



Observatoire national interministériel de la sécurité routière - ONISR

31 juillet 2012 *v11*

Sécurité routière – Chiffres clés

La mortalité routière en France

2011

Recueil statistique

SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES



Sommaire (1 sur 7)

1. Perspectives longues (graphiques)

- 1a. 1953 à 2011 : A,T et B
- 1b. 1948 à 2011 : Les vies épargnées depuis 1972
- 1c. 1948 à 2011 : Trafic vs Mortalité
- 1d. Chronologie 1970 à 2011 : Mortalité routière vs Mesures de sécurité routière
- 1e. 1970 à 2011 : Mortalité vs Parc, par catégories (cyclos, motos, VL et PL)
- 1f. 1970 à 2011 : Comparatif progrès de SR, par catégories
- 1g. 2000 à 2011 : Mortalité vs objectif majeur 2012
- 1h. 2000 à 2011 : La marche vers les 4 objectifs 2012
- 1i. 2001 à 2011 : Comparatif européen

NB : toutes données France métropolitaine sauf planche spéciale DOM (N°19). Données définitives BAAC y compris année 2011 + données observatoire des vitesses et des comportements ONISR + éléments Registre du Rhône et autres sources précisées. Données de trafic historiques travaux J. Orselli.

Sauf exception signalée, les décomptes de personnes « tuées à 6 jours » d'avant 2005 ont été dûment convertis en « tués à 30 jours » selon la norme statistique en vigueur.

2. Les chiffres définitifs 2011

- 2a. France métropole 2011 vs 2010, Fichier BAAC, accidentalité d'ensemble
- 2b. Avertissement blessés graves : 2006-2008, gravité BAAC et séquelles Registre du Rhône

3. L'image globale de l'année 2011

- 3a. Un quasi-palier
- 3b. Contrastes
- 3c. Zoom sur les 2RM

... / ...



Sommaire (2 sur 7)

... / ...

4. Mortalité par catégories d'usager

- 4a. Mortalité 2011 : effectifs et fractions
- 4b. 2011 : fractions de la mortalité motorisée vs parts de trafic
- 4c. Evolutions 2000-2011 (graphique)
- 4d. Evolutions 2000-2011 (tableau)

NB : Pour toutes définitions, spécifications méthodologiques, précautions d'interprétation et autres compléments utiles, consulter le Bilan de la sécurité routière de l'ONISR et ses annexes (consultable en ligne, voir in fine).

5. Mortalité par classes d'âge

- 5a. 2011 : fractions de la mortalité vs fractions démographiques
- 5b. Evolutions 2000-2011 (graphique)
- 5c. Evolutions 2000-2011 (tableau)

6. Mortalité rase campagne et milieu urbain

- 6a. Evolutions 2000-2011 par milieux
- 6b. Evolutions 2010-2011 par milieux et par catégories
- 6c. Distributions 2011 par milieux et par catégories

7. Mortalité par réseaux

- 7a. 2011 : fractions de la mortalité vs parts de trafic et parts du linéaire (graphiques)

... / ...



Sommaire (3 sur 7)

... / ...

- 7b. 2011 : fractions de la mortalité vs parts de trafic et parts du linéaire (tableau)
- 7c. Evolutions 2000-2011 (graphique)
- 7d. Evolutions 2000-2011 (tableau)

8. Mortalité hommes et femmes

- 8a. 2010 vs 2011, avec distinction entre 2RM et non 2RM
- 8b. Evolutions 2000-2011, avec distinction entre 2RM et non 2RM

9. Implication de l'alcool

- 9. Evolutions 2000-2011

10. Implication des stupéfiants

- 10. 2008 à 2011 (tests positifs, négatifs et indéterminés)

11. Implication des PL

- 11. Evolutions 2000-2011

12. Immatriculations étrangères (IE)

- 12a. Part des IE parmi les conducteurs responsables d'accidents mortels (2011)
- 12b. Idem, évolutions 2000-2011 (tableau)

... / ...



➔ **12c.** Idem, évolutions 2000-2011 (graphique)

➔13. Evolutions 2000-2011

➔14. 2010 vs 2011 (tous, cyclos, motos)

➔15. 2010 vs 2011 (tous, cyclos, motos)

→ 16a. Evolutions 2000-2011, par grands réseaux

→16b. Idem 2011, Jour vs Nuit

→ 17. 2010 vs 2011

➔18a. Evolution long terme (2000-2011)

• • • / • • •



Sommaire (5 sur 7)

... / ...

- 18b. Evolution court terme (2010-2011)
- 18c. 2011 : mortalité rapportée à la population résidente

19. Les DOM

- 19. Evolutions ATBH 2010 à 2011 comparées 4 DOM vs France métropole

20. Matrice « Qui contre qui »

- 20a. 2011, la matrice simplifiée (Qui est tué ? Au contact de qui ?), hors responsabilités
- 20b. 2011, la matrice détaillée (Qui est tué ? Au contact de qui ?), hors responsabilités
- 20c. Matrice 2011 vs 2010 : localisation des gains et pertes de vie supplémentaires
- 20d. 2011, la matrice simplifiée des responsabilités
- 20e. Les 2 indices caractéristiques de la mortalité
- 20f. Les 2 indices caractéristiques de la responsabilité

21. Multigraphiques

- 21a. Graphique-spirale : Mortalité d'ensemble sur 12 années
- 21b. Graphiques-spirales : Mortalités sur 12 années (VL, cyclos, motos)
- 21c. Graphiques superposés : Mortalité d'ensemble mois par mois sur 14 années

... / ...



Sommaire (6 sur 7)

... / ...

- 21d. Graphiques superposés + tableau : Mortalité d'ensemble en cumul annuel sur 14 années
- 21e. Graphiques superposés : Mortalité VL mois par mois sur 14 années
- 21f. Graphiques superposés + tableau : Mortalité VL en cumul annuel sur 14 années
- 21g. Graphiques superposés : Mortalité motos mois par mois sur 14 années
- 21h. Graphiques superposés + tableau : Mortalité motos en cumul annuel sur 14 années

22. Mois x Heures

- 22a. 2011 : VL
- 22b. 2011 : Motos
- 22c. 2011 : Cyclos
- 22d. 2007-2011 : Piétons
- 22e. 2011 : Mortalité avec lien alcool établi

23. Âge du conducteur et âge du permis

- 23a. 2009 à 2011 : Age des conducteurs responsables d'accident mortel vs âge du permis (VL)
- 23b. 2009 à 2011 : Age des conducteurs responsables d'accident mortel vs âge du permis (motos lourdes MTT1+MTT2)
- 23c. 2009 à 2011 : Age des conducteurs responsables d'accident mortel vs âge du permis (motos légères MTL)

... / ...



Sommaire (7 sur 7)

... / ...

24. Observation des vitesses

- 24a. 2000 à 2011 : Vitesses moyennes de jour tous réseaux (motos, VL, PL lourds)
- 24b. 2000 à 2011: Dépassement des vitesses limites autorisées (VLA), tous excès
- 24c. 2000 et 2011 : Distribution des vitesses VL, réseau à 130 km/h
- 24d. 2000 et 2011 : Distribution des vitesses VL, réseaux à 110 et 90 km/h
- 24e. 2000 et 2011 : Distribution des vitesses VL, réseau à 50 km/h
- 24f. 2001 à 2011 : Les vies perdues du fait du non-respect des VLA

25. Observation des comportements des usagers

- 25a. 2010 : Temps intervéhiculaires (TIV)
- 25b. 2009 à 2011 : Téléphone, casque
- 25c. 2002 à 2011 : Port de la ceinture

26. L'évolution 2011-début 2012

- 26a. 2011-2012 : Evolution en « 12 mois glissants », tous usagers
- 26b. 2011-2012 : Evolution en « 12 mois glissants », indiciel, tous usagers
- 26c. 2011-2012 : Evolution en « 12 mois glissants », indiciel, piétons et vélos
- 26d. 2011-2012 : Evolution en « 12 mois glissants », indiciel, cyclos et motos

... / ...



Sommaire (7 sur 7)

... / ...

→ **26e.** 2011-2012 : Evolution en « 12 mois glissants », indiciel, VL et PL

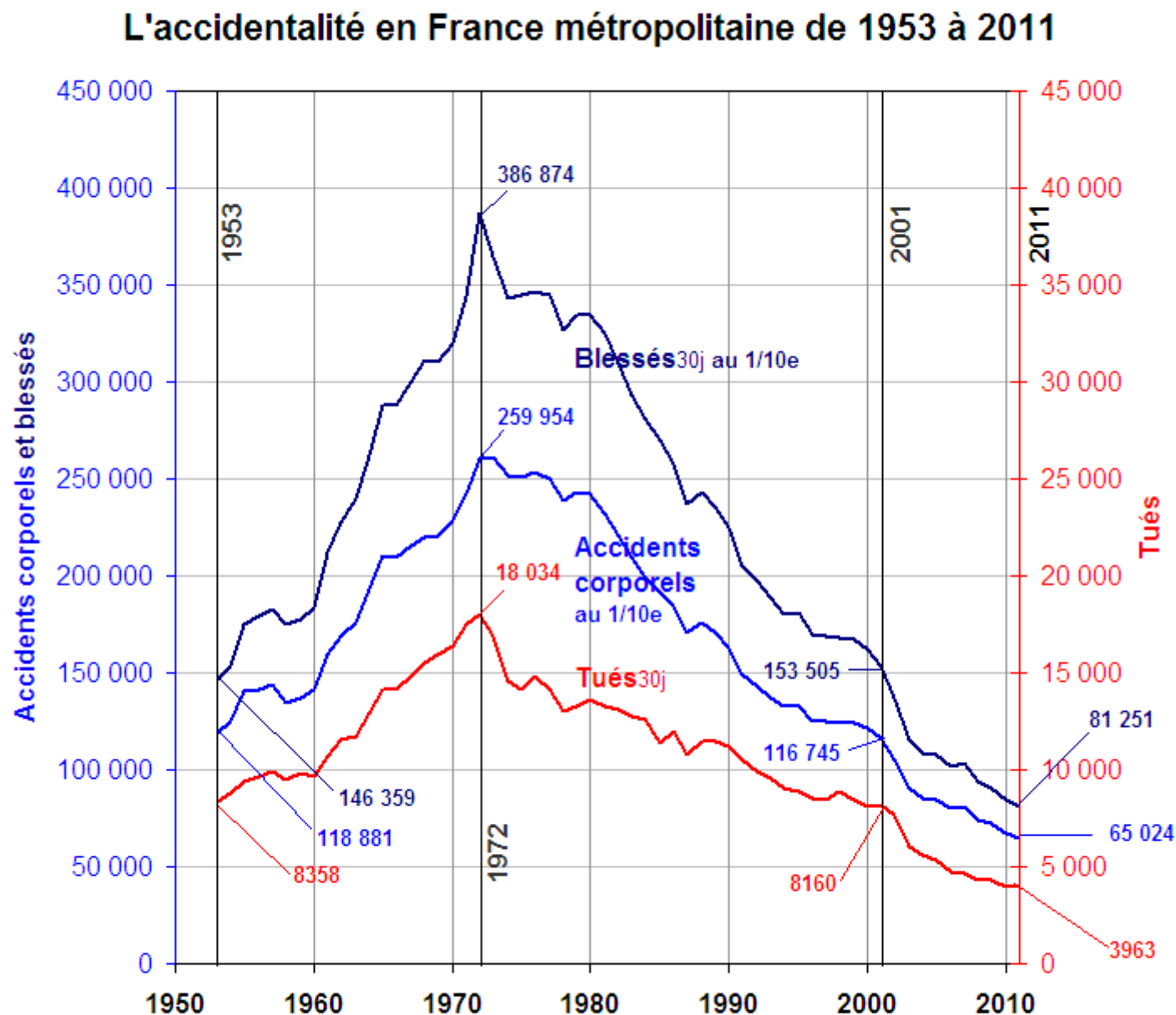
→ **26f.** 2011-2012 : Evolution en « 12 mois glissants », indiciel, tous usagers

27. Le coût de l'insécurité routière

→ **26.** Evaluation des coûts 2011

1a. Perspectives longues

→ 1953 à 2011 : A, T et B



NB : Toutes données BAAC. Pour s'affranchir des changements de définition (passage du tué à 3 j au tué à 6 j en 1967, puis au tué à 30 j en 2004), les effectifs de tués et blessés ont tous été convertis en équivalents à 30 j.

←1a. Commentaires additionnels

Historiquement, l'accidentalité routière s'était emballée dès la fin des années 40 (pour plus de 20 ans), en rapport direct avec l'expansion du parc automobile et des réseaux routiers. L'engagement massif des programmes autoroutiers dans les années 60 n'a pas cassé ce mouvement, ayant coïncidé avec la montée de la motorisation des ménages, au plus fort des Trente Glorieuses.

Les premières mesures générales de limitation des vitesses remontent à l'été 1973. Elles ont été très vite renforcées et resserrées à la faveur du choc pétrolier d'octobre 1973. Dès lors la folle dynamique qui couplait mobilité automobile et accidentalité était bel et bien rompue : la mortalité routière aura culminé en 1972 avec cette année-là sur nos routes plus de 18 000 morts (16 545 morts comptabilisés à 6 jours de l'accident, norme statistique de l'époque).

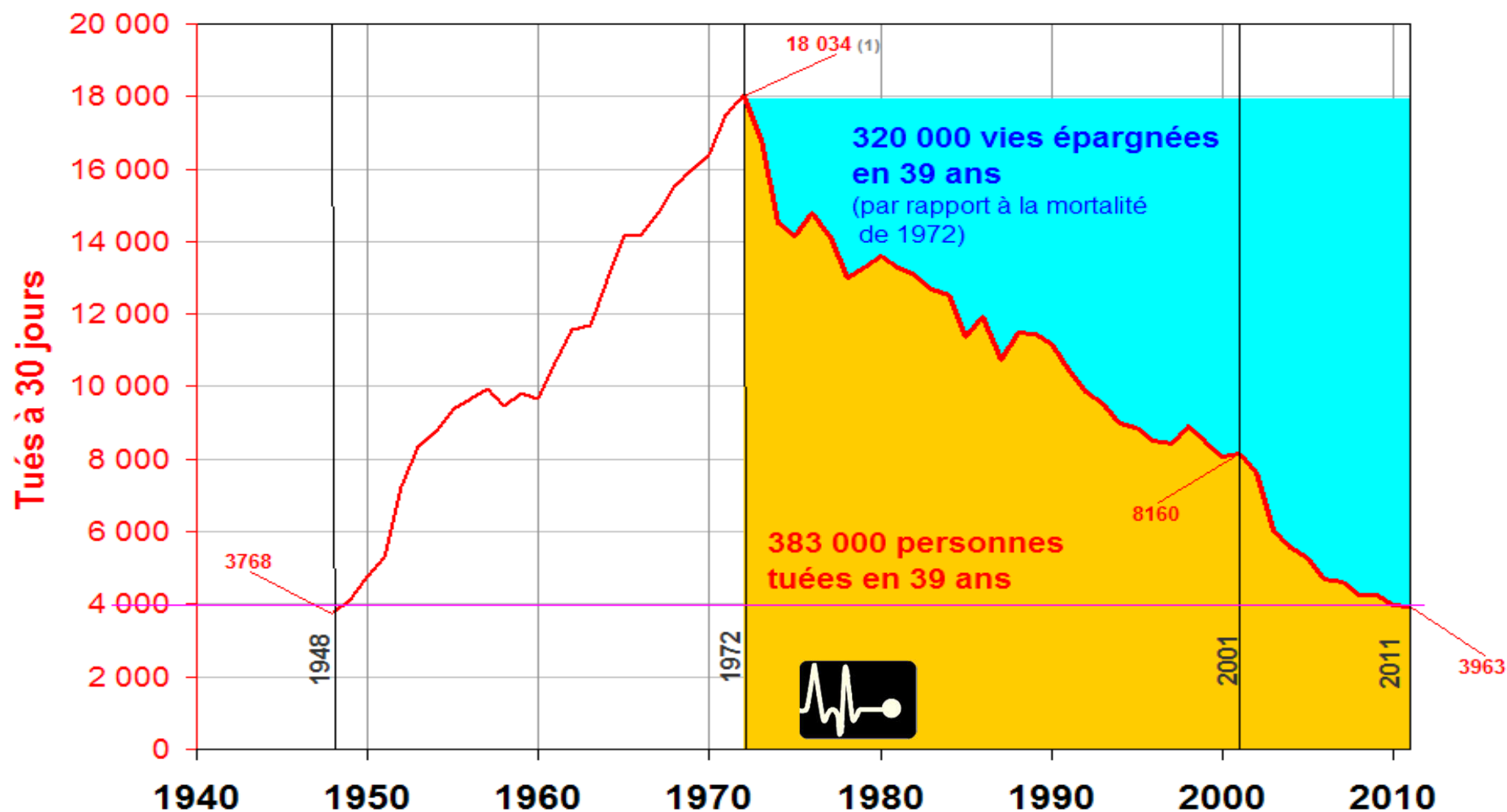
Depuis lors, la mortalité routière a été progressivement divisée par plus de 4, malgré un chemin un peu haché : des épisodes de progrès, de régression et de pause. Ils témoignent de certains succès des politiques de sécurité routière, mais aussi de facteurs externes (par exemple de conjoncture économique) impactant les trafics.

NB : les courbes des accidents corporels, des blessés et des tués restent grosso modo proportionnelles. Leur évolution différentielle dans le détail est malaisée à interpréter : d'une part, elle reflète les progrès considérables des premiers secours et de la médecine d'urgence sur la longue période ; d'autre part les données sont biaisées par le sous-enregistrement des accidents corporels légers, dont on sait qu'il s'aggrave ces dernières années.

Selon les dernières extrapolations établies par l'IFSTTAR (sur la base des données du Registre du Rhône), on n'enregistre plus aujourd'hui qu'1 blessé hospitalisé sur 1,7 réel, et qu'un blessé sur 3,4 réel environ.

1b. Perspectives longues

→ 1948 à 2011 : les vies épargnées depuis 1972



NB : Toutes données BAAC. Pour s'affranchir des changements de définition (passage du tué à 24 h au tué à 3 j en 1954, puis au tué à 6 j en 1967, puis au tué à 30 j en 2004), les effectifs de tués et blessés ont tous été convertis en équivalents à 30 j.

(1) soit 16 545 tués à 6 jours

←1b. Commentaires additionnels

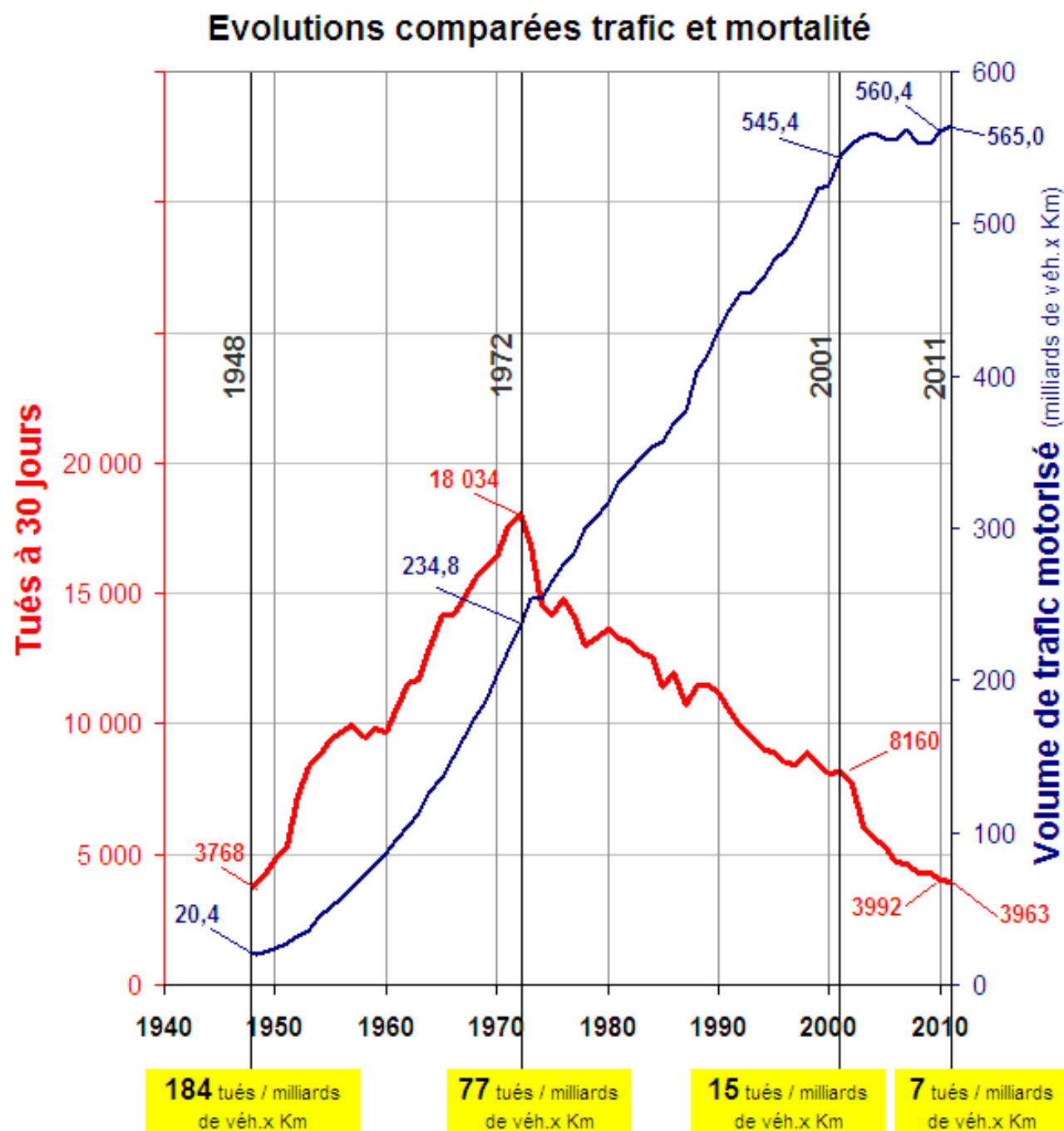
On retient ici comme référence la mortalité observée au moment du pic absolu (1972), soit 18 034 tués à 30 jours.

Un calcul simple permet d'évaluer à près de 320 000 les vies préservées depuis lors (en cumulé), avec la réduction progressive de la mortalité.

Le calcul est simpliste, bien sûr, puisqu'il méconnaît les changements de contexte massifs qui ont affecté la période et lourdement modifié la volumétrie de l'exposition des usagers au risque routier : au premier chef, l'expansion continue – mais irrégulière - des parcs circulants et des trafics routiers.

1c. Perspectives longues

→ 1948 à 2011 : Trafic vs Mortalité



← 1c. Commentaires additionnels [1/2]

En regard de la même courbe de mortalité routière sur longue période (en rouge), on a figuré ici la courbe (bleue) de progression des volumes annuels du trafic routier (en km circulés).

On voit qu'avant 72 la mortalité routière augmente avec le trafic (mais 2,4 fois moins vite, quand même). Après la grande bascule de 1972 et jusqu'en 2001, elle est divisée par 2,2 alors que le trafic est multiplié par 2,3.

Enfin les succès de sécurité routière des années 2000 ont coïncidé avec un tassement historique des trafics, observé en tendance depuis 2002 et ressortant de plusieurs facteurs combinés : ralentissement de l'expansion des réseaux, renchérissement des carburants, saturation de la motorisation des ménages, congestion chronique de certains segments du réseau, augmentation (limitée) des offres modales alternatives pour le passager comme pour le fret.

De plus (ce que cette courbe ne montre pas), l'étalement dans l'année et dans la semaine des déplacements non contraints et autres trajets de loisirs a modifié profondément depuis les années 2002-2003 le calendrier et sûrement le niveau de la mortalité routière. Certains week-ends ou ponts dits « de grande circulation » dans les années 90, marqués alors par des pics d'accidentalité, sont devenus des séquences neutres voire des séquences de moindre mortalité routière.

... / ...

←1c. Commentaires additionnels [2/2]

.../...

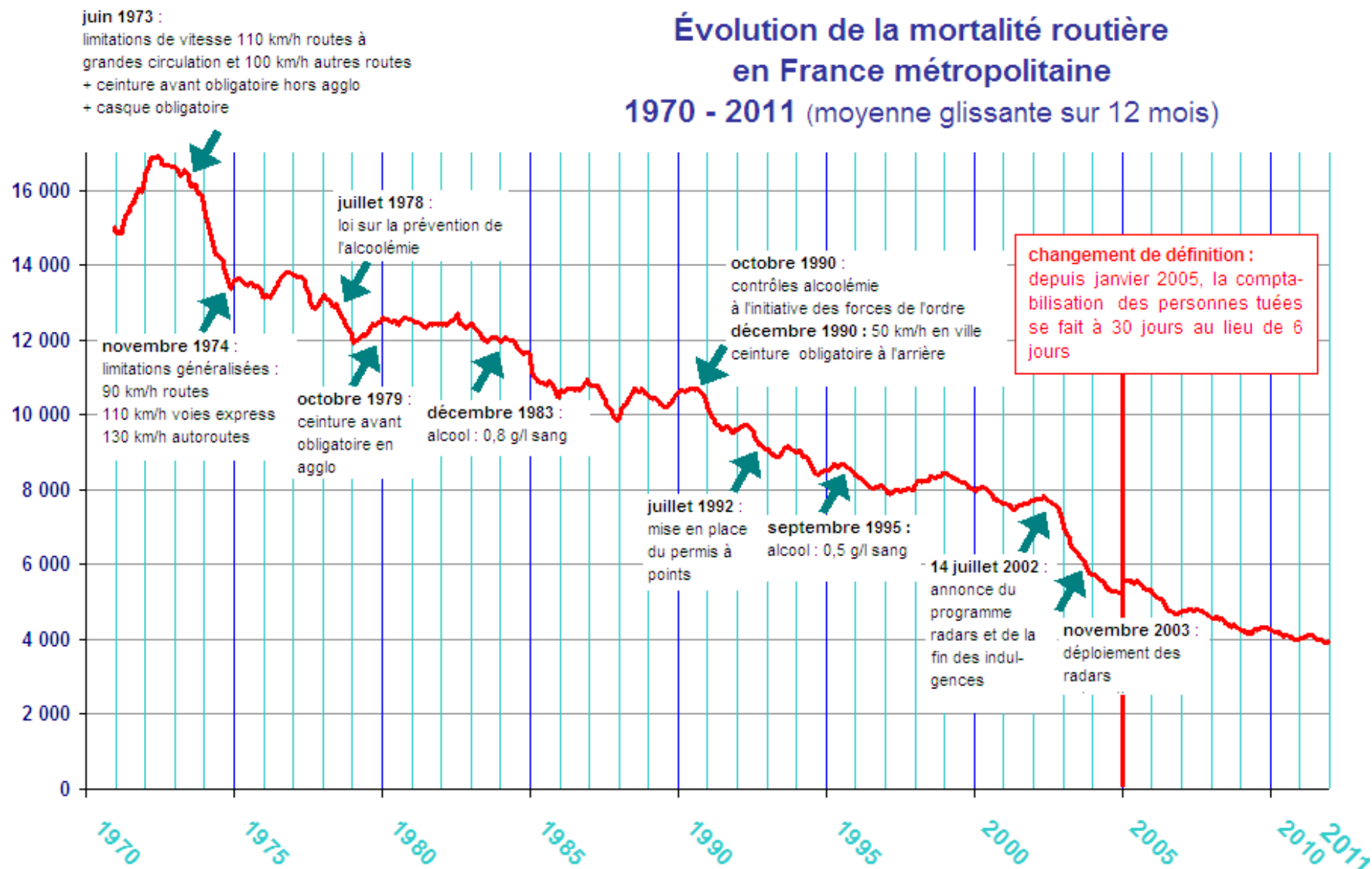
Les progrès accomplis sur la très longue période apparaissent bien nets sur les étiquettes jaunes en bas du graphique, qui donnent, à travers les âges, le niveau de prélèvement de l'insécurité routière sur l'usager : 184 tués par milliards de km circulés en 1948 ; 77 en 1972 ; 15 en 2001 ; plus que 7 en 2011.

Ces progrès sont imputables à trois facteurs classiques, qui se combinent et éventuellement interagissent : l'amélioration des infrastructures, celle des véhicules (sécurité passive et active), celle du comportement des usagers (vitesses, etc.). Ainsi qu'à un quatrième facteur, déjà cité : les progrès des services de secours et de soins.

L'accidentologie mondiale, si elle a su modéliser la relation vitesse moyenne versus accidentalité (et mortalité) à l'échelle de grands réseaux nationaux, n'a pas produit de modèle global et convaincant permettant de répartir l'imputation des progrès de sécurité routière dans la période moderne entre ces facteurs.

1d. Perspectives longues

→ Chronologie 1970 à 2011 : Mortalité routière vs Mesures de sécurité routière



←1d. Commentaires additionnels

Le graphique rappelle, au regard de la courbe de la mortalité routière, la chronologie des mesures clés de SR qui sont venues encadrer l'usage de la route depuis les années 70, dans les domaines suivants : vitesses, alcool au volant, casque et ceinture de sécurité. Ainsi qu'une mesure plus structurelle, l'instauration du permis à points à la mi-1992.

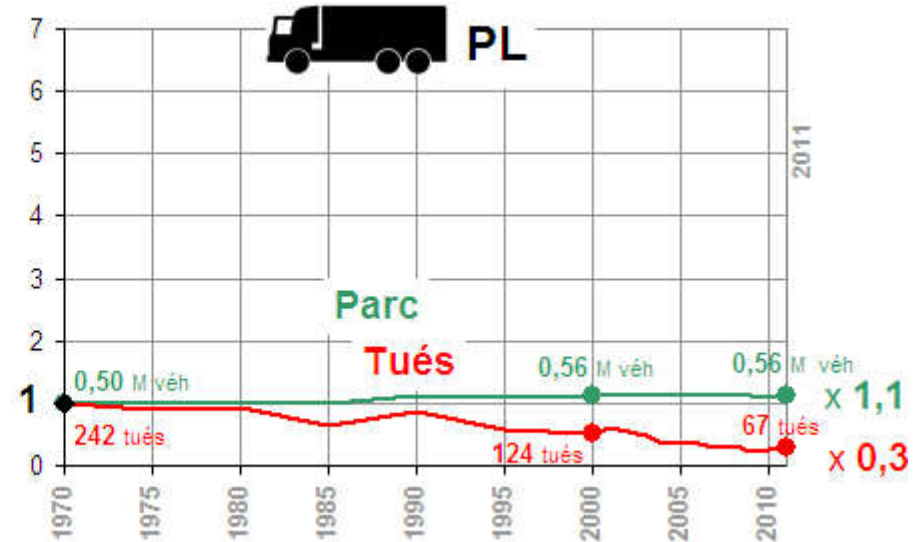
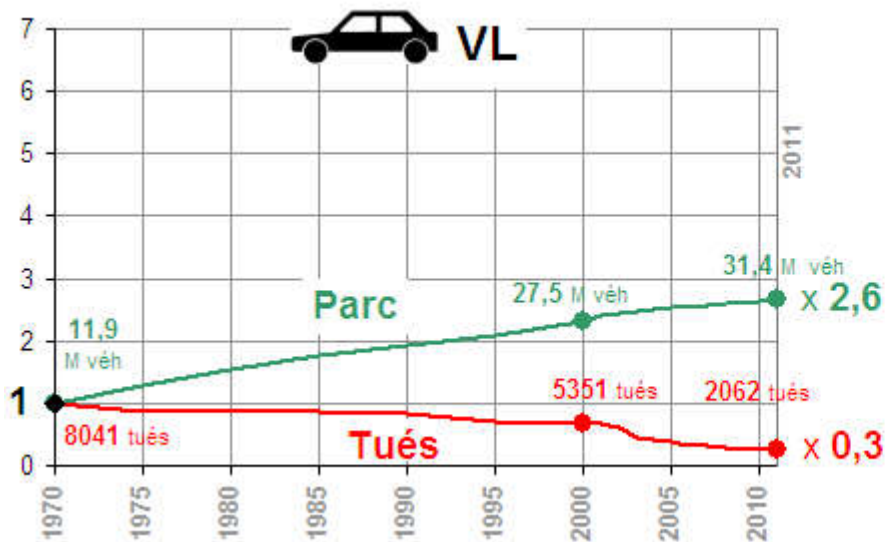
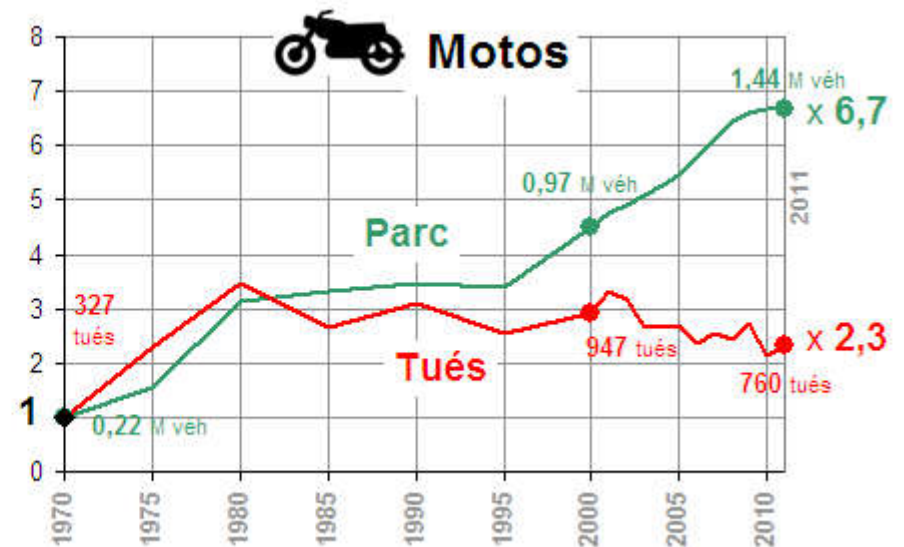
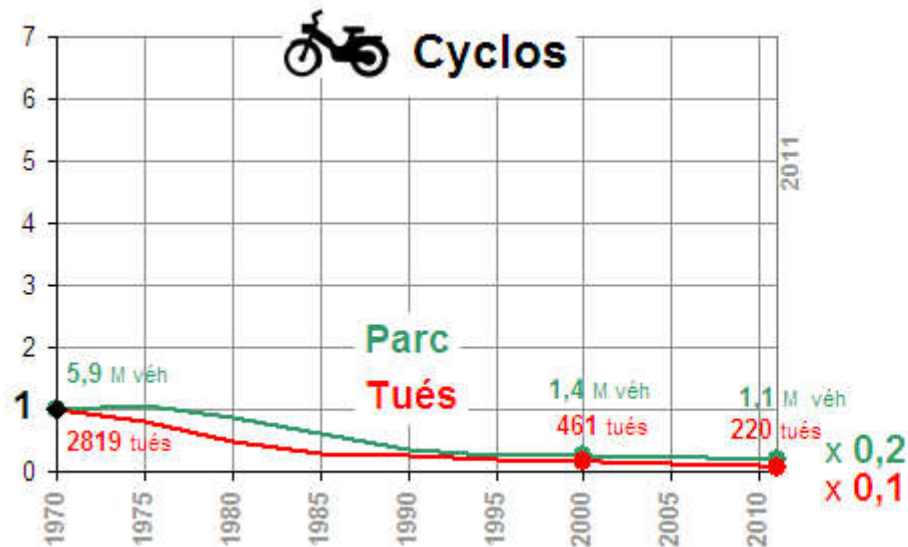
Une littérature abondante s'est efforcée de distinguer et de quantifier les effets immédiats ou plus durables de telle ou telle mesure. Dans certains cas emblématiques, elle est relativement convaincante.

Mais elle présente souvent le défaut de méconnaître des facteurs externes bien surdéterminants (comme ceux qui redimensionnent durablement le trafic routier), ainsi que de ne pas considérer, sur la longue période, les effets à très longue inertie, mais indéniables, de l'amélioration des infrastructures (comme la multiplication des ronds-points ou l'augmentation de la part de trafic débitée par les autoroutes, conceptuellement bien plus sûres que le réseau commun) ou encore de l'amélioration des véhicules (considérable à cette échelle de 40 ans, tant en sécurité passive qu'en dispositifs d'assistance).

Attention : ici la mortalité est donnée chaque mois sur « 12 mois glissants » (cumul de la mortalité effective de ce mois et des 11 précédents), ce qui permet de désaisonnaliser de façon sommaire des séries fortement saisonnières. Mais le chiffre donné au mois m correspond ainsi à une période de 12 mois centrée à la fin du mois $[m-5]$; il y a un double effet de lissage et de décalage, à considérer dans l'interprétation.

1e. Perspectives longues

→ 1970 à 2011 : Mortalité vs Parc, par catégories



← 1e. Commentaires additionnels [1/2]

Ces 4 graphiques montrent chacun, pour une catégorie d'usagers donnée (cyclos, motos, VL, PL), le différentiel d'évolution sur une quarantaine d'années entre parc circulant et mortalité routière. Toutes les courbes sont dessinées en indice, avec la valeur arbitraire 1 fixée pour l'année 1970.

On relève que le segment des cyclomoteurs (deux-roues motorisés de moins de 50 cm³ de cylindrée) est largement déclinant : division du parc par 5 (de l'indice 1 à l'indice 0,2) en 41 ans, la mortalité ayant été divisée par 10 sur la même période (de l'indice 1 à l'indice 0,1) encore populaire dans les années (à la fois ouvrier et rural) n'est pratiquement plus qu'un véhicule d'initiation ou d'attente pour adolescents. L'obligation d'immatriculation et l'annonce du futur contrôle technique ont encore mis à mal ce segment ces deux dernières années.

Sur la même période, le parc des voitures particulières (encore dits « véhicules légers » = VL) a augmenté modérément (d'un facteur 2,6), alors que la mortalité correspondante était divisée par plus de 3.

... / ...

← 1e. Commentaires additionnels [2/2]

... / ...

Le segment atypique est bien sûr celui des motos (2RM à partir de 50 cm³) : on voit que le parc a été multiplié par 6,7, avec une franche accélération au milieu des années 90. C'est donc LE segment en pleine expansion. Et cependant dans le même temps, la mortalité des motards, en forte hausse jusqu'en 1980, est depuis lors sur une tendance longue de lente régression. Au total, elle a quand même été multipliée par 2,3. En 2000, les motards ne représentaient encore que 11% de la mortalité routière ; en 2011, ils dépassent 19%. C'est d'abord l'expansion du parc motocycliste qui explique cette part montante.

Attention : Les estimations des parcs circulants de 2RM (cyclos et motos) utilisées ici sont établies par l'ONISR sur la base des ventes et/ou immatriculations neuves, en appliquant des « lois de casse » maison aux parcs accumulés. Il est notoire qu'il y a une forte sous-évaluation pour la période récente : ces effectifs de parcs circulants, les volumes de trafic réévalués récemment par le CGDD/SOeS et les kilométrages moyens couramment admis (Cf. notamment enquête annuelle Parc-Auto SOFRES) ne sont pas en cohérence.

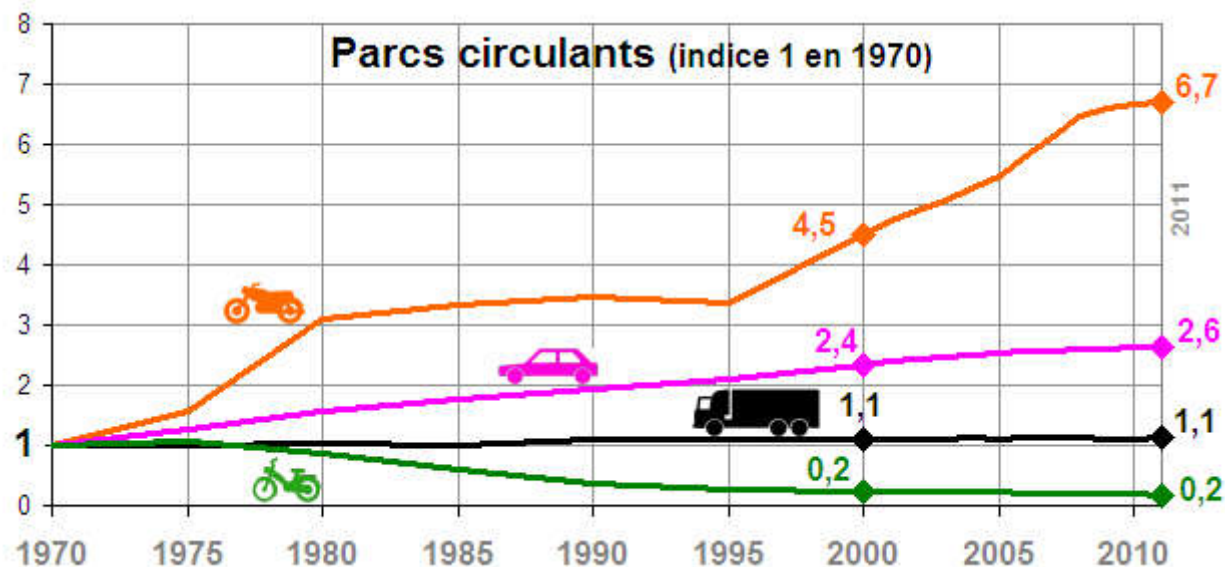
Les estimations émanant d'autres acteurs sont également contestables. Rappelons qu'en l'absence de vignette pour les 2RM, il n'y a pas de « juge de paix » statistique en la matière.

C'est pourquoi l'ONISR s'est associé en 2011 au CGDD/SOeS pour commanditer une enquête 2RM lourde. Le CNIS (Comité du label) lui ayant attribué le label d'intérêt général et de qualité statistique avec obligation de réponse, elle a été lancée au printemps 2012 (30 000 questionnaires envoyés selon un plan de sondage spécifique sur la base des cartes grises). Les premières exploitations seront disponibles d'ici la fin de cette année.

On espère en retirer une mise à plat complète des parcs circulants et des kilométrages annuels des 2RM, sur des bases bien plus robustes que les données des ENT-D ou les enquêtes annuelles trop légères. Cela conduira inévitablement à des révisions drastiques des estimations en vigueur.

1f. Perspectives longues

→ 1970 à 2011 : Comparatif progrès de SR par catégories



Progrès de sécurité routière sur 41 ans

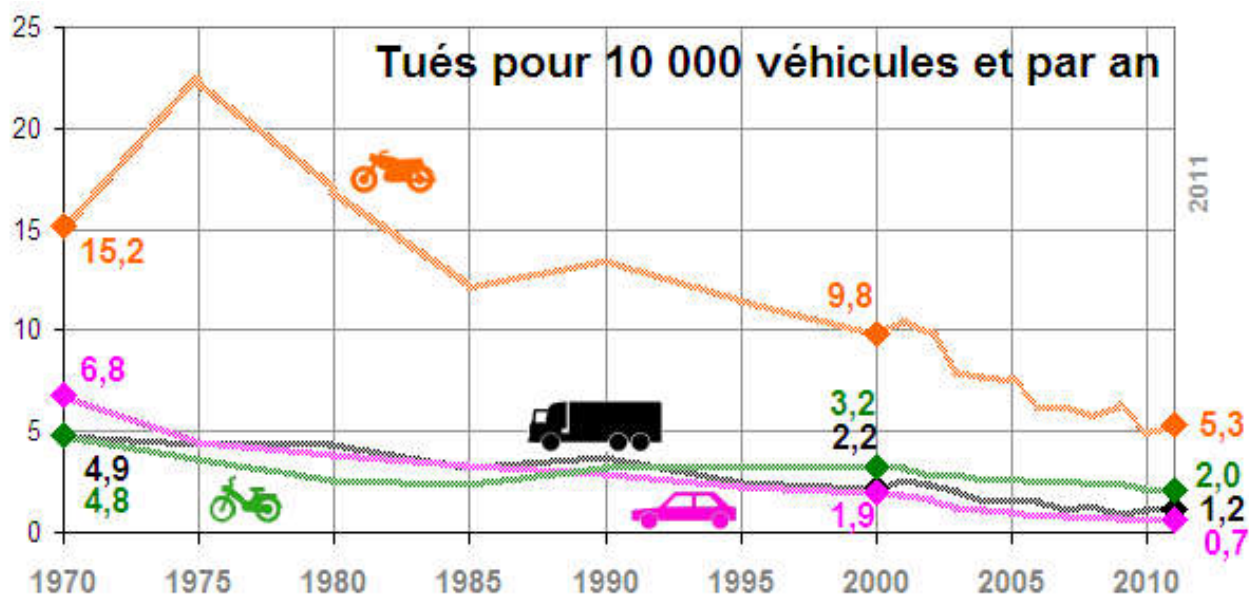
(= facteur de réduction de la mortalité rapportée au parc circulant) :

Motos

 $15,21 / 5,29 = 2,9$

VL

 $6,78 / 0,66 = 10,3$



← 1f. Commentaires additionnels

Ces courbes se déduisent des précédentes.

Le ratio du deuxième graphique (« Tués pour 10 000 véhicules et par ans ») est une mesure du risque individuel de l'utilisateur, dans chaque catégorie. Le graphique montre comment ce niveau de risque a évolué sur 40 ans : toutes choses égales par ailleurs, on voit que le risque des automobilistes a été divisé par 10,3, celui des motards seulement pas 2,9.

