



AUTO-ECOLE KERMORGANT
3, rue des Jardins
29290 SAINT RENAN
02.98.84.94.44 Agrément : E020293320
auto-ecole.kermorgant@wanadoo.fr



PERMIS BE

- EPREUVE HORS CIRCULATION
- EPREUVE EN CIRCULATION
- TABLEAU DE BORD MOTEUR
- 6 THEMES
- PROCEDURE D'ATTELAGE
- INTERROGATION ORALE (12 FICHES)

+ tous les liens pour visionner nos vidéos sur Youtube.

TEST DE CONNAISSANCES – Catégorie BE

POINTS

<p>1. Contrôle de l'immobilisation (position de la commande et/ou voyant allumé) réglage siège, volant, rétroviseurs</p>	0	1
<p>2. Vérification des documents de bord (présence du porte-documents)</p>		
<p>3. Contrôles du véhicule tracteur</p> <ul style="list-style-type: none"> État général carrosserie et vitrage <p>Absence d'anomalie sur l'avant, les côtés et l'arrière</p>	0	1
<ul style="list-style-type: none"> Roues <p>Absence d'anomalie</p>	0	1
<ul style="list-style-type: none"> Taches <p>Absence de tache sous le véhicule</p>	0	1
<p>4. Contrôles remorque</p> <ul style="list-style-type: none"> État général de la caisse <p>Absence d'anomalie sur l'avant, les côtés et l'arrière</p>	0	1
<ul style="list-style-type: none"> Roues <p>Absence d'anomalie</p>	0	1
<ul style="list-style-type: none"> Chargement <p>Absence d'anomalie</p>	0	1
<p>5. Mise en marche du moteur annonce voyant(s) et anomalie(s)</p>	0	1
<p>6. Positionnement du véhicule tracteur</p>		
<p>7. Compatibilité des systèmes d'attelage, des connexions électriques, des connexions pneumatiques, des poids</p>	0, 1 ou 2	
<p>8. Attelage accouplement, vérification verrouillage, branchement flexibles, suppression des dispositifs de stabilisation et d'immobilisation</p>	E, 0, 1 ou 2	
<p>9. Annonce dimensions et poids longueur, largeur, hauteur, masse maximale</p>	0	1
<p>10. Feux Absence d'anomalie des feux de stop, de détresse, de croisement, de gabarit</p>	0	1

POINTS

<p>11. Thème tiré au sort</p> <p><i>I Documents de bord, triangles</i></p> <p>Présentation :</p> <ol style="list-style-type: none"> certificats d'immatriculation (tracteur et remorque) certificats d'assurance (tracteur et remorque) carte routière détaillée constat amiable manuel d'utilisation <p>Présence</p> <ol style="list-style-type: none"> triangles de présignalisation, éthylotest vêtement de haute visibilité <p><i>II Feux, dispositifs de contrôles et accessoires</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 3. Vérification état et fonctionnement de 3 feux 4. 5. 6. Emplacement, rôle et fonctionnement : - de deux dispositifs de contrôles ; - d'un accessoire. <p><i>III Niveaux, glaces, rétroviseurs, essuie-glaces</i></p> <ol style="list-style-type: none"> huile moteur, liquide de refroidissement, lave-glace assistance de direction, d'embrayage et liquide de frein rétroviseurs (état et fixation) glaces et pare-brise (état et propreté) essuie-glaces (état) <p><i>IV Pneumatiques, roues, suspension, direction</i></p> <ol style="list-style-type: none"> pneumatiques tracteur et remorque (bande de roulement, pression et flanc) roue et suspension (corps étranger, écrous et suspension), garde-boue assistance de direction (niveau et explications) <p><i>V Caractéristiques de l'ensemble</i></p> <p>Présentation :</p> <ol style="list-style-type: none"> marque, type, puissance du véhicule tracteur porte-à-faux avant (tracteur) et arrière (remorque) <p>Vérification :</p> <ol style="list-style-type: none"> plaques de tare et immatriculation dispositifs réfléchissants <p><i>VI Transport de marchandises</i></p> <p>Remorque :</p> <ol style="list-style-type: none"> ouverture compartiment marchandises état et étanchéité poids, nature, répartition, arrimage du chargement fermeture compartiment marchandises <p>Caravane :</p> <ol style="list-style-type: none"> ouverture accès état intérieur présence objet, fermeture placards fermetures portes, coffres, fenêtres 	0, 1, 2 ou 3
<p>12. Interrogation orale Questions de sécurité</p>	E, 1, 2 ou 3
<p>Bilan partiel (seuil pour 2 essais : 16 points)</p>	
<p>Manceuvre(s), essai 1 et/ou 2</p>	OUI NON
<p>13. Dételage immobilisation véhicule tracteur, immobilisation et stabilisation remorque, débranchement flexibles, ouverture système attelage, dégagement</p>	0, 1 ou 2
<p>Gestes et postures</p>	0 1
<p>Bilan final (seuil pour être reçu : 19 points)</p>	

GRILLE D'ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE EN CIRCULATION

0 : la compétence n'est pas acquise et le candidat est incapable de la restituer.

1 : la compétence est en cours d'acquisition mais mal maîtrisée.

2 : la compétence est acquise. Elle a été mise en œuvre pendant l'examen à des niveaux de qualité variables.

3 : la compétence est correctement et régulièrement restituée. Le candidat a su la mettre en œuvre à chaque fois que cela était utile.

Les savoir-faire traditionnels en circulation sont notés de 0 à 3 points.

Les compétences liées à l'autonomie et à la prise de conscience des risques sont notées pour 3 points maximum. Chaque compétence comptant pour 1 point.

