

**PARTIE 5 #**

# **LES COMPORTEMENTS EN CIRCULATION**

# Les vitesses pratiquées

La vitesse pratiquée est un facteur de risque particulier dans la mesure où il est presque toujours présent dans une collision comme facteur d'occurrence et/ou facteur de gravité. En effet, indépendamment de la genèse de l'accident, la marge de réaction des conducteurs pour éviter le choc est déterminée par leur vitesse. De plus la gravité de l'accident (le degré d'atteinte corporelle) dépend étroitement de l'énergie de choc, donc des vitesses en jeu avant et au moment du choc.

La vitesse (inadaptée ou excessive) jouerait ainsi un rôle prépondérant dans plus de 40 % des accidents mortels.

C'est pourquoi il est important de suivre l'évolution des vitesses pratiquées pour comprendre l'évolution du nombre d'accidents et leurs conséquences.

Des mesures des vitesses pratiquées sont réalisées par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR) depuis 2000, selon un protocole opératoire très précis utilisant des radars identiques à ceux des forces de l'ordre (méthodologie exposée en annexe). Ces mesures représentent environ 200 000 données par an.

Leur analyse donne un éclairage sur les vitesses moyennes pratiquées par les différentes catégories d'usagers et leurs évolutions, sur les différents réseaux routiers français urbain et de rase campagne, de jour comme de nuit, ainsi que sur les dépassements de la vitesse maximale autorisée.

## LES DONNÉES ANALYSÉES

Les indicateurs suivis par l'ONISR portent sur plusieurs séries d'observations. Les données présentées dans ce chapitre sont celles qui paraissent les plus pertinentes : tout d'abord, les vitesses moyennes pratiquées qui synthétisent l'évolution globale du comportement au regard des limitations de la vitesse ; ensuite, les vitesses excessives à travers deux indicateurs : les dépassements de plus de 10 km/h et les grands dépassements de plus de 30 km/h dont les très grandes vitesses (plus de 50 km/h). Les paragraphes suivants sont consacrés à l'analyse des comportements pour les automobilistes circulant de jour et de nuit ainsi qu'à une analyse de l'évolution des taux d'infraction par niveau de limitation de la vitesse, l'analyse des comportements pour les chauffeurs de poids lourds (plus de trois essieux) conduisant de jour et pour les motocyclistes roulant de jour.

## ANALYSE DES RÉSULTATS 2011 DE L'OBSERVATOIRE DES VITESSES

L'analyse des résultats de la campagne de mesure 2011 laisse penser que les vitesses mesurées ne seraient plus tout à fait le reflet des vitesses réellement pratiquées. L'hypothèse est faite que les dispositifs de mesure (quoique totalement distincts et indépendants des radars du contrôle-sanction automatique) seraient détectés et signalés à une fraction suffisante des usagers pour affecter la moyenne des vitesses calculées.

Une première série de tests effectués sur une section de route limitée à 110 km/h met en évidence un biais de l'ordre de 6 %. Ce biais sans atteindre cette importance a du faire jour depuis plusieurs années assurément sur le réseau des voies rapides (limitation de la vitesse égale ou supérieure à 110 km/h). Sur les autres réseaux, les mesures sont également affectées par ce type de biais.

Néanmoins, ce biais n'affecte pas la tendance générale observée sur l'ensemble de ces mesures qui sont présentées sans corrections.

### La vitesse moyenne

La vitesse moyenne est calculée pour les véhicules circulant de jour sur l'ensemble du réseau métropolitain. La vitesse moyenne pratiquée de nuit a été écartée de cet indicateur global car l'ONISR ne dispose

pas de mesures de nuit sur deux types de réseaux : les routes nationales à 2 × 2 voies et les routes départementales (pour des raisons tenant à la sécurité des enquêteurs). Elle fait cependant l'objet d'une analyse spécifique par la suite.

L'examen de la courbe ci-dessous permet de suivre l'évolution annuelle de la vitesse moyenne pratiquée de jour sur l'ensemble des réseaux depuis le début de l'année 2000.

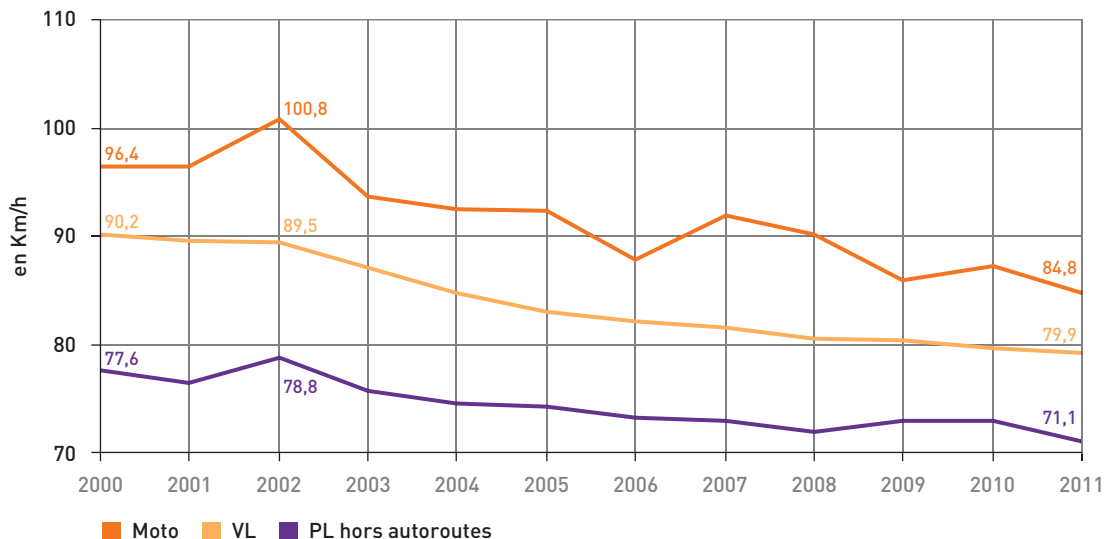
On observe un pic en 2002 suivi d'une baisse régulière, quel que soit le type de véhicule.

Pour les véhicules de tourisme, un palier s'établit à partir de 2008. La vitesse moyenne est autour de 80 km/h depuis cette date (79,2 km/h mesuré en 2011) soit un gain d'environ 10 km/h par rapport à 2000.

Pour les motocyclettes, on note une réduction importante entre 2002 et 2003 suivie d'une évolution à la baisse plus chahutée. La vitesse moyenne sur les années 2009 à 2011 s'établit autour de 87 km/h, soit - 9 km/h par rapport à l'année 2000. Cette vitesse moyenne reste supérieure de 7 km/h à celle des automobilistes.

Pour les poids lourds (plus de 3 essieux), la vitesse moyenne sur les années 2009 à 2011 est de 72 km/h environ. Par rapport à 2000, le gain est de - 5 km/h.

↓ ÉVOLUTION DE LA VITESSE MOYENNE - (INDICATEUR SYNTHÉTIQUE TOUS RÉSEAUX CONFONDUS)

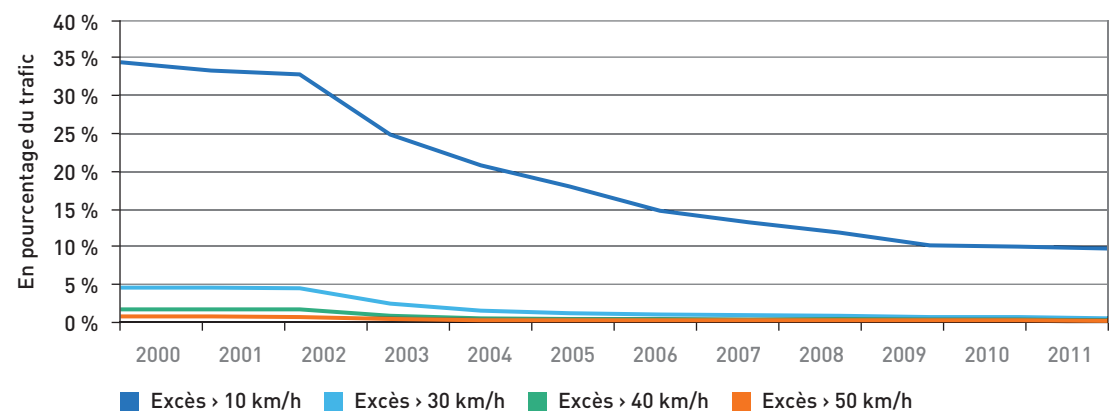


Source : ONISR – Observatoire des comportements.

## LES DÉPASSEMENTS DE LA LIMITATION DE VITESSE

Après une très forte baisse entre 2002 et 2004, la proportion des dépassements de la limitation de vitesse s'est stabilisée depuis 2009 autour de 10 % pour les dépassements plus de 10 km/h, autour de 0,5 % pour celle de 30 km/h et autour de 0,2 % à 0,3 % pour les dépassements de plus de 40 km/h.

