

Les avantages sécuritaires de l'abaissement à 80 km/h sur les routes bidirectionnelles et réfutations des objections

En 2 mots : moins on roule vite, moins on a de risques d'avoir un accident, et s'il se produit, il sera moins grave.

Les routes bidirectionnelles sont les routes qui ne disposent pas de terre-plein central avec glissières pour séparer les deux sens de circulation, elles ont en général une largeur entre 4 m et 7 m, parfois 10 m (3 voies).

La vitesse de 90 km/h est dangereuse sur les routes bidirectionnelles et l'abaissement à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée présente d'importants gains de sécurité.

J'entends dire "sur une belle route droite on peut rouler à 90, il n'y a pas de danger", c'est FAUX : ce n'est pas la route qui est dangereuse mais les véhicules qui y circulent, et plus le trafic est fort, plus on a de risque d'être percuté par une voiture qui vient en face et qui déboîte. C'est sur les lignes droites que se produisent les accidents les plus graves

Ne sous-estimons pas l'enjeu : les accidents de la route engendrent d'une part sur le plan personnel des drames et des bouleversements familiaux, des suicides, des divorces, des perturbations des études des enfants, avec des répercussions professionnelles et engendrent d'autre part, sur le plan collectif un coût énorme pour la société : 40 milliards d'euros par an comprenant le coût des secours, des hospitalisations les soins, les aides ultérieures aux blessés graves, l'appauvrissement de la nation qui perd des personnes en capacité de travailler, les dégâts des véhicules.

Les accidents présentent en plus trois caractéristiques qui leur sont propres et qui les différencient des décès liés aux maladies ou à la vieillesse :

- 1 - ils sont évitables,
- 2 - nous savons comment les réduire leur survenue et amoindrir leur gravité,
- 3 - ils concernent souvent des personnes dans la force de l'âge, en pleine possession de leurs moyens.

Quel est l'enjeu ? : hors agglomération les collisions frontales : (600 tués) et les collisions contre obstacles latéraux (800 tués) plus les cyclistes et les piétons

Le 1^{er} enjeu : les collisions frontales (plus de 600 tués hors agglomération par an, et ça monte).

Les collisions frontales constituent un danger omniprésent tout au long des parcours, quelle que soit le niveau de qualité de l'aménagement. Nous sommes tellement habitué à croiser d'autres véhicules que nous ne nous rendons plus compte de l'extrême danger que représente le croisement de véhicules à une vitesse de 90 km/h : à chaque moment nous courons le risque non maîtrisable de voir arriver sur nous un véhicule adverse, et à 90 c'est la mort assurée.



Comment en est-on arrivé là, comment en est-on arrivé privilégier la vitesse en acceptant les tués ?

Comment la conscience collective a pu occulter un tel risque alors qu'au moment de l'émergence de l'automobile on était pourtant clairement conscient du risque : en effet, dans la liste des premiers conseils donnés en 1900 par le guide Michelin, à défaut de code de la route qui ne viendra que plus tard, nous trouvons : "**être toujours prudent, prévoir les obstacles, ralentir au croisement d'une voiture, au passage d'un caniveau**". Le premier code de la route de 1921 ainsi que celui de 1948 (décret du 21 janvier) reprennent cette obligation de **ralentir pour croiser** un autre véhicule " le conducteur ralentira (...) toutes les fois que le véhicule pourrait être une cause d'accident, notamment dans les courbes, les fortes descentes, (...) les carrefours, lors d'un croisement, (...)". Effectivement, dans la période 1945-1950 le conducteur ralentissait à la vue d'une voiture venant en face et ne la croisait pas à plus de 60 km/h (j'étais ado et je l'ai vécu).