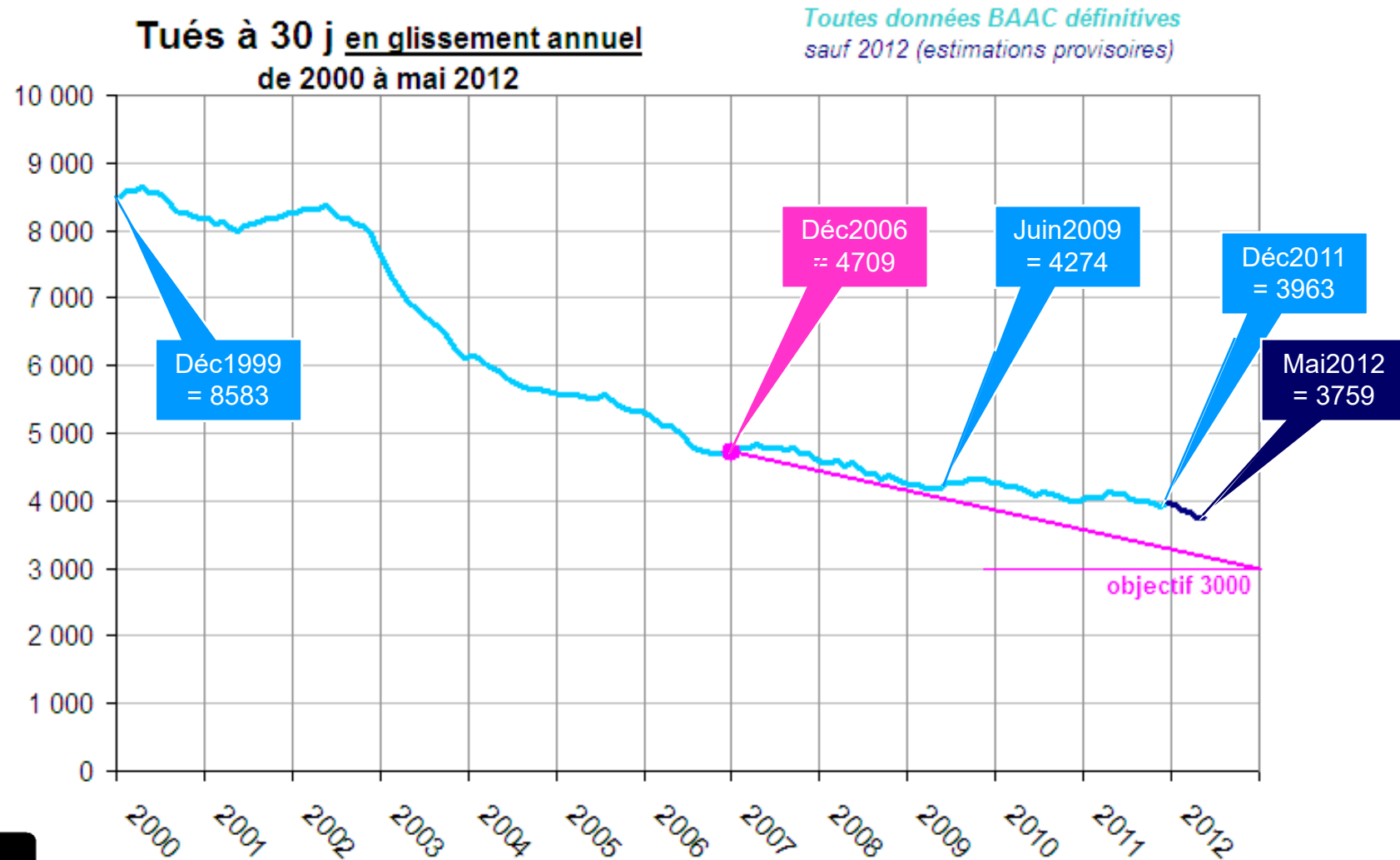
L'expansion du parc n'est donc pas la seule explication à la sur-accidentalité croissante des motards. Entre autres, les moindres progrès techniques de sécurité sur le véhicule (notamment en sécurité passive) pèsent également.

Notez qu'on a recours ici, pour quantifier l'exposition des usagers au risque, à des estimations de parcs circulants. Des estimations de kilomètres parcourus (« volumes de trafics ») seraient une mesure plus appropriée.

Malheureusement, s'agissant des deux-roues motorisés, il n'y a pas de dispositif national de mesure de ce trafic spécifique (qui pose un problème technologique encore mal résolu). Par ailleurs les estimations produites par le CGDD/SOeS ne sont disponibles qu'à partir de 1990.

1g. Perspectives longues

→ 2000 à 2011 : mortalité vs objectif majeur 2012



←1g. Commentaires additionnels

Le conseil interministériel de sécurité routière (CISR) du 21 décembre 2007 avait fixé quatre objectifs (applicables à la France métropolitaine et renvoyant aux résultats 2006). L'objectif principal, le seul qui a été retenu par les médias, était de passer sous la barre des 3000 tués sur la route en 2012.

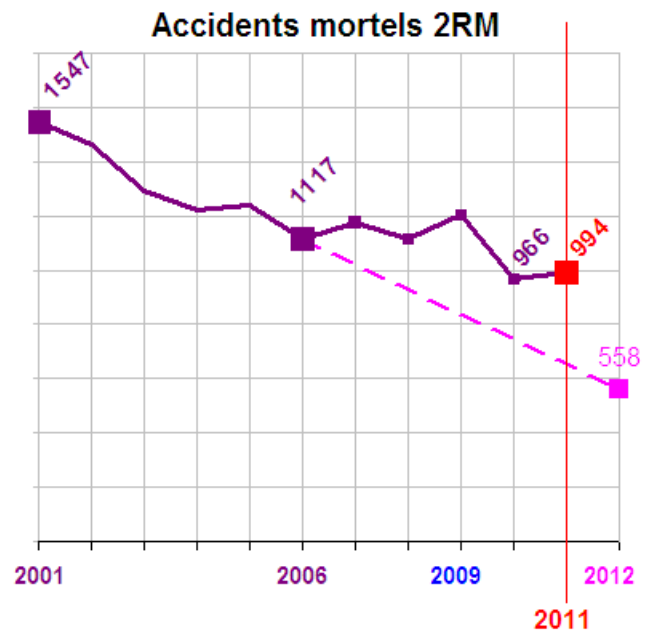
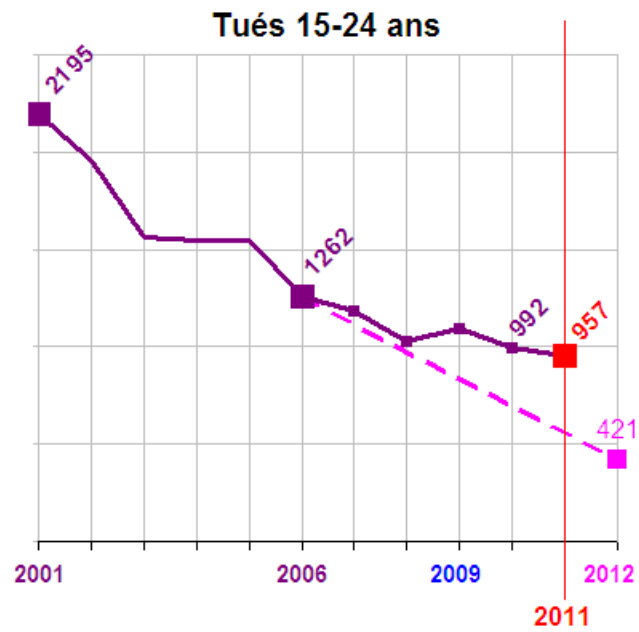
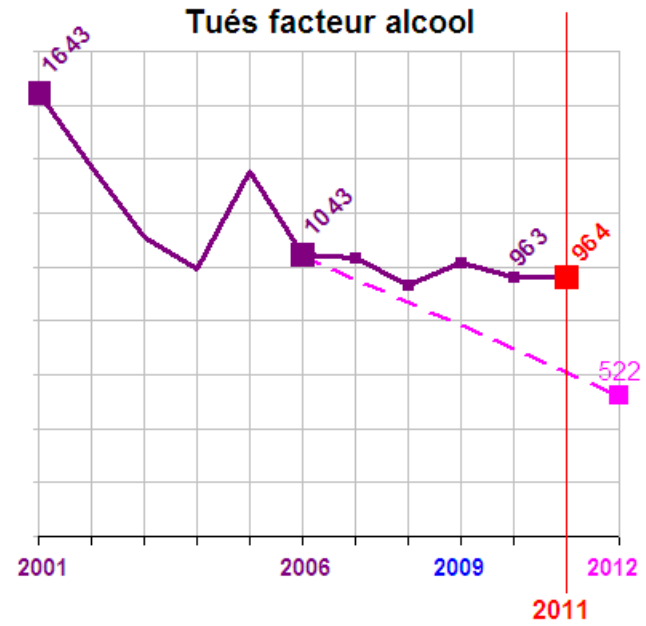
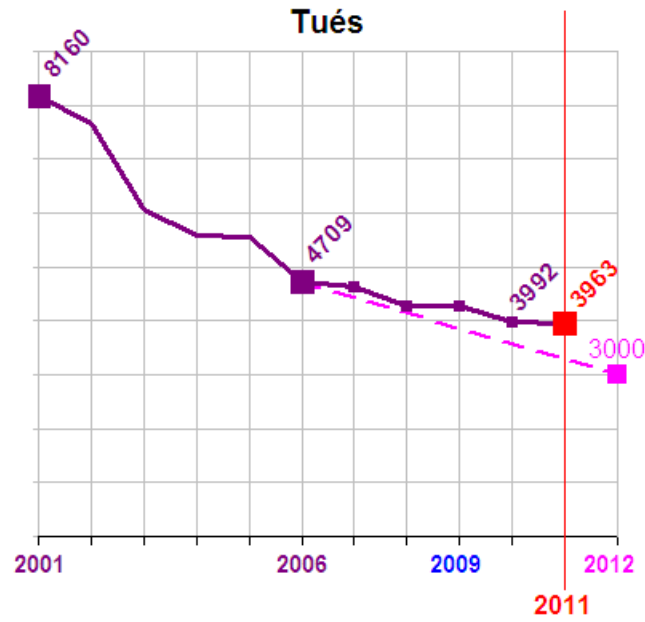
Le graphique ci-contre établi en glissement annuel (également appelé « 12 mois glissants ») est idéal pour juger de l'atteinte de cet objectif, la valeur espérée pour décembre 2012 (le cumul des mortalités des 12 mois de l'année 2012) étant par définition 3000. Le cumul de référence (décembre 2006) s'établissait alors à 4709 tués annuels.

En fait depuis lors la courbe est au dessus du chemin idéal. Elle en a définitivement décroché en juin 2009. 2010 avait ensuite retrouvé la bonne pente, mais avec un décalage irrattrapable. Le mauvais épisode de début 2011 (un « printemps des motos » bien trop précoce) a encore accentué ce retard. La barre des 4000 tués a finalement été franchie fin 2010 (à 3992 tués annuels) et l'année 2011 a fait jeu quasi-nul, se concluant à 3963 tués. L'estimation de mai 2012, dernière connue à ce jour, s'établit à 3759 tués.

A ce stade, on ne peut plus espérer terminer l'année 2012 à moins de 3000 tués, Il est même fort peu probable qu'on descende en dessous des 3500, à moins de bénéficier d'une contraction majeure des trafics au 2^e semestre. Mais l'été 2011 avait bénéficié d'aubaines météorologiques qui ont peu de chances de se répéter, nous subirons donc un handicap à la hausse en référence au niveau actuel de 3759.

1h. Perspectives longues

→ La marche vers les 4 objectifs 2012



←1h. Commentaires additionnels

L'objectif principal déjà décrit (moins de 3000 tués annuels fin 2012, voir le premier des 4 graphiques) était complété par 3 objectifs secondaires, à savoir diviser par 2 le nombre de tués imputables à l'alcool, diviser par 3 le nombre de jeunes tués sur la route (15-24 ans), et diviser par 2 le nombre d'accidents mortels liés à l'utilisation des deux-roues motorisés (2RM) – toujours en référence aux résultats 2006.

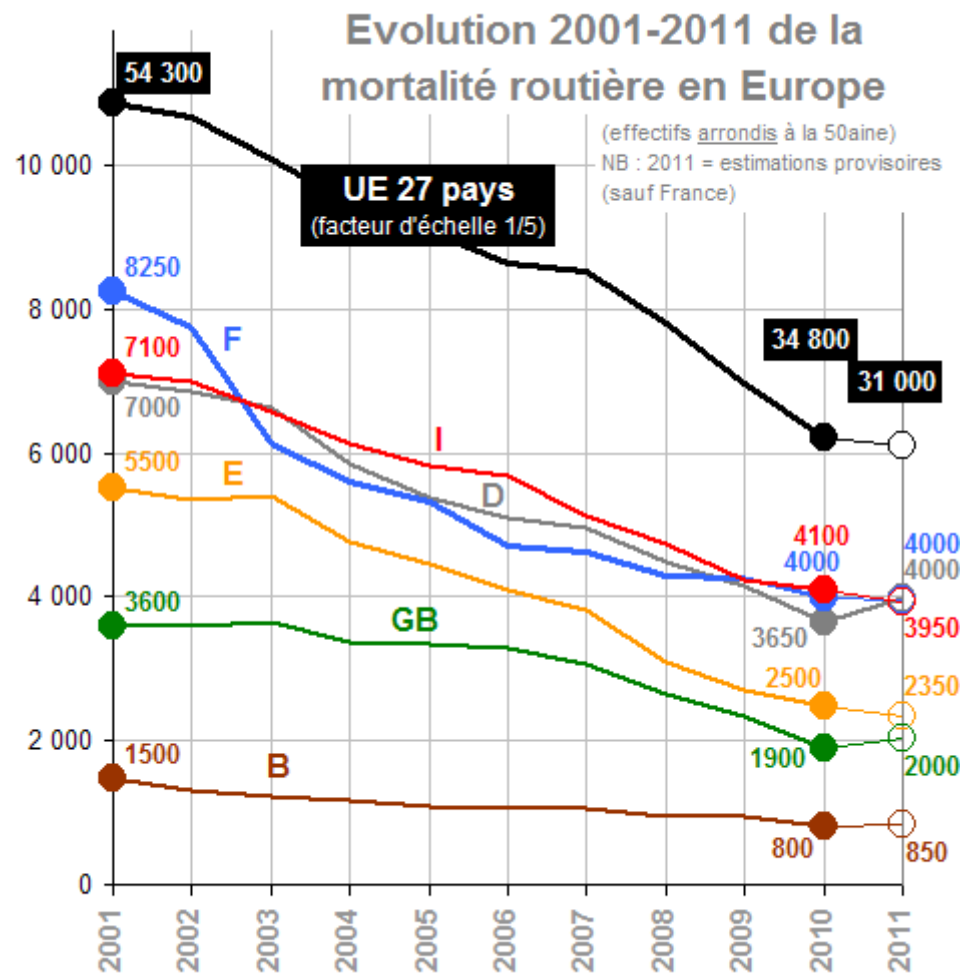
Pour chacun de ces 3 objectifs complémentaires, on s'était également, dès 2009, écarté, de la pente idéale. L'année 2010 a réduit l'angle de dérive, mais sans pourtant rattraper la situation, à l'exception remarquable des accidents mortels impliquant des 2RM (4^{ème} objectif) où l'on avait pu observer une correction de première grandeur. Malheureusement, la dérive a repris en 2011 sur ce 4^e objectif.

On peut bien sûr escompter tirer bénéfice de certaines mesures issues du CISR de mai 2011 qui vont entrer prochainement en application, par exemple l'obligation pour les conducteurs de disposer en permanence d'un éthylotest, qui devrait influencer sur l'alcool au volant (2^e objectif).

Mais le délai restant est trop court, pour un retard trop grand. Aucun de ces objectifs secondaires ne devrait être atteint.

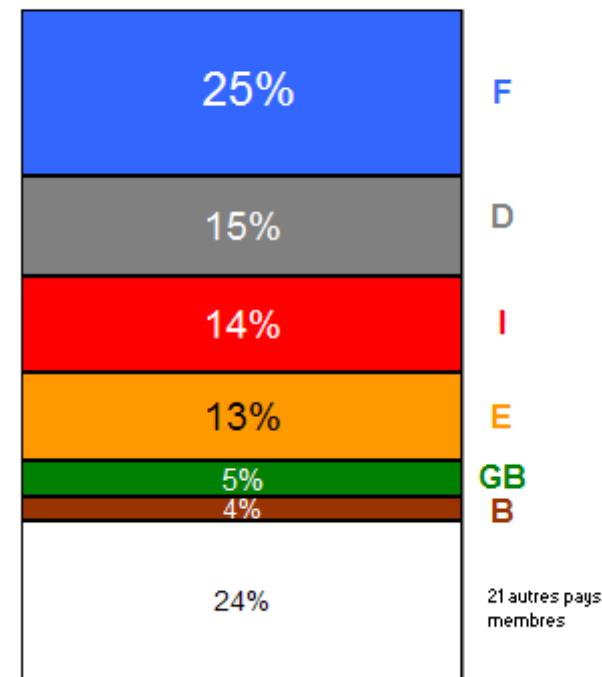
1i. Perspectives longues

→ 2001 à 2011 : comparatif européen



Contribution aux 126 000 vies sauvées dans l'UE

en cumulé de 2002 à 2011, référence 2001



←1i. Commentaires additionnels

Le graphique de gauche ci-contre donne, pour l'ensemble européen ainsi que pour la France et ses 6 principaux voisins dans l'Union, l'évolution de la mortalité routière de 2001 à 2011.

L'« anomalie » majeure de ce tableau d'ensemble, ce sont les progrès exceptionnels enregistrés par la France en 2002 et 2003, avec des taux de gain absolument inédits. Mais depuis lors, la tendance française ne diffère plus sensiblement de celle de ses voisins, par exemple l'Italie (I) et l'Allemagne (D) dont la mortalité annuelle évolue bon an mal an au même rythme et au même niveau.

Le graphique de droite impute à la France seule le quart des gains de sécurité routière (126 000 vies épargnées) cumulés de 2002 à 2011, en référence à l'année 2001. Mais ce sur-gain français découle pour l'essentiel de notre réussite de début de période (2002 et 2003), que le calcul en cumulé fait amplement fructifier.

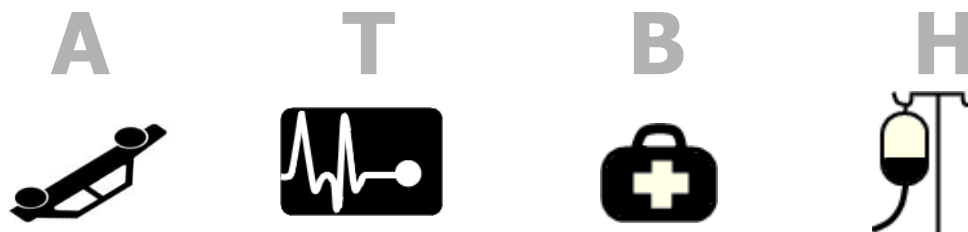
NB : Nous ne mettons pas ici en avant les ratios comparatifs en tués par million d'habitants, qui sont pourtant très usités pour les comparaisons internationales et particulièrement à Bruxelles. Qu'il s'agisse de comparer entre pays européens ou entre départements français (voir plus loin), ils sont particulièrement inadaptés et même trompeurs.

En effet, l'effectif de la population résidente d'un pays n'est définitivement PAS une bonne mesure de l'exposition des usagers au risque routier sur son territoire. Il reflète bien trop mal le volume du trafic routier, pour une série de raisons évidentes : disparité des pouvoirs d'achat et donc des taux de motorisation, fonctions de transit international ou non, diversité dans la densité urbaine et dans le niveau de congestion, climat propice ou non à l'usage des 2RM, etc.

Pour mémoire, ce ratio pour la France métropolitaine 2011 s'établit à 63,1 tués par millions d'habitants (voir planche 18c).

2a. Les chiffres définitifs 2011

→ France métropole 2010 vs 2011, Fichier BAAC, accidentalité d'ensemble



Bilan de l'année 2011	Accidents corporels	Tués à 30 jours	Blessés	dont hospitalisés
Année 2011 définitifs	65 024	3 963	81 251	29 679
Année 2010 définitifs	67 288	3 992	84 461	30 393
Différence 2011 / 2010	-2 264	-29	-3 210	-714
Evolution 2011 / 2010	-3,4%	-0,7%	-3,8%	-2,3%



NB : Pour des raisons de volume, ce recueil est concentré sur la seule mortalité routière. Seules les sections 1, 2, 19 et 27 comportent quelques indications sur l'accidentalité corporelle hors mortalité (données en A, B et H). L'accidentalité non corporelle (accidents simplement matériels) n'est évoquée que dans la planche 27, sous l'angle économique.

←2a. Commentaires additionnels

Les ratios de résultat 2011 en données définitives sont très proches de ceux annoncés dès janvier dernier sur la base des estimations provisoires : quasi-palier sur les tués (-0,7%) soit 25 tués en moins sur un an (= 3992 – 3963) et baisses plus marquées sur les A, B et H (respectivement : -« ,4% ; -0,4% et -3,8%). Mais ces résultats apparemment meilleurs sur A, B et H sont illusoires : une part provient probablement de la moindre exhaustivité du Fichier BAAC en la matière, comme c'est le cas d'année en année.

Marges d'estimation

Les écarts entre les estimations provisoires publiées début janvier et ces résultats définitifs sont minimes : très bons sur les tués, à +0,2% (7 tués estimés en trop sur 3963 en tout) ; bons également sur les accidents (+0,3%), les blessés (-0,4%) et très honorables sur les hospitalisés (-3,8%).

Sur A, B et H, il s'agit d'une nette amélioration dans la qualité de l'estimation par rapport à l'année précédente puisque les mêmes marges s'établissaient alors ainsi : A à -4,9% ; T à +0,05% ; B à -6,4% et H à -15,5%. Cela signifie simplement que le dispositif de production des remontées statistiques rapides est devenu plus stable et donc ses écarts systématiques à la réalité mieux prévisibles (c'était attendu pour ce qui est des H, puisque 2010 avait été l'année d'introduction de cet item dans les remontées rapides).

2b. Les chiffres définitifs 2011

→ **Avertissement blessés graves : 2006-2008, gravité BAAC et séquelles Registre du Rhône**



2006-2008

		BAAC France métropole		Registre du Rhône	
		Ratio (H / T)	Indice	Ratio (IIS3* / T)	Indice
	Piétons	9,7	1,4	1,25	1,8
	Vélos	10,4	1,6	3,00	4,2
	2RM	11,5	1,7	1,23	1,7
	VL	6,7	1	0,71	1

H= blessé hospitalisé (plus de 24 h)

IIS3= victimes avec séquelles lourdes prévisibles à 1 an

- Globalement, la route ou la rue font un handicapé lourd pour chaque mort, (source Registre du Rhône)
- Mais les ratios du type blessés sur tués varient énormément selon le milieu (urbain ou non), car ils sont fortement déterminés par la vitesse du trafic
- Ainsi on relève en agglomération **75% des blessés légers, mais 52% des blessés hospitalisés et seulement 28% de la mortalité** (source BAAC 2011).

SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES

←2b. Commentaires additionnels

Pour des raisons de volume, le présent recueil traite essentiellement de mortalité routière, et bien peu des blessés. Mais si les grands objectifs chiffrés de la SR ont été jusqu'ici exclusivement exprimés en termes de tués ou d'accidents mortels, il va de soi que l'enjeu humain déborde la seule mortalité* : d'une part la grande masse des blessés légers (non hospitalisés ou hospitalisés moins de 24 h : plus de 50 000 personnes) porte son poids de souffrances et traumatismes au sens large, mais surtout parmi les blessés hospitalisés et survivants, on rencontre des situations de lésions immédiates et de séquelles durables extrêmement lourdes, profondément pénalisantes sur la durée pour les victimes et leur entourage.

Les remarquables progrès des services de secours (y compris logistiques), des services d'urgence et plus généralement de la médecine hospitalière, ont eu pour effet, sur la longue durée, de préserver des vies (des victimes qui seraient décédées sur place ou sous 24h il y a 30 ou 50 ans), mais pas toujours, loin de là, des vies intactes.

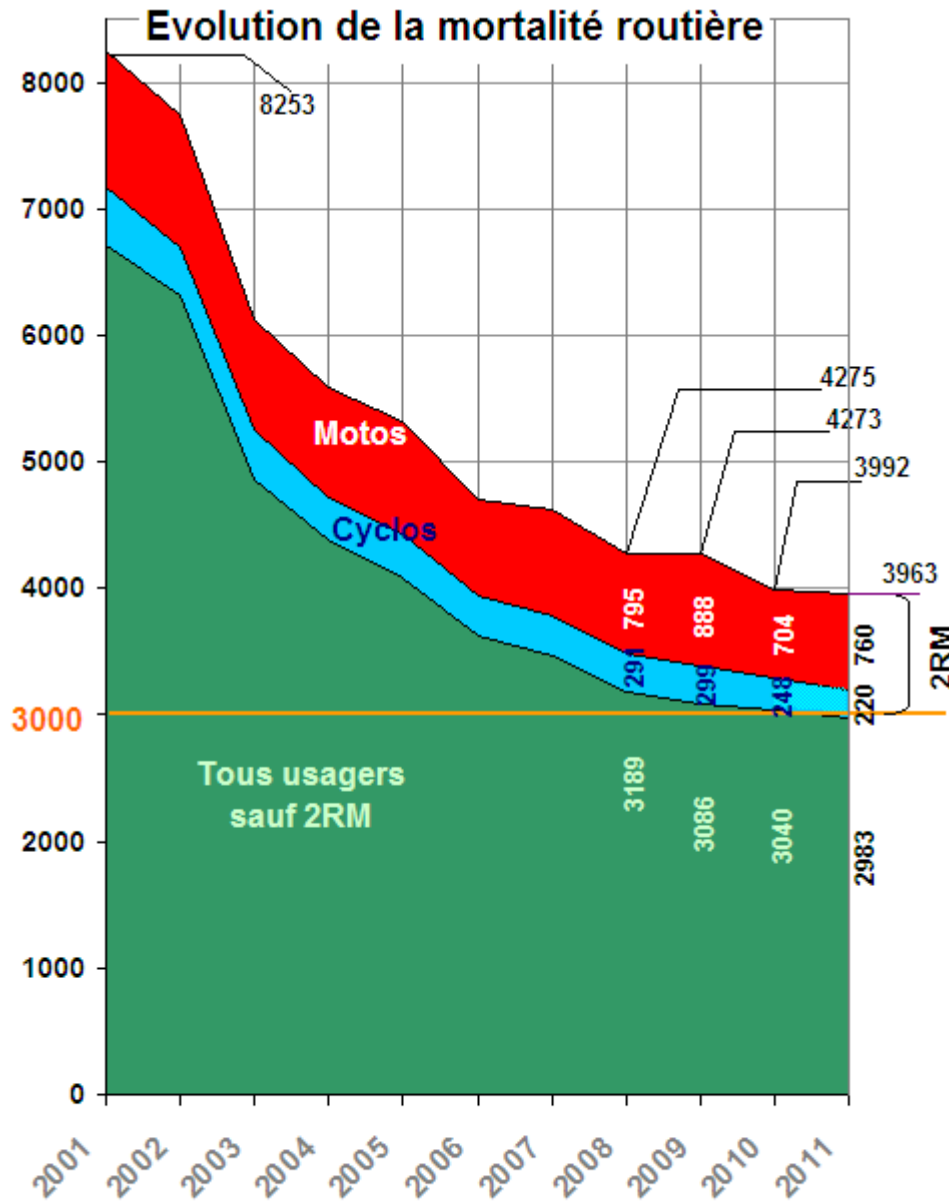
Le Registre du Rhône (qui assure, sur ce département seul, un suivi longitudinal exhaustif du devenir des victimes de la route, sous l'angle santé surtout), apporte sur ce plan un éclairage précieux et des mesures chiffrées éventuellement extrapolables au plan national. Cela permet, notamment, de pallier ou au moins de mesurer les carences du Fichier BAAC, qui ne comporte pratiquement pas de données sur la santé des victimes (sinon leur décès éventuel sous 30 j) et surtout sous-évalue gravement les effectifs des victimes survivantes (voir par ailleurs).

Le tableau comparatif ci-contre montre dans sa section bleue (source Reg. du Rhône) comment le rapport « handicapé lourd sur tué » diffère radicalement selon la catégorie d'usager. Comparativement sa section jaune (source BAAC), basée sur le rapport « hospitalisé sur tué » rend une image beaucoup moins experte, et éventuellement trompeuse. → POUR EN SAVOIR PLUS : voir dans nos « Bilans annuels de la SR » le chapitre « Conséquence des accidents de la route sur la santé ».

*** Et l'enjeu économique pour la Nation, lui, excède la seule accidentalité corporelle, voir planche 27.**

3a. L'image globale de l'année 2011

Un quasi-palier



NB : Données BAAC définitives

- En 2011, la hausse du trafic d'ensemble s'est plutôt tassée (+0,8% contre +1,5% en 2010), malgré un trafic PL encore bien dynamique (+2,7% contre +4,2% en 2010).
- Comme 2009, **l'année 2011** marque un quasi-palier pour la mortalité. De 2010 à 2011, la mortalité routière n'a reculé que de **-0,7%**.
- 2010, avec 3992 tués, avait tout juste franchi en baisse la « barre historique » des 4000 (inédit depuis 1948, alors que le trafic motorisé a depuis lors été multiplié par près de 28).
- 2011, avec 3963 tués, a peiné à s'en éloigner par le bas. La météo très printanière du début d'année est largement en cause : la saison motocycliste a démarré avec un mois et demi d'avance sur la normale, ce qui pèse lourd dans ce bilan.

←3a. Commentaires additionnels

Comme on l'a vu plus haut (voir comparatif européen), pour la France les progrès déterminants ont été enregistrés de 2001 à 2006 (gains de l'ordre de -500 morts par an). L'essentiel en est attribué à l'annonce de la fin des indulgences et du lancement du programme des radars (en juillet 2002), puis à leur déploiement effectif.

Il s'agissait donc surtout d'un effet vitesse.

Les gains français sont moins significatifs depuis 2007, avec même des épisodes de quasi-palier : en 2007 (-89 morts), 2009 (-2 morts sur l'année) puis en 2011 (qui, avec -29 morts, s'est juste maintenue sous la barre des 4000).

France métropole 2010 & 2011

	Piéton
	Vélo
	Cyclo
	Moto
	VL
	VUL
	PL+TC
	Autre

Total

Mortalité selon catégories

2010	2011	Delta%
485	519 13%	+7% 
147	141 4%	-4% 
248	220 6%	-11% 
704	760 19%	+8% 
2117	2062 52%	-3% 
146	134 3%	-8% 
69	67 2%	-3% 
76	60 2%	-21%
3992	3963 100%	-0,7%

3b. L'image globale de l'année 2011

Contrastes

- Cette baisse d'ensemble minime recouvre des évolutions contrastées selon les catégories :
 - ✓ Les 2RM enregistrent une hausse globale de +3%, avec des mouvements opposés : **+8%** pour les **motocyclettes** contre **-11%** pour les **cyclomoteurs**
 - ✓ La baisse de la mortalité des voitures de tourisme s'essoufle : **-3%** seulement (2062 tués en 2011)
 - ✓ Les piétons connaissent une **hausse inquiétante : +7%** (519 tués en 2011)
 - ✓ Aucun tué dans les transports en commun

←3b. Commentaires additionnels

Les progrès quant à la mortalité des automobilistes (fraction qui pèse près de 52% de l'ensemble) s'amenuisent régulièrement : la baisse est à 2,6% en 2011 (contre 2,0% en 2010 et 2009). Cet essoufflement est à rapprocher de celui des gains sur les vitesses pratiquées sur nos routes.

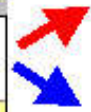
La mortalité dans les poids lourds, très faible (1,7% du total) est trompeuse : elle masque la mortalité tous usagers dans des accidents avec poids lourds. Si les PL sont bien moins fauteurs d'accidents que les automobiles, la simple implication d'un PL dans un accident a toujours un effet ravageur (question de masse et de gabarit) : en 2011, 8,0 tués hors PL pour 1 tué dans le PL.

La mortalité avec PL et la mortalité dans les PL sont corrélées et ensemble très variables, déterminées essentiellement par les fluctuations du trafic poids lourds sur nos routes selon la conjoncture économique. En effet le trafic des PL est le seul sous-traffic qui soit très sensible à la situation économique immédiate (Cf. carnet de commande des entreprises).

3c. Zoom 2RM

→ Mortalité 2011 par segments

				Delta%
				2011 vs 2010
Cyclos	scooters	119	54%	-9%
	autres cyclos	101	46%	-14%
	total	220	100%	-11%
MTL	scooters	39	36%	+18%
	autres MTL	70	64%	-13%
	sous-total	109	100%	-4%
MTT1+2	scooters	21	2%	0%
	autres MTT1+2	630	64%	+11%
	sous-total	651	66%	+10%
Toutes motos	scooters	60	8%	+11%
	autres motos	700	92%	+8%
	total	760	78%	+8%
2RM toutes cylindrées	scooters	179	18%	-3%
	autres 2RM	801	82%	+4%
	grand total	980	100%	+3%



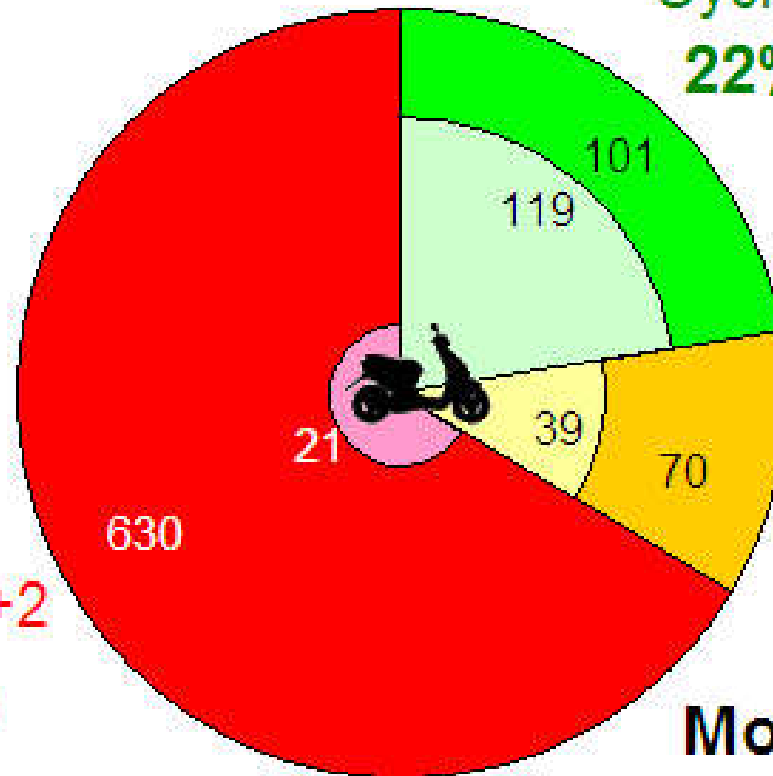
MTT1+2
66%



Cyclos
22%



MTL
11%



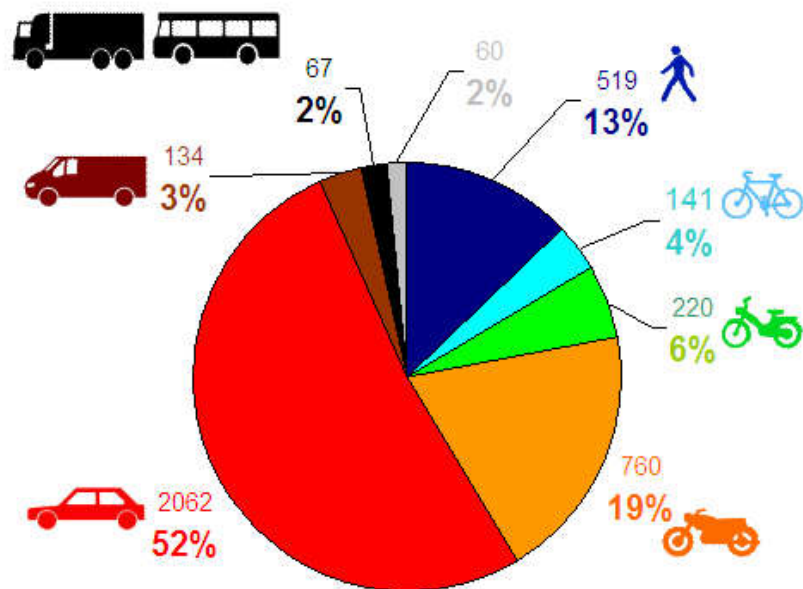
Mortalité
2RM 2011

NB : les scooters se répartissent, selon leur cylindrée, à l'intérieur des 3 catégories administratives : cyclos, motos MTL et motos MTT1+2. Ensemble, ils pèsent 18% de la mortalité des 2RM.



4a. Par catégorie d'usager

➔ Mortalité 2011 : effectifs et fractions



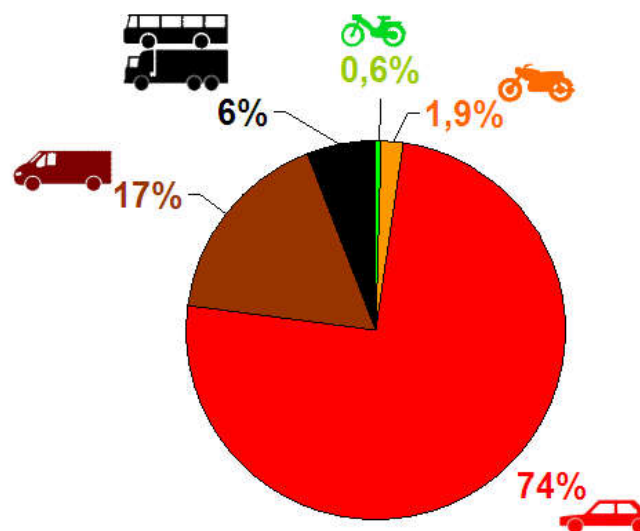
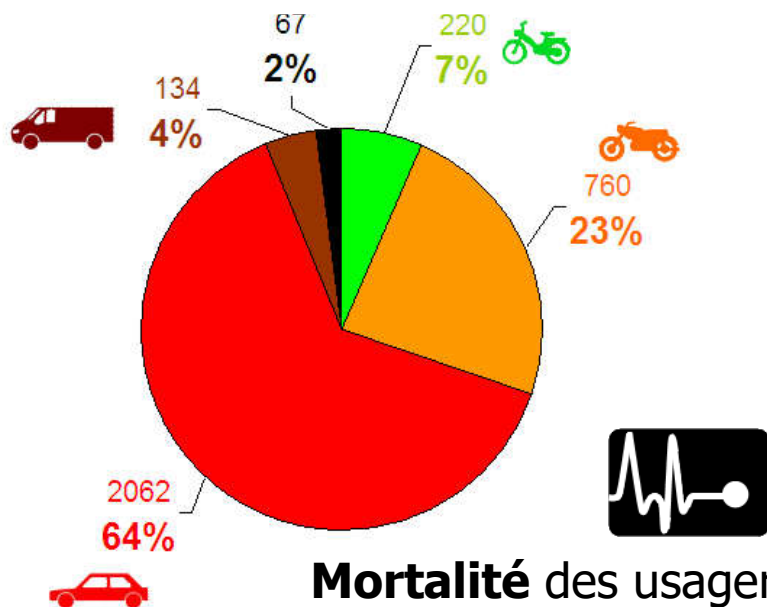
Mortalité 2011



	Piétons	519	13%
	Vélos	141	4%
	Cyclos = cyclomoteurs (moins de 50 cm ³)	220	6%
	Motos = motocyclettes (à partir de 50 cm ³)	760	19%
	VL = véhicules légers (PTAC jusqu'à 1,5 t)	2062	52%
	VU = véhicules utilitaires (1,5t<PTAC<3,5t)	134	3%
 + 	PL = poids lourds TC = transports en commun routiers (autocars et autobus)	67	2%

4b. Par catégorie d'utilisateur

→ 2011 : fractions de la mortalité motorisée vs parts de trafic



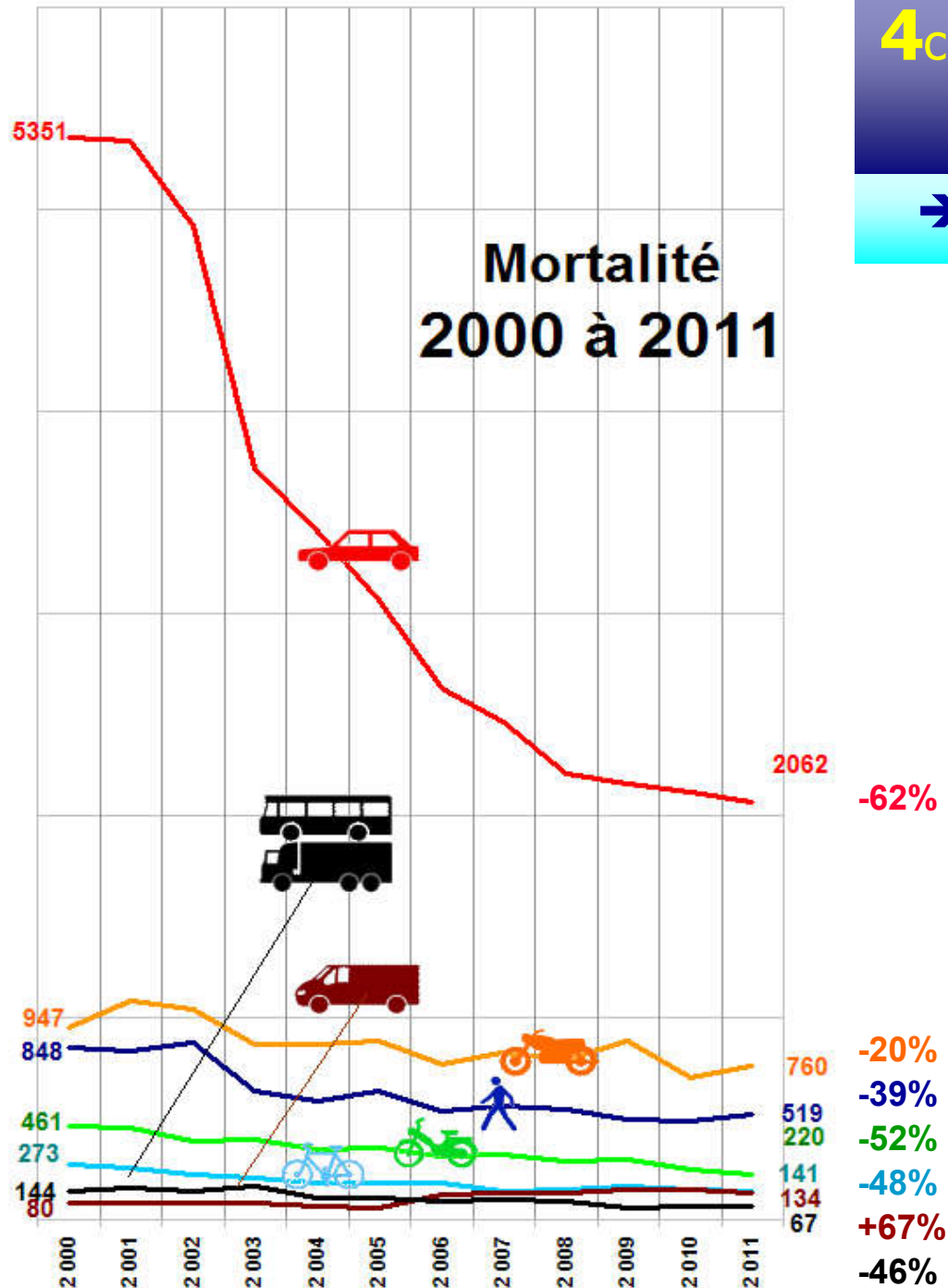
				Niveau de risque
	220	7%	0,6%	11,3
	760	23%	1,9%	12,6
	2062	64%	74%	0,86
	134	4%	17%	0,24
 	67	2%	5,8%	0,36
	3243	100%	100%	1,0

NB : Sont exclus de cette comparaison les piétons (pour lesquels la notion de trafic routier n'a pas de sens précis) et les cyclistes (pour lesquels le trafic est trop mal connu).

NB : Le niveau de risque relatif calculé ici est celui du risque mortel pour le conducteur ou ses passagers.

4c .Par catégorie d'utilisateur

→ Evolutions 2000-2011





Observatoire national interministériel de la sécurité routière - ONISR

4d. Par catégorie d'usager

→ Evolutions 2000-2011

	 Piétons	 Vélos	 Cyclos	 Motos	 VL	 VUL	 PL	 TC	 Autres	Total
2000	848	273	461	947	5351	80	124	20	66	8 170
2001	832	259	455	1081	5343	80	144	14	45	8 253
2002	876	226	391	1040	4920	81	134	11	64	7 742
2003	633	203	398	869	3721	80	114	47	61	6 126
2004	588	179	343	870	3406	62	86	21	38	5 593
2005	635	180	356	881	3065	56	90	14	41	5 318
2006	535	181	317	769	2626	120	87	6	68	4 709
2007	561	142	325	830	2464	131	68	35	64	4 620
2008	548	148	291	795	2205	135	76	19	58	4 275
2009	496	162	299	888	2160	145	54	5	64	4 273
2010	485	147	248	704	2117	146	65	4	76	3 992
2011	519	141	220	760	2062	134	67	0	60	3 963
Delta% 2010-2011	7,0%	-4,1%	-11,3%	8,0%	-2,6%	-8,2%	3,1%	-100,0%	-21,1%	-0,7%

←4a-b-c-d. Commentaires additionnels [1/2]

La mortalité des deux-roues motorisés (2RM) est une fraction considérable (en 2010, 24% de la mortalité pour moins de 3% du trafic – voir planche suivante), également très évolutive : elle a connu des bonds spectaculaires en 2009 et en 2011, mais aussi des corrections remarquables (comme en 2010). En fait la sous-fraction critique est celle des motocyclistes (plus de 50 cm³), qu'on peut caractériser ainsi :

- le parc des motocyclettes est le seul en forte expansion : multiplicateur 6,7 sur 40 ans ; dans le même temps, le parc des voitures particulières n'a été multiplié que par 2,6. L'accroissement du parc motos s'est encore accéléré depuis le milieu des années 1990 (+49% depuis l'année 2000 contre –25% pour les cyclos, +14% pour les VL et 0% pour les PL. Voir planche 1e).
- la mortalité motocycliste est très saisonnière (différentiel de 3,1 entre le mois le plus faible et le mois le plus fort, alors que ce différentiel n'est que de 1,3 pour les autres usagers) et cela correspond essentiellement à la saisonnalité spécifique du trafic motos, lui même particulièrement météo-sensible.
- les motards sont de loin les usagers les plus vulnérables : ils cumulent au moins le risque « vitesse » et le risque lié au presque total manque de protection du motard (comparativement à un automobiliste).

... / ...

← 4a-b-c-d. Commentaires additionnels [2/2]

... / ...

Attention : à partir de l'édition 2011 pour l'année 2010 de son Rapport sur les Comptes Transports de la Nation, le CGDD / SOeS établit une estimation spécifique du volume de trafic des deux-roues motorisés (2RM), en fournissant une série historique depuis 1990.

Auparavant (et jusqu'aux versions de travail du Rapport 2010 disponibles en juin 2011), le trafic 2RM était englobé sous une large rubrique « Véhicules divers (+ ventes sous douanes) » dont les résultats, on le voit a posteriori, étaient nettement sous-estimés.

L'ONISR reprend donc dorénavant pour les 2RM les estimations directes du SOeS, moyennant répartition par ses soins entre cyclomoteurs et motocyclettes.

Cela conduit à une réévaluation en forte hausse du volume de trafic des 2RM. La série révisée s'établit comme suit, en Mds de véh x Km : 1990 : 6,2 / 1995 : 5,7 / 2000 : 9,8 / 2006 : 12,6 / 2007 : 12,7 / 2008 : 13,4 / 2009 : 13,9 / 2010 et 2011 : 13,9 également.

Le volume de trafic 2RM de 2010 est ainsi réévalué de 9,1 à 13,9, soit une révision en hausse de +53%.
La part de trafic 2010 des 2RM, estimée jusqu'ici à 1,7%, est ainsi révisée à 2,5% (et reste du même ordre, soit 2,5%, en 2011).