↓ LES TAUX DE DÉPASSEMENT DE PLUS DE 10 KM/H, 30 KM/H, 40 KM/H ET 50 KM/H DES VITESSES MAXIMALES AUTORISÉES



Source : ONISR – Observatoire des comportements.

## LES VITESSES PRATIQUÉES PAR CERTAINES CATÉGORIES D'USAGERS ET PAR TYPE DE ROUTE

### Les vitesses pratiquées de jour (9 h 30 – 16 h 30) par les voitures de tourisme

On observe que les valeurs de vitesse moyenne relevées au cours de l'année 2011 sont globalement assez proches de celles relevées au cours de l'année précédente.

Si l'on remonte à 2000, on constate une nette évolution des comportements concernant les vitesses pratiquées de jour par les voitures de tourisme sur les routes nationales et départementales à grande circulation limitée à 90 km/h et sur les traversées d'agglomérations de moins de 5 000 habitants par les RN (50 km/h). Les baisses sont respectivement de - 15 % et de - 18 %. Les vitesses moyennes pratiquées s'établissent autour de 81 km/h (moyenne de 2009 à 2011) pour les routes à grande circulation et autour de 51 km/h pour les RN en traversées d'agglomérations.

Pour les autoroutes, les baisses sont de - 9,4 % pour les autoroutes de liaisons et de - 5,5 % pour les autoroutes de dégagement. Les vitesses moyennes pratiquées se situent autour de 115 km/h (moyenne 2009 à 2011) pour les autoroutes de liaison et de 104 km/h pour les autoroutes de dégagement soit des baisses respectives de - 12 km/h et de - 6 km/h.

Sur les autres réseaux, les variations par rapport à 2000 sont d'environ 10 %.

Depuis 2007, seules les autoroutes connaissent des baisses significatives des vitesses moyennes pratiquées de jour par les voitures de tourisme. Sur les autoroutes de liaison, la baisse est de - 4,2 % et sur les autoroutes de dégagement, elle est de - 4,6 %.

Les pourcentages de dépassement de la vitesse autorisée, dont ceux de plus de 10 km/h, sont en baisse marquée en 2011 sur les réseaux « rapides » (autoroutes et routes nationales à 2 × 2 voies). Ces résultats devront être confirmés sur les années à venir pour valider cette tendance à la baisse. Signalons par ailleurs, qu'à vitesses moyennes égales, si l'on constate une diminution du pourcentage de dépassement des vitesses limites, cela signifie que l'on assiste à un resserrement des valeurs autour de la moyenne, donc à une moindre dispersion des vitesses.

En 2011, comme en 2010, on constate que la vitesse moyenne se situe encore légèrement au-dessus de la vitesse réglementaire sur le réseau urbain, excepté lors de la traversée des centres-villes des agglomérations moyennes.

	2000	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Autoroutes de liaison<sup>1</sup> (130 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	127	120	118	118	114	113
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	52	32	32	29	23	12
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	32	13	11	11	7	4
<b>Autoroutes de dégagement<sup>2</sup> (110 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	110	109	108	107	104	101
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	54	49	46	41	40	23
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	33	20	21	19	18	9

	2000	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Routes nationales à 2 x 2 voies avec chaussées séparées (110 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	112	99	98	99	101	101
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	56	25	20	23	29	21
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	35	9	5	6	10	5
<b>Routes nationales et départementales à grande circulation (90 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	95	82	80	81	81	80
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	61	28	25	24	26	25
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	38	10	8	7	8	10
<b>Traversées d'agglomérations (&lt; 5 000 habitants) par RN (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	62	53	52	52	51	51
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	82	55	49	52	50	50
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	53	20	18	18	17	15
<b>Traversées d'agglomérations (20 000 à 100 000 habitants) par artères en agglomération (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	52	46	46	46	45	45
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	54	31	29	28	28	25
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	25	6	5	5	5	4
<b>Traversées d'agglomérations (20 000 à 100 000 habitants) par voies d'entrée en agglomération (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	59	54	52	51	52	53
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	80	61	54	51	51	57
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	43	25	19	14	14	22
<b>Ensemble</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	90	82	81	80	80	79
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	61	37	34	32	32	28
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	36	14	12	10	10	10
	1 Autoroutes généralement concédées.					
	2 Autoroutes généralement non concédées.					

Source : ONISR – Observatoire des comportements. Les données 2011 sont basées sur 92 855 observations.

**NB** : le programme de relevé des vitesses ayant été interrompu au cours du dernier quadrimestre 2008 et du premier quadrimestre 2011, les chiffres se rapportant aux années 2008 et 2011 ne concernent que huit mois de l'année et ne sont donc pas directement comparables aux données des années antérieures.

Les histogrammes des vitesses pratiquées de jour précisent la répartition par classes des vitesses des voitures de tourisme en montrant notamment la classe modale et le pourcentage des voitures dépassant des seuils excessifs de vitesse. Le tableau suivant en synthétise l'information :

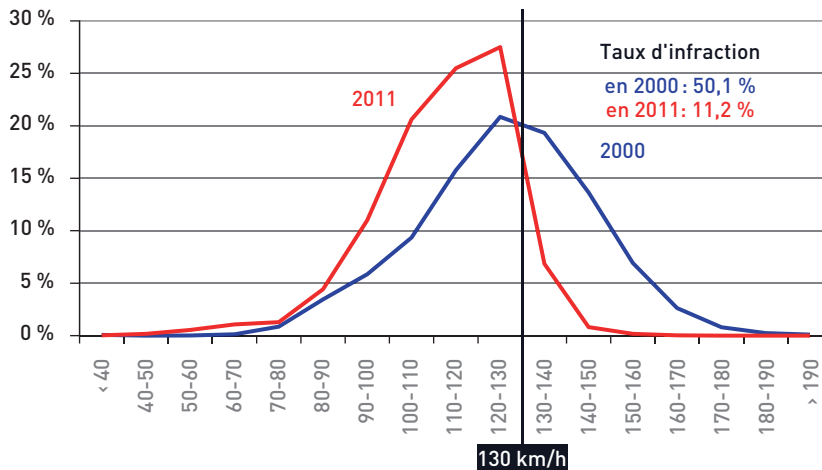
Vitesses de jour	Mode	+ 20 km/h	+ 30 km/h
Autoroutes de liaison	120-130 km/h	1 %	0,2 %
Autoroutes de dégagement	100-110 km/h	7,6 %	1,6 %
Routes nationales à 2 x 2 voies	100-110 km/h	4,4 %	1 %
Routes nationales à 2 ou 3 voies et routes départementales à grande circulation	80-100 km/h	1,5 %	0,4 %
Routes nationales en traversées d'agglomérations de moins de 5 000 habitants	50-60 km/h	2,7 %	0,5 %
Artères en centre ville dans les agglomérations moyennes	40-50 km/h	0,4 %	0,1 %
Entrées/sorties des agglomérations moyennes	50-60 km/h	4,8 %	0,7 %

Source : ONISR – Observatoire des comportements.

Si le niveau des vitesses moyennes explique l'insécurité constatée sur le réseau routier, la dispersion des vitesses, c'est-à-dire les différences de vitesse entre les usagers, est également un facteur d'insécurité. Si on choisit comme indicateur de dispersion l'écart type des vitesses, on observe que la plupart des voitures de tourisme roulent entre 100 et 140 km/h sur les autoroutes de liaison, entre 90 et 120 km/h sur les autoroutes de dégagement et sur les routes nationales à 2 x 2 voies, et entre 80 et 100 km/h sur les autres routes nationales et les routes départementales.

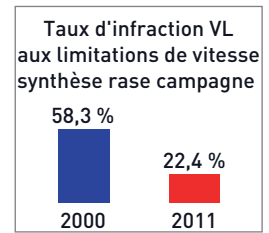
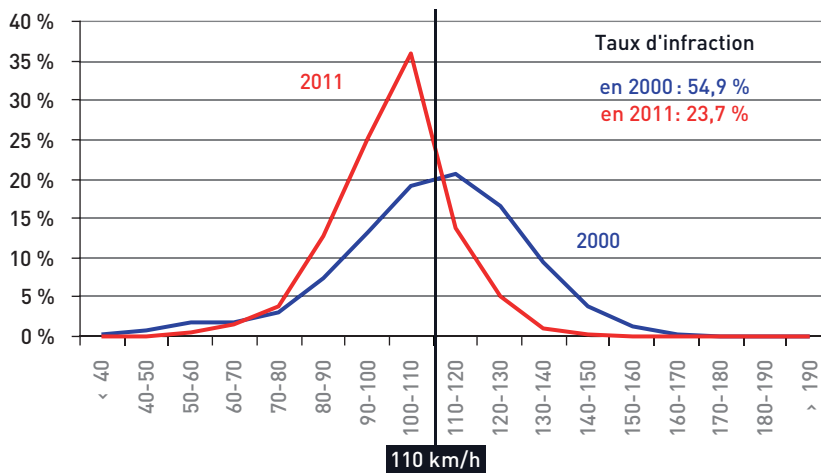
Les graphes suivants illustrent cette dispersion et donne l'évolution du taux d'infraction de 2000 à 2011 (données non corrigées).