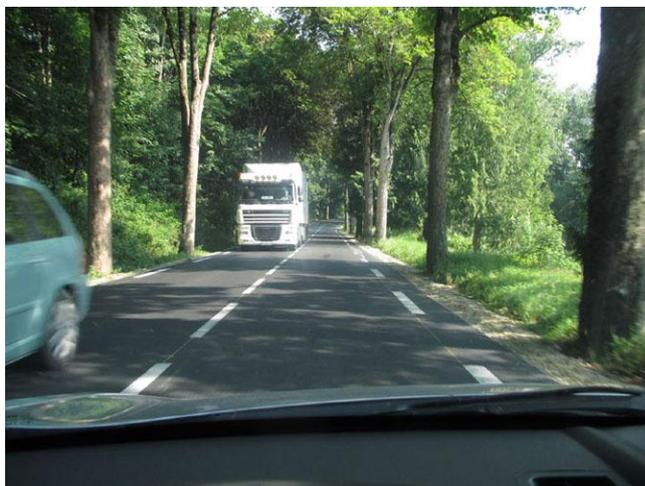
Puis cette prescription a disparue du code de la route (probablement en 1958) et on ne retrouve ultérieurement (décret N° 85-807) l'obligation de ralentir que pour le croisement des cyclistes ou d'animaux de trait ou de bestiaux : **on n'imposait plus de ralentir pour croiser d'autres véhicules**, ni non plus aux carrefours : la sécurité avait disparue au profit de la circulation, de la vitesse. Cette disparition officialisait une habitude qui s'était établie progressivement du fait que le trafic ayant augmenté il aurait fallu ralentir trop souvent : on ne sentait plus le danger. Tout s'est passé comme dans l'histoire de cette grenouille que l'on met dans une casserole d'eau froide qu'on place sur le feu : la grenouille ne sent pas la température monter et à aucun moment elle n'éprouve la nécessité de sauter hors de l'eau, à la fin elle meurt échaudée.

Il est assez étonnant actuellement de voir que pour un mal bénin on se précipite pour faire un scanner car on a peur et que dans le même temps sur la route on accepte de croiser à 90 km/h d'autres véhicules en risquant à tout moment de voir un véhicule adverse dévier vers soi.

2^{ème} enjeu : les collisions contre obstacles latéraux (plus de 800 tués hors agglomération par an).

En plus du risque de collision frontale, qui est propre à toutes les routes bidirectionnelles, mille dangers mortels guettent l'automobiliste en bordure d'une majeure partie des routes bidirectionnelles [Les milles dangers](#).

Ces obstacles latéraux sont présents sur les routes secondaires mais également sur une assez grande partie des 50 000 kilomètres de routes prioritaires : arbres, poteaux, fossés profonds, têtes de buse, parapets de pont, murs, etc.



L'estimation chiffrée de l'abaissement de 90 à 80 Elle a été faite par le comité des experts du Conseil National de la Sécurité Routière : 450 tués en moins par an. Ce chiffre vient d'un constat connu sous le nom de "**modèle de Nilsson**" : il a été constaté, **partout et toujours**, depuis 50 ans que lorsque l'on faisait baisser la vitesse le nombre d'accidents et de tués diminuait dans les proportions suivantes : 1% de baisse des vitesses moyennes diminuait le nombre de tués de 4%. La formule exacte est un peu plus détaillée que le 1%- 4%, mais le chiffrage aboutit à cela. Actuellement, la vitesse moyenne constatée sur les routes bidirectionnelles à 90 sur l'ensemble du territoire est 82 km/h

L'évaluation factuelle. Parallèlement à l'évaluation chiffrée ci-dessus, faite par les experts du CNSR, une évaluation factuelle permet de comprendre pour quelles raisons la vitesse de 80 km/h est beaucoup moins dangereuse que 90 km/h.

Ce serait une erreur de croire, et ce serait un mensonge de faire croire que le choc est aussi fort à 80 qu'à 90. Ce serait une erreur de dire que "si l'on heurte un arbre à 80 ou à 90 km/h, dans les deux cas, de toutes façons on est mort." **Non** : un choc à 80 km/h est très différent d'un choc à 90 km/h.

