

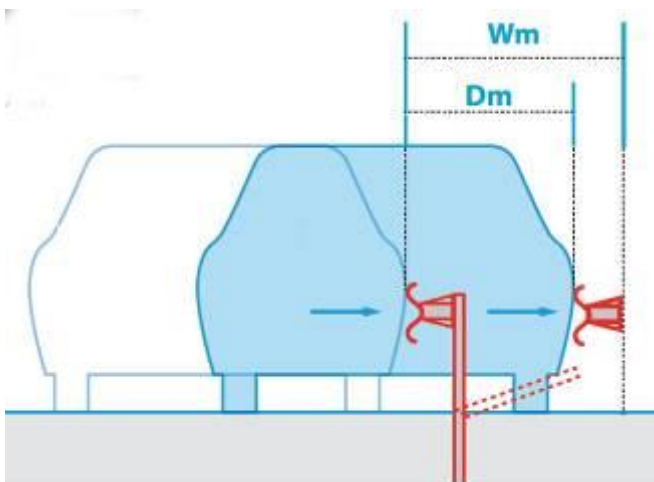
La solution glissières ? Pas possible partout.

Il faut bien savoir comment fonctionne une glissière de sécurité.

Une barrière de sécurité métallique, couramment appelée glissière est un dispositif de retenue souple qui, sous l'effet d'un choc et de l'intrusion d'un véhicule, fonctionne en se déformant. Au cours de cette déformation la glissière absorbe de deux façons l'énergie cinétique du véhicule, d'une part par la déformation des supports qui s'inclinent vers l'arrière et d'autre part par le frottement du véhicule sur la glissière (la lisse).

Au cours de l'intrusion du véhicule, lorsque le support se plie au-delà de 45° , il se détache de la lisse, se "déboutonne", ensuite la lisse continue à freiner le véhicule.

À ce point intervient en plus l'effet "poche" : sous l'effet du choc la glissière forme une poche dont la profondeur est la déflexion dynamique (D_m). Cette poche augmente la composante normale (perpendiculaire à la route) de la force du fait que l'angle par rapport à la glissière, qui était par exemple de 5 degrés (valeur courante) lors de l'impact, passe à 15 ou 20 degrés voire plus augmentant de ce fait la force de résistance au frottement. En 1/4 de seconde, cette poche, va régner sur quelques mètres, mobilisant au passage 2 ou 3 longueurs d'éléments de lisse (de 2 ou 4 m)



À la suite de ce glissement sur quelques mètres, la majeure partie de l'énergie du véhicule a été absorbée et le véhicule est redirigé avec une faible vitesse résiduelle, parallèlement à la glissière.

Pendant ce 1/4 de seconde, la décélération subie par le corps des occupants (ceinturés), reste le plus souvent dans des valeurs raisonnables, entre 30 et 40 m/s^2 , c'est-à-dire avec un "indice de sévérité de choc" (indice ASI) inférieur à 1. Cet indice ASI est défini par les normes NFP 98.409 et NF.EN 1337.2.

Tout ceci ne fonctionne QUE si l'angle d'impact du véhicule sur la glissière est suffisant pour que la composante normale de la force imprimée puisse provoquer la déformation de la glissière vers l'arrière. Si la glissière est trop proche de la route, le véhicule, en cas de déviation de trajectoire, frotte la glissière presque parallèlement et il rebondit sur la route sans avoir été ralenti, avec un très fort risque de collision frontale contre les véhicules venant en face.



Je n'avais pas sous la main de photo de glissière choquée située près d'un alignement d'arbres, l'exemple ci-contre, pris sur le terre-plein central d'une voie express, a pour but de montrer que lorsque la glissière est trop proche la voiture la heurte sous un angle très faible. Le peu de déformation laissée sur la glissière témoigne du fait que la voiture a rebondit sans que sa vitesse soit amoindrie.

Parlons chiffres : la lisse de la glissière doit donc être à plus de 1,50 m du bord de chaussée. La lisse est séparée du support par un écarteur. Au moment du choc le support s'incline, ce qui nécessite en plus de disposer de 50 cm à 1 m derrière la glissière, selon le type de glissière. L'éloignement nécessaire total entre la chaussée et l'arbre est donc de 2,50 m.

On pourra noter qu'il existe plusieurs types de glissières, les GS 4 (longueur de la lisse 4 m), les GS2 (lisses de 2 m), les GS2 SO, ces deux dernières sont plus rigides et permettent d'être placées plus près de l'arbre. Il est même possible de rajouter à l'arrière de la glissière un élément appelé adaptation qui permet de plaquer la glissière contre l'arbre. Plus on rigidifie ainsi la glissière, plus on peut la poser près de l'arbre, mais moins elle fonctionnera pour absorber l'énergie et plus elle fera rebondir immédiatement le véhicule au lieu de le freiner.



En conclusion, si la glissière est posée devant des arbres trop proches (moins de 2,50 m), la vitesse doit être limitée à 60 km/h du fait du risque de collision frontale.

En conséquence, dans les sections où les arbres sont à moins de 2,50 m, AVEC OU SANS GLISSIÈRES, la vitesse doit être limitée à 60 km/h, en indiquant impérativement la raison par un panneau "arbres" sous le panneau 60.

Si la section est trop longue (plus de 2 km), la limitation à 60 peut être remplacée par des panneaux "Arbres – ralentir"



Les arbres trop proches sont dangereux, les glissières trop proches sont dangereuses car elles font rebondir sans amortir. Les deux cas nécessitent une limitation de vitesse sur la courte section de l'alignement d'arbres.



Dans de tels cas, les glissières ne rajoutent rien à la sécurité



Ne pas remplacer un danger par d'autres dangers : il y a 80 tués tous les ans par choc contre glissières, dont beaucoup de motos

80 tués tous les ans contre des glissières



Extraits du **Guide** d'Aménagement des Routes Principales (ARP) du SETRA (**CEREMA** actuel), chapitre 8.2 : *Les glissières doivent être implantées à distance des voies de circulation de façon à respecter les dégagements de sécurité nécessaires. (...) Les supports des glissières de sécurité et les éléments de glissement constituent des obstacles particulièrement agressifs pour les usagers qui circulent en deux-roues*

