

Des voitures plus lourdes, plus hautes et plus puissantes pour une sécurité routière à deux vitesses ?

Les usagers vulnérables et occupants de petites voitures risquent de payer les pots cassés

Ces dernières années, les voitures sont devenues plus lourdes, plus hautes et plus puissantes. Si les passagers à leur bord sont de plus en plus en sécurité en cas d'accident, il n'en va pas de même pour les passagers de véhicules plus petits et les usagers vulnérables. Ainsi, dans une collision entre deux voitures dont l'une pèse au moins le double de l'autre, les occupants du véhicule léger courent 3 fois plus de risques de subir des lésions graves que lorsque les deux véhicules ont une masse similaire. De même, le risque de blessures mortelles pour un piéton ou un cycliste heurté par une voiture dont le capot est 10 cm plus haut que la moyenne, augmente de 30%. Telles sont les conclusions d'une nouvelle étude de l'institut Vias qui a passé au crible tous les accidents survenus entre 2017 et 2021.

Pour cette étude de grande ampleur, tous les accidents entre 2017 et 2021 ont été analysés, soit les données concernant 300.000 passagers de voiture et usagers vulnérables. Cette étude a analysé l'impact des caractéristiques d'une voiture (masse, hauteur, âge, etc.) sur :

- la gravité des blessures subies par ses occupants et les occupants de l'autre voiture;
- la gravité des blessures chez les usagers vulnérables.

Caractéristiques des véhicules qui ont un impact sur la gravité des lésions en cas d'accident

1) Masse du véhicule

La masse du véhicule a un effet à la fois protecteur et « agressif » : les occupants de véhicules plus lourds risquent moins d'être grièvement ou mortellement blessés, tandis que leurs opposants courent davantage de risques de subir des lésions graves ou mortelles.

Prenons l'exemple d'une collision entre une voiture de 1600 kg et une voiture plus légère de 1300 kg. Le risque de blessures mortelles :

- diminue de 50% pour les occupants de la voiture la plus lourde ;
- augmente de près de 80% pour les occupants de la voiture plus légère.

En cas d'augmentation de la masse de 300 kg, le risque de blessures mortelles est par ailleurs 30% plus élevé pour les usagers vulnérables.

Si on prend deux voitures aux caractéristiques radicalement différentes, à savoir une petite citadine d'environ 1000 kg et une grosse berline de 2000 kg, les occupants du véhicule léger courent environ 3 fois plus de risques de subir des lésions graves que lorsque les deux véhicules ont une masse similaire.

2) Puissance du véhicule

Les occupants d'une voiture ayant une puissance de 50kW de plus qu'un autre véhicule courent 65% de risques en moins de subir des lésions mortelles que les occupants de cet autre véhicule. En revanche, les occupants d'une voiture heurtée par un véhicule d'une puissance supérieure de 50 kW à la moyenne courent 125% de risques en plus de subir des lésions mortelles.

Cet effet s'explique par le fait que puissance et masse du véhicule sont fortement liées (des véhicules plus lourds sont en moyenne plus puissants et inversement) et par le fait qu'une puissance plus élevée va souvent de pair avec un style de conduite plus sportif.

3) Hauteur du capot

Le risque de lésions mortelles chez les usagers vulnérables est plus important à mesure que la hauteur de capot du véhicule qui les heurte augmente. Ainsi, un piéton ou un cycliste heurté par une voiture dont le capot est situé à 90 cm de hauteur court un risque de blessures mortelles 30% plus élevé que s'il est heurté par un véhicule dont le capot est 10 cm plus bas.

4) Âge du véhicule

L'âge élevé d'un véhicule est défavorable aux occupants de ce véhicule en cas d'accident. Ainsi, par rapport à une voiture jeune (0-3 ans), le risque de blessures graves augmente de 60% pour les occupants d'une voiture ancienne (≥ 12 ans).

5) Pick-up

Les occupants d'un pick-up courent moins de risques de blessures graves ou mortelles que les occupants d'une voiture, alors que leurs opposants risquent plus d'être grièvement blessés ou mortellement blessés que ceux heurtés par une voiture. Ainsi, le risque de blessures graves :

- diminue de 65% pour les occupants d'un pick-up ;
- augmente de 50% pour les occupants d'une voiture impliquée dans un accident avec un pick-up.

Pour un piéton ou un cycliste heurté par un pick-up, le risque de blessures graves augmente de 90% ; le risque de blessures mortelles de près de 200%.

6) SUV

Les occupants d'un SUV courent moins de risques de blessures graves ou mortelles que les occupants d'une voiture. Les occupants d'une voiture impliquée dans un accident avec un SUV ont un risque plus élevé de blessures graves. Ainsi, le risque de blessures graves :

- diminue de 25% pour les occupants d'un SUV ;
- augmente de 20% pour les occupants d'une voiture impliquée dans un accident avec un SUV.

Evolution des caractéristiques des véhicules

Ces 20 dernières années, les caractéristiques des voitures ont évolué de plus en plus à l'avantage des occupants et au détriment des opposants. Ainsi :

- la masse moyenne des voitures a augmenté de près de 30% (de 1186 kg en 2000 à 1521 kg en 2021) ;
- la puissance moyenne des voitures a augmenté de 60% (de 65 kW en 2000 à 103 kW en 2021) ;
- la hauteur moyenne du capot des voitures a augmenté de 15% (de 73 cm à 83 cm).

Conclusion

L'analyse des accidents entre, d'une part, deux voitures et, d'autre part, une voiture et un usager vulnérable montre que l'évolution actuelle, à savoir des voitures de plus en plus lourdes, hautes et puissantes, risque de mener à une sécurité routière à deux vitesses. D'un côté, les passagers de ces véhicules plus robustes sont de plus en plus en sécurité ; de l'autre, les usagers vulnérables et les occupants de voitures plus petites (masse et puissance plus faibles) courent de plus en plus de risques de blessures graves ou mortelles.

Bien sûr, l'accroissement de la masse des voitures s'explique en partie par la présence massive des aides à la conduite, mais également par un confort accru, une isolation acoustique plus importante et des piliers de carrosserie de plus en plus épais. Cette étude montre clairement qu'il est indispensable de freiner cette augmentation, de tendre vers un parc plus homogène et de mieux protéger les usagers vulnérables en cas de collision avec des voitures.

Personne de contact:

Benoît GODART, porte-parole institut Vias: 02/244.15.34 ou 0476/24.67.20



Institut Vias
Chaussée de Haecht 1405 - 1130 Bruxelles - T +32 (0)2 244 15 11 - F +32 (0)2 216 43 42
info@vias.be - www.vias.be - BE 0432.570.411