

# la sécurité en voiture.

Pour exercer la sécurité automobile on doit prendre en compte non seulement le véhicule et le comportement du conducteur au volant mais également l'environnement routier (infrastructures, conditions météo, réseaux de communication, etc.).

## Les trois phases complémentaires de la sécurité :

- **Eviter l'accident**, c'est ce qu'on appelle la **sécurité** primaire ou **active**.
  - **Protéger** les occupants et autres usagers de la route pendant l'accident, **sécurité passive** ou sécurité secondaire.
  - Protéger, alerter, et secourir **après l'accident**, c'est-à-dire la **sécurité tertiaire**.
-

## La sécurité active:

### Eviter l'accident.

- **L'assistance au freinage d'urgence AFU :**

Ce système permet d'amplifier la force de freinage lors d'un freinage d'urgence en fonction de différents critères, notamment la vitesse d'appui sur la pédale de frein. Cela permet d'une part de gagner du temps (et donc de la distance d'arrêt) par une montée en pression rapide dans les freins et d'autre part d'assurer un freinage optimal, certains conducteurs ayant tendance à vouloir relâcher la pression trop tôt lors d'un freinage d'urgence.

L'AFU est couplé avec l'ABS pour éviter un blocage des roues et avec les feux de détresse pour avertir du freinage.

Aucun dispositif technique ne remplace le respect des distances de sécurité et de la vitesse !!

- **Le système d'antiblocage de roues ABS (ou ABR)**

Ce système évite les blocages de roues en cas de freinage d'urgence afin de conserver le meilleur contrôle possible du véhicule : Une roue bloquée n'offrant pratiquement plus de résistance au déplacement ni dans le sens de la marche, ni latéralement, le véhicule est donc difficilement manœuvrable et peut à tout moment partir en tête à queue.



- **ESP:**

contrôle dynamique de stabilité, permettant d'assurer la sécurité en courbe dans la limite des lois de la physique (contrôleur de trajectoire afin de ne pas sortir de la courbe)

- **Limiteur / régulateur de vitesse :**

Le **limiteur de vitesse** a pour fonction d'**éviter les excès de vitesse** ; c'est à dire que la vitesse est par exemple bloquée à 130 km/h sur l'autoroute. Avec ce système le conducteur n'a plus à se soucier d'un éventuel dépassement de la vitesse autorisée.

Le **régulateur** a pour fonction de **maintenir une allure constante**, par exemple 130 km/h sur autoroute. Il faut pour cela que la chaussée ne soit pas encombrée et que l'allure puisse être maintenue. Il suffit de freiner ou débrayer pour désactiver le régulateur de vitesse.

Dans les descentes assez raides, le système atteint ses limites, le conducteur doit soit rétrograder sur le rapport inférieur et, le cas échéant, freiner par les moyens classiques. Il n'est pas prudent de maintenir le système en fonction, dès que la circulation se densifie ou sur route sinueuse. Son utilisation est tout à fait exclue en ville.

Ce système permet d'**abaisser**, d'une façon sensible la **consommation de carburant**.

- **La direction assistée:**

Elle **permet de réduire le couple nécessaire à l'actionnement du volant**, donc l'effort pour tourner le volant. La direction assistée peut être soit une assistance électrique soit hydraulique.

- **Le GPS :**

Permet au conducteur de **faciliter sa tâche pour la direction**. Pour cela il suffit de programmer le GPS sur un trajet prédéfini et de suivre les instructions de direction données par le GPS. ! Il faut laisser le GPS sur le mode vocal pour éviter de le regarder pendant la conduite. De plus les GPS mobiles doivent être disposés dans les véhicules afin de **ne pas gêner la visibilité** du conducteur sur l'extérieur.

---

## **La sécurité passive.**

### **Protéger en cas d'accident.**

- **La ceinture de sécurité .**

La ceinture de sécurité est indispensable même en cas de petits chocs. Il faut savoir qu'un passager a bien moins de chance de rester en vie s'il est éjecté hors du véhicule. De plus en cas de choc les occupants resteront conscients en étant attachés, ce qui leur permettra de quitter le véhicule si nécessaire. Rappelons ici que la ceinture est obligatoire et que le conducteur est responsable de tous ses passagers mineurs !

- **La déformation de la structure du véhicule:**

La structure du véhicule est conçue pour absorber un maximum d'énergie lors de l'impact (pare-chocs, châssis, carrosserie, capot), tout en conservant intact l'habitacle. Lors d'un crash-test de voiture, ce phénomène est bien visible : alors que l'avant de la voiture se déforme complètement, l'habitacle reste relativement préservé pour mieux protéger ses occupants.

- **Les air-bags (ou coussins gonflables de sécurité)**

Leurs rôles est de minimiser les dommages dus au choc entre les passagers et l'intérieur du véhicule. Ils sont utilisés en combinaison avec les ceintures à prétensionneurs pyrotechniques. Celles-ci commencent par plaquer le passager à son siège, puis relâchent progressivement leur tension afin d'accompagner le ralentissement du buste et de la tête. Le but étant d'obtenir une décélération la moins brutale possible pour le corps.

- **Dispositif de retenue pour enfant (DRE) :**

Ces équipements, spécifiques aux enfants, sont conçu pour minimiser les conséquences en cas d'accident. Rappelons ici qu'un enfant doit être mis à l'arrière s'il a moins de 10 ans. Si un dispositif de retenue est mis à l'avant dos à la route il faut bien penser à désactiver l'air-bag avant côté passager !!

- **Le pare-brise avant et les vitres**

Ils participent à la sécurité durant un choc, en évitant les projections à l'intérieur ou l'éjection des passagers.

- **L'appuie-tête**

Il permet de préserver les passagers du « coup du lapin » en cas d'accident.

- **Les barres de protection latérales**

Elles évitent au véhicule de trop se déformer en cas de choc latéral.(Elles sont intégrées aux portières)

- **La direction**

Elle est constituée en essieu brisé afin d'éviter en cas de collision frontale que la colonne unique remonte dans l'habitacle et vienne blesser le conducteur. Elle se plie au niveau des transmissions de ses essieux.

---

## La sécurité tertiaire.

### Que faire en cas d'accident ?

- **Protéger**

La première des choses à faire est de **baliser les lieux** soit avec un triangle soit son propre véhicule avec les feux de détresse. Si l'accident a lieu la nuit essayer autant que possible d'éclairer le lieu avec ses propres feux ou à l'aide d'une lampe... **Le but est d'éviter le sur accident.**

- **Alerter**

La seconde chose à faire est d'**alerter les secours** : Donner des indications précises tels que votre nom, le lieu de l'accident, le nombre de véhicules et d'occupants, s'il a des blessés, s'ils sont encore incarcérés dans le véhicule...

- **Secourir** :

Ne pas trop en faire si l'on ne connaît pas les gestes de secours. Le minimum est de **mettre en lieu sûr les blessés**, de les mettre en position latérale de sécurité s'ils sont inconscients, de ne pas leur donner à boire avant que les secours n'arrivent, de les **préserver du froid** en les couvrant et de les **maintenir éveillés**. !! Si le blessé a un casque ne lui enlevé surtout pas !!

### Conseils :

Pour ce souvenir de ces ordres pensez à faire le premier

**PAS: Protéger, Alerter, Secourir**

En cas **d'incendie** n'utilisez pas de l'eau pour éteindre le feu. Essayez de le priver d'air... Si vous utilisez un extincteur il vous fait viser la base des flammes et non pas le haut.