Un mensonge, même répété 100 fois ad nauseam, ne devient pas une vérité.

Quantifions d'abord la valeur du choc subie par la voiture et les possibilités de minorer par freinage et par évitement.

Puis nous parlerons du choc subi par les occupants

La violence d'un choc d'une voiture contre un arbre, ou contre une autre voiture, est proportionnelle au carré de la vitesse, c'est une loi physique incontournable qui existe depuis la création de l'univers, 13,5 milliards d'années. De ce fait à 80 km/h l'énergie du choc subi par la voiture est déjà 21% moindre qu'à 90 km/h ($80^2/90^2 = 6400/8100 = 0,79$ puis $100 - 79\% = 21\%$).



À ces 21 % s'ajoutent, un aspect minorant et un aspect d'évitement qui concerne surtout les collisions frontales :

-- **minorant** : en cas de collision imminente, à 80 km/h le conducteur aura plus facilement qu'à 90 la possibilité, avant le choc, de réduire sa vitesse : la distance parcourue pendant le temps de réaction étant moindre de 11%.

-- **évitement** : la manœuvrabilité d'une voiture est nettement meilleure à 80 km/h qu'à 90 km/h et permet une possibilité d'évitement vers l'accotement, surtout sur les routes principales pourvues d'accotements roulables. Cette manœuvre d'évitement m'a été plusieurs fois salvatrice : à 80 km/h elle est réalisable mais à 90 km/h elle est risquée voire irréalisable (j'ai essayé).



Maintenant quantifions la valeur du choc subie Ensuite par les occupants :

Qu'est-ce qu'un choc ? Un choc est une décélération brutale qui en un dixième de seconde nous fait passer de la vitesse où l'on roule à la vitesse zéro. Cette décélération est amoindrie par le fait qu'en cas de choc la partie avant de la voiture se déforme en accordéon et amortit le choc.

La décélération se quantifie en m/s^2 : au dessus de 200 m/s^2 on n'a pratiquement aucune chance de survie, en dessous de 150 m/s^2 on peut être tué mais on est le plus souvent seulement blessé, plus ou moins gravement. C'est justement dans la plage de 80-90 km/h que se joue la différence : l'analyse des accidents montre que dans des vitesses de 90-95, la valeur du choc, après prise en compte de la déformation avant, se situe entre 190 et de 220 m/s^2 (toujours mortel), alors que vers 80 km/h la valeur du choc, après prise en compte de la déformation avant, se situe entre 130 et 160 m/s^2 (souvent seulement des blessés).



Des précisions concernant quelques points particuliers.

Les glissières et les arbres. Une mise au point s'impose concernant l'utilisation des glissières pour se protéger des chocs contre arbres : dans la majorité des cas, la mise en place de glissières n'est **ni souhaitable ni possible**. Pas possible si les arbres sont trop proches car il faut disposer derrière la glissière d'une largeur pour qu'elle puisse s'incliner en cas de choc : là on perd déjà 1 m (largeur du support + largeur de débattement). Pas souhaitable car pour les cas où l'on dispose de moins de 2,40 mètres, la lisse de la glissière serait très proche de la chaussée, à moins de 1,40 m ($2,40 - 1 = 1,40$), ce qui fait que les voitures rouleraient entre deux rails rapprochés, sans aucune possibilité d'échappatoire latéral, et en cas de choc contre la glissière la voiture serait renvoyée sur la chaussée, et souvent contre les véhicules circulant dans l'autre sens : le danger présenté par de telles collision frontale serait très supérieur : beaucoup d'accidents très graves de ce type sont constatés. A contrario, en ce qui concerne les endroits où l'on dispose de près de 3 mètres, ou plus, la majorité de ces sections sont déjà pourvues en glissières.

Les piétons et les cyclistes. (250 tués en rase campagne par an). Sur ce point également l'évitement d'un piéton et d'un cycliste est incontestablement plus facile à 80 km/h qu'à 90 surtout sur les routes secondaires sans accotement roulant ni marchable.