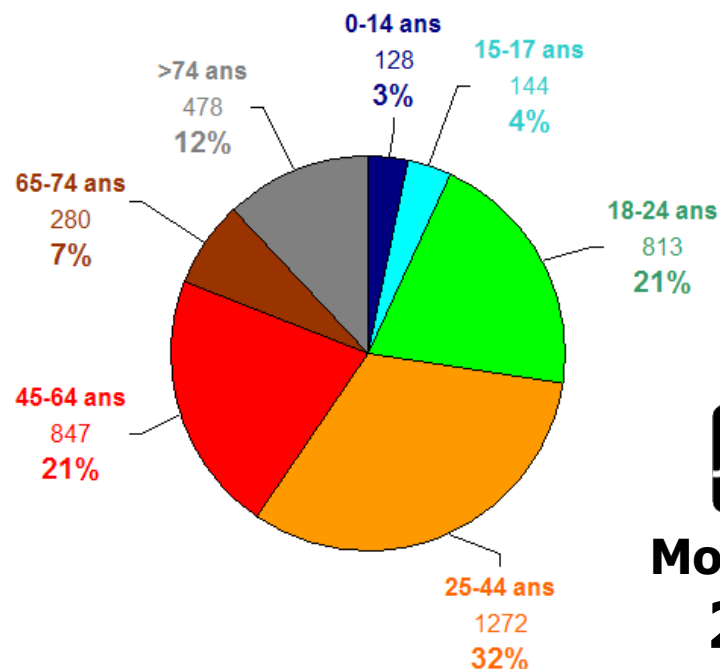
Les calculs de sur-risque, basés sur les parts de trafic, en sont bien sûr nettement modifiés, à la baisse.

A titre indicatif : si l'on affecte l'indice 1 au niveau global de risque mortel tous usagers motorisés confondus, l'indice correspondant pour les motocyclistes atteint 12,6 et celui des cyclomotoristes 11,3 (contre 0,8 pour les voitures particulières et 0,4 pour les véhicules lourds - PL et TC)*.

* Attention : il s'agit du risque de décéder, rapporté au km parcouru, et non pas du risque d'être impliqué dans un accident mortel.

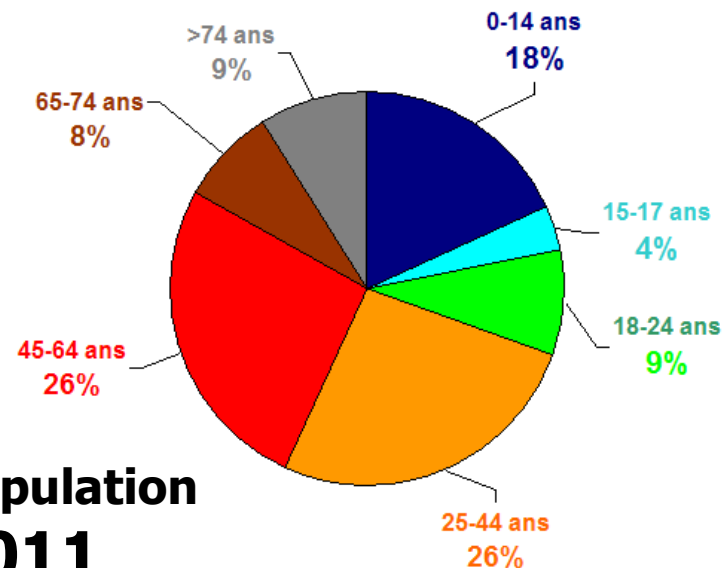
Par classes d'âge

→ 2011 : fractions de la mortalité vs fractions démographiques



**Mortalité
2011**

	0-14 ans	128	3%	18%
	15-17 ans	144	4%	4%
	18-24 ans	813	21%	9%
	25-44 ans	1272	32%	26%
	45-64 ans	847	21%	26%
	65-74 ans	280	7%	8%
	>74 ans	578	12%	9%

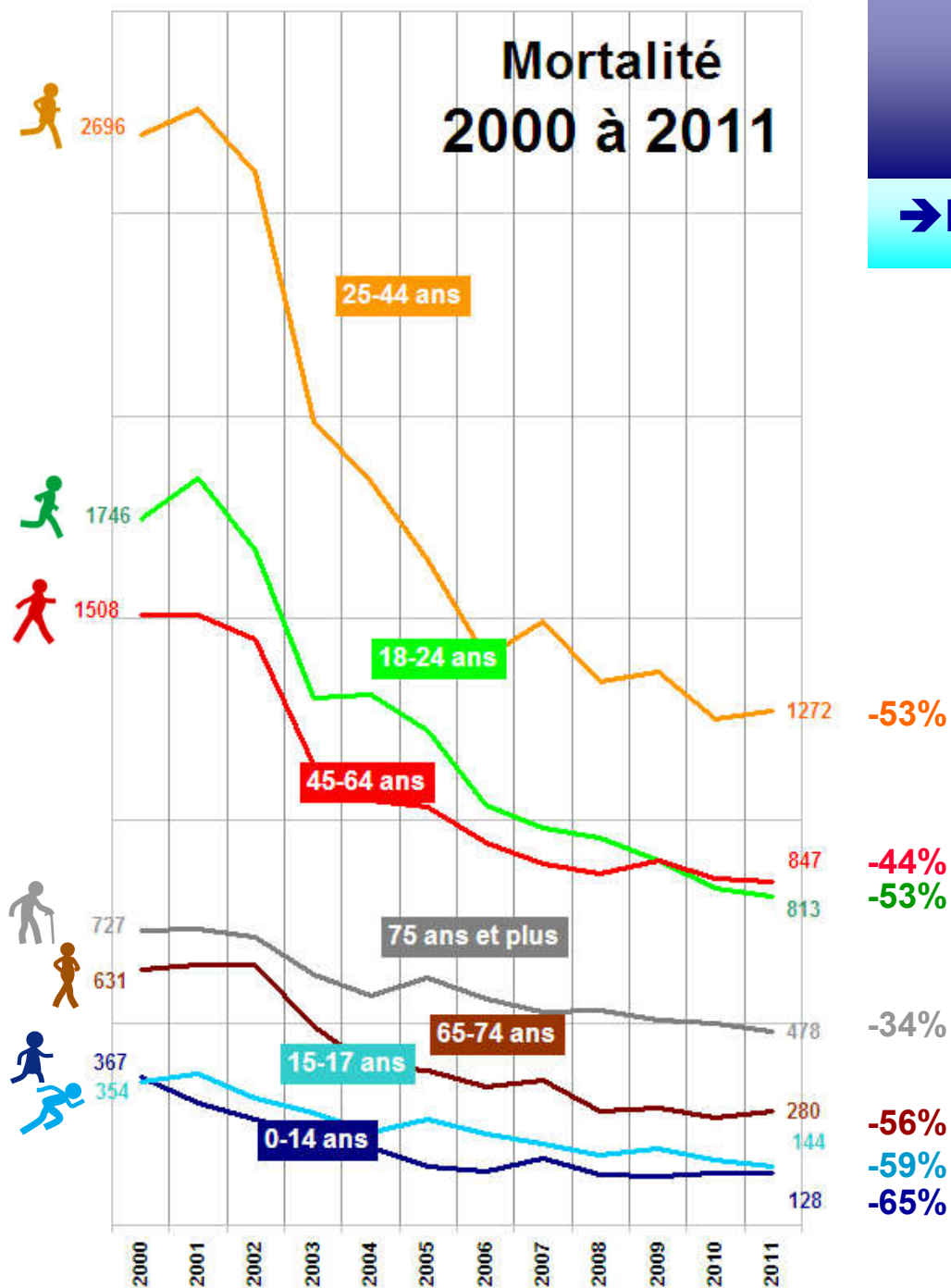


**Population
2011**

NB : La mobilité d'une classe d'âge n'est pas directement proportionnelle à son poids démographique. La mobilité des classes d'âges actives (et donc leur exposition au risque routier) est par exemple très supérieure à celle des retraités. Cette comparaison mortalité vs population est donc à considérer avec prudence.

Par classes d'âge

→ Evolutions 2000-2011



→ Evolutions 2000-2011

								
	0-14 ans	15-17 ans	18-24 ans	25-44 ans	45-64 ans	65-74 ans	75 ans et plus	indéterminé
								
2000	367	354	1746	2696	1508	631	727	142
2001	304	375	1845	2757	1507	645	732	88
2002	263	313	1670	2603	1450	642	710	91
2003	224	276	1302	1986	1138	492	620	88
2004	191	231	1312	1837	1049	394	566	14
2005	143	260	1222	1645	1034	384	610	20
2006	131	225	1037	1404	946	343	558	65
2007	164	200	981	1491	892	356	528	8
2008	125	172	958	1342	867	282	529	0
2009	122	189	901	1366	899	288	508	0
2010	130	161	831	1249	856	264	500	1
2011	128	144	813	1272	847	280	478	1
Delta% 2010-2011	-1,5%	-10,6%	-2,2%	1,8%	-1,1%	6,1%	-4,4%	n/d

Commentaires additionnels [1/3]

Les évolutions de la mortalité de 2010 à 2011 selon l'âge des victimes sont très différenciées :

- Baisse maximale, à -11% , chez les post-adolescents (de 15 à 17 ans), ce qui correspond à 17 tués de moins (144 en tout). Cette classe avait également connu la baisse maximale en 2010 (-15%).
- hausse notable et significative également dans la classe des jeunes seniors (65-74 ans), avec $+6,1\%$
- baisse limitée, au contraire, chez les 75 ans et plus : $-4,4\%$ (après $-1,6\%$ en 2010). C'est un signe encourageant, car il s'agit là d'une tranche d'âge promise à l'expansion démographique (surtout après 2020), statistiquement à surveiller*.
- les autres classes sont relativement stables, avec des mouvements compris entre -2% et $+2\%$.

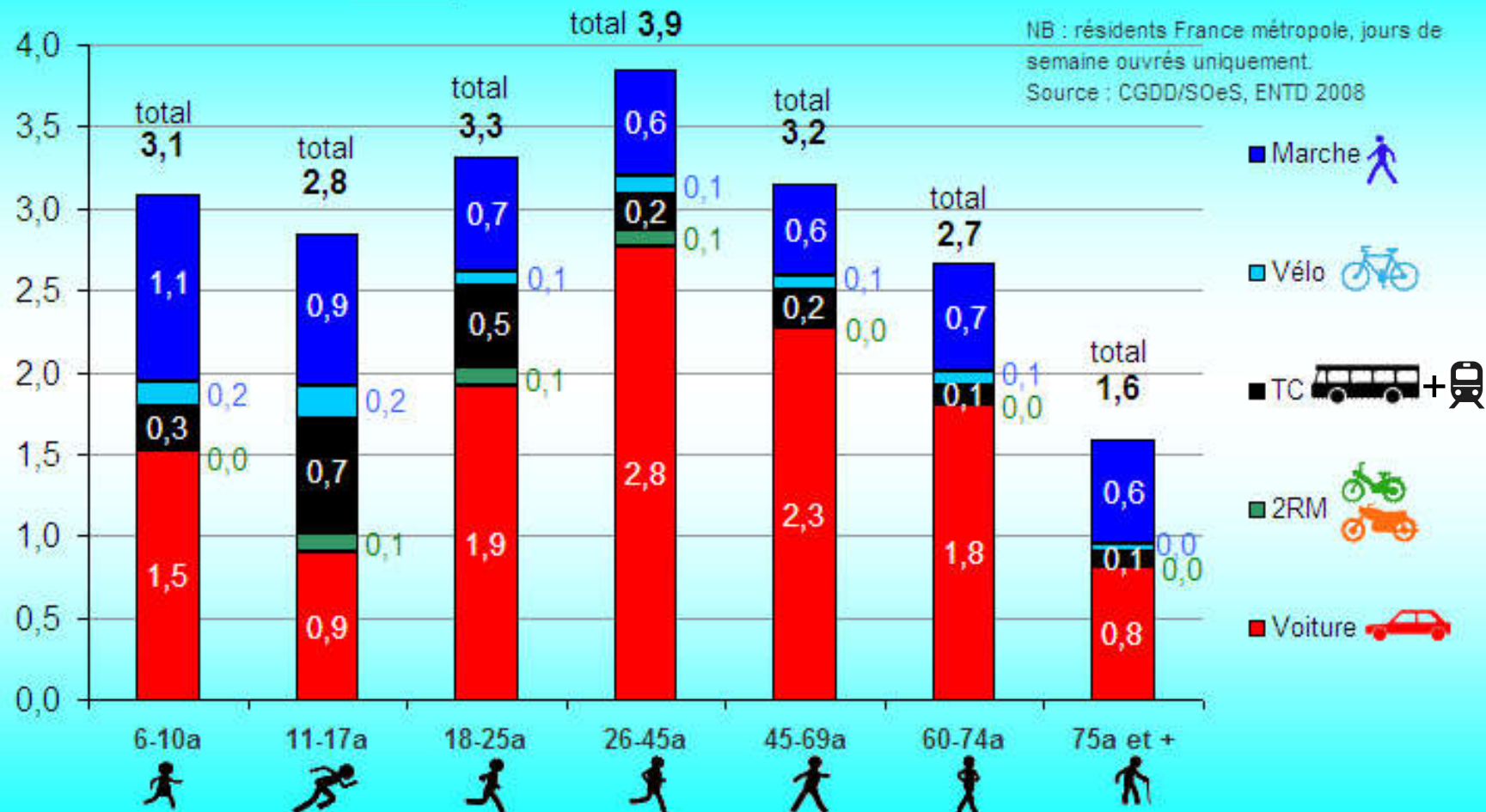
* A la fois fragile (à lésions identiques, risque de décès beaucoup plus élevé que chez les jeunes adultes) et au comportement plus risqué par diminutions de capacités cognitives, sensorielles et motrices, en tant que piétons ou conducteurs de véhicules.

← 5a-b-c. Commentaires additionnels [2/3]

Les disparités de l'accidentalité s'expliquent d'abord et surtout par des disparités de l'exposition au risque routier, c'est-à-dire des pratiques de mobilité. A titre d'illustration, voici une matrice [mode x âge] du nombre de déplacements locaux en jour ouvré.

NB1 : les classe d'âge affichées diffèrent quelque peu de celles employées précédemment.
NB2 : Ici les TC incluent des transports ferrés dont l'accidentalité propre ne relève pas de la sécurité routière.

Déplacements locaux quotidiens par mode et par classe d'âge

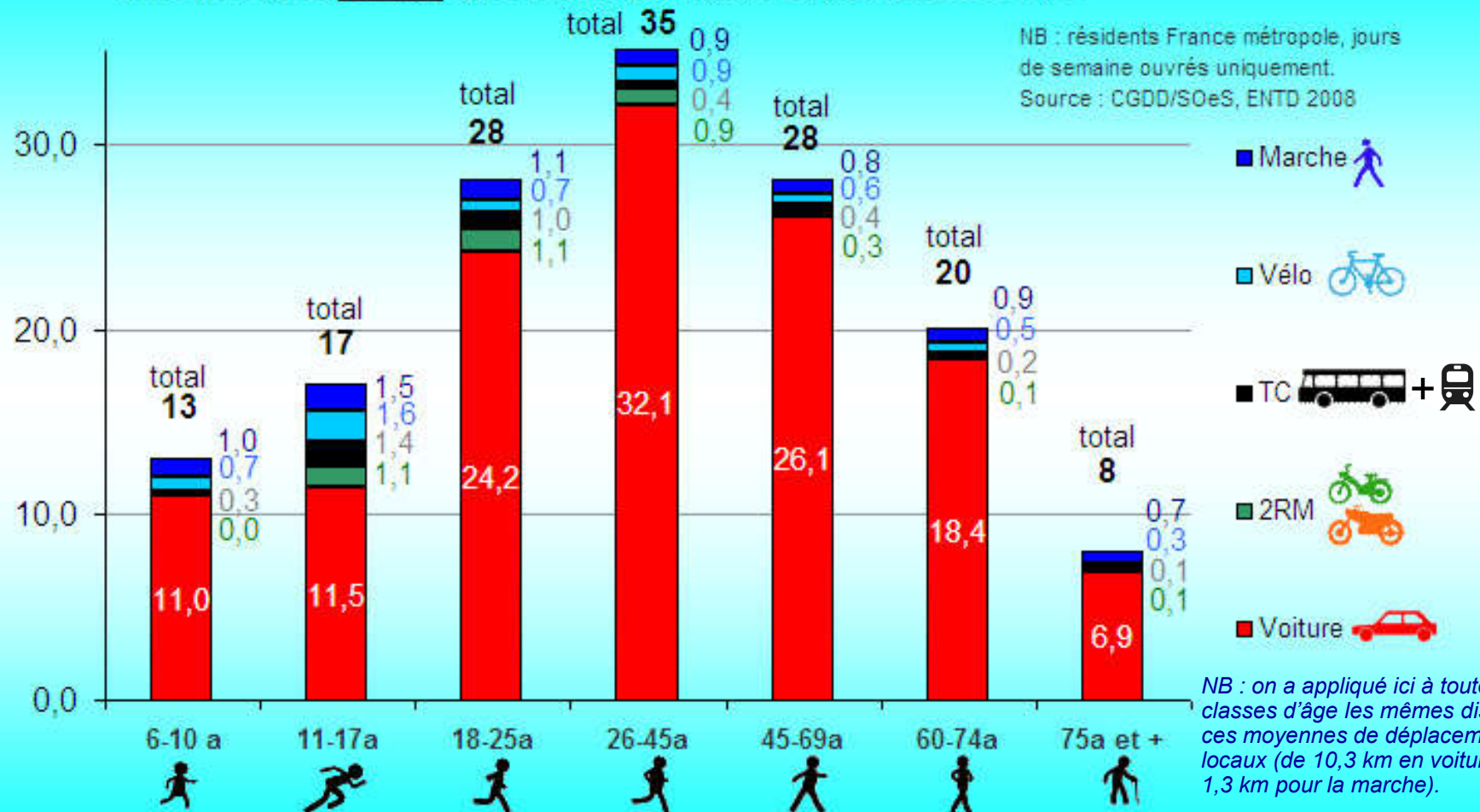


← 5a-b-c. Commentaires additionnels [3/3]

Pour ce 2^{ème} graphique, on a substitué au nombre de déplacements quotidiens le kilométrage quotidien (individuel). Du coup, le mode voiture devient ultra-dominant. Mais on s'éloigne des grands équilibres de l'accidentalité, car le risque au km (d'être accidenté ou tué) n'est pas du tout uniforme selon le mode.

Par exemple, chez les 75 ans et plus, la part des piétons dans la mortalité est de l'ordre de 40%, alors que l'on voit ici que le mode piéton représente un peu plus de 8% de leur kilométrage quotidien (en déplacements locaux la semaine). Le rapport de ces deux ratios témoigne d'un sur-risque.

Kilomètres locaux quotidiens par mode et par classe d'âge



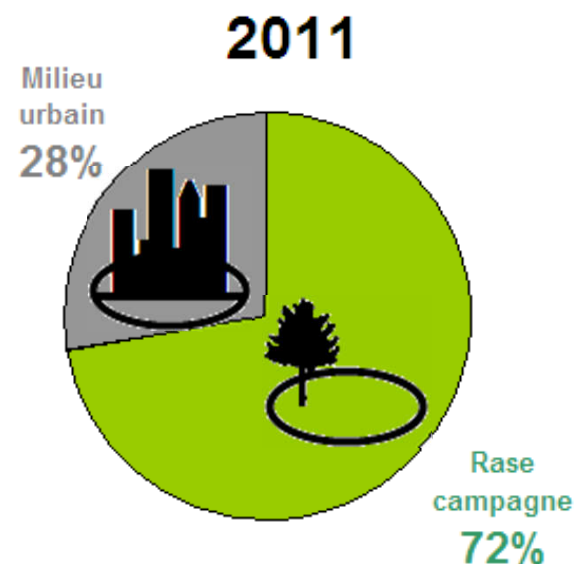


Observatoire national interministériel de la sécurité routière - ONISR

6a. Rase campagne et Milieu urbain

→ Evolutions 2000-2011 par milieux

	Rase campagne	Milieu urbain	Total
2000	5886 72%	2284 28%	8170 100%
2001	5950 72%	2303 28%	8253 100%
2002	5662 73%	2079 27%	7741 100%
2003	4441 72%	1686 28%	6127 100%
2004	4042 72%	1551 28%	5593 100%
2005	3654 69%	1664 31%	5318 100%
2006	3363 71%	1346 29%	4709 100%
2007	3261 71%	1359 29%	4620 100%
2008	3040 71%	1235 29%	4275 100%
2009	3021 71%	1252 29%	4273 100%
2010	2859 72%	1133 28%	3992 100%
2011	2867 72%	1096 28%	3963 100%
Delta% de 2010 à 2011	+0,3%	-3,3%	-0,7%



NB : ici, le « milieu urbain » correspond aux agglomérations au sens du code de la route (délimitées par les panneaux d'entrée-sortie).

6b. Rase campagne et Milieu urbain

→ Evolutions 2010-2011 par milieux et par catégories



France
métropole
2010 & 2011



Ensemble

2010	2011	Delta%
------	------	--------



RC

Rase campagne

2010	2011	Delta%
------	------	--------



MU

Milieu urbain*

2010	2011	Delta%
------	------	--------



Paris

2010	2011	Delta%
------	------	--------

	Piéton
	Vélo
	Cyclo
	Moto
	VL
	VUL
	PL+TC
	Autre

485	519	13%	+7%
147	141	4%	-4%
248	220	6%	-11%
704	760	19%	+8%
2117	2062	52%	-3%
146	134	3%	-8%
69	67	2%	-3%
76	60	2%	-21%

139	169	6%	+22%
88	83	3%	-6%
125	98	3%	-22%
432	501	17%	+16%
1829	1785	62%	-2%
127	124	4%	-2%
68	64	2%	-6%
51	43	1%	-16%

346	350	32%	+1%
59	58	5%	-2%
123	122	11%	-1%
272	259	24%	-5%
288	277	25%	-4%
19	10	1%	-47%
1	3	0%	+200%
25	17	2%	-32%

18	27	53%	+50%
2	0	0%	-100%
2	4	8%	+100%
15	12	24%	-20%
5	8	16%	+60%
0	0	0%	nd
0	0	0%	nd
1	0	0%	nd

Total

3992	3963	100%	-1%
------	------	------	-----

2859	2867	100%	+0%
------	------	------	-----

1133	1096	100%	-3%
------	------	------	-----

43	51	100%	+18%
----	----	------	------

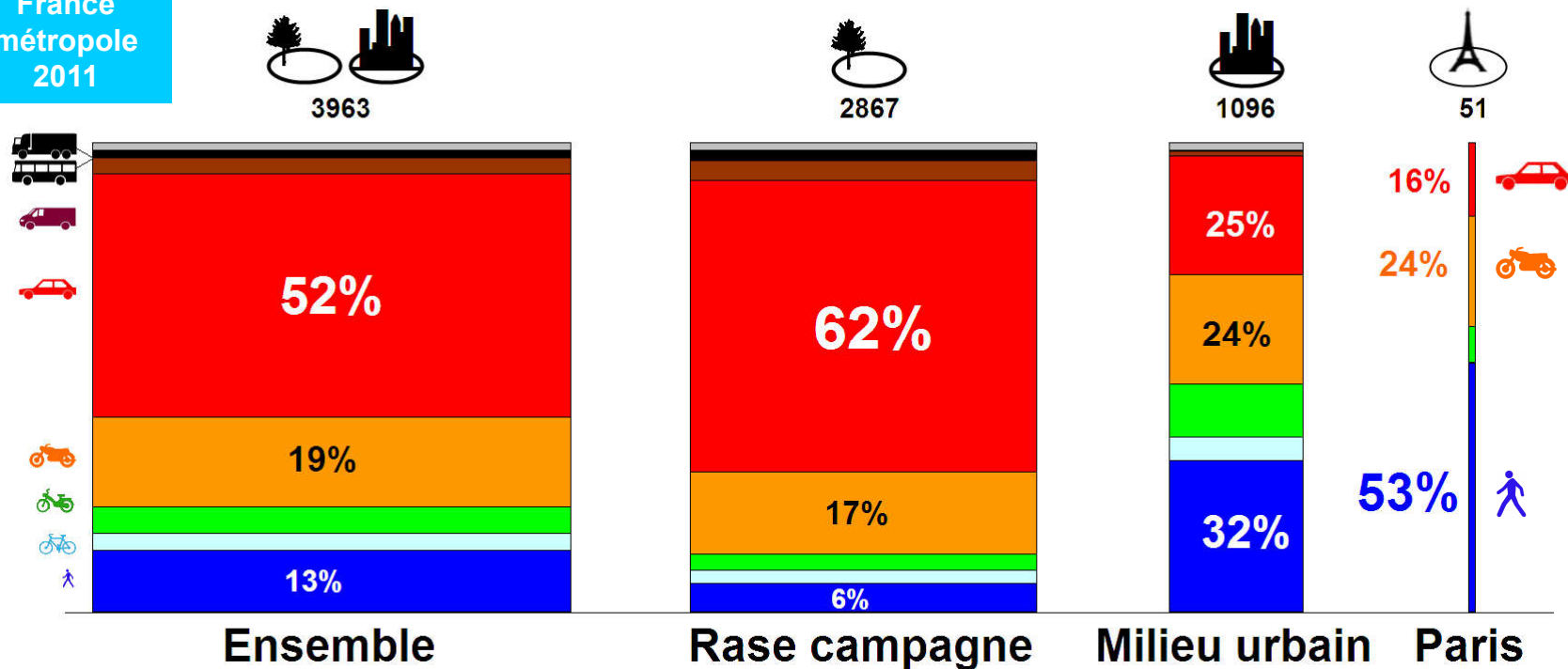
* Y compris Paris. A l'intérieur du périmètre des agglomérations, quelle que soit leur taille

6c. Rase campagne et Milieu urbain

→ Distribution 2011 par milieux et par catégories



France
métropole
2011



← 6a-b-c. Commentaires additionnels [1/3]

La répartition de la mortalité routière entre la rase campagne et le milieu urbain* reste un quasi-invariant : 72% vs 28 % il y a 10 ans, en 2000 ; 71% vs 29% en 2009 ; et à nouveau 72% vs 28% en 2010 comme en 2011.

On l'a vu, l'effectif global a légèrement baissé en 2011 (-0,7%), mais cela recouvre une quasi-stabilité en rase campagne (+0,3%) et une baisse sensible en milieu urbain (-3,3%).

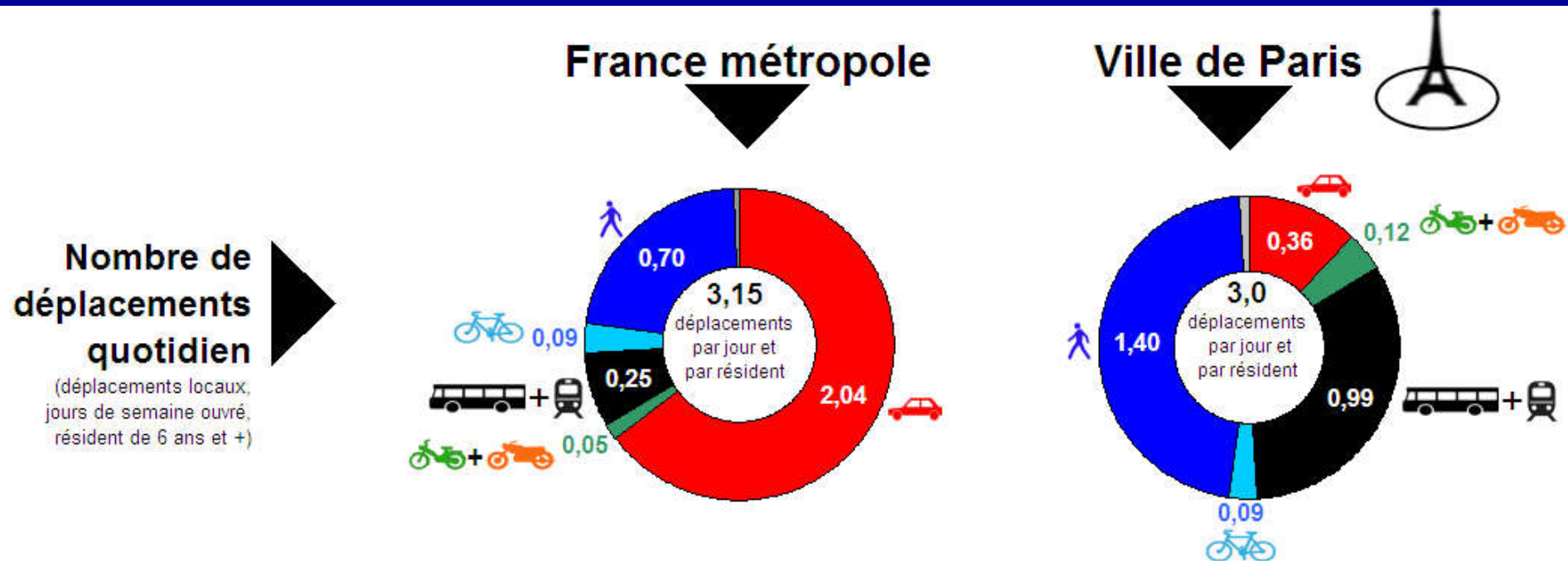
Comme toujours, le rapport blessés sur tués est radicalement différent selon le milieu (urbain ou non), car il est fortement déterminé par la vitesse du trafic : ainsi en 2011, on relève en agglomération 67% des blessés légers, mais seulement 52% des blessés hospitalisés et 28% de la mortalité.

... / ...

* Les agglomérations au sens du Code de la route.

←6a-b-c. Commentaires additionnels [2/3]

Il est intéressant, comme toujours, de confronter les grandes distributions de l'accidentalité ou de la mortalité avec celles de l'exposition au risque, c'est-à-dire des matrices de mobilité selon les modes. Mais les données exactement comparables font défaut. A titre d'illustration, le double graphique ci-dessous montre la disparité de la mobilité locale entre l'ensemble France métropole et la seule ville de Paris.



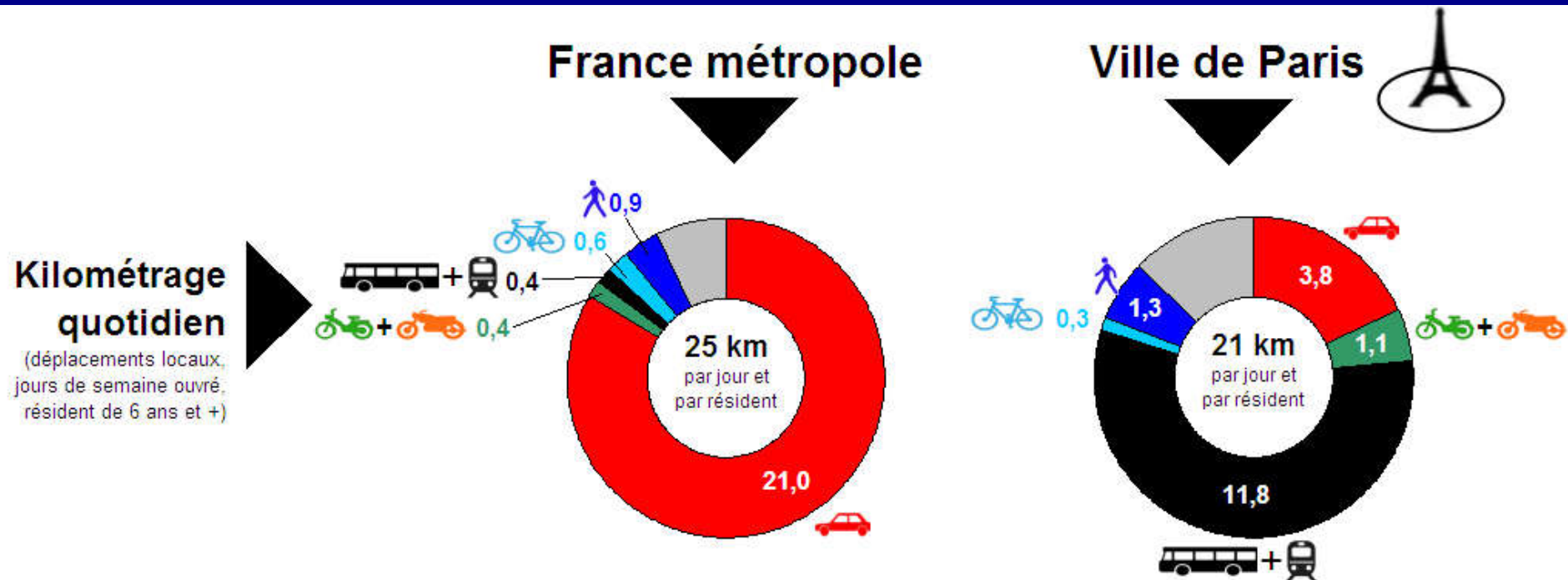
La planche suivante traduit ces matrices de déplacements en matrices de kilométrage.

Source : CGDD/SOeS, ENTD 2008, déplacements locaux des résidents de 6 ans et plus.

NB : attention, la mobilité des parisiens, même locale, se déroule pour partie extra muros. Et bien sûr Paris accueille les déplacements de très nombreux non-parisiens. L'accidentalité intra-muros ne peut donc être exactement rapprochée de ces matrices de mobilité.

←6a-b-c. Commentaires additionnels [3/3]

Ci-dessous des matrices de mobilité analogues, mais exprimées en kilométrage quotidien. Bien sûr le mode automobile est ultra-dominant en distances parcourues... sauf pour Paris où c'est l'ensemble des TC* (autobus, tramway, métro, RER, etc.) qui détient l'avantage.

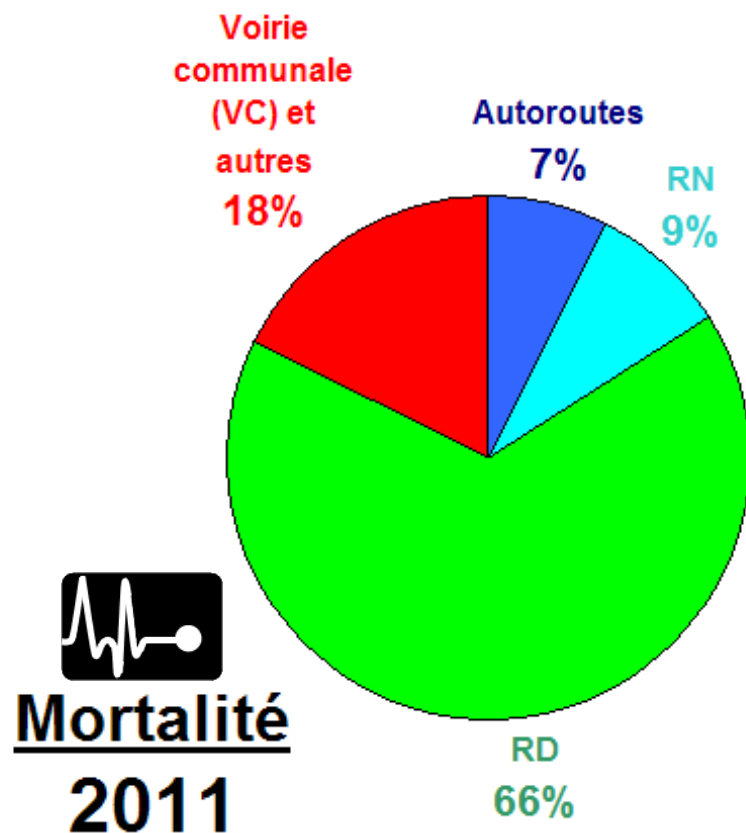


Comme vu plus haut (voir commentaires des planches N°5a-b-c), l'accidentalité selon les modes ne reflète pas directement la distribution des parcours par modes, loin s'en faut : à Paris, la mortalité des piétons pèse 53% de la mortalité routière. C'est dire que le piéton parisien est frappé d'un sur-risque très élevé.

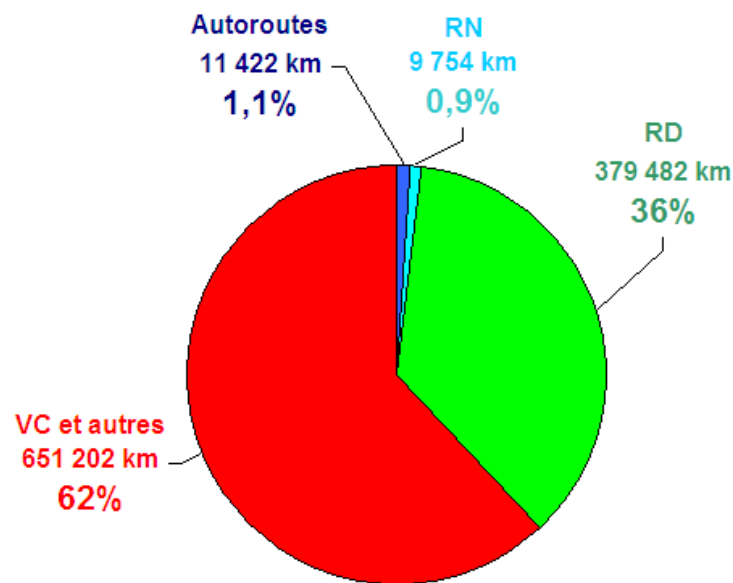
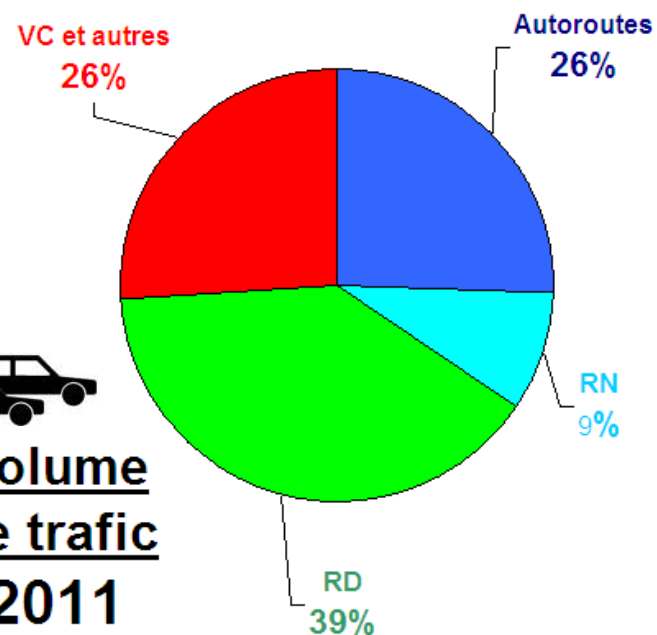
* qui ici inclue des véhicules sur rail dont l'accidentalité propre n'est pas comptabilisée au titre de la sécurité routière.

7a. Par réseaux

→ 2011 : fractions de la mortalité vs parts de trafic
et parts du linéaire (graphiques)



**Volume
de trafic
2011**



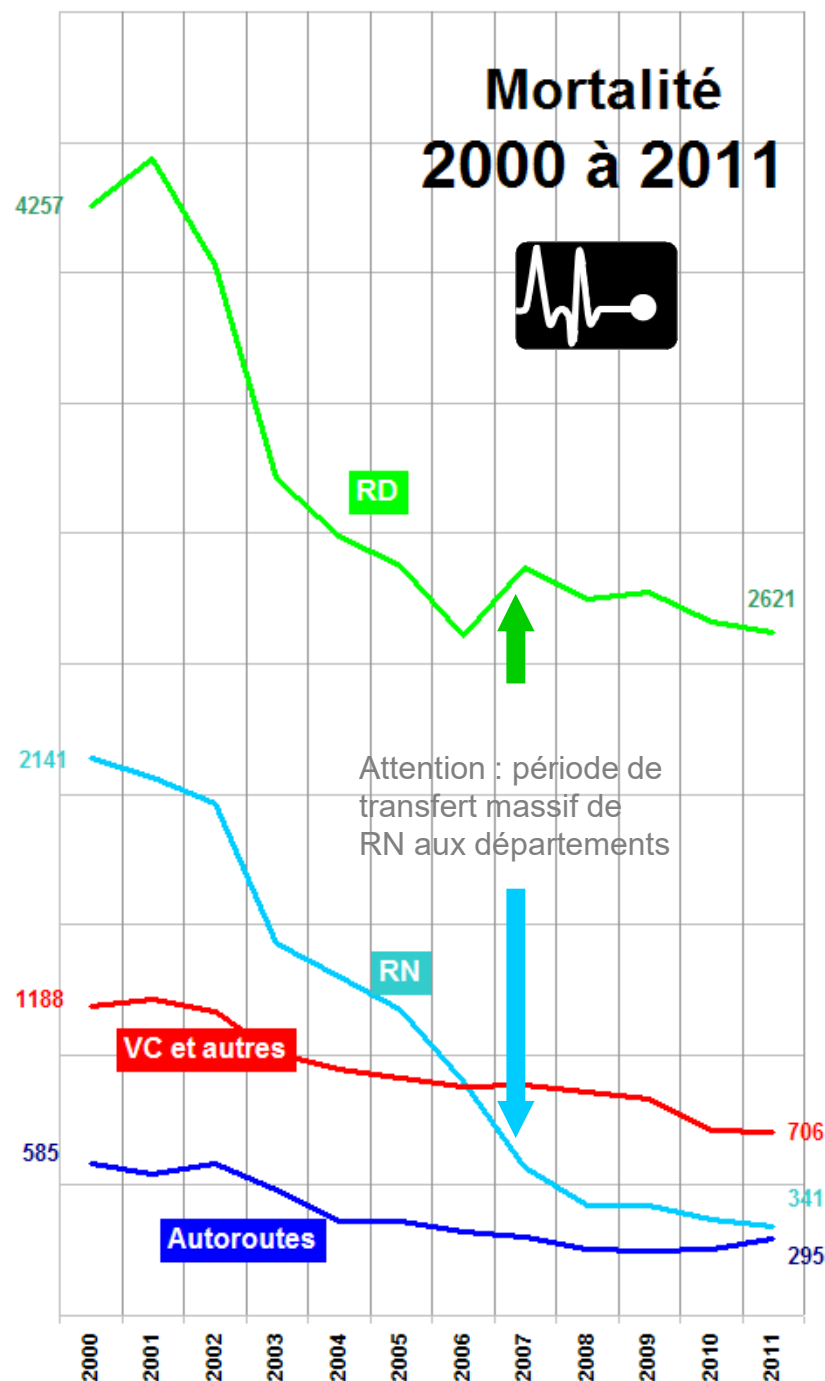
**Linéaire
2011**



7c. Par réseaux

→ Evolutions 2000-2011

NB : Sur le long terme, les linéaires par réseaux varient très significativement en raison du développement des réseaux et du fait des transferts entre autorités gestionnaires.



-38%



-41%



-84%



-50%

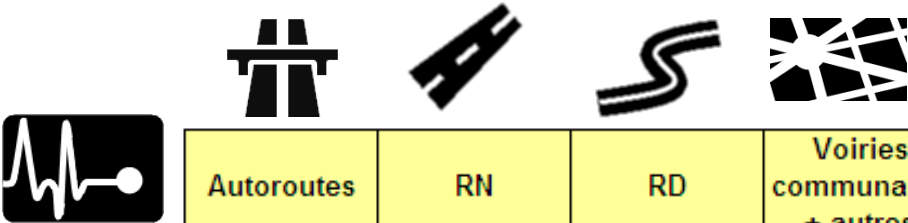




Observatoire national interministériel de la sécurité routière - ONISR

7d. Par réseaux

→ Evolutions 2000-2011



	Autoroutes	RN	RD	Voiries communales + autres	Total
2000	585	2141	4257	1188	8 170
2001	540	2062	4440	1211	8 253
2002	586	1963	4027	1166	7 742
2003	481	1429	3209	1007	6 126
2004	360	1302	2988	943	5 593
2005	359	1173	2874	912	5 318
2006	325	901	2604	879	4 709
2007	299	572	2866	883	4 620
2008	254	421	2745	855	4 275
2009	248	420	2776	829	4 273
2010	256	367	2661	708	3 992
2011	295	341	2621	706	3 963
Delta% 2010-2011	15,2%	-7,1%	-1,5%	-0,3%	-0,7%

← 7a-b-c-d. Commentaires additionnels

En 2011 comme en 2010, la mortalité autoroutière fait exception : elle seule augmente, de +15,2%* (mais avec 295 tués, elle ne pèse que 7,4% de la mortalité d'ensemble – pour 26% du trafic environ).

Les meilleures évolutions sont observées sur les routes nationales (-7,1%) et sur les routes départementales (-1,5%). La baisse sur le réseau tertiaire (« voiries communales et autres ») est plus ténue : -0,3% (après une baisse exceptionnelle à – 14,6% l'année précédente).

Si l'on tient compte des parts de trafic, le réseau départemental reste de loin le plus accidentogène : si l'on affecte un indice 1 au niveau global de risque mortel sur l'ensemble des réseaux, l'indice de risque sur les RD atteint 1,7 (contre 0,3 pour les autoroutes, à l'autre bout du spectre). Les RN s'établissent à 1,0, le réseau tertiaire à 0,7.

* On avait déjà noté en 2010 une hausse de +5,8%.

** On utilise ici des parts de trafic issues des dernières séries d'estimations révisées émises par le CGDD/SOeS.

8a. Hommes et femmes

→ 2010 vs 2011, avec distinction entre 2RM et non 2RM

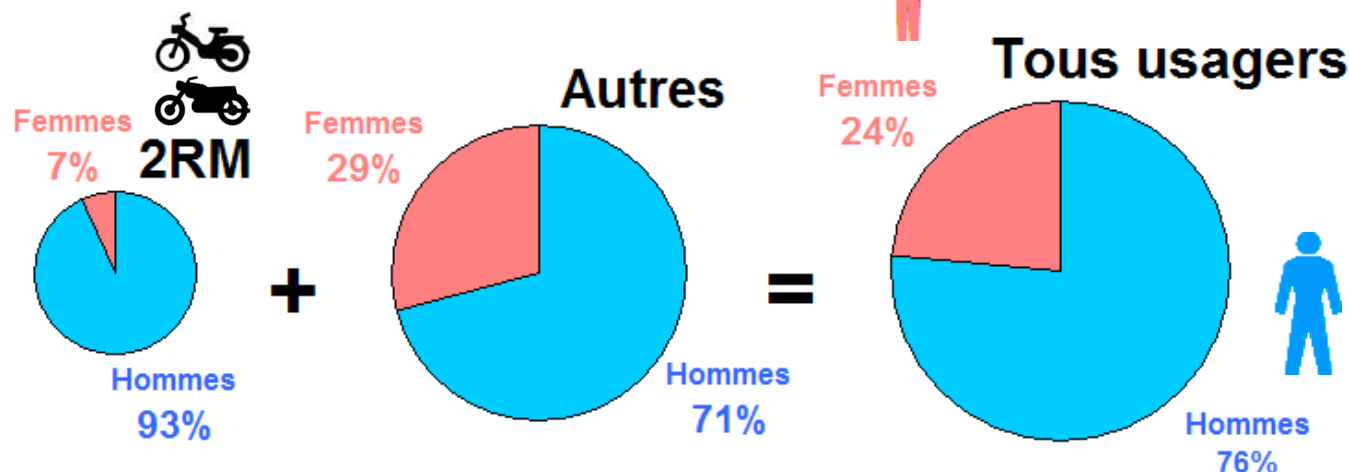


	2RM			Autres			Tous		
	H	F	Total	H	F	Total	H	F	Total
2010	879 92%	73 8%	952 100%	2160 71%	880 29%	3040 100%	3039 76%	953 24%	3992 100%
2011	914 93%	66 7%	980 100%	2110 71%	873 29%	2983 100%	3024 76%	939 24%	3963 100%
Delta% de 2010 à 2011	+4,0%	-9,6%	+2,9%	-2,3%	-0,8%	-1,9%	-0,5%	-1,5%	-0,7%

NB : les femmes représentent 51,6% de la population française et réaliseraient environ 48% des parcours en VL (selon diverses estimations croisées) – contre 29% de la mortalité routière hors 2RM, et 24% de la mortalité routière d'ensemble.