↓ DISTRIBUTION DES VITESSES VL SUR LE RÉSEAU LIMITÉ À 130 KM/H

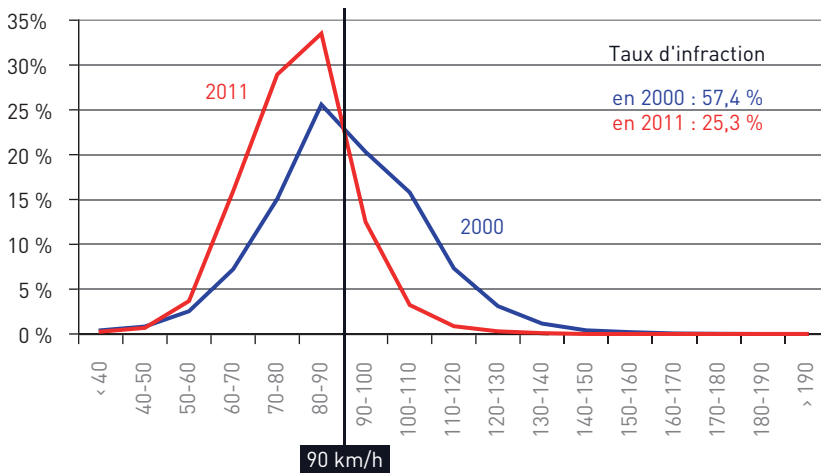


Source : ONISR – Observatoire des comportements.

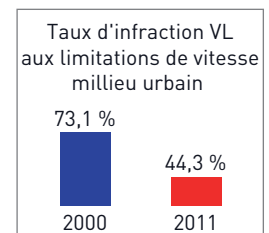
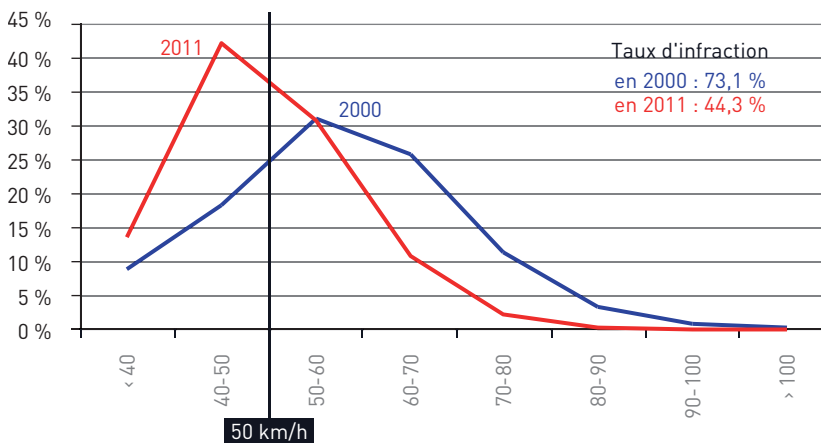
↓ DISTRIBUTION DES VITESSES VL SUR LE RÉSEAU LIMITÉ À 110 KM/H



↓ DISTRIBUTION DES VITESSES VL SUR LE RÉSEAU LIMITÉ À 90 KM/H



↓ DISTRIBUTION DES VITESSES VL SUR LE RÉSEAU LIMITÉ À 50 KM/H



Source : ONISR – Observatoire des comportements.

**Les vitesses pratiquées de nuit (22 h 00 – 3 h 00) par les voitures de tourisme**

2011 est marqué par un ajustement de la vitesse moyenne sur les routes nationales et départementales à grande circulation ainsi qu'un ajustement des dépassements de la vitesse limite et des dépassements de plus de 10 km/h.

Sur ce réseau routier, la vitesse moyenne pratiquée de nuit par les voitures de tourisme s'établit autour de 81 km/h (moyenne 2009 à 2011). La baisse observée depuis 2000 est de - 15 %. Pourtant cette vitesse moyenne est stable depuis 2007.

Depuis 2000, la plus forte baisse ressort sur les artères en agglomération avec - 24 % environ pour une vitesse moyenne de 45 km/h (moyenne 2009 à 2011) soit une réduction de - 15 km/h. À l'identique de l'ensemble des réseaux, cette vitesse moyenne n'évolue pas en comparaison à 2007.

Pour les autres réseaux, les tendances observées depuis 2000 sont identiques à celles des vitesses pratiquées par les automobilistes de jour. Les autoroutes sont les seuls réseaux à connaître de nouvelles baisses depuis 2007.

Enfin, il ressort qu'excepté sur les autoroutes de liaison (- 5 km/h) et dans les centres-villes (- 2 km/h), la vitesse est toujours plus élevée de nuit que de jour, notamment sur les autoroutes de dégagement et les entrées/sorties d'agglomérations (+ 6 km/h).



	2000	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Autoroutes de liaison<sup>1</sup> (130 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	121	115	114	113	112	108
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	38	23	27	26	20	9
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	25	10	14	13	7	3
<b>Autoroutes de dégagement<sup>2</sup> (110 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	117	115	114	112	112	107
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	61	62	62	59	56	36
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	41	36	32	34	31	17
<b>Routes nationales et départementales à grande circulation (90 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	96	82	84	83	78	83
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	65	29	30	28	20	28
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	37	11	14	12	8	13
<b>Traversées d'agglomérations (- de 5 000 habitants) par RN (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	65	58	58	56	57	55
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	84	69	73	65	67	60
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	59	41	39	32	36	25
<b>Traversées d'agglomérations (20 000 à 100 000 habitants) par artères en agglomération (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	59	46	48	46	47	43
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	80	31	44	33	32	18
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	39	9	18	9	10	4
<b>Traversées d'agglomérations (20 000 à 100 000 habitants) par voies d'entrée en agglomération (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	65	58	57	58	58	59
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	84	77	71	75	74	77
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	57	37	33	38	37	40

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.  
Les données 2011  
sont basées sur  
7 206 observations

<sup>1</sup> Autoroutes généralement concédées.

<sup>2</sup> Autoroutes généralement non concédées.

**NB** : il n'y a pas de mesures la nuit sur les routes nationales à 2 × 2 voies ainsi que sur le réseau de routes départementales hors routes à grande circulation. Le programme de relevé des vitesses ayant été interrompu au cours du dernier quadrimestre 2008 et du premier quadrimestre 2011, les chiffres se rapportant aux années 2008 et 2011 ne concernent que huit mois de l'année et ne sont donc pas directement comparables aux données des années antérieures.

### Les vitesses pratiquées de jour (9 h 30 – 16 h 30) par les poids lourds

Les enquêtes spécialisées pour les relevés de vitesses des poids lourds ne permettent pas d'avoir de bonnes indications pour les véhicules de plus de 3,5 tonnes de PTAC la nuit.

Par ailleurs, étant donné la complexité de la grille des limitations des vitesses des poids lourds en fonction des catégories de réseau routier, du PTAC et des catégories de poids lourds de plus de 3,5 tonnes depuis décembre 1992, les techniques de reconnaissance visuelle des poids lourds utilisées pour les mesures de vitesse ne permettent pas d'estimer correctement les taux de dépassement de la vitesse limite de chaque catégorie administrative de poids lourds spécifiée dans la grille.

Cependant, nous pouvons classer les poids lourds selon une autre répartition (le nombre d'essieux) pour laquelle les mesures sont plus aisées. Nous présentons dans ce paragraphe les résultats pour les poids lourds de plus de trois essieux, lesquels sont largement majoritaires sur le réseau autoroutier.

On retiendra que les vitesses pratiquées par les poids lourds ont baissé nettement en traversées d'agglomérations soit – 19 % (– 12 km/h) par rapport à 2000 pour une vitesse moyenne de 49 km/h (moyenne de 2009 à 2011). Depuis 2007, la baisse est plus réduite (– 5,1 %).

Pour les autres réseaux, les variations sont erratiques et insuffisamment marquées pour retenir des tendances de long et moyen terme.

