



LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

**SUPPORT PEDAGOGIQUE
POUR LES ETUDES DE MEDECINE**

FICHES THEMATIQUES

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS DE BERNARD POTTIER, PRESIDENT DE LA PREVENTION ROUTIERE	1
Introduction du Professeur Jean-François Caillard, président du conseil médical de La Prévention Routière	2
LES ACCIDENTS DE LA ROUTE ET LEURS CONSEQUENCES	3
Quelques repères statistiques sur les accidents de la circulation	4
La nature et la gravité des blessures	10
Le coût des accidents corporels graves	11
Itinéraires de trois accidentés	13
LES FACTEURS D'ACCIDENTS	15
Introduction	16
La vision	17
L'audition	19
La fonction locomotrice	20
Les fonctions cognitives et psychiques	21
Le diabète	22
L'alcool	23
Les drogues illicites	27
Les drogues illicites (suite) : le cannabis	29
Les médicaments	32
La vigilance	36
Les facteurs psychologiques de la prise de risque	38
La multi-activité au volant	39
La vitesse	40
L'infrastructure routière	41
Les intempéries et l'obscurité	42
L'état du véhicule	44
LA PREVENTION DES ACCIDENTS	45
Les acteurs de la prévention des risques routiers	46
Le rôle des entreprises	49
Les évolutions de l'infrastructure	51
Le véhicule	52
Les bonnes attitudes de précaution	54
Les campagnes de sensibilisation et d'information / La publicité automobile	55
Les femmes enceintes	56
Les seniors	57
Les enfants	60
Les jeunes de 15 à 25 ans	62
Les usagers de deux-roues motorisés	63
L'éducation routière jusqu'au permis de conduire	64
L'accès au permis et la formation des conducteurs	66
L'évolution des règles de circulation et les sanctions en 2006	68
La chaîne contrôle sanction	70

LE ROLE DES MEDECINS	71
Les bases juridiques de la prescription médicale	72
Les différents médecins qui agissent pour la prévention des accidents	74
Les médecins traitants	75
Les médecins du travail	76
Le rôle du pharmacien	77
Autres professionnels de la santé	77
L'aide médicale d'urgence	78
Conduite et handicap	79
Les critères d'aptitude physique : aspects législatifs et réglementaires	80
Ont participé à la réalisation du support pédagogique pour les études de médecine	103
Soutenez les actions de La Prévention Routière !	104
Votre opinion nous intéresse !	105

© La Prévention Routière

Reproduction à des fins non commerciales

Ce document a été conçu pour une utilisation personnelle ou publique non commerciale. Il peut être copié, en tout ou partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais ou autre permission de La Prévention Routière. Nous demandons seulement que La Prévention Routière soit citée comme la source.

Reproduction à des fins commerciales

La copie multiple du document en tout ou partie, pour diffusion commerciale est interdite sauf avec l'autorisation écrite et expresse de La Prévention Routière. Pour obtenir cette permission, veuillez adresser votre demande à :

La Prévention Routière
Conseil Médical
6 avenue Hoche
75 008 Paris

ou

conseilmedical@preventionroutiere.asso.fr

AVANT PROPOS DE BERNARD POTTIER, PRESIDENT DE LA PREVENTION ROUTIERE

Depuis que la sécurité routière a été, en 2002, érigée "chantier national", les Français, ont en majorité, changé leur comportement sur la route.

Les résultats ont été au rendez-vous. Plus de 7 700 tués endeuillaient les routes françaises en 2001 ; ils ont été moins de 5 000 en 2005¹. Le nombre des blessés, et notamment des blessés graves s'est réduit, dans une proportion voisine. il faut poursuivre cet effort collectif !

A côté du nécessaire respect de la règle, l'état de santé du conducteur constitue un facteur essentiel des accidents de la circulation.

La Prévention Routière intervient dans le domaine de l'éducation routière :elle contribue à former 1 600 000 enfants et adolescents chaque année. Elle agit aussi dans celui de la sensibilisation : elle organise, par exemple, des opérations "Capitaine de soirée" dans les discothèques et propose des stages aux conducteurs Seniors. Mais, conformément à son statut d'association, elle n'exerce aucune fonction régalienne.

Elle souhaite, avec ce support pédagogique, pour les étudiants en médecine et leurs enseignants, encourager et aider le rôle de conseil et d'accompagnement des médecins et des membres de profession de santé à l'égard de leurs patients dans le domaine de la conduite automobile.

¹ Tués comptabilisés 6 jours après l'accident. Depuis 2005, le critère européen de "tués à 30 jours" a été adopté en France.

INTRODUCTION DU PROFESSEUR JEAN-FRANÇOIS CAILLARD, PRESIDENT DU CONSEIL MEDICAL DE LA PREVENTION ROUTIERE

Le rôle du corps médical dans la prévention des accidents de la route et de leurs conséquences est primordial. Traditionnellement exercé lors de la prise en charge précoce et ultérieure des blessés, puis au cours des phases de rééducation et de compensation des séquelles, il doit aujourd'hui s'illustrer aussi par une implication forte dans tout ce qui peut éviter que l'accident survienne, car l'immense majorité d'entre eux est effectivement évitable.

Les accidents de la route sont la troisième cause de décès prématurés derrière les accidents de la vie courante et les suicides ; ils touchent en majorité des adultes jeunes ; un tiers laisse des séquelles, parfois très lourdes. Le poids de la souffrance individuelle, qui atteint les victimes et leur entourage est considérable, tout comme le sont les dépenses engendrées par les soins, l'indemnisation des dommages, la prise en charge au long cours des handicaps.

Malgré les progrès récemment enregistrés en France, ils constituent une crise sanitaire qui se singularise par son évolution chronique, longtemps vécue comme une fatalité, voire un caractère inévitable d'un comportement national.

L'enquête menée récemment par le Conseil Médical de la Prévention Routière auprès des Doyens des facultés de médecine a montré qu'à quelques exceptions près, et en dehors de ce qui concerne la prise en charge des victimes, peu d'enseignement sur les causes des accidents de la circulation et leur prévention y était dispensé. C'est ce constat qui a justifié l'élaboration de ce document, qui se veut une aide pour les enseignants et les étudiants, en premier lieu des professions médicales, mais aussi des autres professions de santé, pharmaciens, kinésithérapeutes, infirmières notamment, apportant une connaissance, qui sera régulièrement actualisée, et suscitant débats et discussions.

Les accidents de la route résultent de la combinaison de multiples facteurs : la puissance et la conception des véhicules, leur état de fonctionnement, la qualité des voies de circulation, les conditions climatiques, la réglementation et la façon dont elle est imposée sont autant de déterminants qui sont à mettre en parallèle avec l'état de santé mais aussi les valeurs, les attitudes et les comportements des conducteurs, tout ce qui constitue ce « facteur humain » dont on sait qu'il est impliqué dans près de 90% des cas.

Dépister les états pathologiques ou simplement liés au vieillissement qui limitent la capacité de conduire, informer chacun des règles de prévention et de précaution, qu'il s'agisse de la consommation de substances psychoactives, de la prise de médicaments qui altèrent la vigilance, de l'évitement de l'état de fatigue au volant ou de l'utilisation du téléphone mobile sont parmi les moyens qui, par delà ce que prévoit la réglementation du code de la route, peuvent contribuer sensiblement à faire reculer la mortalité et la morbidité liées aux accidents de la route. Il s'agit là d'une nouvelle dimension du rôle du médecin dont la mission n'est pas seulement de diagnostiquer et de traiter les maladies mais, plus globalement, de prendre soins des personnes qui se confient à lui.

Les accidents de la route et leurs conséquences

Quelques repères statistiques sur les accidents de la circulation

LES DONNEES STATISTIQUES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

La comptabilisation des victimes de la route est différente selon les organismes concernés :

- ♥ Le fichier national des accidents de la circulation routière géré par l'Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière (ONISR) : ce fichier est établi à partir des bulletins d'analyse d'accident corporel de la circulation (BAAC), remplis par les services de police ou de gendarmerie. Le fichier a comptabilisé environ 90 000 accidents corporels en 2003 et 85 000 en 2004.
- ♥ Les données des sociétés d'assurances : en 2003, les sociétés d'assurances françaises recensaient 167 000 sinistres corporels au titre de l'assurance responsabilité.
- ♥ Le registre des victimes d'accidents corporels de la circulation routière du département du Rhône : les informations sont recueillies par les services médicaux du département. Ce registre recense deux fois plus de victimes que les fichiers BAAC.

CRITERES UTILISES PAR L'OBSERVATOIRE NATIONAL INTERMINISTERIEL DE SECURITE ROUTIERE (ONISR)

Est considéré comme un accident corporel (mortel et non mortel) de la circulation routière un accident qui :

- provoque au moins une victime c'est-à-dire un usager ayant nécessité des soins médicaux ;
- survient sur une voie ouverte à la circulation publique ;
- implique au moins un véhicule.

Les définitions des victimes ont changé en janvier 2005 :

Jusqu'en 2005 on comptabilisait :

- Les tués : victimes décédées sur le coup ou dans les six jours qui suivent l'accident.
- Les blessés graves : blessés dont l'état nécessite plus de six jours d'hospitalisation ;
- Les blessés légers : blessés dont l'état nécessite entre zéro et six jours d'hospitalisation ou un soin médical.

Depuis janvier 2005 on comptabilise :

- Les tués : toute personne qui décèdera sur le coup ou dans les trente jours qui suivent l'accident.
- Les blessés hospitalisés : victimes admises comme patients dans un hôpital plus de 24 heures ;
- Les blessés non hospitalisés : victimes ayant fait l'objet de soins médicaux mais n'ayant pas été admis comme patients à l'hôpital plus de 24 heures.

DONNEES GENERALES

En 2005 (France métropolitaine, ONISR):

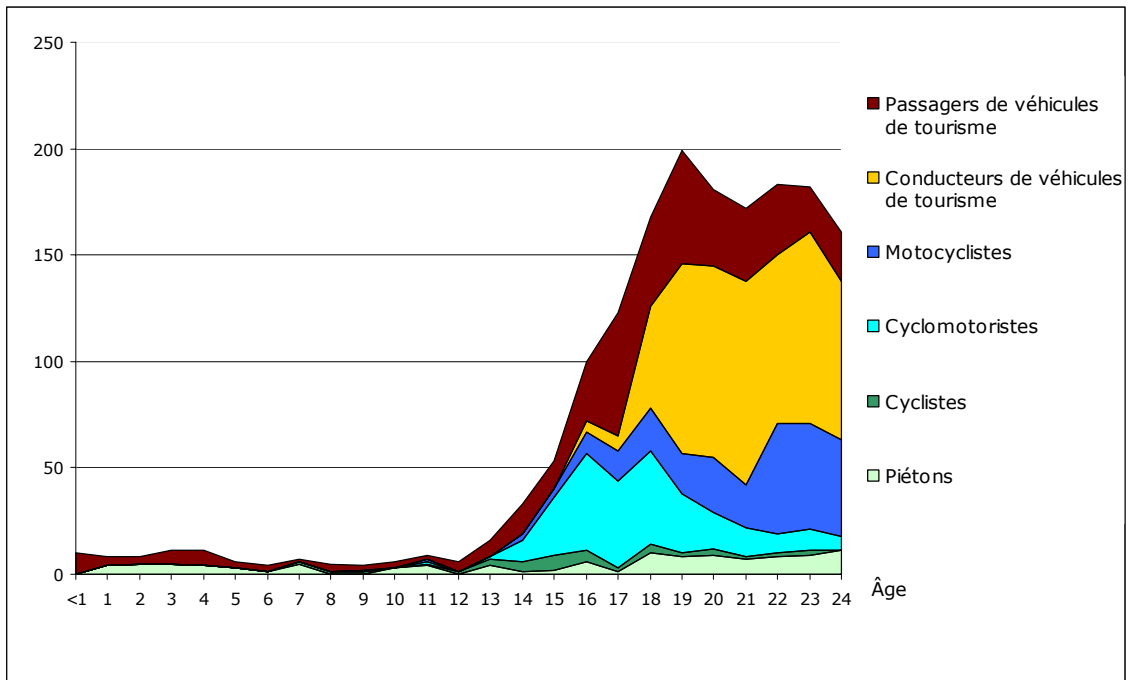
- ♥ 84 525 accidents corporels
- ♥ 108 076 blessés dont 39 811 hospitalisés
- ♥ 5 318 tués à 30 jours