Voir page suivante l'évolution année par année depuis 2000.

2011



8b. Hommes et femmes

→ Evolutions 2010-2011, avec distinction entre 2RM et non 2RM



	2RM			Autres			Tous		
	H	F	Total	H	F	Total	H	F	Total
2000	1290 92%	118 8%	1408 100%	4907 73%	1855 27%	6762 100%	6197 76%	1973 24%	8170 100%
2001	1424 93%	112 7%	1536 100%	4748 71%	1968 29%	6716 100%	6172 75%	2080 25%	8252 100%
2002	1322 92%	109 8%	1431 100%	4530 72%	1775 28%	6305 100%	5852 76%	1884 24%	7736 100%
2003	1168 92%	98 8%	1266 100%	3507 72%	1354 28%	4861 100%	4675 76%	1452 24%	6127 100%
2004	1132 93%	81 7%	1213 100%	3097 71%	1283 29%	4380 100%	4229 76%	1364 24%	5593 100%
2005	1125 91%	112 9%	1237 100%	2879 71%	1202 29%	4081 100%	4004 75%	1314 25%	5318 100%
2006	1006 93%	80 7%	1086 100%	2548 70%	1075 30%	3623 100%	3554 75%	1155 25%	4709 100%
2007	1090 94%	65 6%	1155 100%	2412 70%	1053 30%	3465 100%	3502 76%	1118 24%	4620 100%
2008	1001 92%	85 8%	1086 100%	2261 71%	928 29%	3189 100%	3262 76%	1013 24%	4275 100%
2010	879 92%	73 8%	952 100%	2160 71%	880 29%	3040 100%	3039 76%	953 24%	3992 100%
2011	914 93%	66 7%	980 100%	2110 71%	873 29%	2983 100%	3024 76%	939 24%	3963 100%
Delta% de 2010 à 2011	+4,0%	-9,6%	+2,9%	-2,3%	-0,8%	-1,9%	-0,5%	-1,5%	-0,7%

←8a-b. Commentaires additionnels

La proportion Hommes/Femmes dans la mortalité routière est également un grand invariant : 76% vs 24 % il y a 10 ans, en 2000 et toujours cette même proportion exactement en 2009, 2010 et 2011.

Cette part des femmes dans la mortalité routière, 24%, est à rapporter à leur part démographique (52% de la population) et surtout à leur part de la mobilité routière (48% des parcours en voitures, selon diverses enquêtes convergentes).

Le sur-risque des hommes s'explique en partie par le fait qu'ils restent les usagers ultra-majoritaires des 2RM et surtout des motos, ce qui les expose bien plus : ils représentent ainsi 93% de la mortalité en 2RM contre 7% aux femmes (mortalité 2RM qui pèse déjà presque un quart de la mortalité d'ensemble).

Mais il y a également une forte sur-représentation des hommes en dehors de l'usage des 2RM : ils pèsent encore 71% de la mortalité hors 2RM contre 29% aux femmes. Le risque routier est très concentré sur les hommes et ne bouge pas en dépit des évolutions générales de la société française.

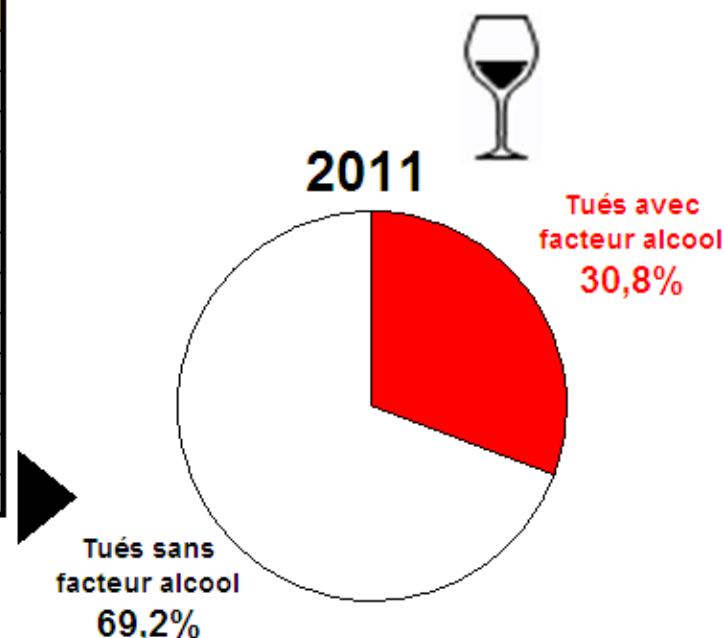
Pour cerner plus précisément la dangerosité de la conduite (pour soi-même comme pour les tiers), soulignons qu'en 2011 les femmes ne pèsent que 18% parmi les conducteurs responsables d'accidents mortels, et que 26% parmi les conducteurs responsables d'accidents corporels non-mortels.



9. Implication de l'alcool

→ Evolutions 2000-2011

	Tués dans des accidents avec facteur alcool...			Total [S=A+B+C]	Taux de contrôle à l'alcool [(A+B)/S]	Taux d'implica- tion alcool [A / (A+B)]
	...connu, positif [A]	...connu, négatif [B]	...indéter- miné [C]			
2000	1616	3639	2915	8170	64%	30,8%
2001	1661	3450	3142	8253	62%	32,5%
2002	1389	3181	3172	7742	59%	30,4%
2003	1122	2406	2598	6126	58%	31,8%
2004	990	2151	2452	5593	56%	31,5%
2005	1355	3342	621	5318	88%	28,8%
2006	1043	2507	1159	4709	75%	29,4%
2007	1031	2471	1118	4620	76%	29,4%
2008	933	2360	982	4275	77%	28,3%
2009	1018	2364	891	4273	79%	30,1%
2010	963	2160	869	3992	78%	30,8%
2011	964	2168	831	3963	79%	30,8%
Delta% de 2010 à 2011	0,1%	0,4%	-4,4%	-0,7%		



*NB : Le seuil légal d'alcoolémie est resté constant
durant la période, à 0,5 g/l de sang*

←9. Commentaires additionnels [1/2]

Quant à l'implication de l'alcool, c'est également un grand invariant, du moins en proportion. Le taux d'implication de l'alcool dans la mortalité routière* était à 31% en 2000 (soit plus de 2300 tués en présence d'alcool**); il était à 30% en 2009 (de l'ordre de 1200 tués). Il est remonté légèrement, à 31%, en 2010 tout comme en 2011 (1050 à 1100 tués en présence d'alcool environ).

En effectifs en valeur absolue, cela correspond bien sûr à une baisse : la mortalité avec facteur alcool connu et positif a baissé de 40%, et si l'on extrapole ces taux de positivité à l'ensemble de la mortalité routière (y compris les tués à facteur alcool indéterminé), on observe bien sûr exactement la même baisse alcool que la baisse d'ensemble (- 51%).

On doit donc admettre que depuis 11 ans la mortalité avec alcool a essentiellement profité des gains de sécurité routière tirés d'autres facteurs (vitesse, progrès des véhicules, etc.), et non pas de progrès spécifiques quant au facteur alcool au volant.

... / ...

* Calculé sur les accidents mortels à alcoolémie connue, puis extrapolé.

** Attention : Il s'agit ici de la mortalité en présence d'alcool. Quoique les ordres de grandeurs restent finalement assez proches, le calcul de la mortalité réellement attribuable à l'alcool est autrement plus complexe (il intègre le facteur responsabilité dans l'accident du conducteur alcoolisé). Se référer aux Bilans antérieurs, où le mécanisme de calcul est détaillé. En 2010, pour un taux de « tués en présence d'alcool » de 30,8%, le taux de mortalité imputable à l'alcool ressortait, lui, à 28,7%.

←9. Commentaires additionnels [2/2]

.../...

Cela est d'autant plus remarquable qu'entre temps :

- la consommation d'alcool des français a connu des mutations significatives (notamment les quantités d'alcool consommées sur le territoire français ont baissé d'un peu plus de 10 % entre 1999 et 2008, avec une forte baisse de la consommation de vin à table et une montée de la consommation d'alcool par les femmes)
- et que les profils d'ébriété sur la voie publique ont également changé (avec la montée de pratiques très sévères d'alcoolémie festive chez les jeunes, qui prennent le pas sur l'alcoolisme chronique traditionnel).

10. Implication de stupéfiants

→ Evolutions 2008-2011



Résultats examens drogue (dépistage et prise de sang)	Accidents*		Victimes**	
	corporels	dont mortels	Tués	Blessés

ANNEE 2008

Résultats positifs	1 314	1,8%	438	11,1%	498	11,6%	1 758	1,9%
Résultats négatifs	2 935	3,9%	1 343	34,1%	1 475	34,5%	3 241	3,5%
Indéterminés	70 238	94,3%	2 152	54,7%	2 302	53,8%	88 799	94,7%
Ensemble	74 487	100%	3 933	100%	4 275	100%	93 798	100%

ANNEE 2009

Résultats positifs	1 526	2,1%	467	11,8%	510	11,9%	2 060	2,3%
Résultats négatifs	3 915	5,4%	1 475	37,3%	1 592	37,3%	4 276	4,7%
Indéterminés	66 874	92,5%	2 014	50,9%	2 171	50,8%	84 598	93,0%
Ensemble	72 315	100%	3 956	100%	4 273	100%	90 934	100%

ANNEE 2010

Résultats positifs	1 521	2,3%	468	12,6%	522	13,1%	2 007	2,4%
Résultats négatifs	4 147	6,2%	1 403	37,9%	1 502	37,6%	4 763	5,6%
Indéterminés	61 620	91,6%	1 835	49,5%	1 968	49,3%	77 691	92,0%
Ensemble	67 288	100%	3 706	100%	3 992	100%	84 461	100%

ANNEE 2011

Résultats positifs	1 832	2,8%	455	12,5%	499	12,6%	2 452	3,0%
Résultats négatifs	9 341	14,4%	1 619	44,4%	1 752	44,2%	11 332	13,9%
Indéterminés	53 851	82,8%	1 573	43,1%	1 712	43,2%	67 467	83,0%
Ensemble	65 024	100%	3 647	100%	3 963	100%	81 251	100%

* un accident est dit "à résultat positif" (pour la drogue) si l'un au moins des conducteurs impliqués est testé positif ; il est "à résultat négatif" si tous les conducteurs impliqués sont testés négatifs ; sinon (aucun conducteur positif et au moins un conducteur indéterminé), il est dit indéterminé.

** Une victime (quoique pas forcément en cause) est dite ici "à résultat positif", "à résultat négatif" ou "indéterminé" selon que l'accident est établi comme tel.



Bien qu'en évolution constante depuis 2008, les tests relatifs aux stupéfiants appliqués aux conducteurs impliqués dans les accidents restent **trop rares pour en tirer la moindre conclusion** sur la fraction attribuable de mortalité ou d'accidentalité.

←10. Commentaires additionnels

Le dépistage des stupéfiants chez les conducteurs impliqués dans les accidents reste en 2011 trop rare pour en tirer une estimation robuste des fractions attribuables* : 83% des accidents corporels, 43% des accidents mortels et 43% des tués** sont encore « indéterminés aux stupéfiants ».

La mise en œuvre de la disposition de la LOPPSI qui impute aux conducteurs positifs les frais de dépistage devrait progressivement changer la donne.

NB : Faute de savoir évaluer la fraction de la mortalité en présence de stupéfiants et a fortiori la fraction imputable au facteur stupéfiants, on peut néanmoins rappeler les niveaux de risque relatifs mis en évidence par l'étude SAM : cannabis seul 1,8 ; alcool seul 8,5 ; combinaison alcool+cannabis 14.

* Signalons, comme pour l'alcool (voir la note ad hoc dans les commentaires de la planche 9), la nuance de taille entre mortalité en présence de stupéfiants et mortalité attribuable (ou imputable) à la présence de stupéfiants. D'autant plus que les tests cannabis sont réputés couvrir large, au delà de l'influence immédiate.

** Selon un réévaluation ONISR, qui a aligné les cribles stupéfiants sur les cribles alcool pour le traitement de ces données. Tous ces ratios réévalués progressent depuis 2008. Par exemple le taux de tués « indéterminés stupéfiants » est passé de 54% en 2008 à 43% en 2011. Mais on est encore très loin des 21% dont on dispose pour les « indéterminés alcool ».

11. Implication des poids lourds (PL)

→ Evolutions 2000-2011

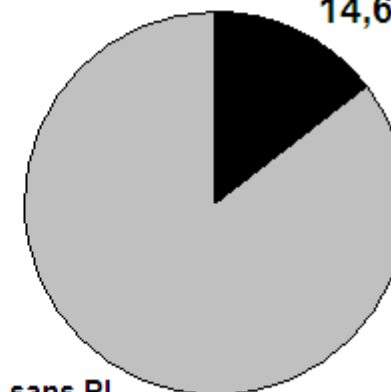


	Tués en présence d'un PL au moins	Tués sans présence de PL dans l'accident	Total tués	Taux de tués en présence PL
2000	1067	7103	8170	13,1%
2001	1074	7179	8253	13,0%
2002	1005	6737	7742	13,0%
2003	770	5356	6126	12,6%
2004	744	4849	5593	13,3%
2005	727	4591	5318	13,7%
2006	685	4024	4709	14,5%
2007	662	3958	4620	14,3%
2008	599	3676	4275	14,0%
2009	507	3766	4273	11,9%
2010	557	3435	3992	14,0%
2011	578	3385	3963	14,6%
Delta% de 2010 à 2011	3,8%	-1,5%	-0,7%	



2011

tués avec PL
14,6%



tués sans PL
85,4%

NB : ici il s'agit de la simple présence d'un poids lourds (PL) comme véhicule impliqué dans l'accident, que la responsabilité du conducteur de ce PL soit ou non mise en cause.

←11. Commentaires additionnels

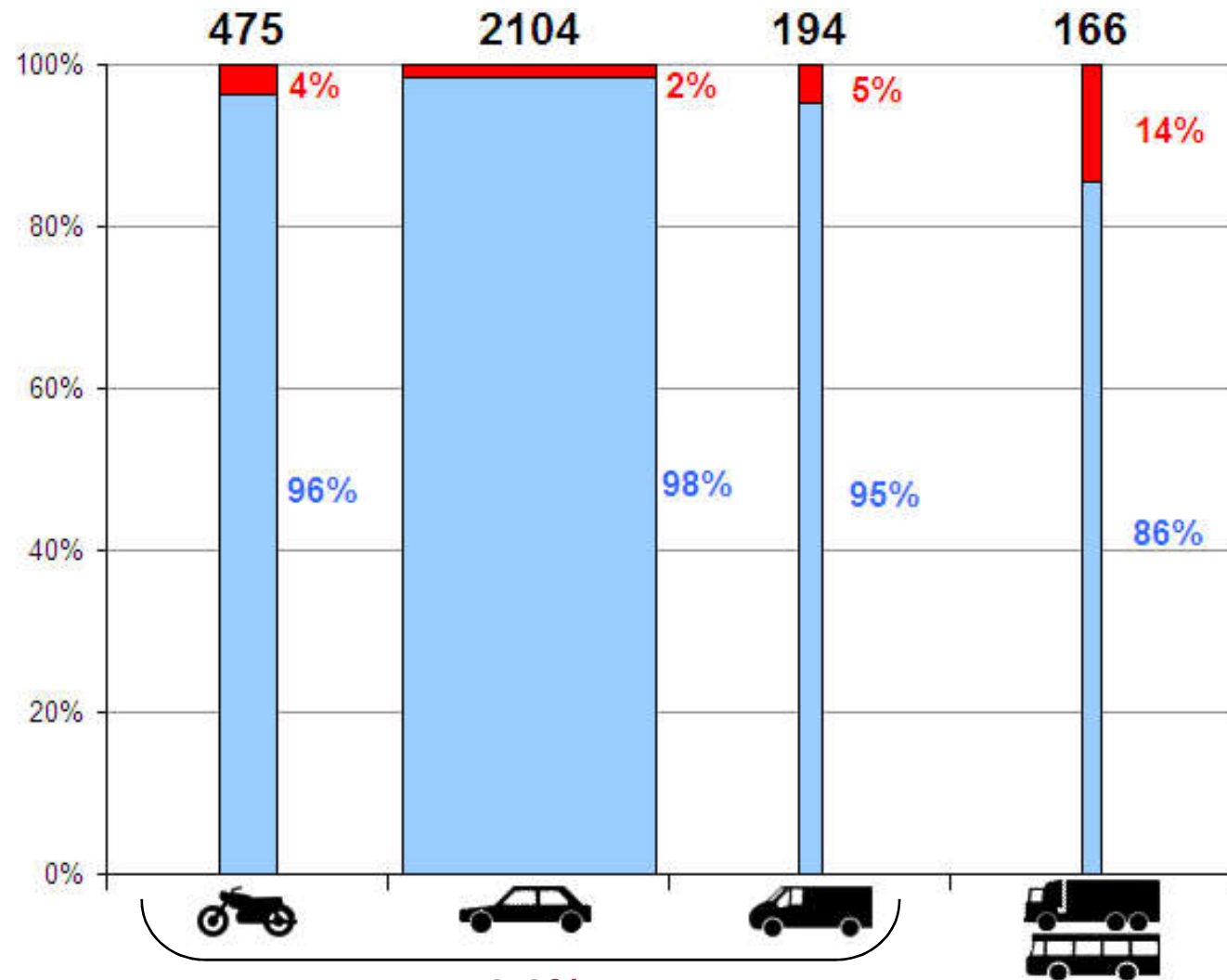
Le taux d'implication des PL dans les accidents mortels* est beaucoup plus variable d'année en année, surtout parce que le trafic PL est très sensible à la situation économique. Ce taux était tombé en 2009 à 12%, son niveau le plus bas des années 2000, il est remonté en 2010 à 14,0% et en 2011 à 14,6%.

On peut rappeler que de façon générale, les accidents mortels avec PL font toujours 7 à 8 tués parmi les autres usagers, plus vulnérables, pour 1 tué dans le PL (en 2010, 7,6 pour 1 ; en 2011, 8,0 pour 1, en augmentation sensible).

* Ici implication ne signifie pas mise en cause de la responsabilité.

12a. Immatriculations étrangères

→ Conducteurs resp. d'acc.mortels : % d'immatriculations étrangères (IE) en 2011



2,2%

pour une part de trafic de 4,9%
(estimation CGDD / SOeS)

14,5%

pour une part de
trafic de 28%



12b. Immatriculations étrangères

→ Conducteurs responsables d'accidents mortels : Evolutions 2000-2011



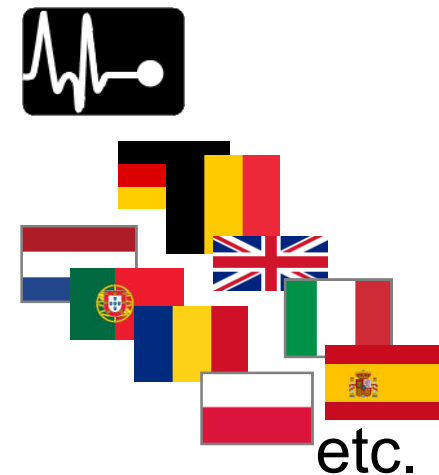
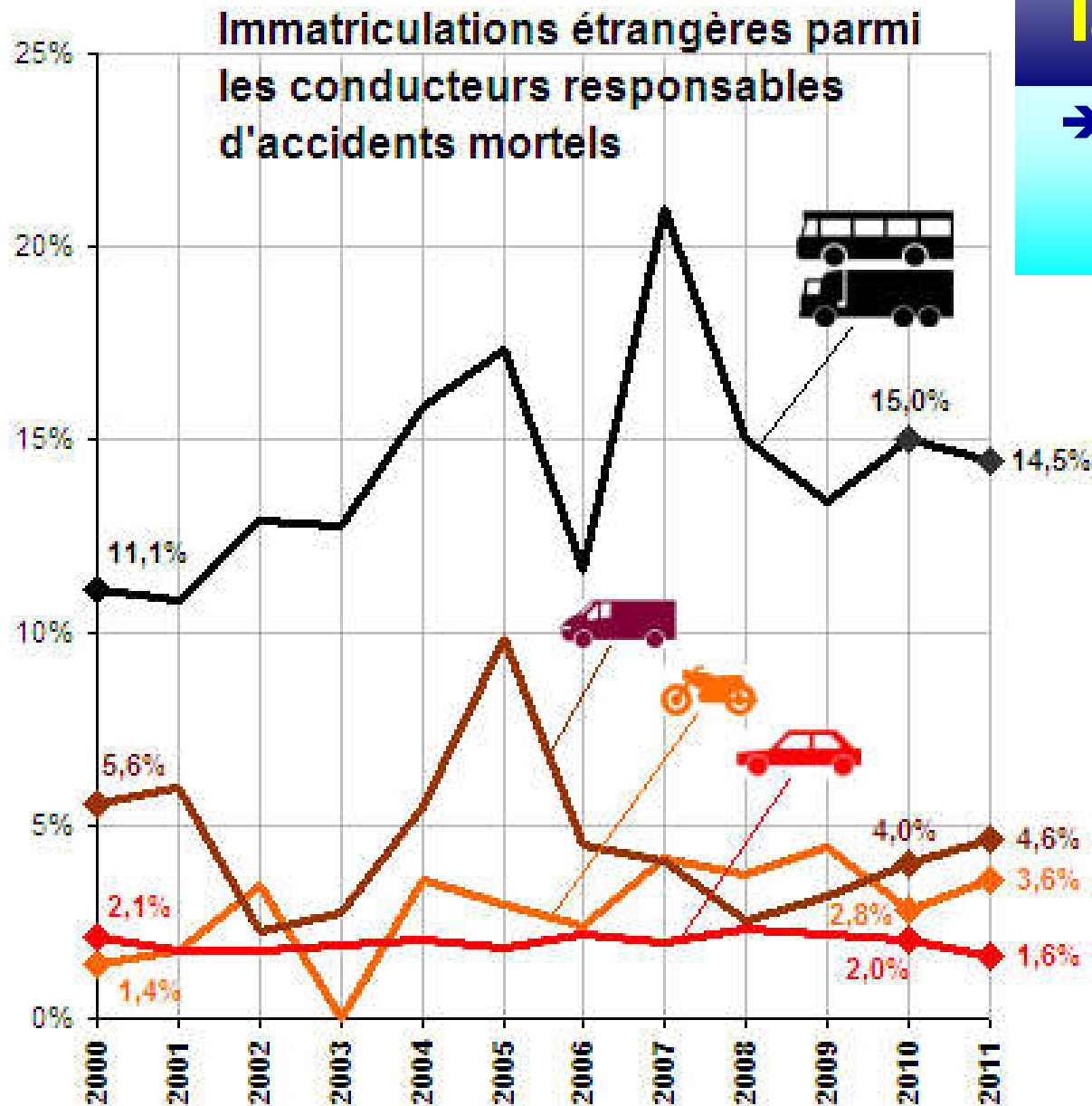
	 Motos			 VL			 VUL			 PL+TC			Ensemble		
	Tous*	Immat. Etrang.	IE / T	Tous*	Immat. Etrang.	IE / T	Tous*	Immat. Etrang.	IE / T	Tous*	Immat. Etrang.	IE / T	Tous*	Immat. Etrang.	IE / T
2000	216	3	1,4%	866	18	2,1%	36	2	5,6%	81	9	11,1%	1199	32	2,7%
2001	229	4	1,7%	781	14	1,8%	50	3	6,0%	74	8	10,8%	1134	29	2,6%
2002	202	7	3,5%	783	14	1,8%	45	1	2,2%	70	9	12,9%	1100	31	2,8%
2003	169	0	0,0%	568	11	1,9%	36	1	2,8%	47	6	12,8%	820	18	2,2%
2004	503	18	3,6%	2783	56	2,0%	91	5	5,5%	177	28	15,8%	3554	107	3,0%
2005	541	16	3,0%	3017	55	1,8%	91	9	9,9%	214	37	17,3%	3863	117	3,0%
2006	507	12	2,4%	2555	56	2,2%	177	8	4,5%	207	24	11,6%	3446	100	2,9%
2007	502	21	4,2%	2487	49	2,0%	195	8	4,1%	186	39	21,0%	3370	117	3,5%
2008	508	19	3,7%	2281	53	2,3%	195	5	2,6%	193	29	15,0%	3177	106	3,3%
2009	517	23	4,4%	2186	48	2,2%	220	7	3,2%	157	21	13,4%	3080	99	3,2%
2010	429	12	2,8%	2113	43	2,0%	199	8	4,0%	187	28	15,0%	2928	91	3,1%
2011	475	17	3,6%	2104	34	1,6%	194	9	4,6%	166	24	14,5%	2939	84	2,9%
Delta% 2010-2011**			+28%			-21%			+15%			-3%			-8%

* avec nationalité d'immatriculation connue, soit 98% environ du vrai total

** il s'agit ici de l'évolution de la proportion d'immatriculations étrangères (parmi les conducteurs responsables d'accidents mortels)

12c. Immatriculations étrangères

→ Conducteurs responsables
d'accidents mortels :
évolutions 2000-2011



←12a-b-c. Commentaires additionnels

On examine ici la dangerosité (pour eux-mêmes et pour les autres) des conducteurs de véhicules immatriculés à l'étranger*.

On voit que les conducteurs de véhicules lourds immatriculés à l'étranger sont fortement sous-accidentogènes : ils ne pèsent que 14,5% des conducteurs responsables d'accidents mortels dans cette catégorie, contre une part de trafic estimée à 28%. Soit un facteur de risque de 0,52 (si l'on assigne un risque 1 à l'ensemble des conducteurs en cause quelle que soit leur immatriculation).

Pour l'ensemble des véhicules non lourds immatriculés (motos, VL et VUL), les conducteurs immatriculés à l'étranger ne pèsent que 2,2% des conducteurs responsables d'accidents mortels, contre une part de trafic estimée à 4,9%. Soit un facteur de risque de 0,45.

Au final, pour les véhicules lourds comme pour les autres, les conducteurs immatriculés à l'étranger courent beaucoup moins de risque de provoquer un accident mortel que les conducteurs de véhicules immatriculés en France, au km parcouru : 2,3 fois moins (en 2011, avec pratiquement ce même ratio 2,3 pour PL+TC que pour les véhicules non lourds). Parmi les facteurs susceptibles d'expliquer cette différence considérable : plus de parcours autoroutiers en proportion, sûrement (pour les VL comme pour les PL).

* En effet, le Fichier BAAC ne nous renseigne pas sur la nationalité des personnes impliquées, mais sur le pays de résidence et le pays d'immatriculation. On a choisi ici cette 2ème information.



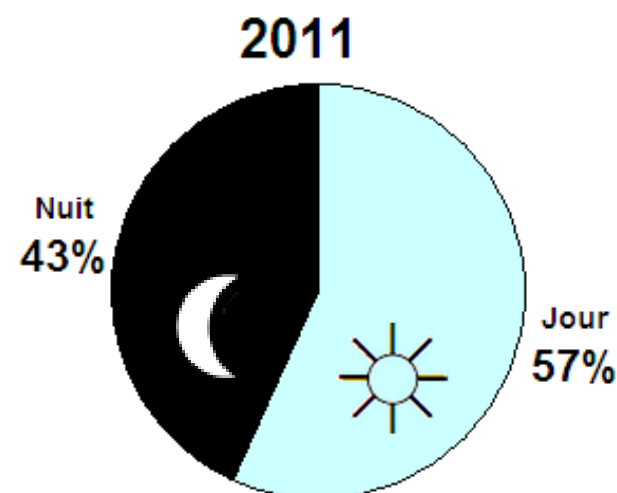
Observatoire national interministériel de la sécurité routière - ONISR

13. Jour et nuit

→ Evolutions 2000-2011



	Jour	Nuit	Total
2000	4359 53%	3811 47%	8170 100%
2001	4449 54%	3804 46%	8253 100%
2002	4244 55%	3498 45%	7742 100%
2003	3461 56%	2665 44%	6126 100%
2004	3126 56%	2467 44%	5593 100%
2005	2937 55%	2381 45%	5318 100%
2006	2631 56%	2078 44%	4709 100%
2007	2556 55%	2064 45%	4620 100%
2008	2379 56%	1896 44%	4275 100%
2009	2443 57%	1830 43%	4273 100%
2010	2235 56%	1757 44%	3992 100%
2011	2251 57%	1712 43%	3963 100%
Delta% de 2010 à 2011	+0,7%	-2,6%	-0,7%



NB : La nuit est particulièrement accidentogène : elle supporte 43% de la mortalité routière, pour une part de trafic bien moindre. Ainsi, alors que la part du trafic entre 22h à 6h est donnée pour inférieure à 10% (donnée disponible sur le RRN), la part de mortalité correspondante est de 22,5%.

←13. Commentaires additionnels

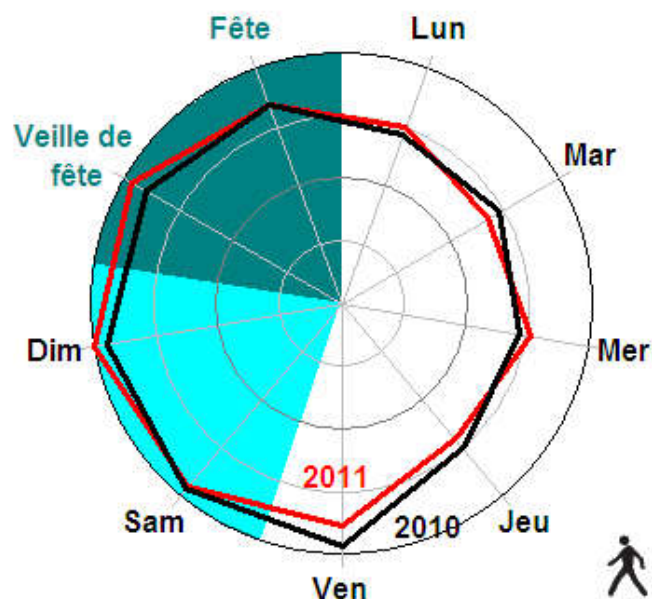
La répartition de la mortalité routière entre le jour et la nuit est aussi aussi plutôt stable ces dernières années : 53% / 47 % il y a 10 ans, en 2000 ; mais 57% vs 43% dès 2009, après un glissement très progressif ; 56% vs 44% en 2010 ; et à nouveau 57% vs 43% en 2011.

Cette part de la mortalité nocturne, 43% en 2011, serait à rapporter à la part de trafic de la nuit. La donnée précise fait défaut, mais l'on peut se référer à la part du trafic entre 22h et 6h estimée pour le réseau routier national, qui serait de l'ordre de 9% ; la part de mortalité aux mêmes heures étant de 22,5%. La nuit reste donc beaucoup moins sûre sur la route que le jour.

La suralcoolisation de nuit y joue un rôle (68% de la mortalité dans des accidents avec facteur alcool démontré survient la nuit), mais elle est loin d'expliquer la totalité de ce déséquilibre.

14. Selon le jour

→ 2010 vs 2011 : Tous, Cyclos, Motos



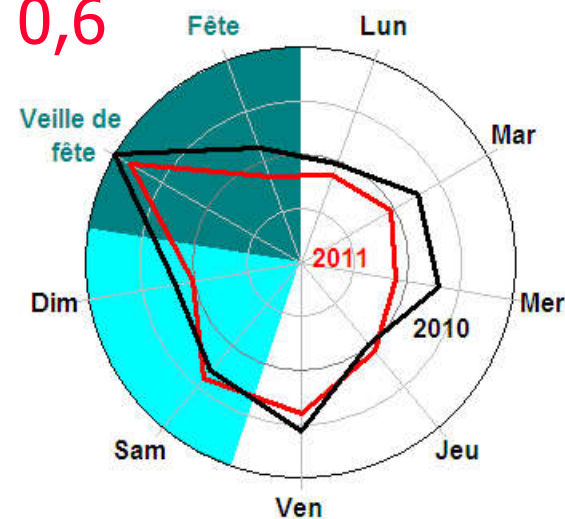
Selon le type de jour
Mortalité tous usagers 2011



10,9 → 10,9

NB : graphiques en effectifs journaliers moyens

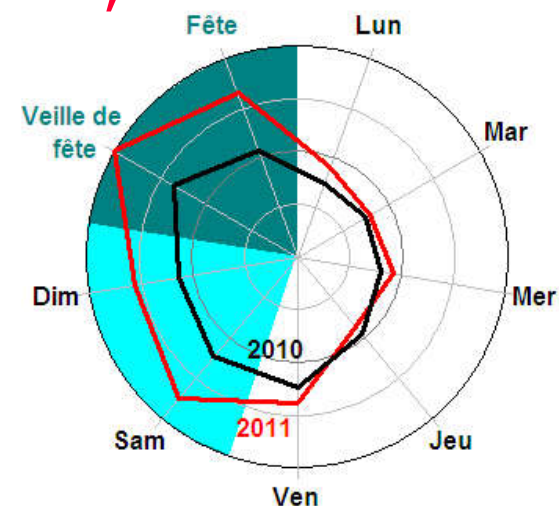
0,7 → 0,6



Selon le type de jour
Mortalité cyclos 2011



1,9 → 2,4



Selon le type de jour
Mortalité motos 2011



←14. Commentaires additionnels

Ces graphiques en cadran montrent la répartition de la mortalité routière (tous usagers, cyclos seuls, motos seules) selon les jours de la semaine -du lundi au dimanche- en classant à part les fêtes et veilles de fêtes (selon la typologie traditionnelle d'exploitation du Fichier BAAC).

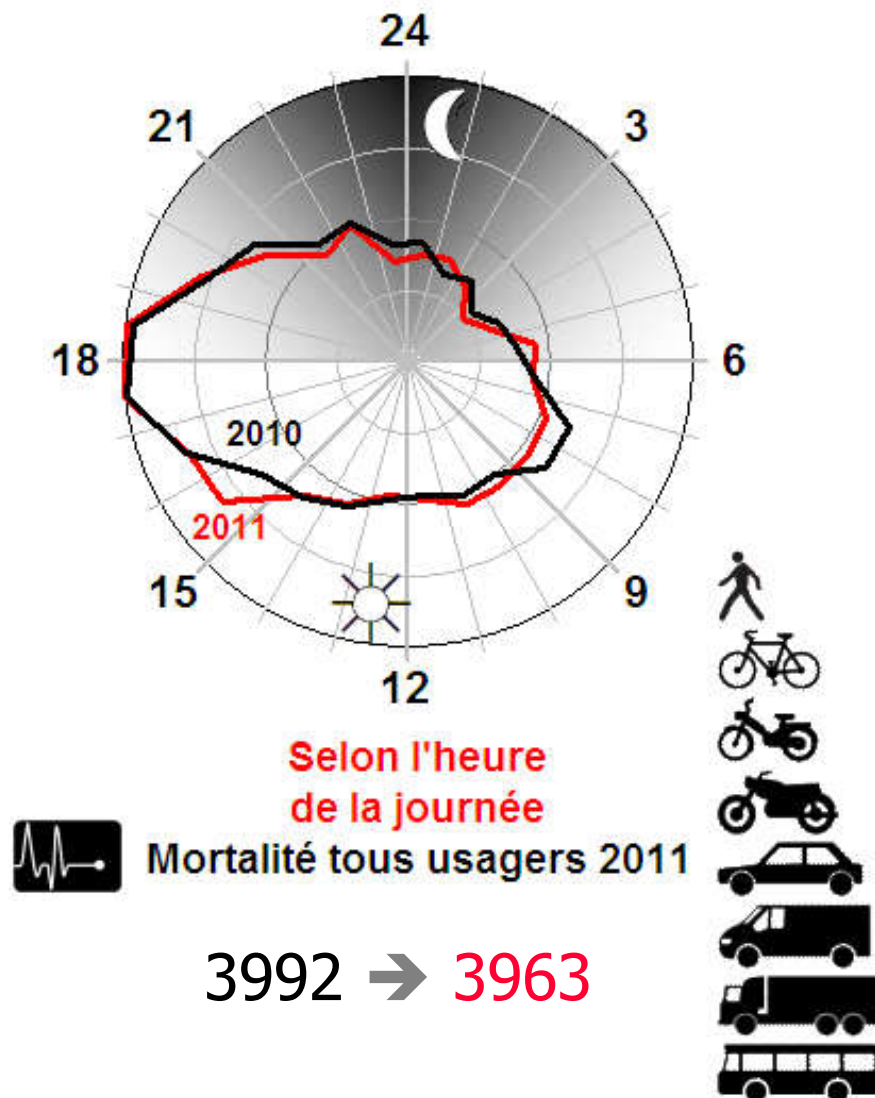
Soulignons qu'il serait très utile de disposer de données analogues, non plus pour la mortalité, mais pour les trafics. Encore une fois, on connaît plutôt bien l'accidentalité, mais trop peu l'exposition au risque. En première analyse et faute de mieux, on doit inférer que la distribution temporelle de l'accidentalité reflète sans distorsion celle de l'exposition, ce qui est bien sûr très court.

En tout état de cause, le balourd très exagéré que présentent, pour la moto, les polygones 2010 et 2011 du côté week-ends et jours fériés illustre bien la fonction « loisirs » de la moto, beaucoup moins présente chez le cyclo. Et l'on voit que la surmortalité 2011 des motards a surtout porté sur les jours chômés (c'est encore une trace de la « saison moto » 2011 étendue par une météo de 1er semestre très favorable à la pratique moto de loisirs).

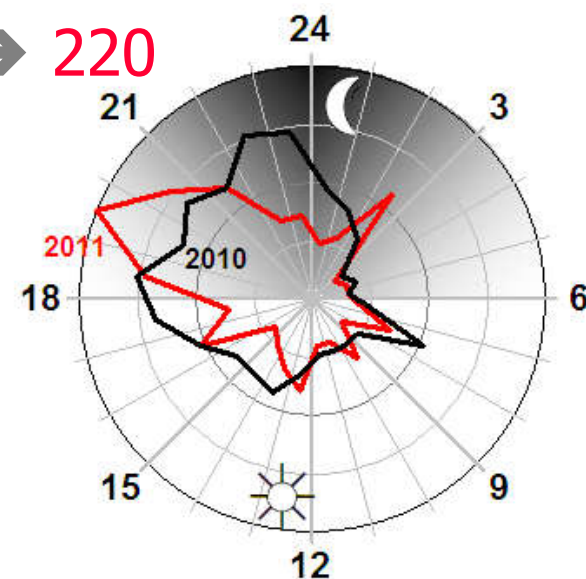
NB : les travaux en cours sur la correction des données mensuelles d'accidentalité au regard des conjonctures calendaires, à publier fin 2012, montrent combien cette distinction classique entre semaine ordinaire d'une part et fêtes et veilles de fêtes d'autre part a perdu en pertinence depuis le début des années 2000 avec la profonde modification des pratiques de congé des français. La gestion individualisée des week-ends étendus et autres ponts aboutit à un bien meilleur étalement de la mobilité loisirs, qui remet sérieusement en cause certaines certitudes anciennes relatives aux « week-ends de grande circulation ».

15. Heure par heure

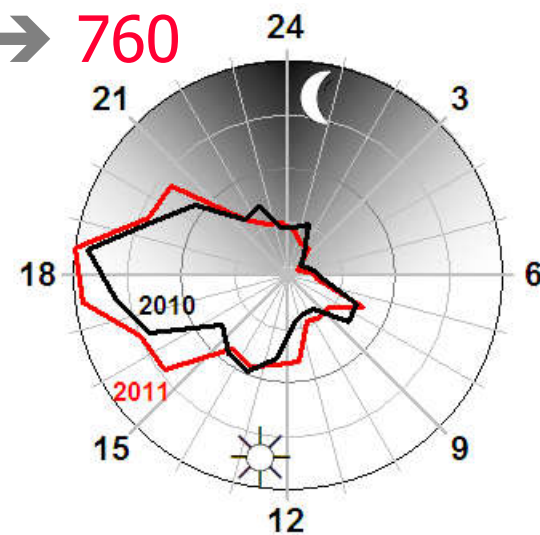
→ 2010 - 2011 : Tous, Cyclos, Motos



248 → 220



704 → 760



←15. Commentaires additionnels

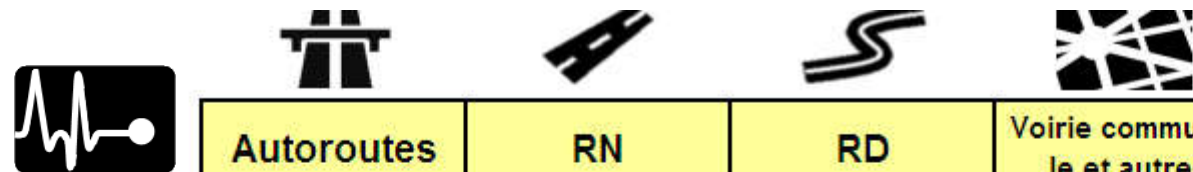
Cette 2^{ème} série de graphiques en cadran montre la répartition de la mortalité routière (tous usagers, cyclos seuls, motos seules) selon les heures de la journée –de 0h à 24h-

[Comme précédemment, soulignons le manque dommageable de tels graphiques traitant de l'exposition au risque routier (c'est-à-dire des trafics).]

On voit combien le cyclomoteur, véhicule utilitaire utilisé par des usagers plus souvent captifs (du fait de leur jeune âge, de leur pouvoir d'achat limité ou de difficultés diverses avec le permis de conduire) est un véhicule nocturne : le cyclomotoriste circule et meurt la nuit, énormément plus que le motard. Sur le même registre, voir plus loin planche 22c et voisines et les commentaires correspondants.

16a. Hypovigilance

→ Evolutions 2000-2011, par grands réseaux



	Autoroutes			RN			RD			Voirie communale et autres			Tous réseaux		
Année	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio
2000	88	585	15%	200	2141	9%	288	4257	7%	57	1188	5%	632	8170	8%
2001	79	540	15%	148	2062	7%	274	4440	6%	50	1211	4%	551	8253	7%
2002	87	586	15%	157	1963	8%	222	4027	6%	53	1166	5%	520	7742	7%
2003	106	481	22%	153	1429	11%	190	3209	6%	37	1007	4%	486	6126	8%
2004	51	360	14%	121	1302	9%	205	2988	7%	33	943	4%	410	5593	7%
2005	60	359	17%	120	1173	10%	208	2874	7%	26	912	3%	414	5318	8%
2006	61	325	19%	97	901	11%	170	2604	7%	28	879	3%	356	4709	8%
2007	57	299	19%	57	572	10%	196	2866	7%	33	883	4%	343	4620	7%
2008	42	254	17%	54	421	13%	226	2745	8%	26	855	3%	348	4275	8%
2009	45	248	18%	64	420	15%	198	2776	7%	28	829	3%	335	4273	8%
2010	45	256	18%	54	367	15%	190	2661	7%	23	708	3%	312	3992	8%
2011	62	295	21%	51	341	15%	208	2621	8%	12	706	2%	333	3963	8%

NB : Tués "MF" = tués dans des accidents avec mise en évidence de la cause "malaise-fatigue", manifeste et déterminante, chez l'un au moins des conducteurs impliqués.



ATTENTION : à côté de la « fatigue », cette définition intègre des « malaises » relevant de pathologies sans rapport avec l'hypovigilance ou avec la situation de conduite

16b. Hypovigilance

→ Idem 2011 Jour vs Nuit



2011



	Autoroutes			RN			RD			Voirie communale et autres			Tous réseaux		
Année	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio	Tués "MF"	Tous tués	Ratio
2011	62	295	21%	51	341	15%	208	2621	8%	12	706	2%	333	3963	8%
JOUR	23	121	19%	38	191	20%	135	1527	9%	9	412	2%	205	2251	9%
NUIT	39	174	22%	13	150	9%	73	1094	7%	3	294	1%	128	1712	7%

←16a-b. Commentaires additionnels

Les données d'accidentalité indiquent le motif « malaise et fatigue (M+F)»* quand les forces de l'ordre intervenues sur la scène d'accident estiment ce motif comme manifeste et déterminant dans l'accident. Malgré les limitations propres à cette donnée, elle est riche d'enseignements :

- Le taux de mise en cause « M+F » dans les décès routiers est un grand invariant de plus : 8% en 2011 comme en 2008, 2009 et 2010.
- Ce taux est très différencié selon les réseaux : en 2011, 21% sur autoroutes (contre 18% en 2010), 15% sur RN, 8% sur RD et 2% seulement sur le réseau tertiaire. Il est d'autant plus élevé que la voie est importante (et que la vitesse autorisée est élevée).
- Ce motif se manifeste beaucoup plus le jour que la nuit, que l'on raisonne en mortalité brute (205 tués « M+F » de jour contre 128 de nuit) ou en taux de mise en cause (9% de jour contre 7% de nuit). Ceci reste vrai, avec quelques écarts, sur chacun des réseaux SAUF les autoroutes : 19% de jour contre 22% de nuit.

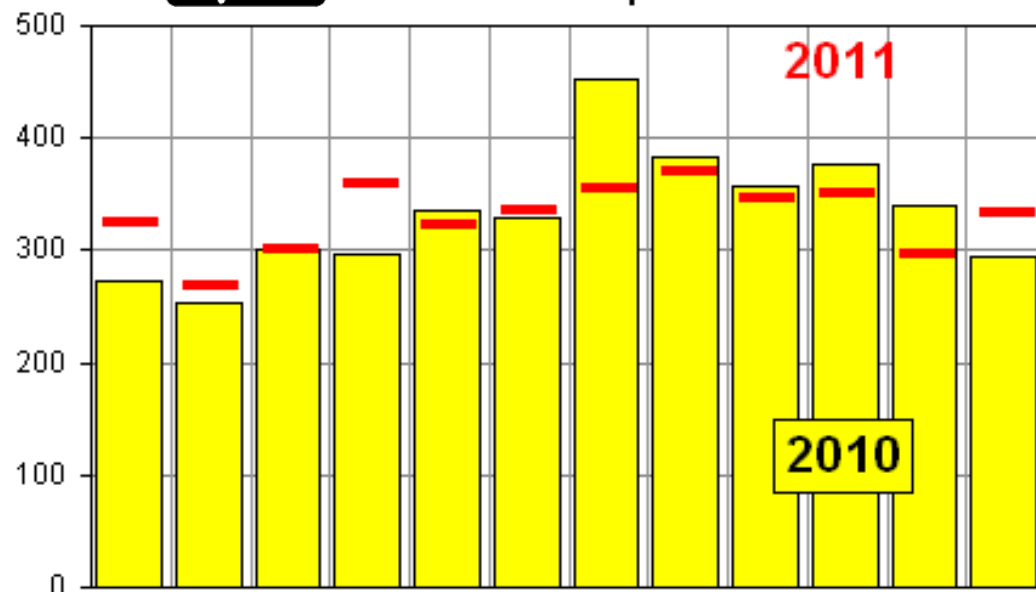
* Cela inclut sans pouvoir les distinguer les effets éventuels de prises de médicaments et les cas pathologiques (problème cardiaque, etc.). Et cela exclut tous les cas où le motif, quoique réel, ne peut être mis en évidence par les premières investigations.