#### ↓ VITESSES MOYENNES PRATIQUÉES DE JOUR PAR LES POIDS LOURDS DE PLUS DE TROIS ESSIEUX (EN KM/H)

	2000	2007	8 mois 2008	2009	2010	8 mois 2011
Autoroutes de liaison <sup>1</sup>	88	91	91	90	90	87
Autoroutes de dégagement <sup>2</sup>	83	89	90	89	88	86
Routes nationales à 2 × 2 voies avec chaussées séparées	88	85	84	86	86	82
Routes nationales et départementales à grande circulation (90 km/h)	79	77	76	79	79	76
Traversées d'agglomérations (– de 5 000 habitants) par RN	61	52	51	51	48	49

<sup>1</sup> Autoroutes généralement concédées et surveillées par la gendarmerie nationale.  
<sup>2</sup> Autoroutes généralement non concédées et surveillées par les compagnies républicaines de sécurité.

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.

**NB** : le programme de relevé des vitesses ayant été interrompu au cours du dernier quadrimestre 2008 et du premier quadrimestre 2011, les chiffres se rapportant aux années 2008 et 2011 ne concernent que huit mois de l'année et ne sont donc pas directement comparables aux données des années antérieures.

## ↓ ANNÉE 2011 – RÉPARTITION PAR CLASSES DE VITESSE DES POIDS LOURDS DE PLUS DE TROIS ESSIEUX

Classes de vitesse (en km/h)	Autoroutes de liaison	Autoroutes de dégagement	Routes nationales à 2 × 2 voies	Routes nationales et départementales (90 km/h)	Traversées d'agglomérations par RN
< 40	0 %	0 %	0 %	0 %	18,1 %
40-50	0 %	0 %	0,1 %	0,8 %	37,1 %
50-60	0 %	0,2 %	0,7 %	6,3 %	32,5 %
60-70	0,9 %	1,2 %	1,3 %	24,6 %	10,2 %
70-80	8,1 %	12,9 %	46,9 %	39,5 %	2 %
80-90	77,2 %	73,4 %	42,4 %	27,3 %	0 %
90-100	11,9 %	10,1 %	6,6 %	1,3 %	0 %
100-110	0,9 %	2,1 %	1,5 %	0 %	0 %
110-120	0,7 %	0,2 %	0,4 %	0,2 %	0 %
> 120	0,47 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Source : ONISR – Observatoire des comportements.

**Les vitesses pratiquées de jour (9 h 30 – 16 h 30) par les motocyclistes**

Pour cette catégorie de véhicules, seules les mesures effectuées de jour sont significatives même si, compte tenu du nombre réduit des observations (872 en 2011), il convient d'utiliser avec prudence les résultats suivant les différents types de réseaux.

Depuis 2000, les vitesses moyennes pratiquées par les motards enregistrent des baisses supérieures à – 10 % sur l'ensemble de réseaux hors autoroute de dégagement (– 8,5 %). Sur les autoroutes de liaison comme sur les routes nationales à 2 × 2 voies, les vitesses moyennes baissent de – 16 km/h (comparaison à la vitesse moyenne observée entre 2009 et 2011).

Depuis 2007, contrairement aux voitures de tourisme et aux poids lourds, les vitesses moyennes pratiquées par les motards poursuivent leur baisse (entre – 6,5 % et – 1 % selon les types de réseaux).

Excepté sur les autoroutes de liaison, les vitesses pratiquées par les motocyclistes sont supérieures à celles pratiquées par les automobilistes. C'est ainsi que l'on observe une vitesse moyenne supérieure de + 5 km/h sur les autoroutes de dégagement pour les motos par rapport aux voitures de tourisme. Ce différentiel atteint + 4 km/h pour les motos sur les routes nationales à 2 × 2 voies, + 7 km/h sur le réseau de routes nationales et départementales à grande circulation et enfin + 6 km/h lors de la traversée des petites agglomérations par RN.

Par ailleurs, même si de notables progrès ont été accomplis depuis 2000 et 2007, les taux de dépassement des vitesses limites des motards sont nettement plus importants que ceux des automobilistes. Pour l'ensemble des réseaux, les écarts sont supérieurs à 10 points pour les dépassements des vitesses limites (31 % pour les voitures de tourisme de jour en moyenne de 2009 à 2011 contre 42 % pour les motocyclistes) et à 15 points pour ceux de plus de 10 km/h (10 % pour les voitures de tourisme de jour en moyenne de 2009 à 2011 contre 25 % pour les motocyclistes).

	2000	2007	8 mois 2008	2009	2010	8 mois 2011
<b>Autoroutes de liaison<sup>1</sup> (130 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	132	124	122	119	116	112
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	60	41	37	26	24	9
<b>Autoroutes de dégagement<sup>2</sup> (110 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	118	114	112	110	108	106
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	63	54	52	43	41	32
<b>Routes nationales à 2 x 2 voies avec chaussées séparées (110 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	121	106	104	106	104	105
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	65	32	30	35	31	28
<b>Routes nationales et départementales à grande circulation (90 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	99	96	93	89	90	87
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	73	51	50	40	50	35
<b>Traversées d'agglomérations (- de 5 000 habitants) par RN (50 km/h)</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	69	60	56	60	59	57
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	94	75	59	72	71	66
<b>Ensemble</b>						
Vitesse moyenne (km/h)	96	92	90	86	87	85
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite	69	52	47	45	43	39
Pourcentage de dépassement de la vitesse limite + 10 km/h	50	32	35	26	25	24
<sup>1</sup> Autoroutes généralement concédées. <sup>2</sup> Autoroutes généralement non concédées.						

Source : ONISR – Observatoire des comportements. Les données 2011 sont basées sur 827 observations.

**NB** : le programme de relevé des vitesses ayant été interrompu au cours du dernier quadrimestre 2008 et du premier quadrimestre 2011, les chiffres se rapportant aux années 2008 et 2011 ne concernent que huit mois de l'année et ne sont donc pas directement comparables aux données des années antérieures.

## Rappel de la réglementation sur les limitations de vitesse

### ↓ VÉHICULES DE MOINS DE 3,5 TONNES (MOTOS, VOITURES DE TOURISME ET UTILITAIRES LÉGERS)

	Hors intempéries	Pluie	Visibilité inférieure à 50 mètres (brouillard)	Dispositions spéciales	
				Usage des pneus cramponnés 2008	Elèves conducteurs et conducteurs novices (moins de 2 ans de permis, hors intempéries)
Autoroutes	130 km/h	110 km/h	50 km/h	Vitesse maximale limitée à 90 km/h	110 km/h
Routes à chaussées séparées	110 km/h	100 km/h	50 km/h	Idem autoroutes	100 km/h
Autres routes hors agglomérations	90 km/h	80 km/h	50 km/h		80 km/h
Agglomérations		50 km/h <sup>1</sup>			50 km/h

<sup>1</sup> Cette limite peut dans certains cas être relevée à 70 km/h sur les sections de route où les accès des riverains et les traversées des piétons sont en nombre limité. Elle est relevée à 80 km/h sur le boulevard périphérique de Paris.

### ↓ VÉHICULES LOURDS

	Poids lourds		Transports exceptionnels	Transports de personnes		
	12 t et moins	plus de 12 t		9 places au plus et 12 tonnes au plus	Transports en commun > 9 places	
					10 tonnes au plus (droit commun)	< 10 tonnes
Autoroutes	90 km/h	90 km/h	80 km/h	110 km/h	100 km/h	90 km/h (100 km/h pour les véhicules équipés d'un ABS)
Routes à caractère prioritaire	80 km/h (90 km/h sur les routes à deux chaussées séparées par un terre-plein central)	80 km/h	60 km/h (70 km/h lorsque le véhicule est équipé d'un ABS)	80 km/h (100 km/h sur les routes à deux chaussées séparées par un TPC*)	90 km/h (110 km/h sur les routes à deux chaussées séparées par un TPC*)	90 km/h
Autres routes hors agglomérations	80 km/h	80 km/h (60 km/h pour les ensembles de véhicules)	60 km/h	80 km/h	90 km/h (100 km/h sur les routes à deux chaussées séparées par un TPC*)	90 km/h
Agglomérations				50 km/h <sup>1</sup>		

<sup>1</sup> Cette limite peut dans certains cas être relevée à 70 km/h sur les sections de route où les accès des riverains et les traversées des piétons sont en nombre limité. Elle est relevée à 80 km/h sur le boulevard périphérique de Paris.

# Le téléphone au volant

**Conduire requiert une concentration permanente pour traiter et interpréter un grand nombre d'informations. Une seconde d'inattention peut avoir des conséquences dramatiques, notamment lorsque intervient à ce moment précis un événement de circulation non routinier, que le conducteur est censé détecter et interpréter avant d'y réagir de façon appropriée, le tout très rapidement. Encore faut-il que son attention soit intégralement disponible, et non pas mobilisée par ailleurs.**

Beaucoup d'accidents corporels ont pour origine un défaut d'attention du conducteur<sup>1</sup>. Les défauts d'attention susceptibles de dégrader la conduite automobile sont très variés. Il peut s'agir d'un manque d'attention à la tâche de conduite lié à la routine ou à la monotonie (le conducteur est passé en mode mental de « pilotage automatique »), d'une charge mentale exogène qui l'accapare (préoccupation personnelle plus ou moins lourde), d'une distraction banale (comme celle de converser avec un passager ou de régler un élément du tableau de bord), d'une distraction liée à la scène routière même (publicité spectaculaire, incident ou accident en train de se dérouler, etc.) ou enfin d'une distraction « technologique ». Par distraction « technologique », on entend l'emploi par le conducteur d'appareils ou de dispositifs, avec écrans et/ou claviers, qu'ils soient ou non installés à demeure dans le véhicule.

