant une alcoolémie ≥ 0,50 g/l par rapport à ceux présentant une alcoolémie < 0,5 g/l : de 27,3% à 49,7% en l'absence de stupéfiant et de 35,4% à 57,6% en présence de stupéfiant ;
- une augmentation statistiquement non significative du taux d'excès de vitesse pour les conducteurs positifs au test de stupéfiants : de 27,3% à 35,4% pour les alcoolémies < 0,5 g/ et de 35,4% à 57,6% pour les alcoolémies ≥ 0,5 g/l.

Le tableau 4 donne les parts relatives des infractions « vitesse », « alcool » et « stupéfiants » individuellement mais également combinées entre elles.

Infractions commises	Tous conducteurs avec alcoolémie et résultats des tests de stupéfiants connus	
	effectif	proportion
Sans infraction (vitesse, alcool, stupéfiant)	752	57,2%
Alcool seul	78	5,9%
Stupéfiant seul	42	3,2%
Vitesse seule	283	21,5%
Alcool et vitesse seuls	77	5,9%
Stupéfiant et vitesse seuls	23	1,8%
Alcool et stupéfiant avec vitesse	34	2,6%
Alcool et stupéfiant sans vitesse	25	1,9%
Ensemble	1314	100,0%

Tableau 4 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Part des infractions « vitesse », « alcool » et « stupéfiants » pour les conducteurs impliqués

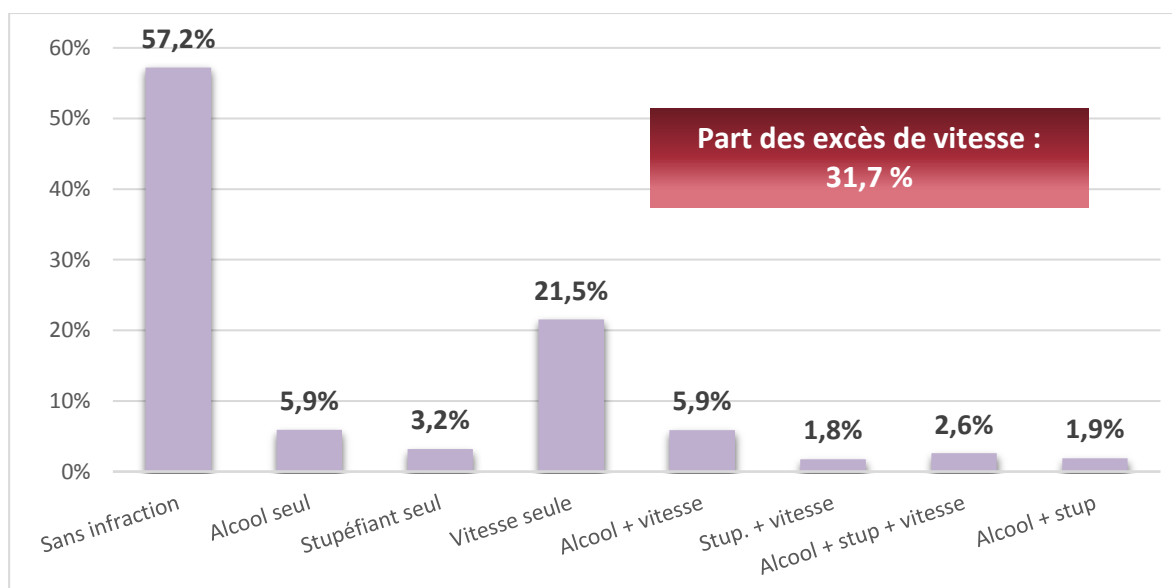


Figure 30 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs selon le type d'infraction (tous véhicules)

D'après le tableau 4 et la figure 30, on note que 42,8% des conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération ont présenté au moins une infraction liée à la vitesse, à l'alcool ou aux stupéfiants.

La vitesse est l'infraction étudiée la plus présente pour les conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération. Lorsqu'elle est comparée aux infractions « alcool » et « stupéfiants », on peut noter que :

- la vitesse est 1,9 fois plus présente que l'alcool ;
- la vitesse est 3,4 fois plus présente que les stupéfiants.

3.2.7 COMPARAISON DE L'IMPLICATION DES CONDUCTEURS ÂGÉS DE MOINS DE 35 ANS ET DE CEUX DE 35 ANS ET PLUS

Cette partie se propose d'examiner s'il existe des différences entre les conducteurs de moins de 35 ans et ceux de 35 ans et plus concernant :

- les taux de respect des VMA en lien avec l'alcoolémie et/ou un résultat positif aux tests de stupéfiants ;
- les parts relatives des infractions commises par les conducteurs impliqués liées à l'alcoolémie, la positivité aux tests de stupéfiants et aux excès de vitesse.

Note : Pour simplifier les propos, le terme «infraction commise» concernera les infractions liées aux non-respects des VMA, aux alcoolémies $\geq 0,50$ g/l et aux positivités des tests de stupéfiants. Ces différentes infractions peuvent être combinées.

Pour cette partie, notre échantillon sera constitué de l'ensemble des conducteurs d'âge connu (de véhicules de catégorie B, de cyclos, de motos et de PL/TC) impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelle hors agglomération ayant une vitesse initiale non nulle, avec résultats des test d'alcoolémie et dépistage de stupéfiants connus soit 1314 conducteurs : 587 ayant moins de 35 ans et 727 de 35 ans ou plus.

Les moins de 35 ans représentent une part importante des conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération en 2011 (41,1%).

3.2.7.1 RÉPARTITION RESPECT/EXCÈS DE VITESSE SELON LA CLASSE D'ÂGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Conducteurs de moins de 35 ans	Effectif			Répartition	Taux excès de vitesse
	sans excès de vitesse	en excès de vitesse	Total		
Alcoolémie < 0,5 g/l	265	186	451	76,8%	41,2%
Alcoolémie $\geq 0,5$ g/l	56	80	136	23,2%	58,8%
Total	321	266	587	100,0%	45,3%
Stupéfiant négatif	274	219	493	84,0%	44,4%
Stupéfiant positif	47	47	94	16,0%	50,0%
Total	321	266	587	100,0%	45,3%
Alcoolémie < 0,5 g/l et stupéfiant négatif	237	169	406	69,2%	41,6%
Alcoolémie < 0,5 g/l et stupéfiant positif	28	17	45	7,7%	37,8%
Alcoolémie $\geq 0,5$ g/l et stupéfiant négatif	37	50	87	14,8%	57,5%
Alcoolémie $\geq 0,5$ g/l et stupéfiant positif	19	30	49	8,3%	61,2%
Total	321	266	587	100,0%	45,3%

Tableau 5 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Effectifs et taux d'excès de vitesse des conducteurs de moins de 35 ans au regard de l'alcoolémie et/ou des résultats des tests de dépistage des stupéfiants

Conducteurs de 35 ans et plus	Effectif			Répartition	Taux excès de vitesse
	sans excès de vitesse	en excès de vitesse	Total		
Alcoolémie < 0,5 g/l	529	120	619	89,7%	18,5%
Alcoolémie ≥ 0,5 g/l	47	31	78	10,7%	39,7%
Total	576	151	727	100,0%	20,8%
Stupéfiant négatif	556	141	697	95,9%	20,2%
Stupéfiant positif	20	10	30	4,1%	33,3%
Total	576	151	727	100,0%	20,8%
Alcoolémie < 0,5 g/l et stupéfiant négatif	515	114	629	86,5%	18,1%
Alcoolémie < 0,5 g/l et stupéfiant positif	14	6	20	2,8%	30,0%
Alcoolémie ≥ 0,5 g/l et stupéfiant négatif	41	27	68	9,4%	39,7%
Alcoolémie ≥ 0,5 g/l et stupéfiant positif	6	4	10	1,4%	40,0%
Total	576	151	727	100,0%	20,8%

Tableau 6 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Effectifs et taux d'excès de vitesse des conducteurs de 35 ans ou plus au regard de l'alcoolémie et/ou des résultats des tests de dépistage des stupéfiants

D'après les tableaux 5 et 6, on remarque que les moins de 35 ans impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération présentent :

- une part d'excès de vitesse plus importante que les 35 ans et plus (respectivement 45,3% et 20,8%) ;
- une part d'alcoolémie ≥ 0,50 g/l plus importante que les 35 ans et plus (respectivement 23,2% et 10,7%) ;
- une part de tests positifs aux stupéfiants plus importante que les 35 ans et plus (respectivement 16,0% et 4,1%).

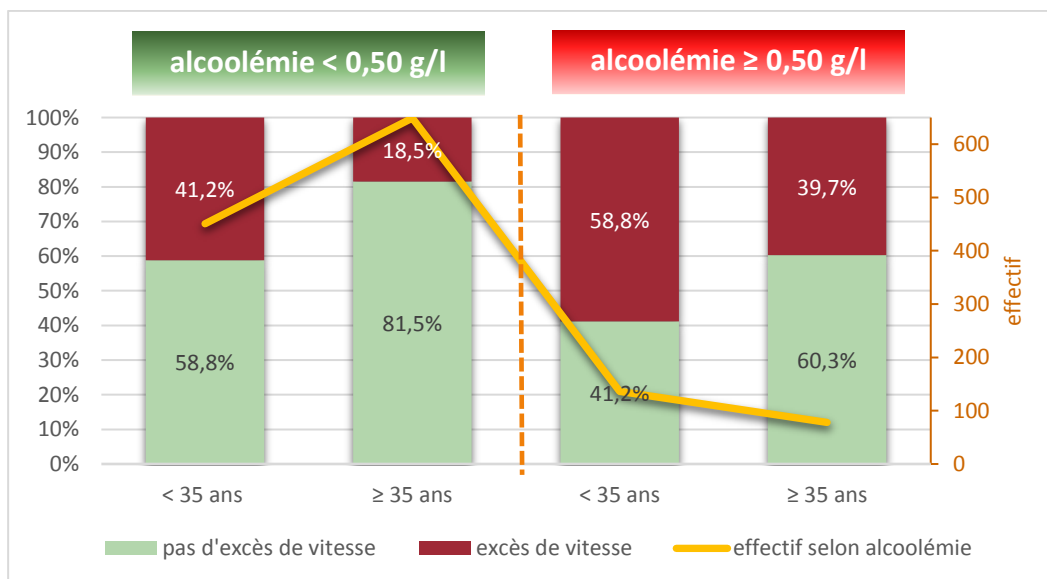


Figure 31 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur classe d'âge et leur alcoolémie (tous véhicules)

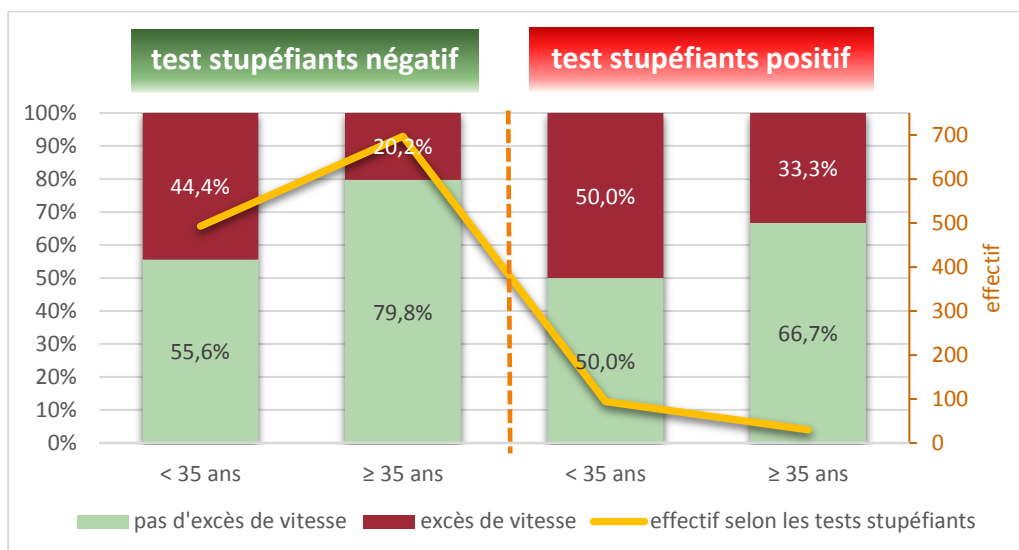


Figure 32 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur classe d'âge et les résultats des tests de stupéfiants (tous véhicules)

Les figures 31 et 32 montrent que les conducteurs de moins de 35 ans impliqués respectent moins la VMA que les autres conducteurs, quel que soit leur comportement vis-à-vis de l'alcool ou des stupéfiants. Cette surreprésentation des excès de vitesse tend à diminuer (passe de 2,2 fois à 1,5 fois plus) pour les conducteurs avec une alcoolémie $\geq 0,50$ g/l et pour ceux positifs aux tests de stupéfiants (différences statistiquement significatives).