17. Au mois par mois

→ 2010 vs 2011



Mortalité mois par mois



	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
2010	273	254	300	296	336	329	453	383	357	377	339	295	3992
2011	324	269	301	360	322	336	354	370	347	351	296	333	3963
Delta%	+19%	+6%	+0%	+22%	-4%	+2%	-22%	-3%	-3%	-7%	-13%	+13%	-1%

- Cette comparaison au mois par mois entre 2010 et 2011 reflète d'abord et surtout certains épisodes de **météorologie** atypiques : écarts importants aux normales saisonnières (températures, précipitations, ensoleillement), qui ont toujours des effets massifs sur la mobilité, et par conséquent sur l'accidentalité.

- **Juillet 2011**, par exemple, exceptionnellement frais et très pluvieux, n'a connu qu'une accidentalité des motos très réduite, loin de la « normale saisonnière ».

NB : Voir plus loin (planches 21c à 21h) le détail au mois par mois depuis 2000 pour la mortalité d'ensemble, pour celle des VL et pour celle des motos).

←17. Commentaires additionnels [1/2]

Rappel 2010 : rétablissement, avec de nets progrès sur les 2RM

2010 avait vu une reprise continue des trafics routiers après le creux observé à la mi-2009 (en lien avec la conjoncture économique : +1,9% sur le trafic d'ensemble, +3,7% pour les poids lourds (après -11,6% en 2009). Néanmoins l'embellie de la sécurité routière observée fin 2009 s'était avérée durable en tendance durant toute l'année 2010. Mais ce retour à la baisse masquait une certaine divergence :

- les 2RM avaient connu un mieux spectaculaire : -19,8%, et jusqu'à -20,7% pour les seules motocyclettes. Les cyclomoteurs, finalement peu concernées par le mauvais épisode 2009, profitaient largement aussi des efforts entrepris. L'effondrement des ventes neuves de 2RM, initié au 2^e semestre 2009 et bien persistant, avait forcément joué aussi.
- d'autre part, la mortalité hors 2RM ne baissait que de 1,5%. Faisant suite à une fin novembre déjà très froide, décembre 2010 avait été ponctué par trois vagues de froid et de neige successives. La contraction du trafic (et tout particulièrement du trafic des 2RM) qui en a résulté avait définitivement assuré le bon résultat de l'année.

Janvier-avril 2011 : rebond de la mortalité

Les quatre premiers mois de 2011 ont marqué un rebond très sensible de la mortalité routière.

Cette brutale évolution comportait à l'évidence une forte composante météorologique. Le début 2010 avait été hivernal à modéré, alors que le début 2011 aura été exceptionnellement doux dès janvier, jusqu'à atteindre des records d'excédents de température par rapport aux normales mensuelles en avril, coïncidant avec le cœur des périodes de congé. De tels excès climatiques poussent toujours à la hausse les trafics légers, particulièrement le trafic motocycliste, et l'accidentalité par suite. La « saison moto » avait ainsi démarré avec plus de 1,5 mois d'avance sur la normale. Cette exception météo, dans le sens d'une douceur anormale, a perduré jusqu'en juin inclus.

... / ...

←17. Commentaires additionnels [2/2]

Corrélativement, les ventes de 2RM neufs avaient bel et bien repris – or la vulnérabilité et la dangerosité des 2RMistes novices sont classiquement très élevées. Par ailleurs, malgré la hausse des carburants, le retour général des trafics y compris le trafic poids lourds s'était poursuivi.

La correction à la baisse observée de juillet à novembre 2011

Mai a ensuite connu un début de stabilisation, après quoi juillet a engagé (spectaculairement, avec une chute de 21% de juillet à juillet) un mouvement durable de correction, actif jusqu'en novembre.

Du coup l'ensemble des 11 premiers mois de l'année se trouvait à la baisse (de 59 tués, soit -1,6%), comparé aux 11 premiers mois de 2010 (au mois de septembre, sur 9 mois, on observait encore une hausse de +0,4%).

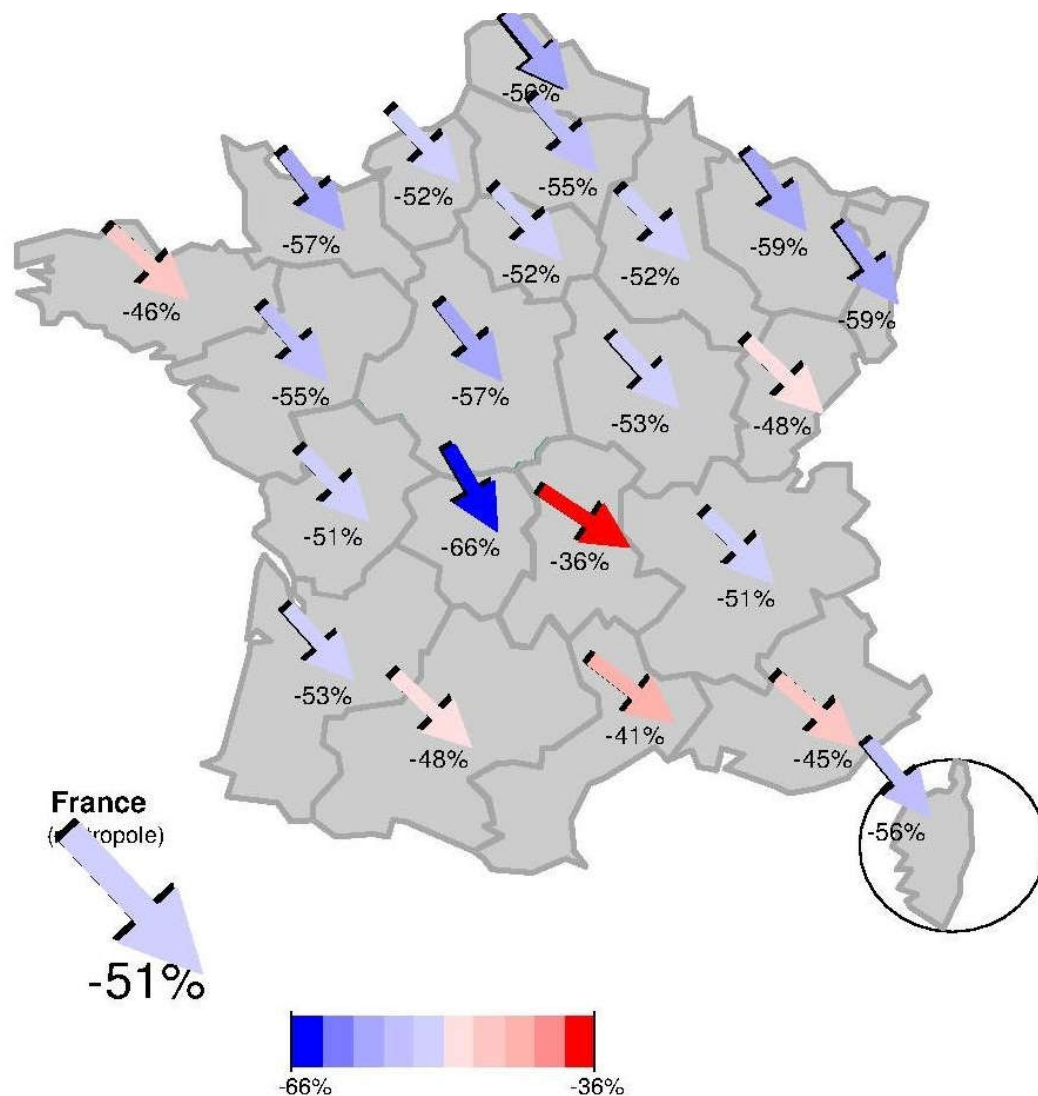
Les mauvais résultats du premier semestre étaient ainsi totalement compensés, principalement du fait des gains exceptionnels de juillet liés en partie à une situation météorologique rare (le mois de juillet le plus frais depuis 30 ans, avec de plus une pluviosité exceptionnelle).

Décembre 2011 : nouvelle poussée de la mortalité

La remontée de la mortalité en décembre 2011 s'explique en bonne partie par une météorologie particulièrement à risque : alors que décembre 2010 avait été très anormalement froid (le plus froid depuis 1963) avec des successions d'épisode neigeux – donc très propice à la baisse de la mortalité routière, décembre 2011, en excédent de +1,9°C à l'échelle de la France, est venu couronner une année de très grande exception pour la douceur (anomalie de +1,5°C sur l'année entière, soit une exception d'ordre centennal, tout spécialement pointée par MétéoFrance).

18a. Par régions

→ Evolution long terme (2000-2011)



N° région	Région	T ₂₀₀₀	T ₂₀₁₁	Delta%
14	Limousin	135	46	-66%
1	Alsace	184	75	-59%
15	Lorraine	368	151	-59%
7	Centre	536	229	-57%
4	Basse Normandie	219	94	-57%
17	Nord-Pas-de-Calais	379	166	-56%
9	Corse	61	27	-56%
19	Picardie	346	157	-55%
18	Pays-de-la-Loire	540	245	-55%
2	Aquitaine	489	231	-53%
5	Bourgogne	334	158	-53%
12	Ile-de-France	760	366	-52%
8	Champagne-Ardenne	242	117	-52%
11	Haute Normandie	208	101	-52%
20	Poitou-Charentes	306	150	-51%
22	Rhône-Alpes	745	366	-51%
16	Midi-Pyrénées	461	240	-48%
10	Franche Comté	191	100	-48%
6	Bretagne	360	194	-46%
21	Provence-Alpes-Côte d'Azur	665	363	-45%
13	Languedoc-Roussillon	446	262	-41%
3	Auvergne	197	125	-36%
France (métropole)		8170	3963	-51%

Observatoire national interministériel de la sécurité routière - 12 juin



Données BAAC définitives

Evolution
de la mortalité
de 2000 à 2011
par régions

←18a. Commentaires additionnels

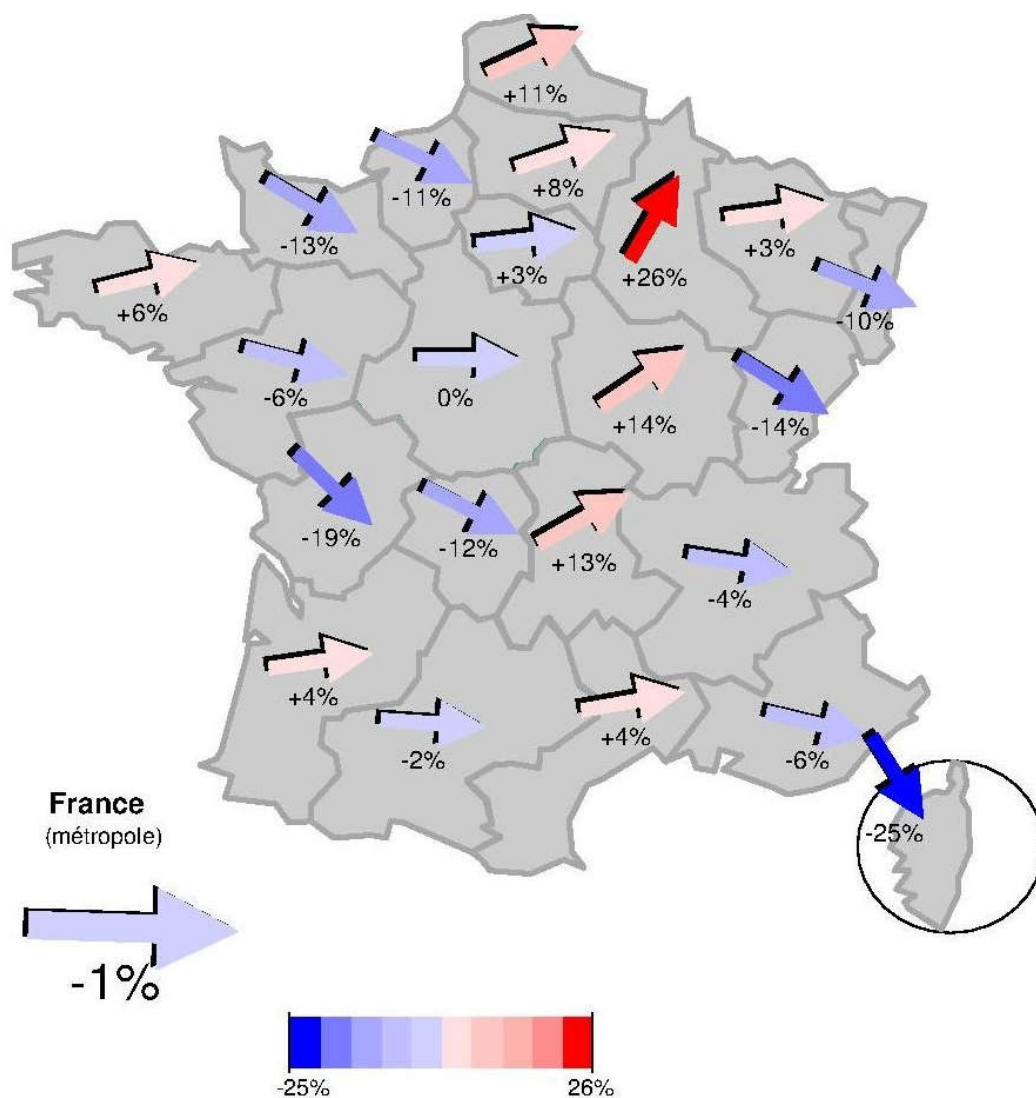
Si la baisse de mortalité de 2010 à 2011 en France métropolitaine s'établit à -0,7%, cette évolution est fortement différenciée selon les régions* : à une extrémité, les meilleurs résultats avec la Corse en baisse de -25% (contre +22% l'année précédente), Poitou-Charentes en baisse de -19% (contre +28% l'année précédente), et la France-Comté à -14% (contre +15%). A l'autre bout du spectre, Champagne-Ardenne en hausse de +26%, la Bourgogne à +14% et l'Auvergne à +13%.

Les DOM (voir planche 19) connaissent, eux, des évolutions 2010-2011 bien différenciées, mais souvent très encourageantes au regard des résultats de l'an dernier : -18,5% en Guadeloupe (contre 0%), -35,1% en Martinique (contre +28%) et -19,4% en Guyane (contre +29% l'an dernier). Mais 0,0% à La Réunion contre -13% en 2010.

* Attention, il y a là des effets mécaniques qui peuvent être très trompeurs, comme le montre bien le haut du tableau. Dans ces comparaisons d'une année sur l'autre, un bon taux de progression une année induit souvent un mauvais taux l'année suivante, et inversement. On évite ce biais en considérant des évolutions à plus long terme.

18b. Par régions

→ Evolution court terme (2010-2011)



N° région	Région	T ₂₀₁₀	T ₂₀₁₁	Delta%
9	Corse	36	27	-25%
20	Poitou-Charentes	185	150	-19%
10	Franche Comté	116	100	-14%
4	Basse Normandie	108	94	-13%
14	Limousin	52	46	-12%
11	Haute Normandie	114	101	-11%
1	Alsace	83	75	-10%
18	Pays-de-la-Loire	261	245	-6%
21	Provence-Alpes-Côte d'Azur	386	363	-6%
22	Rhône-Alpes	381	366	-4%
16	Midi-Pyrénées	244	240	-2%
7	Centre	230	229	0%
12	Ile-de-France	356	366	3%
15	Lorraine	146	151	3%
2	Aquitaine	223	231	4%
13	Languedoc-Roussillon	251	262	4%
6	Bretagne	183	194	6%
19	Picardie	145	157	8%
17	Nord-Pas-de-Calais	150	166	11%
3	Auvergne	111	125	13%
5	Bourgogne	138	158	14%
8	Champagne-Ardenne	93	117	26%
France (métropole)		3992	3963	-1%

NB : Toutes données BAAC définitives

Observatoire national interministériel de la sécurité routière - 12 juin

Evolution
de la mortalité
de 2010 à 2011
par régions



←18b. Commentaires additionnels

Sur plus longue période, de 2000 à 2011, la baisse française d'ensemble (métropole) s'établit à plus de la moitié de la mortalité, soit -51%.

Les régions en tête sont le Limousin (-66%), l'Alsace (-59%) et la Lorraine(-59%).

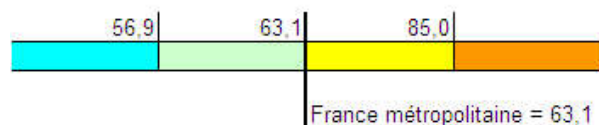
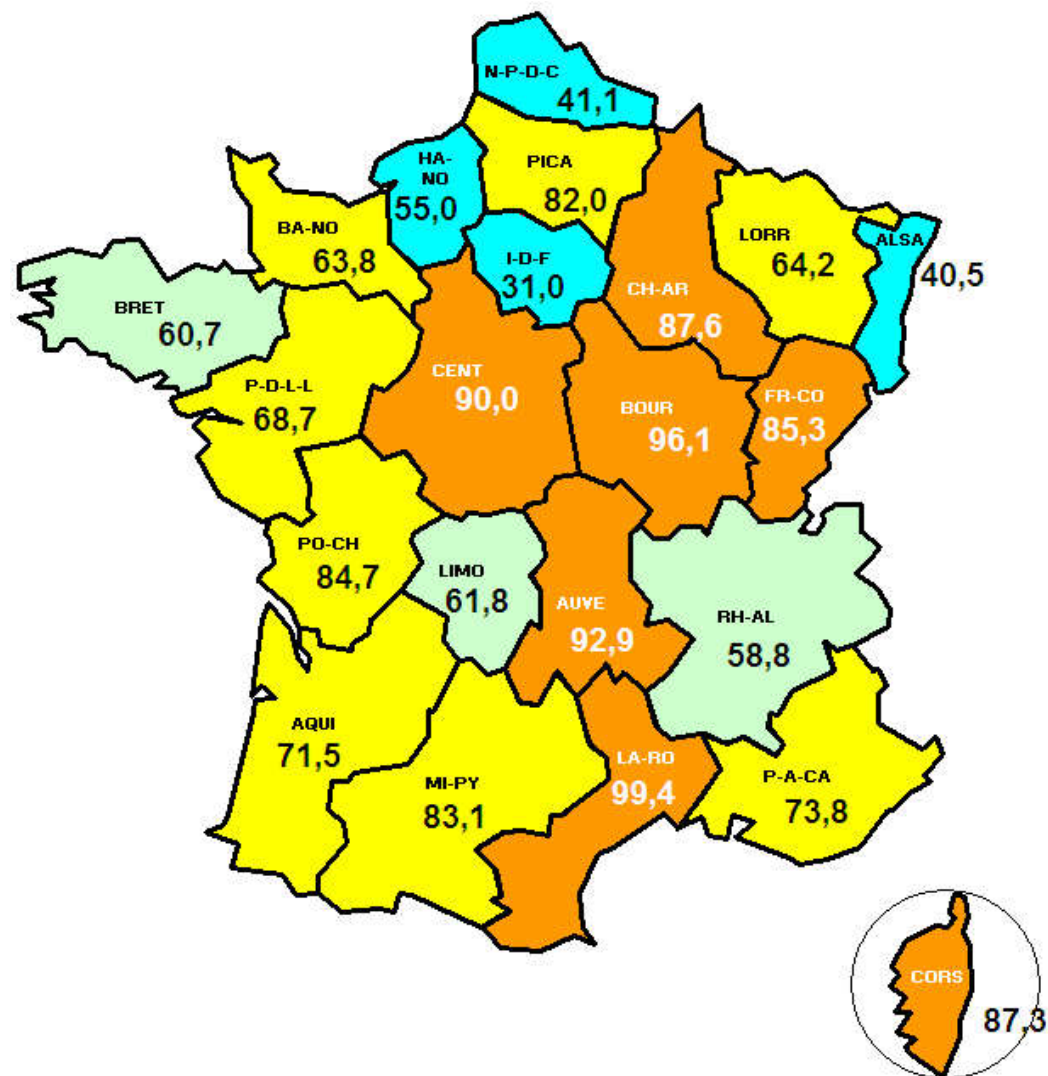
La Corse est loin en queue (elle présente la plus faible baisse, à-36% seulement, en raison des dérives accumulées de 2006 à 2009), juste devant le Languedoc-Roussillon (-41%) et P-A-C-A (-45%).

Pour ce qui est des DOM, ces progrès à long terme (2000-2011) sont encore plus élevés qu'en métropole pour Guadeloupe, Martinique et Réunion (respectivement : -54% ; -56% ; -57%), mais considérablement moins bons pour la Guyane (-9% seulement, de 32 tués en 2000 à 29 en 2011*).

* La dynamique démographie guyanaise, largement atypique dans le paysage français (autres DOM inclus), l'explique largement : sur la période, elle a pratiquement doublé sa population (augmentation de plus de 80%) quand la France métropolitaine n'augmentait que de 7%.

18c. Par régions

→ 2011 : mortalité rapportée à la pop. résidente



N° région	Région	T ₂₀₁₁	Pop. au 1/1/2010	T par Mio. hab. (2010)
13	Languedoc-Roussillon	262	2 636 321	99,4
5	Bourgogne	158	1 644 756	96,1
3	Auvergne	125	1 345 712	92,9
7	Centre	229	2 544 791	90,0
8	Champagne-Ardenne	117	1 336 242	87,6
9	Corse	27	309 339	87,3
10	Franche Comté	100	1 172 549	85,3
20	Poitou-Charentes	150	1 770 149	84,7
16	Midi-Pyrénées	240	2 889 236	83,1
19	Picardie	157	1 914 844	82,0
21	Provence-Alpes-Côte d'Azur	363	4 916 930	73,8
2	Aquitaine	231	3 231 860	71,5
18	Pays-de-la-Loire	245	3 566 686	68,7
15	Lorraine	151	2 352 324	64,2
4	Basse Normandie	94	1 473 946	63,8
14	Limousin	46	744 187	61,8
6	Bretagne	194	3 197 975	60,7
22	Rhône-Alpes	366	6 222 045	58,8
11	Haute Normandie	101	1 837 388	55,0
17	Nord-Pas-de-Calais	166	4 035 269	41,1
1	Alsace	75	1 851 443	40,5
12	Ile-de-France	366	11 797 021	31,0
France (métropole)		3963	62 791 013	63,1

NB : Données 2011 fichier BAAC définitives + INSEE

Attention : cet indicateur est trompeur car il méconnaît le trafic de transit (non résident).

Mortalité 2011 rapportée à la population résidente par régions



←18c. Commentaires additionnels

On ne peut que répéter ici nos préventions à l'encontre de cet indicateur pourtant classique. Nos objections ont déjà été mentionnées au sujet des comparatifs entre voisins européens (Cf. commentaires de la planche 1i).

Le ratio « tués par million d'habitant », quoique très usité, est particulièrement inadapté et même trompeur.

En effet, l'effectif de la population résidente d'un département n'est définitivement pas une bonne mesure de l'exposition des usagers au risque routier dans ce périmètre. Il reflète bien trop mal le volume du trafic routier, pour une série de raisons évidentes : d'un département à l'autre, disparité des pouvoirs d'achat et donc des taux de motorisation, fonctions de transit national voire international ou non, diversité dans la densité urbaine et dans le niveau de congestion, climat propice ou non à l'usage des 2RM, etc.

L'absence de volumétries de trafic crédibles à l'échelle départementale (a fortiori pour les 2RM) rend illusoire la production d'indicateurs locaux prenant directement en compte le différentiel d'exposition.

→ Des travaux en voie d'achèvement (à publier fin 2012) vont nous permettre de classer les départements français en 9 familles homogènes, selon leur profil de mobilité routière et de sécurité routière, et de les comparer entre eux au sein de ces familles pertinentes moyennant des indicateurs plus appropriés. Nous renouvellerons ainsi l'approche départementale des objectifs et des résultats de sécurité routière, aujourd'hui encore bien mal outillée.



2010

	A	T	B	dont H
Guadeloupe	506	65	679	296
Martinique	456	37	593	237
Guyane	322	36	448	154
La Réunion	807	42	992	257
Ensemble 4 DOM	2091	180	2712	944
France métropole	67 288	3 992	30 393	30 393
France entière	69 379	4 172	33 105	31 337

2011

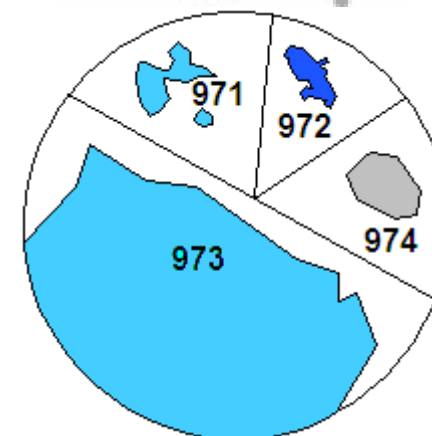
	A	T	B	dont H
Guadeloupe	389	53	575	263
Martinique	481	24	655	217
Guyane	298	29	406	201
La Réunion	782	42	985	275
Ensemble 4 DOM	1950	148	2621	956
France métropole	65 024	3 963	81 251	29 679
France entière	66 974	4 111	83 872	30 635

Delta%

	A	T	B	dont H
Guadeloupe	-23,1%	-18,5%	-15,3%	-11,1%
Martinique	5,5%	-35,1%	10,5%	-8,4%
Guyane	-7,5%	-19,4%	-9,4%	30,5%
La Réunion	-3,1%	0,0%	-0,7%	7,0%
Ensemble 4 DOM	-6,7%	-17,8%	-3,4%	1,3%
France métropole	-3,4%	-0,7%	167,3%	-2,3%
France entière	-3,5%	-1,5%	153,4%	-2,2%

19. Les DOM

→ Evolutions ATBH 2010 à 2011 comparées 4 DOM vs France métropole



20a. Matrice « Qui contre qui »

→ 2011 : la matrice simplifiée (Qui est tué ? Au contact de qui ?)
(ici sans considération des responsabilités des conducteurs impliqués)

1. Qui est tué ?



**France
métropole
2011**

		0,6%		1,9%		75%		17%		6%		part du trafic motorisé	
Total													
		Piéton	Vélo	Cyclo	Moto	VL	VU	PL+TC	Autre				
37%	1455	0	17	70	259	983	58	37	31		Solo		
54%	2143	479	116	134	441	874	54	20	25		Collision à 2		
9%	365	40	8	16	60	205	22	10	4		Multicollision		
100%	3963	519	141	220	760	2062	134	67	60		Total		
100%		13%	4%	6%	19%	52%	3%	2%	2%		part de la mortalité		
100%		so	so	7%	23%	64%	4%	2%	so		part de la mortalité motorisée		

2. Au contact de qui ?

* ici, sans considération des responsabilités dans l'accident

←20a. Commentaires additionnels

Le tableau ci-contre, répartit la mortalité de chaque catégorie d'usagers selon le type d'accidents (accident sans usager tiers, collision avec un seul tiers ou multi-collision). Pour les collisions avec un seul usager tiers, le tableau qui suit en détaille le bilan selon la catégorie de l'antagoniste.

Soulignons que ces 2 tableaux ne prennent aucunement en considération la question de la mise en cause éventuelle de l'un ou l'autre des usagers impliqués dans la genèse de l'accident (responsabilité présumée).

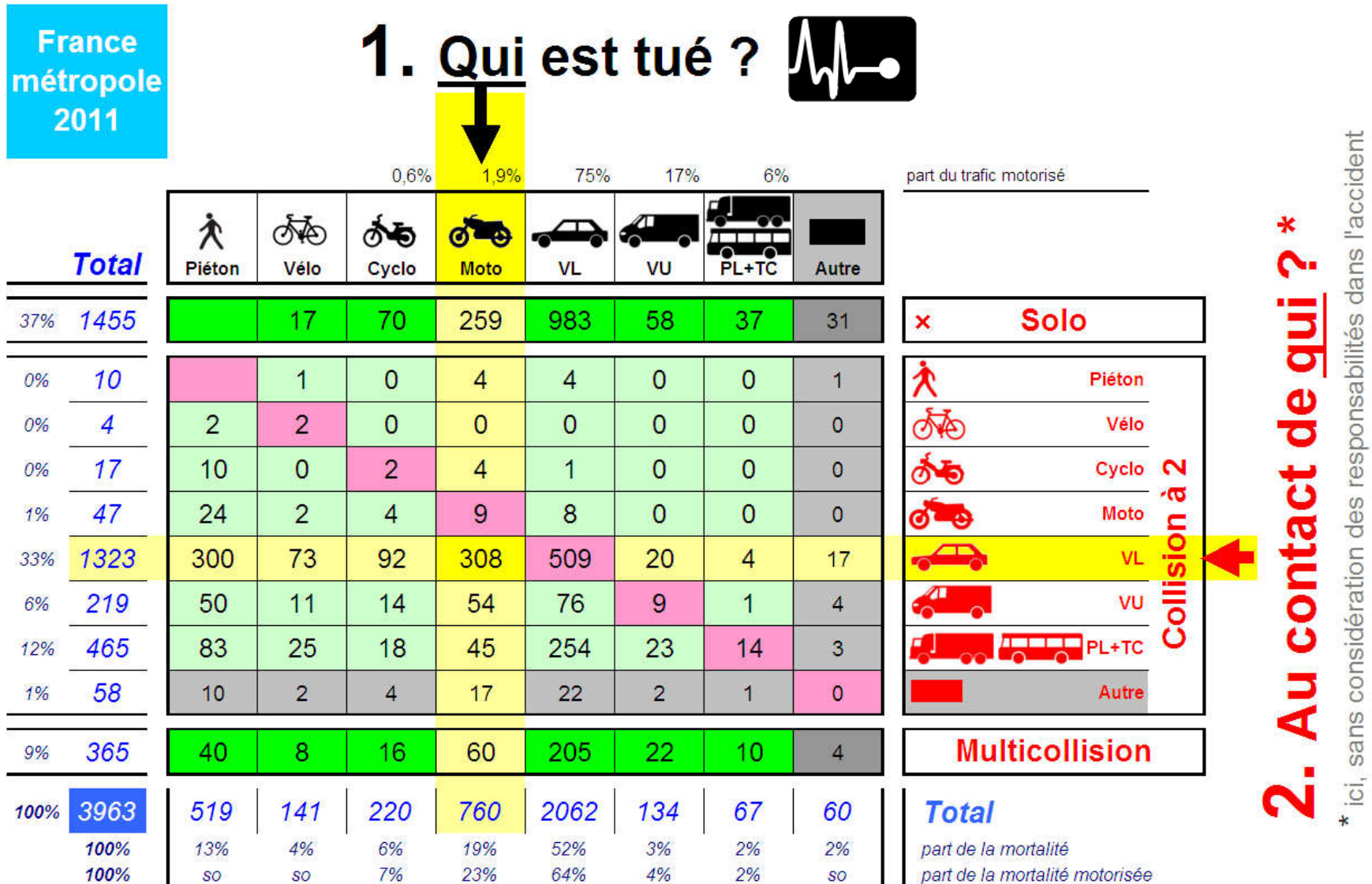
On en déduit des enjeux d'accidentalité qui, au niveau national d'une année sur l'autre, sont à peu près du même ordre :

- 37% des personnes tuées (1 455) le sont dans un accident sans tiers. 68% d'entre eux sont des automobilistes, 18% des motocyclistes. Ce sont 34% des motards tués qui décèdent en solo, contre 47% des automobilistes.
- 9% des personnes tuées (365) le sont dans des multi-collisions.

Attention : sont comptabilisés ici comme décès «en solo » tous les cas où l'implication d'un usager tiers (piéton ou véhicule) n'est pas attestée. Cela recouvre les multiples « vrais » solos (sortie de route, alcoolisée ou non, etc.), mais aussi les collisions avec des animaux sauvages ou domestiques, ainsi que des cas de quasi-collision sans choc où l'implication d'un véhicule antagoniste (en fuite, ou inconscient de l'accident) n'a pu être établie. Il est démontré que c'est un cas classique pour les tués motards : tentative d'évitement d'un véhicule adverse conclue par une chute.

20b. Matrice « Qui contre qui »

→ 2011 : la matrice détaillée (Qui est tué ? Au contact de qui ?)
(sans considération des responsabilités des conducteurs impliqués)



←20b. Commentaires additionnels

Le pavé central de ce 2^{ème} tableau (celui qui détaille les « collisions à 2 ») est pratiquement vide dans sa moitié en haut à droite, diagonale exclue : ce triangle ne contient que 3% de l'effectif. Tout (97%...) est concentré dans le triangle en bas à gauche (diagonale comprise).

C'est l'illustration du concept de VULNERABILITE : dans une collision à 2 – tout à fait indépendamment des responsabilités, le mort est ultra-majoritairement l'usager le plus « léger » des deux.

Par « plus léger », on entend : masse inférieure ; gabarit moindre ; stabilité moindre ; sécurité passive inexistante ou inférieure ; sécurité active inexistante ou inférieure ; vitesse courante inférieure (pour piétons, vélos et cyclos), sauf l'exception des motocyclistes, qui présentent ainsi un facteur de risque supplémentaire : la moto est le seul véhicule à la fois très vulnérable et très rapide.

20c. Matrice « Qui contre qui »

→ 2011 vs 2010 : localisation des gains et pertes de vie supplémentaires



Tués 2010

+ gains 2011

- pertes 2011

France métropole
2010 & 2011

1. Qui est tué ?

Tous	Piéton	Vélo	Cyclo	Moto	VL	VU	PL+TC	Autre	
1537 -82	0	18 -1	78 -8	253 +6	1031 -46	78 -20	38 -1	41 -10	Solo
2 +8	0	0 +1	0	0 +4	2 +2	0	0	0 +1	Collisions à 2
8 -4	2	1 +1	0	5 -5	0	0	0	0	
15 +2	8 +2	1 -1	1 +1	5 -1	0 +1	0	0	0	
47	24	4 -2	7 -3	7 +2	5 +3	0	0	0	
1283 +40	268 +32	66 +7	102 -10	288 +20	512 -3	20	5 -1	22 -5	
221 -2	48 +2	13 -2	19 -5	48 +6	82 -6	8 +1	0 +1	3 +1	Collisions à 2
460 +5	80 +3	27 -2	23 -5	41 +4	245 +9	23	15 -1	6 -3	
71 -13	15 -5	5 -3	8 -4	10 +7	31 -9	0 +2	0 +1	2 -2	
348 +17	40	12 -4	10 +6	47 +13	209 -4	17 +6	11 -1	2 +2	Multicollision
3992 -29	485 +34	147 -6	248 -28	704 +56	2117 -55	146 -12	69 -2	76 -16	Tous

2. Au contact de qui ?

←20c. Commentaires additionnels

Ce tableau localise et quantifie les pertes et les gains de mortalité entre 2010 et 2011, selon le même parti-pris matriciel.

Pour chaque casier du tableau (« qui est tué ? au contact de qui ?), le quart de cercle gris représente la mortalité 2010. Le cas échéant, le gain en 2011 est représenté par un « trou » pratiqué dans ce secteur gris ; à l'inverse, les tués supplémentaires sont représentés par une pastille rouge.

On voit que si le bilan d'ensemble est pratiquement stable (-29 tués sur près de 4000), il cache des mouvements discordants :

- les « solos » ont sensiblement diminué (-82 tués sur 1619 en 2010, soit -5%), principalement chez les VL et les VU (respectivement -48 et -20)
- en collision à 2, il y a nettes hausses dans 2 cas : piétons tués contre VL (+32 sur 300 en 2010, soit +11%) et motards tués contre tous véhicules plus lourds (+20 contre VL soit +6% ; soit +6 contre VUL soit +11% ; +4 contre PL ou TC soit +9%)
- les multi-collisions sont également en hausse notable (+17 sur 365 en 2010, soit +5%), ce qui recoupe le constat de nette aggravation du bilan des accidents mortels signalé par ailleurs.

20d. Matrice « Qui contre qui »

→ 2011 : la matrice simplifiée des responsabilités : (Qui est tué ET préssumé responsable ? Au contact de qui ?)



France
métropole
2011

1. Qui est tué et responsable ? *

* ...responsable lui-même (en tant que piéton ou conducteur) ou bien occupant d'un véhicule dont le conducteur est responsable

Total	Piéton	Vélo	Cyclo	Moto	VL	VU	PL+TC	Autre	
92%	nd	41%	91%	88%	94%	90%	81%	90%	Solo
51%	12%	34%	58%	51%	72%	69%	75%	56%	Collision à 2
65%	18%	25%	63%	65%	77%	59%	80%	25%	Multicollision
67%	12%	34%	69%	65%	83%	76%	79%	72%	Total

NB : les pourcentages donnés dans la matrice donnent la part des tués « responsables » parmi les tués en question. Ici la responsabilité présumée inclut les cas de co-responsabilité (mise en cause de plus d'un usager) – ainsi que les cas de responsabilité du conducteur pour les tués passagers.

2. Au contact de qui ?

←20d. Commentaires additionnels

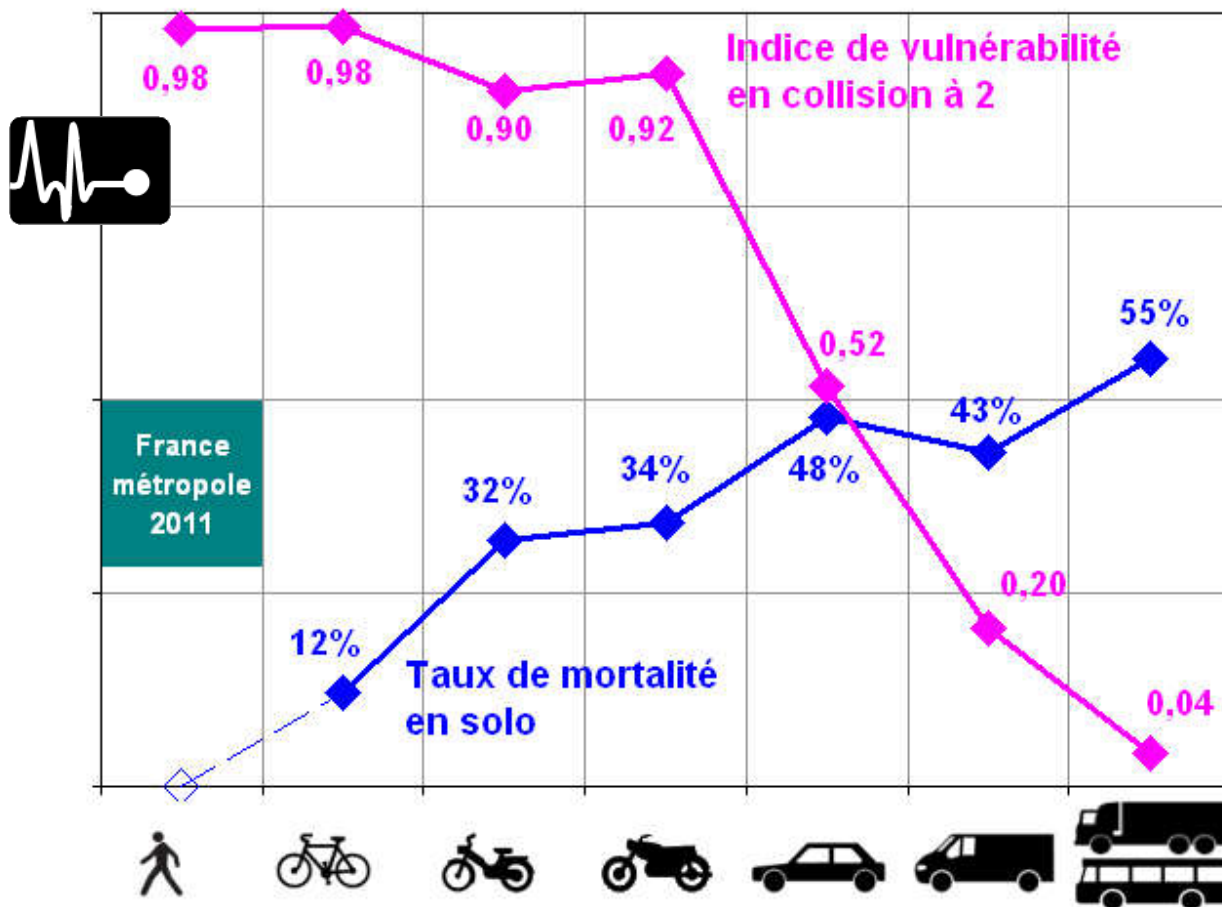
On introduit ici dans notre matrice « Qui contre qui » la notion de responsabilité, dans une acception étendue : le « tué » est comptabilisé comme responsable si lui-même (ou son conducteur dans le cas d'un passager) est donné comme responsable ou co-responsable présumé de son propre accident dans la fiche renseignée par les forces de l'ordre (dite « fiche BAAC »).

NB : cette présomption initiale, portée dans le bordereau statistique, ne reflète que l'opinion de son rédacteur aux premiers jours de l'enquête. Elle n'est pas consolidée ou corrigée selon ses conclusions finales, ni en fonction des éventuelles décisions de justice, ou des arbitrages entre assurances.

20^e. Matrice « Qui contre qui »

→ 2011 : les deux indices caractéristiques de MORTALITE

- Le « taux de mortalité en solo » (courbe bleue), pour une catégorie d'utilisateur donnée, est la fraction de sa mortalité résultant d'accidents sans usagers tiers impliqués. Par exemple, 31% des tués cyclomotoristes se tuent « en solo ».
- L'« indice de vulnérabilité en collision à 2 » (courbe magenta) se lit comme suit. La probabilité qu'un tué dans une collision impliquant au moins un cyclomoteur soit un cyclomotoriste est de 0,92 (autrement dit : dans 92 cas sur 100, le tué est cyclomotoriste).



←20e. Commentaires additionnels [1/2]

L'indice de mortalité « en solo » (ou sans tiers)

De la matrice de base, on tire un indice caractéristique de chaque catégorie d'usagers, l'indice de mortalité sans tiers, qui est le pourcentage des personnes tuées sans tiers dans cette catégorie. La série des indices 2011 est très proche de celle de 2010.

Globalement, la fraction des décès « en solo » c'est-à-dire sans implication d'un autre usager, reste très élevée, à 37% (39% en 2010, 40% en 2009). Ce taux de mortalité « en solo » est d'autant plus faible que l'usager est vulnérable (car il est plus exposé à des collisions) : 12% de morts en solo chez les cyclistes, 32% chez les cyclomotoristes, 34% chez les motocyclistes, 48% (presque un sur deux) chez les automobilistes), 43% pour les utilitaires légers (VUL) et 55% pour les véhicules lourds (PL+TC).

Au final, malgré le fait que des accidents sans tiers repéré y soient comptés, l'ensemble des 2RM connaît bien moins d'accidents sans tiers (34% au maximum, pour les motocyclistes) que les autres véhicules motorisés, notamment les véhicules légers (48%).

* Ici, pas d'indice piéton. Un accident piéton sans véhicule impliqué n'est pas considéré comme un accident de la circulation. Il n'apparaît pas dans les fiches BAAC

←20e. Commentaires additionnels [2/2]

L'indice de vulnérabilité en collision avec un tiers

On calcule aussi pour chaque catégorie cet autre indice caractéristique, comme suit : c'est le rapport du nombre de personnes tuées en collision avec tiers dans la catégorie considérée par le total des personnes tuées toutes catégories dans les collisions à deux impliquant un usager de cette catégorie.

Autrement dit, cet indice représente la probabilité, pour une collision mortelle à deux impliquant un usager d'une catégorie donnée, que le décès frappe effectivement cette catégorie.

Ici aussi, la série des indices 2011 est très proche de celle de 2010.

La vulnérabilité en collision avec un tiers* s'étage à l'inverse de l'indice précédent : elle est extrême (valeur 1) chez les piétons et reste très élevée chez tous les deux-roues (vélos 0,98 ; cyclos 0,90 ; motos 0,92), puis s'effondre : voitures 0,52 ; VUL 0,20 ; PL+TC 0,04.

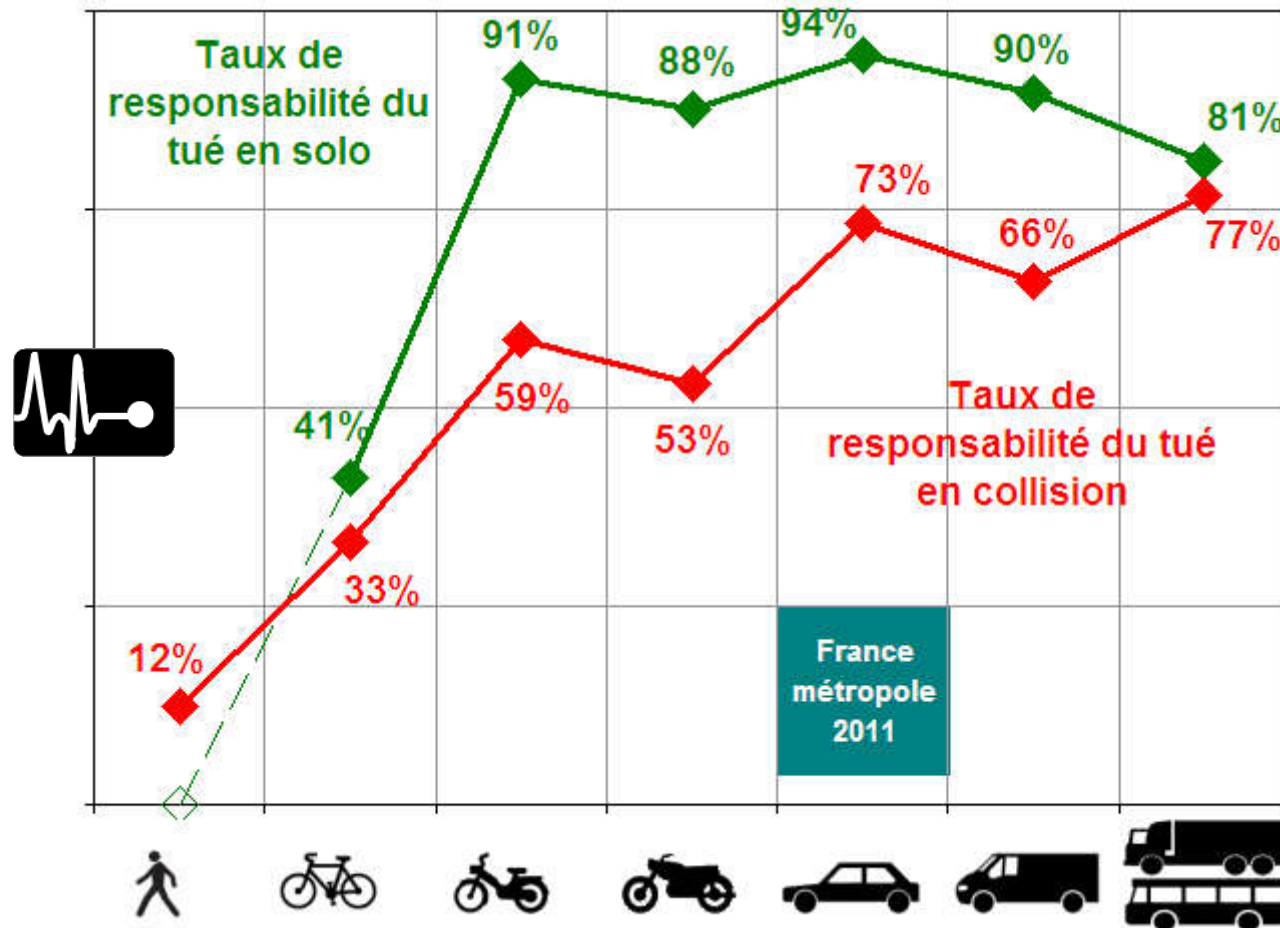
Cet indice illustre de façon frappante une situation bien connue : plus le véhicule est lourd, plus il occasionne des dommages aux tiers en cas de collision et moins ses propres occupants y courent de risque. Autrement dit : lourd contre léger, c'est le léger qui trinque (responsable ou non).

