

# Crash-test car contre camion



**Un crash-test avec un car réalisé par le TCS, la Bâloise et le Dynamic Test Center (DTC) apporte une preuve incontestable: des passagers sans ceintures de sécurité n'ont que peu de chances de survie en cas de collision. Le TCS recommande donc de toujours s'attacher dans un car pour se protéger soi-même et les autres passagers. Le législateur exige le port de la ceinture de sécurité en car depuis 2006 déjà. Seuls les bus des transports publics de ligne sont exclus de cette obligation.**

Un car heurte frontalement à la vitesse de 63 km/h un camion à l'arrêt (simulation d'une collision en trafic bidirectionnel avec un recouvrement latéral de 65 cm). Le choc produit un bruit énorme, des vitres explosent. Les témoins découvrent une image d'horreur: les parties frontales du car et du camion sont fortement endommagées. Des passagers grièvement blessés sont couchés pêle-mêle à l'avant du bus. La majorité n'étaient malheureusement pas attachés. Les adultes et enfants assis à l'arrière et attachés s'en sortent mieux. Les ceintures ont dans une large mesure absorbé les forces générées par la collision. Ce test révèle de surcroît que les contraintes qui s'exercent sur le corps sont les mêmes indépendamment de la place occupée par les passagers. Le danger est donc le même partout.

Avec cette collision réalisée grâce au concours du Dynamic Test Center et de ses partenaires, le TCS cherche à inciter les voyageurs en car à toujours s'attacher durant le trajet. Treize mannequins ont été placés dans le véhicule testé. La plupart de

ceux assis à l'avant n'étaient pas attachés. Les résultats des mesures et l'analyse des vidéos confirment que les passagers installés à l'arrière et attachés auraient certainement survécu à un tel accident. Idem pour les enfants de trois à cinq ans. Les mannequins non attachés auraient eu bien plus de mal. Commentaire de Toni Keller, responsable Technique & Economie TCS: «Ce crash simulé montre de manière impressionnante à quel point les ceintures de sécurité peuvent sauver des vies.»



Le port des ceintures de sécurité installées dans les cars a été rendu obligatoire en 2006 déjà. Depuis cette même année, tous les cars nouvellement immatriculés doivent être équipés de ceintures ventrales (cf. paragraphe «Prescriptions légales»).

## Un coup d'œil sur la statistique des accidents de cars

La statistique des accidents indique environ 250 blessés par an pour les véhicules de transport de personnes. Le nombre de blessés grièvement atteints et de morts tend certes à baisser, mais ce recul n'est pas aussi prononcé qu'on pourrait le souhaiter: ce développement positif provient sans doute de la propagation des ceintures de sécurité (70% des 2'700 cars suisses en sont munis, tendance à la hausse), mais trop souvent des ceintures existantes ne sont pas utilisées.

## Conclusion

Les prescriptions concernant le port obligatoire de la ceinture en car doivent absolument être respectées; il en va de la sécurité personnelle de chacun et aussi de celle des tiers. Les ceintures de sécurité peuvent sauver des vies.

Vous trouverez les résultats détaillés du test sur [www.infotech.tcs.ch](http://www.infotech.tcs.ch).

## Prescriptions légales

Le port de la ceinture de sécurité dans les cars a été rendu obligatoire en 2006 à condition que ces véhicules en soient équipés. Depuis cette même année, tous les cars nouvellement immatriculés doivent être munis de ceintures ventrales. En outre, les enfants de moins de 4 ans doivent, depuis le 1<sup>er</sup> avril 2010, être installés dans un siège spécial.

Sont exceptés du port obligatoire de la ceinture, les bus des transports publics de ligne (par ex. les bus urbains ou les cars postaux), car le risque d'accident est nettement réduit dans cette catégorie grâce aux voies routières réservées au bus et à la vitesse plus basse de ces véhicules.

## Bus scolaires

La loi traitant les bus scolaires (jusqu'à 3,5 t) comme les voitures de tourisme, les enfants jusqu'à l'âge de 12 ans, qui mesurent moins de 150 cm, doivent être protégés par un dis-

positif de retenue spécialement adapté (par exemple un siège d'enfant ou un rehausseur). Sont exceptées les places assises spécialement prévues pour les enfants dans les bus scolaires. Ces places sont mentionnées dans le permis de circulation et les enfants ne doivent y être installés moyennant un siège spécial que jusqu'à l'âge de 4 ans. Depuis 2010, tous les bus scolaires doivent être équipés de ceintures de sécurité (au moins ventrales).

### Qui est responsable?

Les voyageurs doivent être rendus attentifs au port obligatoire de la ceinture, soit oralement par le chauffeur, soit par des affichages adéquats. S'il transporte des enfants de moins de 12 ans, le chauffeur doit veiller à ce qu'ils soient bien attachés. A partir de 12 ans, la responsabilité de s'attacher incombe à chacun individuellement.

Informations supplémentaires:

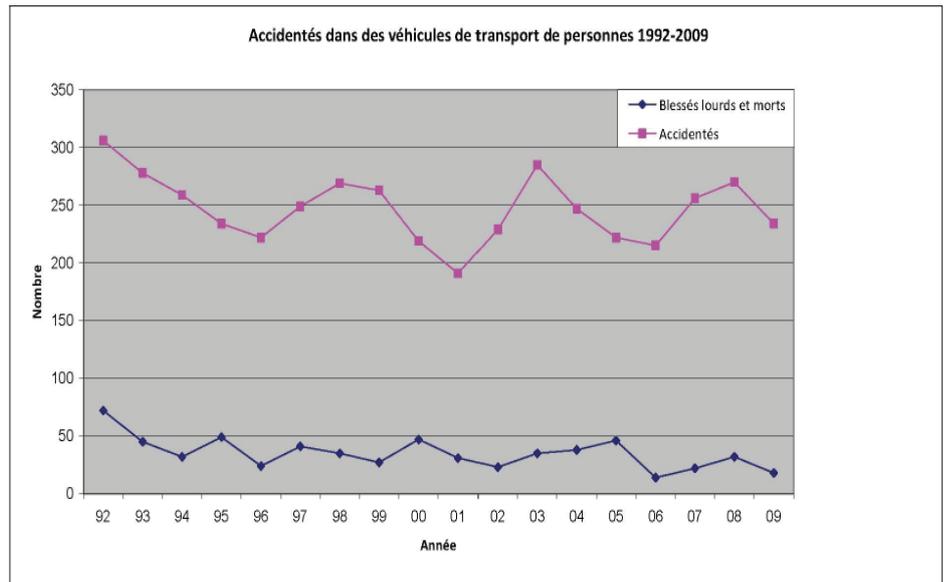
Art. 3a al. 4 OCR: [http://www.admin.ch/ch/fl/rs/741\\_11/a3a.html](http://www.admin.ch/ch/fl/rs/741_11/a3a.html)

Passagers et ceintures de sécurité depuis le 1<sup>er</sup> avril 2010:

[http://www.tcs.ch/main/fr/home/auto/moto/tests/kindersitze/flyer\\_kindersitze.html](http://www.tcs.ch/main/fr/home/auto/moto/tests/kindersitze/flyer_kindersitze.html)

Communication de l'OFROU sur la sécurité des enfants dans les bus scolaires:

<http://www.astra.admin.ch/dokumentation/00109/00113/00491/index.html?lang=fr&msg-id=29493>



### La méthode du test

Ce crash-test consistait à faire entrer en collision un car avec un camion à la vitesse de 63 km/h et un recouvrement latéral de 65 cm. Le camion était à l'arrêt lorsque le bus l'a heurté frontalement. Les deux véhicules avaient un poids de l'ordre de 10 tonnes. Cet essai simulait une collision sur une route à trafic bidirectionnel à l'intérieur d'une localité, les deux chauffeurs ayant freiné avant le choc pour chacun ramener sa vitesse à 30 km/h.

Des mannequins d'adultes et d'enfants (13 au total) étaient installés dans le bus. Les mannequins d'enfants (3 et 6 ans) et quelques mannequins d'adultes étaient attachés avec des ceintures à deux points. Un petit mannequin simulant un enfant de 3 ans était installé dans un siège d'enfant conçu pour une ceinture à deux points. Le déroulement de la collision a été enregistré moyennant des appareils de mesure et des caméras vidéo à haute vitesse installés à l'intérieur et à l'extérieur du bus.

### Le Dynamic Test Center (DTC)

Le DTC est une société anonyme privée à laquelle participent l'économie privée ainsi que la Haute école spécialisée bernoise de technique et d'informatique (HESB-TI). Plusieurs demandes adressées par l'économie au secteur de la technique automobile de la HES bernoise ont entraîné la fondation du DTC en 1994.

L'offre de services du DTC comprend des développements, tests, études et formations dans le domaine de la sécurité des véhicules et des avions, de l'ingénierie automobile et de l'analyse des accidents. Employant une trentaine de personnes, le DTC est à disposition des milieux intéressés de l'industrie, des arts et métiers, du secteur des services et des autorités pour étudier des problèmes et questions complexes. Ces prestations sont utilisées par les constructeurs et fournisseurs de composants de la branche des véhicules et des avions, par les garages, les pouvoirs publics, les assurances, les tribunaux ainsi que des particuliers.

Le DTC a son siège à Vauffelin près de Bienne, à proximité immédiate du secteur de technique automobile de la Haute école spécialisée bernoise.