Rappel 1972 : 16 545 tués à 6 jours

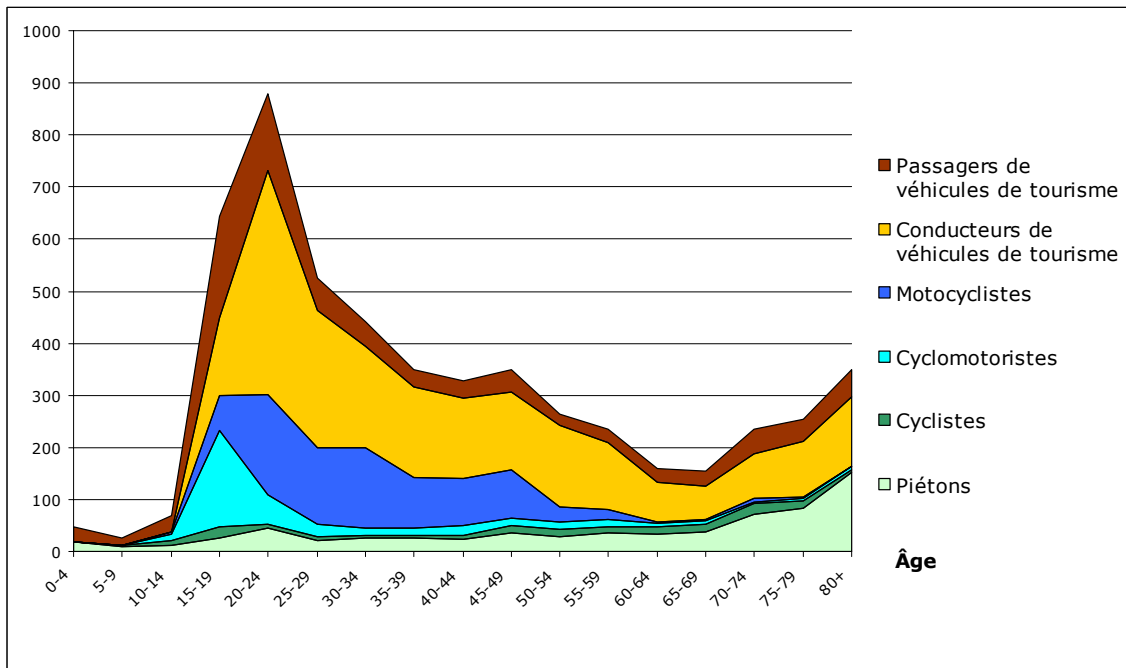
Parmi les autres causes de décès :

- ♥ 10 440 suicides en 2001
- ♥ 489 homicides en 2001
- ♥ 661 décès par accident du travail en 2003 (pour la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés)
- ♥ 18 817 accidents de la vie courante (accidents domestiques, accidents scolaires, de sport, de vacances et de loisirs) dont 71% à consécutifs à une chute ou à une suffocation (en 1998).

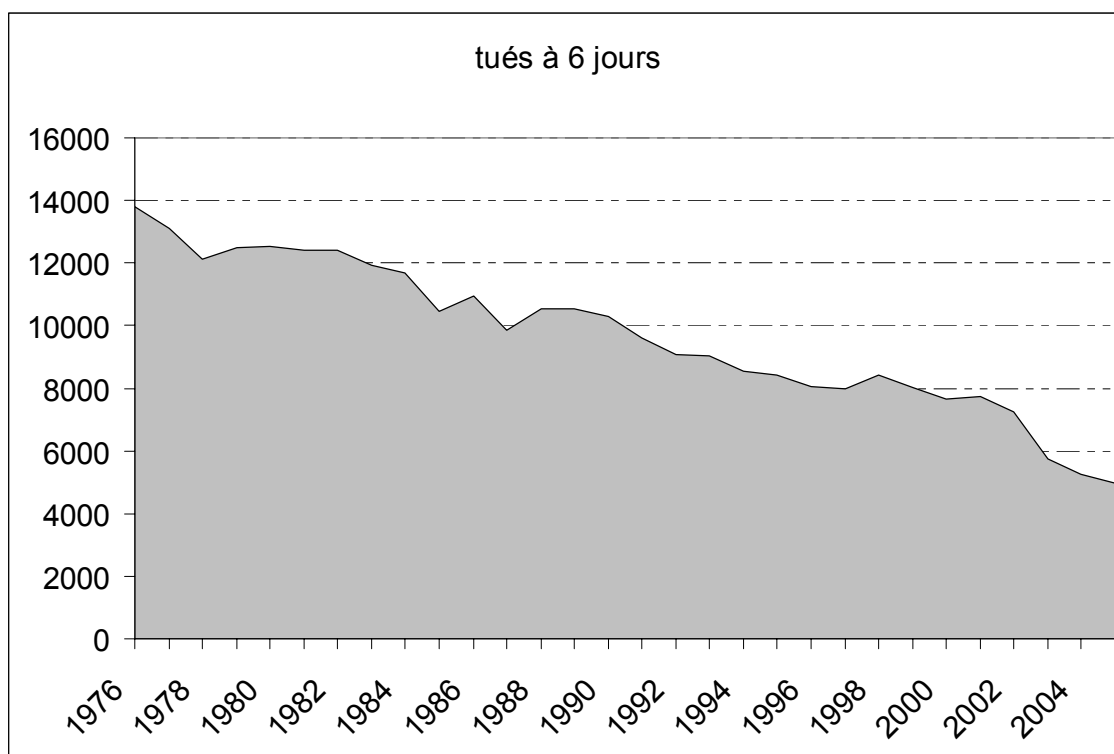
Nombre de tués à 30 jours par classe d'âge de 0 à 24 ans en 2005 (France entière)



Nombre de tués à 30 jours par classe d'âge en 2005 (France entière)



EVOLUTION DU NOMBRE DE TUES EN FRANCE METROPOLITAINE



NOMBRE DE TUES ET BLESSES SELON L'AGE (FRANCE ENTIERE TOUS USAGERS, ONISR)

	Tués à 30 jours	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Total blessés
0- 4 ANS	49	550	1 187	1 737
5- 9 ANS	30	913	1 704	2 617
10-14 ANS	72	1 577	2 719	4 296
15-19 ANS	648	6 668	10 480	17 148
20-24 ANS	897	6 055	11 123	17 178
25-29 ANS	551	3 923	8 128	12 051
30-34 ANS	452	3 466	6 917	10 383
35-39 ANS	372	2 966	5 817	8 783
40-44 ANS	348	2 729	5 183	7 912
45-49 ANS	376	2 541	4 525	7 066
50-54 ANS	280	2 113	3 769	5 882
55-59 ANS	253	1 700	2 945	4 645
60-64 ANS	168	1 031	1 643	2 674
65-69 ANS	157	989	1 310	2 299
70-74 ANS	241	1 076	1 207	2 283
75-79 ANS	262	1 096	1 010	2 106
80 ANS ET +	367	1 147	1 050	2 197
AGE IND.	20	252	174	426
TOTAL	5543	40 792	70 891	111 683

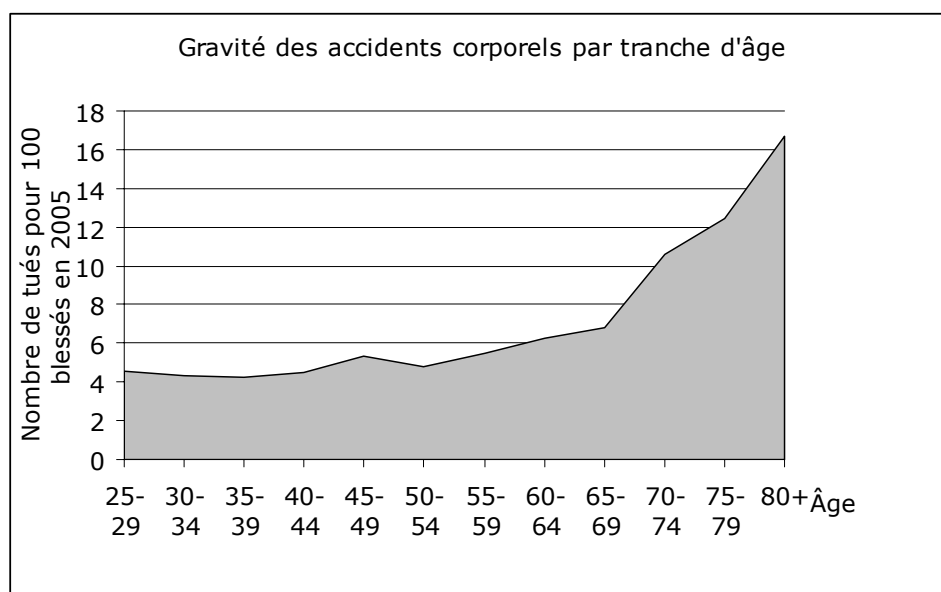
RISQUE / DISTANCE PARCOURUE

		France 2003 (estimations)
Tués à 30 jours par million d'habitants		101
Par milliard de km parcourus	Tous usagers	10,7
	Autoroutes	3,8
	RN de rase campagne	11,9
	VL	9,2
	Motos	216

GRAVITE DES ACCIDENTS (FRANCE ENTIERE, 2005, ONISR)

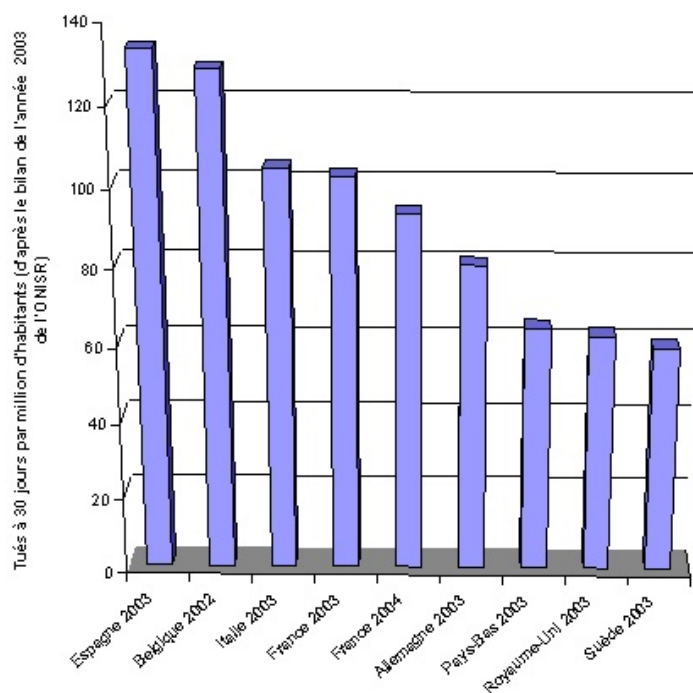
	Tués	Blessés	Tués / 100 victimes
piétons	635	13 609	4,46
cyclistes	180	4 587	3,78
cyclomotoristes	356	13 905	2,50
motocyclistes	881	18 225	4,61
usagers de véhicules de tourisme	3 065	53 776	5,39
usagers de poids lourds	90	1 076	7,72
0-14 ans	151	8 650	1,72
15-24 ans	1 545	34 326	4,5
25-44 ans	1 723	39 129	4,22
45-64 ans	1 077	20 267	5,05
65 ans et plus	1 027	8 885	10,4
âge indéterminé	20	426	
ensemble des usagers	5 543	111 683	4,73

N.B. : Le ratio tués / 100 victimes ne prend pas en compte les personnes indemnes.



COMPARATIFS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX (TUES A 30 JOURS)

Tués par milliard de kilomètres parcourus en 2003 (base de données IRTAD)		Tués à 30 jours en 2002 et 2003 (base de données CARE)		
Allemagne	9,7		2002	2003
Australie	8,0	Allemagne	6.842	6.613
Autriche	11,7	Autriche	956	931
Belgique (2002)	14,6	Belgique	1.315	-
Canada	8,9	Chypre	94	97
Danemark	9,7	Danemark	463	432
Espagne	non disponible	Espagne	5.347	5.394
Etats-Unis (2001)	9,4	Estonie	224	164
Finlande	7,6	Finlande	415	379
France	10,9	France	7.655	6.058
Grèce (1998)	26,7	Grèce	1.634	1.605
Hongrie	non disponible	Hongrie	1.429	1.326
Irlande (2001)	10,9	Irlande	378	339
Islande (2000)	16	Italie	6.775	6.015
Italie	non disponible	Lettonie	518	493
Japon	11,2	Lituanie	697	709
Luxembourg	non disponible	Luxembourg	62	53
Norvège (2001)	8,3	Malte	16	16
Nouvelle-Zélande (2000)	12,4	Pays-Bas	987	1.028
Pays-Bas	7,7	Pologne	5.827	5.640
Pologne	non disponible	Portugal	1.668	1.542
Portugal	non disponible	République Tchèque	1.431	1.447
République de Corée	26,0	Royaume-Uni	3.581	3.658
République tchèque	31,7	Slovaquie	610	-
Royaume-Uni (1998)	7,6	Slovénie	269	242
Slovaquie (2000)	46,9	Suède	560	529
Slovénie	16,7	TOTAL	49.753	-
Suède (1999)	8,3			
Suisse	8,8			



REFERENCES

La sécurité routière en France, bilan de l'année 2003, Observatoire interministériel de sécurité routière
www.ladocfrancaise.gouv.fr/

Registre du Rhône :
<http://www.inrets.fr/ur/umrestte/index.html>

Fédération Française des Sociétés d'Assurances :
www.ffsa.fr/

Base de données CARE : Community Road Accident Database
http://europa.eu.int/comm/transport/care/index_en.htm

Base de données IRTAD : International Road Traffic and Accident Database
<http://www.cemt.org/irtad/IRTADPUBLIC/index.htm>

Causes médicales de décès de l'année 2001 pour la France métropolitaine :
<http://www.cepidc.vesinet.inserm.fr>

Accidents de la vie courante : estimations du Ministère de la santé
http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/acc_dom/

La nature et la gravité des blessures

Les données qui suivent sont basées sur une étude médicale sur 64 000 victimes d'accidents de la circulation de 1996 à 2001, blessées ou décédées (Registre des victimes d'accidents corporels de la circulation routière dans le département du Rhône). Les données médicales sont codées selon la classification internationale AIS (Abbreviated Injury Scale).

GRAVITE DES BLESSURES

Sur 1000 victimes, 12 décèdent, 7 restent lourdement handicapées, et 307 gardent des séquelles.

Un an plus tard, une victime sur trois conserve des séquelles.

Les séquelles graves concernent surtout des hommes, entre 15 à 29 ans.

Le risque de handicap croît avec l'âge.

TYPES DE BLESSURES (PARMI LES SURVIVANTS)

Séquelles légères :

- esthétiques (visage, mains, pieds)
- fonctionnelles (vision, respiration, digestion, orthopédie...)
- douloureuses (en particulier cervicales)

Séquelles graves :

- Tête (42 pour 10 000 blessés)
- Membres inférieurs (19 pour 10 000 blessés)
- Colonne vertébrale (13 pour 10 000 blessés)
- Membres supérieurs (2 pour 10 000 blessés)
- Atteintes à l'abdomen et au thorax

TYPES DE BLESSURES CAUSES DE DECES

Principales blessures : à la tête et au thorax.

REFERENCES

Rapports UMRETTE sur les victimes et leurs blessures, Bernard Laumon
<http://www.inrets.fr/ur/umrestte/index.html>

Apport du Registre des victimes du Rhône à la connaissance des traumatisés crâniens et médullaires, Bernard Laumon, actes du colloque « Prise en charge des traumatisés crâniens et blessés médullaires par violence routière » du 6 Avril 2004
http://www.sante.gouv.fr/hm/actu/secu_rout_oms/actes.rtf

Le coût des accidents corporels graves

LES DIFFERENTS COUTS

- ♥ assistance d'une tierce personne
- ♥ adaptation du véhicule
- ♥ adaptation du logement
- ♥ frais d'appareillage
- ♥ frais médicaux
- ♥ hospitalisation à vie
- ♥ incapacité permanente partielle avec ou sans incidence professionnelle (IPP)
- ♥ incapacité temporaire totale (ITT)
- ♥ Préjudice d'agrément
- ♥ Préjudice économique
- ♥ Préjudice esthétique
- ♥ Préjudice matériel et moral de la famille
- ♥ Préjudice sexuel
- ♥ Souffrances endurées
- ♥

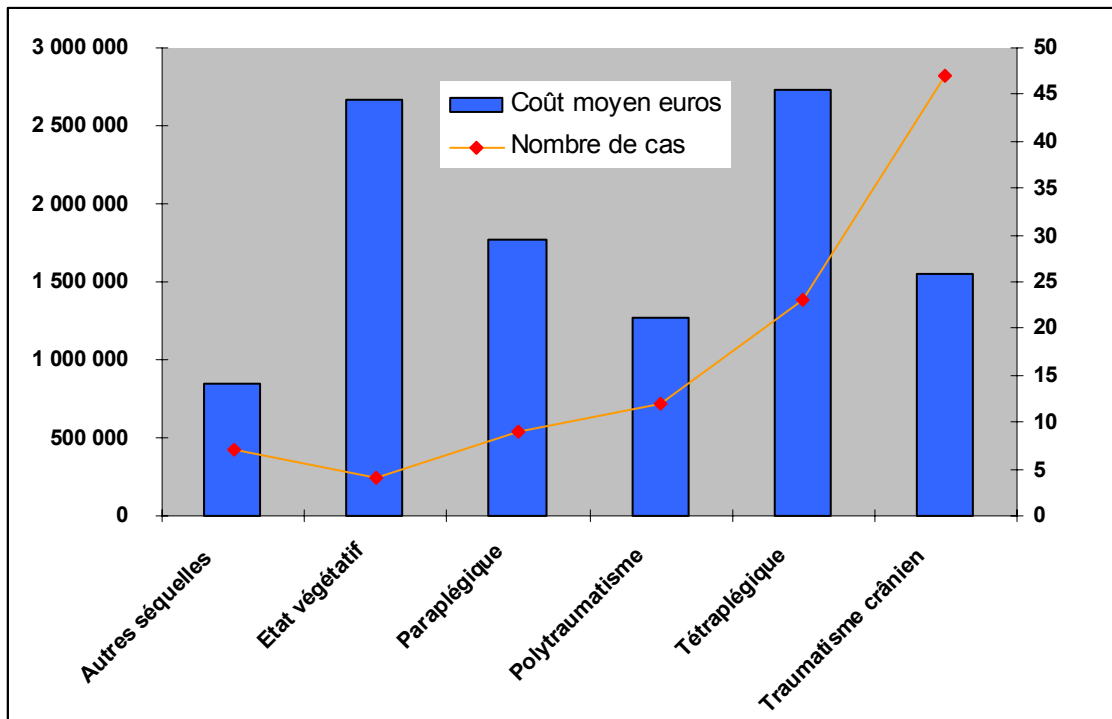
L'ÉVALUATION DU COUT TOTAL

Sur 114 cas d'incapacités permanentes supérieures à 50% en 2002 (Etude assurance SCOR) :

	Nombre de cas	Coût moyen euros
Autres séquelles	7	852 255
Etat végétatif	4	2 661 616
Paraplégique	9	1 775 407
Polytraumatisme	12	1 273 432
Tétraplégique	23	2 724 437
Traumatisme crânien	47	1 546 260

Ces moyennes cachent de très importantes disparités individuelles. Les coûts dépendent notamment du niveau d'incapacité de la victime et de l'âge de la victime.

Les principaux coûts sont engendrés par l'assistance d'une tierce personne, le placement de la victime dans un centre spécialisé, l'incapacité permanente, les frais médicaux, le préjudice économique.



REFERENCE

Niveau et évolution du coût des accidents corporels graves, Focus septembre 2004, Direction Sinistres Groupe, SCOR
<http://www.scor.com/www/index.php?id=102>

Itinéraires de trois accidentés

PIERRE M...

46 ANS, PEINTRE EN BATIMENT, DIVORCE, 2 ENFANTS MAJEURS, ENTRAINEUR DE FOOTBALL

Circonstances de l'accident : piéton renversé par une voiture

Conséquences :

- ♥ 8 jours de coma
- ♥ hémiplégie gauche, syndrome frontal, double pneumothorax, fracture de la jambe,
- ♥ 4 opérations, 1 an d'hospitalisation.
- ♥ 1 an de rééducation en centre,
- ♥ retour à domicile au bout de 2 ans
- ♥ en fauteuil roulant, dans un logement aménagé, avec une aide ménagère 6 h par jour,
- ♥ mis sous tutelle pour la gestion de ses affaires,
- ♥ marche quelques pas avec aide,
- ♥ kinésithérapie, orthophonie, ergothérapie à domicile, soutien psychologique,
- ♥ invalidité professionnelle définitive,
- ♥ lit un peu le journal, regarde la TV, bavarde avec le personnel de choses superficielles,
- ♥ ira vraisemblablement en centre spécialisé avant 60 ans.
- ♥ incapacité permanente partielle (IPP) 80%, Souffrances endurées 6/7, dommage esthétique 4/7,
- ♥ préjudice d'agrément majeur,
- ♥ tierce personne 6h/jour,
- ♥ fauteuil roulant électrique + manuel,
- ♥ aménagement du logement

MICHEL B...

31 ANS, PROFESSEUR DE GUITARE, FIANCEE

Circonstances de l'accident : automobiliste, collision frontale contre un camion

Conséquences :

- ♥ fracture des deux fémurs, de la jambe droite, de l'épaule gauche avec paralysie partielle du plexus brachial, fractures multiples de la face,
- ♥ 8 interventions chirurgicales, 7 mois d'hospitalisation dont 5 mois en service de rééducation.
- ♥ retour à domicile, arrêt de travail d'un an,
- ♥ impossibilité de rejouer de la guitare, se marie en fauteuil roulant au 4eme mois.
- ♥ a tenté de se réadapter, en créant des logiciels de partition musicale. Est actuellement boulanger.
- ♥ marche limitée à 10 minutes avec canne,
- ♥ IPP 60%, Souffrances endurées 6/7, Dommage esthétique 3/7, Préjudice d'agrément majeur.

PATRICK F...

23 ANS, MILITAIRE ENGAGE EN TROUPES ALPINES DEPUIS 6 MOIS, CELIBATAIRE, SPORTIF DE COMPETITION EN SKI

Circonstances de l'accident : motard, collision frontale contre une voiture,

Conséquences :

- ♥ Fracture du plateau tibial, entorse grave du genou,
- ♥ Deux interventions, hospitalisation un mois
- ♥ Rééducation en centre un mois
- ♥ Arrêt d'activité 8 mois, reprise sédentaire 6 mois
- ♥ A dû attendre un an pour passer son brevet de qualification montagne
- ♥ A obtenu son brevet, mais sera rapidement limité dans son activité
- ♥ Devra se reconvertir d'ici deux ou trois ans
- ♥ IPP 12%, souffrances endurées 3,5/7
- ♥ Dommage esthétique 1/7, Préjudice d'agrément durable pour tous les sports.

Les facteurs d'accidents

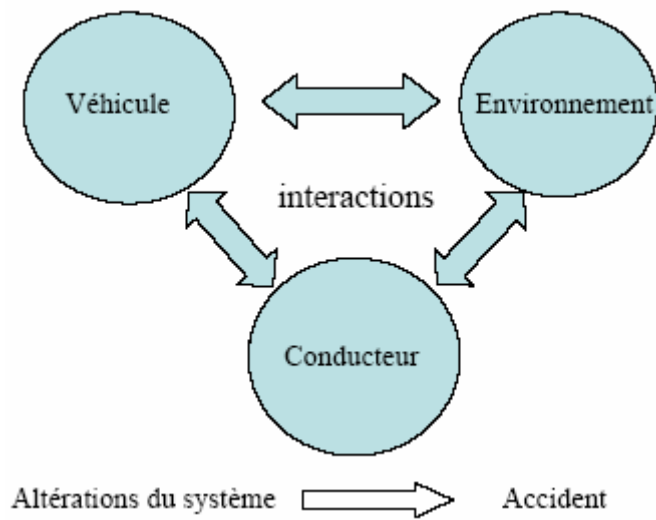
Introduction

Les accidents s'expliquent bien souvent par une combinaison de facteurs liés au conducteur et de facteurs contextuels.

Les facteurs humains en particulier apparaissent dans plus de 90% des accidents corporels.

Ces défaillances trouvent leurs origines dans la chaîne fonctionnelle observer-analyser-anticiper-décider-agir.

Agir pour la prévention des accidents, c'est par conséquent agir sur tous les facteurs qui peuvent altérer les fonctions d'observation, de décision et d'action du conducteur.



La vision

Le système visuel fournit la majeure partie des informations nécessaires à la conduite automobile.

Le système visuel se compose d'un transmetteur de lumière composé par les milieux transparents (cornée, cristallin, vitré), d'un capteur d'information (la rétine, cônes et bâtonnets), d'un transmetteur d'information (voies visuelles) et d'un analyseur (aires corticales).

La conduite automobile dépend des informations recueillies ainsi que du choix des réponses motrices adaptées, proposées par l'expérience acquise.

La perception adaptée dépend de la qualité de la stimulation (forme, grandeur, contraste, couleur, vitesse de rapprochement), de la quantité des informations (un trop grand nombre entraîne des phénomènes de négligence) et de la fatigue qui nuit à la prise en compte des stimulations.

L'adaptation de la réponse prend du temps. Elle dépend de la qualité de l'information, de la durée de transmission, de la rapidité de l'interprétation et de la mise en œuvre de la réponse motrice.

LA PERCEPTION CENTRALE / SYSTEME DE DISCRIMINATION / DEPEND DES CONES

- ♥ Acuité visuelle : vision intermédiaire (lecture du tableau de bord), vision de loin (identification des obstacles fixes et mobiles, prise en compte des informations fournies par les panneaux de signalisation). La mesure clinique de l'acuité ne fournit qu'une approximation pour juger de la capacité de conduite qui repose sur l'acuité dynamique.
- ♥ Vision des couleurs : actuellement peu sollicitée (sauf feux de signalisation), elle posera des problèmes dans le futur en cas de généralisation des systèmes de navigation embarqués.
- ♥ Sensibilité aux contrastes : une faible différence entre fond et objet retarde la perception, pouvant entraîner une non perception.
- ♥ Éblouissement (Sensibilité à l'éblouissement / Temps de récupération après éblouissement) : existe en conduite de jour, mais principalement en conduite de nuit. Selon son importance, sa durée et sa répétition perturbe ou fait disparaître temporairement la perception centrale et désadapte la vision périphérique.
- ♥ Équilibre oculo-moteur et vision binoculaire : les hétérophories* modifient la qualité de la vision binoculaire (décompensation en fonction de la fatigue). La qualité et la rapidité de la vision du relief et l'appréciation des distances dépendent de la vision binoculaire.

LA PERCEPTION PERIPHERIQUE / SYSTEME DE DETECTION ET DE VISION DES MOUVEMENTS

- ♥ Champ visuel monoculaire : aspect qualitatif : sensibilité ; aspect quantitatif / amputations plus ou moins systématisées / scotomes
- ♥ Champ visuel binoculaire : addition des champs visuels monoculaires, réduction par lunettes
- ♥ Champ visuel du monoptalme : réduction importante
- ♥ Champ de vision : augmentation de la surface par les mouvements de rotation de la tête.

*Hétérophorie = déviation latente (horizontale ou verticale) des axes visuels l'un par rapport à l'autre, qui n'est révélée que par dissociation des deux yeux, instrumentalement, par la fatigue, par une alcoolisation aigue....

TRANSITION ENTRE MONDE EXTERIEUR ET TABLEAU DE BORD

Le temps de passage entre l'infini et la vision intermédiaire nécessite une durée de 1 seconde $\frac{1}{2}$. En ajoutant la durée de la prise d'information sur le tableau de bord, la négligence du monde extérieur peut atteindre 3 à 5 secondes (ce qui à 130 km/h correspond à une distance parcourue de 108 à 180 mètres). Les mises en jeu répétées du parcours accommodatif entraînent une fatigue accommodative qui allonge ces durées.

MODIFICATIONS DE LA FONCTION VISUELLE DIMINUANT LES PERFORMANCES DE CONDUITE

Les modifications physiologiques sont liées à l'âge :

- diminution de l'acuité photopique et mésopique: modification de l'accommodation
- diminution de l'accommodation : presbytie
- modifications qualitatives et quantitatives des photorécepteurs (rétrécissement du champ visuel)
- diminution de la sensibilité aux contrastes
- diminution de la mobilité oculaire et de la mobilité céphalique
- facteurs circulatoires : sensibilité augmentée à l'éblouissement et allongement de la durée de récupération après l'éblouissement

...ou liées à la rivalité sensorielle (bruits, conversations téléphoniques)

Les modifications pathologiques sont d'origine périphérique :

- pathologies oculaires aiguës (temporaires)
- pathologies chroniques : cataracte, glaucome, dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)

...ou d'origine centrale :

- allongement du temps d'analyse de la situation (mauvaise appréciation des distances et des vitesses)
- aggravation par la prise de médicaments et absorption de drogues

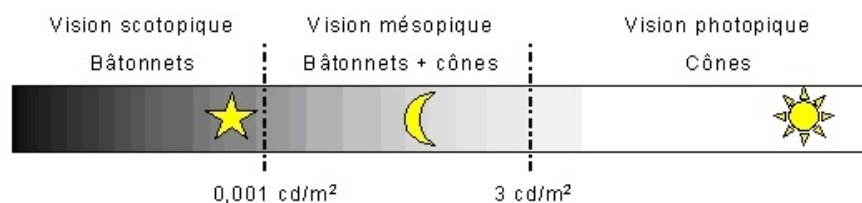
LE CAS PARTICULIER DE LA CONDUITE DE NUIT

Constatations :

- ♥ elle est plus difficile,
- ♥ elle est plus dangereuse

Causes :

- ♥ baisse de l'acuité visuelle (sensibilité des cônes réduite)
- ♥ diminution de la sensibilité aux contrastes
- ♥ perte de la vision colorée
- ♥ médiocre appréciation des vitesses et des distances
- ♥ conséquences des éblouissements répétés
- ♥ réduction du champ visuel.



L'audition

ROLE DE L'AUDITION DANS LA CONDUITE

C'est à la fois un système de communication et d'alarme. Le système auditif s'adapte à un environnement sonore (moteur, roulage, bruits aérodynamiques, mais aussi autoradio) pour ne détecter que les bruits significatifs.

FACTEURS D'ACCIDENTS LIES L'AUDITION

Un environnement sonore trop élevé dans le véhicule perturbe la capacité de conduite et entraîne une fatigue auditive :

- La perception et la concentration sont altérées par un niveau sonore excessif. Les informations sonores utiles, mais aussi les informations visuelles sont parasitées et le conducteur a tendance à s'isoler de son environnement réel. Le cerveau ne traite pas de manière optimale les événements qui surviennent et il réagit plus lentement à une situation d'urgence.
- Une fatigue auditive survient, favorisant l'hypovigilance dès que le trajet dépasse une certaine durée.

Les motards subissent un fort bruit aérodynamique, ce qui leur rend difficile la perception d'un signal d'alarme.

D'autre part l'audition se dégrade avec l'âge.

- la presbycousie touche 15% des français, 25% des 50-59 ans, 35% des 60-69 ans, et plus de 50% au delà de 70 ans (Enquête SOFRES - Association France Presbycousie janvier 2005);
- Les altérations vasculaires liées à l'âge ou à certaines pathologies entraînent une surdité de perception, accompagnée fréquemment d'acouphènes qui majorent la fatigue auditive.

Enfin l'exposition répétée à des bruits intenses (environnement professionnel, musique amplifiée...) conduit à une dégradation de l'audition.

AMENAGER L'AUDITION / CONCLUSIONS PRATIQUES

Les conducteurs atteints d'un handicap auditif peuvent conduire, sous réserve d'avoir un véhicule équipé de rétroviseurs bilatéraux et, le cas échéant, d'une prothèse auditive.

Si le handicap est sévère, un avis de la commission médicale des permis de conduire est nécessaire pour apprécier l'aptitude à la conduite, en particulier pour les véhicules du groupe lourd. Aujourd'hui, seuls 10% des malentendants sont appareillés et le médecin doit les inciter à corriger leur audition.

L'autoradio ou les lecteurs audio doivent être utilisés à bon escient, avec un niveau sonore raisonnable, en proscrivant les sur-sonorisations de type « tuning ». La part du niveau d'attention captée par l'autoradio doit rester marginale par rapport à la tâche de conduite et ne doit pas isoler le conducteur de son environnement de conduite. En cas de fatigue sur les longs trajets, il ne faut pas utiliser l'autoradio comme un stimulant, mais faire des pauses récupératrices.

La fonction locomotrice

La conduite nécessite de pouvoir utiliser les commandes du véhicule d'une manière efficace. Un handicap moteur temporaire ou définitif n'est pas toujours incompatible avec la conduite et des aménagements du véhicule sont possibles après avis de la commission médicale des permis de conduire.

LESIONS TEMPORAIRES

Le port d'une immobilisation rigide (plâtres, résine, attelle rigide) ou bloquant l'usage d'un membre (bandage « coude au corps ») sont des handicaps provisoires incompatibles avec la conduite. Il en est de même pour les colliers cervicaux rigides

Hormis l'atteinte du membre inférieur gauche qui autorise la conduite d'un véhicule avec embrayage automatique, la conduite est interdite lorsqu'un tel appareillage est porté par le conducteur.

LESIONS DEFINITIVES

Les amputations, les paralysies, les raideurs ou les arthrodèses du genou ou de la hanche demandent des aménagements qui doivent faire l'objet d'un avis auprès du service des permis de conduire et, le cas échéant d'un avis médical auprès de la commission médicale des permis de conduire (transfert des commandes au volant).

Une amputation, une ankylose articulaire, la perte des muscles d'un membre supérieur, une lésion du plexus brachial demandent également un aménagement dans les mêmes conditions (inversion de commandes au volant, boule multifonctions).

Les lésions médullaires définitives (paraplégies, tétraplégies) peuvent autoriser la conduite sous réserve d'aménagements spéciaux.

De nombreux aménagements peuvent permettre de conduire en sécurité malgré un handicap moteur, à la condition de passer une visite médicale devant une commission médicale des permis de conduire, qui pourra prendre un avis auprès d'un spécialiste agréé. En cas d'aptitude reconnue à la conduite, un inspecteur spécialisé des permis de conduire, désigné dans chaque préfecture, proposera et avalisera les aménagements nécessaires.

Les assurés doivent toujours signaler à leur compagnie d'assurance le handicap qu'ils présentent et les aménagements apportés au véhicule pour être couverts en cas d'accident.

Le non signalement d'un handicap même temporaire peut engager la responsabilité du conducteur.

En cas de doute, un avis préliminaire peut être demandé auprès d'un médecin agréé par les services des permis de conduire.

Les fonctions cognitives et psychiques

Tout trouble de conscience (même bref) est susceptible de provoquer un accident. Il est donc important de dépister tout antécédent ou risque de trouble de conscience.

Toutes les altérations des fonctions neurologiques et cognitives ne peuvent être décrites. Les exemples suivants sont significatifs.

EPILEPSIE ET CONDUITE

L'épilepsie est une contre-indication à la conduite de tous les véhicules et un conducteur (ou un candidat au permis de conduire) doit obligatoirement signaler cette pathologie au service des permis de conduire. Cependant la commission médicale peut autoriser la conduite des véhicules du groupe léger après avis spécialisé et en fonction de la forme clinique, des traitements suivis et des résultats thérapeutiques.

L'épilepsie active même traitée reste une contre indication absolue à la conduite de véhicules du groupe lourd, mais la commission médicale peut autoriser dans certains cas la conduite de ces véhicules en cas de simples antécédents de crise, après avis d'un neurologue agréé et si le sujet n'a eu aucune crise depuis trois ans.

Pour les deux groupes de permis, l'aptitude à la conduite ne peut être délivrée que pour une période temporaire d'un an, renouvelable.

MALADIE DE PARKINSON ET CONDUITE

La maladie de Parkinson peut affecter l'aptitude à la conduite par:

- les tremblements
- la rigidité
- la somnolence liée aux traitements dopaminergiques

Il est du recours de la commission médicale des permis de conduire d'apprécier l'aptitude à la conduite en fonction de l'état clinique, de s'appuyer sur un avis spécialisé, un bilan cognitif et comportemental, ou un test de conduite.

MALADIE D'ALZHEIMER

La maladie d'Alzheimer altère notamment la mémoire, l'attention et le jugement. Ces déficiences affectent directement l'aptitude à la conduite, même à un stade précoce de l'évolution de la maladie.

AFFECTIONS PSYCHIATRIQUES

Les affections psychiatriques sévères sont incompatibles avec la conduite tant du fait de leurs manifestations cliniques que du fait des traitements médicaux lourds qu'elles nécessitent. Toutefois, certaines affections bien contrôlées, ou en rémission, peuvent autoriser une aptitude sous réserve d'un avis favorable de la commission médicale des permis de conduire, après avis d'un psychiatre agréé par les services des permis de conduire. Cette aptitude est temporaire et fait l'objet d'un suivi périodique par les commissions.

Une attention particulière doit être apportée aux effets des médicaments prescrits quant à leurs effets sur la vigilance et le comportement.

Toute hospitalisation d'office impose un avis de la commission médicale avant d'autoriser à nouveau la conduite.

Le diabète

LES RISQUES LIES AU DIABETE

Le diabète affecte l'aptitude à la conduite automobile selon deux modes :

- ♥ Les manifestations de la maladie, notamment visuelles.
- ♥ Les hypoglycémies avec perte de connaissance entraînées par certains traitements médicaux (notamment l'insuline).

Les risques liés au diabète peuvent être prévenus grâce aux mesures suivantes :

- ♥ Une évaluation initiale de la capacité de conduite du diabétique portant notamment sur la vision, la tension artérielle et la perception tactile.
- ♥ Une évaluation du risque d'hypoglycémie et de la capacité du diabétique à se prémunir contre ce risque.
- ♥ Une appréciation de la capacité du diabétique à gérer son affection pour en limiter les conséquences.
- ♥ Une éducation appropriée du diabétique.

PLUS D'INFORMATIONS

Se référer à l'Arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

Journal Officiel du 21 décembre 2005. Consultable sur www.legifrance.gouv.fr

L'alcool

Un accident mortel sur trois est lié à l'alcool. Il implique dans 85 % des cas des buveurs occasionnels. L'alcool dans les accidents mortels concerne aussi bien les conducteurs de voitures de tourisme que les conducteurs de deux roues motorisés.

METABOLISME

L'alcool ingéré est absorbé au niveau de l'intestin grêle. Il se propage alors très rapidement dans les compartiments hydriques de l'organisme. 2 à 10 % de la dose ingérée est directement éliminée par l'air expiré, l'urine et la sueur. La transformation de l'alcool restant est essentiellement assurée par le foie. Le taux d'alcool diminue alors à une vitesse de 0,1 à 0,2 g/l par heure, avec néanmoins de grandes variations d'un individu à l'autre.

EFFETS DE L'ALCOOL

Les effets augmentent avec l'alcoolémie :

- ♥ 0,3 g/l: premières modifications du champ visuel et modifications comportementales
- ♥ 0,5 g/l (*limite légale*): allongement du temps de réaction, modifications comportementales plus marquées
- ♥ 1 à 2 g/l: phase d'excitation (libération des pulsions agressives, désinhibition)
- ♥ 2 à 3 g/l: ivresse confirmée (troubles de l'équilibre, réduction de l'activité relationnelle)
- ♥ Au-delà: phase de dépression (perte de la notion de temps et de l'espace, altération de la vigilance, coma)

Exemples de situations de conduite impliquant l'alcool:

- ♥ Non détection d'un obstacle survenant latéralement (champ visuel rétréci).
- ♥ Perception erronée des distances (vision stéréoscopique modifiée).
- ♥ Freinage tardif (temps de réaction allongé).
- ♥ Sortie de route (faible résistance à la fatigue).
- ♥ Erreur de manœuvre (coordination des mouvements perturbée).
- ♥ Accroissement de la prise de risque (désinhibition).

GRADUATION DU RISQUE LIÉ À L'ALCOOL

D'après l'enquête SAM (publiée en 2005) sur la base de 7458 accidents mortels, estimation du sur-risque d'être responsable d'un accident mortel :

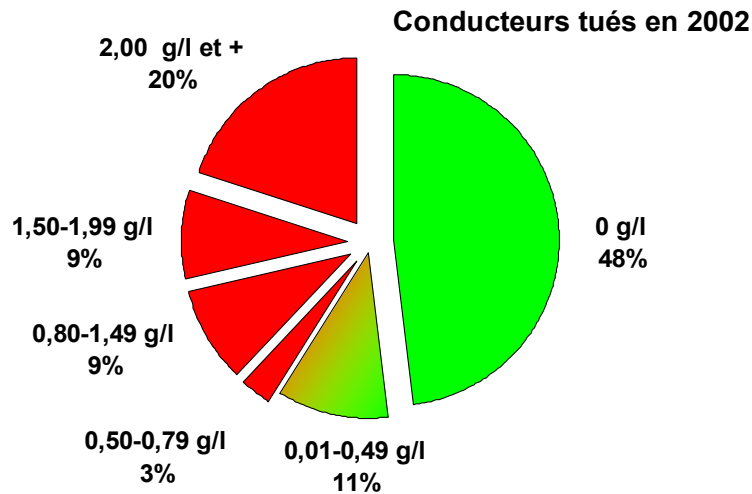
Taux d'alcool (en grammes par litre de sang)	Odds Ratio
0	1,0
< 0,5	2,7
0,5-0,8	6,3
0,8-1,2	7,6
1,2-2,0	13,2
2,0 et plus	39,6
Toute dose non nulle	8,5

⇒La consommation d'alcool est dangereuse même dans la limite légale de 0,5 gramme d'alcool par litre de sang. Pour cette raison il est conseillé de ne prendre aucune boisson alcoolisée avant de conduire.

L'IMPLICATION DE L'ALCOOL DANS LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION

On observe une relation forte entre le taux d'alcoolémie et la gravité de l'accident.
De même qu'entre le taux d'alcoolémie et la responsabilité de l'accident,

Données France (unité : grammes d'alcool par litre de sang)



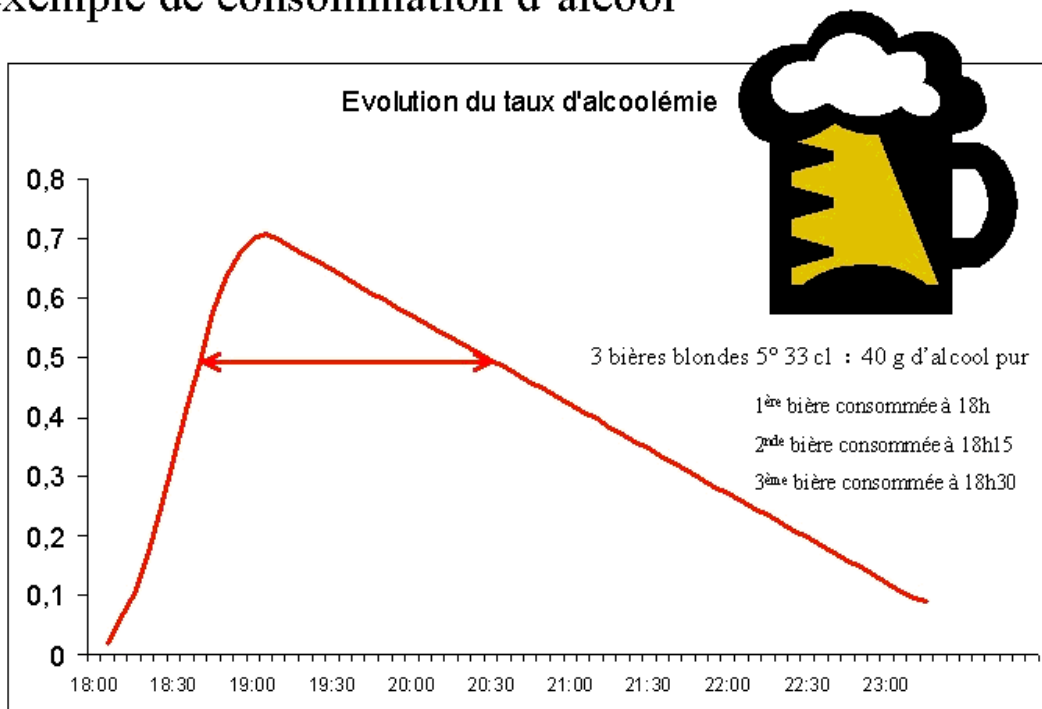
RELATION DOSES CONSOMMEES / ALCOOLEMIE

L'alcoolémie dépend de la dose consommée, mais aussi du sexe, du poids, de la taille, de l'âge du consommateur, s'il est à jeun ou non...

Une règle simple peut être utilisée pour avoir une idée du taux atteint :

1 verre de vin (12,5 cl à 11°) ou un verre de bière (25 cl de bière à 5°) ou un verre de whisky (4cl à 40°) augmente l'alcoolémie de 0,2 grammes par litre de sang.

Exemple de consommation d'alcool



Homme de 30 ans, 75 kg, 1,75m, sort du travail à jeun

LES MOYENS DE CONTROLE DE L'ALCOOLEMIE

Le dépistage est effectué dans l'air expiré au moyen d'un éthylotest chimique ou électronique.

Si le dépistage est positif, la confirmation de l'état alcoolique se fait à l'aide d'un éthylomètre (mesure du taux d'alcool dans l'air expiré, le taux est positif à partir de 0,25 mg par litre d'air expiré) ou à défaut à l'aide d'une prise de sang.

LES MOYENS DE PREVENTION DE L'ALCOOL AU VOLANT

La prévention de la conduite sous l'influence de l'alcool peut répondre à trois objectifs :

- Ne pas boire de l'alcool lorsqu'on va conduire.
- Ne pas monter dans un véhicule dont le conducteur a bu.
- Ne pas laisser des proches prendre le volant s'ils ont bu.

LES ACTIONS MISES EN PLACE

L'action réglementaire et son application

La conduite est interdite à partir d'une alcoolémie de 0,5 g/l dans le sang ou de 0,25 mg/l dans l'air expiré. De 0,5 g/l à moins de 0,8 g/l d'alcool dans le sang (ou de 0,25 mg/l à moins de 0,40 mg/l dans l'air expiré), il s'agit d'une contravention : amende de 135 à 750 euros, retrait de 6 points et suspension du permis jusqu'à 3 ans.

A partir de 0,8 g/l d'alcool dans le sang, en cas de refus de se soumettre au contrôle, en cas d'ivresse manifeste, il s'agit d'un délit: amende jusqu'à 4500 euros, rétention immédiate du permis, emprisonnement jusqu'à 2 ans, suspension du permis jusqu'à 3 ans, retrait de 6 points, stage de sensibilisation à la sécurité routière.

En cas de récidive, annulation du permis avec interdiction de le solliciter pendant 3 ans.

Pour les conducteurs de transport en commun, la limite est fixée à 0,2 g/l d'alcool dans le sang ou 0,1 mg/l d'alcool dans l'air expiré.

La probabilité d'être contrôlé et sanctionné doit être forte pour diminuer la fréquence d'infraction à l'alcool. En 2004, 7,9 millions de contrôles préventifs ont été réalisés en France.

Le système mis en place est particulièrement pénalisant pour les jeunes conducteurs. Leur permis probatoire ne comportant au maximum que 6 points, il est annulé à la moindre infraction à l'alcool (comme à la drogue).

La conduite sous l'empire d'un état alcoolique entraîne également des conséquences importantes en assurance :

- Blessé, le conducteur ne touchera rien au titre de la garantie "conducteur", ni des autres garanties individuelles accidents (invalidité, indemnités journalières...).
- Il ne sera pas remboursé des réparations de sa voiture.
- Il ne sera pas défendu par sa société d'assurances devant le tribunal correctionnel.
- Il pourra voir sa cotisation majorée dans la limite de 150 % s'il n'y a pas d'autres infractions sanctionnées et de 400 % en cas de sanctions multiples (suspension de permis, condamnation pour délit de fuite...).
- Son assureur pourra résilier le contrat avant sa date d'expiration normale, moyennant un préavis d'un mois.

Désignation du conducteur : celle-ci suppose une planification de la sortie. Sa promotion est faite lors de campagnes de presse et dans les établissements festifs (opérations « Capitaine de soirée »).



REFERENCES SUR L'ALCOOL ET LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Alcool, Médicaments, stupéfiants et conduite automobile, 1999. Collectif. Option bio. Elsevier.

Conduite automobile et alcool. Professeur Sylvain DALLY, Éditions Séjourné Robert, 1998

Enquête SAM (2005) : Stupéfiants et accidents mortels de la circulation routière - Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (www.ofdt.fr)

Alcool au volant et assurance (www.ffsa.fr)

Les drogues illicites

L'usage de drogues illicites n'est pas un phénomène marginal. L'Observatoire français des drogues et des toxicomanies estime à 850 000 le nombre de consommateurs de cannabis (plus de 10 consommations par mois), et à 450 000 le nombre de consommateurs journaliers. Le nombre de consommateurs occasionnels (une consommation au moins dans l'année) serait de 200 000 pour la cocaïne ainsi que pour l'ecstasy. De nombreuses substances psychoactives ne sont pas traitées dans ce chapitre (colles, solvants, champignons hallucinogènes...), elles constituent aussi un danger pour la conduite automobile.

L'utilisation de traitements de substitution (Méthadone, Buprénorphine) en sevrage aux opiacés impose, pour pouvoir conduire, un avis favorable de la commission médicale des permis de conduire (arrêté du 21 décembre 2005).