* C'est la probabilité qu'un tué dans une collision impliquant au moins un usager de la catégorie considéré (moto, par exemple) soit précisément un usager de cette catégorie (donc un motard).

20f. Matrice « Qui contre qui »

→ 2011 : les deux indices caractéristiques de RESPONSABILITE

- Le « taux de responsabilité du tué en solo » (courbe verte), pour une catégorie d'usager donnée, est la proportion des tués qui sont eux-mêmes (ou leurs conducteurs) présumés responsables ou co-responsables de leur accident en solo.
- Le « taux de responsabilité du tué en collision en collision » (courbe rouge) pour une catégorie d'usager donnée, est la proportion des tués qui sont eux-mêmes (ou leurs conducteurs) présumés responsables ou co-responsables de leur accident en collision avec au moins un usager tiers.



←20f. Commentaires additionnels [1/2]

L'indice de responsabilité du tué en solo

De la version « responsabilité » de la matrice, on tire cette série d'indices, également très stable d'année en année. Rappelons qu'on recourt ici à une notion de responsabilité « étendue » (responsabilité ou co-responsabilité du conducteur du véhicule de la personne tuée).

En principe, la non-responsabilité en solo correspond à un événement imprévisible et imparable (du moins dans les limites de la maîtrise basique du véhicule exigée en toutes circonstances par le Code de la route).

La faible mise en cause de la responsabilité du cycliste mort en solo (41%, contre plus de 80% pour toutes les autres catégories) reste à interpréter.

NB : pas d'indice piéton ici non plus. Voir sous 19e.

←20f. Commentaires additionnels [2/2]

L'indice de responsabilité du tué en collision à 2

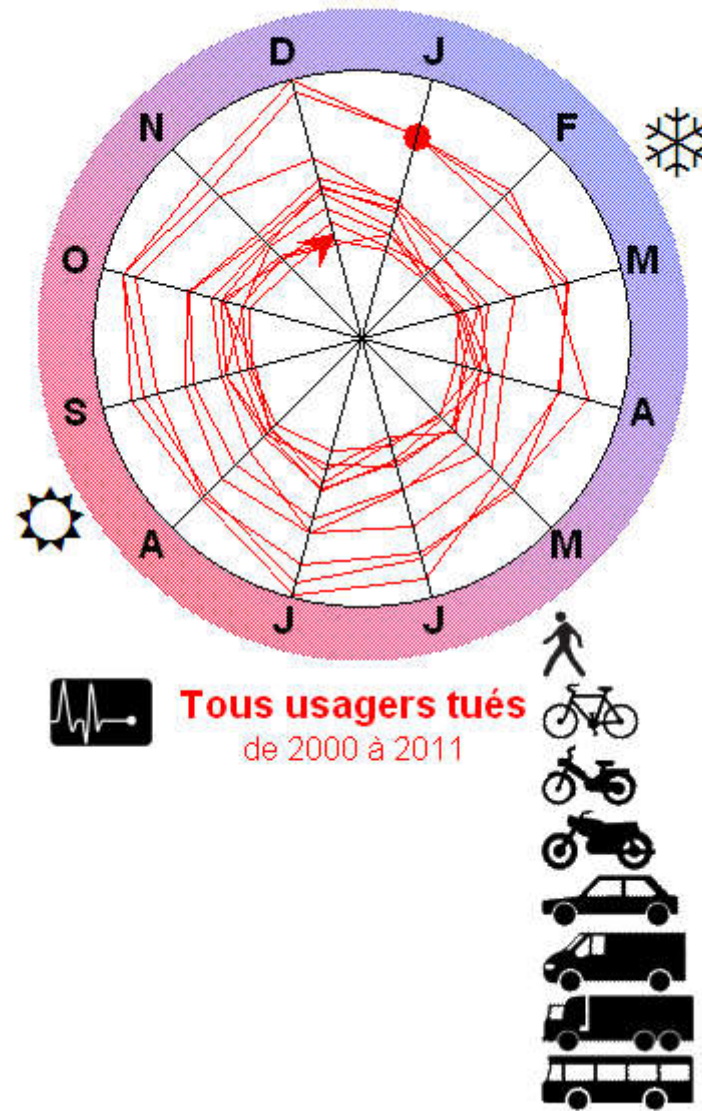
Le taux de responsabilité du tué en collision à 2* varie comme suit : faible chez les usagers très vulnérables (piétons 12%, vélos 33%), équilibré pour les 2RM (cyclos 59% et motos 53%), et extrême pour tous les véhicules carrossés VL 73%, VUL 66%, PL+TC 77%).

C'est l'indice le plus frappant, car il montre un résultat assez contre-intuitif : les tués en 2RM sont nettement moins en cause dans leur propre accident que les tués usagers de véhicules carrossés (VL, VUL et PL).

* Mise en cause de la responsabilité du conducteur tué dans son propre accident, ou dans le cas d'un passager tué, mise en cause du conducteur de son véhicule ; y compris les cas de co-responsabilité impliquant les 2 antagonistes.

21a. Multigraphiques

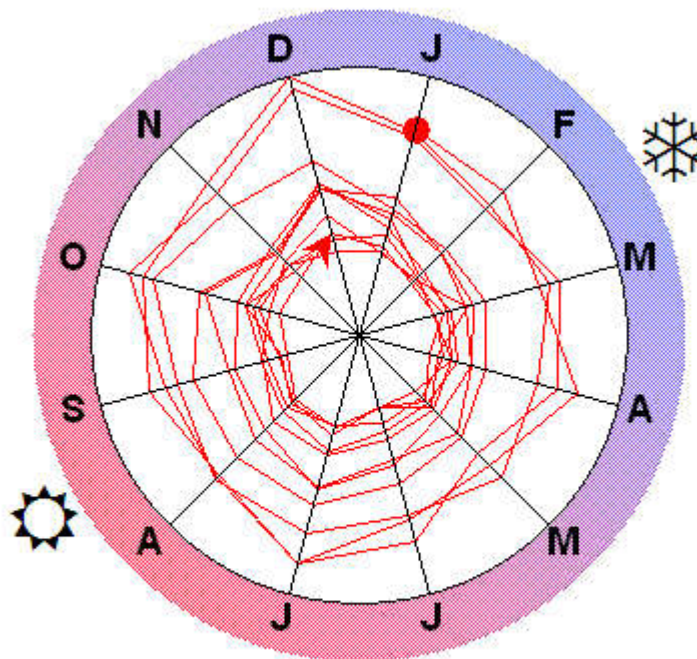
→ Mortalité d'ensemble sur 12 années



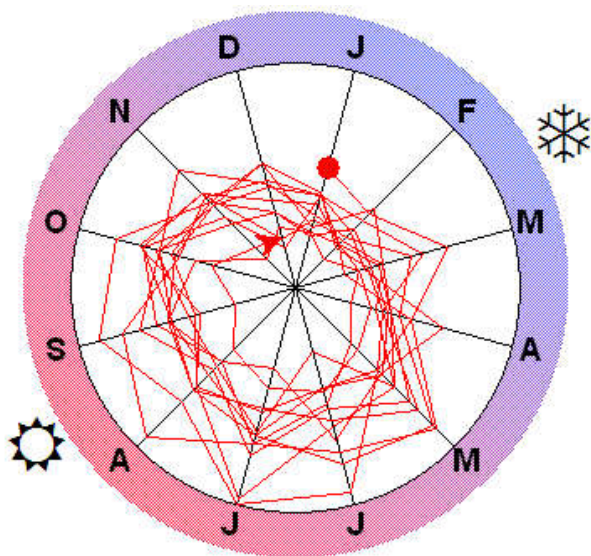
Tous usagers
confondus

21b. Multigraphiques

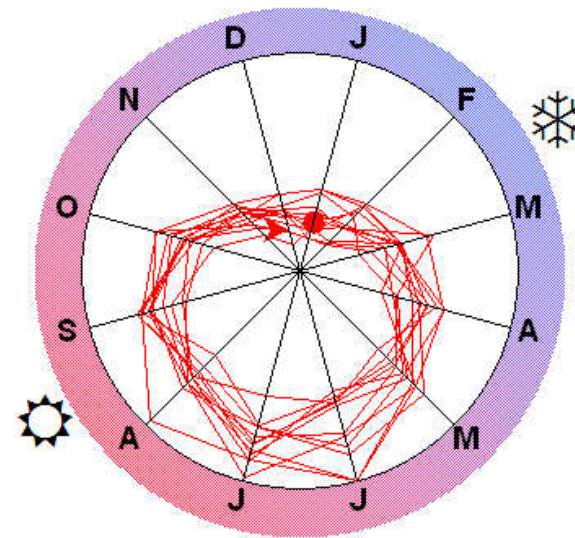
→ Mortalité d'ensemble sur 12 années



Tués VL
de 2000 à 2011



Tués Cyclos
de 2000 à 2011



Tués Motos
de 2000 à 2011



←21a-b. Commentaires additionnels [1/2]

Ces graphiques en pelote donnent à voir l'évolution pluriannuelle de la mortalité routière selon la catégorie (tous usagers ; VL ; motos ; cyclos), tout en traitant graphiquement la question du cycle saisonnier (sur les 12 mois de l'année).

La tendance globale sur longue période étant à la baisse continue, les courbes de mortalité « en pelote » sont des quasi-spirales, avec une spire par an. Le pas inter-spire, variable, témoigne du taux de progrès sur l'année. Plus vite la spirale va au centre, plus les progrès sont rapides.

Par ailleurs, plus la spirale est bien centrée dans le cadran-support, plus la catégorie est neutre en saisonnalité ; c'est le cas des VL.

A l'inverse, la spirale de la mortalité moto est très décentrée. Cela montre son extrême saisonnalité (creux en décembre-janvier, pointe en juin-juillet-août).

←21a-b. Commentaires additionnels [2/2]

La mortalité des motocyclistes est soumise à de très fortes variations saisonnières (avec un différentiel de l'ordre de 3,1 entre le mois le moins mortel pour eux – généralement janvier – et le mois le plus mortel – le plus souvent juillet). Pour l'ensemble des autres usagers, ce différentiel n'est que de l'ordre de 1,3 et les mois concernés varient sensiblement d'année en année.

La mortalité motocycliste est à la fois la plus saisonnière et la plus météo-sensible (influencée par les écarts de la météo par rapport aux normales mensuelles).

En fait, c'est le volume de circulation motocycliste qui subit ces variations, l'accidentalité motocycliste n'en est que la conséquence mécanique. Mais l'absence de dispositif de mesure du trafic des 2RM nous prive de telles observations détaillées (par jour, par semaine, par réseaux). On en est donc réduit à déduire le trafic 2RM de l'accidentalité 2RM.

La mortalité des cyclomoteurs ne suit pas du tout les mêmes lois que celle des motos : sa saisonnalité est très limitée, sa météo-sensibilité peu perceptible. Par contre c'est la mortalité des cyclistes, quoique bien plus faible en effectif et donc moins régulière (moins facile à calibrer statistiquement) qui présente des similarités frappantes avec la moto (sur les aspects saison et météo).

En fait moto et vélo sont à la fois des véhicules « de plein air » et des véhicules « de plaisir ». S'ils ne servent pas qu'à des déplacements de loisir (non contraints), ils sont substituables : en cas de mauvais temps ou en saison froide, les mêmes déplacements, s'ils ont bien lieu, s'opèrent éventuellement par d'autres moyens. C'est beaucoup moins le cas du cyclo, qui reste un véhicule bien plus utilitaire, dont les usagers ont moins d'accès à des solutions alternatives.

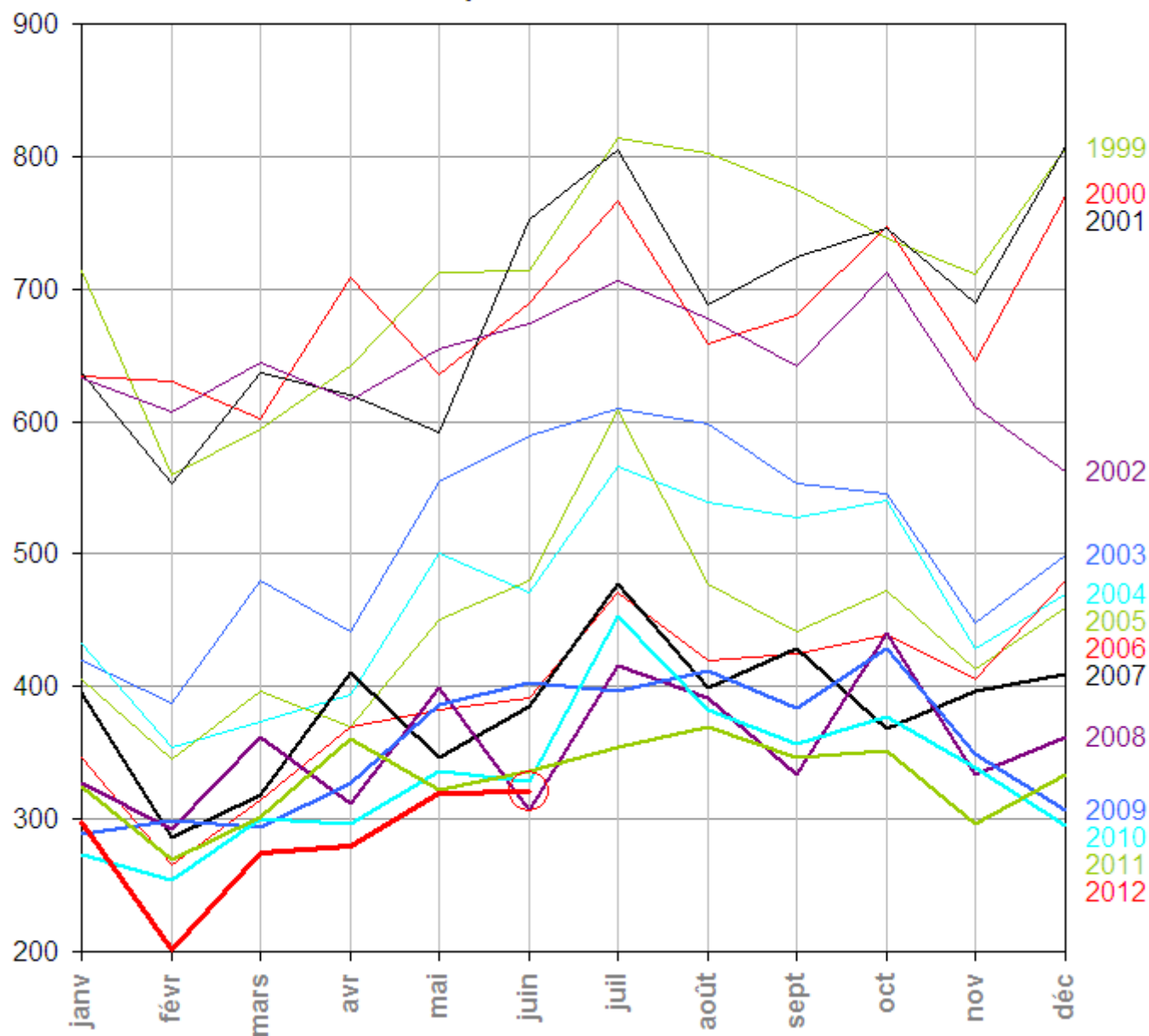
21c. Multigraphiques

→ Mortalité d'ensemble sur 14 années



**Tués à 30 jours
au mois par mois sur 14 ans**

Tous usagers
confondus



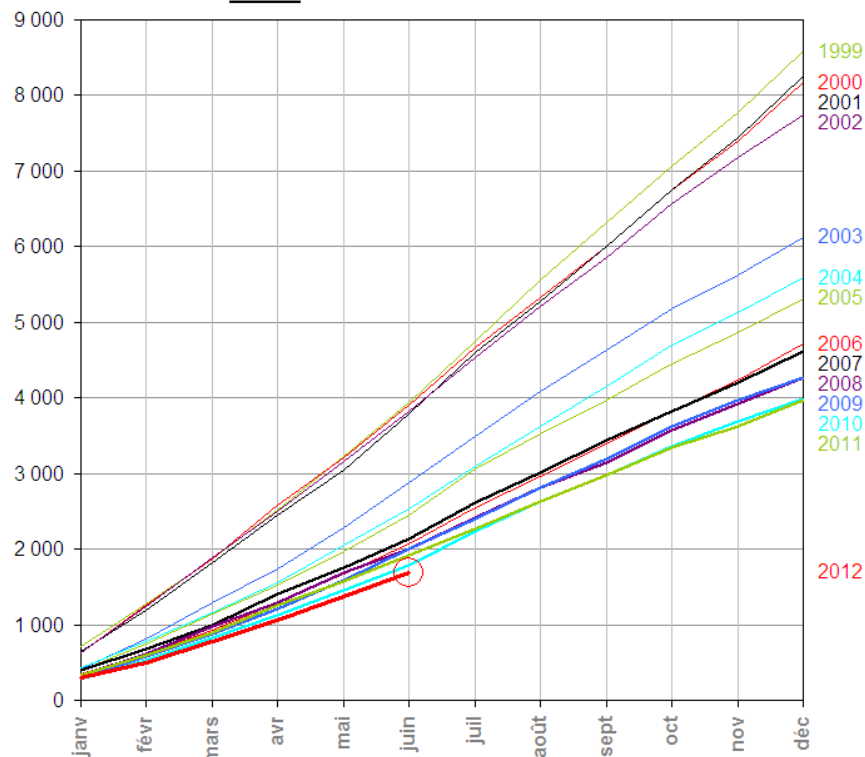
Voir page suivante le même graphique en cumulé sur l'année avec tableau chiffré.

21d. Multigraphiques

→ Mortalité d'ensemble sur 14 années



Tués à 30 jours
cumul de mois en mois sur 14 ans



Tous usagers
confondus

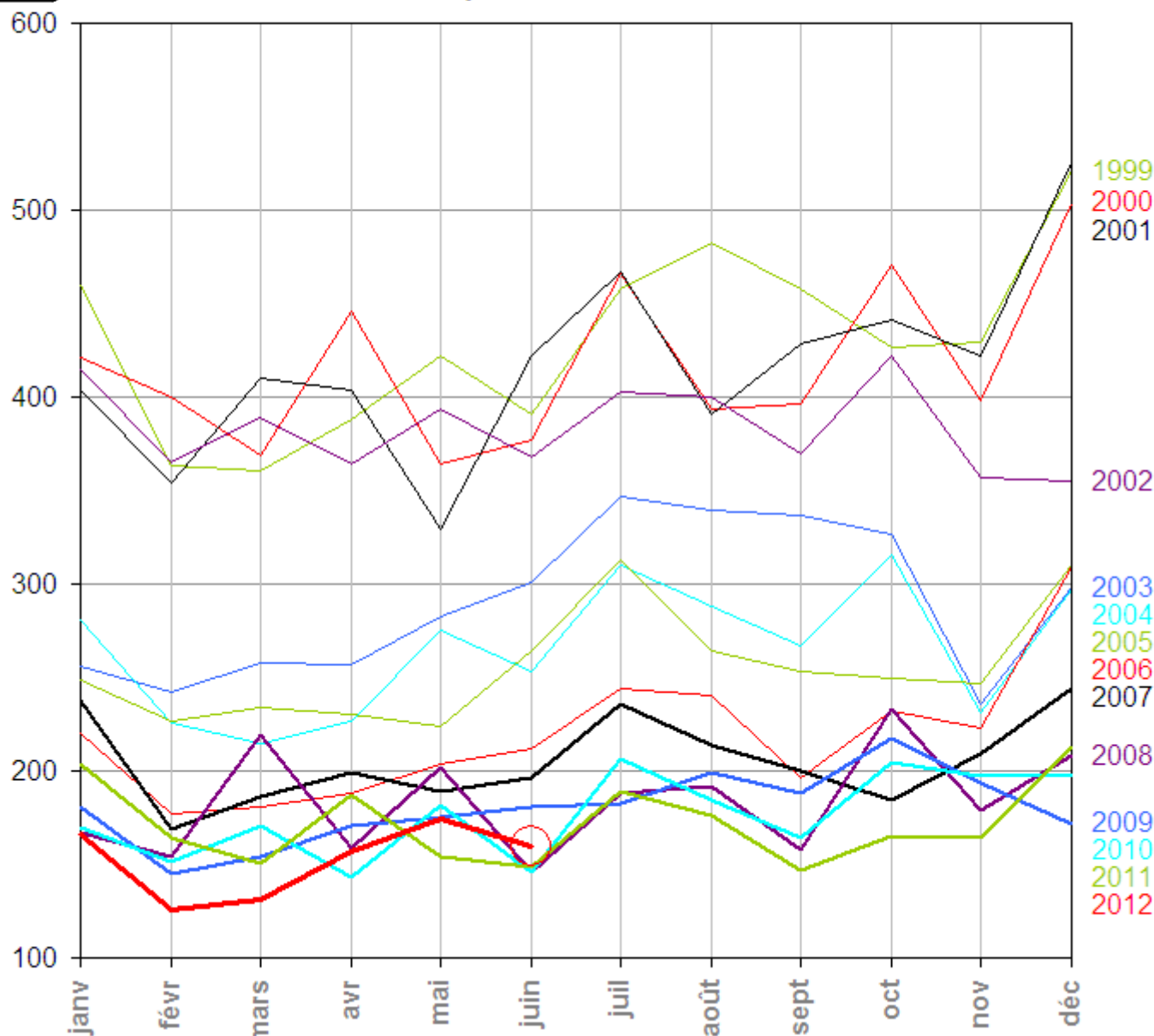
	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Delta%
1999	714	1 273	1 868	2 510	3 222	3 936	4 751	5 552	6 327	7 066	7 777	8 583	
2000	634	1 265	1 866	2 575	3 211	3 901	4 667	5 326	6 007	6 754	7 400	8 170	-5%
2001	637	1 191	1 828	2 448	3 039	3 792	4 597	5 285	6 009	6 755	7 445	8 253	1%
2002	633	1 240	1 885	2 500	3 155	3 829	4 536	5 214	5 856	6 568	7 179	7 742	-6%
2003	420	808	1 288	1 730	2 284	2 873	3 483	4 081	4 634	5 179	5 627	6 126	-21%
2004	432	786	1 159	1 552	2 052	2 524	3 089	3 628	4 155	4 695	5 124	5 593	-9%
2005	405	750	1 146	1 516	1 966	2 446	3 054	3 532	3 973	4 445	4 858	5 318	-5%
2006	346	612	926	1 295	1 677	2 069	2 540	2 960	3 385	3 824	4 229	4 709	-11%
2007	395	681	999	1 410	1 756	2 141	2 619	3 018	3 446	3 814	4 210	4 620	-2%
2008	327	619	981	1 293	1 692	1 998	2 414	2 806	3 140	3 580	3 913	4 275	-7%
2009	288	587	881	1 208	1 594	1 997	2 393	2 805	3 189	3 618	3 967	4 273	0%
2010	273	527	827	1 123	1 459	1 788	2 241	2 624	2 981	3 358	3 697	3 992	-7%
2011	324	593	894	1 254	1 576	1 912	2 266	2 636	2 983	3 334	3 630	3 963	-1%
2012	298	499	773	1 053	1 372	1 692							

21e. Multigraphiques

→ Mortalité des VL sur 14 années



Tués véhicules légers à 30 jours au mois par mois sur 14 ans



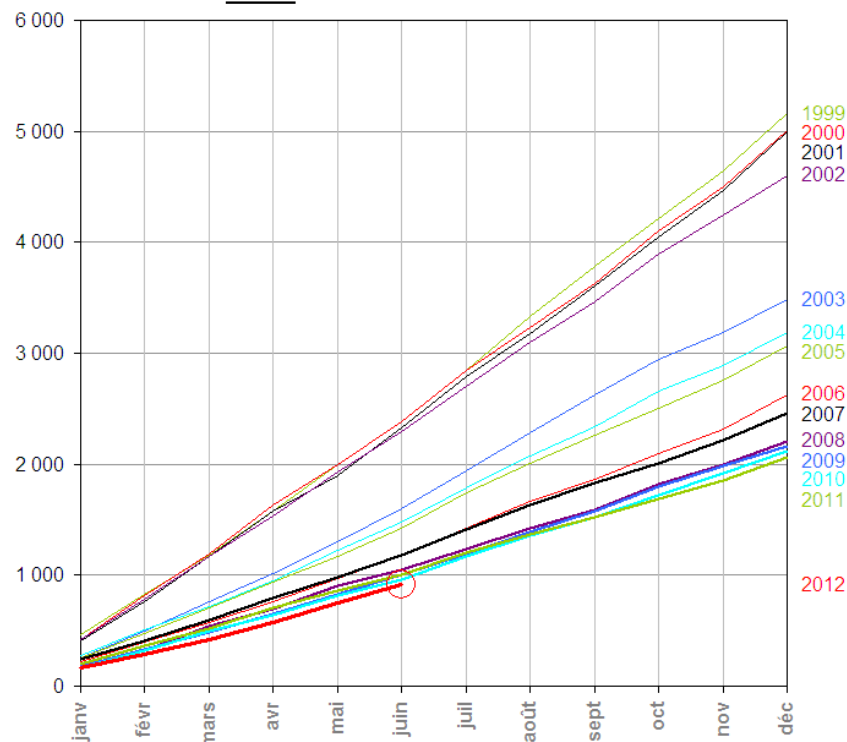
Voir page suivante le même graphique en cumulé sur l'année avec tableau chiffré.

21f. Multigraphiques

→ Mortalité des VL sur 14 années



Tués véhicules légers à 30 jours
cumul de mois en mois sur 14 ans



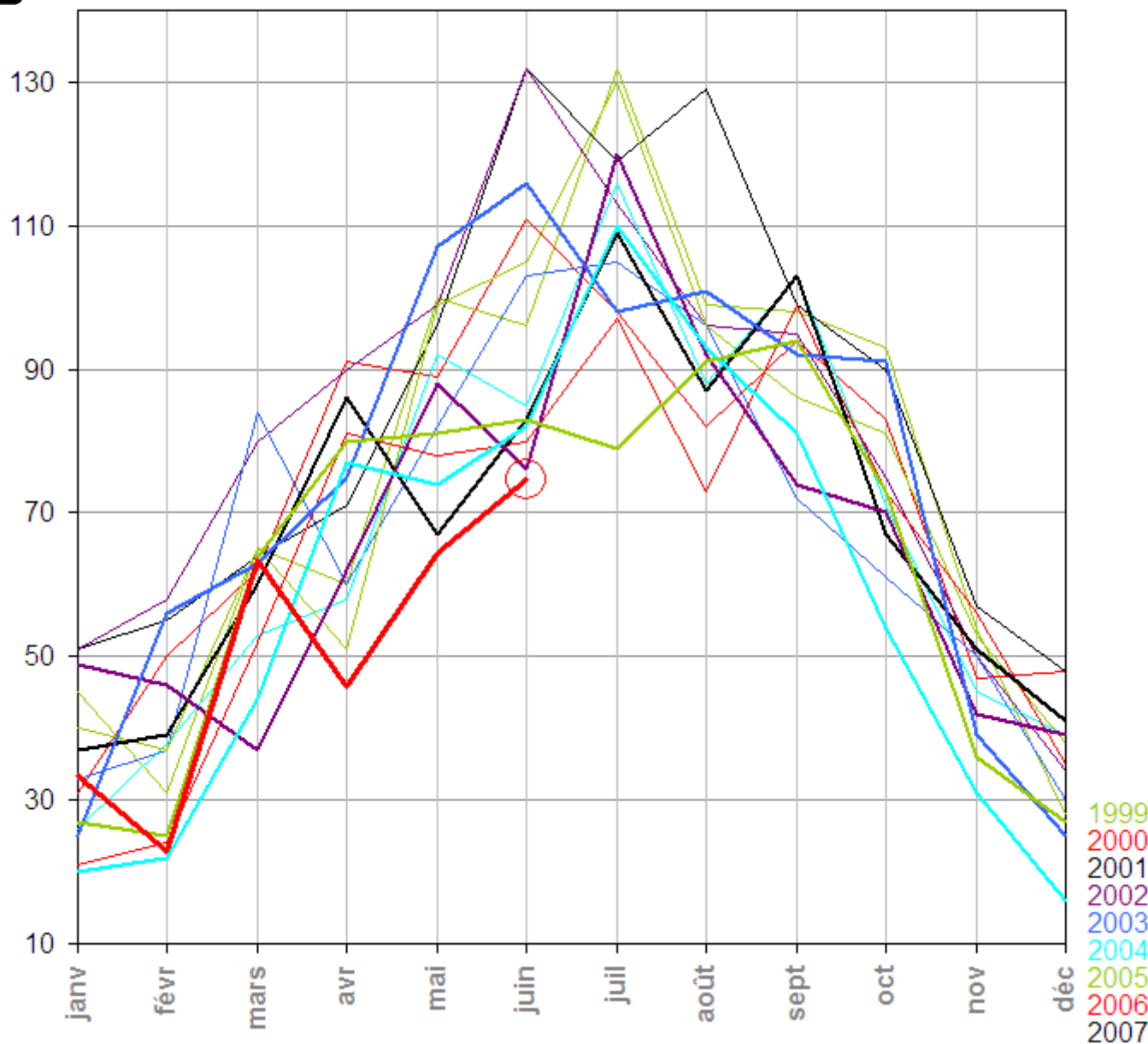
	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Delta%
1999	460	823	1 184	1 572	1 994	2 385	2 843	3 326	3 784	4 211	4 640	5 161	
2000	421	821	1 190	1 636	2 000	2 377	2 843	3 237	3 633	4 104	4 502	5 006	
2001	404	758	1 168	1 572	1 901	2 323	2 790	3 181	3 609	4 050	4 472	4 998	0%
2002	415	780	1 169	1 533	1 927	2 295	2 698	3 098	3 468	3 890	4 247	4 602	-8%
2003	256	498	756	1 013	1 296	1 597	1 944	2 283	2 620	2 947	3 183	3 481	-24%
2004	281	507	722	949	1 224	1 477	1 787	2 075	2 342	2 658	2 889	3 186	-8%
2005	249	476	710	940	1 164	1 428	1 741	2 005	2 258	2 508	2 755	3 065	-4%
2006	220	397	578	766	970	1 182	1 426	1 666	1 862	2 094	2 317	2 626	-14%
2007	238	407	593	792	981	1 177	1 413	1 627	1 827	2 011	2 220	2 464	-6%
2008	167	321	540	699	901	1 047	1 235	1 427	1 585	1 818	1 997	2 205	-11%
2009	181	326	480	651	826	1 007	1 190	1 389	1 577	1 794	1 988	2 160	-2%
2010	170	321	492	635	817	963	1 169	1 353	1 517	1 722	1 919	2 117	-2%
2011	204	368	518	705	859	1 008	1 197	1 373	1 520	1 685	1 849	2 062	-3%
2012	166	291	422	579	753	913							

21g. Multigraphiques

→ Mortalités motocyclistes sur 14 années



Tués motocyclettes à 30 jours au mois par mois sur 14 ans



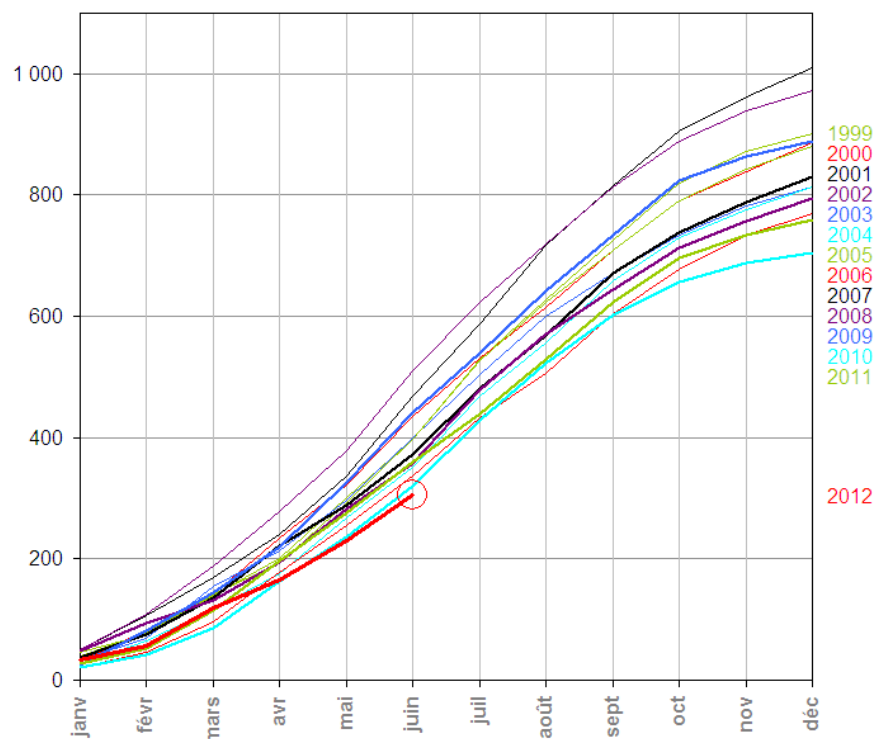
Voir page suivante le même graphique en cumulé sur l'année avec tableau chiffré.

21h. Multigraphiques

→ Mortalités motocyclistes sur 14 années



Tués motocyclistes à 30 jours
cumul de mois en mois sur 14 ans



	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Delta%
1999	45	76	141	201	301	397	529	628	726	819	873	901	
2000	31	81	143	234	323	434	532	614	708	791	838	886	-2%
2001	51	106	170	241	337	469	588	717	816	906	963	1 011	14%
2002	51	109	189	279	378	510	623	719	814	889	939	973	-4%
2003	33	70	154	214	296	399	504	600	672	733	783	813	-16%
2004	26	64	117	175	267	352	468	556	659	730	775	814	0%
2005	40	77	142	193	292	397	527	623	709	790	843	881	8%
2006	21	45	97	178	256	336	433	506	605	678	734	769	-13%
2007	37	76	136	222	289	372	481	568	671	738	789	830	8%
2008	49	95	132	194	282	358	478	570	644	714	756	795	-4%
2009	25	81	144	219	326	442	540	641	733	824	863	888	12%
2010	20	42	86	163	237	319	429	522	603	657	688	704	-21%
2011	27	52	116	196	277	360	439	530	624	697	733	760	8%
2012	33	56	120	166	230	305							

←21c-d-e-f-g-h. Commentaires additionnels

Cette nouvelle série n'est qu'une autre expression graphique des données déjà présentées en graphiques-pelotes (Cf. planches 22a et 22b). Au lieu de ce support spiral, on séquence ici années par années sur la base d'un graphique en XY plus classique. Saisonnalité et progrès apparaissent tout aussi bien.

Les versions cumulées sur l'année mettent mieux en évidence les périodes de progrès dans l'année.

On peut particulièrement remarquer la volatilité des mois d'hiver au sens large (de novembre à février) pour ce qui des motos. C'est l'illustration de leur météo-sensibilité extrême : en dépit du cycle saisonnier, un mois d'hiver peut indifféremment être bon ou mauvais en fonction de sa météorologie particulière.

Si un mois de novembre voit un hiver précoce avec des températures glaciales généralisées et de très sérieux épisodes glace/neige à l'échelle nationale, le trafic motos disparaît de nos réseaux et leur accidentalité s'effondre. Cela vaut aussi pour l'été : juillet humide et frais égale moins de motards tués par rapport à la « mortalité normale saisonnière ».

De tels phénomènes ne doivent pas être interprétés à chaud comme des dérapages du comportement des usagers. Il s'agit de pure météorologie... même si les gains ou les pertes de vies correspondantes sont réels et tragiques.

Mortalité VL

selon le mois et l'heure

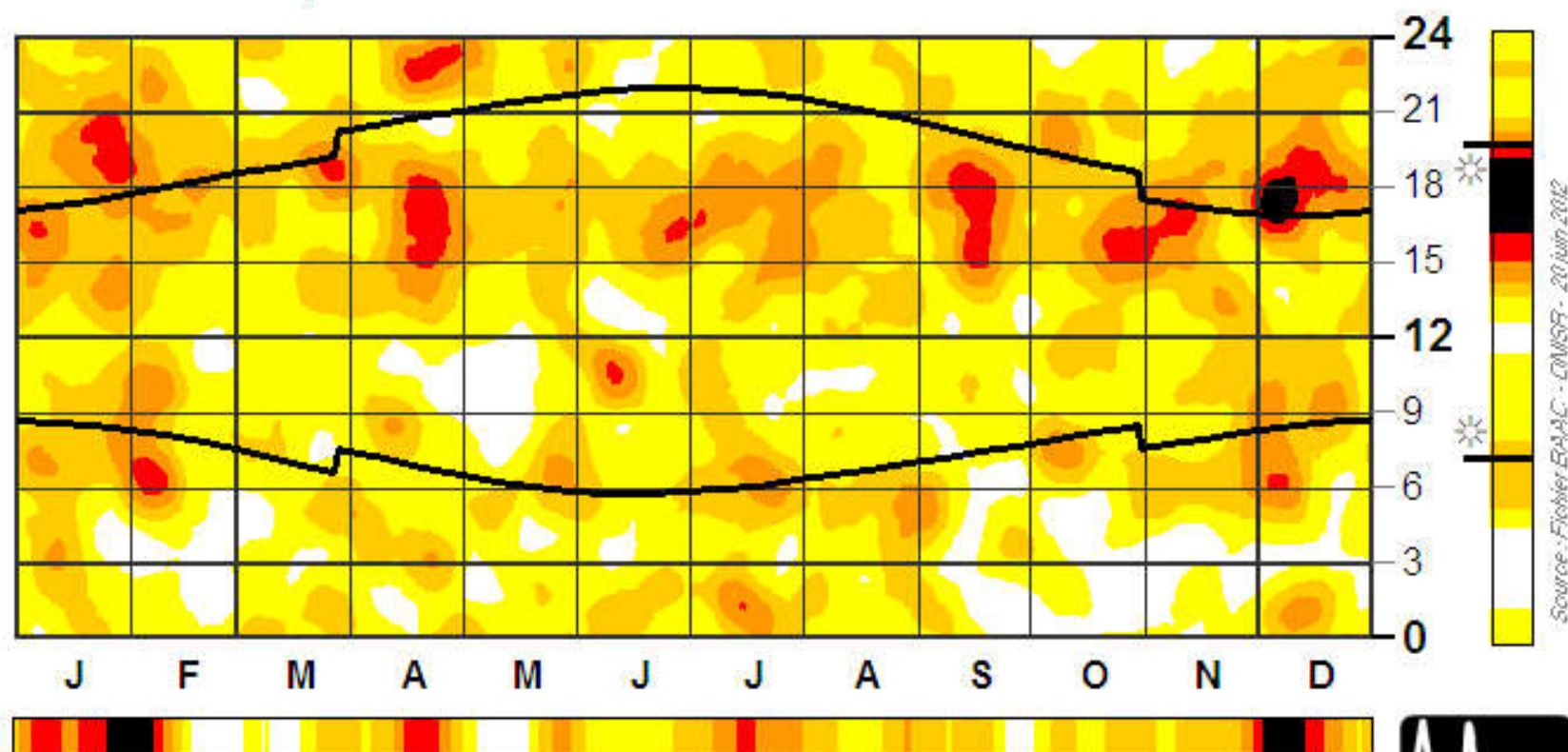
2011 France métropole

Niveau de mortalité selon les couleurs

NR : les ratios indiqués sont ceux du graphique principal

Tués/h	0,08	0,18	0,28	0,40	0,50	0,64	moy 0,24
Tués	73	715	794	361	108	10	tot 2062
% tués	4%	35%	39%	18%	5%	0%	tot 100%
% année	10%	45%	32%	10%	2%	0%	tot 100%

2062 tués l'an, soit 0,24 tués/heure



2062 



←22a. Commentaires additionnels

Cette planche, comme chacune des 4 suivantes, montre la répartition de la mortalité routière à la fois selon les périodes de l'année (l'axe horizontal court de janvier à décembre) et selon les heures de la journée (l'axe vertical court de 0 h en bas à 24 h en haut). Comme pour une carte de relief, les plages de couleur représentent des classes de concentration de la mortalité : densités maximum en noir, puis rouge, orange,... et enfin blanc pour les densités minimum.

La légende donne les effectifs et les niveaux de mortalité moyen pour chaque couleur de la carte.

Les deux courbes noires épaisses représentent les horaires de lever et de coucher du soleil : au dessus de la courbe supérieure, c'est la nuit ; en dessous de la courbe inférieure, aussi. Les deux décrochements qui marquent chacune de ces courbes correspondent aux changements d'heure (été / hiver).

Les barrettes colorées additionnelles (horizontale et verticale) montrent la distribution « quelle que soit l'heure » et « quel que soit le mois », respectivement.

NB : Ces graphiques sont basés sur une distribution initiale de la mortalité jour par jour et par tranche de 20 mn, qui est lissée par cumulation de cloches à profil cosinusoïdal et base elliptique centrées sur chaque décès. Les extrémités gauche et droite sont lissées en continuité, idem pour les zones supérieure et inférieure moyennant un décalage de 24 h. Les rayons vertical et horizontal de ce clochage sont calés de manière à obtenir la meilleur lisibilité de la pseudocarte.

Bien entendu, ce procédé de lissage gomme les variations à trop petite période, tout spécialement le cycle des semaines, qui est inapparent.