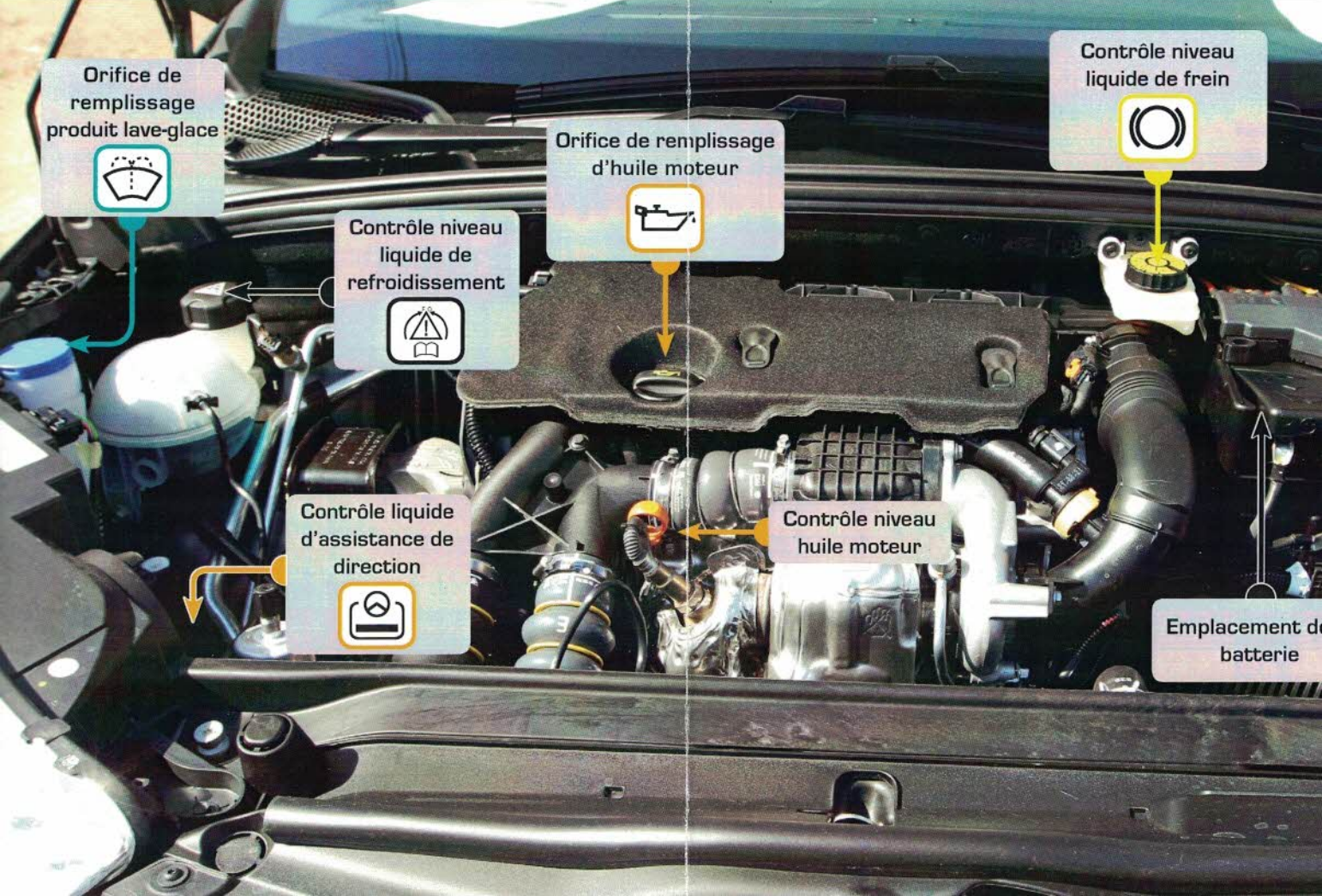
Les attitudes par rapport aux autres usagers (courtoisie) et la conduite économique comptent chacune pour 1 point supplémentaire, si leur acquisition est jugée suffisante.

Bilan des compétences	Niveaux d'appréciation					Autonomie conscience du risque		
	E	0	1	2	3	Analyse des situations	Adaptation aux situations	Conduite autonome
Connaître et maîtriser son véhicule								
Savoir s'installer et assurer la sécurité à bord								
Connaître et utiliser les commandes								
Appréhender la route								
Prendre l'information								
Adapter son allure aux circonstances								
Appliquer la réglementation								
Partager la route avec les autres usagers								
Communiquer avec les autres usagers						0	0	0
Partager la chaussée						0,5	0,5	0,5
Maintenir des espaces de sécurité						1	1	1
Sous-totaux								
Conduite économique et respectueuse de l'environnement						+1		
Courtoisie au volant						+1		
Total général								

E : Erreur éliminatoire
 Le candidat peut être éliminé dans 2 cas :
 - La sécurité n'est pas assurée.
 - Il commet une infraction :
 • circulation à gauche sur chaussée à double sens,
 • franchissement d'une ligne continue,
 • circulation sur bande d'arrêt d'urgence, ou voie réservée,
 • non-respect d'un signal prescrivant l'arrêt,
 • circulation en sens interdit.

Minimum 17 points

- Feux de position
- Feux de route
- Feux de croisement
- Feux antibrouillard arrière
- Feux antibrouillard avant
- Clignotant gauche ou Feux de détresse
- Clignotant droit ou Feux de détresse
- Préchauffage moteur diesel
- Pression de l'huile moteur
- Insuffisance de la charge de la batterie
- Température du liquide de refroidissement
- Absence de bouclage de la ceinture de sécurité
- Système airbag défaillant
- Airbag passager avant désactivé
- Mauvaise fermeture d'une portière
- Stop & Start
- Désactivation du correcteur électronique de trajectoire (ESP)
- Témoin d'alerte du serrage du frein à main
- Pression des pneus trop basse
- Système du moteur défaillant
- Grave anomalie de freinage ou température liquide de refroidissement
- Défaut frein de stationnement électrique
- Serrage / desserrage automatique
- Direction assistée défaillante
- Alerte de niveau minimum de carburant
- Témoin d'alerte du niveau insuffisant du liquide de refroidissement



Thèmes : tiré au sort (1 thème sur 6)

Thème 1 : documents de bord, triangles

<https://www.youtube.com/watch?v=bns-1o0bjEE>

Je vais vérifier les documents du véhicule.

La carte grise, l'attestation d'assurance et le contrôle technique en cours de validité correspondent bien au véhicule.

Je vais vérifier les documents de la remorque.

La carte grise, l'attestation d'assurance en cours de validité correspondent bien à la remorque.

J'ai la notice d'utilisation, le constat amiable vierge ainsi qu'une carte routière de la région.

J'ai en ma possession le gilet de haute visibilité que je porte, l'éthylotest ainsi que les deux triangles.

Thème 2 : Feux, dispositifs de contrôle et accessoires

<https://www.youtube.com/watch?v=7eAPO87c9iU>

A la demande de l'expert, je mets en marche 3 feux pour en vérifier l'état et le fonctionnement.

Fin de vérification des feux.

A la demande de l'expert, je vais vérifier 2 dispositifs de contrôle (voyants, témoins, cadrans...).

Et un accessoire (essuie-glace, ventilation, avertisseur sonore...).

Thème 3 : niveaux, glaces, rétroviseurs, essuie-glaces

<https://www.youtube.com/watch?v=uEuZTaURewe>

Côté gauche, les vitres latérales sont propres et en bon état.

Les rétroviseurs sont en bon état et bien fixés.

Devant, le pare-brise est propre et en bon état. Les essuie-glaces sont en bon état.

J'ouvre le capot, ici se trouve l'orifice de remplissage du liquide de frein, l'orifice de remplissage de lave-glaces, l'orifice de remplissage de l'assistance de direction.

Côté droit, les vitres latérales sont propres et en bon état.

Les rétroviseurs sont en bon état et bien fixés.

Thème 4 : pneumatiques, roues, suspension, direction

<https://www.youtube.com/watch?v=OKxgfKv52vg>

Assistance de direction : ouverture du capot.

Je vérifie mon niveau du bocal d'assistance de direction après avoir ouvert le capot. Le niveau est correct.

Je vais procéder à la vérification d'une roue du véhicule tracteur.

La bande de roulement est en bon état, le flanc ne présente ni hernie, ni déchirure et la pression semble correcte.

Les écrous sont tous présents et visuellement bien serrés. Le garde boue est bien fixé.

En ce qui concerne la suspension, ce que je peux voir, elle est en bon état.

Je vais procéder à une vérification d'une roue de ma remorque.

La bande de roulement est en bon état, le flanc présente ni hernie, ni déchirure et la pression semble correcte.

Les écrous sont tous présents et visuellement bien serrés.

On a affaire à une suspension à barre de torsion, pas d'anomalies.

Thème 5 : caractéristiques de l'ensemble, plaques, dispositifs réfléchissants / catadioptres, protections latérales et arrière

<https://www.youtube.com/watch?v=1jMSO5BJpDY>

Je suis en présence d'un véhicule de marque Citroën, modèle Berlingo, puissance de 100 ch.

Le porte à faux à l'avant est de et à l'arrière est de

La plaque d'immatriculation est présente et en bon état. La plaque de tare est présente et en bon état.

Les dispositifs réfléchissants sur le véhicule sont présents et en bon état.

Sur la remorque la plaque de tare est présente et en bon état.

Sur le côté droit les réfléchissants latéraux sont présents et en bon état.

A l'arrière la plaque d'immatriculation est présente et en bon état ainsi que les triangles réfléchissants.

Sur le côté gauche les réfléchissants latéraux sont présents et en bon état.

Thèmes 6 : transport de marchandises

<https://www.youtube.com/watch?v=QmsQF-wtozg>

Je vais procéder à l'ouverture de la remorque en toute sécurité.

J'ai un chargement de x, bien réparti et bien arrimé sur un plancher en bon état.

La porte est en bon état, bien étanche.

Je procède à la fermeture de la porte et je m'assure qu'elle soit bien fermée.

Procédure d'attelage

<https://www.youtube.com/watch?v=LH1GF1Dda9A>

Je m'équipe de mon gilet réfléchissant

1 Contrôle de l'immobilisation

Je rentre dans le véhicule, je mets le contact puis je contrôle la position du frein à main et de la présence du voyant au tableau de bord.

J'annonce donc : « **position de la commande et voyant allumé, véhicule immobilisé** ».

Je règle mon siège puis les rétroviseurs et le volant. J'annonce « **Je suis donc correctement installé** ».

2 Vérification des documents de bord

Je prends la pochette des documents de bord et j'annonce : « **présence des documents de bord** ».

Je ferme les fenêtres.

3 Contrôles du véhicule tracteur

Je sors du véhicule et je ferme ma porte.

Je commence du côté conducteur, je montre et je cite : « **rétroviseurs, vitres, carrosserie, roues pas d'anomalies** ».

Je passe à l'avant du véhicule, je montre et je cite : « **part brise, carrosserie pas d'anomalies** ».

Je vérifie sous le véhicule et annonce : « **pas de taches** ».

Je continue sur le côté passager en montrant et en citant : « **rétroviseurs, vitres, carrosserie, roues pas d'anomalies** ».

Je finis par l'arrière, je montre et je cite : « **vitre, carrosserie pas d'anomalies** ».

Je vérifie sous le véhicule et annonce : « **pas de taches** ».

4 Contrôle de la remorque

Je commence à l'avant de la remorque en montrant et en citant : « **carrosserie pas d'anomalies** ».

Je passe sur le côté je montre en citant : « **carrosserie, roues pas d'anomalies** ».

A l'arrière, j'ouvre la remorque et j'annonce : « **absence de chargement pas d'anomalies** ».

Je referme la remorque : « **porte bien fermée, carrosserie pas d'anomalies** ».

5 Mise en marche du moteur

Je retourne dans mon véhicule tracteur et ouvre ma vitre.

J'allume mon moteur, j'annonce les voyants du tableau de bord allumés : « **voyant du frein à main et de la ceinture allumés, il n'y a pas d'anomalies moteur** ».

6 Positionnement du véhicule tracteur

Je déplace mon véhicule en laissant une distance de sécurité suffisante de ma remorque.

Je sors de mon véhicule, après avoir éteint mon moteur, je ferme ma portière et annonce : « **véhicule immobilisé** ».

7 Compatibilité

Je m'équipe de mes gants

Compatibilité du système d'attelage :

En montrant la boule et la tête d'attelage, j'annonce : « **boule, tête d'attelage, compatibles** ».

En montrant les prises (remorque et voiture), j'annonce : « **prises 13 broches, compatibles** ».

En montrant le câble de sécurité et l'accroche sur la voiture, j'annonce : « **présence du dispositif de sécurité** ».

Compatibilité des poids :

En montrant la plaque de tare de la remorque, j'annonce : « **le poids réel de la remorque est de 800 kg, inférieur au PTAC 3T, pas de surcharge** ».

En montrant la plaque de tare de la voiture, j'annonce : « **Le poids réel de la voiture est de 1T260 kg, inférieur au PTAC 1T860 kg, pas de surcharge** ».

J'annonce pour finir : « **Le poids réel de l'ensemble est d'environ 2T060 kg, est inférieur au PTRV 2T725 kg de la voiture pas de surcharge, l'ensemble est compatible** »

8 Attelage

J'enlève le frein à main de la remorque, mais je garde ma main au-dessus.

Une fois la tête et la boule alignées je descends la roue jockey jusqu'à l'enclenchement de la poignée de l'attelage. J'annonce : « **tête d'attelage verrouillé** ».

Je relève grâce à la roue jockey la tête d'attelage et vérifie ainsi que l'ensemble est correctement arrimé.

J'annonce : « **tête d'attelage bien accrochée** ».

Je remonte totalement la roue jockey et branche le câble électrique ainsi que le câble de sécurité.

J'enlève mes gants

9 Annonce dimensions et poids

J'annonce les dimensions et le poids de mon ensemble :

« **J'ai un ensemble qui mesure 8.50 M de long, 1.90 M de large et 2.00 M de haut. Et un PMA de 2T725 kg** »

10 Feux

Je rentre dans ma voiture et je mets le contact.

J'allume les feux de détresse et de croisement.

Je commence du côté conducteur en montrant et j'annonce : « **répétiteur pas d'anomalies** »

Je passe à l'avant du véhicule, je montre et j'annonce : « **feux de détresses et feux de croisements pas d'anomalies** »

Je continue sur le côté passager, je montre et j'annonce : « **répétiteur pas d'anomalies** ».