EFFETS DES SUBSTANCES PSYCHOACTIVES

Cannabis, héroïne, cocaïne, amphétamines, médicaments détournés de leur usage affectent la conduite automobile :

	Désinhibition	Sédation
Alcool	X	X
Cocaïne	X	
Amphétamines	X	
Opiacées		X
Benzodiazépines		X
Cannabis		X

- ♥ Amphétamines (ecstasy): euphorie, comportement irrationnel et prise de risques
- ♥ Opiacées: somnolence, diminution des réflexes et de l'attention, troubles visuels
- ♥ Cocaïne : excès de confiance et prises de risques
- ♥ Cannabis : diminution de la vigilance, diminution des réflexes, mauvaise estimation des distances, vision nocturne altérée

LA DETECTION DES DROGUES CHEZ LES CONDUCTEURS

Toute personne qui conduit un véhicule ou qui accompagne un élève conducteur alors qu'il résulte d'une analyse sanguine qu'elle a fait usage de substances ou plantes classées comme stupéfiants est punie de deux ans de prison et de 4500 € d'amende (9000 € si associée à une alcoolémie positive)

Le dépistage urinaire est obligatoire en cas d'accident mortel ou en cas d'accident ayant entraîné un dommage corporel, lorsque il existe une ou plusieurs raisons de soupçonner que le conducteur a fait usage de stupéfiants.

Le dépistage urinaire est possible en cas d'accident quelconque de la circulation, en cas d'infraction au code de la route punie d'une peine de suspension du permis de conduire, d'excès de vitesse, de non port de la ceinture de sécurité ou du casque, et lorsqu'il existe une ou plusieurs raisons de soupçonner que le conducteur a fait usage de stupéfiants même en l'absence d'infraction. En cas de positivité du dépistage urinaire, ou en cas d'impossibilité de réaliser ce dépistage, un prélèvement de sang est effectué par un médecin requis.

Seule la présence confirmée de produits stupéfiants dans le sang peut entraîner une sanction. La détection dans les urines n'est qu'un test de dépistage (comme l'alcootest).

Les signes de suspicion (pour les contrôles policiers):

- ♥ Troubles de l'équilibre, démarche hésitante, difficultés à tenir la station debout
- ♥ Troubles de l'élocution ou du langage
- ♥ Signes de sudation
- ♥ Rougeurs oculaires
- ♥ État anormal d'excitation, d'euphorie, d'apathie ou d'anxiété
- ♥ Découverte de stupéfiants ou d'indices matériels dans le véhicule ou sur le conducteurs

POUR EN SAVOIR PLUS

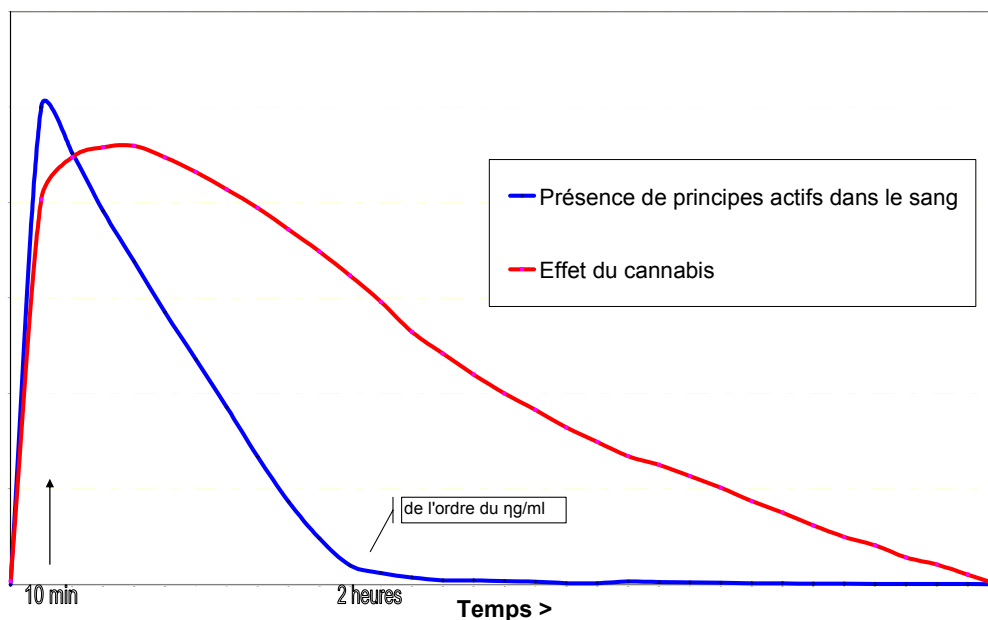
- Alcool, Médicaments, stupéfiants et conduite automobile, 1999. Collectif. Option bio. Elsevier.
- Annales de toxicologie analytique, volume 15, 2003. Collectif. Société Française de toxicologie.
- Alcool, drogues illicites, médicaments, sur la route, les conduites à risque... Jean Pascal Assailly, revue Toxibase n° 2 - juin 2001*
- Enquête SAM (2005) : Stupéfiants et accidents mortels de la circulation routière - Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (www.ofdt.fr)
- « Pétard rime avec chauffard », magazine « Circuler Autrement », janvier-février 2006, La Prévention Routière

Les drogues illicites (suite) : le cannabis

L'Observatoire français des drogues et des toxicomanies estime à 850 000 le nombre de consommateurs de cannabis (plus de 10 consommations par mois), et à 450 000 le nombre de consommateurs journaliers.

METABOLISME

Le principal composé psychoactif du cannabis est le THC (delta-9-trans-tétrahydrocannabinol). Lorsque le cannabis est fumé, environ 18% du THC passe dans le sang. Le THC quitte rapidement le sang (moins de 2 heures) pour se fixer dans les tissus riches en lipides et notamment le cerveau. La transformation du THC, complexe, aboutit entre autres au THC-COOH (acide 11-nor-delta-9-tétrahydrocannabinol-carboxylique, non psychoactif). L'élimination des produits est très lente et multiple (selles, urine, sueur). On peut retrouver des traces de THC-COOH dans les urines 3 mois après la consommation.



EFFETS DU CANNABIS

Le THC a une action sur les zones du cerveau impliquées dans l'équilibre, la motricité, la vision, le goût, la concentration mentale, la mémoire et l'interprétation des informations sensorielles. Les effets apparaissent au maximum 15 minutes après inhalation et restent observables pendant 2 à 7 heures voire plus.

Quelques effets constatés :

- ♥ Une modification de la perception du temps et des distances
- ♥ Perturbation de la mémoire à court terme
- ♥ Perturbations sensorielles (notamment audition et vision)
- ♥ Baisse des performances intellectuelles, motrices et cognitives
- ♥ Troubles du comportement

Les effets varient selon la quantité et la qualité du produit, le consommateur, le contexte de consommation, la pratique régulière ou non, la consommation d'alcool...

LES FACTEURS D'ACCIDENTS

Exemples de situations de conduite impliquant le cannabis:

- ♥ Allongement du temps de récupération après éblouissement, surtout de nuit
- ♥ Perception erronée des distances
- ♥ Freinage tardif (temps de réaction allongé)
- ♥ Sortie de route en virage (mauvais contrôle de la trajectoire)
- ♥ Erreurs de manœuvre

L'IMPLICATION DU CANNABIS DANS LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION

S'agissant d'un phénomène récemment pris en compte (depuis la fin des années 90), les données d'accidents relatives à ce thème sont en cours de consolidation. Les études antérieures sont contradictoires (sur la prise du cannabis seul). Les dernières études disponibles sur ce sujet tendent néanmoins à montrer une forte prévalence de la présence de cannabinoïdes dans le sang des conducteurs d'automobiles impliqués dans des accidents corporels ou mortels de la circulation.

Une étude sur 3751 analyses sanguines réalisées par des experts toxicologues judiciaires français a montré que 13,8 % des conducteurs impliqués dans des accidents corporels ou mortels de la circulation (période 2001-2002) étaient positifs au cannabis (THC+THC-COOH).

D'après l'enquête SAM publiée en 2005, le nombre annuel de victimes imputable au cannabis, soit directement par une plus fréquente responsabilité de l'accident, soit indirectement par une plus grande vulnérabilité, serait de l'ordre de 230 tués.

Le sur-risque d'être responsable d'un accident mortel (odds ratio et son intervalle de confiance à 95 %) ajusté sur l'alcool, l'âge, le type de véhicule et le moment de l'accident serait de 1,8.

L'étude SAM a aussi mis en évidence que le risque de responsabilité augmente avec la concentration sanguine en THC.

L'ASSOCIATION DE L'ALCOOL ET DU CANNABIS

Les effets des deux substances s'additionnent : troubles de l'équilibre et du comportement, ébriété. Ces effets affectent particulièrement la conduite automobile.

L'étude SAM a montré que les effets du cannabis et de l'alcool se cumulent : Le sur-risque d'être responsable d'un accident mortel chez les conducteurs à la fois positifs au cannabis et à l'alcool est estimé à 14,0 (cannabis seul : 1,8 ; alcool seul : 8,5).

CONTROLES ET SANCTIONS

Il n'existe pas de seuil légal à partir duquel la conduite est interdite. La conduite sous influence de stupéfiants, quel qu'en soit le taux, peut être punie de 2 ans d'emprisonnement et de 4 500 euros d'amende.

Si le conducteur se trouve également en état alcoolique supérieur ou égal à 0,25 mg d'alcool par litre d'air expiré, le conducteur risque 3 ans de prison et 9 000 euros d'amende. Le véhicule peut-être immobilisé, le permis peut être annulé ou suspendu pour 3 ans.

REFERENCES SUR LE CANNABIS ET LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Alcool, Médicaments, stupéfiants et conduite automobile, 1999. Collectif. Option bio. Elsevier.

Annales de toxicologie analytique, volume 15, 2003. Collectif. Société Française de toxicologie.

Cannabis, conduite et sécurité routière : une analyse de la littérature scientifique, Marie-Berthe Biecheler (INRETS-DERA)

The involvement of drugs in drivers of motor vehicles killed in Australian road traffic crashes, Olaf H. Drummer, Accident Analysis and Prevention, 2002

Enquête SAM : Stupéfiants et accidents mortels de la circulation routière - Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (<http://www.ofdt.fr>)

Les médicaments

L'usage de médicaments pouvant altérer l'aptitude à la conduite est très courant. 3,8 millions de français âgés entre 12 et 75 ans consomment régulièrement des médicaments psychotropes (c'est-à-dire plus de dix fois par mois).

Ces médicaments sont soit prescrits par le médecin, soit indiqués par le pharmacien (produits « conseils »), soit utilisés en automédication.

QUAND LES MALADIES ONT ELLES-MEMES UNE REPERCUSSION SUR LA CONDUITE AUTOMOBILE

Les pathologies elles-mêmes, par les symptômes qu'elles génèrent, ne sont pas sans répercussion sur les performances de conduite automobile. Quand on sait que des baisses de vigilance, de l'attention, de la vision, de l'audition ou du tonus musculaire sont le plus souvent associées à des infections virales ou bactériennes, que l'allergie induit une sédation, que les pathologies algiques entraînent une baisse de la concentration, des troubles du sommeil, que les pathologies cardiaques ou les troubles de la tension artérielle entraînent également une diminution des performances cognitives, que l'anxiété perturbe le processus décisionnels, on conçoit aisément les effets délétères que ces pathologies peuvent avoir sur les performances au volant. Se pose alors la question de l'effet des traitements pris sur prescription ou par automédication.

La prise de certains médicaments est pourtant indispensable pour autoriser la conduite (anti-angoreux, anti-hypertenseurs, anti-épileptiques par exemple).

La médecine est souvent décrite comme étant un art. Cependant, si les bases de la prescription médicale reposent toujours sur la notion d'obligation de moyen, celle-ci doit aujourd'hui prendre en compte trois paramètres :

- l'obligation de ne pas nuire
- l'obligation d'information du patient
- le principe de précaution

Ces principes imposent de choisir la thérapeutique la plus adaptée à la pathologie, mais aussi au patient, à l'informer clairement des risques liés au traitement et, le cas échéant, à son interruption, à éviter de prescrire à un patient conducteur, un nouveau traitement dont les effets n'ont pas été éprouvés chez lui hors de la conduite.

LES BENZODIAZEPINES

Les benzodiazépines représentent probablement la classe de médicaments la plus susceptible d'induire un risque au volant. De très nombreuses études épidémiologiques ont démontré l'influence des benzodiazépines sur l'attention, la vigilance, la mémoire et les performances psychomotrices. Elles ont également mis en évidence, dans certains cas, un effet sur le comportement, avec notamment, des désinhibitions excessives s'accompagnant de prises de risque. Ces troubles sont très souvent majorés par la prise associée d'alcool mais peuvent survenir également sans cette association, notamment avec les produits à demi-vie courte. Plusieurs études ont en particulier permis de mettre en évidence un risque relatif d'accident multiplié par deux chez les consommateurs. La surconsommation de benzodiazépines en terme de durée de traitement ou de doses, associée à la prescription souvent mal adaptée en terme d'indication thérapeutique (dépression, stress) fait de ces produits une classe de médicaments dont l'influence sur le risque d'accident est amplement démontrée. C'est principalement le problème de la consommation de benzodiazépines au volant qui est à l'origine des actions de prévention entreprises pour prévenir les effets des médicaments au volant.

