



# Boîte noire dans la voiture

**Le recours à l'enregistrement des données dans la voiture de tourisme à l'aide de différentes solutions techniques est mû par diverses raisons et divers mobiles. Le TCS a étudié les caractéristiques techniques de ces systèmes, quels groupes sont intéressés à ces solutions et ce qu'il en est de la protection des données.**

Les systèmes pour l'enregistrement des données dans la voiture, appelés communément «boîtes noires», peuvent être divisés en deux catégories principales: l'enregistreur de données d'accident (UDS) qui sert exclusivement à l'analyse d'accident et l'enregistreur permanent des données (mémoire des trajets) qui est utilisé par les assurances pour calculer, à l'aide du profil de conduite, un modèle de prime exact.

Nous vous présentons ci-après les caractéristiques des différents systèmes.

## Tachygraphes permanents

AXA Winterthur offre aux jeunes conducteurs de 18 à 25 ans un appareil appelé «Drive Recorder» pour toute souscription d'une assurance automobile. Le Drive Recorder détermine en permanence le style de conduite avec les accélérations, les manœuvres de freinage, les conduites dangereuses dans les virages et le moment du déplacement. Toutes ces données sont transmises via un réseau de téléphonie mobile à une centrale. La personne assurée peut consulter en ligne toutes les données enregistrées et sa propre évaluation. Le Drive Recorder est facile à monter soi-même, sinon une maison tiers se chargera de procéder gratuitement à la pose.

La compagnie d'assurances espère ainsi que ce groupe d'automobilistes plus accidentogène acquiert une conduite plus sûre dans le trafic routier. Les jeunes conducteurs qui font monter cette boîte aussi grande qu'un smartphone bénéficient dès le départ d'un rabais sur la prime de 20%. Si, après une durée contractuelle d'un an, le conducteur a une conduite prudente et respectueuse des autres usagers, la réduction peut atteindre 25%. Par contre, si sa conduite s'est révélée dangereuse, la réduction ne sera plus que de 15%. L'enregistrement des données est uniquement lié à la voiture, et non au

conducteur - le boîtier enregistre les données du comportement routier, et non celles du conducteur.

Grâce à la localisation GPS, le Drive Recorder peut aider, en cas de vol de voiture, à retrouver la voiture.

Les caractéristiques techniques les plus importantes de l'enregistreur permanent des données sont les suivantes:

- enregistrement permanent de la vitesse, de l'accélération, du kilométrage, du type de route, du lieu géographique et du temps sur la base de la technique de navigation GPS
- relativement bon marché, env. Fr. 500.–
- «Pay-as-you-drive» – les primes d'assurances sont basées sur un réel modèle de conduite
- techniquement autonome, aucune connexion à l'électronique du véhicule nécessaire
- installation relativement facile

## Enregistreur de données d'accident (UDS)

L'enregistreur de données d'accident (UDS) existe depuis longtemps déjà. Cet appareil n'enregistre les données que pendant un laps de temps déterminé avant, pendant et après un accident (au total environ 30 secondes). En conséquence, son utilisation se distingue fondamentalement de l'enregistreur permanent des données. On s'intéresse ici uniquement à l'analyse d'accident et on génère ainsi la transparence dans le cas d'un accident difficilement compréhensible dans des conditions normales.

Selon l'art. 102 de l'OETV, les véhicules équipés de feux bleus et d'un avertisseur à deux sons alternés doivent être munis d'un enregistreur de données. La pose est relativement compliquée et avec un prix d'environ 1500 francs, il coûte cher.

Les caractéristiques techniques les plus importantes de l'enregistreur des données d'accident sont les suivantes:

- enregistrement des accélérations longitudinales et transversales, de la vitesse, des clignotants, de l'éclairage, du freinage
- mémorisation limitée dans le temps,

seulement 30 secondes avant et 10 secondes après l'accident

- jusqu'à 1000 informations par seconde – possibilité d'analyser l'accident très précisément
- l'UDS coûte cher, env. Fr. 1500.–
- n'est pas autonome techniquement, nécessite une connexion avec l'électronique de la voiture, ce qui est de plus en plus difficile, car les systèmes sont de plus en plus complexes

## Crashrecorder

Le Crashrecorder des compagnies d'assurances AXA Winterthur ou Allianz Suisse est en principe une version simplifiée de l'enregistreur de données d'accident. Contrairement au conventionnel UDS, le Crashrecorder est autonome, c'est-à-dire que l'appareil ne doit pas être intégré dans l'électronique du véhicule. Par conséquent, seuls 3 signaux sont mémorisés: la décélération et l'accélération transversales, longitudinales et verticales. Cela permet également de calculer la vitesse. Selon les experts d'analyse d'accident, ces informations suffisent déjà dans de nombreux cas. Au contraire d'un conventionnel enregistreur UDS, il n'est pas possible de déterminer si une partie impliquée dans l'accident a par exemple actionné le clignotant ou enclenché les feux. Le Crashrecorder coûte 150 francs, c'est-à-dire un dixième du prix d'un UDS.