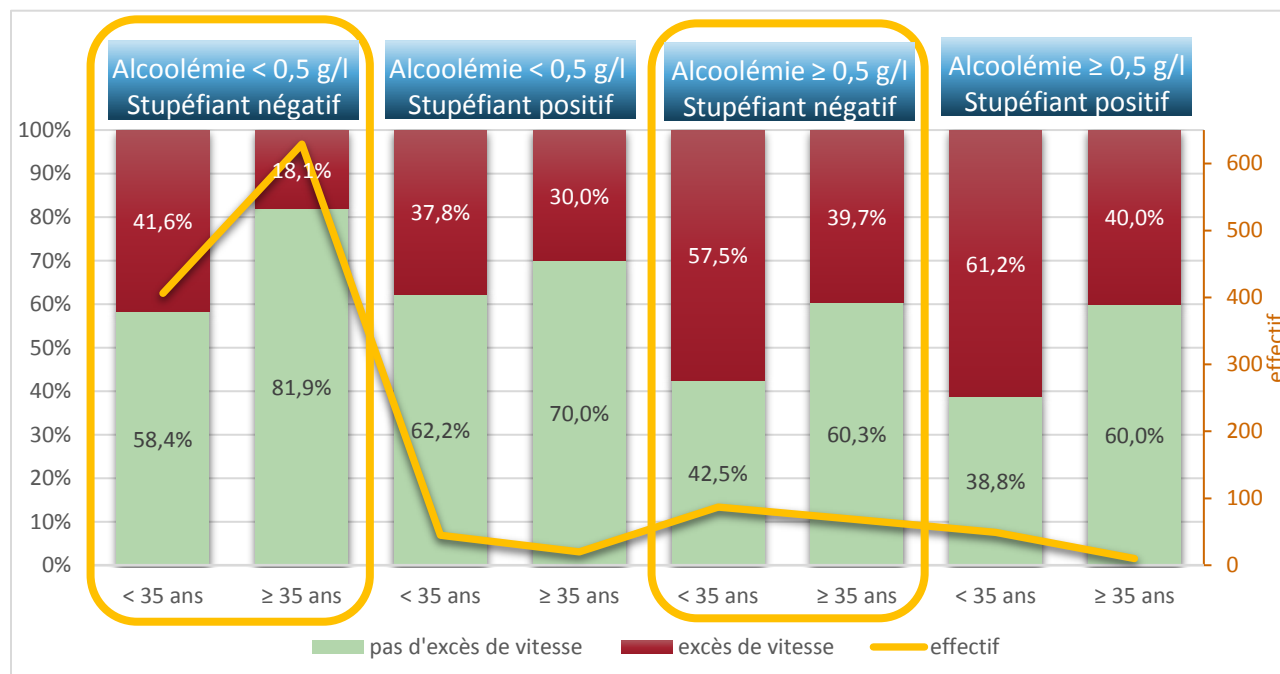


Figure 33 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur classe d'âge, l'alcoolémie et les résultats des tests de stupéfiants (tous véhicules)

Les tests statistiques effectués à partir des données de la figure 33 montrent une part d'excès de vitesse plus importante pour les conducteurs de moins de 35 ans avec alcoolémie $< 0,50$ g/l et tests de stupéfiants négatifs ainsi qu'avec alcoolémie $\geq 0,50$ g/l et tests de stupéfiants négatifs que pour les conducteurs plus âgés.

3.2.7.2 RÉPARTITION DES INFRACTIONS COMMISES SELON LA CLASSE D'ÂGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Infractions commises	Moins de 35 ans		35 ans et plus	
	effectif	proportion	effectif	proportion
Sans infraction (vitesse, alcool, stupéfiant)	237	40,4%	515	70,8%
Alcool seul	37	6,3%	41	5,6%
Stupéfiant seul	28	4,8%	14	1,9%
Vitesse seule	169	28,8%	114	15,7%
Alcool et vitesse seuls	50	8,5%	27	3,7%
Stupéfiant et vitesse seuls	17	2,9%	6	0,8%
Alcool et stupéfiant avec vitesse	30	5,1%	4	0,6%
Alcool et stupéfiant sans vitesse	19	3,2%	6	0,8%
Ensemble	587	100%	727	100%

Tableau 7 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Part des infractions « vitesse », « alcool » et « stupéfiants » pour les conducteurs de moins de 35 ans et de 35 ans et plus

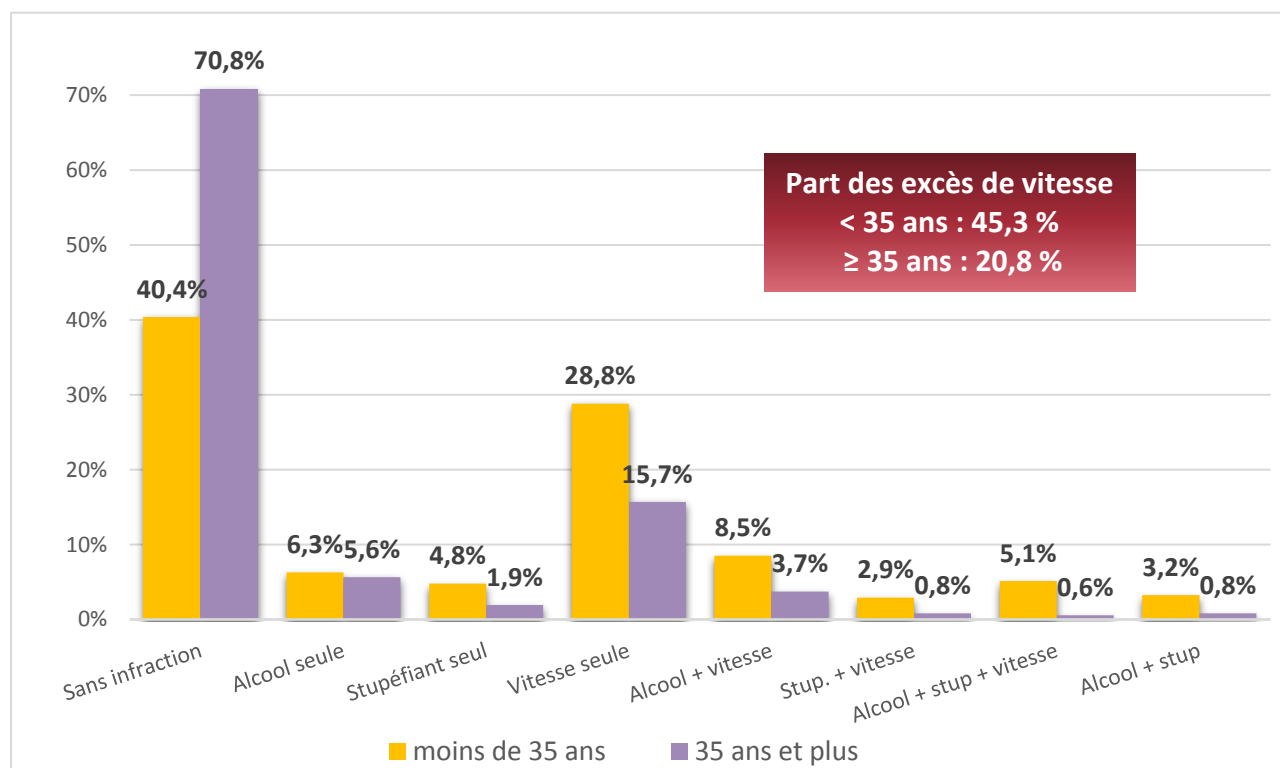


Figure 34 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs selon leur classe d'âge et le type d'infraction (tous véhicules)

D'après le tableau 7 et la figure 34, les conducteurs de moins de 35 ans impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération sont plus enclins à commettre les infractions étudiées que les conducteurs de 35 ans et plus (respectivement 59,6% et 29,2%).

Si l'on détaille les différents types d'infractions commises par les conducteurs accidentés, les moins de 35 ans présentent toujours une part plus importante d'infraction que les conducteurs plus âgés, excepté pour les alcoolémies $\geq 0,50$ g/l qui sont similaires pour ces deux classes d'âge.

Les moins de 35 ans impliqués présentent une part d'excès de vitesse supérieure aux autres conducteurs (respectivement 45,3% et 20,8%).

La vitesse est l'infraction étudiée la plus présente pour les conducteurs impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération. Lorsqu'elle est comparée aux infractions « alcool » et « stupéfiants », on peut noter que :

- la vitesse est 2 fois plus présente que l'alcool (pour les 2 classes d'âges confondues) ;
- la vitesse est 2,8 fois plus présente que les stupéfiants pour les conducteurs de moins de 35 ans impliqués ;
- la vitesse est 5 fois plus présente que les stupéfiants pour les conducteurs de 35 ans et plus impliqués.

ALCOOLÉMIE ET USAGE DES STUPÉFIANTS (ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION)

La proportion de conducteurs en excès de vitesse passe de 25,3% pour les alcoolémies inférieures à 0,50 g/l à 51,7% pour celles dépassant ce seuil.

La positivité au test de stupéfiants est également associée à un moindre respect de la VMA. Alors que 30,6% des conducteurs négatifs au test de stupéfiants sont en excès de vitesse, cette proportion s'élève à 46,4% pour ceux positifs à ce test.

42,8% des conducteurs ont commis une infraction en lien avec la vitesse, l'alcoolémie ou les stupéfiants. Parmi ces infractions, le non-respect de la VMA est 1,9 fois plus fréquent que l'alcool et 3,4 fois plus que l'usage de stupéfiants.

3.2.8 EXPÉRIENCE DES CONDUCTEURS DE VÉHICULES B IMPLIQUÉS

Cette section vise à étudier les différences qui existent entre les conducteurs novices (voir 2.1.3) et les conducteurs expérimentés en matière de respect des VMA.

3.2.8.1 RESPECT DE LA VMA PAR LES CONDUCTEURS DE VÉHICULES B SELON LEUR EXPÉRIENCE DE CONDUITE

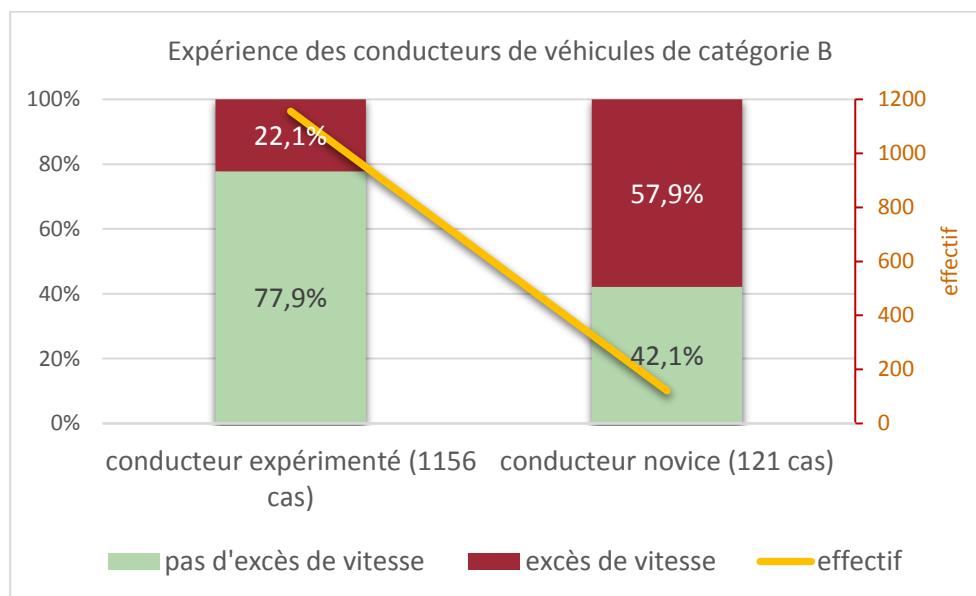


Figure 35 : Accidents mortels 2011 sur bidirectionnelles hors agglomération – Représentation de la part des conducteurs de véhicules B en excès de vitesse selon l'expérience.

D'après la figure 35, qui prend en compte toutes les RD bidirectionnelles hors agglomération, quelle que soit leur VMA, les conducteurs novices B impliqués dans un accident mortel se distinguent de ceux plus expérimentés (+ 2 ans de permis, cf. 2.1.3) par une plus grande part d'excès de vitesse :

- 22 % des conducteurs expérimentés en excès de vitesse
- 58 % des conducteurs novices en excès de vitesse.

Sur les sections limitées à 90 km/h, la VMA applicable aux novices est plus faible que pour les expérimentés (80km/h).

Si l'on détaille la distribution des vitesses pratiquées par les conducteurs de véhicules B impliqués sur les sections dont la signalisation prescrit une vitesse limitée à 90 km/h (cf. 3.4.1) :

- les novices, dont la VMA est 80 km/h, ont un taux de dépassement de 55 % ;
- les expérimentés, ont un taux de dépassement de 16,4% ;
- à noter que la proportion de conducteurs dépassant 90 km/h est plus importante pour les novices (33%) que pour les expérimentés.

3.2.8.2 RESPECT DE LA VMA PAR LES CONDUCTEURS DE VÉHICULES DE CATÉGORIE B SELON LEUR EXPÉRIENCE DE CONDUITE ET LES PRESCRIPTIONS DE L'INFRASTRUCTURE

Le tableau 8 présente les taux de respect/non-respect de la VMA par les conducteurs de véhicules de catégorie B selon qu'ils soient novices ou expérimentés.

Seules les RD bidirectionnelles ayant une VMA de 50, 70, 80 ou 90 km/h sont prises en compte, les autres vitesses ne représentant pas un effectif suffisant. La taille de certains échantillons demeure toutefois faible, notamment pour les VMA de 50 km/h et pour les conducteurs novices hors 80 km/h.

VMA	Comportement	Conducteurs expérimentés ⁽¹⁾		Conducteurs novices	
		effectif	%	effectif	%
50 km/h	pas d'excès de vitesse	9	30%	2	40%
	excès de vitesse	21	70%	3	60%
	Total	30	100%	5	100%
70 km/h	pas d'excès de vitesse	101	57,1%	6	30%
	excès de vitesse	76	42,9%	14	70%
	Total	177	100,0%	20	100%
80 km/h	pas d'excès de vitesse	3	75%	43	45%
	excès de vitesse	1	25%	53	55%
	Total	4	100%	96	100%
90 km/h	pas d'excès de vitesse	785	83,6%	NA	NA
	excès de vitesse	154	16,4%	NA	NA
	Total	939	100.0%	NA	NA
Ensemble	pas d'excès de vitesse	898	78,1%	51	42,1%
	excès de vitesse	252	21,9%	70	57,9%
	Total	1150	100.0%	121	100.0%

(1) 6 cas de conducteurs expérimentés n'apparaissent pas dans le tableau les VMA étant différentes des VMA majoritairement rencontrées.