Selon les études, ce facteur défaut d'attention pourrait être présent dans 25 à 50 % des accidents corporels. Une étude INRETS de 2009 avait conclu que les problèmes attentionnels concernent 34,3 % des conducteurs impliqués dans les 1 107 accidents corporels étudiés.

L'apparition du téléphone portable et sa généralisation ont introduit une nouvelle source de distraction potentielle. Téléphoner au volant est une action qui mobilise la vue et les mains du conducteur, mais surtout capte son attention, lourdement mobilisée pour la conduite de la conversation avec un interlocuteur distant. L'usage par le conducteur d'un téléphone tenu en main est interdit depuis 2003.

Ce chapitre se propose d'estimer les enjeux en matière d'accidents en présence du facteur « téléphone portable », à partir de la mesure du taux d'utilisation du téléphone tenu en main. Cette mesure a été introduite en 2008 dans le cahier des charges de l'institut de sondage qui réalise les campagnes d'observation des comportements des usagers pour le compte de l'ONISR.

<sup>1</sup> De la vigilance à l'attention... Pierre Van Elslande et alii – INRETS 2009.

## PRÉSENTATION DES MESURES DE L'UTILISATION DU TÉLÉPHONE PORTABLE TENU EN MAIN AU VOLANT

Les mesures ont été réalisées par des enquêteurs situés au bord des routes sur 85 sites différents. Le nombre et le type de véhicules observés ainsi que les catégories de réseaux où se sont effectuées les observations figurent dans le tableau ci-dessous.

Ces mesures ont eu lieu au cours du troisième trimestre 2011, en semaine comme en week-end, entre 10 heures et 17 heures. La durée d'observation était de 25 minutes par site. Les véhicules observés sont des véhicules motorisés à quatre roues ou plus : véhicules légers, camionnettes, poids lourds, bus.

Les enquêteurs relèvent les informations suivantes :

- le conducteur a le téléphone tenu en main et à l'oreille<sup>1</sup>,
- le conducteur a le téléphone tenu en main mais pas à l'oreille,
- le conducteur n'a rien de tout cela.

L'utilisation du téléphone portable avec un kit mains libres ne peut être mesurée dans ce cadre.

<sup>1</sup> On peut alors supposer qu'il n'est pas en cours de conversation, mais de manipulation : numérotation, écriture ou lecture de messages courts (SMS), consultation de services électroniques, etc.

**Détail des mesures**

## ↓ NOMBRE DE VÉHICULES OBSERVÉS SELON LA CATÉGORIE DE RÉSEAUX ET DE VÉHICULES

Selon la catégorie de réseaux	Nombre	Pourcentage
- autoroutes de dégagement	3 246	15,4
- autoroutes de liaison	3 331	15,8
- routes nationales et départementales en rase campagne	10 910	51,6
- agglomération	3 641	17,2
Selon le type de véhicules	Nombre	Pourcentage
- véhicules légers	17 447	82,6
- camionnettes	1 945	9,2
- poids lourds	1 556	7,3
- bus	148	0,7
- divers	32	0,2
<b>Ensemble des observations</b>	<b>21 128</b>	<b>100</b>

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.

**Résultats des mesures**

En 2011, pour l'ensemble des observations, la part de conducteurs observés avec le téléphone tenu en main et à l'oreille, en tenant compte de la répartition du trafic selon les différents réseaux, est de 1,7 % et celle des conducteurs avec le téléphone tenu en main mais pas à l'oreille est de 0,3 % soit un total de 2 %. On peut observer que ces chiffres sont très proches de ceux relevés en 2010, qui étaient respectivement de 1,9 % et 0,4 % pour un total de 2,3 %. Il n'y a donc pas d'évolution notable par rapport à 2010.

Par ailleurs, on notera que 509 372 contraventions ont été dressées en 2011 contre 507 342 en 2010 (réf. Bilan 2011 du comportements des usagers – DMAT – 2011).

Le pourcentage le plus bas de téléphones tenus en main et à l'oreille (cas de conducteurs en cours de conversation téléphonique) concerne les véhicules de tourisme circulant en agglomération (1,2 %). Le plus élevé intéresse les conducteurs de poids lourds sur autoroute de liaison (8,1 %), loin devant les conducteurs de camionnettes en agglomération avec 3,8 %. Globalement, il ressort que ce sont les conducteurs professionnels qui se servent le plus du téléphone au volant.

En ce qui concerne les jours de la semaine, on constate globalement une utilisation légèrement plus fréquente en semaine qu'au cours des week-ends.

On peut également noter que ces observations ont été réalisées au cours de la journée entre 10 heures et 17 heures. De ce fait, le taux d'utilisation du téléphone tenu en main est peut-être légèrement sous-estimé puisque l'on peut penser que l'activité « téléphonique » est plus soutenue en début de matinée et de soirée même si d'autre part les conducteurs téléphonent moins au volant en pleine nuit si on fait l'hypothèse qu'il est plus difficile de trouver un interlocuteur à ce moment-là de la journée.

↓ TAUX D'UTILISATION SELON LA CATÉGORIE DE RÉSEAUX

Catégories de réseaux	% tenu en main et à l'oreille	% tenu en main mais pas à l'oreille	% rien de tout cela
- autoroutes de dégagement	1,4	0,1	98,5
- autoroutes de liaison	2,8	0,4	96,8
- routes nationales ou départementales en rase campagne	1,6	0,5	97,9
- agglomération	1,2	0,5	98,3
Estimation du taux global*	1,7	0,3	98

\* Ce taux est calculé en tenant compte de la répartition du trafic selon les différents types de réseaux.

↓ TAUX D'UTILISATION SELON LE TYPE DE VÉHICULES

Catégories de véhicules	% tenu en main et à l'oreille	% tenu en main mais pas à l'oreille	% Rien de tout cela
Véhicules légers	1,7	0,3	98
Camionnettes	3,3	1,4	95,3
Poids lourds	4,8	1,5	93,7
Bus*	NS	NS	NS

\* L'effectif des bus observés est trop faible pour être significatif.

↓ TAUX D'UTILISATION SELON LE TYPE DE JOURS

Catégorie de véhicules	Week-end			Semaine		
	% avec combiné en main et à l'oreille	% avec combiné en main mais pas à l'oreille	Total week-end	% avec combiné en main et à l'oreille	% avec combiné en main mais pas à l'oreille	Total semaine
Véhicules légers	1,4	0,3	1,7	2	0,4	2,4
Camionnettes	3,1	0,9	4	3,5	1,7	5,2
Poids lourds	4,6	1,5	6,1	4,8	1,5	6,3

↓ TAUX D'UTILISATION SELON LE TYPE DE VÉHICULES ET LA CATÉGORIE DE RÉSEAUX

Catégorie de réseaux	Véhicules légers			Camionnettes			Poids lourds		
	Effectif	% avec combiné en main et à l'oreille	% avec combiné en main mais pas à l'oreille	Effectif	% avec combiné en main et à l'oreille	% avec combiné en main mais pas à l'oreille	Effectif	% avec combiné en main et à l'oreille	% avec combiné en main mais pas à l'oreille
Autoroutes de dégagement	2 726	1,4	0,1	231	4,3	0,4	256	1,6	0,4
Autoroutes de liaison	2 391	2,8	0,4	358	4,5	2,8	577	8,1	2,4
Routes nationales et départementales en rase campagne	9 205	1,7	0,3	1 017	2,9	1	617	3,1	1,3
Agglomération	3 125	1,2	0,5	339	2,7	2,1	106	3,8	0,9

Source : ONISR – Observatoire des comportements.



### Estimation de l'accidentalité du téléphone portable au volant

La constitution de la connaissance de l'accidentalité dans le domaine du téléphone portable au volant remonte aux premières études du Canadien Donald Redelmeier (1997-1999) puis de l'Australienne Suzanne P. McEvoy (2006, etc.). L'attention des acteurs de la sécurité routière des pays développés s'est tournée vers le téléphone au volant dès le milieu des années 2000.

En France, une première étude de l'ONISR sur le téléphone portable au volant évaluait, sur la base de sondages déclaratifs, un enjeu de l'ordre de 7 à 8 % des accidents corporels pour le téléphone portable au volant avec le téléphone tenu en main ou avec un kit mains libres.