Mortalité Motos

selon le mois et l'heure

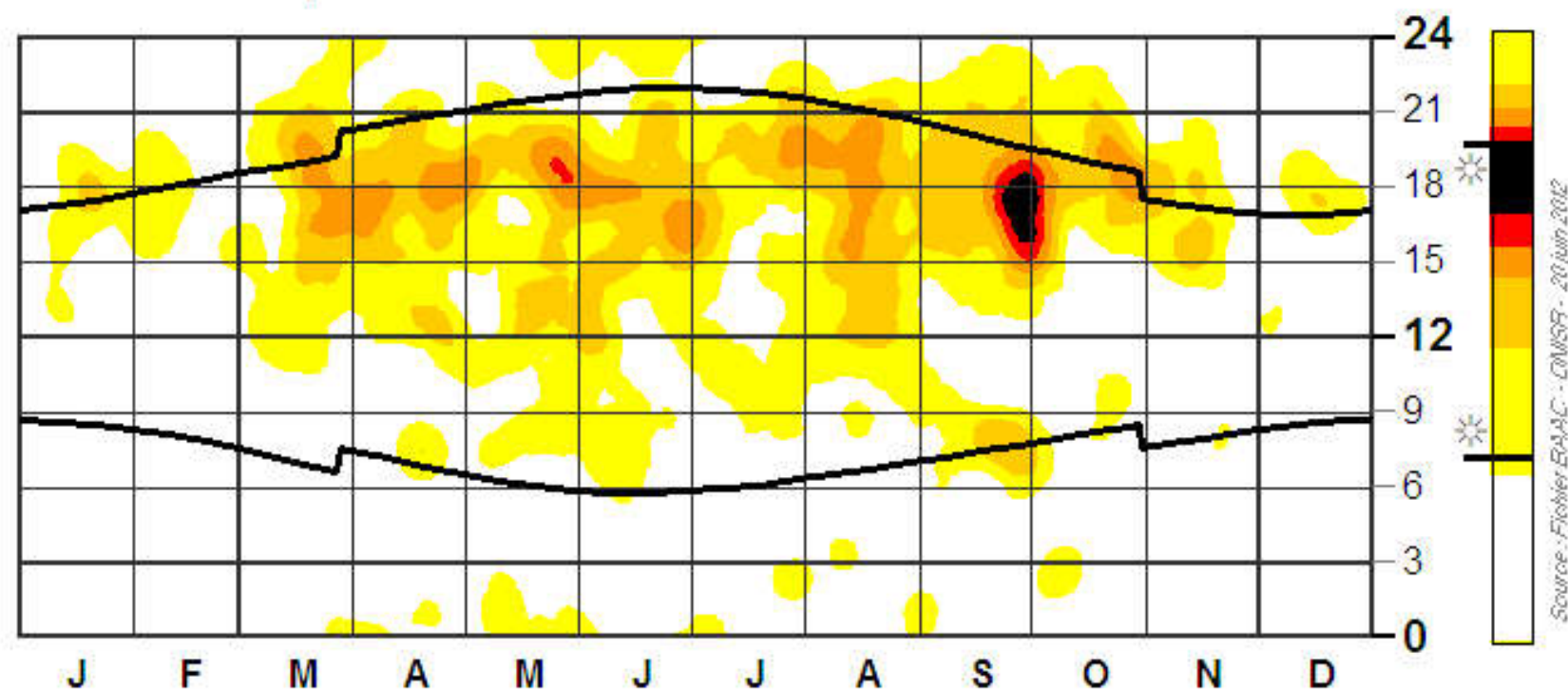
2011 France métropole

Niveau de mortalité selon les couleurs

NR : les ratios indiqués sont ceux du graphique principal

Tués/h	0,04	0,13	0,22	0,31	0,41	0,50	moy 0,09
Tués	197	262	198	83	10	10	tot 760
% tués	26%	34%	26%	11%	1%	1%	tot 100%
% année	63%	23%	10%	3%	0%	0%	tot 100%

760 tués l'an, soit 0,09 tués/heure



760



Mortalité Cyclos

selon le mois et l'heure

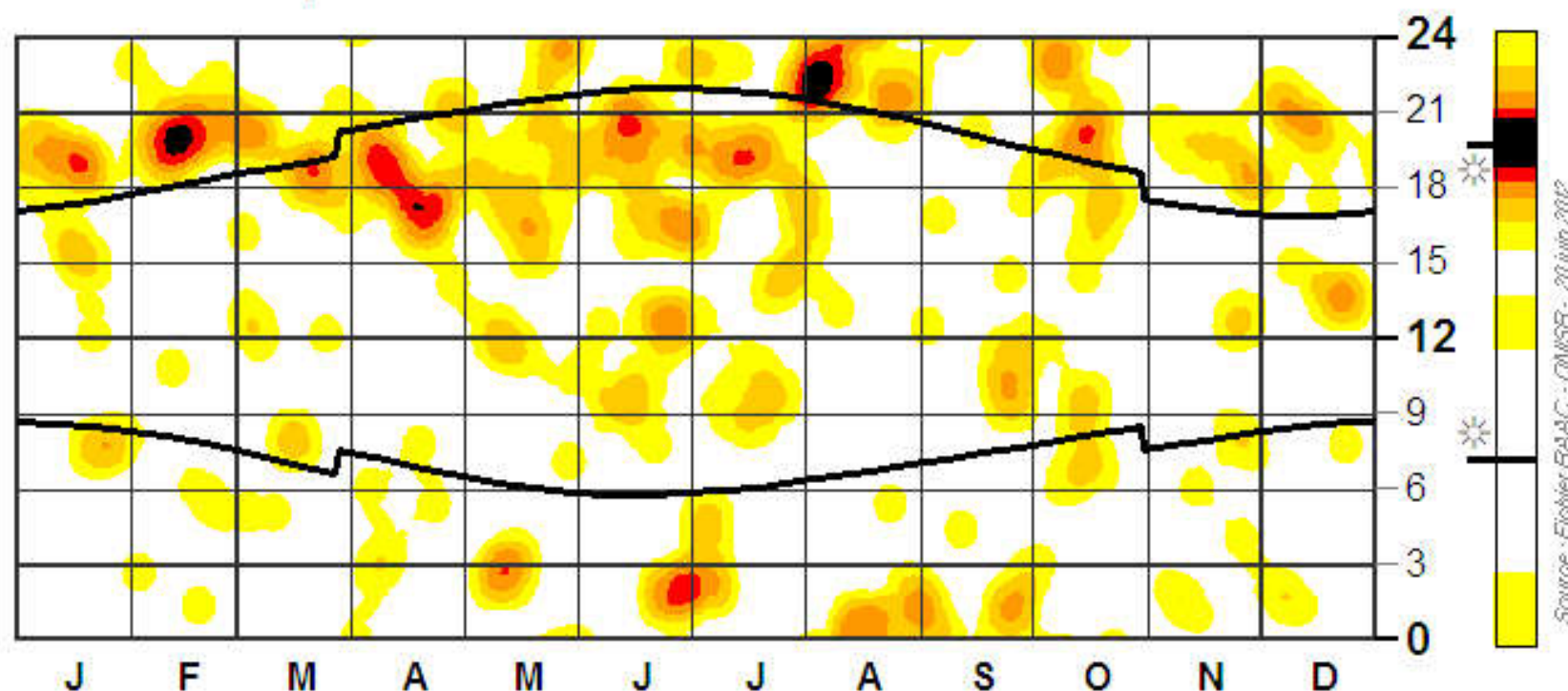
2011 France métropole

Niveau de mortalité selon les couleurs

NE : les ratios indiqués sont ceux du graphique principal

Tués/h	0,01	0,04	0,07	0,10	0,12	0,15	moy 0,03
Tués	42	74	60	31	10	3	tot 220
% tués	19%	34%	27%	14%	5%	1%	tot 100%
% année	64%	22%	10%	4%	1%	0%	tot 100%

220 tués l'an, soit 0,03 tués/heure



Source : Fichier BAAC - CNUSR - 20 juin 2012

220



Mortalité Piétons

selon le mois et l'heure

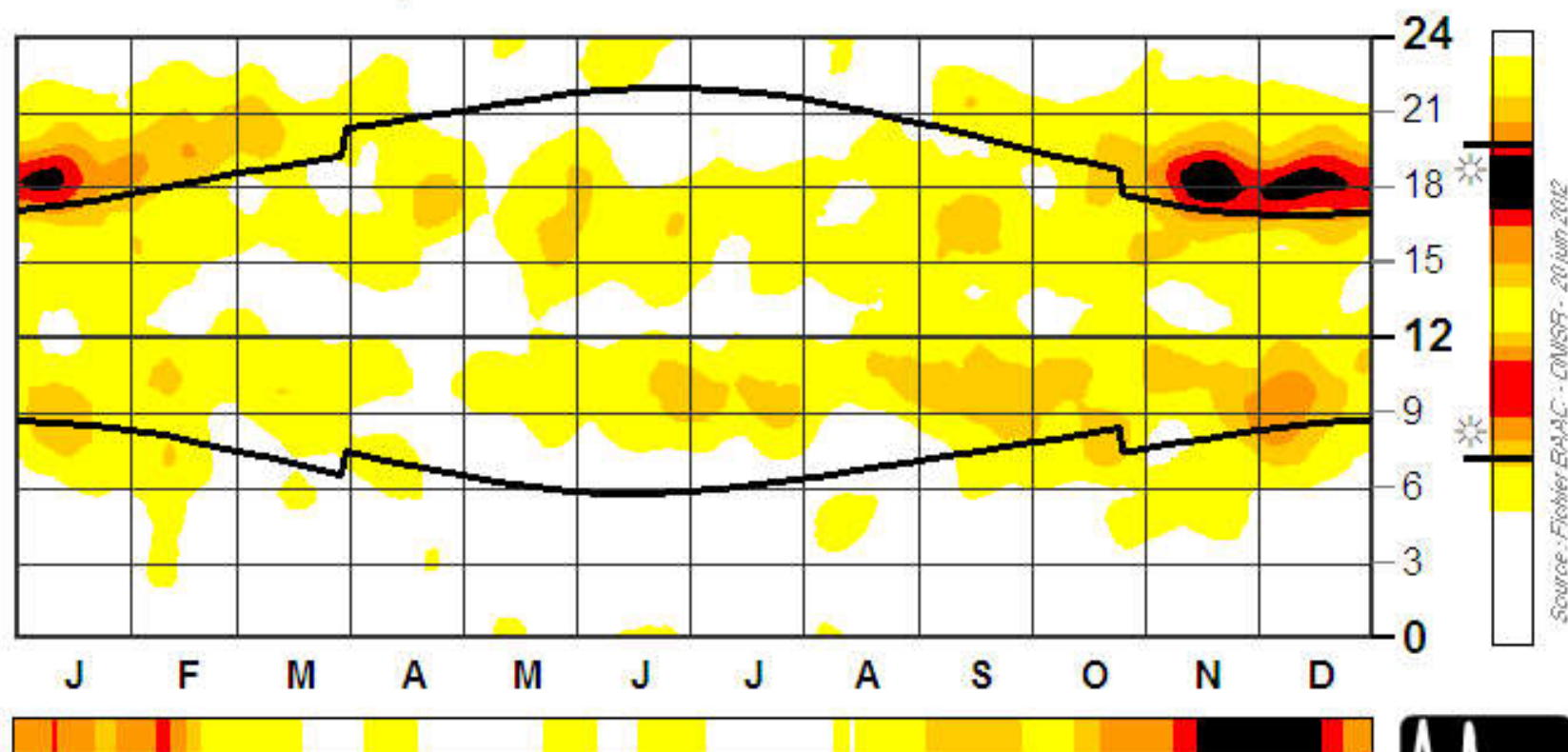
2007-2011 France métropole

Niveau de mortalité selon les couleurs

NR : les ratios indiqués sont ceux du graphique principal

Tués/h	0,03	0,07	0,12	0,17	0,23	0,27	mo
Tués	127	249	89	23	19	15	tot 521
% tués	24%	48%	17%	4%	4%	3%	tot 100%
% année	49%	40%	9%	2%	1%	1%	tot 100%

521 tués l'an, soit 0,06 tués/heure



521



en moyenne annuelle



Mortalité dans les accidents avec alcool

selon le mois et l'heure

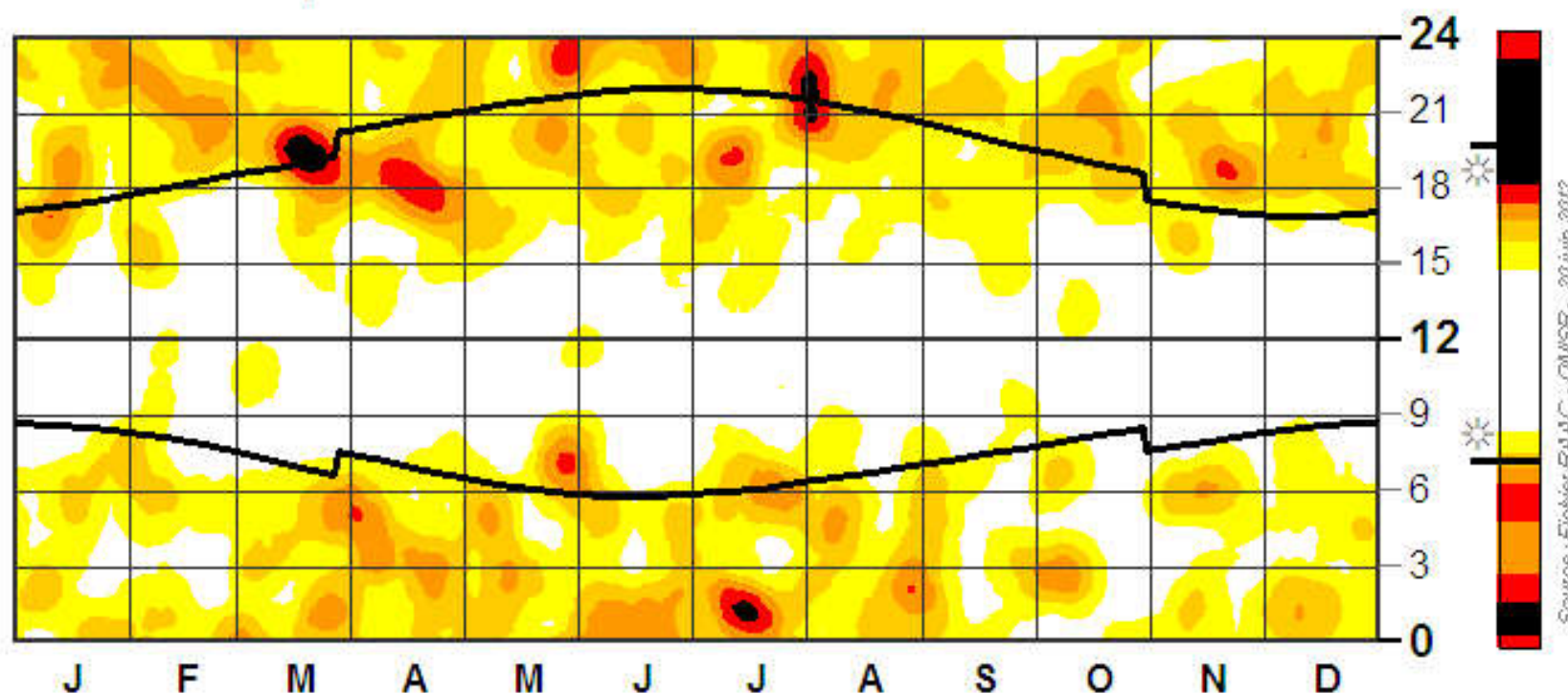
2011 France métropole

Niveau de mortalité selon les couleurs

NR : les ratios indiqués sont ceux du graphique principal

Tués/h	0,04	0,11	0,19	0,26	0,34	0,41	moy 0,11
Tués	125	341	317	137	34	10	tot 964
% tués	13%	35%	33%	14%	4%	1%	tot 100%
% année	39%	34%	20%	6%	1%	0%	tot 100%

964 tués l'an, soit 0,11 tués/heure



Source : Fichier BAAC - CNISR - 20 juin 2012



964



←22a-b-c-d-e. Commentaires additionnels

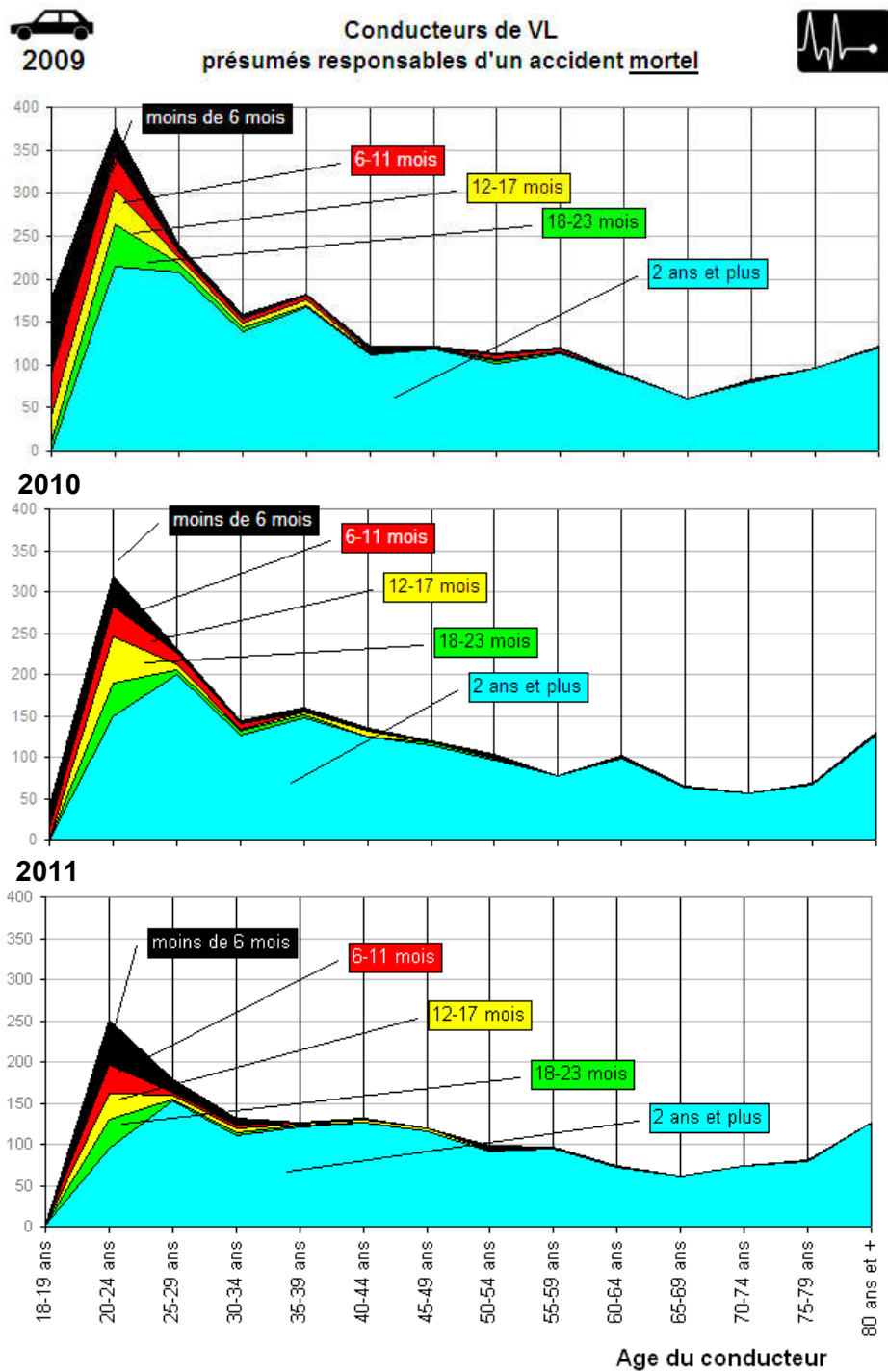
Les 5 pseudo-planisphères « heures x mois » qui précèdent mettent en évidence quelques vérités classiques sur les diverses temporalités de l'accidentalité :

- La mortalité des VL est de loin la plus diffuse : relativement répartie sur l'année et sur la journée, avec quand même un pic horaire évident (pointe du soir) et un creux de minuit à l'aube
- Pratiquement les motards ne circulent pas et ne meurent pas (en moto) la nuit ; et bien sûr leur mortalité est concentrée sur les beaux jours, en après-midi et surtout en avant-soirée. Au mauvais jour, ils disparaissent de nos routes (et de cette carte de la mortalité routière).
- La mortalité des cyclomotoristes est plus diffuse. Elle reste marquée en hiver ainsi qu'aux petites heures de la nuit : c'est le profil d'un véhicule utilitaire (apprentis en milieu rural, travail posté, etc.)
- La mortalité des piétons est à peu près nulle en pleine nuit. Mais l'arrivée de l'heure d'hiver provoque instantanément une surmortalité artificielle dans la tranche horaire critique qui passe artificiellement du jour à l'obscurité : à mobilité égale, le passage brutal en « scène de nuit » perturbe manifestement la cohabitation sécurisée entre usagers. Les piétons le paient très lourdement (40 à 50 tués ?). Ce phénomène s'atténue au fil des semaines mais reste actif jusqu'au rétablissement de l'heure d'été. C'est ce qui explique cet étrange pic de novembre de la mortalité des piétons.

NB : Pour vérifier ses régularités, la pseudo-carte « piétons » est construite ici sur 5 années de données (et non pas 2001 uniquement). La même carte pour 2011 seul montrerait en fait les mêmes singularités.

23a. Âges conducteur et permis

→ 2009 à 2011 : Conducteurs responsables d'accidents mortels, VL

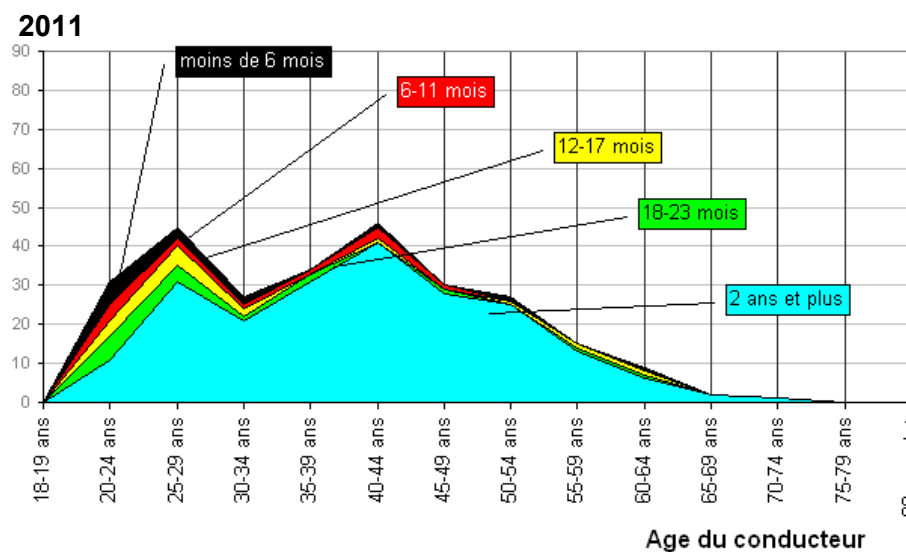
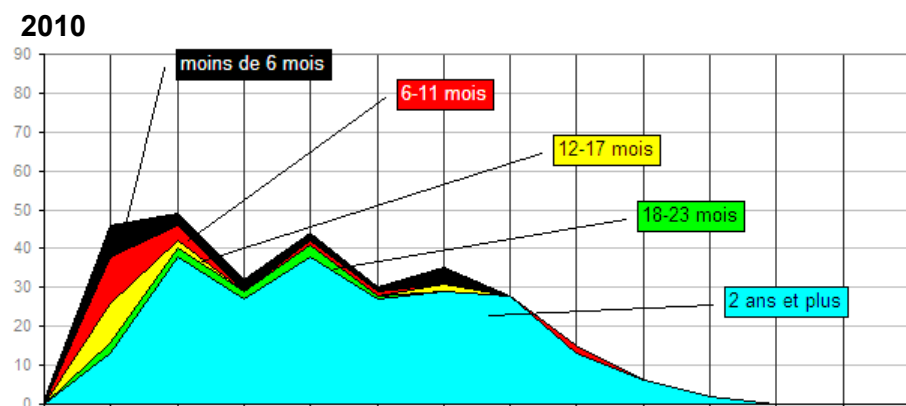
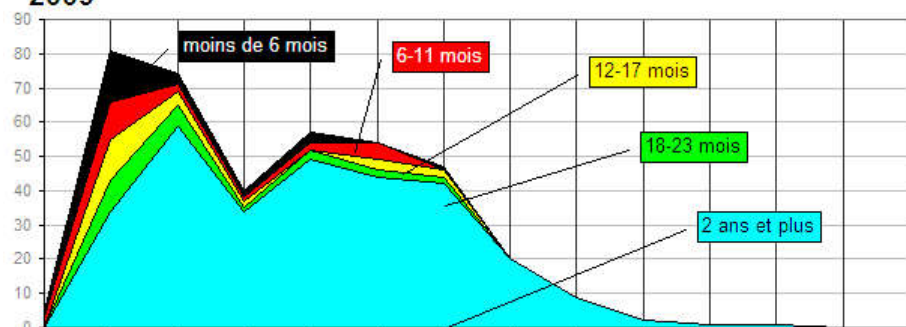


23_b. Âges conducteur et permis

→ 2009 à 2011 : Conducteurs responsables
d'accidents mortels, motos lourdes (MTT1+2)



Conducteurs de motos lourdes (plus de 125 cm³)
présumés responsables d'un accident mortel



23c. Âges conducteur et permis

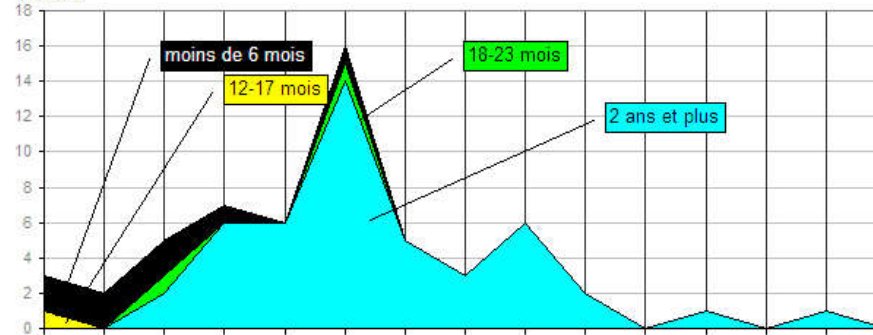
→ 2009 à 2011 : Conducteurs responsables
d'accidents mortels, motos légères (MTL)



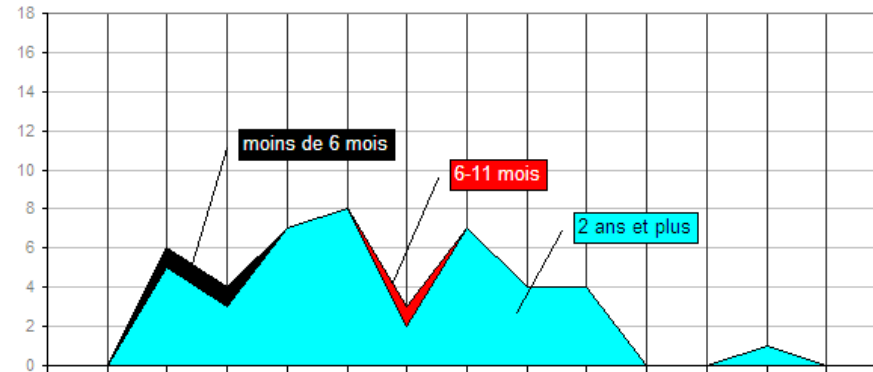
Conducteurs de motos légères (MTL = entre 50 et 125 cm³)
présumés responsables d'un accident mortel



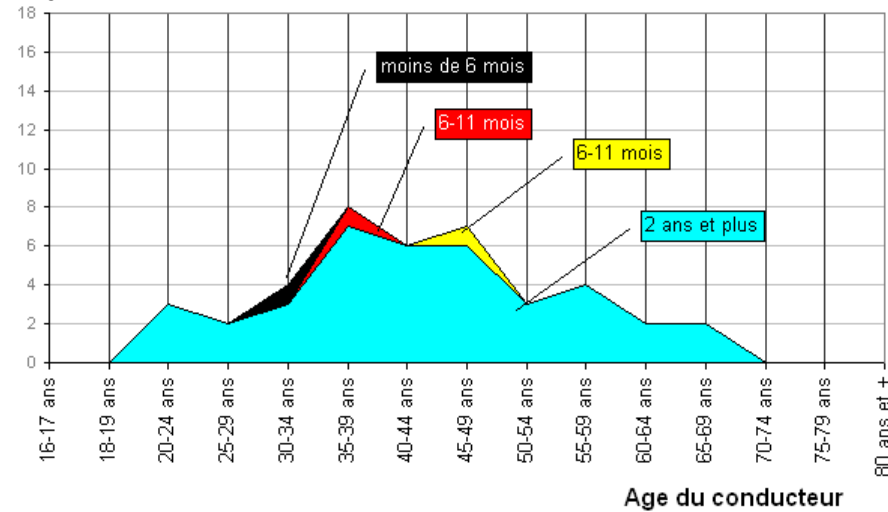
2009



2010



2011



←23a-b-c. Commentaires additionnels

Ces trois planches présentent 3 séries de graphiques combinés, montrant la distribution de l'effectif des conducteurs responsables d'accidents mortels selon leur âge (axe des abscisses) et selon l'âge de leur permis (strates de couleurs). Chaque planche donne 3 graphiques (pour les années 2009, 2010 et 2011). Les planches sont relatives aux conducteurs de VL, de motos lourdes (MTT1 et MTT2, plus de 125 cm³) et de motos légères (« MTL », de 50 à 125 cm³), respectivement. Il s'agit bien ici de conducteurs qui se sont avérés dangereux (mortellement), à l'encontre d'autrui ou à leurs propres dépens.

On remarque que la courbe pour les VL présente un profil type « dromadaire », à une seule bosse majeure (pointe à 20-24 ans, où jeune âge et jeune permis coïncident). Passé 30 ans, la part des novices (jeunes permis) s'amenuise très rapidement.

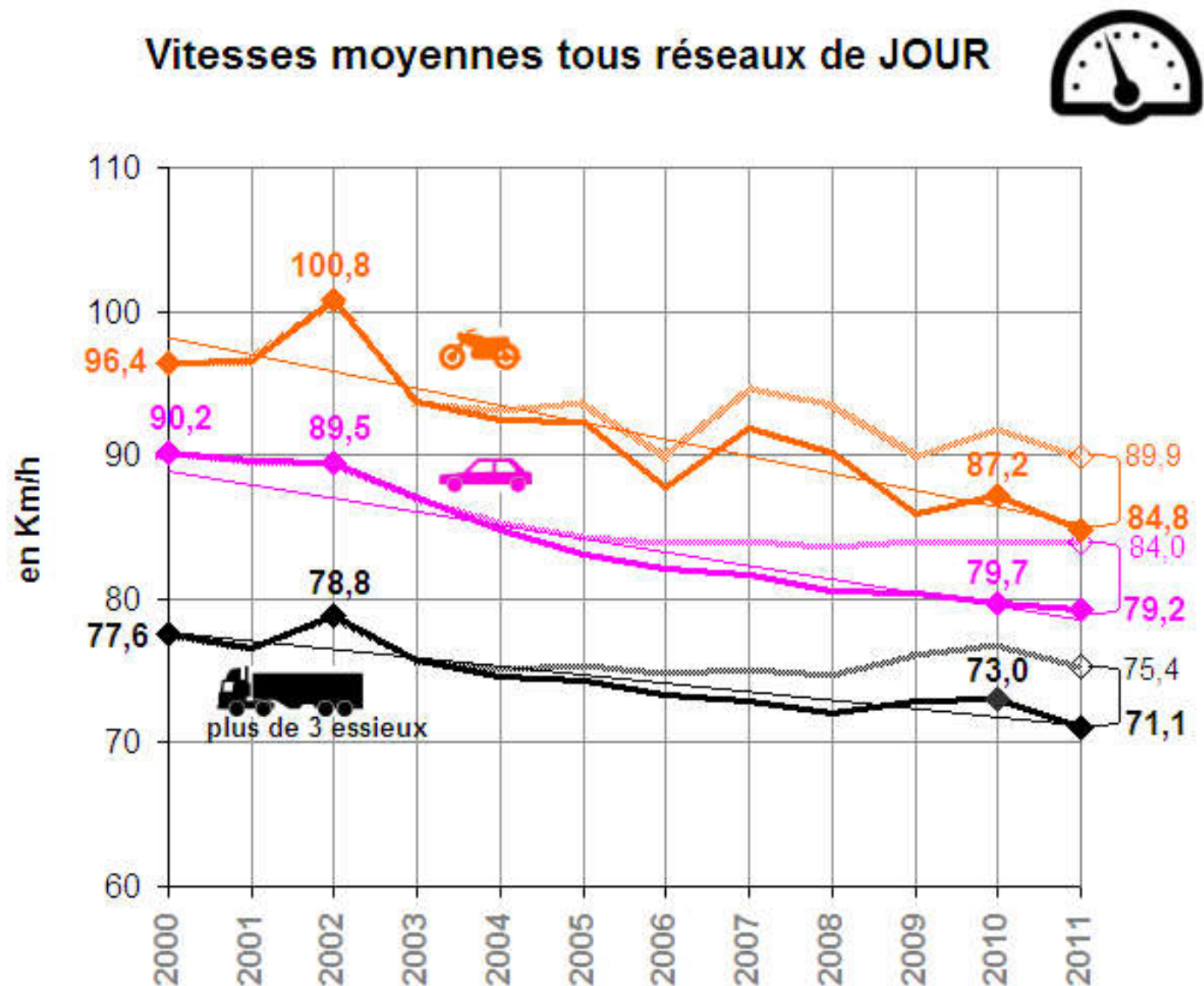
La courbe typique des motos lourdes présente plutôt un profil « chameau », à deux bosses : une pointe du jeune âge, mais plutôt décalée vers les 25-29 ans ; le creux des 30-34 ans ; puis la deuxième bosse, assez fluctuante, mais plutôt centrée sur la tranche 40-44 ans. La part des novices âgés y était encore substantielle en 2009, elle reste significative en 2011.

La courbe des motos légères, accessibles avec le permis B, est plus volatile (effectifs plus réduits), mais atteint son maximum à 35-39 ans et présente des bosses-répliques jusqu'après 50 ans.

Cela illustre la « carrière » très spécifique des motards : beaucoup ne pratiquent que quelques années et abandonnent au profit de la voiture dès qu'ils ont charge de famille, pour des raisons pratiques. Certains reprennent plus tard. On a aussi des quadragénaires parfaitement novices qui se lancent tardivement dans la pratique moto, lourde ou légère. Or il est admis que la motocyclette, plus que tout autre véhicule à moteur, exige un apprentissage long avant d'en atteindre la maîtrise : les premiers mois de pratique ou les premiers mois de reprise après une interruption de quelques années sont particulièrement critiques.

24a. Observation des vitesses

→ 2000 à 2011 : Vitesses moyennes de jour



Attention : les mesures brutes récentes sont biaisées par l'action des avertisseurs de radars, phénomène en cours d'investigation. A titre indicatif, on a figuré des marges vraisemblables de sous-évaluation.

←24a-b-c-d-e-f. Commentaires additionnels [1/2]

L'ONISR a cessé début 2011 la publication quadrimestrielle des résultats de son Observatoire des vitesses, qui opère depuis plus de dix ans selon le même plan de sondage et les mêmes procédés techniques qui font recours à des radars cinémomètres déplaçables.

En effet, il a été mis en évidence que les résultats récents sont sous-évalués, du fait que nos dispositifs de mesure (quoique totalement distincts et indépendants des radars du contrôle-sanction automatique) sont systématiquement détectés et signalés à une fraction suffisante des usagers pour que l'ensemble du trafic décélère. Du fait du succès croissant des dispositifs avertisseurs de radars (notamment communautaires), on constate, aujourd'hui, durant les fenêtres de mesure, un abaissement général presque immédiat de la vitesse du trafic passant au droit des appareils, qui remonte au niveau antérieur aussitôt nos dispositifs enlevés. On mesure donc une vitesse biaisée.

D'une série de tests et contremesures conduits courant 2012 (encore en cours d'exploitation approfondie), il ressort en première analyse que ce biais pourrait être aujourd'hui de l'ordre de 6% (autrement dit, on mesurerait une vitesse moyenne artificiellement abaissée de 6% par rapport à la vitesse initiale qu'on veut mesurer). Il est admis que cette dérive est apparue il y a quelques années déjà et que le biais de mesure n'a fait qu'augmenter depuis lors, au point d'atteindre en 2011 ce niveau très significatif, qu'on ne peut ignorer puisqu'il excède de loin les taux présumés de progrès annuels sur la vitesse.

... / ...

← 24a-b-c-d-e-f. Commentaires additionnels [2/2]

... / ...

Les travaux en cours pour y remédier suivent deux directions :

- 1) recherche de technologies de mesure statistique des vitesses à moindre détectabilité,
- 2) tentative de calibration du biais et de son rythme d'apparition de manière à corriger rétroactivement les séries entachées.

Entre temps, les campagnes de mesure se poursuivent à l'identique, mais leurs résultats bruts, faussés, ne peuvent être interprétés tels quels.

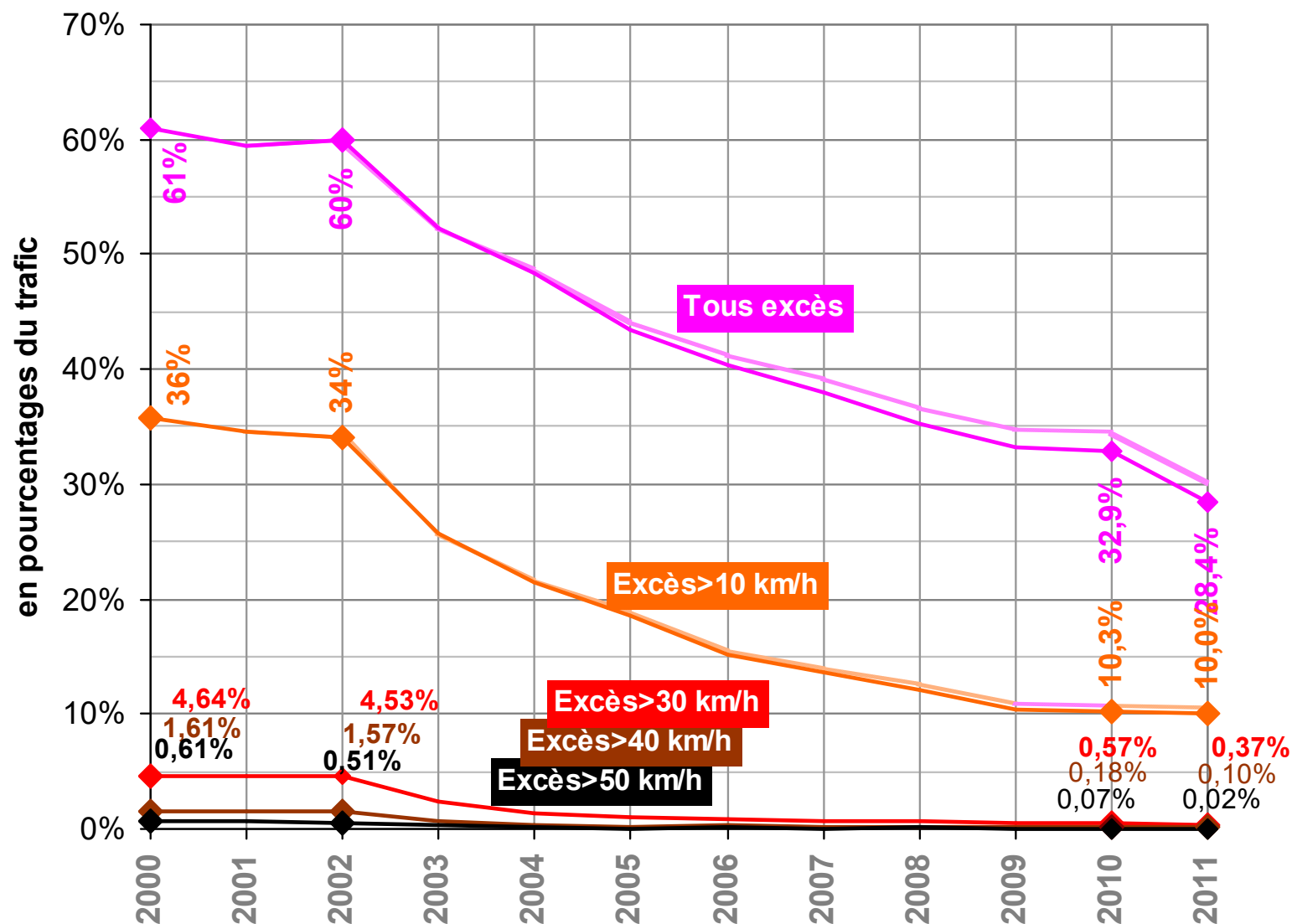
→ Les planches 24a à 24f présentent cependant, pour information, ces résultats bruts non corrigés. Les planches 24a, 24b et 24f font apparaître, à titre indicatif et sous toutes réserves, un ordre de grandeur de la marge de correction envisageable à ce stade des travaux.

24_b. Observation des vitesses

→ 2000-2011 : Dépassement des VLA
(vitesses limites autorisées), tous excès

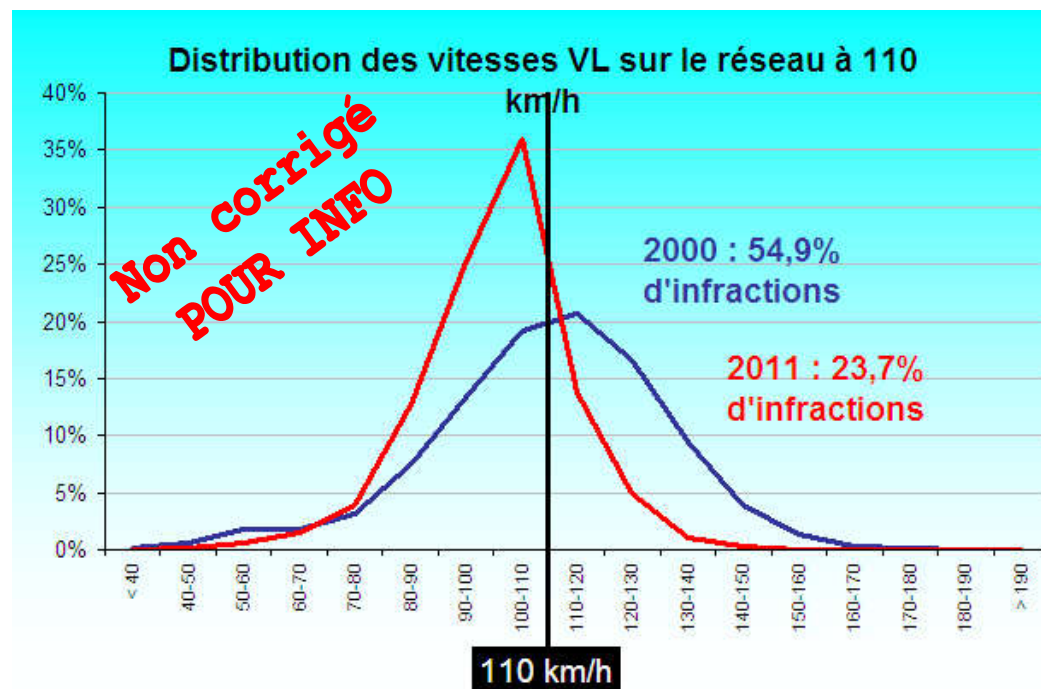
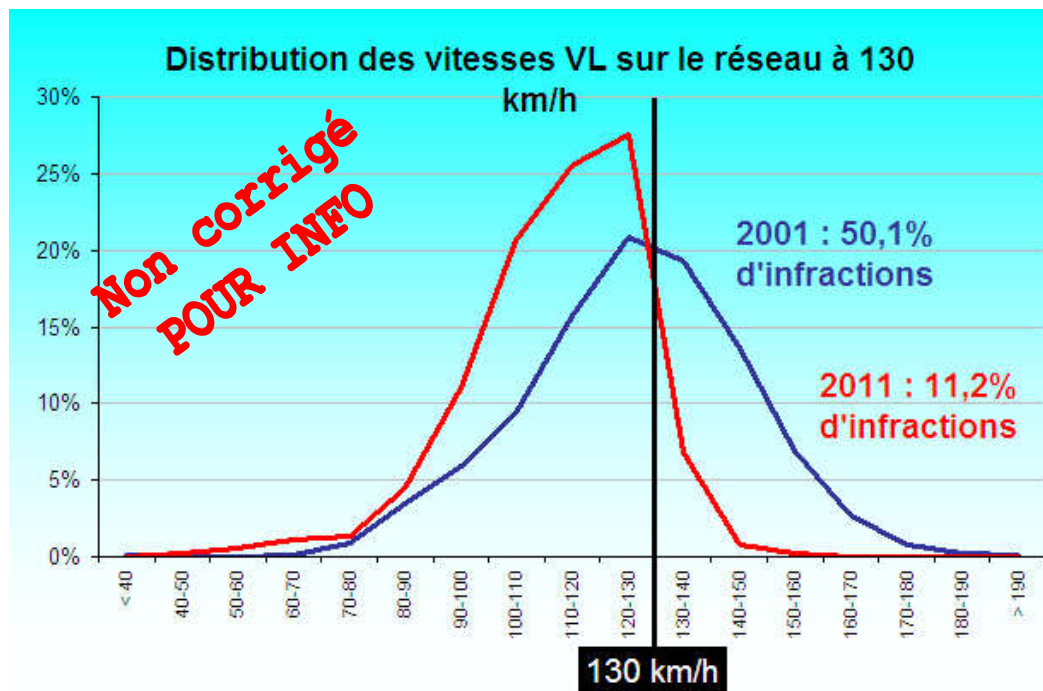


Taux de dépassement des VLA (tous véhicules, toutes VLA)



24c. Observation des vitesses

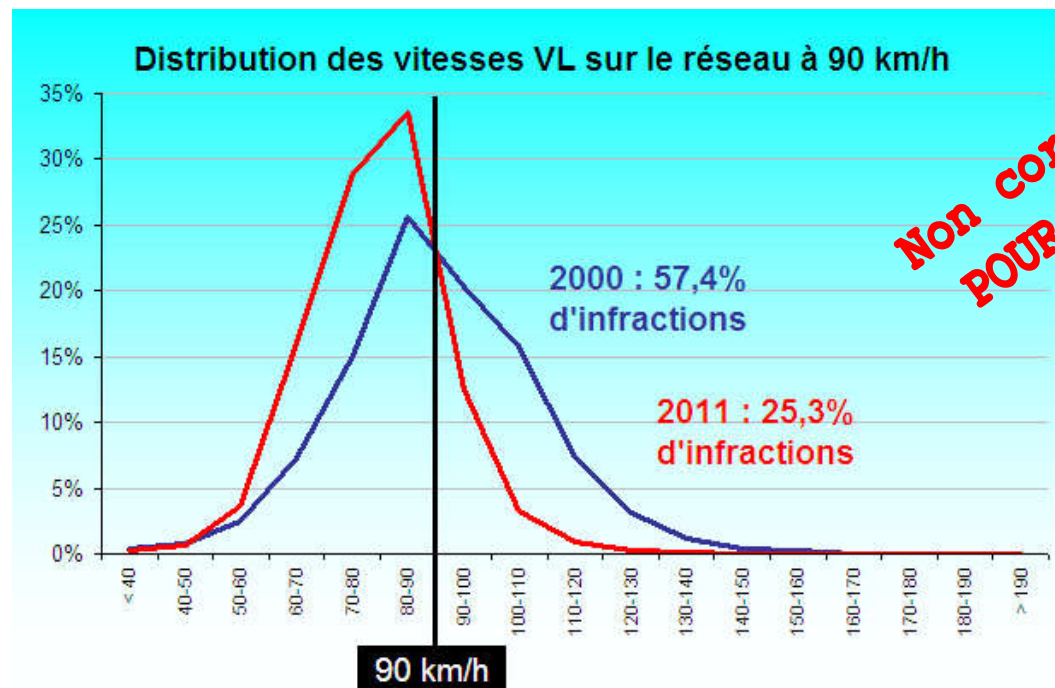
→ 2000 et 2011 : Distributions des vitesses,
réseaux 130 et 110



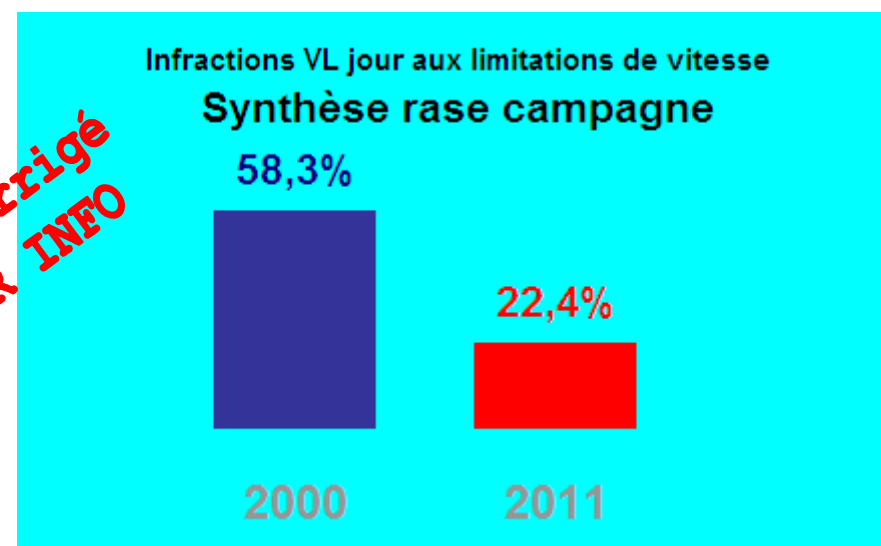
24d. Observation des vitesses



→ 2000 et 2011 : Distributions des vitesses, réseau 90

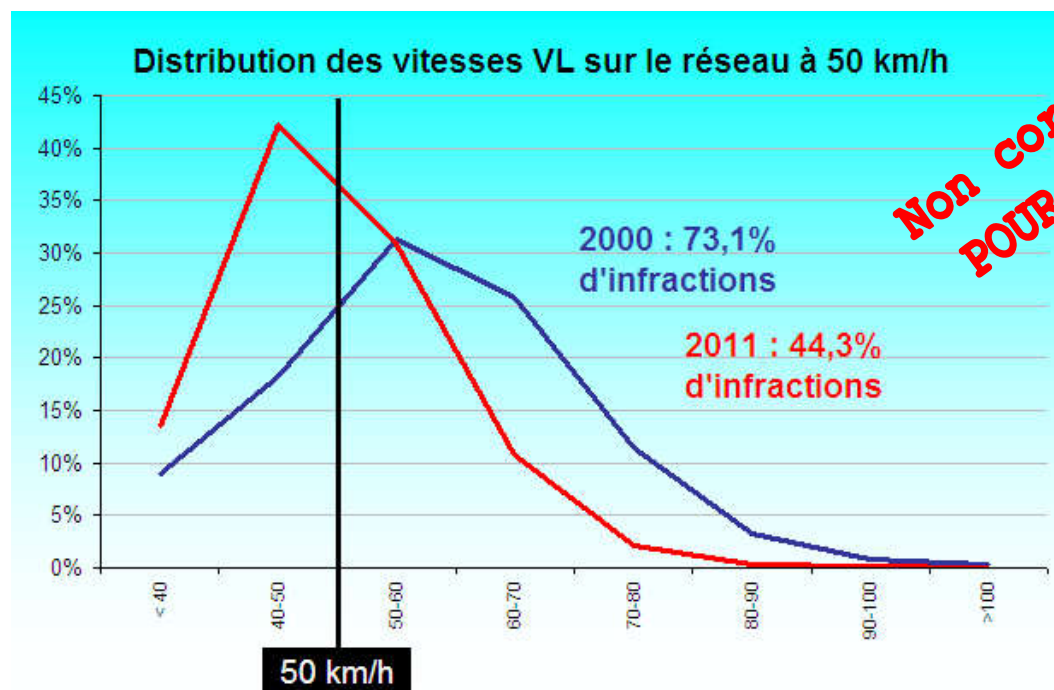


Non corrigé
POUR INFO



24e. Observation des vitesses

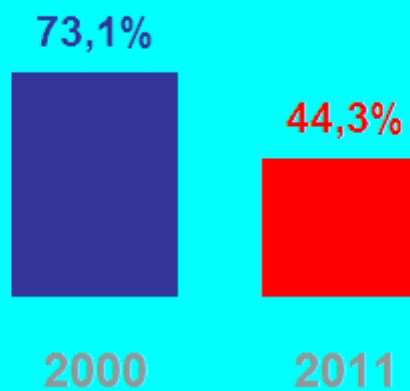
→ 2000 et 2011 : Distributions des vitesses, réseau 50



Non corrigé
POUR INFO

Infractions VL jour aux limitations de vitesse
Milieu urbain

Non corrigé
POUR INFO



24f. Observation des vitesses

→ 2000 à 2011 : Les vies perdues du fait
du non respect des VLA

Enjeu vitesse

gain en tués si respect intégral des limitations

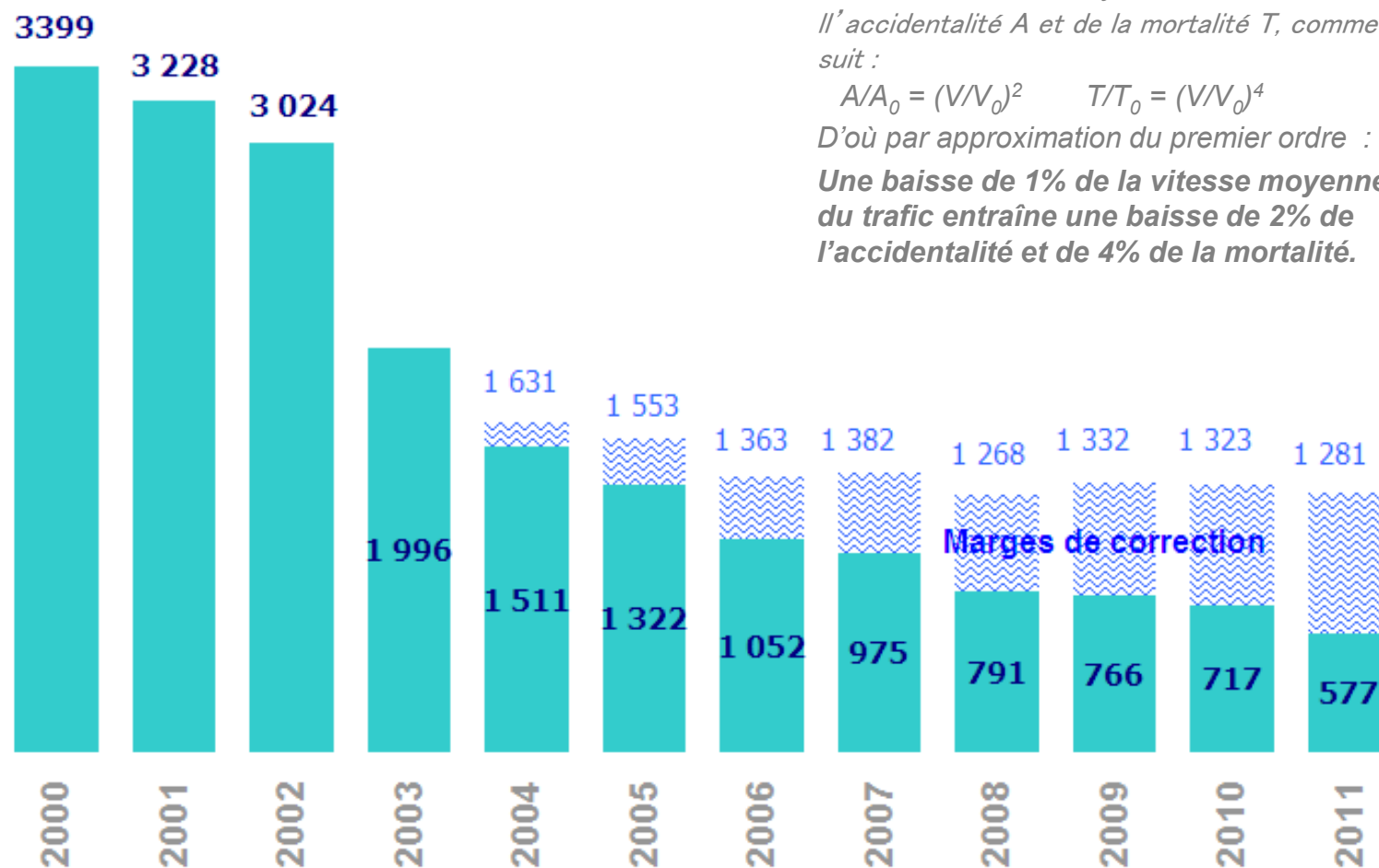


NB : application année par année du modèle de Nilsson par écrêtage des vitesses en dépassement et recalage de la vitesse moyenne. Le modèle puissance de Nilsson, éprouvé et adopté par l'accidentologie au plan mondial relie baisse des vitesses moyennes et baisse de l'accidentalité A et de la mortalité T, comme suit :

$$A/A_0 = (V/V_0)^2 \quad T/T_0 = (V/V_0)^4$$

D'où par approximation du premier ordre :

Une baisse de 1% de la vitesse moyenne du trafic entraîne une baisse de 2% de l'accidentalité et de 4% de la mortalité.