Tableau 8 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des vitesses maximales autorisées par les conducteurs de véhicules B selon leur expérience de conduite

L'analyse du tableau tend à montrer que :

- les conducteurs novices sont plus souvent en excès de vitesse que les conducteurs expérimentés. Ainsi 83,6 % des expérimentés respectent la VMA de 90 km/h mais seulement 45 % des novices ne dépassent pas la VMA de 80 km/h.
- plus la VMA est faible et plus le taux de conducteurs expérimentés infractionnistes est important passant de 16,4% pour la VMA 90 km/h à 70% pour la VMA 50km/h.

EXPÉRIENCE DE CONDUITE DES CONDUCTEURS DE VÉHICULES DE CATÉGORIE B (ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION)

Les conducteurs novices de véhicule de catégorie B se démarquent des plus expérimentés par une très forte propension à dépasser les VMA : 58% des novices sont en excès de vitesse contre 22% des expérimentés

3.2.9 RÔLE JOUÉ PAR LES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS SELON LE RESPECT DES LIMITATIONS DE VITESSES

Cette partie a vocation à regarder le rôle joué par le conducteur dans la genèse de l'accident en distinguant ceux ayant une vitesse avant accident supérieure à la VMA et ceux ne la dépassant pas. **Proche de la notion de "responsabilité", elle s'en distingue toutefois par l'absence de référence à un code légal et le recours à une analyse strictement comportementale.** Dans une approche ergonomique, on recherche uniquement à clarifier le degré de participation respectif des différents usagers impliqués dans un même accident, du point de vue de la dégradation des situations. Quatre modalités sont définies :

- **Déclencheur** : Le conducteur est le provocateur de la perturbation pour lui ou pour les autres. Son implication est déterminante dans la genèse de l'accident.
- **Contributeur** : Le conducteur n'est pas à l'origine de la perturbation mais fait partie prenante de la genèse de l'accident. Il participe à la non-résolution du problème par une mauvaise anticipation de l'évolution des événements (absence d'adaptation comportementale, attente d'une régulation par autrui).
- **Réactif ou non actif** : Le conducteur est confronté à une manœuvre, légale ou pas de l'autre usager, atypique, difficilement prévisible sans disposer d'indices annonciateurs, que cette manœuvre soit ou non en contradiction avec la législation. Il n'est pas considéré comme « actif » dans la genèse de la perturbation car les informations dont il disposait ne lui permettaient pas de prévenir la défaillance de l'autre usager. Toutefois, on considère que, pour ce conducteur, l'évitement de l'accident eut été théoriquement possible si ces informations lui avaient été fournies à temps. C'est en cela qu'on le différencie de l'usager « passif/neutre », pour lequel aucune information ne lui aurait a priori permis de prévenir l'accident.
- **Passif/neutre** : Le conducteur n'est pas impliqué dans la déstabilisation de la situation, tout en étant présent. Leur seul rôle consiste à se trouver présent (conducteur arrêté au feu rouge percuté à l'arrière ou conducteur ayant réalisé tout ce qui était humainement possible de faire pour éviter l'accident).

L'implication des conducteurs est connue pour 1659 des 1676 conducteurs de notre échantillon.

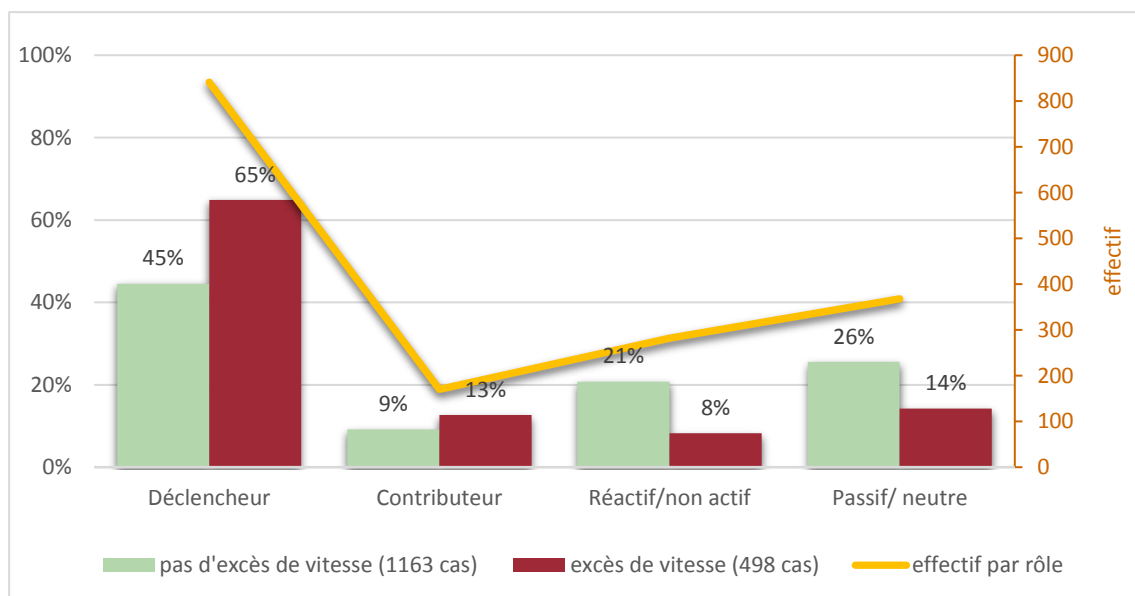


Figure 36 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Degré d'implication des conducteurs selon leur comportement vis-à-vis de la VMA – tous véhicules confondus.

D'après la figure 36, les conducteurs en excès de vitesse sont plus souvent déclencheurs ou contributeurs de l'accident (1,6 fois plus) que ceux respectant la VMA.

À contrario, ils sont moins souvent réactifs ou non actifs (environ 2,9 fois moins) ou neutres (environ 2,6 fois moins).

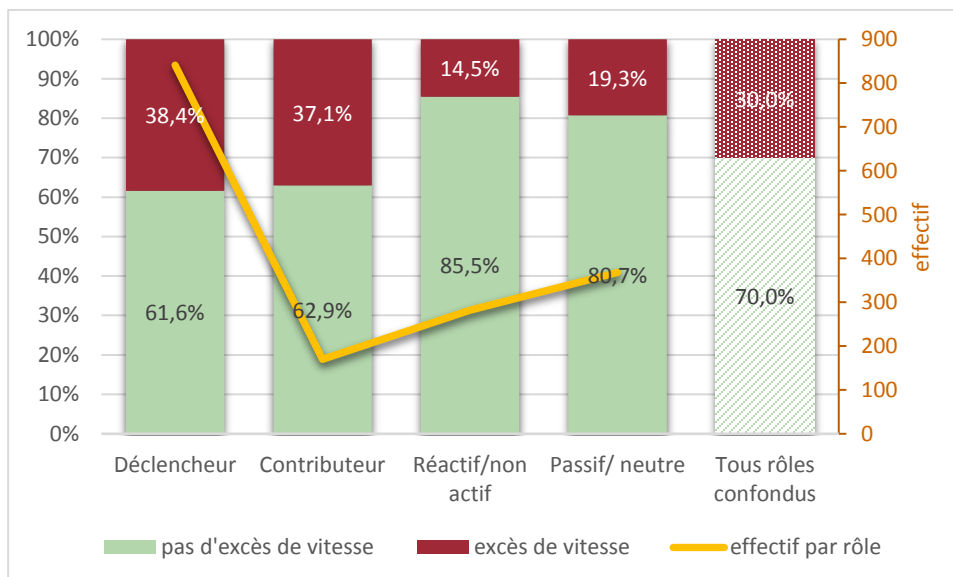


Figure 37 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des VMA selon le degré d'implication des conducteurs – tous véhicules confondus.

D'après la figure 37, les conducteurs en excès de vitesse présentent une répartition similaire pour les déclencheurs et contributeurs des accidents (38,4% et 37,1%). Il en est de même pour les réactifs et passifs à un taux plus faible (14,5% et 19,3%).

Même si les conducteurs avec une vitesse initiale supérieure à la VMA semblent plutôt « acteurs » du déclenchement de l'accident, nous ne savons pas quelle part tient la vitesse dans le mécanisme d'accident.

RÔLE DES CONDUCTEURS (ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION)

Les conducteurs avec une vitesse initiale supérieure à la VMA semblent plutôt « acteurs » du déclenchement de l'accident. Ils sont plus souvent déclencheurs ou contributeurs de l'accident (1,6 fois plus) que ceux respectant la VMA.

On note des taux d'excès de vitesse répartis de manière similaire pour les déclencheurs et contributeurs des accidents (respectivement 38,4% et 37,1%). Il en est de même pour les réactifs et passifs mais avec des taux plus faibles (respectivement 14,5% et 19,3%).

3.3 CONNAISSANCE DES VÉHICULES IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION

Cette partie a pour objectif d'apporter des éléments relatifs aux véhicules impliqués dans les accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération.

3.3.1 TYPES DE VÉHICULE

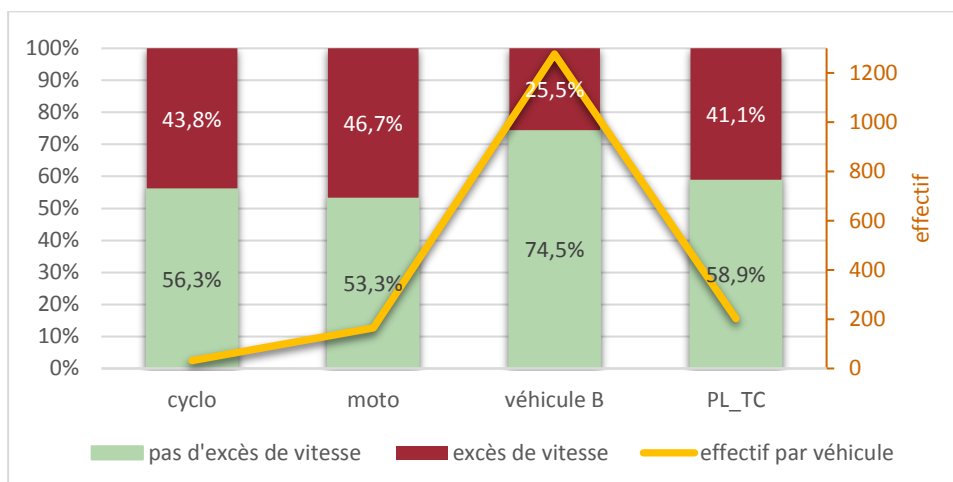


Figure 38 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Représentation de la part des conducteurs en excès de vitesse selon le type de véhicule.

La figure 38 montre des différences de respect des vitesses maximales autorisées selon les types de véhicule impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011.

Les conducteurs de véhicule de catégorie B sont plus respectueux des limitations de vitesse que les conducteurs des autres types de véhicules (différence statistiquement significative).

Focus sur les différents types de véhicules de catégorie B

Malgré un échantillon de véhicule utilitaire léger assez faible (120 cas), la figure 39 montre un meilleur respect des VMA pour les conducteurs de VUL que pour ceux de véhicules tourisme (différence statistiquement significative au seuil de 5%).

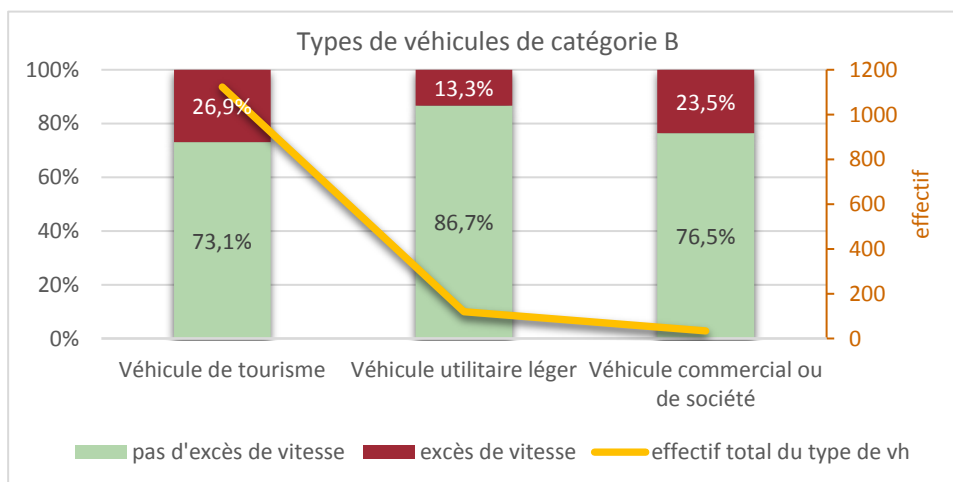


Figure 39 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de VMA selon le type de véhicule de catégorie B.

3.3.2 CYLINDRÉE DES MOTOS ET PUISSANCE DES VÉHICULES DE CATÉGORIE B IMPLIQUÉS

Les données relatives à la cylindrée et à la puissance maximale des véhicules sont issues du Code National d'Identification du Type (CNIT).

Le CNIT n'est pas toujours renseigné dans les procédures d'accidents. Dans la base VOIESUR, nous disposons de cette information pour environ 45% des véhicules de catégorie B et des motos. L'utilisation de la marque et du modèle des motos impliquées ont permis d'améliorer la connaissance des cylindrées ; elle passe ainsi de 45% à 93%.