Depuis, l'ONISR mesure, depuis 2008, directement au bord des routes la part des conducteurs téléphonant au volant. La campagne de mesure pilote de 2008 avait permis de montrer qu'à un instant donné, 2 % des conducteurs conduisaient en tenant le téléphone en main. L'usage du kit mains libres n'avait pu alors être quantifié.

C'est pourquoi, fin 2009, après avoir mis en place un système durable d'observations annuelles, la DSCR a lancé une expertise collective de l'enjeu des distractions technologiques au volant, et tout particulièrement du téléphone mobile. Cette expertise a été pilotée conjointement par l'INSERM et l'INRETS selon une méthodologie éprouvée développée par l'INSERM. Il s'agit d'une méta-analyse qui fait le point des résultats de recherche publiés à travers le monde : analyse des convergences et de leurs évolutions ainsi que de leur pertinence par rapport au phénomène observé en France.

Les résultats de l'étude ont fait l'objet d'une communication en mars 2011 d'où il ressort les points suivants :

1. **Téléphoner accapare l'attention du conducteur** : au-delà de la mobilisation physique du conducteur (motrice et visuelle), téléphoner introduit une forte charge mentale supplémentaire et réduit gravement les ressources attentionnelles indispensables pour conduire. Converser au téléphone en conduisant provoque une perte d'attention à la route qui détermine l'essentiel du risque. C'est pourquoi le kit mains libres et le mobile ordinaire entraînent quasiment le même niveau de distraction.
2. **Téléphoner perturbe gravement l'activité de conduite** : le conducteur qui téléphone est tout juste capable d'assurer en parallèle les tâches de conduite routinières, comme s'il se mettait en « pilotage automatique ».
3. **Téléphoner augmente le risque d'accident sur la route** : le surrisque d'accident découlant d'une conversation téléphonique au volant est important puisque téléphoner en conduisant multiplie par trois les risques d'accident. La pratique du téléphone au volant étant extrêmement répandue (taux de prévalence<sup>2</sup> de 6 % en France en 2010), ce surrisque a un effet non négligeable sur l'accidentalité routière. En France, près d'un accident corporel de la route sur dix est lié à l'utilisation du téléphone en conduisant.
4. **Ceux qui téléphonent en conduisant ont très peu conscience du danger** : les conducteurs sous-estiment très largement le risque qu'ils prennent en téléphonant au volant. Parce que le kit mains libres n'est pas interdit, beaucoup s'imaginent que le danger réside dans la manipulation physique du téléphone, le fait même de le tenir en main, alors que la menace vient plutôt de la captation de son attention.
5. **Progressivement la téléphonie vocale recule au profit d'usages tactiles et visuels du téléphone** – échanges de SMS mais aussi consultation d'Internet et d'applications sur des terminaux type Smartphone – qui sollicitent encore davantage les capacités d'attention du conducteur. Ces pratiques émergentes provoquent des manipulations longues – maniement de claviers et d'écrans tactiles – associées à la lecture d'écrans qui mobilisent la vision et l'attention. Ces usages nouveaux, très présents dans la jeune génération qui accède au volant, constituent une source de danger montante.

<sup>2</sup> Taux de prévalence : en moyenne, c'est la proportion d'utilisateurs dans la circulation qui, à un instant « t », utilisent le téléphone au volant. On considère ici ensemble l'emploi du portable ordinaire (illicite) et l'emploi du kit mains libres (licite) dont on estime qu'il représente actuellement en France plus de 60 % de l'utilisation du téléphone en conduisant.

# La ceinture de sécurité

**Ce chapitre présente les résultats des mesures du taux de port dans la circulation et fournit des éléments d'accidentalité.**

Les mesures de port de la ceinture de sécurité par les conducteurs et les passagers avant des voitures de tourisme sont issues d'enquêtes visuelles réalisées par les mêmes enquêteurs que pour les mesures de vitesse. En agglomération, les relevés sont effectués dans le centre-ville.

Ces enquêtes ne permettent cependant pas d'évaluer, dans de bonnes conditions, le taux de port de la ceinture de sécurité à l'arrière. Celles-ci font donc l'objet d'enquêtes spécifiques pratiquées aux barrières de péage en ce qui concerne les mesures sur autoroutes et aux feux tricolores pour les mesures en milieu urbain.

## MESURES DU PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ DE JOUR AUX PLACES AVANT DES VOITURES DE TOURISME

En 2011, tous réseaux confondus, le taux de port de la ceinture de sécurité aux places avant des voitures de tourisme est égal à celui mesuré en 2010, soit 97,8 %.

En rase campagne (hors agglomération), le taux constaté en 2011 est stable par rapport à celui de 2010 soit 98,8 % contre 98,9 %.

En milieu urbain on constate en revanche une très légère amélioration avec, en 2011, un taux de port de 95,7 % contre 95,5 % en 2010.

### ↓ TAUX DE PORT GLOBAL

Taux de port (en %)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rase campagne (hors agglomérations)	98,4	98,6	98,9	98,9	98,9	98,8
Milieu urbain (agglomérations)	94,7	95,9	96,3	94,6	95,5	95,7
Ensemble des réseaux	97,3	97,7	98	97,6	97,8	97,8

Source : ONISR – Observatoire des comportements.

Le taux de non-port de la ceinture de sécurité en agglomération reste ainsi de plus de trois points inférieur à celui en rase campagne. Il existe encore des marges de progrès, particulièrement dans certaines villes qui conservent des taux de non-port notables. Ainsi à Lyon, cela concerne près d'un conducteur sur dix.

### ↓ DÉTAIL HORS AGGLOMÉRATION

Taux de port (en %)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Autoroutes de liaison	98,9	98,6	98,7	98,8	99,1	98,9
Autoroutes de dégagement	98,9	99	99,1	98,9	99,1	98,8
Routes nationales à 2 × 2 voies	98,9	99,1	99,1	98,8	99,2	99
Routes nationales et départementales à grande circulation	98,2	98,6	98,8	99	98,8	98,6

Source : ONISR – Observatoire des comportements.

## ↓ DÉTAIL EN AGGLOMÉRATION

Taux de port (en %)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Routes nationales en traversées d'agglomérations	97,3	97,8	98,4	98,1	98,4	97,7
Metz	97,9	96,5	98,2	98,3	98,9	98,3
Lille	96,3	97,9	97,7	98,4	98,3	97,3
Nantes	96,7	95,9	96,4	97,1	98,1	97,9
Lyon	89,7	92,3	93,9	90,9	92,5	91,9
Toulouse	90,3	91,7	90,8	94,5	89,1	93,6
Avignon	90,6	90,7	91,1	94,9	97	97,2
Ensemble grandes agglomérations de province	93,9		94,7	95,2	95,6	95,7
Paris	97,3		98,7	94	96,7	95,8

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.

## MESURES DU PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ DE JOUR AUX PLACES ARRIÈRE DES VOITURES DE TOURISME

Si les taux de port de la ceinture de sécurité aux places avant des véhicules de tourisme se rapprochent désormais des 100 %, la règle est sensiblement moins bien respectée aux places à l'arrière pour lesquelles, certes, l'obligation est plus récente (1990).

À noter que ces mesures de port de ceinture à l'arrière sont beaucoup plus difficiles à réaliser. Les enquêteurs ne peuvent en effet effectuer leurs observations sur le terrain que lorsque les véhicules sont à l'arrêt ou se déplacent à très faible allure. C'est pourquoi les mesures en rase campagne sont effectuées exclusivement aux péages autoroutiers, et pour les mesures urbaines au niveau des feux tricolores ou des panneaux stop.

Le tableau ci-dessous présente les données recueillies depuis 2005 (année de début des enquêtes systématiques). Même si les taux relevés en 2011 sont en léger retrait par rapport à ceux de l'année précédente, on constate que près de 85 % des occupants des places à l'arrière bouclent désormais leur ceinture et que ce taux est voisin de 90 % pour les enfants depuis 2006. On peut observer, d'une part, les progrès réalisés depuis 2005 en rase campagne et, d'autre part, la relative stagnation du taux de port en milieu urbain. Les résultats 2011 marquent cependant, de manière globale, une sensible régression par rapport à ceux observés en 2010.

Années	Milieu urbain			Rase campagne			Ensemble des réseaux		
	Adultes (en %)	Enfants (en %)	Ensemble (en %)	Adultes (en %)	Enfants (en %)	Ensemble (en %)	Adultes (en %)	Enfants (en %)	Ensemble (en %)
2005	65,7	85,1	75,7	73,2	81,6	77,8	69,8	83	76,9
2006	69,4	86,2	77,8	79	90,3	85,2	75,1	88,8	82,4
2007	69,9	87	77,8	81,4	89,4	86,1	76	88,6	82,8
2008	72,8	88,4	79,5	80,2	91,5	86,7	77,5	90,8	84,5
2009	69,3	90,2	78,1	84,3	91	88,3	78	90,6	84,9
2010	69,1	90,2	78,3	83,9	92,5	88,7	78,1	91,9	85,2
2011	69,7	87,4	76,8	84,7	89,3	87,1	79,7	88,9	84,1

Le sondage 2011 porte sur 5 999 passagers arrière.