25a. Observation comportements

→ 2010 : Temps inter-véhiculaires (TIV)

données 2010



2010

	Fraction de trafic dense*	Intervalles de sécurité	
		Taux de TIV** (dans le trafic dense)...	
		...<2 sec	...<1 sec
Autoroutes de liaison	57%	53%	11%
Autoroutes de dégagement	66%	56%	10%
RN à 2x2 voies	50%	49%	13%
Autres RN	46%	60%	14%
RD	34%	63%	15%
RN en aggro	42%	48%	5%
Artères en aggro	47%	49%	3%
Entrées/sortie d'agglos	44%	54%	6%
Tous réseaux	44%	51%	12%

* fraction du trafic à TIV < 4 sec

** TIV = temps inter-véhiculaire

L'intervalle minimum obligatoire est exprimé en secondes (2 secondes). La distance correspondante dépend de la vitesse pratiquée (à l'arrêt, 0 m suffisent pour éviter le choc...).

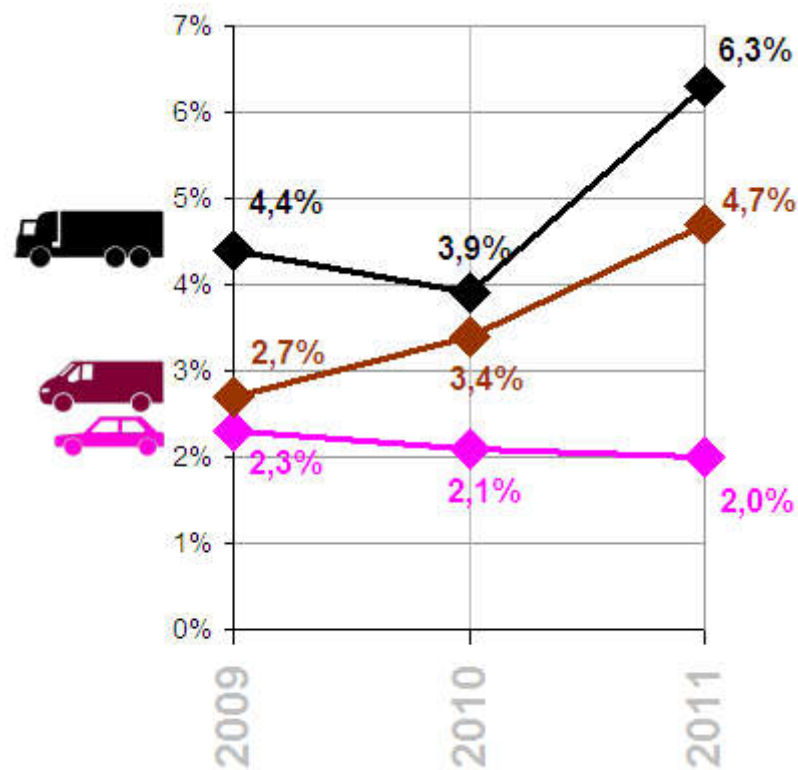
En trafic dense, **plus de la moitié des conducteurs (51%) ne respecte pas l'intervalle obligatoire (2 sec.)**. 12% d'entre eux ne respectent même pas l'intervalle-moitié (1 sec.) !

NB : les mesures 2011, opérées dans les mêmes conditions et avec le même matériel que les mesures de vitesse moyenne, sont jugées inexploitable

25b. Observation comportements

→ 2009 à 2011 : téléphone, casque

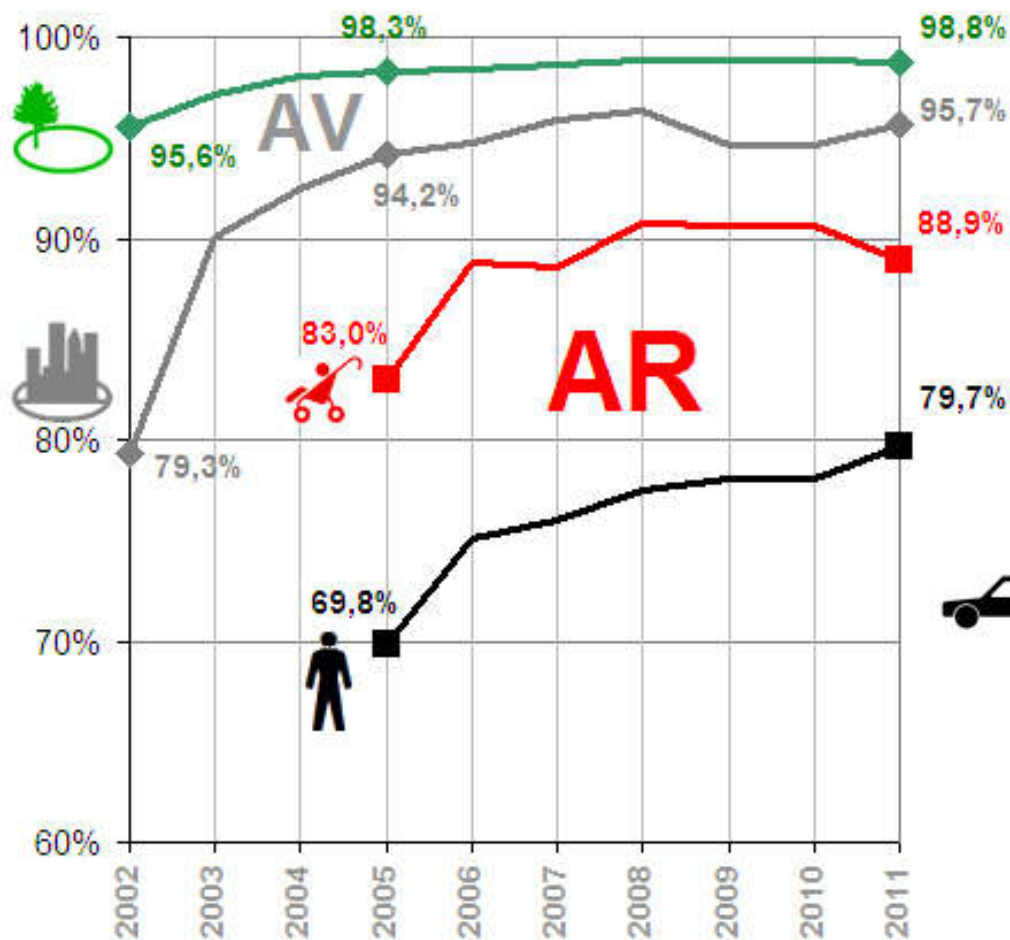
		Tél mobile en main : proportion dans le trafic		
		2009	2010	2011
	VL	2,3%	2,1%	2,0%
	VUL	2,7%	3,4%	4,7%
	PL	4,4%	3,9%	6,3%



		Taux de port du casque (à <u>moto</u>)		
		2009	2010	2011
	Autoroutes de liaison	98%	96%	94%
	Autoroutes de dégagement	99%	95%	97%
	RN à 2x2 voies	92%	88%	88%
	Autres RN	91%	93%	95%
	RD à gde circul.	97%	98%	92%
	RN en aggro	93%	91%	91%
	Ensemble agglos province	94%	94%	94%
	Agglo parisienne	99%	98%	99%
	...dont Paris intra muros	97%	99%	100%

25c. Observation des comportements

→ 2002 à 2011 : Port de la ceinture



NB : dans les accidents corporels en 2011, 99% des personnes indemnes et 98% des blessés légers étaient ceinturés, mais seulement 94% des blessés hospitalisés et surtout 78% des tués.

La ceinture est portée massivement, mais son absence induit un sur-risque d'être tué en cas d'accident supérieur à 10.

Un quart de nos morts seraient des réfractaires ou des négligents de la ceinture.



Port de la ceinture				
	AV		AR	
	rase campagne	milieu urbain	Enfants	Adultes
2002	95,6%	79,3%		
2003	97,2%	90,0%		
2004	98,1%	92,5%		
2005	98,3%	94,2%	83,0%	69,8%
2006	98,4%	94,7%	88,8%	75,1%
2007	98,6%	95,9%	88,6%	76,0%
2008	98,9%	96,3%	90,8%	77,5%
2009	98,9%	94,6%	90,6%	78,0%
2010	98,9%	94,6%	90,6%	78,0%
2011	98,8%	95,7%	88,9%	79,7%

←25a-b-c. Commentaires additionnels [1/2]

- Intervalle de sécurité entre véhicules (Code de la Route R412-12, I) : c'est une règle vitale, puisqu'elle fixe la marge de manœuvre dont doit disposer le 2^e conducteur si le 1^{er} pile net. Son expression par un intervalle de temps (2 secondes), quoique parfaitement logique, en rend l'application malaisée, le conducteur ne disposant d'aucune référence permanente pour vérifier s'il la respecte bien (contrairement au respect de la vitesse limite autorisée, où un coup d'œil au compteur suffit). De fait, c'est une règle très peu respectée : le taux d'infraction ambiant dépasse toujours 50%. Or les collisions par l'arrière et collisions en chaîne totalisent respectivement 5,2% et 1,4% de la mortalité routière (et respectivement : 12,1% et 4,1% de blessés).
- Téléphone mobile en main : il s'agit là d'une pratique bel et bien interdite. Les taux ambiants observés sont en fait impressionnants : 2% d'automobilistes en train de téléphoner au volant (en moyenne dans la circulation), cela représente une moyenne de $0.02 \times 12\,240 = 245$ km parcourus au téléphone par l'automobiliste moyen sur l'année (soit par an 3 h cumulées de conversation tout en conduisant). La pratique paraît décliner chez les automobilistes (sans doute par substitution de systèmes de téléphonie intégrés ou kits mains-libres, licites quoique également dangereux). Par contre elle s'accroît de façon très inquiétante en usage professionnel (en 2011, 4,7% pour les VL et 6,3% pour le PL).

... / ...

←25a-b-c. Commentaires additionnels [2/2]

... / ...

- Port du casque : quoique les militants du 2RM s'en étonnent toujours, il est indéniable que le port du casque obligatoire à moto n'est pas respecté à 100%. Il est des régions, des zones et des situations où le casque est moins porté : typiquement le Sud-Est de la France, en péri-urbain, sur trajets courts ou très courts, en situations de loisirs-vacances, etc.
- L'exemple de la ceinture de sécurité illustre bien comment un taux même très faible de non-port d'un équipement de sécurité aussi vital peut encore avoir un effet ravageur : le non-porteur, même très rare, a dix fois plus de chances de mourir en cas d'accident ; au final, il représenterait près d'un quart des tués sur la route.

26a. L'évolution 2011 - début 2012

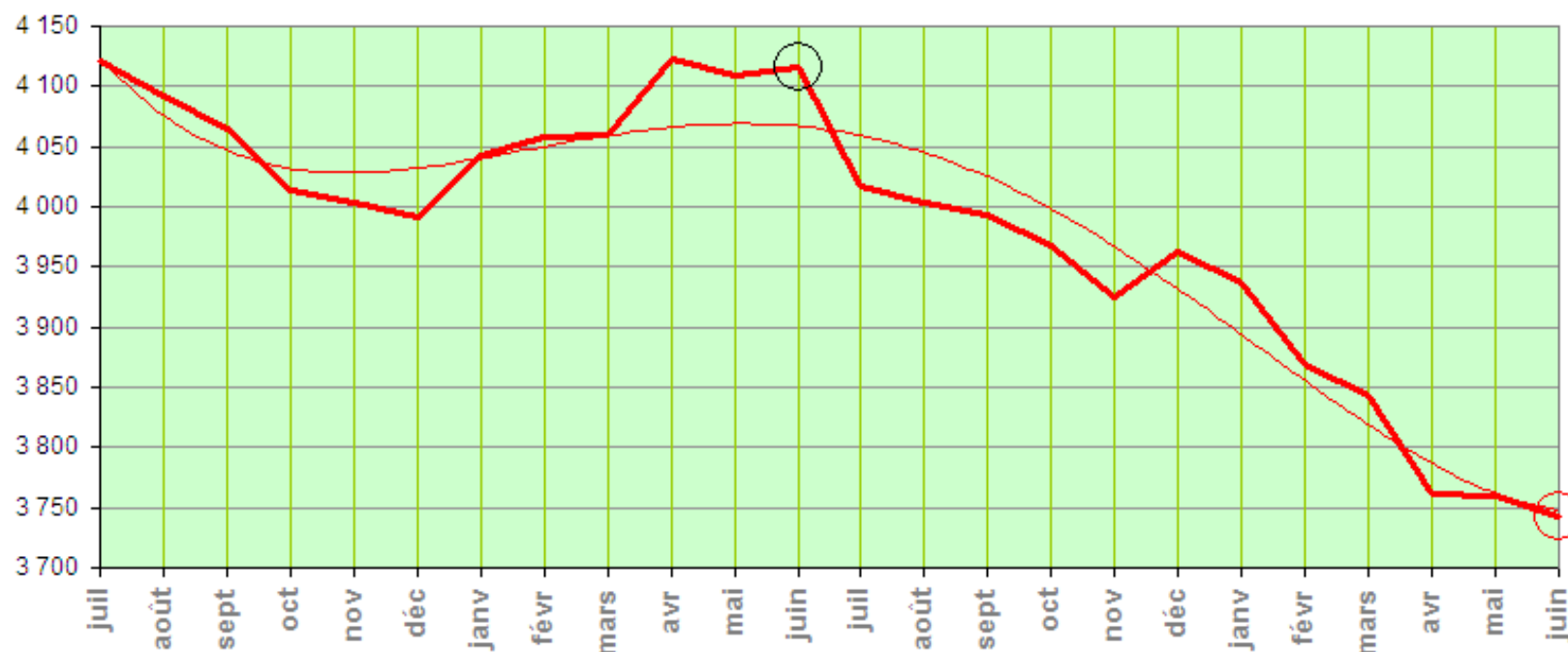
→ 2011 et 2012 : évolution en « 12 mois glissants »



Evolution de la mortalité en glissement annuel

→ Toutes catégories confondues

NB : On a figuré ci-dessous, pour chaque mois, le cumul des tués à 30 jours sur les 12 mois écoulés (ce mois inclus). On voit ainsi l'évolution de la mortalité pour une année complète (donc sommairement affranchie des variations saisonnières).



2010						2011												2012					
J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
4 121	4 092	4 065	4 013	4 003	3 992	4 043	4 058	4 059	4 123	4 109	4 116	4 017	4 004	3 994	3 968	3 925	3 963	3 937	3 869	3 842	3 762	3 759	3 743

←26a. Commentaires additionnels

Ce graphique, tout comme les 7 suivants, est établi en « glissement annuel » (ou « année glissante », ou « 12 mois glissants»). Ils donnent, chaque mois, le total des tués à 30 jours sur les 12 mois écoulés (ce mois inclus). On voit ainsi l'évolution de la mortalité pour une année complète (donc sommairement affranchie des variations saisonnières).

Toutes catégories confondues, on voit bien, après un premier quadrimestre 2011 très préoccupant, la tendance favorable rétablie à partir de juillet 2011. Elle se poursuit sensiblement sur le premier semestre 2012.

NB : le calcul pour 2012 mixe données définitives BAAC et estimations provisoires

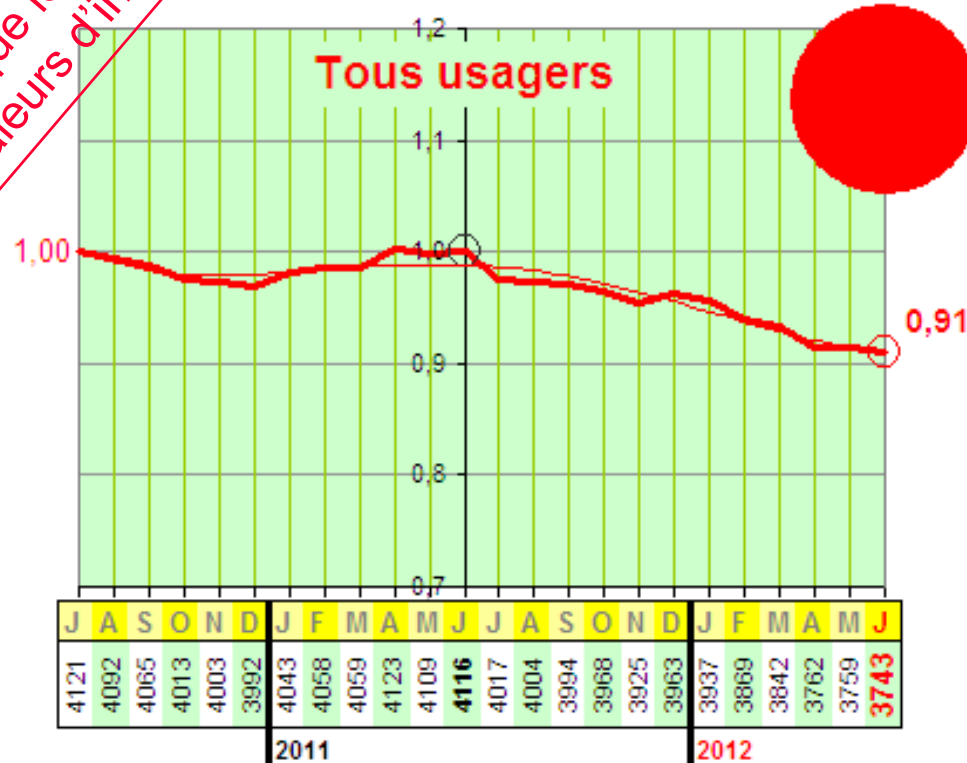
Le procédé de l'année glissante neutralise le cycle des grandes variations saisonnières (puisque chaque donnée mensuelle cumule 12 mois successifs, donc forcément un mois de chaque type), mais PAS les anomalies météorologiques ou climatiques. Ainsi, on passe de la valeur cumulée « juin 2011 » (4116) à celle de « juillet 2011 » (4017) en y défalquant le résultat mensuel de juillet 2010 (453), qu'on remplace par celui de juillet 2011 (354). Cela revient bien sûr à faire glisser d'un mois la fenêtre de 12 mois. Ainsi le différentiel de météorologie exceptionnel entre juillet 2010 et juillet 2011 impacte mécaniquement la série glissante, qui baisse d'un coup de 99 points (453-354).

26b. L'évolution 2011 – début 2012

→ 2011-2012 : 12 mois glissants, indiciel,
Tous usagers



Même graphique que le précédent,
mais en valeurs d'indice



NB : indice 1 il y a 12
mois (juin 2011).

Estimations provisoires
pour 2012, données
BAAC quasi-définitives
pour 2011, données
BAAC définitives
auparavant.

Tous usagers : hausse sensible de
novembre 2010 à avril 2011, retour à la
baisse depuis lors.

←26b. Commentaires additionnels

Le graphique ci-contre est identique à celui de la planche précédente (26a), à l'échelle des Y près.

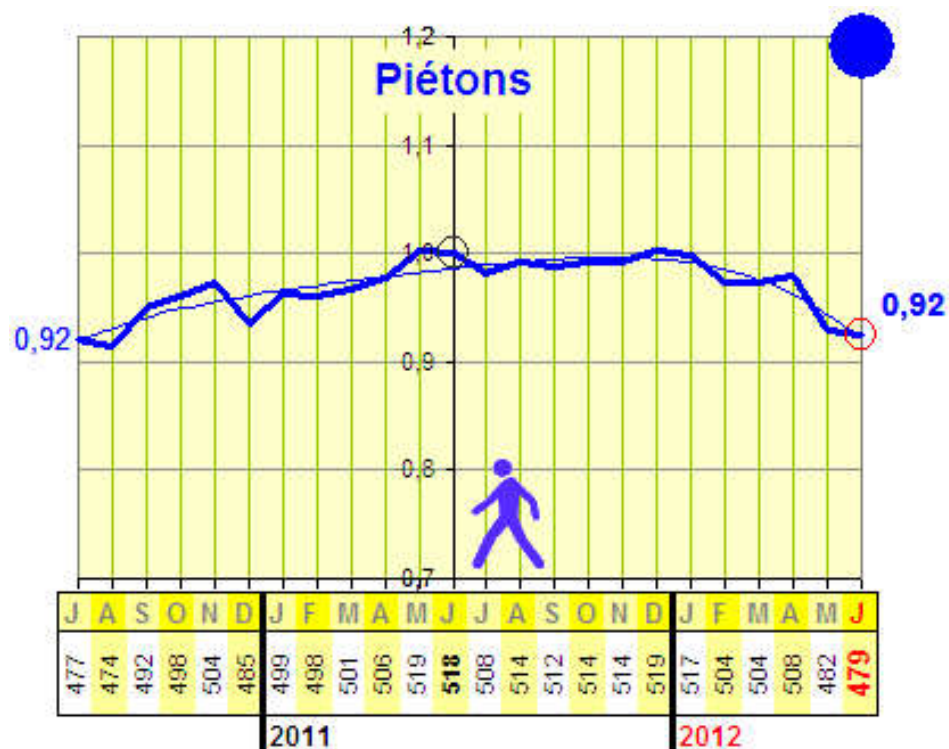
En effet, pour faciliter la comparaison des tendances avec les 6 graphiques par catégorie qui suivent, tous sont convertis en valeurs indicielles, avec le même indice 1 au mois médian (en avril 2011) et la même échelle (mini-maxi) des Y.

Le tableau ajouté sous chaque graphique rappelle les données initiales en valeur absolue. La taille du disque de couleur ajouté au coin en haut et à droite du graphique reflète l'effectif de mortalité correspondant cumulé au dernier mois.

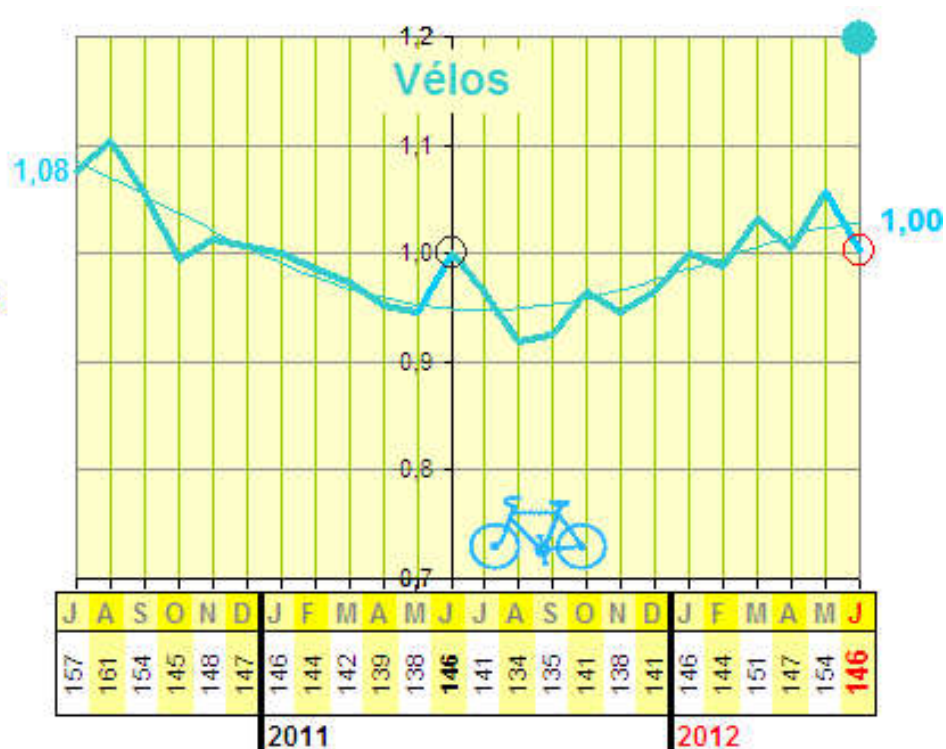
NB : La catégorie des "véhicules utilitaires légers" (VUL) n'est pas traitée isolément dans les planches qui suivent, faute de source statistique pour 2012 (car ils ne sont pas identifiés dans les remontées statistiques rapides), pas plus que les "autres" usagers : voiturettes, engins agricoles, autocars, etc. Les tués de ces catégories sont néanmoins incorporés aux totaux "Tous usagers".

26c. L'évolution 2011 – début 2012

→ 2011-2012 : 12 mois glissants, indiciel,
Piétons + Vélos



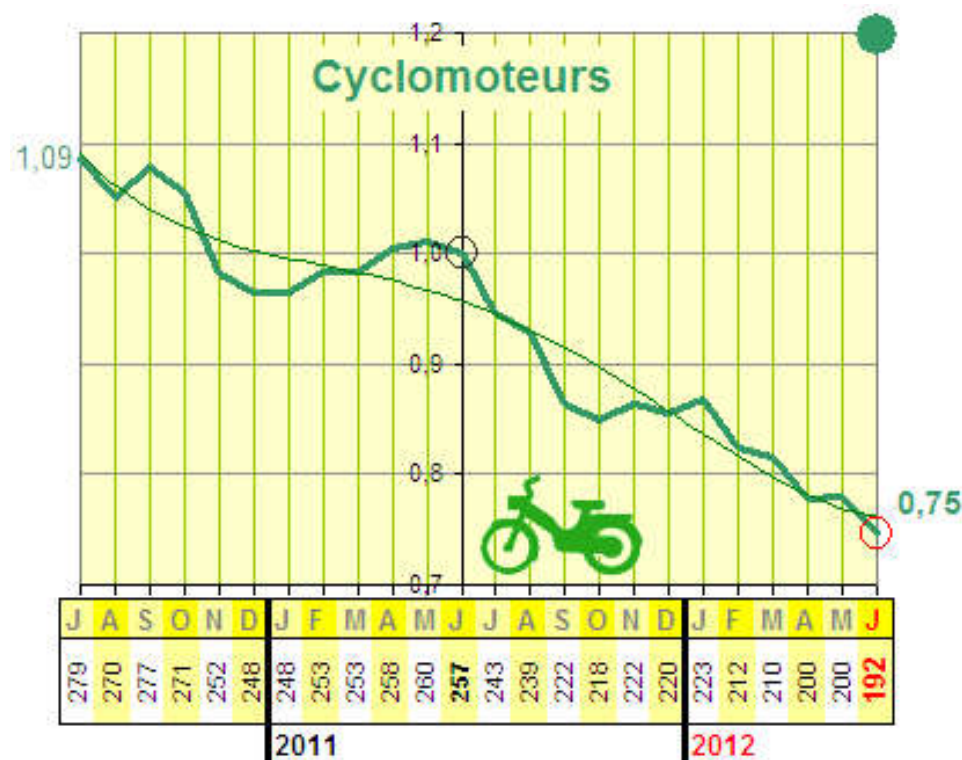
Piétons : hausse continue depuis l'automne 2010, puis nette correction à la baisse à partir de janvier 2012.



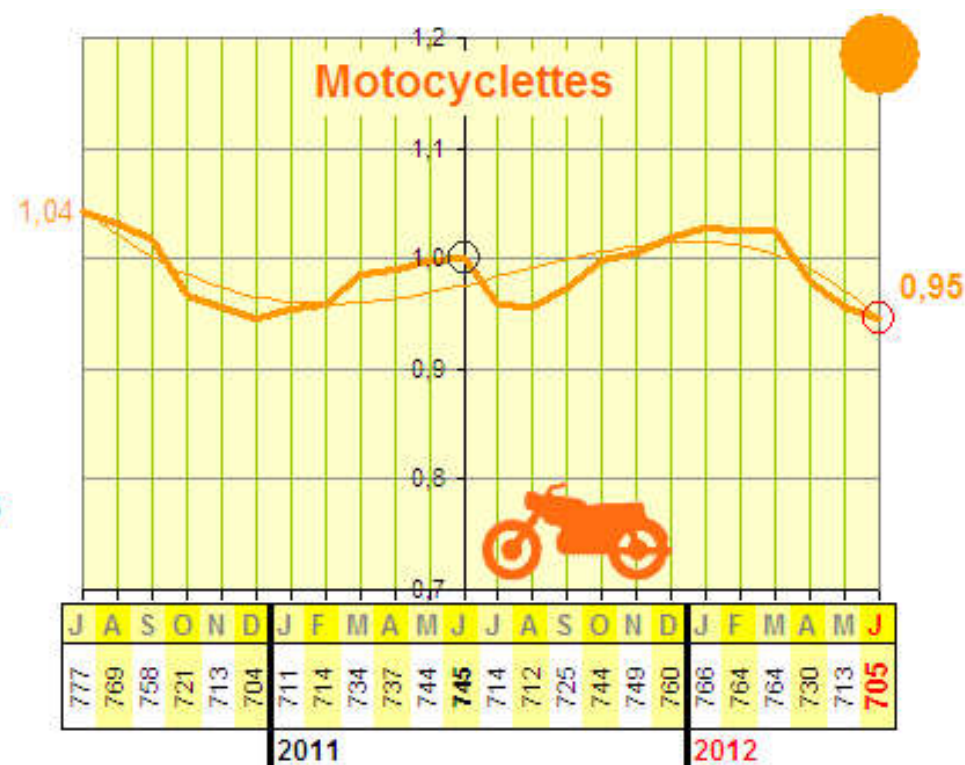
Vélos : forte baisse continue depuis mai 2010, puis réescalade depuis septembre 2011.

26d. L'évolution 2011 – début 2012

→ 2011-2012 : 12 mois glissants, indiciel,
Cyclos + Motos



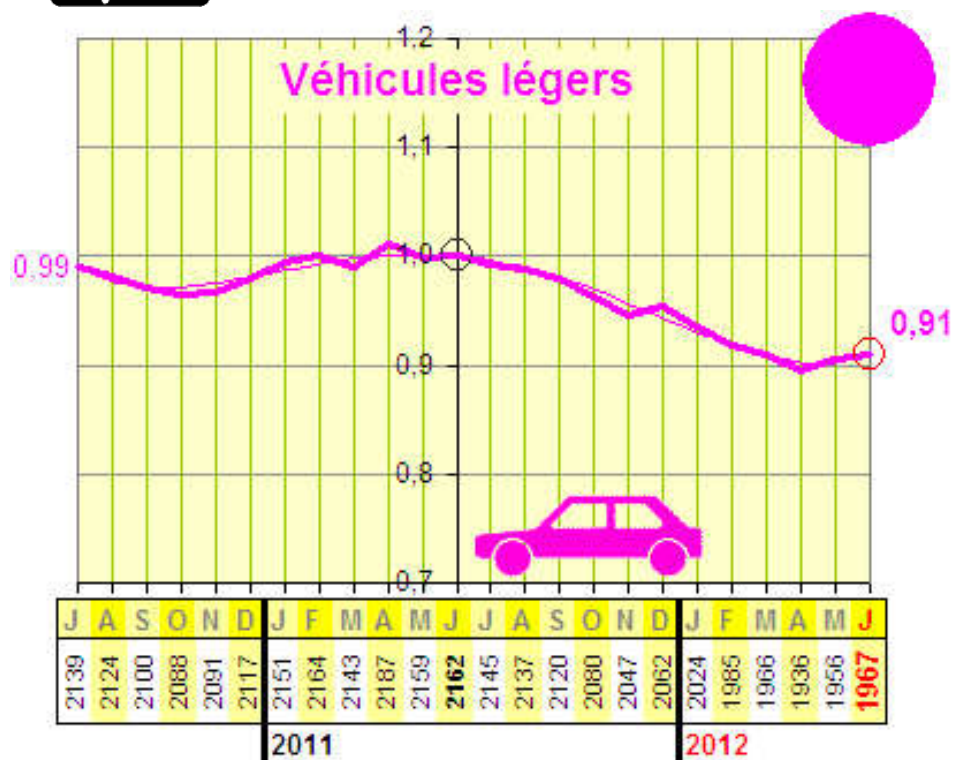
Cyclos : en baisse continue et accélérée depuis février 2010.



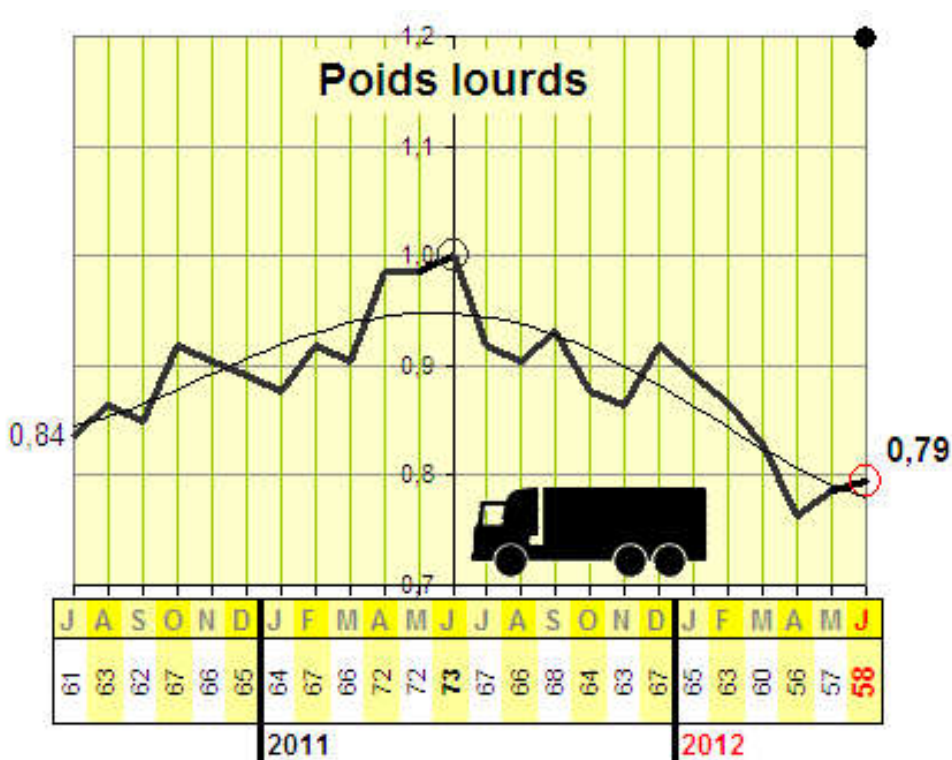
Motos : après l'alerte de l'été 2009, en mieux continu de nov. 2009 à déc. 2010, puis année 2011 globalement à la hausse. Correction à la baisse début 2012.

26e. L'évolution 2011 – début 2012

→ 2011-2012 : 12 mois glissants, indiciel, VL + PL



VL : hausse sensible de nov. 2010 à avril 2011, retour à la baisse jusqu'en avril 2012, puis amorce de hausse.

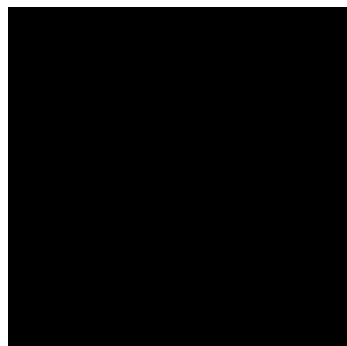


PL : après le premier choc de la crise économique, reprise bien marquée depuis mars 2010, puis inversion à la baisse à partir de juillet 2011

27. Le coût de l'insécurité routière

→ Evaluation des coûts 2011

Coûts unitaires en vigueur



Tué = 1,27 million euros



B. hospitalisé
= 137 000 euros



B. léger
= 5500 euros



Dégâts mat.d'1 accdt
= 6700 euros

NB1 : on considère ici les seuls 1,97 millions d'accidents purement matériels connus des assurances

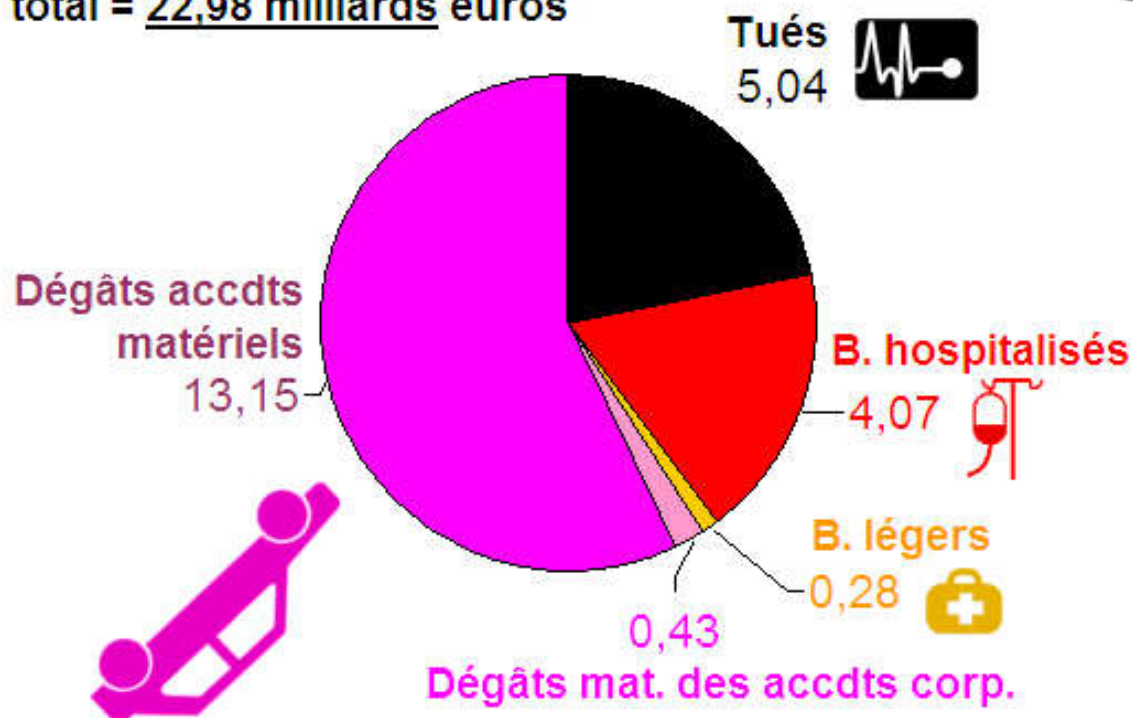
NB2 : valeurs tutélaires et autres dûment révisées

NB : il s'agit ici du coût pour la Nation, basé sur la destruction nette de valeur.

ET NON PAS de coûts pour les victimes, pour les pouvoirs publics, pour les assureurs ou pour la sécurité sociale, qui n'ont pas le même sens, voire pas de sens du tout. Notamment, assureurs et SS sont des opérateurs économiques offrant des services rémunérés ou financés.

Coût de l'insécurité routière

total = 22,98 milliards euros



←27. Commentaires additionnels

Depuis l'année 2003, l'ONISR emploie la même méthodologie d'évaluation du coût de l'insécurité routière, sur la base de travaux du Commissariat Général au Plan avec emploi des valeurs tutélaires ad hoc, dûment révisées d'année en année.

Ce coût, en euros constants, décroît presque régulièrement : de 27,7 milliards d'euros valeur 2011 en 2003 à 23,0 milliards en 2011 (contre 23,9 en 2010, toujours en euros valeur 2011). C'est là le fruit, bien sûr, de l'amélioration globale du niveau de sécurité mais aussi de la décélération du niveau d'exposition sur la période.

On souligne que plus de la moitié de ce coût correspond à la masse des accidents non corporels (simples dégâts matériels), ce qui est paradoxal. En effet cette fraction de l'accidentalité est très méconnue (pas de statistique publique) et échappe totalement aux objectifs de la politique nationale de sécurité routière tels que formulés depuis des décennies en France. Ce n'est pas le cas des pays scandinaves, par exemple, qui eux se fixent aussi des objectifs de réduction de l'accidentalité matérielle.

On a là un cas frappant de forte disjonction entre les résultats bruts de l'évaluation macro-économique pratiquée selon les canons en vigueur et la priorisation de fait qui ressort des objectifs internes d'une politique publique. La balance implicite entre dégâts matériels et dégâts humains qui sous-tend la politique de sécurité routière n'a pas de commune mesure avec celle qui est suggérée par l'économétrie.

Si l'attention devait se porter plus sur l'accidentalité matérielle, nous aurions à développer des moyens d'observation très différents (notamment : enregistrement automatisé d'incidents de conduite sans victimes voire sans chocs) et réviser profondément notre géographie critique de la sécurité routière (le milieu urbain par exemple serait bien plus concerné).



Observatoire national interministériel de la sécurité routière - ONISR

Le rapport d'analyse approfondi « La sécurité routière en France, Bilan de l'année 2010 » (378 pages) est consultable et téléchargeable sur les pages Web de l'ONISR et en vente à la Documentation Française.

Le Bilan approfondi de l'année 2011 sera publié de même fin octobre 2012.

Site Web : tapez « ONISR » avec n'importe quel moteur de recherche...

SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES