



Test divers

# Fiabilité des assistants de freinage d'urgence

Les assistants de freinage d'urgence sont censés déclencher un freinage automatique en cas de menace de collision. Comme l'airbag, ce système n'entre en action que dans une situation d'urgence et peut alors sauver des vies humaines. Mais quelle est la fiabilité de ces dispositifs? Comment réagissent-ils aux influences de l'environnement? Les éventuels dysfonctionnements sont-ils toujours signalés? Le TCS a testé trois différents systèmes.

Il existe différents types d'assistants de freinage d'urgence. Chaque constructeur automobile propose son propre système. Le TCS a donc testé trois dispositifs reposant sur des techniques différentes. Les produits suivants ont été mis à l'épreuve:

1. VW up! avec capteur LiDAR

Le capteur LiDAR est un simple système de freinage d'urgence sans avertissement sonore. Il fonctionne jusqu'à 30 km/h. Le LiDAR ne repère que la distance par rapport à des obstacles, mais ne reconnaît pas des piétons.

2. Seat Ateca avec capteur radar

Le capteur radar de Seat est un assistant de freinage d'urgence qui intervient également à des vitesses plus élevées. Le radar identifie des piétons à leur profil de mouvement typique.

3. Subaru Outback avec caméra stéréo

La caméra stéréo assure une vision spatiale. Grâce à la reconnaissance d'images en stéréo, le système identifie aussi bien des obstacles immobiles que des piétons.

### Le test

Le test du TCS reposait sur ledit scénario "AEB-City" dans lequel la voiture d'essai se dirige à la vitesse de 25 à 30 km/h contre un obstacle immobile. Le TCS a durci de diverses manières les conditions de ce test de référence effectué sur une chaussée sèche: voitures parkées, pare-brise sale, capteur couvert, nouveau démarrage juste avant le test et chaussée mouillée.

### Résultat

Les systèmes examinés selon le scénario de test "AEB-City" travaillent de manière fiable et ne se laissent pas influencer par des facteurs s'ajoutant au déroulement prescrit du test. Sur chaussée mouillée, le capteur LiDAR de la VW up! s'est toutefois révélé inefficace: le freinage intervenait trop tard sur le revêtement glissant, de sorte qu'il y a eu collision.



### Conclusion

De l'avis du TCS et du bpa, les assistants de freinage d'urgence sont recommandables et même si un supplément de prix est réclamé, ils restent une bonne affaire. Comme les airbags, ces systèmes travaillent en arrière-plan et ne réagissent qu'au tout dernier moment, notamment à basse vitesse.

### Recommandations aux constructeurs

- Les constructeurs automobiles sont invités à offrir ces systèmes si possible de série sur le marché européen.
- Les éventuels dysfonctionnements du système doivent être immédiatement signalés au conducteur.
- A côté de l'ESP, l'assistant de freinage d'urgence constitue le deuxième plus important système d'assistance à la conduite, notamment pour les vitesses pratiquées en ville. Il sera encore plus utile lorsqu'il sera complété par une reconnaissance fiable des piétons. Il faut inclure dans l'algorithme des influences environnementales connues comme la température, la pluie ou encore l'obscurité. Les capteurs de l'ESP, système prescrit par la loi, peuvent en outre servir à évaluer le coefficient de frottement. La

surveillance de l'attention du conducteur (direction du regard) pourrait également influencer tôt ou tard une intervention du système.

- Il faut que la procédure de test continue de prendre en compte les facteurs de dérangement ainsi que l'avertissement en cas de défaillance.

### Conseils pour les consommateurs

- Les assistants de freinage d'urgence soutiennent le conducteur dans des situations routières critiques, mais elles n'offrent pas une garantie absolue. La responsabilité incombe toujours au conducteur!
- Il n'existe pas de droit à une indemnité au cas où un accident se produit malgré l'assistant.
- Même proposé contre un supplément de prix, l'assistant de freinage est une bonne affaire. Il ne faut en aucun faire exprès de tester l'assistant dans le trafic.
- Attention: lorsque le conducteur réagit de manière active (actions sur les pédales et/ou le volant) en cas de freinage d'urgence, de nombreux systèmes ne s'activent que tardivement ou se désactivent.

### Les résultats

	VW up!	Seat Ateca	Subaru Outback
Essai de référence 25-30 km/h	collision évitée	collision évitée	collision évitée
Dérangement en essai - voitures parkées	collision évitée	collision évitée	collision évitée
Pare-brise sale - visibilité mauvaise	collision évitée	aucune influence <sup>1</sup>	collision évitée
Capteur couvert - pas de visibilité	aucune réaction	aucune influence <sup>1</sup>	collision évitée
Départ direct avant bessai	collision évitée	aucune réaction	collision évitée
Essai sur chaussée mouillée	collision	collision évitée	collision évitée

<sup>1</sup> Le radar se trouve derrière la calandre.