



Communiqué de presse

Vernier/Ostermundigen, le 16 septembre 2026

Crash-test de trottinettes électriques : le casque réduit les conséquences potentielles d'une chute

Le TCS a réalisé des crash-tests afin de mesurer les forces auxquelles la tête est soumise lors d'une chute et d'évaluer la différence apportée par le port d'un casque de vélo. Les essais montrent qu'à 20 km/h, des forces considérables peuvent s'exercer sur la tête. Un casque réduit nettement ces contraintes, mais ne permet pas toujours d'éviter des blessures graves en cas de choc violent. Le TCS recommande de porter un casque à trottinette électrique.

Les trottinettes électriques font désormais partie du paysage urbain. Parallèlement, les accidents graves impliquant ces engins se multiplient. Selon l'Office fédéral des routes (OFROU), 152 utilisateurs de trottinettes électriques ont été grièvement blessés en Suisse l'année dernière et trois ont perdu la vie.

Quatre crash-tests avec et sans casque

Afin d'illustrer les conséquences d'un accident typique sans tiers impliqué, le TCS a réalisé quatre crash-tests. Un mannequin équipé de capteurs au niveau de la tête et du cou a percuté frontalement un obstacle au guidon d'une trottinette électrique. Les essais ont été réalisés avec et sans casque de vélo, à des vitesses de 20 et 15 km/h.

Pour évaluer le risque de blessures graves à la tête, les experts ont notamment analysé le «Head Injury Criterion» (HIC36). Une valeur supérieure à 1000 correspond à une probabilité de 50 % de subir une blessure grave à la tête.

Des forces considérables à 20 km/h

À 20 km/h, les forces mesurées au niveau de la tête atteignaient plus de 200 fois l'accélération de la pesanteur avec un casque et plus de 300 fois sans casque. Même avec un casque, la probabilité que l'utilisateur subisse de graves blessures à la tête dépassait 50 %. À 15 km/h, en revanche, les différences sont nettement plus marquées. À cette vitesse, la valeur HIC36 était inférieure à 1000 avec un casque, alors qu'elle dépassait ce seuil sans casque. Le port du casque aurait donc très probablement permis d'éviter une blessure grave à la tête.

Lors de la chute avec casque à 15 km/h, les forces mesurées au niveau de la tête ont également été quelque peu réduites par la dynamique de la chute, qui comportait une légère rotation. Le mannequin a ainsi heurté le sol avec le genou, le coude et l'épaule avant que sa tête ne touche le sol. Cela montre à quel point il est important, en cas d'accident, que le conducteur reste attentif et puisse amortir quelque peu le choc grâce à de bons réflexes.

Pour Stefan Eichenberger, expert du TCS, le test illustre de manière saisissante les conséquences d'un accident de trottinette électrique : «Les utilisateurs de trottinettes électriques ne se rendent souvent pas compte des forces auxquelles ils peuvent être confrontés. La plupart roulent sans casque et il n'est pas rare d'en voir téléphoner en roulant d'une seule main. Quiconque a déjà eu un accident à 20 km/h ou voit ce qui est arrivé à nos mannequins ne recommencera pas de sitôt.»

Porter un casque et éviter les risques inutiles

Le TCS recommande donc de toujours porter un casque de vélo à trottinette électrique, même si la loi ne l'impose pas. Il est tout aussi important de garder les deux mains sur le guidon pendant le trajet et de laisser son téléphone dans sa poche. Et la règle vaut aussi pour les trottinettes électriques : pas d'alcool au guidon. L'alcool allonge le temps de réaction et peut encore aggraver les conséquences d'un accident. Enfin, des vêtements clairs, idéalement munis d'éléments réfléchissants, permettent d'être mieux vu dans la circulation. Un éclairage à l'avant et à l'arrière est obligatoire, y compris de jour.



Contact

Jordan Girod, porte-parole du TCS

Tél. 058 827 27 26 | 076 367 25 33 | jordan.girod@tcs.ch

www.presse.tcs.ch, www.flickr.com

Touring Club Suisse – toujours à mes côtés.

Depuis sa fondation en 1896 à Genève, le Touring Club Suisse est au service de la population suisse. Il est synonyme de sécurité, durabilité et liberté de choix en matière de mobilité personnelle et il est actif tant au niveau politique que social. À travers plus de 2200 collaborateurs et 23 Sections régionales, le plus grand club de la mobilité de Suisse propose à plus de 1,6 millions de membres un large éventail de prestations et services liés à la mobilité, l'assistance, la santé et les activités de loisirs. Une prestation d'assistance est fournie toutes les 70 secondes. Chaque année, 200 patrouilleurs accomplissent quelques 368'000 interventions de dépannage sur les routes suisses et permettent de reprendre la route immédiatement dans plus de 80 % des cas. La protection voyage TCS traite et coordonne 77'000 cas et interventions, dont près de 3700 évaluations médicales et 1350 rapatriements par an. TCS Ambulance est le plus grand acteur privé dans le secteur des secours d'urgence et du transport sanitaire en Suisse avec 400 collaborateurs, 23 bases logistiques et environ 45'000 interventions par année. Les centres de protection juridique traitent plus de 48'000 affaires juridiques et fournissent près de 11'000 renseignements juridiques. Depuis 1908, le TCS s'engage pour davantage de sécurité dans la mobilité – un engagement rendu possible grâce à ses membres. Il développe des supports pédagogiques, des campagnes de sensibilisation et de prévention, teste les infrastructures de mobilité et conseille les autorités. Le TCS distribue chaque année près de 100'000 baudriers et 90'000 gilets aux enfants, afin que la mobilité des plus petits soit sécurisée. Les centres de conduite forment 42'000 participants par an, toutes catégories de véhicules confondues. Avec 32 campings et environ 942'000 de nuitées touristiques, le TCS est aussi le leader du camping en Suisse. L'Académie de la mobilité du TCS étudie et projette les transformations dans le secteur des transports, comme la mobilité verticale par drone ou la mobilité partagée, par exemple avec le projet «carvelo» qui compte 360 vélos-cargo électriques et 45'000 utilisateurs. Le TCS est cosignataire de la feuille de route mobilité électrique 2030.