Je continue sur le côté de la remorque, je montre et j'annonce : « **feux de gabarit avant et feux de gabarit arrière pas d'anomalies** ».

A l'arrière, je montre et j'annonce : « **feux de détresse et feux de position pas d'anomalies** ».

Je continue sur le côté de la remorque, je montre et j'annonce : « **feux de gabarit avant et feux de gabarit arrière pas d'anomalies** ».

Et en dernier je demande poliment à l'inspecteur de passer à l'arrière de la remorque pour vérifier les feux STOP.

Je rentre dans la voiture, j'éteins les autres feux et appuie sur la pédale de frein.

L'inspecteur me signale qu'il n'y a pas de problème et ce faisant, je coupe le contact, je sors et j'annonce : « **Attelage terminé** ».

AUTO-ECOLE KERMORGANT

Interrogation orale

12 fiches PERMIS BE

<https://drive.google.com/drive/folders/1DmxmbbhyCJ00fbloskF4iU-VJ9wm25Pt?usp=sharing>

Fiche 1 : Conduite dans des conditions atmosphériques difficiles, route de nuit

Fiche 2 : Comportement en cas d'accident

Fiche 3 : Conduite en montagne ou zones accidentées

Fiche 4 : Gestes et postures - Accident du travail

Fiche 5 : Chargement - Surcharge

Fiche 6 : Dépassement

Fiche 7 : Dynamique du véhicule

Fiche 8 : Alcool stupéfiant, médicaments

Fiche 9 : Eco-conduite et conduite citoyenne

Fiche 10 : Porte-à-faux - Angles morts

Fiche 11 : Comportement en tunnels et aux passages à niveau

Fiche 12 : systèmes de sécurité et d'aide à la conduite

Conduite dans des conditions Atmosphériques difficiles, route de nuit

Conduite et comportement

PLUIE, brouillard, vent, neige et verglas, NUIT

Précautions à prendre

Avant et pendant le trajet

Informations ROUTières

Conduite dans des conditions atmosphériques difficiles, route de nuit.

1

Conduite et comportement

Pluie :

Réduire la vitesse et respecter la réglementation spécifique, augmenter les distances de sécurité, éviter les freinages brusques, utiliser au maximum le frein moteur, allumer les feux sauf le(s) brouillard arrière(s), utiliser les accessoires (ventilation / climatisation, dégivrage des rétroviseurs ...).

Brouillard :

Réduire la vitesse et respecter la réglementation spécifique, respecter les distances de sécurité, allumer les feux de croisement ou de brouillard, se guider à l'aide du marquage au sol.

Vent :

Réduire la vitesse, prévoir et éviter les écarts de direction surtout lorsque des zones abritées et des zones exposées se succèdent (ponts, bâtiments, croisements et dépassements ...) et que son véhicule circule à vide.

Neige et verglas :

Réduire la vitesse, augmenter la distance de sécurité, utiliser les équipements autorisés, utiliser les commandes avec souplesse, respecter la réglementation (barrières de dégel). Allumer les feux.

Nuit :

Les accidents sont 2 fois plus graves que le jour. Ils sont la conséquence d'une vitesse supérieure, du manque de visibilité, de la fatigue et de l'absorption d'alcool.

Ceux qui ont une mauvaise acuité visuelle auront d'autant plus de problèmes qu'ils conduiront la nuit. Par ailleurs, la sensibilisation à l'éblouissement, qui sera d'autant plus importante que le sujet aura un problème visuel :

- altère la vision des couleurs,
- réduit le champ visuel,
- diminue l'acuité de façon importante.

Sans oublier l'influence de la fatigue.

Précautions à prendre

Avant le départ :

- contrôler le bon état, la propreté, le réglage, le bon fonctionnement des feux
- contrôler la charge de la batterie
- s'assurer qu'on a une boîte d'ampoules de rechange, des fusibles, une lampe de poche

Pendant le trajet :

- faire des pauses plus fréquentes
- adapter son allure aux conditions météo, à la visibilité et aux conditions d'adhérence
- de nuit, ralentir davantage en virage car l'importance de la courbe est plus difficile à apprécier et la perception des obstacles plus tardive ;
- de nuit, en cas d'éblouissement, fixer le bord droit de la route le plus loin possible
- en cas de mauvaise visibilité, se guider à l'aide des marquages au sol ;
- se méfier du "coup de pompe" au petit matin
-
- **Informations routières :**

Internet, CRIR, CNIR, Police, Gendarmerie, Autoroute info, Radios, etc... 24 h/24 h.

Comportement en cas d'accident

Gestes d'urgence

Gestes dangereux

Conduite à tenir

Comportement en cas d'accident

En présence d'un accident corporel, lorsqu'on est arrivé le premier ou que l'on est témoin de l'accident, porter le **gilet de haute visibilité** et appliquer les gestes d'urgence dans l'attente des secours.

Gestes d'urgence

- **PROTEGER**
- **ALERTER**
- **SECOURIR**

Protéger : **Signaler** l'accident aux autres usagers pour éviter un sur-accident (utilisation du ou des triangles de présignalisation, feux de détresse ...). De nuit essayer **d'éclairer l'accident**.

Alerter : Police ou Gendarmerie, pompiers, borne d'appel sur l'autoroute, lorsqu'on arrive le premier le plus rapidement en précisant le lieu, la gravité apparente, le nombre de blessés ...

Sinon passer avec prudence pour ne pas encombrer inutilement les lieux.

Numéros utiles : SAMU (15), police ou gendarmerie (17), pompiers (18), 112 pour l'appel unique européen.

Secourir : **couvrir les blessés**, leur parler mais **ne pas intervenir** sans compétences spécialisées.

Gestes dangereux

- **Donner à boire à un blessé.**
- Effectuer des **gestes non maîtrisés.**
- **Déplacer un blessé**, enlever son casque à un motard (sauf nécessité
- immédiate : incendie, noyade ...).

Conduite à tenir

En cas **d'accident matériel**, garder son calme et sa courtoisie quelle que soit la gravité de l'accident.

Compte tenu de l'encombrement d'un véhicule lourd, **dégager les lieux** dès que possible. En cas d'impossibilité (véhicule hors service), **protéger les lieux**.

Prévenir son entreprise et procéder à la **rédaction d'un constat amiable**. La détention et l'utilisation d'un constat amiable ne sont pas obligatoires mais elles sont fortement recommandées.

Le constat amiable est de **format européen** et peut être utilisé dans tous les pays de l'Union. Les rubriques sont ainsi identiques, seules les langues des pays changent.