C'est principalement le problème de la consommation de benzodiazépines au volant qui est à l'origine des actions de prévention entreprises pour prévenir les effets des médicaments au volant.

Il convient, pour le médecin, de choisir, en première intention, des traitements anxiolytiques non sédatifs, sans rechercher d'emblée systématiquement une anxiolyse majeure, surtout chez les patients actifs. En cas de prescription de benzodiazépines, il faut conseiller au patient de ne pas conduire pendant les premiers jours de traitement, de s'abstenir de toute prise d'alcool ou d'autres médicaments sédatifs, et il faut réévaluer régulièrement la nécessité du traitement, d'autant que le potentiel addictif de ces médicaments est avéré.

EFFETS DES MEDICAMENTS ET AUTOMEDICATION

Les patients doivent être informés des risques liés à l'automédication. Les produits en vente libre chez les pharmaciens sont généralement des produits anciens dont les effets secondaires sédatifs sont plus marqués que pour les produits de prescription (à l'exemple des antiallergiques). C'est ainsi qu'en France, selon la source Dorema, 10 millions de Français sont consommateurs de sirops antitussifs dont la plupart contiennent de la codéine ou même de l'alcool. Les patients doivent être informés du risque lié à la réutilisation de produits antérieurement prescrits et conservés dans la pharmacie familiale, ou empruntés à un proche.

L'EXEMPLE DES ANTI-HYPERTENSEURS

L'hypertension artérielle est une pathologie fréquente qui nécessite un traitement permanent et adapté non seulement à la protection cardio-vasculaire du patient, mais doit également respecter ses fonctions attentionnelles. Les antihypertenseurs centraux, les bêtabloquants non sélectifs doivent être évités en première intention chez les patients conducteurs, surtout s'ils sont âgés. Les risques éventuels d'hypotension orthostatique en début de traitement doivent être également pris en compte ainsi que les troubles vertigineux ou sensoriels parfois observés.

L'ETIQUETAGE DES MEDICAMENTS

En France, depuis 1999, a été mis en place un pictogramme sur les boîtes de médicaments (un triangle rouge contenant une silhouette de voiture). Toutefois, ce pictogramme unique a vu son usage banalisé et a abouti à une inefficacité de ce dispositif.

A la suite du rapport de la Prévention Routière sur la classification des médicaments en fonction de leur risque au volant, présenté en 2000, le Comité interministériel de la sécurité routière du 18 décembre 2002 a demandé que l'Afssaps mette en place une gradation du pictogramme en fonction de la dangerosité des médicaments.

Ce dispositif aidera pharmaciens et médecins à adapter les traitements à la situation de conduite de chaque patient.



Soyez prudent

Ne pas conduire
sans avoir lu la notice

Niveau 1 : le risque est faible et dépend largement de la susceptibilité individuelle ; le patient trouvera dans la notice du médicament les mises en garde lui indiquant les cas où il devra s'abstenir de conduire (en particulier lorsqu'il aura précédemment ressenti des effets indésirables potentiellement dangereux).

La prise du médicament ne remet généralement pas en cause la conduite de véhicules, mais nécessite que les patients soient informés, avant de prendre le volant.



Soyez très prudent

Ne pas conduire sans l'avis
d'un professionnel de santé

Niveau 2 : les effets pharmacodynamiques délétères pour la conduite automobile sont prédominants par rapport à la susceptibilité individuelle : il convient d'examiner, au cas par cas, si la prise du médicament est compatible avec la conduite. La plupart du temps, le médicament n'est disponible que sur ordonnance et c'est le prescripteur qui appréciera l'état du patient et/ou sa réponse au traitement. Plus rarement, il s'agit d'un médicament disponible sans ordonnance et le conseil du pharmacien prend alors toute son importance.

La prise du médicament peut, dans certains cas, remettre en cause l'aptitude à la conduite de véhicules et nécessiter l'avis d'un professionnel de santé (médecin, pharmacien).



Attention, danger : ne pas conduire

Pour la reprise de la conduite,
demandez l'avis d'un médecin

Niveau 3 : les effets pharmacodynamiques du médicament rendent la conduite automobile dangereuse. Avec des médicaments de ce type (anesthésiques généraux, hypnotiques, collyres mydriatiques...), l'incapacité est généralement temporaire, mais majeure, et ne permet pas de conduire.

Compte tenu d'un éventuel effet résiduel (par exemple, après une période de sommeil induite par un hypnotique), il est conseillé au patient de se faire aider du médecin prescripteur pour savoir quand il peut à nouveau conduire, après une prise ou une administration de médicament.

Lors de l'utilisation du médicament, la conduite de véhicules est formellement déconseillée.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Pathologies hivernales et aptitude à la conduite, Charles MERCIER-GUYON, Philippe TERRIOUX CERMT, Annecy, octobre 2000
- Dossier Médicaments et conduite automobile publié par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, septembre 2005
<http://afssaps.sante.fr>
- Arrêté du 18 juillet 2005 relatif à l'apposition d'un pictogramme sur le conditionnement extérieur de certains médicaments et produits
www.legifrance.gouv.fr
- Urgence Pratique n°47 de juillet 2001 : Sécurité Routière & Santé publique

La vigilance

En 2003 sur les autoroutes concédées, le facteur fatigue/hypovigilance/endormissement a été relevé dans un tiers des accidents mortels. L'hypovigilance caractérise le moment où le conducteur n'est plus dans un état d'attention suffisant pour analyser ce qui se passe dans son environnement et pour réagir.

MANIFESTATIONS DE L'HYPOVIGILANCE

La somnolence est caractérisée par la survenue d'épisodes brefs de sommeil chez un sujet normalement en état d'éveil. Les épisodes surviennent souvent sans prévenir dans un contexte de fatigue, de manque de sommeil, de troubles du sommeil ou de prises de traitements psychotropes.

Il y a des signes annonciateurs de la somnolence qu'il faut savoir reconnaître:

- ♥ bâillements
- ♥ chute des paupières
- ♥ raideur de la nuque
- ♥ rétrécissement du champ visuel
- ♥ lenteur d'idéation
- ♥ pertes de contact

LES CAUSES

Le rythme biologique

La vigilance et le sommeil sont organisés sur un rythme de 24 heures. Le début d'après-midi et le milieu de la nuit (2 à 5 heures) sont les moments les plus propices à un endormissement au volant.

Le manque de sommeil

Celui-ci peut être ponctuel : nuit blanche, insomnie avant un examen...
ou permanent : insomnie chronique ou privation chronique liée au mode de vie (c'est le cas notamment des jeunes qui dorment trop peu par rapport à leurs besoins)

La dégradation de la qualité du sommeil

De nombreux facteurs peuvent dégrader la qualité du sommeil : le bruit nocturne, le mode de vie (exemple du travail nocturne), le soin de personnes âgées ou de petits enfants, l'activité physique et l'hygiène de vie, le stress...

Le vieillissement

Le vieillissement s'accompagne d'une dégradation de la qualité du sommeil et de l'éveil.

LES MALADIES OU ETATS RESPONSABLES DE TROUBLES DE LA VIGILANCE

- ♥ Syndrome d'apnée du sommeil
- ♥ Prise de traitements psychotropes
- ♥ Narcolepsie
- ♥ Hypersomnie idiopathique
- ♥ Les décalages de l'horloge biologique

Les conditions de conduite

Le niveau sonore, une conduite monotone, un habitacle surchauffé, la durée de conduite, l'absence d'alimentation correcte, le manque de pauses altèrent peu à peu le niveau de vigilance du conducteur.

LES CONTRE-MESURES

- ♥ Dormir suffisamment avant de prendre la route
- ♥ Faire des pauses de 15 à 20 minutes toutes les 2 heures
- ♥ Surveiller son alimentation
- ♥ S'arrêter au premier signe d'hypovigilance

ANESTHESIE ET CONDUITE

Le développement de la chirurgie ambulatoire et de certaines techniques d'explorations radiologiques ou endoscopiques permettent de laisser repartir des patients après une anesthésie générale courte, ou après une anesthésie loco-régionale alors qu'autrefois ce type de geste était réalisé dans le cadre d'une hospitalisation de 24 heures au minimum.

Les recommandations des anesthésistes visent à faire raccompagner les patients par un autre conducteur.

Cependant, certains produits anesthésiques même à usage local peuvent entraîner des effets pendant plusieurs heures, et le patient peut penser être capable de conduire alors que les effets de l'anesthésie ne sont pas dissipés complètement.

Un délai de 12 à 24 heures est nécessaire avant de retrouver une capacité normale de conduite.

PLUS D'INFORMATIONS

Se référer à l'Arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

Journal Officiel du 21 décembre 2005. Consultable sur www.legifrance.gouv.fr

Les facteurs psychologiques de la prise de risque

Même si certains types de conducteurs prennent plus de risques, tous les usagers sont concernés. Les facteurs psychologiques qui amènent à la prise de risque sont très nombreux et on ne pourra pas tous les citer. La grille ci-dessous en cite quelques-uns :

LES FACTEURS PSYCHOLOGIQUES DE LA PRISE DE RISQUE

Précipitation	Tension vers un objectif Course d'obstacles successifs Valorisation plus ou moins consciente de la vie saccadée et surmenée Hyperactivité justifiée ou non
Indécision	Tension régulière entre deux objectifs ou deux solutions possibles Scrupules excessifs Attitude hésitante, danger potentiel devant chaque choix à effectuer
Recherche d'une excitation	Plaisir du risque Réaction contre un environnement hiérarchisé, délimité Palliatif Risques délibérés
Recherche de son propre dépassement	Connaissance de ses propres limites Exploration des champs du possible Impression de se conformer à un idéal
Besoin de valorisation	Prouesses techniques destinées à renforcer son image Manœuvres imprudentes pour briller Recherche d'un prestige
Peur compensée par la témérité	Dépassements risqués pour vaincre sa propre peur Renforcement d'attitudes de risque après des accidents évités de justesse Attrance non exprimée pour le drame
Libération de l'agressivité	Instinct de destruction, autopunition Agressivité contre les « gêneurs » Volonté de domination Défense de « son » territoire
Besoin de compétition	Reproduction d'un schéma social courant et valorisant Importance croissante du jeu Frontières entre réel et virtuel repoussées par le confort et l'habitude

POUR EN SAVOIR PLUS

- Chroniques d'une guerre non déclarée, Les accidents de la route : première cause de mortalité des 15-24 ans (2000). Collectif
- Publication de l'INJEP n°47, Institut National de la Jeunesse et de l'Education Populaire
- La bande, le risque et l'accident, Maryse Esterle-Hedibel, Editions l'Harmattan 1997
- Le risque accidentel à l'adolescence et sa prévention, J.P. Assailly, INRETS, 1989

La multi-activité au volant

L'ATTENTION PARTAGEE

Le conducteur est soumis à un grand nombre d'informations (visuelles, sonores, dynamiques...) qu'il doit sélectionner et interpréter, pour notamment se diriger et faire face à l'imprévu. Le partage de cette disponibilité mentale par une ou plusieurs activités annexes peut avoir des conséquences néfastes sur le contrôle du véhicule.

LES ACTIVITES NON LIEES A LA CONDUITE

Fumer une cigarette, manipuler son autoradio, attraper un objet dans la boîte à gants, boire de l'eau, manger un sandwich, se coiffer ou même se maquiller... sont autant de gestes qui occupent les mains, le regard et l'esprit et qui au volant peuvent mener à l'accident.

LE TELEPHONE PORTABLE

Les études expérimentales de l'INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité) ont démontré la difficulté de réaliser simultanément deux tâches. Les temps de réaction augmentent de 50 % (parfois plus de 3 secondes) et la stratégie visuelle se limite à la route, négligeant les rétroviseurs extérieurs et les abords de la route.

Une recherche extensive (Laberge-Nadeau, 2001) a été menée au Québec sur 2 cohortes composées d'utilisateurs et de non utilisateurs de mobiles pendant la conduite (N=36.000). Globalement, cette recherche conclut à un sur-risque de 38% pour les utilisateurs de mobiles. Elle montre aussi qu'il existe une relation forte entre la fréquence des communications et l'implication dans les accidents alors que le temps d'utilisation du téléphone ne représente que 2% du temps total de conduite. Il s'agit donc d'une activité à haut risque.

Autre résultat: l'utilisation de dispositifs « mains libres » provoque la même perte d'attention.

L'usage du téléphone en conduisant (téléphone tenu en main) fait l'objet d'une amende forfaitaire de 135 euros et d'un retrait de 3 points du permis de conduire.

