

## Le 90 km/h tue, le 80 km/h épargne.

Bien que les vitesses de 80 et 90 km/h soient très voisines, il y a en fait une grande différence en ce qui concerne la gravité des accidents : les chocs à 90 km/h sont mortels tandis-que les chocs à 80 km/h ne le sont souvent pas. La raison est d'abord que lors d'un choc contre un obstacle ou lors d'une collision frontale avec un véhicule, la violence du choc, c'est-à-dire de la décélération subie par la voiture est proportionnelle au carré de la vitesse, soit 21% de moins à 80 qu'à 90. Cette différence est amplifiée par le fait qu'à 80 km/h la vitesse pourra être plus fortement abaissée avant le choc par un début de freinage.

En ce qui concerne ensuite la décélération subie par les occupants dans la voiture, elle est amoindrie par le limiteur d'effort de la ceinture de sécurité et par le fait que la partie avant de la voiture se déforme et absorbe une partie du choc. Après prise en compte de ces deux amoindrissements, la décélération subie par les occupants se situe dans la zone de  $200 \text{ m/s}^2$ , soit 20 g pour un choc à 90 km/h et de  $150 \text{ m/s}^2$ , soit 15 g pour un choc à 80 km/h, g étant la valeur de l'accélération de la pesanteur, or il est établi que pour une décélération atteignant 20 g il n'y a pratiquement aucune chance de survie car les viscères (poumon, cœur, etc.) sont projetés contre la paroi de la cage thoracique, de même le cerveau heurte la paroi frontale du crâne. Si on survit, les blessures sont très graves, handicapantes à vie. Inversement pour une décélération limitée à 15 g (80 km/h) les blessures ne sont en général pas mortelles, ni aussi graves qu'à 20 g. La différence entre une vitesse de 90 et une vitesse de 80 ne se traduit donc pas par une proportionnalité simple de 8/9 en nombre de morts, mais par une frontière entre une situation de mort et une situation possible de survie.



**le 90 tue, le 80 épargne**



Jacques ROBIN expert en accidentologie – ingénieur en infrastructure routière  
 auteur du site [www.securite-routiere-plus.com](http://www.securite-routiere-plus.com)