La rédaction du recto se fait en présence de la partie adverse (**identités et coordonnées des conducteurs, de leurs compagnies d'assurances, date, heure et lieu du sinistre, dégâts apparents, circonstances, croquis**, etc.). Un total des croix est fait, les deux parties signent le constat avant de séparer les deux exemplaires (autocarbonnés). Il n'est alors plus possible de modifier le recto. Le verso est individuellement complété avant envoi à l'assureur (**5 jours ouvrés en cas d'accident matériel**).

Conduite en montagne ou zones accidentées

Dangers

Précautions

Conduite en montagne ou zones accidentées

Dangers :

Les risques de la conduite en montagne ou zones accidentées peuvent être liés à l'infrastructure routière, à la nature des véhicules / ensemble de véhicules, à la météorologie :

- La **déclivité** : risques liés à l'**énergie cinétique**, augmentation de la vitesse qui peut en résulter ...
- **Les croisements** : délicats selon l'infrastructure et le véhicule ou ensemble de véhicules concerné (largeur de la voie par exemple), les usagers croisés (surprise, méconnaissance des règles du code de la route ...)
- Les **trajectoires en virages**.
- Les **autres usagers** (véhicules légers et lourds, véhicules spéciaux de déneigement ...).
- Risque **d'échauffement important des systèmes de freinage** si mauvaise utilisation du ralentisseur, frein moteur, système de freinage ...
- **Surchauffe moteur** lors des montées.
- Risques liés à la neige, au brouillard ou au verglas.
- Masse du véhicule importante, nature du chargement ...

Précautions :

La conduite d'un véhicule lourd requiert une attention toute particulière.

- **Réduire et adapter sa vitesse à la déclivité.**
- **Adapter les rapports de boîte de vitesses** en fonction de la déclivité (frein moteur), savoir utiliser les possibilités d'une transmission avec changement de vitesses automatique ...
- **Utiliser correctement les freins** et ralentisseurs, savoir utiliser les possibilités techniques de ralentisseurs / freins combinés ...
- Posséder les **dispositifs antidérapants** adaptés (chaînes, pneus à crampons) selon la réglementation et les prévisions.
- S'informer de l'**état des routes**, et de l'ouverture ou de la fermeture de certains itinéraires (cols ...).
- Préférer, selon les possibilités, les **tunnels routiers aux passages des cols**.
- **Prévenir** (avertisseur sonore, appels feux).

Gestes et postures

Accident du travail

Gestes et postures à adopter

Importance des accidents

Dangers et risque

Gestes et postures à adopter

- Etre attentif lors de la montée et la descente de la cabine ou de l'autocar : risque de chute, foulure, entorse, fractures ...
- Véhicule avec cabine : ne pas sauter de la cabine, conserver les trois points d'appui, descendre face aux marchepieds, être attentif aux marchepieds glissants ...
- Autocar : ne pas sauter de marches en descendant, être attentif aux marches glissantes, être vigilant par rapport aux véhicules pouvant survenir de l'arrière lors de la descente côté conducteur ...
- Adopter les principes recommandés lors des **chargements/déchargements** de marchandises ou bagages (dos droit, placement des pieds de part et d'autre pour l'équilibre, flexion/extension des jambes ...)
- Etre vigilant lors du nettoyage du véhicule (utilisation des marchepieds et poignée pour le pare-brise, risque de glissade avec le sol mouillé sur les aires de lavage ...)
- Utiliser les **équipements et protections prévues selon les cas** (gants, chaussures de sécurité, imperméable ...)
- Adopter une bonne **position de conduite** (utilisation des différentes possibilités de réglage du siège, utilisation obligatoire de la ceinture de sécurité ...)

Importance des accidents

Les accidents du travail peuvent survenir à l'arrêt mais également en circulation :

- L'accident du travail survient par le fait ou à l'occasion du travail, à toute personne salariée ou travaillant à quelque titre ou en quelque lieu que ce soient pour un ou plusieurs employeurs.
- Un accident pendant le trajet aller ou retour entre la résidence et le lieu de travail d'un travailleur est considéré comme accident du travail si ce sinistre survient sur l'itinéraire et pendant le délai habituel du parcours.

Quelques chiffres :

Accident du travail (Assurance maladie 2010) :

- Transport routier de voyageurs : plus de 75 000 salariés, près de 2 900 accidents du travail, 3 décès ;
- Transport routier de marchandises : plus de 229 000 salariés, près de 18 000 accidents du travail, 45 décès

Accident de la route (ONISR 2011) :

- Transport routier de voyageurs : aucun conducteur tué, 93 conducteurs blessés).
- Transport routier de marchandises (véhicules + 3.5 tonnes) : 60 conducteurs tués (30 jours), 609 conducteurs blessés.

Dangers et risques

- Accidents du travail : avoir à l'esprit qu'il y a 13 fois plus d'accident du travail à l'arrêt qu'en circulation. Exemple de l'accès en cabine : 10.000 accidents par an environ.

Connaître les risques liés :

- Aux **manutentions** (hernies, ankylose, écrasement... lors du chargement et déchargement, bâchages, débâchages)
- Aux **matières transportées** (brûlures, respiration de vapeurs toxiques lors du transport ou transvasement de liquides chauds, toxiques, dangereux ...)
- A la conception des véhicules (chute, membre coincé, blessures... liés à une cabine trop haute, un accès difficile aux organes mécaniques, lors de l'utilisation du dispositifs d'attelage ...)
- A la manoeuvre des **hayons élévateurs** (chute, écrasement, blessure ...) ;
- A la conduite de **groupes frigorifiques** (produits suspendus), citernes (mouvement de ballant)
- A la manoeuvre des **cabines basculantes** (écrasement, membre coincé ...)
- A l'ouverture et à la fermeture des **portes d'accès** (risque de blesser un voyageur lors de l'ouverture / fermeture d'une porte, écrasement ou coincement de la main lors de la fermeture d'une porte.

Chargement - Surcharge

Chargement

PRECAUTIONS

RISQUES

Surcharge

Sanctions

Chargement

Le chargement est de la responsabilité du conducteur (marchandises).

Les voyageurs et leurs éventuelles marchandises sont sous la responsabilité du conducteur (voyageurs).

Précautions :

- Respecter la réglementation relative aux masses maximales pour éviter la surcharge.
- Equilibrer, répartir et éventuellement arrimer le chargement.
- Transport de voyageurs : s'assurer de la répartition et de la bonne installation des voyageurs, veiller à ce qu'ils soient informés de l'obligation du port de la ceinture de sécurité.
- Transport de marchandises : organiser correctement le chargement en fonction de l'itinéraire et, dans le cas de livraisons multiples, des déchargements successifs.
- Adapter sa vitesse.
- Choisir son itinéraire en fonction du gabarit (hauteur et largeur) et des masses (limitations de tonnage) de son véhicule ou ensemble de véhicules.