AXA Winterthur offre aux jeunes conducteurs de 18 à 25 ans un rabais de 15% sur la prime d'assurance automobile si leur véhicule est équipé d'un Crashrecorder.

Les caractéristiques techniques les plus importantes du Crashrecorder sont les suivantes:

- enregistrement des accélérations longitudinales, transversales et verticales (la vitesse est calculée)
- appareil simple et bon marché, environ 150 francs
- mémorisation des données limitée dans le temps
- techniquement autonome, pas de connexion à l'électronique du véhicule
- monte simple et rapide



## Comparatif des domaines d'utilisation des boîtes noires

	Enregistreur permanent	Enregistreur de données d'accident UDS	Crashrecorder
Mémorisation permanente ?	oui	non, seulement 30" en cas d'accident	non, seulement 30" en cas d'accident
Analyse d'accident	selon le modèle	très précis	précis
Complexité	moyenne	élevée	moyenne-faible
Coût	moyen*	élevé	moyen-faible*
Utile pour	assurances (application: «Pay-as-you-Drive»)	assurances (application: analyse d'accident), flottes, év. automobiliste	assurances (application: analyse d'accident), flottes, év. automobiliste
Problème de protection des données ?	élevé	faible	faible
Fonction autonome ?	oui	non	oui

\*généralement pris en charge par l'assurance

### Protection des données

En principe, la question de la protection des données se pose pour chaque enregistreur de données. En Suisse, la loi autorise la monte volontaire d'appareils enregistreurs de données dans les voitures de tourisme, qu'ils soient utilisés pour le calcul d'une prime d'assurance basée sur le mode de conduite (mémorisation permanente) ou qu'ils soient utilisés pour la transparence dans le cadre d'une analyse d'accident (mémorisation uniquement en cas d'accident). Les données recueillies ne doivent être destinées que pour le but initialement défini.

S'agissant de l'utilisation des données collectées en dehors de ces buts d'application, il n'existe aucune autorisation juridique. Au sens strict, même la monte des systèmes d'appels d'urgence (E-Call) par les constructeurs automobiles est illégale si la géolocalisation d'un signal du téléphone mobile (le système se base dessus) est effectuée sans l'accord exprès de l'utilisateur.

En outre, il peut arriver que lors d'un accident entre une voiture dotée d'un enregistreur de données d'accident et une voiture sans enregistreur de données d'accident, les informations diffèrent en ce qui concerne l'analyse d'accident et en fin de compte la clarification de la question des responsabilités.

### Principe de solidarité

Si une assurance applique «Pay-as-you-drive», le principe de solidarité est en partie enterré. Par exemple, celui qui est en déplacement surtout la journée, période pendant laquelle selon les statistiques il y a le plus d'accidents, paie de très hautes primes d'assurance. Le comportement de la mobilité, qui peut être la plupart du temps dans une faible mesure influencé par quelques usagers de la route, devient le centre du calcul de la prime.

### Position du TCS

Eu égard à tout ce qui précède, la prise de position du TCS est la suivante:

- Le TCS approuve la pose volontaire d'un enregistreur de données d'accident tant que ce dernier enregistre et mémorise les données uniquement juste avant, pendant et après un accident.
- Le TCS s'oppose catégoriquement à la monte obligatoire sur les voitures de tourisme d'enregistreurs de données, quel que soit le but d'utilisation de ces derniers.
- Le TCS relève qu'un enregistreur de données d'accident permet certes d'augmenter la transparence mais génère aussi des informations différentes, en ce qui concerne l'analyse d'un accident entre une voiture dotée d'une boîte noire et une voiture sans boîte noire.
- Le TCS est sceptique face à la mémorisation permanente des données (application: «Pay-as-you-drive»). Ceci en raison de la protection des données et de la violation du principe de solidarité qui devrait être à la base de toute prestation d'assurance.