3.3.2.1 CYLINDRÉE DES MOTOS IMPLIQUÉES DANS LES ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES EN 2011

Nous disposons d'informations sur la cylindrée pour 154 des 165 motos de notre échantillon.

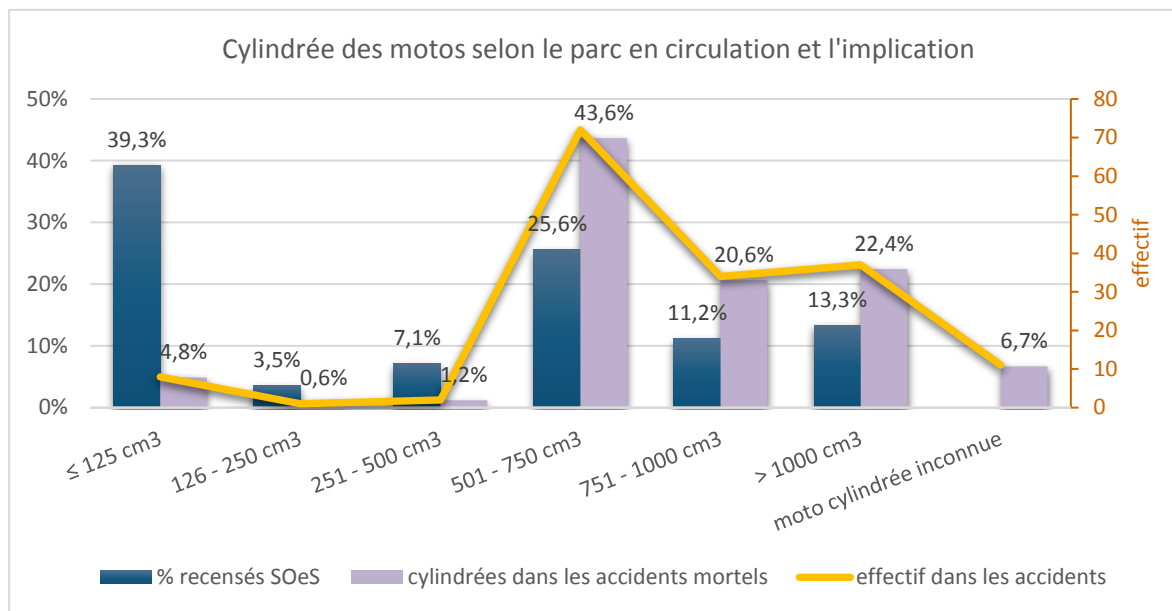


Figure 40 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Répartition du parc en circulation et des motos selon leur cylindrée.

Les données relatives au parc des motos en circulation en 2012 sont issues de l'enquête 2RM du service observation et statistiques du CGEDD de 2012.¹⁴

D'après la figure 39, les motos de cylindrée jusqu'à 500 cm³ représentent une faible part des motos impliquées dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles en 2011 (6,6%, soit 11 cas), alors qu'elles représentent environ la moitié du parc en circulation.

Les motos ayant une cylindrée supérieure à 500 cm³ sont surreprésentées dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération par rapport au parc circulant :

- 43,6% des motos impliquées ont une cylindrée comprise entre 501 et 750 cm³ pour 25,6% du parc ;
- 43,0% des motos impliquées dépassent 750 cm³ pour 24,5% du parc.

¹⁴ Les deux-roues motorisés au 1^{er} janvier 2012. Chiffres et statistiques [<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sources-methodes/enquete-nomenclature/1543/0/enquete-lutilisation-deux-roues-motorises-2rm-2012.html>], consulté le 05/02/2018, mars 2013, n°400.

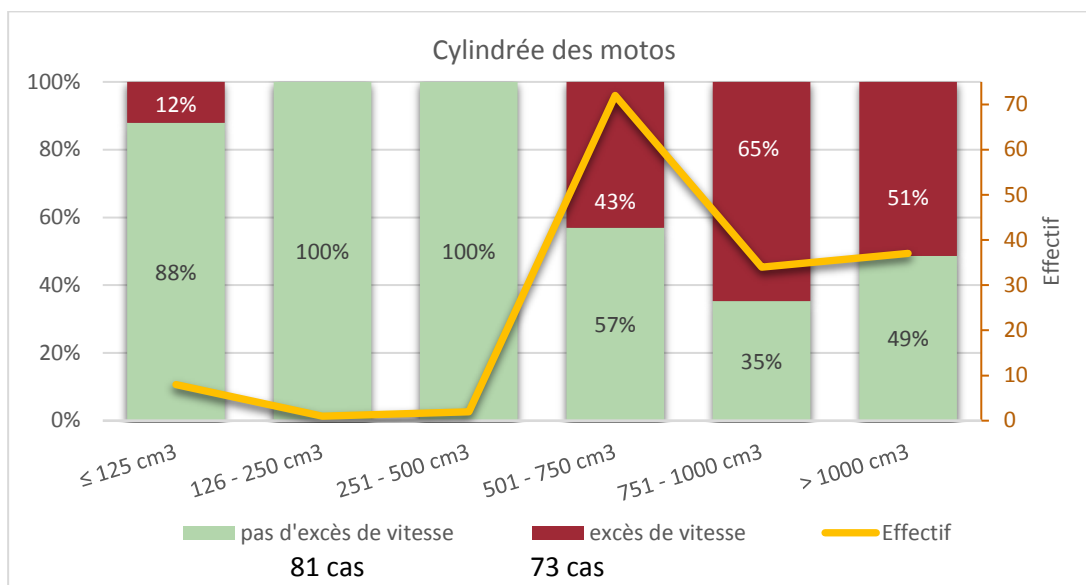


Figure 41 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA selon la cylindrée des motos.

D'après la figure 41 :

- les conducteurs de motos de cylindrée inférieure ou égale à 500 cm^3 respectent très majoritairement la VMA. Ce constat s'appuie toutefois sur un effectif très faible (11 cas),
- les conducteurs de motos de cylindrée supérieure à 500 cm^3 présentent un fort taux de non-respect de la VMA atteignant 65% pour les cylindrées comprises entre 751 et 1000 cm^3 . Pour mémoire ce taux est de 29,8% pour la globalité des conducteurs impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle en 2011.

3.3.2.2 PUISSANCE DES VÉHICULES DE CATÉGORIE B IMPLIQUÉS

La puissance de 590 des 1277 véhicules de catégorie B de notre échantillon principal a pu être déterminée à partir des informations du CNIT soit 46,2%.

Sur ces 590 véhicules de catégorie B (à vitesse initiale connue et avec puissance connue), impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle :

- la moitié a une puissance inférieure à 70 ch,
- 30% ont une puissance comprise entre 70 et 89 ch,
- 10% ont une puissance comprise entre 90 et 109 ch,
- 10% ont une puissance supérieure à 110 ch.

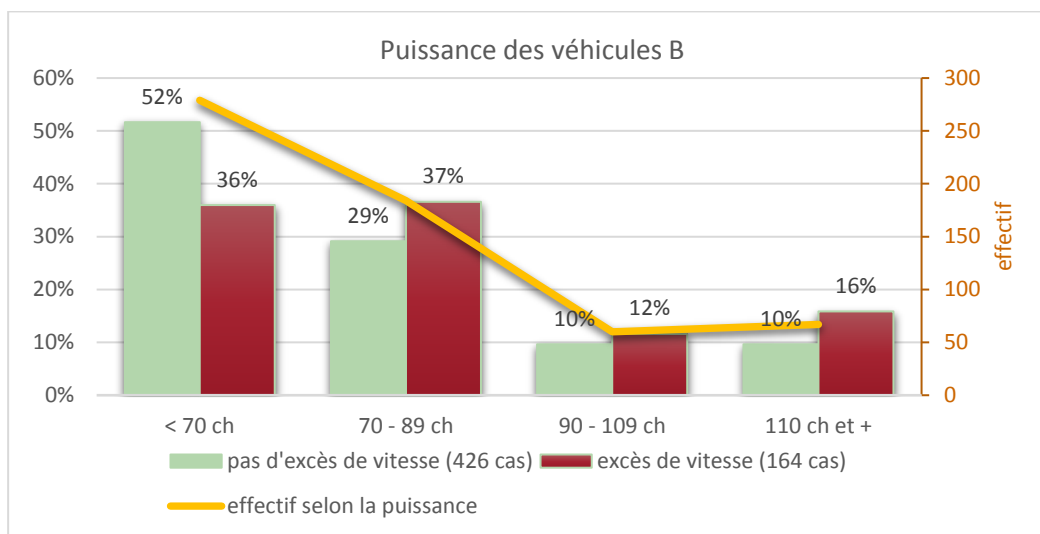


Figure 42 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition de la puissance des véhicules de catégorie B selon le respect de la VMA.

D'après la figure 42, on remarque que :

- La puissance des véhicules des conducteurs qui respectent la VMA est inférieure à 70 ch dans 52% des cas et comprise entre 70 et 89% dans 29% des cas.
- La puissance des véhicules des conducteurs qui ne respectent pas la VMA est inférieure à 70 ch dans 36% des cas et comprise entre 70 et 89% dans 37% des cas.
- les véhicules entre 90 et 109 ch. représentent entre 8 et 12% des véhicules impliqués, quel que soit le comportement du conducteur vis-à-vis de la VMA ;
- les véhicules les plus puissants (110 ch et plus) sont légèrement plus représentés par les conducteurs en excès de vitesse (16%) que par ceux respectant la VMA (10%).

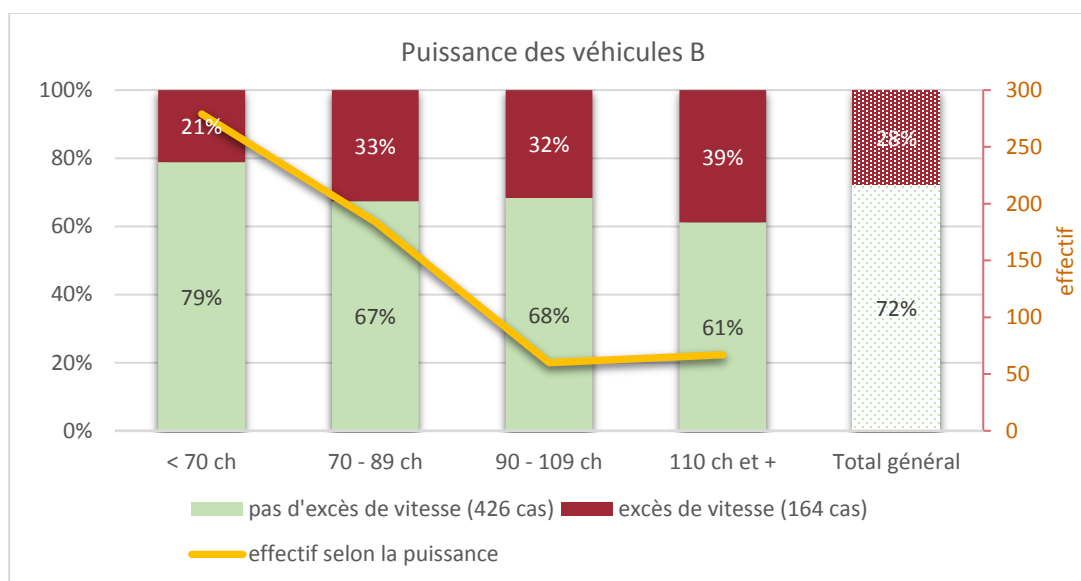


Figure 43 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon la puissance des véhicules de catégorie B.

L'étude de l'impact de la puissance du véhicule sur le taux de dépassement de la VMA (voir figure 43) montre une propension des conducteurs impliqués dans les accidents mortels à moins respecter les VMA dès lors qu'ils conduisent des véhicules plus puissants.

3.3.2.3 CYLINDRÉE DES MOTOS ET ÂGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

Cette section vise à croiser les informations relatives à la cylindrée de la moto et à l'âge du conducteur avec le taux de respect/non-respect des VMA. L'analyse est réalisée en considérant les classes de cylindrées définies dans la section 3.3.2.1 (avec agrégation des motos de cylindrée inférieure ou égale à 500 cm³ en un seul groupe) et des tranches d'âges correspondant à celles utilisées par l'ONISR dans le cadre des bilans annuels de la sécurité routière (avec néanmoins un regroupement des tranches d'âge supérieures à 65 ans en une seule classe). Afin de mieux cerner les enjeux en lien avec la cylindrée des motos, l'analyse intègre les véhicules pour lesquels la vitesse initiale n'est pas connue.

Ce découpage conduit à la définition de sous-échantillons dont les effectifs sont parfois faibles.

18-24 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total	25-44 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total
≤ 500 cm ³	2	0	5	10,8%	≤ 500 cm ³	1	0	12	8,2%
501 – 750 cm ³	17	15	17	75,4%	501 – 750 cm ³	18	14	38	44,3%
751 – 1000 cm ³	0	6	1	10,8%	751 – 1000 cm ³	7	13	20	25,3%
> 1000 cm ³	0	1	1	3,1%	> 1000 cm ³	6	9	20	22,2%
Total	19	22	24	100%	Total	32	36	90	100%

45-64 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total	65 ans et +	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total
≤ 500 cm ³	7	1	7	17,0%	≤ 500 cm ³	0	0	2	NR
501 – 750 cm ³	5	1	16	25,0%	501 – 750 cm ³	1	1	1	NR
751 – 1000 cm ³	5	3	7	17,0%	751 – 1000 cm ³	0	0	0	NR
> 1000 cm ³	12	9	15	40,9%	> 1000 cm ³	0	0	0	0
Total	29	14	45	100%	Total	1	1	3	

Tableau 9 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs des motos selon le respect de la VMA leur classe d'âge et la cylindrée de leur véhicule.