Risques liés à un chargement défectueux :

- Déséquilibre du véhicule.
- Risque de renversement.
- Détérioration du véhicule.
- Risque d'endommagement de la voirie, des ouvrages d'art ...
- Risque d'obstruction de la visibilité.
- Risque de chute de la marchandise sur la chaussée.
- Risque de limitation ou de refus de garantie de la part des assureurs en cas d'accident.

Surcharge

Respect de la réglementation : Surcharge interdite.

La masse réelle ne doit jamais dépasser la masse en charge maximale admissible (PTAC ou PTRM) selon qu'il s'agisse d'un véhicule isolé ou d'un ensemble de véhicules).

Les masses sont inscrites sur : les certificats d'immatriculation (code F2 pour le PTAC, F3 pour le PTRM) Et, selon le cas :

- sur la plaque de tare et de surface
- sur la plaque du constructeur
- sur le dispositif d'attelage

La réalité du transport : cette réglementation n'est pas toujours respectée (nécessité de rendement, difficultés à contrôler certains chargements : vrac ...).

Sanctions

La surcharge constitue une infraction :

- à la réglementation des transports (coordination).
- au code de la route.

Sanctions encourues :

- amende (4ème classe, 90 € en forfaitaire minorée, 135 € en forfaitaire, 375 € en forfaitaire majorée)
- prison
- immobilisation du véhicule (au-delà de 5 % de surcharge).

Le dépassement

Précautions avant, pendant et après le
dépassement

Dangers liés aux dépassements

Etre dépassé

Dispositifs latéraux et arrière de protection

Précautions avant, pendant et après le dépassement ?

Les dépassements avec un véhicule du groupe lourd ou d'un ensemble de véhicules nécessite une grande attention, conséquence de gabarits imposants (poids et dimensions).

Précautions avant le dépassement

- Respect de la signalisation horizontale et verticale.
- Respect de la réglementation (interdiction de dépassement sur la troisième voie pour les véhicules d'un poids total autorisé en charge supérieur à 3.5 tonnes ou d'ensemble d'une longueur supérieure à 7 mètres, interdiction de dépassement lorsqu'au moins une voie de circulation est couverte de neige ...).
- Importance de l'espace libre nécessaire.
- Importance de la différence d'allure avec le véhicule dépassé.
- Accélération rendues difficiles par l'inertie du véhicule.
- Nécessité de connaître son véhicule (possibilité d'accélération, utilisation du limiteur/régulateur de vitesse ...).
- Utiliser les avertisseurs (sonores et lumineux).

Précautions pendant le dépassement

- Respecter des distances latérales et longitudinales, existence de règles prévues par le code de la route (notamment avec les deux-roues ou les piétons) ...
- Surveillance à l'aide des dispositifs de rétrovision.

Précautions après le dépassement

- Respecter les distances lors du retour à droite (distances de sécurité [règle du code de la route spécifique - R.412-12 - imposant une distance minimale de 50 mètres pour les PTAC > 3 500 kilos ou dont la longueur > 7 mètres]).
- Se rabattre à droite.

Dangers liés aux dépassements

- Accrochage de l'utilisateur dépassé à cause d'une mauvaise appréciation des distances.
- Mauvaise appréciation des vitesses.
- Déport dû au vent (passage d'une zone abritée à une zone non abritée).

Etre dépassé

- Maintenir son allure (ou éventuellement ralentir), rappel des règles du code de la route ...
- Surveiller un déport éventuel dû au vent.

Dispositifs latéraux et arrière de protection

- Dispositifs latéraux – objectif : protéger contre le risque de chute d'utilisateurs (deux roues principalement) sur la trajectoire des roues de la remorque ou de l'ensemble de véhicules.
- Dispositif arrière – objectif : protéger contre le risque d'encastrement sous la remorque d'utilisateurs venant de l'arrière.

Dynamique du véhicule

Vitesse

Centre de gravité

Force centrifuge

Adaptation de la conduite

Vitesse

- Un véhicule en mouvement accumule une énergie : c'est l'énergie cinétique.
- C'est l'énergie qui animait le ou les véhicules juste avant le choc.
- Après le choc, véhicule(s) immobilisé(s), l'énergie cinétique est tombée à zéro, car elle a été « consommée » en déformations mécaniques très brutales.

Elle est proportionnelle à :

- la masse du véhicule,
- au carré de la vitesse.

La vitesse a un impact direct sur la gravité des sinistres. Dans les accidents mortels impliquant au moins un poids lourd, près de 70 tués dans les poids lourd, plus de 500 tués dans les autres véhicules ou piétons (ONISR 2011).

Centre de gravité

- Il est déterminé par construction.
- Il doit se situer le plus bas possible.
- Il varie en fonction du chargement (un chargement en hauteur rehausse le centre de gravité).
- Il peut influencer la conduite en créant des effets de ballant (différents type de ballants, élargissement des trajectoires, risque de renversement ...).

Force centrifuge

- C'est la force qui, dans un virage ou un changement de direction, entraîne le véhicule vers l'extérieur de la courbe.
- Elle varie : avec le carré de la vitesse, la masse du véhicule et le rayon de la courbe.
- Elle tend à élargir la trajectoire du véhicule en virage ou lors de changement de direction, ce qui peut surprendre le conducteur.

Adaptation de la conduite

- Réduire la vitesse du véhicule en fonction du chargement et de la configuration de la route (rayon de la trajectoire).
- Adopter une conduite souple.
- Adapter la vitesse du véhicule aux circonstances rencontrées : (signalisation, situations de circulation, état de la route, conditions de visibilité, d'éclairage).
- Connaître la réglementation spécifique des véhicules du groupe lourd en matière de limitations de vitesses, (en fonction des catégories, du type de voie, apposition de disques de limitation à l'arrière des véhicules lourds, des remorques ...).
- Savoir que les véhicules du groupe lourd (hors BE) sont prévus, à la construction, pour ne pas dépasser une certaine vitesse (limiteur, dispositif non réglable et non modifiable ...).
- Savoir charger son véhicule et sa remorque le cas échéant (répartition, équilibre, arrimage).

Alcool, stupéfiants, médicaments

Alcool

Effets, sanctions

Stupéfiants

Effets, sanctions

Médicaments

Alcool

Le taux d'alcool limite à ne pas atteindre est de **0,5 g d'alcool par litre de sang soit 0,25 mg d'alcool par litre d'air expiré.**

Chaque verre (norme débit de boisson) consommé fait monter le taux d'alcool de 0,20 g à 0,25 g en moyenne.

Ce taux peut augmenter en fonction de l'état de santé, du degré de fatigue, du stress ou des caractéristiques physiques de la personne.

Le taux d'alcool maximal est atteint :

- - ½ heure après absorption à jeun
- - 1 heure après absorption au cours d'un repas

L'alcoolémie baisse en moyenne de 0,10 g à 0,15 g d'alcool par litre de sang en 1 heure.