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.

## LE NON-PORT DE LA CEINTURE DANS LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

153

### Taux de port de la ceinture dans les véhicules légers impliqués dans des accidents

Lorsqu'un accident corporel se produit, les forces de l'ordre constatent sur place l'existence ou non des équipements de sécurité des véhicules impliqués et leur utilisation ou non par les différents usagers. Ainsi ils constatent si les usagers des véhicules portaient la ceinture de sécurité ou non.

Cette reconstitution de la situation avant l'accident n'est pas toujours aisée ; elle se fait en fonction d'indices plus ou moins fiables après l'accident (indices factuels, témoignage des survivants, etc.). Cela explique pourquoi le pourcentage d'indéterminés du port de la ceinture de sécurité lors d'accidents corporels est très important dans le fichier BAAC : 12,9 % pour l'ensemble des impliqués en 2011.

De plus, dans la mesure où le non-port de la ceinture est une infraction et peut avoir des conséquences en termes d'assurance, le témoignage des impliqués peut conduire à surestimer le taux de port.

Dans le tableau ci-dessous, les taux de port de la ceinture de sécurité sont déterminés à partir des accidents où le taux de port est connu. Le nombre de victimes a été calculé par extrapolation en considérant que le port de la ceinture de sécurité s'applique aux usagers dont le port de la ceinture est indéterminé à l'identique de ceux dont le port de la ceinture est connu.

Elle donne le résultat suivant pour 2011 : sur les 2 062 personnes tuées dans des voitures de tourisme, un usager sur cinq au moins n'était pas ceinturé (ici on extrapole le taux de 77,4 % de port de la ceinture qui est en fait calculé hors les 9,8 % d'indéterminés). Pour les blessés, le taux de port est plus important puisqu'il passe à 93,8 % pour les blessés hospitalisés et à 97,8 % pour les blessés légers.

Les chances de survie d'un conducteur lors d'un accident corporel sont nettement plus importantes lorsqu'il est ceinturé. Seuls 1,9 % des conducteurs ceinturés impliqués dans un accident sont décédés, contre 27,2 % des conducteurs non ceinturés. Il en est de même pour l'ensemble des occupants, conducteurs et passagers : 2 % des occupants ceinturés décèdent contre 22,3 % des non-ceinturés.

**Les résultats**

↓ ANNÉE 2011 - USAGERS DE VÉHICULES DE TOURISME IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS CORPORELS EN FONCTION DU PORT DE LA CEINTURE ET DE LA GRAVITÉ DES ATTEINTES CORPORELLES

		Personnes tuées	Impliqués non tués	Blessés hospitalisés	Blessés légers
Conducteurs	Ensemble	1 495	63 780	8 105	15 386
	Taux de port de la ceinture de sécurité	78,1 %	98,6 %	95 %	98,6 %
	Taux d'indéterminé	8,8 %	13,6 %	9,7 %	11,7 %
Passagers	Ensemble	567	17 398	4 031	7 451
	Taux de port de la ceinture de sécurité	75,4 %	95,7 %	91,2 %	96,1 %
	Taux d'indéterminé	12,5 %	10,8 %	9,6 %	11,4 %
- dont passagers avant	Ensemble	335	10 468	2 457	4 526
	Taux de port de la ceinture de sécurité	83,5 %	97,8 %	95,6 %	98,1 %
	Taux d'indéterminé	11,3 %	10,6 %	8,6 %	10,9 %
- dont passagers arrière	Ensemble	232	6 930	1 574	2 925
	Taux de port de la ceinture de sécurité	63,3 %	92,5 %	84,1 %	92,9 %
	Taux d'indéterminé	14,2 %	11 %	11,2 %	12,1 %
Ensemble (conducteurs + passagers)	Ensemble	2 062	81 178	12 136	22 837
	Taux de port de la ceinture de sécurité	77,4 %	97,9 %	93,8 %	97,8 %
	Taux d'indéterminé	9,8 %	13 %	9,6 %	11,6 %

Source : ONISR, fichier des accidents.

Entre 2010 et 2011, le taux de port de la ceinture des impliqués dans un accident (tués et non tués) est resté pratiquement stable (97,4% en 2010 et en 2011).

Selon la place de l'usager, les taux de port ne sont pas les mêmes : ainsi, seulement 91,6% des passagers assis à l'arrière impliqués dans un accident portaient leur ceinture contre 97,4% pour les passagers avant. On note de même que plus le taux de port diminue, plus la gravité des blessures augmente.

## L'EFFICACITÉ CONJUGUÉE DU PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ ASSOCIÉ À L'EFFET DES AIRBAGS

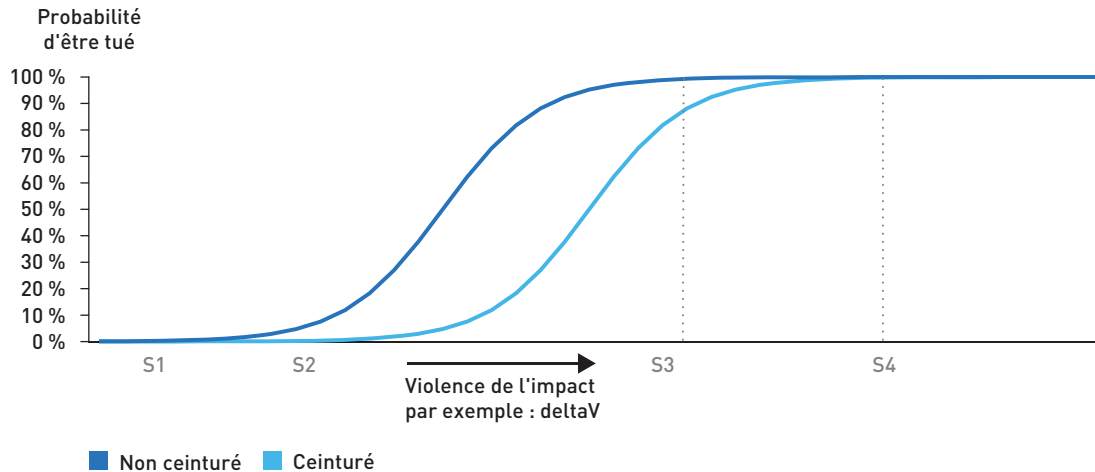
La ceinture de sécurité ne peut évidemment pas être efficace à 100 %. C'est pourquoi il y a encore des victimes tuées malgré le port de la ceinture de sécurité et l'équipement en airbags des véhicules. Le type de collision et la vitesse de choc en sont la raison. Ainsi, la ceinture est moins efficace dans une collision latérale. Son efficacité se réduit également à mesure que la vitesse de choc est importante et selon les qualités d'absorption de l'énergie de choc du véhicule.

La relation entre vitesse et efficacité de la ceinture de sécurité a été démontrée par un certain nombre d'études internationales. Quel que soit le type d'accident, la probabilité de mourir croît avec la sévérité du choc, celle-ci pouvant être estimée par le delta V, la vitesse relative de choc.

D'après le graphique ci-dessous, si tous les accidents se produisent avec une violence d'impact inférieure à S1, les probabilités d'être tué sont nulles et le dispositif de retenue inutile. Entre S1 et S4, le dispositif est utile car les probabilités d'être tué sont différentes suivant que l'usager a mis sa ceinture de sécurité ou non. Au-dessus de S4, les probabilités d'être tué étant égales et maximales, la ceinture de sécurité ne protège plus véritablement.

L'étude de Leonard Evans de 1986<sup>3</sup> aboutit à une efficacité globale moyenne de la ceinture de sécurité de 42 %. Depuis, l'équipement des véhicules en airbag modifie l'efficacité globale. L'étude de la base de données américaine « Fatality Analysis Reporting System » (FARS) de 2002 donne une efficacité conjuguée ceinture + airbag de l'ordre de 68 %. Une étude plus récente du LAB (le Laboratoire d'accidentologie, de Biomécanique et d'étude du comportement humain) donne des efficacités de l'ordre de 50 %. La plus-value des airbags serait donc de l'ordre de 10 %.

↓ PROBABILITÉ D'ÊTRE TUÉ DANS UN ACCIDENT CORPOREL EN FONCTION DE LA VIOLENCE DU CHOC



Source : EVANS.

**Estimation du nombre de vies épargnables**

Avant de calculer le nombre de vies épargnables si tous les usagers portaient la ceinture de sécurité, il convient d'incorporer les accidents au port de ceinture indéterminé. Leur répartition de façon proportionnelle aux usagers dont le port est connu aboutirait, tous calculs faits (par la méthode de l'odds-ratio) à une efficacité de la ceinture de plus de 90 %, ce qui est incompatible avec les valeurs communément admises en la matière, et notamment avec les résultats de l'étude LAB précitée.