Cet abaissement à 80 est-il exagéré sur les "belles routes toutes droites" ? Depuis que cet abaissement est effective il est courant d'entendre au café du commerce : "Oui, pourquoi pas, si ça doit sauver des vies, mais par contre ce serait quand même exagéré sur les belles routes toutes droites". Cette idée que l'on est à l'abri des accidents sur les routes en lignes droites est tenace, c'est oublier qu'il y a autant d'accidents mortels en ligne droite, et qu'ils sont plus graves (Accident du 18 janvier 2014 : 3 tués de 19 ans en pleine ligne droite; Accident de Montcenis le 1^{er} avril 2017 : 6 tués

d'une vingtaine d'années). Quant à l'effort qu'il faudrait faire pour se retenir d'accélérer sur ces belles routes, c'est vrai, au début cela a semblé contraire aux habitudes, mais cela tempère l'ardeur naturelle de beaucoup de conducteurs de rouler vite, et cette inversion des habitudes se traduit par une modération naturelle de la vitesse sur l'ensemble des conditions de conduite sur l'ensemble du réseau.

Les multiples carrefours : au cours des cinquante dernières années le nombre de routes prioritaires s'est accru d'années en années laissant implicitement penser que priorité était synonyme de sécurité (sous entendu : les automobilistes arrivant sur la voie secondaire s'arrêtent, ce qui supprime le danger). Ce concept de sécurité s'est transformé en un glissement vers la permission de conserver une vitesse de 90 km/h, contrairement aux prescriptions du code de la route qui demande de modérer son allure aux carrefours.

Cet ABUS de priorité fait oublier qu'il peut y avoir mille raisons pour lesquelles l'usager de la voie secondaire ne laisse pas la chaussée libre : panneau stop mal placé ou caché par de la végétation, conditions météorologique réduisant la visibilité, peinture au sol effacée, alcoolisation du conducteur, etc. : le franchissement des carrefours est absolument incompatible avec une vitesse de 90 km/h. Il apparait d'ailleurs que les gestionnaires, dans leur sagesse, appliquent ponctuellement une limitation de vitesse de 70 km/h à l'approche de maints carrefours, surtout pour les carrefours sur route prioritaires. En ce qui concerne les routes moins importantes, elles comportent de nombreux carrefours, il n'est pas rare d'en trouver deux ou trois par kilomètre, et lorsqu'une limitation ponctuelle à 70 km/h leur est souvent appliquée, cela se traduit par une alternance continuelle entre 70 et 90, stressante pour les automobilistes. L'abaissement général de la vitesse maximale résoudrait en partie ce problème et améliorerait significativement la sécurité.

Le coût du changement des panneaux 90 en 80 est un faux problème. Le prix du changement des panneaux 90 en 80 a souvent été évoqué comme s'il s'agissait d'une difficulté majeure, or en fait le nombre de panneaux à changer serait assez limité car c'est dans le code de la route que se situe la prescription, sans qu'il ne soit aucunement besoin de placer des panneaux de limite de vitesse : c'est une réglementation générale, la pose de panneaux 80 ne seraient donc pas nécessaires, pas plus que les panneaux 90 actuellement :

L'article R. 413-2 du code de la route stipule : hors agglomération, la vitesse des véhicules est limitée à : 130 km/h sur les autoroutes ; 110 km/h sur les routes à deux chaussées séparées par un terre-plein central ; 90 km/h sur les autres routes.

L'Instruction interministérielle sur la signalisation routière le précise bien (Article 63 - c) : "*il n'y a pas lieu, en principe, de signaler les limitations de vitesse qui résultent de la réglementation générale. On ne le fera que lorsqu'il peut y avoir doute sur la vitesse applicable.*" Détails sur : [le-changement-des-panneaux-faux-probleme.pdf](#)