Café salé, cuillerée d'huile ... : aucun "truc" ne permet d'éliminer l'alcool plus rapidement.

Effets :

L'alcool agit sur le cerveau et sur tout le système nerveux, ce qui provoque des conséquences graves pour le conducteur.

Les conditions physiques sont amoindries :

- champ visuel réduit, vision trouble, inattention, sommeil
- perte de mémoire, perte des apprentissages, diminution des réflexes

Le comportement est modifié :

- diminution de la peur et prise de risque exagérée
- agressivité
- euphorie

Sanctions :

Taux compris entre 0,5 (0,2 pour le transport en commun) et 0,8 g d'alcool par litre de sang :

- amende de 135 euros et retrait de 6 points sur le permis de conduire.

Taux égal ou supérieur à 0,8 g d'alcool par litre de sang (délit) :

- retrait de 6 points sur le permis de conduire
- amende pouvant aller jusqu'à 4 500 euros
- immobilisation du véhicule
- suspension (jusqu'à 3 ans) voire annulation du permis
- peine de prison (jusqu'à 2 ans)

Stupéfiants

Effets :

- capacité à contrôler la trajectoire diminuée
- temps de réaction allongé
- déficit des mécanismes d'attention et de vigilance
- fausse sensation de sécurité

L'usage seul du cannabis multiplie le risque moyen d'avoir un accident par 1,8.

L'usage combiné du cannabis avec une forte dose d'alcool multiplie ce risque par 14.

Sanctions :

Dépistage positif :

- retrait de 6 points sur le permis de conduire
- amende pouvant aller jusqu'à 4 500 euros
- immobilisation du véhicule
- suspension (jusqu'à 3 ans) voire annulation du permis
- peine de prison (jusqu'à 2 ans)

Les sanctions sont aggravées lorsque cette infraction est couplée avec un taux d'alcool prohibé : les peines sont portées à 3 ans d'emprisonnement et 9 000 euros d'amende.

Médicaments

Avant de conduire, il convient de lire attentivement les notices ou de demander conseil à son médecin. Certains médicaments sont incompatibles avec la consommation d'alcool et entraînent un sur-risque d'accident considérable.

Eco-conduite et conduite citoyenne

Eco-conduite

Règles de base

Conduite citoyenne

BRUIT

POLLUTION

Eco-conduite

Dans la prise de conscience générale d'un environnement dégradé (pollution, coût des carburants et du matériel ...), l'éco-conduite trouve toute sa légitimité.

L'éco-conduite, ou conduite économique, a pour objectif **d'adopter des principes pour une utilisation efficace de l'énergie.**

Règles de bases :

- **changer les rapports à bas régime moteur** pour les véhicules à boîte de vitesse manuelle, utiliser les différents programmes proposés pour les changements de vitesses automatique
- utiliser le **compte-tours** et connaître les **caractéristiques de sa motorisation** (couple, puissance, régime moteur optimal ...)
- **réguler sa vitesse** (80 au lieu de 90 par exemple)
- utiliser **l'inertie du véhicule**
- utiliser un **régime moteur le plus bas possible**
- **anticiper le trafic** et conduire avec souplesse
- **entretenir son véhicule**

De même, lors des départs à froid, **amener progressivement le véhicule à sa température optimale de fonctionnement** en utilisant le ou les thermomètres à disposition (liquide de refroidissement, huile) et en évitant de laisser tourner le moteur à l'arrêt.

Penser qu'outre le moteur en lui-même, les organes comportant des huiles (pont, boîte de vitesses ...) ont également besoin de monter en température pour un bon fonctionnement.

Conduite citoyenne

Bruit

Précautions :

- maintenir en bon état le **dispositif d'échappement silencieux**
- éviter en agglomération des **accélération intempestives**
- **arrêter le moteur lorsqu'on stationne**, être vigilant sur les lieux de stationnement avec un véhicule équipé d'un groupe frigorifique.

Sanctions : **amendes, immobilisation, mise en fourrière.**

Pollution

Précautions :

- **pas d'émission**, pendant l'arrêt, de fumées nettement teintées ou opaques

Il est toutefois admis des émissions fugitives au moment des changements de régime du moteur.

Sanctions : **amende, immobilisation, mise en fourrière.**

Moyens de lutte :

La pollution automobile représente un danger important pour la population et l'environnement.

L'entrée en application des différentes **directives européennes** (normes euro) sur les émissions polluantes ont pour conséquence des **progrès techniques** constants de la part des constructeurs impliquant une diminution de la pollution atmosphérique (**motorisations SCR** [réduction catalytique sélective] / **EGR** [recyclage des gaz d'échappement], hybrides et électriques, carburants alternatifs ...).

Les formations initiales et continues obligatoires des conducteurs de véhicules du groupe lourd ainsi que les formations en entreprises ont également un impact sur les conduites à adopter.

Les véhicules lourds sont soumis à des **contrôles réglementaires réguliers** (contrôles techniques spécifiques).

Enfin, sur certains itinéraires, les entreprises peuvent prendre en compte les possibilités de transport combiné rail-route pour limiter les émissions polluantes.

Porte-à-faux - Angles morts

Connaissances du véhicule

Situations particulières

Dangers

Précautions

Porte-à-faux

Connaissance du véhicule :

Le porte-à-faux est la distance existant entre l'axe de la roue avant (ou arrière) et l'extrémité avant (ou arrière) du véhicule.

Le conducteur doit connaître les caractéristiques de son véhicule, et notamment les porte-à-faux avant et arrière.

Dans le cas d'une semi-remorque, le conducteur doit aussi prendre en compte le porte-à-faux existant entre l'axe de l'attelage et le tablier de la semi.

Situations particulières :

- Virages accentués
 - Changements de direction
 - Manœuvres
 - Passages étroits

Dangers :

Risque de renversement des piétons ou des deux roues, d'accrochage des véhicules ou des obstacles.

Précautions :

Observer vers l'arrière (ou l'avant) de façon à surveiller le balayage des porte-à-faux, notamment au dessus des trottoirs.

Le regard vers l'arrière doit se porter à l'opposé de la direction que l'on veut emprunter.

Importance primordiale des différents rétroviseurs.

Importance des placements et des trajectoires lors des changements de direction ou des manoeuvres.

Angles morts

Connaissance du véhicule :

Les véhicules lourds ayant un gros gabarit, les angles morts sont importants.

Les angles morts constituent des zones de non visibilité vers l'arrière et sur les côtés.

Le conducteur doit tenir compte de ces particularités.

Situations particulières :

- Dépassements
- Rabattements
- Changements de direction
- Manœuvres ...

Dangers :

- Risques de collision à l'arrière ou sur les côtés
- Risques importants liés aux dépassements des deux-roues notamment lors des arrêts en circulation
- Risques accentués dans la conduite des véhicules articulés car les zones de non visibilité sont variables et changeantes.

Précautions :

En cas de non-visibilité, sur une aire non ouverte à la circulation, le conducteur doit descendre du véhicule et aller vérifier l'espace libre.

En général, sur les aires de manoeuvres et en circulation, il est prudent de se faire guider. Il existe différents dispositifs de rétrovision pour aider le conducteur selon les véhicules (rétroviseur grand angle, d'accostage, antéviseur, caméra de recul ...).

Comportement en tunnels et aux passages à niveau

Tunnels

CONDUITE en SECURITÉ

En cas d'arrêt, D'URGENCE, d'incendie

Passages à niveau

Différents types

Données statistiques

PRECAUTIONS

Tunnels

Avant de s'engager dans un tunnel, s'assurer de son **ouverture** et s'informer des **interdictions** éventuelles (internet, société gestionnaire du tunnel, panneau à message variable ...). S'assurer que la **quantité de carburant** est suffisante (un tunnel comme celui du mont Blanc fait par exemple près de 12 kilomètres) pour franchir l'ouvrage.

Conduire en sécurité dans un tunnel :

- **ne pas fumer** durant la traversée, **enlever les lunettes de soleil** traditionnelles
- suivre les informations qui sont données par les équipes sur place
- rester toujours à **l'écoute de l'autoradio** (107.7 ou radios locales) pour les consignes de sécurité

Respecter la réglementation en place :

- les **limites de gabarit** (hauteur, largeur ...), **d'accès** (produit inflammables, GPL ...)
- obligation **d'allumer les feux** (avant d'entrer dans le tunnel)
- les **limitations de vitesse**
- les **distances de sécurité** : il existe une interdistance obligatoire avec, généralement, des balisages lumineux bleus disposés à intervalles réguliers. Un certain nombre de ces balisages doivent séparer le véhicule de celui qui précède
- les feux, barrière d'accès...

En cas d'arrêt dans un tunnel :

- respecter la **distance minimale entre deux véhicules**, ne pas tenter de faire demi-tour
- lire les informations sur les panneaux à messages variables, écouter la radio, suivre les consignes.

En cas d'urgence (panne, incident, etc) :

- utiliser autant que possible les **emplacements d'arrêt prévus**, à droite, situés à des intervalles réguliers ; sinon, **arrêter le véhicule au plus près du trottoir**
- couper le moteur et **allumer les feux de détresse**
- si possible, avertir le poste de contrôle et de commande à partir des niches de sécurité (SOS).

En cas d'incendie :

- dès détection de fumées ou de flammes, **s'arrêter immédiatement**. Ne pas tenter de faire demi-tour ou marche arrière
- **couper le moteur** en laissant la **clé de contact en place** et allumer les **feux de détresse**
- regagner rapidement **un abri vert** signalé par des lampes clignotantes
- penser à **aider ceux qui auraient des difficultés**
- si possible, **avertir le poste de contrôle** et de commande à partir des niches de sécurité
- si possible, utiliser les **extincteurs** ou les lances qui se trouvent à l'intérieur des niches de sécurité elles-mêmes

Passages à niveau

Différents types :

- passage à niveau **sans barrière** : malgré sa rareté, il provoque un taux d'accident très élevé si on le calcule en fonction du nombre de véhicules passant en moyenne chaque jour
- le passage à niveau avec une barrière complète ou deux demi-barrières de chaque côté de la voie
- le passage à niveau avec une **demi-barrière** : forme la plus répandue

Données statistiques :

- En France, plus de **18 000 passages à niveau**
- Pratiquement tous les accidents qui surviennent lors d'un franchissement de passage à niveau sont dus au **non respect du code de la route**
- **12 décès** lors du franchissement des passages à niveau (ONISR 2011)

Précautions :

Le gabarit des véhicules lourds impose de **prendre beaucoup de précautions** pour franchir les passages à niveau : **inertie liée aux masses, longueur, hauteur, largeur, garde au sol avec certains types de remorques**.

L'adaptation de la vitesse de franchissement est délicate : si le conducteur circule vite, il n'est pas sûr de pouvoir s'arrêter à temps en cas d'abaissement des barrières.

A l'inverse, si son allure est faible, les barrières risquent de s'abaisser pendant le franchissement (dans ce cas, le conducteur ne doit en aucun cas s'arrêter quitte à casser les barrières).

Systeme de sécurité et d'aide à la conduite

Définitions

Exemples et rôles

Dangers

Définition

Une aide à la conduite est un système de sécurité active d'information ou d'assistance du conducteur pour :

- éviter l'apparition d'une situation dangereuse risquant d'aboutir à l'accident
- libérer le conducteur d'un certain nombre de tâches qui pourraient atténuer sa vigilance
- assister le conducteur dans sa perception de l'environnement (détecteur de dépassement, détecteur de risque de gel)

Tout système allégeant et facilitant la tâche du conducteur peut être considéré comme une aide à la conduite.

Cela va donc des systèmes les plus simples et répandus (direction assistée par exemple) aux plus complexes (radar de maintien des distances par exemple).

Quelques exemples, leurs rôles

Aide de sécurité :

- **ABR**, antiblocage des roues en cas de freinage brusque / appuyé : le conducteur peut conserver sa trajectoire
- **ESP**, stabilisateur électronique programmable : aide au contrôle de trajectoire
- **AFU**, aide au freinage d'urgence : permet d'utiliser la puissance maximale du système de freinage
- **Limiteur de vitesse**
- **Radar de distance** : permet de conserver automatiquement une distance entre son véhicule et celui qui vous précède

Aide à la navigation par GPS avec avertisseur de zone de travaux, d'embouteillage

Détecteur de fatigue, d'inattention :

- Avertisseur de déviation de trajectoire
- Alerte de franchissement involontaire de ligne

Automatisation des tâches :

Allumage automatique des feux de croisement

Essuie-vitre automatique couplé à un capteur d'eau de pluie

Régulateur de vitesse

Aide au démarrage en côte, sur sol glissant (antipatinage)

Aide au stationnement :

- Radar de détection de distance avant et arrière
- Caméra de recul
- Frein de stationnement électrique

Dangers

Si ces systèmes apportent une efficacité à la conduite normale, ils peuvent aussi être source de risques et contraires à la sécurité si :

- le conducteur se repose intégralement sur ces aides : baisse de vigilance, perte des repères, absence d'anticipation, endormissement
- pour certains appareils, l'interface utilisateur (vocale et/ou visuelle) est mal conçue et sollicite trop l'attention du conducteur qui a tendance à occulter ce qu'il se passe réellement sur la route
- le conducteur procède aux divers réglages en roulant (entrée de données sur l'aide à la navigation par exemple)
- en cas de défaillance, risque de se laisser surprendre
- tentation d'augmenter sa prise de risques au volant, repousser ses limites