En effet, cette étude conclut, en comparant pour plus de 1 500 occupants les véritables taux de port lors de l'analyse approfondie des accidents de voiture avec le codage à chaud des forces de l'ordre, que les vrais taux de port sont de l'ordre de 10 points inférieurs pour les tués et de 15 points inférieurs pour les impliqués non tués.

On utilisera le résultat de cette étude plutôt que celui issu de la méthode de l'odds-ratio pour déterminer les taux de port de la ceinture:

- parmi les tués :  
77,4 % - 10 points = 67,4 % ;
- parmi les impliqués non tués:  
97,9 % - 15 points = 82,9 %.

<sup>3</sup> « The effectiveness of safety belts in preventing fatalities ». In : Accident Analysis and Prevention, vol. 18, p. 229-241.

Après ce redressement, la répartition obtenue est la suivante :

↓ ANNÉE 2011 – USAGERS DE VOITURES DE TOURISME TUÉS ET NON TUÉS EN FONCTION DU PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

	Tués	Non tués	Ensemble
Ceinturés	1 390	67 297	68 686
Non ceinturés	672	13 881	14 554
Taux de port de la ceinture (en %)	67,4 %	82,9 %	82,5 %
<b>Total</b>	<b>2 062</b>	<b>81 178</b>	<b>83 240</b>

Source : ONISR,  
fichier des accidents.

En suivant l'hypothèse, annoncée plus haut, que la ceinture n'est efficace que dans un cas sur deux, on peut faire l'hypothèse qu'en 2011, 336 vies auraient pu être épargnées (la moitié des 672 personnes tuées non ceinturées) si le port de la ceinture avait été de 100 % (soit 8,5 % du nombre total de personnes tuées sur les routes).

La répartition selon la place occupée serait : environ 73 % de conducteurs, 16 % de passagers assis à l'avant et 11 % de passagers assis à l'arrière.

# Les interdistances

**Plus de 5 % des accidents corporels sont des collisions par l'arrière ou en chaîne. Ils sont le plus souvent directement liés à une distance de sécurité insuffisante. Ils provoquent le décès de plus de 200 personnes par an (voir chapitre sur « la répartition du nombre d'accidents corporels et des personnes tuées selon le type de d'accident »).**

L'article R 412-12 du Code de la route (le premier article du décret du 23 novembre 2001 relatif aux distances de sécurité entre les véhicules) stipule que lorsque deux véhicules se suivent, le conducteur du second doit maintenir une distance de sécurité suffisante pour pouvoir éviter une collision en cas de ralentissement brusque ou d'arrêt subit du véhicule qui le précède. Cette distance est d'autant plus grande que la vitesse est élevée. Elle correspond à la distance parcourue par le véhicule pendant un délai d'au moins deux secondes.

Afin d'évaluer le respect de cette mesure par les conducteurs et son évolution dans le temps, l'Observatoire procède depuis 2002 à des mesures du temps intervéhiculaire dont la méthodologie est présentée en annexe.

**Avertissement:**

**Les résultats présentés dans ce chapitre correspondent aux données mesurées en 2010. Il s'agit d'une reprise du chapitre paru dans l'édition 2010. En effet, du fait du faible taux de détection des cinémomètres utilisés pour les mesures, les résultats 2011 ne sont pas significatifs et n'ont pas été publiés.**

## ANALYSE DES RÉSULTATS 2010

### Évolution du temps intervéhiculaire

Ce sont 197 454 observations sur tous les types de réseaux et concernant tous les types de véhicules qui ont pu être exploitées en 2010.

Elles font état de 55 808 valeurs de temps intervéhiculaires inférieures à deux secondes, soit, avant ajustement par les données trafic, un taux de 28,3 %.

Ainsi, un peu moins d'un conducteur sur trois ne respecte pas la distance de sécurité réglementaire. Ce taux ne connaît qu'une très faible évolution favorable au fil des années.

L'évolution de ce taux depuis les premières mesures est consignée dans le tableau ci-dessous :

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
30,3 %	28,2 %	28,8 %	28,7 %	28,2 %	29 %	28,6 %	28,3 %	28,3 %

Si on applique à ces résultats bruts une pondération représentative de la part de trafic sur les différents réseaux, on obtient un taux pondéré de 24,6 % en 2010, en léger retrait par rapport au taux relevé en 2009 (24,3 %).

Par ailleurs, parmi les conducteurs ne respectant pas les temps intervéhiculaires en 2010, 4,9 % ne laissent qu'une seconde ou moins avec le véhicule qui les précède.

La distance de sécurité est d'autant plus importante à respecter que le trafic est dense et sa vitesse élevée. Par convention, on a défini le trafic dense comme étant un trafic où les temps intervéhiculaires sont inférieurs à quatre secondes. Deux indicateurs supplémentaires ont donc été définis. Ils représentent la proportion de temps intervéhiculaires courts, dans un contexte de circulation dense ou en peloton :

– proportion de temps intervéhiculaires courts, inférieurs à deux secondes, hors circulation clairsemée = nombre de TIV inférieurs à deux secondes sur les TIV inférieurs à quatre secondes ;



– proportion de temps intervéhiculaires très courts, inférieurs à une seconde, hors circulation clairsemée = nombre de TIV < à une seconde sur les TIV < à quatre secondes.

Dans ces conditions de circulation dense, ce sont plus de la moitié des conducteurs qui ne respecteraient pas les distances de sécurité réglementaire.

Le tableau ci-dessous fait état de l'évolution des valeurs relevées pour ces quatre indicateurs depuis 2002 (l'année 2002 est réduite au second semestre et l'année 2008 aux huit premiers mois) :

	Ensemble de la circulation		Circulation dense <sup>(1)</sup>	
	TIV < 2 secondes	TIV < 1 seconde	TIV < 2 secondes	TIV < 1 seconde
2 <sup>e</sup> semestre 2002	25,6 %	7,1 %	59,1 %	17,5 %
2003	24,5 %	5,7 %	57,8 %	14,1 %
2004	24,1 %	5 %	56,2 %	12,1 %
2005	24,7 %	5,1 %	56,1 %	12 %
2006	24,8 %	5,1 %	56,4 %	12,1 %
2007	24,6 %	4,7 %	55,7 %	11 %
8 premiers mois 2008	24,4 %	4,7 %	56,4 %	11,4 %
2009	24,3 %	4,4 %	55,3 %	10,2 %
2010	24,6 %	4,9 %	56,4 %	11,4 %

<sup>1</sup> Le trafic dense est défini comme le trafic avec des temps intervéhiculaires inférieurs à quatre secondes.

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.

### Le temps intervéhiculaire en fonction du type de réseau

Le tableau suivant récapitule les principales données recueillies au cours de l'année 2010 en fonction du type de réseau.

On constate, comme les années précédentes, que c'est sur le réseau autoroutier que la proportion des temps intervéhiculaires courts est la plus élevée.

Par contre, la proportion des temps intervéhiculaires très courts la plus élevée, notamment en situation de trafic dense, est constatée sur les routes nationales et départementales

Réseaux	Ensemble de la circulation		Proportion de trafic dense <sup>(1)</sup>	Circulation dense	
	TIV < 2 secondes	TIV < 1 seconde		TIV < 2 secondes	TIV < 1 seconde
Autoroutes de liaison	29,9 %	6 %	56,7 %	52,7 %	10,6 %
Autoroutes de dégagement	36,6 %	6,7 %	65,8 %	55,7 %	10,1 %
Routes nationales à 2 x 2 voies	24,2 %	6,6 %	49,8 %	48,6 %	13,3 %
Routes nationales à 2 ou 3 voies	28,1 %	6,5 %	46,4 %	60,4 %	14 %
Routes départementales	21,3 %	5,3 %	33,9 %	62,7 %	15,5 %
Routes nationales en traversées d'agglomérations	20,4 %	2,2 %	42,2 %	48,3 %	5,1 %
Artères en agglomérations	23 %	1,4 %	46,8 %	49,2 %	3 %
Entrées/sorties d'agglomérations	23,6 %	2,7 %	43,6 %	54 %	6,3 %
<b>Total</b>	<b>24,6 %</b>	<b>4,9 %</b>	<b>44 %</b>	<b>51,3 %<sup>2</sup></b>	<b>12 %<sup>2</sup></b>

<sup>1</sup> Le trafic dense est défini comme le trafic avec des temps intervéhiculaires inférieurs à quatre secondes. Les nombres en gras correspondent aux nombres les plus élevés.

<sup>2</sup> Les chiffres sont pondérés en tenant compte du trafic par réseau et de la proportion de trafic dense correspondante.

Source : ONISR –  
Observatoire  
des comportements.