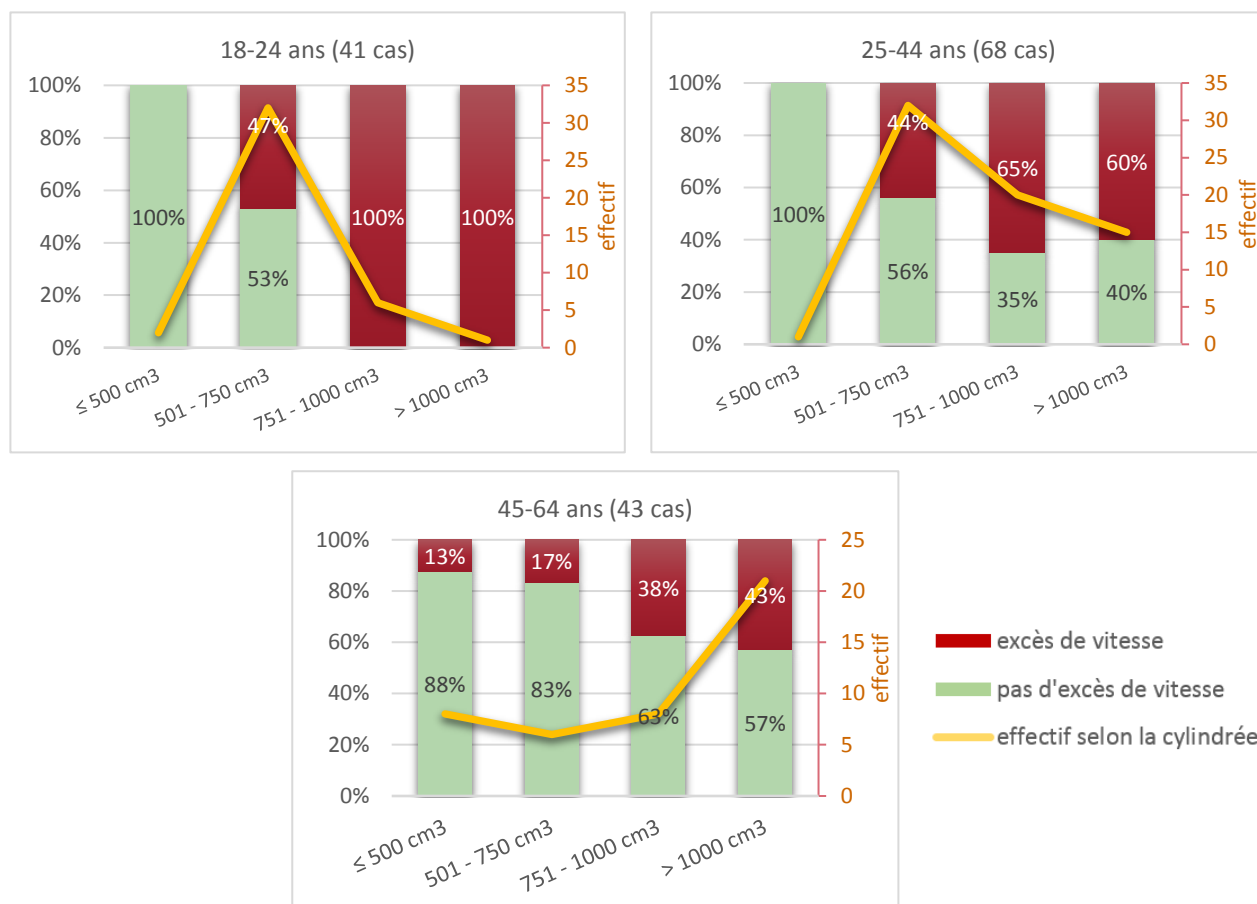


Figure 44 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs de moto selon leur classe d'âge et la cylindrée de leur véhicule.

Le tableau 9 et la figure 44 montrent une évolution de la cylindrée des motos impliquées dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles selon l'âge du conducteur. Les plus âgés conduisent des motos de plus forte cylindrée :

- les ¾ des 18-24 ans conduisent une moto de cylindrée comprise entre 501 et 750cm³ ;
- environ la moitié des 25-44 ans conduisent une moto entre 501 et 750cm³, l'autre moitié se répartissant également entre les 751- 1000 et > 1000 cm³ ;
- les 45-64 ans conduisent plutôt des motos > 1000 cm³ (41%), puis des 501-750 cm³ (25%).

Si l'on regarde les vitesses pratiquées pour la cylindrée majoritairement utilisée par les trois classes d'âges des conducteurs, on note une part d'excès similaire (entre 43 et 47%).

3.3.2.4 PUISSANCE DES VÉHICULES B ET ÂGE DES CONDUCTEURS IMPLIQUÉS

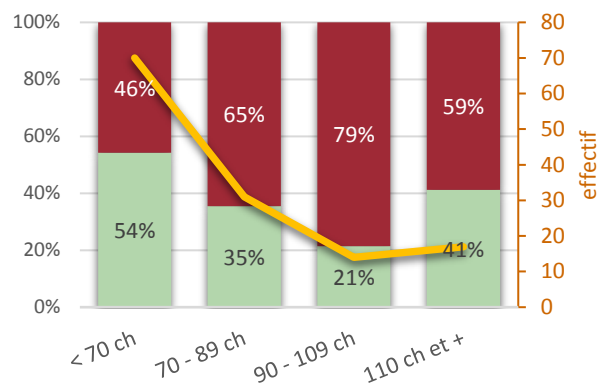
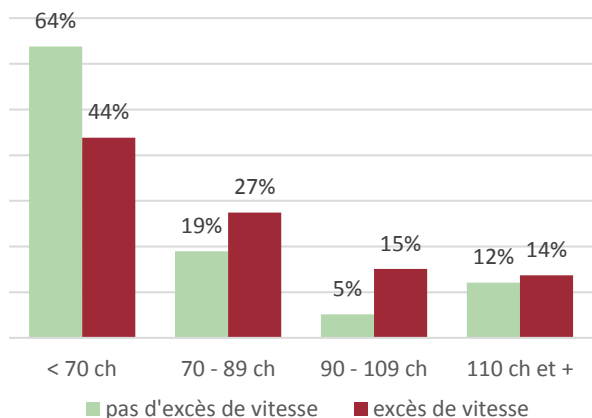
Cette section vise à croiser les informations relatives à la puissance du véhicule et à l'âge du conducteur avec le taux de respect/non-respect des VMA. L'analyse est réalisée en considérant les classes de puissance définies dans la section 3.3.2.2 et des tranches d'âges correspondant à celles utilisées par l'ONISR dans le cadre des bilans annuels de la sécurité routière. Afin de mieux cerner les enjeux en lien avec la puissance des véhicules de catégorie B, l'analyse intègre les véhicules pour lesquels la vitesse initiale n'est pas connue.

Ce découpage conduit à la définition de sous-échantillons dont les effectifs peuvent être faibles.

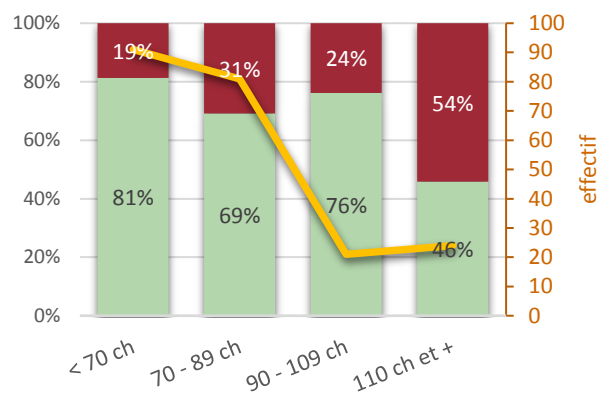
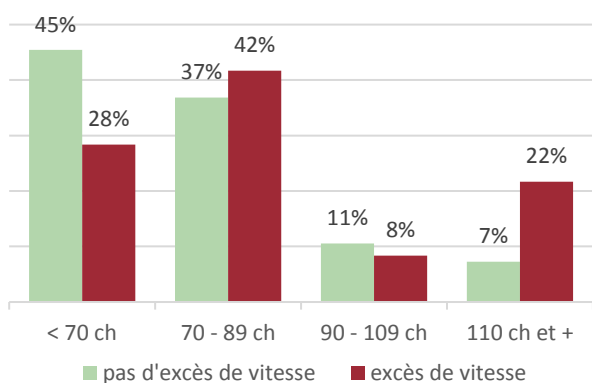
18-24 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total	25-44 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total
< 70 ch.	38	32	50	58,0%	< 70 ch.	74	17	59	45,3%
70 - 89 ch.	11	20	13	21,3%	70 - 89 ch.	56	25	33	34,4%
90 - 109 ch.	3	11	5	9,2%	90 - 109 ch.	16	5	11	9,7%
110 ch. et +	7	10	7	11,6%	110 ch. et +	11	13	11	10,6%
Total	59	73	75	100%	Total	157	60	114	100%
45-64 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total	65-74 ans	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total
< 70 ch.	70	3	47	48,8%	< 70 ch.	14	2	14	44,8%
70 - 89 ch.	37	12	20	28,0%	70 - 89 ch.	13	2	10	37,3%
90 - 109 ch.	15	3	8	10,6%	90 - 109 ch.	6		2	11,9%
110 ch. et +	22	2	7	12,6%	110 ch. et +	1		3	6,0%
Total	144	20	82	100%	Total	34	4	29	100%
75 ans et +	respect VMA	excès de vitesse	pas de vi connue	% total					
< 70 ch.	30	4	23	76,0%					
70 - 89 ch.	6	1	8	20,0%					
90 - 109 ch.	1		1	2,7%					
110 ch. et +		1		1,3%					
Total	37	6	32	100%					

Tableau 10 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs de véhicules de catégorie B selon le respect de la VMA, leur classe d'âge et la puissance de leur véhicule.

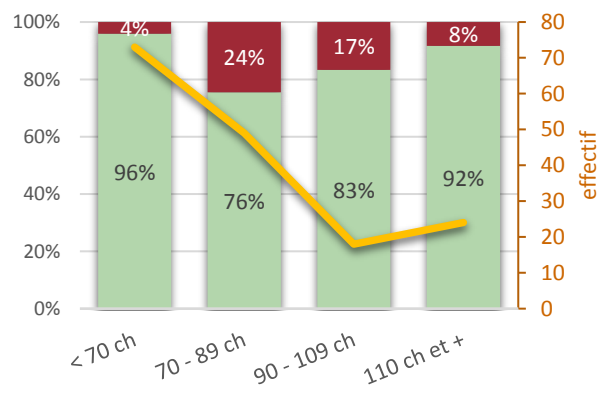
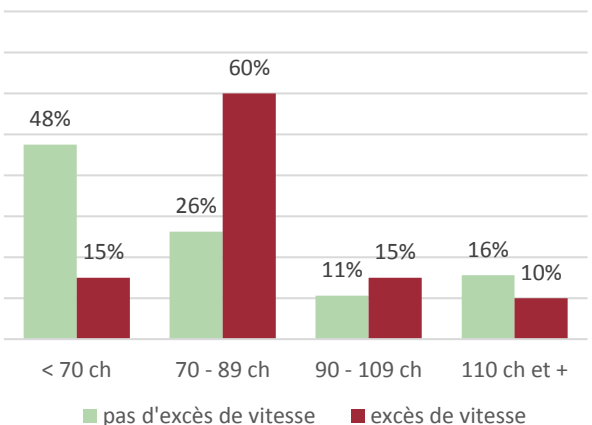
18 – 24 ans (132 cas)



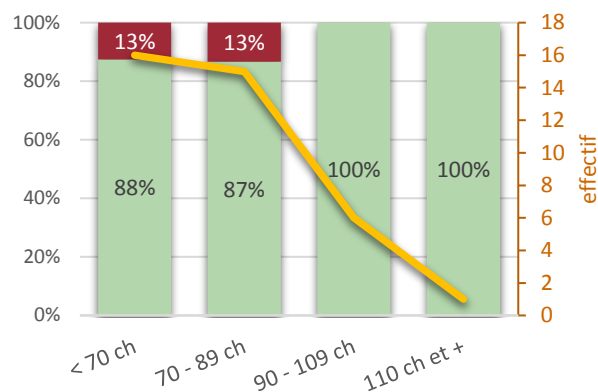
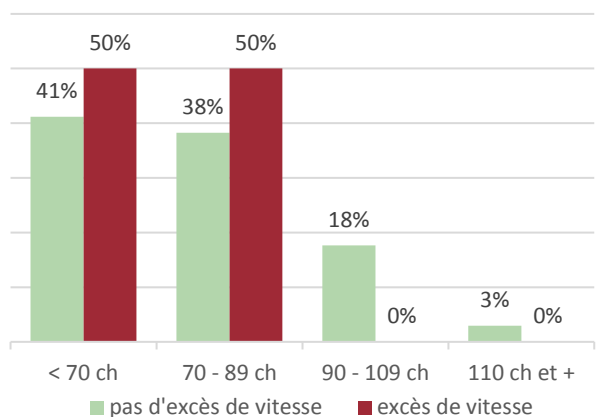
25 – 44 ans (217 cas)



45 – 64 ans (164 cas)



65 – 74 ans (38 cas)



75 ans et + (43 cas)

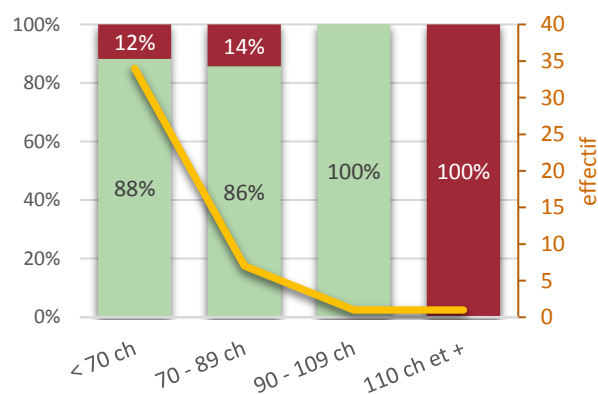
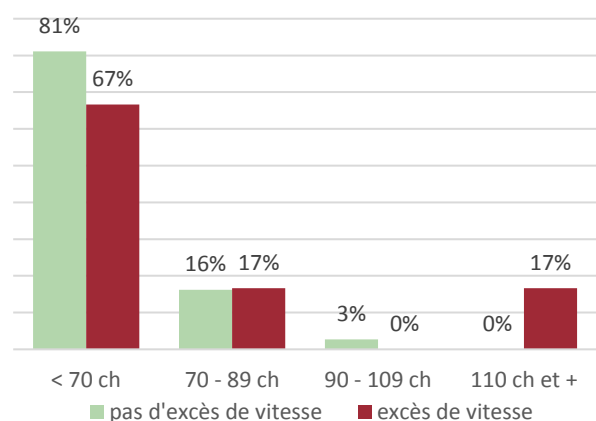


Figure 45 : Accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs sans/en excès de vitesse selon la puissance du véhicule de catégorie B (gauche) et taux de respect de la VMA selon la puissance du véhicule de catégorie B (droite), selon la classe d'âge

Le tableau 10 et la figure 45 montrent une similitude de la puissance des véhicules B impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles quel que soit l'âge du conducteur. Les véhicules de puissance inférieure à 70 chevaux sont majoritaires pour toutes les classes d'âges. Ils sont un peu plus présents chez les conducteurs les plus jeunes (58%) et chez les plus âgés (76% avec des effectifs faibles).

Si l'on regarde les vitesses pratiquées, l'effectif des véhicules B d'une puissance supérieure ou égale à 90 chevaux avec vitesse connue est faible, notamment à partir de 65 ans. Les conducteurs de 18 à 24 ans se distinguent par des forts taux d'excès de vitesse, pour toutes les puissances de véhicules B. Malgré un faible échantillon, les conducteurs de véhicules B d'une puissance supérieure ou égale à 110 chevaux de 25 à 44 ans présentent un fort taux d'excès de vitesse par rapport aux véhicules moins puissants.

Les conducteurs de véhicules de catégorie B sont plus respectueux des limitations de vitesse (26% d'excès) que les conducteurs des autres types de véhicules.

Les cyclomoteurs (limités à 45 km/h) présentent une part d'excès de vitesse de 44%, mais leur implication dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles est faible (32 cas avec vitesse connue).

Globalement 47% des conducteurs de motos impliqués sont en excès de vitesse. Les motos de plus forte cylindrée (supérieure à 500 cm³) se démarquent, tant par leur surexposition dans les accidents par rapport à leur proportion dans le parc (respectivement 87% et 50%), que par leur taux d'excès de vitesse (43% pour les 501-750 cm³, 65% pour les 751-1000 cm³ et 51% pour les cylindrées supérieures à 1000 cm³).

Les PL présentent un fort taux d'excès de vitesse (41%).

3.4 DISTRIBUTION DES VITESSES PRATIQUÉES SELON LES VÉHICULES ET L'EXPÉRIENCE DE CONDUITE SUR LES RD BIDIRECTIONNELLES PRÉSENTANT UN ACCIDENT MORTEL EN 2011

Les graphiques ci-après présentent les distributions des vitesses initiales des différents véhicules impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelle hors agglomération en 2011 pour les « VMA route » à 90 km/h et 70 km/h. Seuls les véhicules en mouvement sont pris en compte.

3.4.1 VOIES AVEC UNE VMA ROUTE DE 90 KM/H

Sur cette typologie de chaussée, les conducteurs de véhicules de catégorie B expérimentés et de motos ont une VMA de 90 km/h ; les conducteurs novices de véhicules B et les conducteurs de poids lourds ont une VMA de 80 km/h.

Véhicules de catégorie B – conducteurs expérimentés :

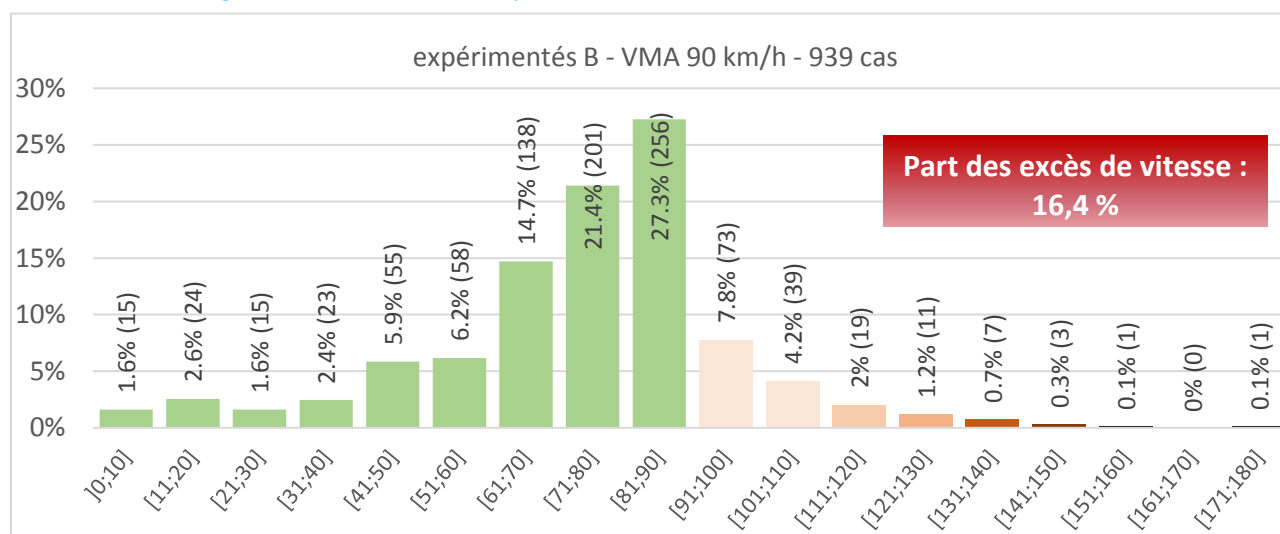


Figure 46 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B expérimentés – VMA 90 km/h.

Véhicules de catégorie B – conducteurs novices :

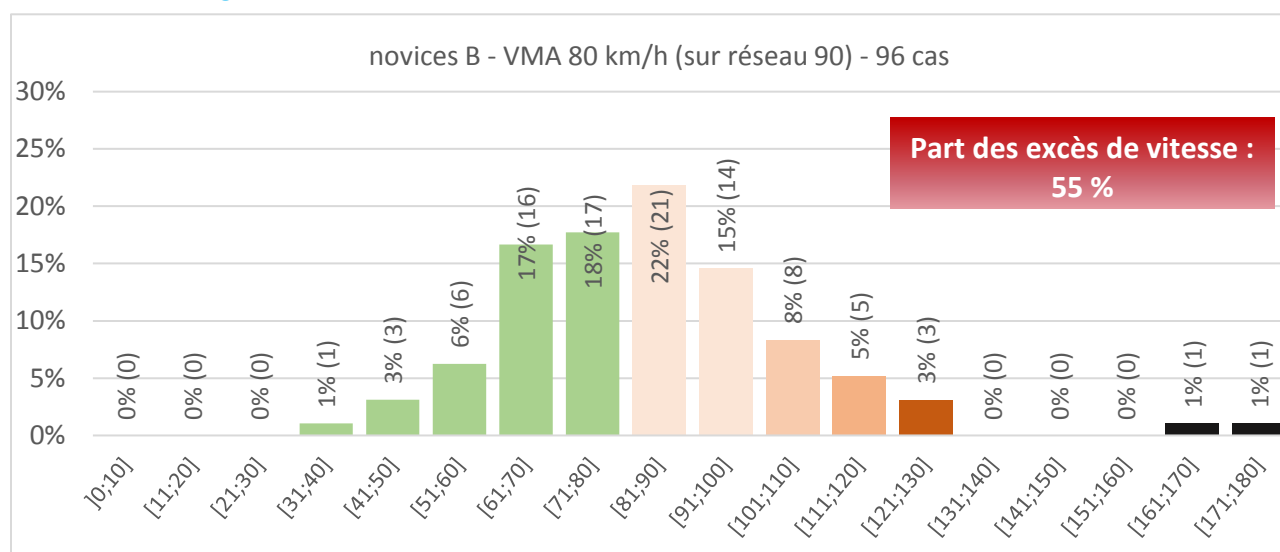


Figure 47 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B novices – VMA 80km/h.

Motocyclettes :

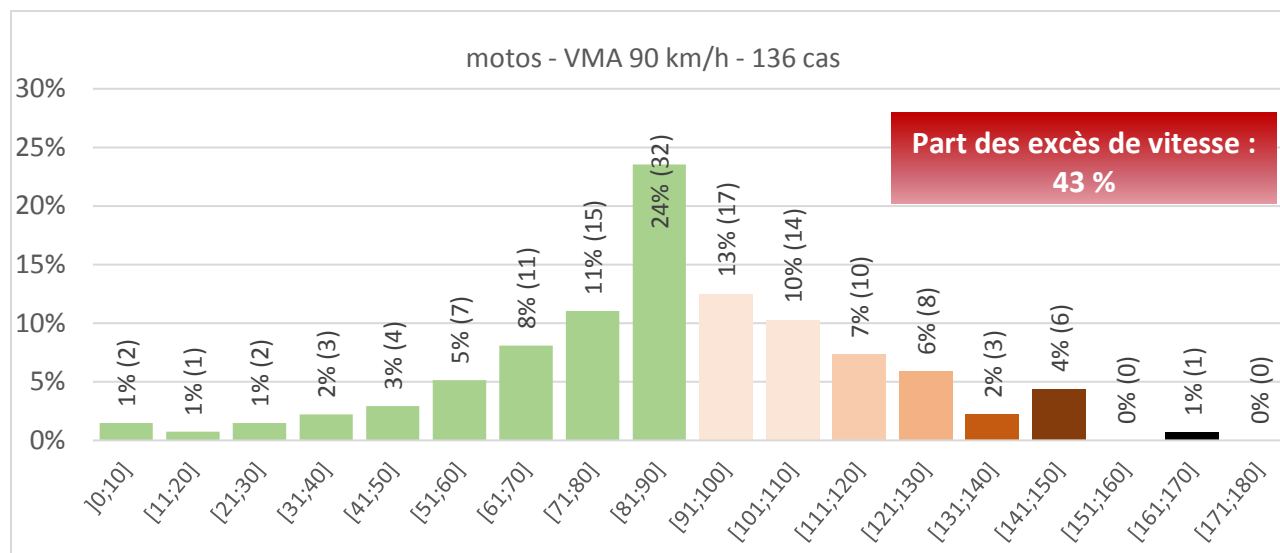


Figure 48 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de motocyclettes - VMA 90 km/h.

Poids lourds (sans les TC) :

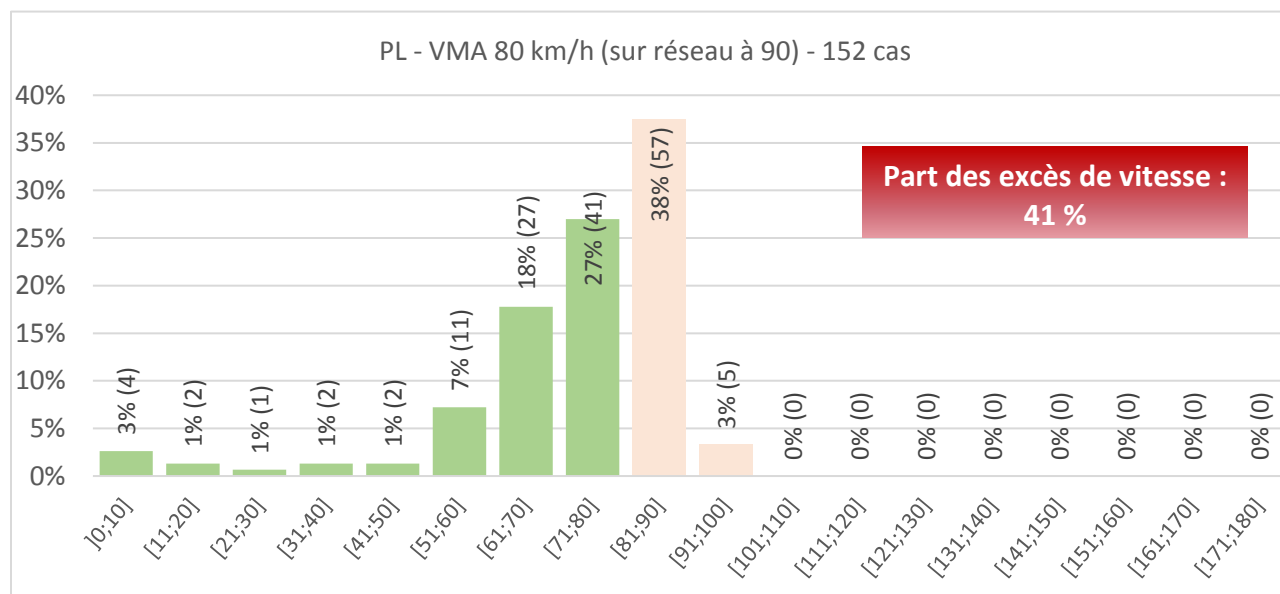


Figure 49 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de poids lourds – VMA 80 km/h.

Véhicule et/ou ancienneté du permis B	VMA effective et nombre de cas	Taux de respect VMA	Conducteurs en excès de vitesse de					
			1 à 10 km/h	11 à 20 km/h	21 à 30 km/h	31 à 40 km/h	41 à 50 km/h	+ 50 km/h
conducteur de moto	90 km/h 136 cas	56,6%	[91 à 100] 12,5%	[101 à 110] 10,3%	[111 à 120] 7,4%	[121 à 130] 5,9%	[131 à 140] 2,2%	> 140 5,1%
conducteur expérimenté véhicule B	90 km/h 939 cas	83,6%	[91 à 100] 7,8%	[101 à 110] 4,2%	[111 à 120] 2,0%	[121 à 130] 1,2%	[131 à 140] 0,7%	> 140 0,5%
conducteur novice véhicule B	80 km/h 96 cas	44,8%	[81 à 90] 21,9%	[91 à 100] 14,6%	[101 à 110] 8,3%	[111 à 120] 5,2%	[121 à 130] 3,1%	> 130 2,0%
conducteur de PL	80 km/h 152 cas	59,2%	[81 à 90] 37,5%	[91 à 100] 3,3%	0	0	0	0

Tableau 11 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Taux de respect de la VMA et distribution de la vitesse initiale des véhicules sur voies avec une signalisation de VMA de 90 km/h

Lorsque l'infrastructure limite la vitesse à 90 km/h, on peut remarquer des différences d'échelle d'excès de vitesse selon les catégories de conducteurs.

Pour ceux ayant une VMA de 90 km/h, on note que :

- les conducteurs B expérimentés sont les plus respectueux du 90 km/h (83,6%),
- les conducteurs de motos respectent majoritairement la VMA (56,6%).

Pour ceux ayant une VMA de 80 km/h, on note que :

- les conducteurs de PL respectent majoritairement la VMA (59,2%),
- les conducteurs B novices sont une minorité à respecter la VMA qui leur est imposée (44,8%).

Les conducteurs de véhicules B expérimentés et ceux de PL ne respectant pas la VMA pratiquent majoritairement des excès de vitesse jusqu'à 10 km/h :

- Si la VMA avait été à 100 km/h : 91,4% des B expérimentés l'auraient respectée.
- Si la VMA avait été à 90 km/h pour les PL : 96,7% d'entre eux l'auraient respectée (cela semble logique au regard de la présence des limiteurs de vitesse).

Les conducteurs de motos et les B novices pratiquent des excès de vitesses plus importants :

- Si la VMA avait été à 100 km/h : seulement 69% des motos l'auraient respectée. Une VMA de 110 km/h aurait entraîné un respect de la vitesse pour 79,4% des conducteurs de motos.
- Si la VMA avait été à 90 km/h pour les B novices : seulement 66,7% d'entre eux l'auraient respectée. Une VMA de 100 km/h aurait entraîné un respect de la vitesse pour 81,2% des conducteurs B novices.

3.4.2 VOIES AVEC UNE VMA PAR SIGNALISATION DE 70 KM/H (EN DEHORS DES LIEUX-DITS)

Véhicules de catégorie B expérimentés :

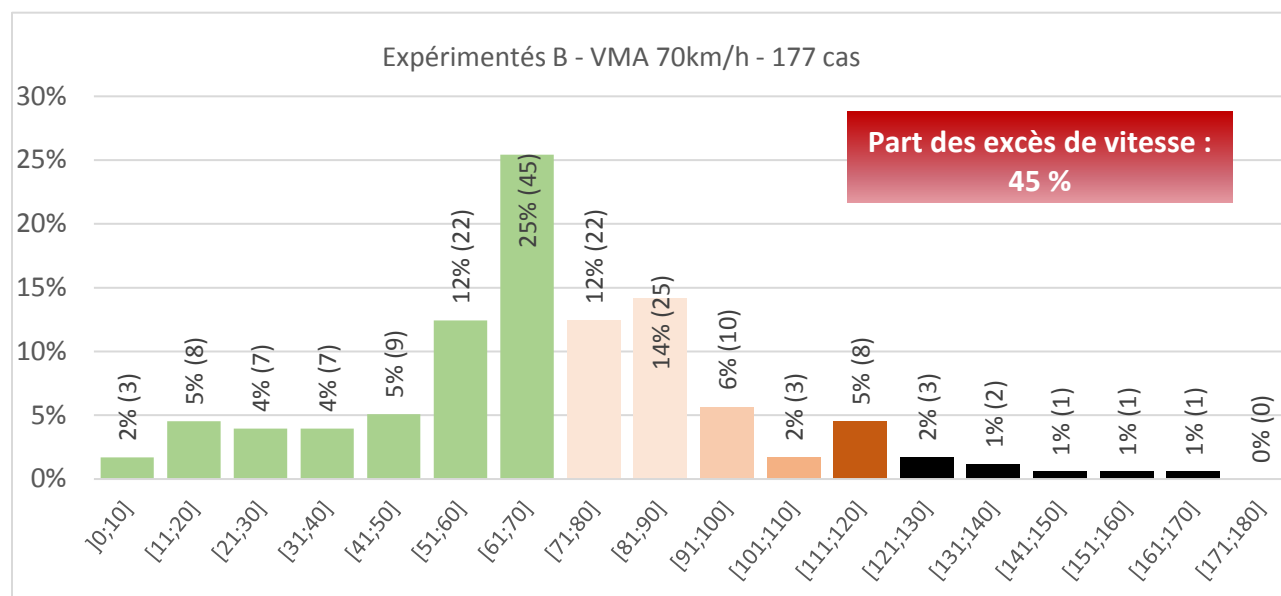


Figure 50 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B expérimentés – VMA 70 km/h.

Véhicules de catégorie B novices :

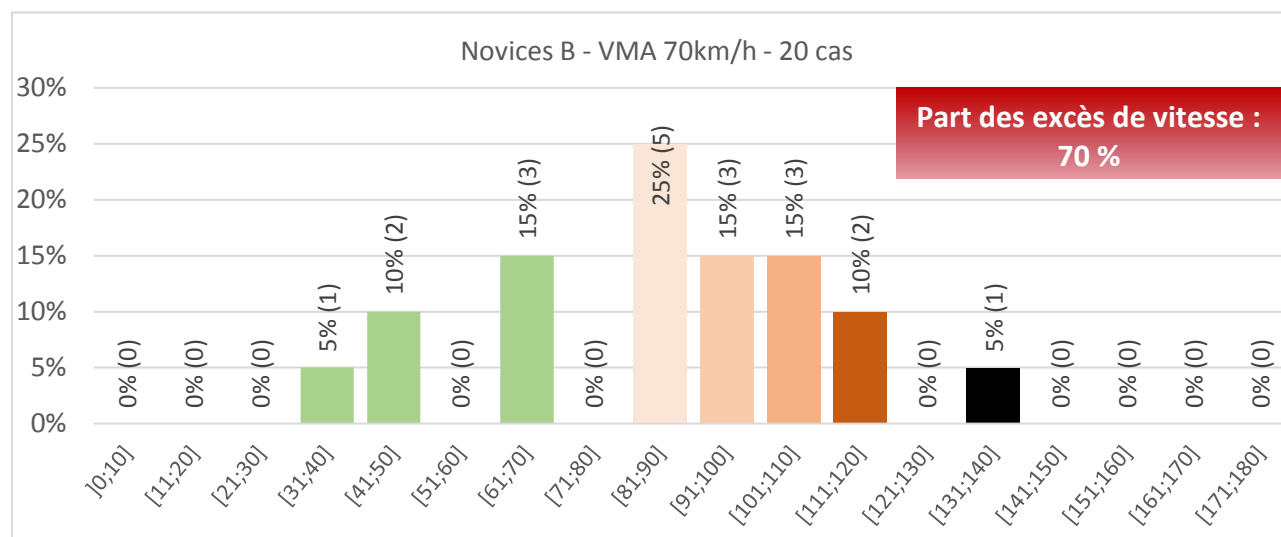


Figure 51 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B novices – VMA 70 km/h.

Motocyclettes :

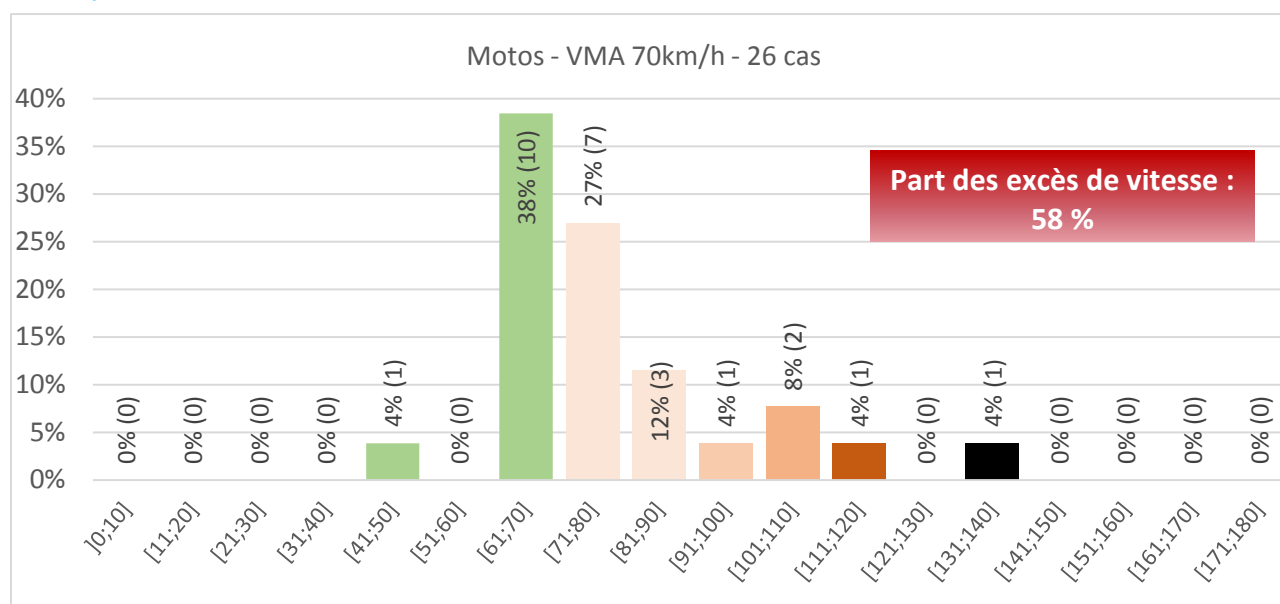


Figure 52 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules motos – VMA 70 km/h.

Poids lourds sans TC :

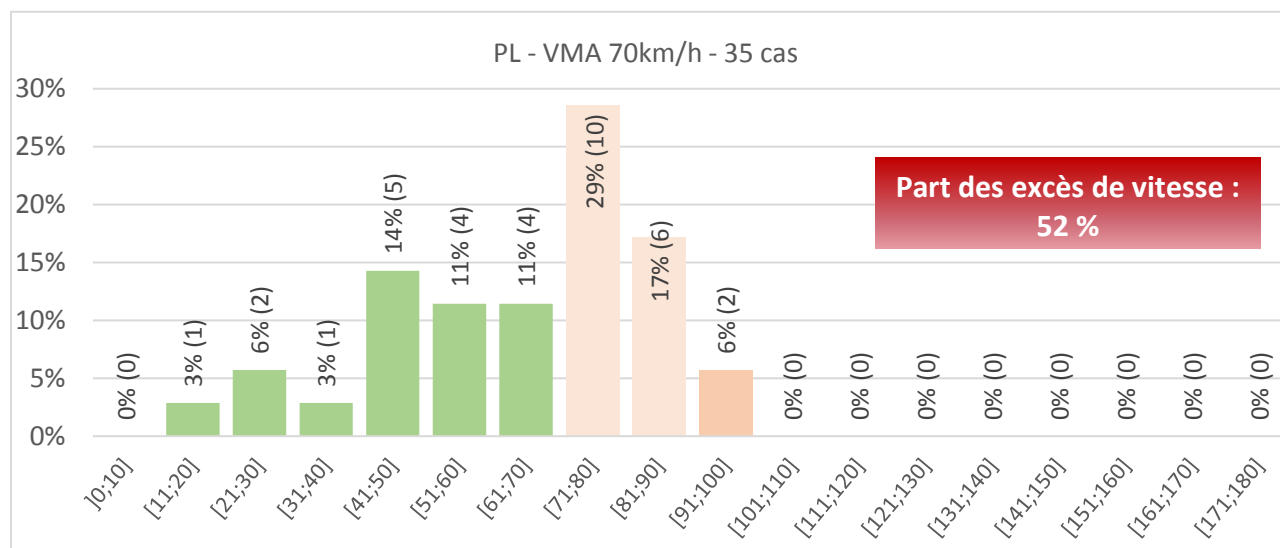


Figure 53 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de poids lourds – VMA 70 km/h.

Véhicule et/ou ancienneté du permis B	Nombre de cas	Taux de respect VMA	Conducteurs en excès de vitesse de					
			1 à 10 km/h [71 à 80]	11 à 20 km/h [81 à 90]	21 à 30 km/h [91 à 100]	31 à 40 km/h [101 à 110]	41 à 50 km/h [111 à 120]	+ 50 km/h > 121
conducteur de moto	26	42%	27%	11%	4%	8%	4%	4%
conducteur expérimenté véhicule B	177	57,1%	12,4%	14,1%	5,6%	1,7%	4,5%	4,5%
conducteur novice véhicule B	20	30%	0%	25%	15%	15%	10%	5%
conducteur de PL	35	49%	29%	17%	6%	0%	0%	0%

Tableau 12 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Taux de respect de la VMA et distribution de la vitesse initiale des véhicules sur voies avec une signalisation de VMA de 70 km/h

Lorsque l'infrastructure limite la vitesse à 70 km/h, seuls les conducteurs expérimentés B sont une majorité à respecter la VMA. Les conducteurs novices B se distinguent par un faible taux de respect de la VMA et une forte propension à commettre des excès de vitesse supérieurs à 20 km/h (45% pour les conducteurs B contre 20% pour les motards, 16% pour les B expérimentés et 6% des chauffeurs de PL).

RESPECT DES VMA 70 ET 90 KM/H (ACCIDENTS MORTELS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION)

Lorsque l'on compare les vitesses pratiquées par les véhicules impliqués dans les accidents mortels sur les sections limitées à 90km/h et sur celles à 70 km/h, on remarque :

- un meilleur respect de la VMA sur les sections à 90 km/h pour tous les types de véhicules avec une forte disparité entre les conducteurs de véhicules de catégorie B expérimentés (16% d'excès) et les conducteurs de véhicules B novices, ceux de motos ou de PL/TC (respectivement 55%, 43% et 41% d'excès) ;
- que les excès de vitesse sur les sections dont la VMA est fixée à 70 km/h représentent un faible enjeu quantitatif (linéaire de route beaucoup plus faible) mais un fort enjeu en termes d'excès de vitesse (entre 45 et 70% selon les catégories de véhicules).

3.5 ANALYSE DES VITESSES MOYENNES PRATIQUÉES PAR LES CONDUCTEURS ACCIDENTÉS SUR RD BIDIRECTIONNELLES HORS AGGLOMÉRATION (LIEUX-DITS EXCLUS)

Cette section vise à comparer les moyennes des vitesses initiales des conducteurs de véhicules de catégorie B novices et expérimentés, de motos et de PL/TC pour les VMA «route » de 90 et 70km/h.

3.5.1 VOIES AVEC UNE VMA ROUTE DE 90 KM/H

	vitesse moyenne si VMA = 90 km/h	Vitesse moyenne si respecte la VMA de 90 km/h	Vitesse moyenne si excès de vitesse pour VMA de 90 km/h
B expérimenté	77 km/h (939 cas)	71 km/h (785 cas)	108 km/h (154 cas)
motos	91 km/h (136 cas)	72 km/h (77 cas)	116 km/h (59 cas)
	vitesse moyenne si VMA = 80 km/h	Vitesse moyenne si respecte la VMA de 80 km/h	Vitesse moyenne si excès de vitesse pour VMA de 80 km/h
B novice	87 km/h (96 cas)	69 km/h (43 cas)	102 km/h (53 cas)
PL	75 km/h (152 cas)	66 km/h (90 cas)	88 km/h (62 cas)

Tableau 13 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Synthèse des vitesses initiales moyennes des conducteurs pour une VMA par panneau à 90 km/h, selon le type de véhicule et l'expérience.

Seuls les conducteurs B expérimentés et les motards peuvent rouler jusqu'à 90 km/h sur routes bidirectionnelles (hors signalisation différente spécifique).

- La vitesse moyenne des motos dépasse très légèrement la VMA (91 km/h), alors que les conducteurs B expérimentés ont une vitesse moyenne en deçà (77 km/h).
- Pour les conducteurs qui respectent la VMA, leur vitesse moyenne est autour de 71 km/h (71 pour les B et 72 pour les motos).
- La vitesse moyenne des conducteurs en excès de vitesse est plus élevée pour les conducteurs de motos (116 km/h) que pour les B (108 km/h).

Les conducteurs de véhicules B novices impliqués dans les accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération ont une vitesse moyenne plus élevée que les expérimentés. Leur vitesse moyenne est de 87 km/h alors qu'ils sont limités à 80 km/h. Les expérimentés ont une vitesse moyenne de 77 km/h pour une VMA de 90 km/h.

3.5.2 VOIES AVEC UNE VMA ROUTE DE 70 km/h

Les routes bidirectionnelles avec une VMA de 70 km/h permettent de comparer directement le comportement des différentes catégories de conducteurs impliqués dans un accident mortel puisqu'ils sont tous soumis à la même VMA. La faible taille de certains échantillons incite néanmoins à rester prudent dans l'interprétation des résultats.

	vitesse moyenne si VMA = 70 km/h	Vitesse moyenne si respecte la VMA de 70 km/h	Vitesse moyenne si excès de vitesse pour VMA de 70 km/h
B expérimenté	65 km/h (177 cas)	52 km/h (101 cas)	83 km/h (76 cas)
B novice	89 km/h (20 cas)	56 km/h (6 cas)	103 km/h (14 cas)
motos	79 km/h (26 cas)	68 km/h (11 cas)	88 km/h (15 cas)
PL	66 km/h (35 cas)	52 km/h (17 cas)	82 km/h (18 cas)

Tableau 14 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Synthèse des vitesses initiales moyennes des conducteurs pour une VMA de 70 km/h, selon le type de véhicule et l'expérience.

Les conducteurs B novices ont la vitesse moyenne la plus élevée (89 km/h). Les conducteurs de motos ont une vitesse moyenne de 79 km/h. Les conducteurs B expérimentés et les PL ont une vitesse moyenne inférieure à la VMA.

- La vitesse moyenne des conducteurs qui ne respectent pas le 70 km/h est la plus élevée pour les motos.
- La vitesse moyenne des conducteurs en excès de vitesse est la plus élevée pour les conducteurs B novices (103 km/h), puis pour les motos (88 km/h), les B expérimentés venant ensuite (83 km/h).

TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1: Détermination de la Vitesse Maximale Autorisée [«VMA »route »] – synthèse des modalités d’attribution	9
Figure 2 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Connaissance du respect de la VMA des conducteurs impliqués	14
Figure 3 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs impliqués	14
Figure 4 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs de véhicules de catégorie B, de motocyclettes, de cyclomoteurs et de poids-lourds/transports en commun (hors train/trams).....	15
Figure 5 : Répartition des conducteurs et/ou véhicules impliqués dans un accident mortel sur route bidirectionnelle hors agglomération	15
Figure 6 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des VMA « route »	16
Figure 7 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération. Répartition de la largeur des chaussées empruntées par les conducteurs impliqués.	19
Figure 8 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération. Répartition de la largeur des chaussées empruntées par les conducteurs impliqués selon le respect de la VMA.	19
Figure 9 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon la luminosité	21
Figure 10 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Non-respect des VMA de jour et la nuit selon le type de véhicule	21
Figure 11 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des VMA selon l’heure.....	22
Figure 12 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des VMA selon les plages horaires 6h- 19h et 20h-5h.....	22
Figure 13 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Représentation des VMA selon le jour de la semaine.	23
Figure 14 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs impliqués selon le sexe – tous véhicules confondus.	24
Figure 15 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des catégories d’excès de vitesse selon le sexe – tous véhicules confondus.	25
Figure 16 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition du nombre de conducteurs impliqués par âges – tous véhicules confondus.	26
Figure 17 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l’âge des conducteurs (tous véhicules)	26
Figure 18 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l’âge des conducteurs de véhicules de catégorie B.....	27
Figure 19 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l’âge des motocyclistes	27
Figure 20 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l’âge des conducteurs de PL et TC.....	27
Figure 21 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l’âge des conductrices	28
Figure 22 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon l’âge des conducteurs	28

Figure 23 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Connaissance de l'alcoolémie des conducteurs impliqués.....	29
Figure 24 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération –Alcoolémie des conducteurs impliqués selon leur comportement vis-à-vis de la VMA (tous véhicules).....	29
Figure 25 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur alcoolémie (tous véhicules)	30
Figure 26 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Connaissance de la détection de stupéfiants chez les conducteurs impliqués (tous véhicules)	31
Figure 27 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon la détection de stupéfiants (tous véhicules)	31
Figure 28 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs avec une alcoolémie <0,50 g/l selon le résultat des tests de stupéfiants (tous véhicules)	33
Figure 29 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs avec une alcoolémie ≥0,50 g/l selon le résultat du test de stupéfiants (tous véhicules)	33
Figure 30 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs selon le type d'infraction (tous véhicules).....	34
Figure 31 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur classe d'âge et leur alcoolémie (tous véhicules).....	36
Figure 32 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur classe d'âge et les résultats des tests de stupéfiants (tous véhicules)	37
Figure 33 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA par les conducteurs selon leur classe d'âge, l'alcoolémie et les résultats des tests de stupéfiants (tous véhicules)	37
Figure 34 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs selon leur classe d'âge et le type d'infraction (tous véhicules)	38
Figure 35 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Représentation de la part des conducteurs de véhicules B en excès de vitesse selon l'expérience.	40
Figure 36 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Degré d'implication des conducteurs selon leur comportement vis-à-vis de la VMA – tous véhicules confondus.	42
Figure 37 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des VMA selon le degré d'implication des conducteurs – tous véhicules confondus.....	43
Figure 38 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Représentation de la part des conducteurs en excès de vitesse selon le type de véhicule.....	44
Figure 39 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération –Respect de VMA selon le type de véhicule de catégorie B.....	44
Figure 40 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Répartition du parc en circulation et des motos selon leur cylindrée.....	45
Figure 41 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Respect de la VMA selon la cylindrée des motos.....	46
Figure 42 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition de la puissance des véhicules de catégorie B selon le respect de la VMA.	47
Figure 43 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA selon la puissance des véhicules de catégorie B.....	47
Figure 44 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect de la VMA par les conducteurs de moto selon leur classe d'âge et la cylindrée de leur véhicule.	49
Figure 45 : Accidents mortels sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs sans/en excès de vitesse selon la puissance du véhicule de catégorie B (gauche) et taux de respect de la VMA selon la puissance du véhicule de catégorie B (droite), selon la classe d'âge	52
Figure 46 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B expérimentés – VMA 90 km/h.	54

Figure 47 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B novices – VMA 80km/h.	54
Figure 48 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de motocyclettes - VMA 90 km/h.	55
Figure 49 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de poids lourds – VMA 80 km/h.	55
Figure 50 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B expérimentés – VMA 70 km/h.	57
Figure 51 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules B novices – VMA 70 km/h.	57
Figure 52 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de véhicules motos – VMA 70 km/h.	58
Figure 53 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Distribution des vitesses initiales des conducteurs de poids lourds – VMA 70 km/h.	58

Tableau 1: Vitesses maximales autorisées retenues pour différents véhicules selon le type de route	10
Tableau 2 : Représentation des VMA imposées aux conducteurs impliqués dans un accident mortel sur RD bidirectionnelles hors agglomération en 2011	17
Tableau 3 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Effectifs et taux d'excès de vitesse des conducteurs au regard de l'alcoolémie et/ou des résultats des tests de dépistage des stupéfiants	32
Tableau 4 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Part des infractions « vitesse », « alcool » et « stupéfiants » pour les conducteurs impliqués	34
Tableau 5 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Effectifs et taux d'excès de vitesse des conducteurs de moins de 35 ans au regard de l'alcoolémie et/ou des résultats des tests de dépistage des stupéfiants	35
Tableau 6 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Effectifs et taux d'excès de vitesse des conducteurs de 35 ans ou plus au regard de l'alcoolémie et/ou des résultats des tests de dépistage des stupéfiants	36
Tableau 7 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération - Part des infractions « vitesse », « alcool » et « stupéfiants » pour les conducteurs de moins de 35 ans et de 35 ans et plus.....	38
Tableau 8 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Respect des vitesses maximales autorisées par les conducteurs de véhicules B selon leur expérience de conduite	41
Tableau 9 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs des motos selon le respect de la VMA leur classe d'âge et la cylindrée de leur véhicule.	48
Tableau 10 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Répartition des conducteurs de véhicules de catégorie B selon le respect de la VMA, leur classe d'âge et la puissance de leur véhicule.	50
Tableau 11 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Taux de respect de la VMA et distribution de la vitesse initiale des véhicules sur voies avec une signalisation de VMA de 90 km/h.....	56
Tableau 12 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Taux de respect de la VMA et distribution de la vitesse initiale des véhicules sur voies avec une signalisation de VMA de 70 km/h.....	59
Tableau 13 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Synthèse des vitesses initiales moyennes des conducteurs pour une VMA par panneau à 90 km/h, selon le type de véhicule et l'expérience.	60
Tableau 14 : Accidents mortels 2011 sur RD bidirectionnelles hors agglomération – Synthèse des vitesses initiales moyennes des conducteurs pour une VMA de 70 km/h, selon le type de véhicule et l'expérience.	61

Résumé

Le présent document s'inscrit dans une série d'études visant à améliorer la connaissance des vitesses pratiquées par les conducteurs impliqués dans les accidents mortels. Les analyses s'appuient sur l'exploitation des données de la base VOIESUR qui offre une connaissance approfondie de cette catégorie d'accidents pour l'année 2011.

Ce rapport constitue le premier des deux volets consacrés aux accidents mortels survenus sur les routes départementales bidirectionnelles hors agglomération). Il est fondé sur un ensemble d'analyses statistiques descriptives visant à quantifier la proportion de véhicules en excès de vitesse dans ce type d'accidents au regard d'un ensemble de caractéristiques de l'usager, de l'infrastructure et du véhicule.

Un second rapport complètera ce premier niveau d'exploitation en se consacrant au facteur vitesse dans le déroulement des accidents.