

Les avantages sécuritaires de l'abaissement de 90 à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée sur les routes bidirectionnelles :

Les routes bidirectionnelles sont les routes qui ne disposent pas de terre-plein central 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. Ne sous-estimons pas l'enjeu : les accidents de la route engendrent des drames et des bouleversements sur le plan familial, avec des répercussions professionnelles. D'autre part, le coût pour la société est de 20 milliards d'euros par an, dont 5 milliards perdus pour la collectivité nationale, constituant un appauvrissement de la nation qui perd des personnes en capacité de travailler.

En plus de ces deux aspects négatifs, les accidents présentent 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 éviter,
- 3 - ils concernent souvent des personnes dans la force de l'âge, en pleine possession de leurs moyens.

L'évaluation chiffrée de l'abaissement de 90 à 80 sur les routes bidirectionnelles a été faite par le comité des experts du Conseil National de la Sécurité Routière : 450 tués en moins par an.

Quel est l'enjeu ?

1 - Les collisions frontales (plus de 600 tués par an). Nous sommes tellement habitué à croiser d'autres véhicules que nous ne nous rendons plus compte de l'extrême danger que représente le croisement d'autres 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



2 - Les collisions contre obstacles latéraux (plus de 600 tués par an). En dehors du risque de collision frontale, qui est propre à toutes les routes bidirectionnelles, mille dangers guettent l'automobiliste sur la moitié des routes bidirectionnelles qualifiables de routes secondaires, qui contrairement aux "routes principales" ne disposent pas d'accotements roulable (1,75 m) ni de zone de sécurité sans obstacles (4m).

Sur ces routes secondaires, des obstacles mortels sont très proches de la chaussée et nombreux : arbres, poteaux, fossés profonds, têtes de buse, etc. Les conséquences d'un choc contre ces obstacles seraient très amoindries à une vitesse de 80 km/h qu'à une vitesse de 90 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 l'abaissement de 90 à 80 km/h de la vitesse maximale autorisée ne fera pas diminuer considérablement le nombre de morts et 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.

Les lois de la physique, qui elles, sont éternelles et incontournables, spécifient que l'énergie d'un choc c'est à dire la décélération subie par la voiture, est proportionnelle au carré de la vitesse : $g = v^2$. Ceci s'applique en premier lieu aux collisions frontales et aux chocs contre obstacles latéraux (arbres, poteaux, têtes de buses, parapets...) À une vitesse 80 km/h l'énergie du choc sera moindre qu'à une vitesse 90 km/h, dans le rapport du carré de la vitesse c'est-à-dire $80^2/90^2 = 6400/8100 = 0,79$. La décélération subie par la voiture à 80 km/h est donc seulement de 79% de celle subie à 90 km/h, **soit 21% de moins**.

À cette première minoration de 0,79 s'ajoute la minoration de décélération due au fait, qu'en cas de collision, l'avant de la voiture se déforme en accordéon et encaisse une partie du choc. Si l'on désigne par "d" la longueur de la partie déformée, la décélération se trouve réduite : $g = v^2 / 2.d$. Les voitures actuelles sont construites et testées (crash test) pour qu'à une vitesse d'environ 60 km/h (pour un choc frontal) seule la partie avant de la voiture est concernée par cette déformation (tôles et compartiment moteur sur environ 1 m). À cette vitesse, l'habitacle où se trouvent les passagers est préservé. Cela se traduit pour les occupants ceinturés, d'une part par une absence de pénétration d'éléments agressifs, et d'autre part, surtout, par une décélération moindre, très inférieure à 100 m/s^2 , c'est-à-dire supportable sans forte gravité. À titre de comparaison, lors de l'accident de la princesse Diana, la décélération a été évaluée par quelques ingénieurs, à 200 m/s^2 .

Il est patent d'admettre, en première approximation, que **plus on s'éloigne supérieurement de cette vitesse de 60 km/h**, plus les dommages corporels subis par les occupants seront graves, voire mortels. À 90 km/h nous sommes éloignés de 30 km/h de la vitesse du crash-test (60), tandis qu'à 80 nous en sommes éloignés de seulement 20 km/h : les dommages corporels sont donc les 2/3 de ceux subis à 90 km/h, soit une minoration de **0,67**.

En tenant compte des deux minorations 0,79 et 0,67, la minoration totale de la décélération et gravité des blessures subies par le corps des occupants entre 90 et 80 km/h s'établit donc à $0,79 \times 0,67 = 0,53$.

En conclusion, en cas de collision frontale avec une autre voiture ou contre un obstacle latéral (ex arbre), la décélération et la gravité des blessures subies par le corps des occupants à 80 km/h serait donc seulement de 53% de la gravité subie à 90 km/h. Compte tenu des marges d'erreur et des particularités propres à chaque accident, on peut considérer que la minoration sera entre 1,45 et 1,60 soit globalement moitié moindre.

À 80 km/h, le choc et les dégâts corporels subits par les occupants seront donc 2 fois plus faibles qu'à 90 km/h

À ces 53 % s'ajoutent, pour les collisions frontales, un aspect minorant et un aspect d'évitement :

-- 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).

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. Pas souhaitable car pour les cas où l'on dispose de moins de 2,50 mètres, la lisse de la glissière serait très proche de la chaussée, 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. En ce qui concerne les endroits où l'on dispose de plus de 3 mètres, 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 l'idée de cet abaissement est lancée, 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 (accident récent du 18 janvier : 3 tués de 19 ans en pleine ligne droite). Quant à l'effort qu'il faudrait faire pour se retenir d'accélérer sur ces belles routes, c'est vrai, au début cela semblera contraire aux habitudes, mais cela tempérera l'ardeur naturelle de beaucoup de conducteurs de rouler vite, et cette inversion des habitudes se traduira 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) concept de sécurité qui 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 apparaît 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. Certaines routes moins importantes 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 appliquée, cela se traduit par une alternance continue 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 coût du changement des panneaux 90 en 80 a été évoqué au CNSR comme s'il s'agissait d'une difficulté majeure, en fait le nombre de panneaux à changer serait très 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 : pour plus de précision sur ce sujet, cliquer sur :  [le-changement-des-panneaux-faux-probleme.pdf](#)