LES SYSTEMES DE NAVIGATION

Un système de guidage GPS (Global Positioning System) a été conçu comme un outil d'aide à la conduite. Néanmoins une mauvaise ergonomie de l'appareil peut distraire le conducteur de sa tâche principale : s'il doit constamment déporter son regard pour consulter son itinéraire, s'il doit lâcher son volant d'une main pour commander le système GPS.

Un système bien conçu (programmation de l'itinéraire à l'arrêt, puis guidage vocal) permet par contre de ne pas avoir à lire une carte routière tout en conduisant.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Les risques de l'utilisation du téléphone mobile en conduisant, Georges Pachiaudi, rapport Inrets n°39, novembre 2001
- Laberge-Nadeau (C.), Maag (U.), Bellavance (F.), Desjardins (D.), Messier (S.), Saïdi (A.), 2001, Les téléphones mobiles cellulaires et le risque d'accidents, Laboratoire sur la sécurité des transports, université de Montréal, CRT-2001-03
- « Gisements de sécurité routière, 2: fiches analytiques », 2002, Direction de la Recherche et des Affaires scientifiques et techniques

La vitesse

LA VITESSE INFLUE SUR LE RISQUE D'ACCIDENT

Des études sur la vitesse menées dans différents pays montrent qu'avec une augmentation de la vitesse moyenne de la circulation de 1 km/h, l'incidence des accidents avec blessures augmente généralement de 3 % (ou de 4 % à 5 % pour les accidents mortels) et qu'avec une diminution de la vitesse moyenne de la circulation de 1 km/h, l'incidence des accidents avec blessures diminue de 3 % (ou de 4 % à 5 % pour les accidents mortels).

PROBABILITE D'ACCIDENT MORTEL EN FONCTION DE LA VITESSE

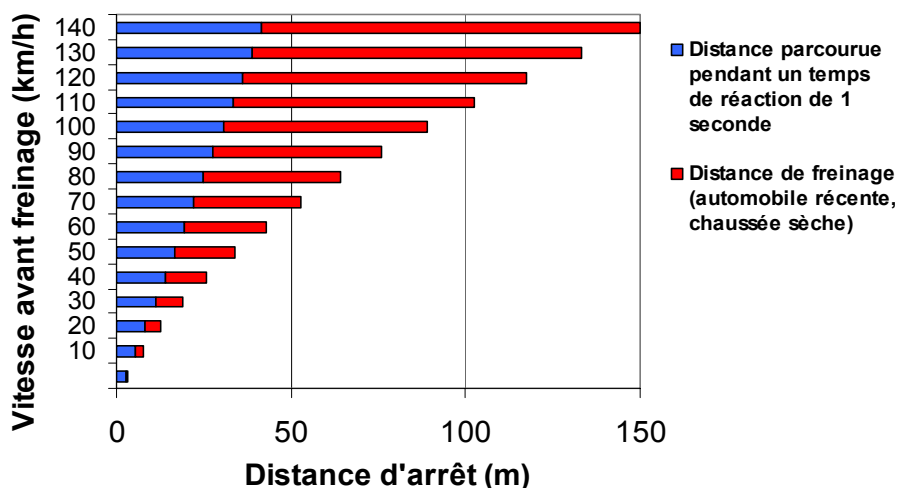
Probabilité d'être tué à l'intérieur d'un véhicule en cas de choc frontal :

Vitesse d'impact	10 km/h	20 km/h	30 km/h	40 km/h	50 km/h	60 km/h	70 km/h
Ceinturé (%)	0	0	~0	~0	2	22	48
Non ceinturé (%)	0	0	~0,1	~2	22	45	70

En cas de collision avec un piéton, le risque mortel apparaît dès 20-25 km/h.

DISTANCE D'ARRET

Sur une chaussée sèche et en bon état, véhicule léger en bon état mécanique, réaction rapide du conducteur (1 seconde) et freinage d'urgence (8 m/s²).



Sur une chaussée humide l'adhérence diminue fortement et les distances de freinage peuvent être multipliées par deux voire plus.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Dossier vitesse (véhicules de tourisme) de la Sécurité Routière : <http://www.securiteroutiere.gouv.fr/IMG/Synthese/Vitesse.pdf>
- Organisation Mondiale de la Santé : la sécurité routière http://www.who.int/topics/injuries_traffic/fr/

L'infrastructure routière

L'INFRASTRUCTURE ET RISQUE D'ACCIDENT

L'infrastructure et son environnement jouent un rôle essentiel pour la sécurité des usagers.

Ainsi pour le même nombre de kilomètres parcourus, le risque d'être tué est trois fois plus élevé sur une route nationale que sur une autoroute.

FACTEURS D'ACCIDENT LIES A L'INFRASTRUCTURE

La visibilité est la possibilité donnée par l'infrastructure à l'utilisateur pour qu'il puisse effectuer sa manœuvre en toute sécurité. Les défauts de visibilité à un carrefour, à un passage piéton ou dans un virage peuvent relever de la conception (mauvaise implantation de panneaux) ou de l'entretien des bas cotés (absence de fauchage, marquage au sol peu visibles).

L'inadéquation de l'infrastructure aux contraintes dynamiques peut aussi être mise en cause dans certains accidents : utilisation d'un marquage au sol glissant.

L'aménagement des abords de la route peut aggraver les conséquences d'une sortie de route : poteaux, arbres non protégés au bord d'une voie rapide.

La lisibilité de la route : c'est l'identification immédiate des informations que l'environnement fournit à l'utilisateur pour anticiper les situations prévisibles. Par exemple, en créant un environnement urbain à l'entrée d'une agglomération il est possible d'obtenir du conducteur qu'il réduise sa vitesse "instinctivement", c'est-à-dire sans alourdir la signalisation routière. A l'inverse, lorsqu'un panneau d'entrée en agglomération est placé très en amont de toute zone bâtie, en pleine campagne, il perd sa signification pour les conducteurs. Du coup, personne ne réduit sa vitesse alors que, juridiquement, la présence de ce panneau signifie une limitation à 50 km/h.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sécurité des routes et des rues, Septembre 1992
<http://www.setra.fr>
- Améliorons la qualité de la signalisation horizontale
<http://www.setra.fr>
- Améliorons la qualité de la signalisation verticale
<http://www.setra.fr/>
- Article de Circuler Autrement n°113
<http://www.preventionroutiere.asso.fr>

Les intempéries et l'obscurité

LA PLUIE

La pluie est un élément intervenant dans un important nombre d'accident en France, environ 15 % des accidents mortels auraient lieu sur une chaussée humide, 9 % sous la pluie.

Pour un même kilométrage parcouru **la pluie augmenterait le risque d'être tué par deux**.

Les principales raisons de ce sur-risque sont les suivantes :

- une chaussée glissante : pertes de contrôle, aquaplanages, distances de freinage allongées
- une visibilité réduite et très dégradée notamment la nuit du fait des réflexions de lumière sur la chaussée

Pour autant l'impact de la pluie sur la globalité des accidents de la route est compensé par les facteurs suivants :

- une diminution des trajets effectués en automobile,
- une réduction des vitesses pratiquées
- une forte diminution des trafics piétons et deux-roues motorisés

LA NEIGE, LE VERGLAS

La neige diminue la visibilité (marquages au sol effacés) et dégrade l'adhérence.

Le verglas diminue fortement l'adhérence (parfois très localement sous forme de plaque). Certains types de verglas sont translucides et par conséquent difficilement distinguables par le conducteur.

LE BROUILLARD

Les **accidents par temps de brouillard** sont assez peu nombreux mais **deux fois plus graves que la moyenne** (taux tués/blessés).

Dans le brouillard, la perte des repères (le marquage de la route, les bords de la chaussée) induit une mauvaise estimation des distances et des vitesses.

LA NUIT

En 2002, moins du tiers des accidents se produisent la nuit, occasionnant **45 % des tués alors que la circulation de nuit ne représente que 10 % de la circulation totale**. La gravité des accidents, exprimée en nombre de tués pour 100 accidents corporels, est 1,8 fois plus élevée la nuit que le jour.

En 2002, l'alcool était présent dans 5 % des accidents corporels de jour. Ce pourcentage passe à 21 % la nuit (soit 4,2 fois plus que de jour). Il passe à 46 % pour les accidents mortels de nuit, soit près de un sur deux.

Le manque de visibilité rend par ailleurs les piétons très vulnérables la nuit. Vêtu de couleur sombre un piéton peut ne pas être vu à 30 mètres du véhicule, alors qu'avec un vêtement de visibilité répondant à la norme EN 471 assure une visibilité à au moins 150 mètres.

REFERENCES

Accidents de jour et de nuit, 2003, Observatoire National de la sécurité routière
<http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr/infos-ref/observatoire/index.html>

Etude de la pluie sur la sécurité (routes nationales et autoroutes concédées), avril 1990, note d'information n°77, SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)
www.setra.fr

L'état du véhicule

LES PNEUMATIQUES

Les défauts de pneumatiques sont liés à 1 accident sur 11 sur les autoroutes.

Les principales défaillances de pneumatiques sont les suivantes :

Le sous-gonflage : la fréquence de vérification de la pression des pneumatiques est en moyenne inférieure à une fois par an, alors qu'il faudrait la vérifier au moins tous les deux mois. En conséquence, près d'une automobile sur deux a des pneumatiques sous-gonflés. La conséquence principale est une dégradation prématurée des pneumatiques ainsi qu'une modification du comportement dynamique du véhicule. La défaillance d'un pneumatique à l'arrière mène bien souvent à une perte de contrôle du véhicule.

L'usure excessive des bandes de roulement : lorsque le pneumatique devient lisse, l'absence de sculptures sur la bande de roulement ne permet plus l'évacuation de l'eau. Le véhicule devient alors incontrôlable sur une surface mouillée.

L'ECLAIRAGE / VISIBILITE

Les feux de croisement mal réglés peuvent entraîner des éblouissements et une moins bonne efficacité de l'éclairage.

Les défauts de clignotants sont aussi à l'origine de collisions.

AUTRES ELEMENTS MECANIQUES

Suspension, freinage, direction sont des éléments essentiels de la sécurité du véhicule.

La prévention des accidents

Les acteurs de la prévention des risques routiers

La prévention des accidents de la route associe de nombreux acteurs, que ce soit par le biais de la réglementation que par des actions d'initiatives privées.

L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES

Les organisations internationales identifient les accidents de la route comme un enjeu de santé publique très important, avec 1,2 millions de morts et entre 20 et 50 millions de blessés par an. L'Organisation Mondiale de la Santé et la Banque Mondiale prévoient d'ici 15 ans une forte croissance des accidents de la route dans les pays en développement, et une baisse du nombre des accidents dans les pays fortement motorisés. L'OMS a ainsi adressé une série de recommandations pour inciter chaque pays à instaurer une politique de prévention des accidents de la route.

La Commission économique des Nations Unies pour l'Europe travaille aussi sur les thèmes de la sécurité routière (règlements techniques automobiles, règles de circulation).

L'EUROPE

L'Union européenne émet des directives et des recommandations sur des thèmes liés à la sécurité routière. Elle participe aussi à des actions de sensibilisation.

En 2003 l'Europe des 25 a compté 46 700 décès et environ 2 millions de blessés dans des accidents de la circulation. Ces accidents représentent un coût de 200 milliards d'euros pour la société.

En 2000 l'Europe a lancé un plan d'action pour sauver 25 000 vies par an sur nos routes à l'horizon 2010.

Dans le domaine de l'aptitude à la conduite, trois groupes de travail ont été mis en place, afin de prendre en compte l'évolution des connaissances scientifiques et de mettre à jour la Directive 91/439/CEE du Conseil, du 29 juillet 1991 relative au permis de conduire: sur la vue, sur l'épilepsie et sur le diabète.

Depuis 2003 l'Europe mène une campagne de lutte contre l'impact des substances psychoactives sur les accidents de la route.

Quelques projets scientifiques européens :

- Sur la l'âge et la conduite : AGILE (<http://www.agile.iao.fraunhofer.de/indexi.html>)
- Sur les tests salivaires de la drogue : ROSITA 2 (<http://www.rosita.org/home.html>)
- Sur la vue : GLARE (<http://www.glare.be>)
- IMMORTAL (<http://www.immortal.or.at>)
- QUA-VADIS (<http://80.60.189.118/quavadis>)

L'ÉTAT

Premier ministre : Comité interministériel de la sécurité routière (créé en 1972), Délégué interministériel à la sécurité routière, Conseil national de la sécurité routière.

Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer : Direction de la sécurité et de la circulation routières, Direction des routes, Direction des transports terrestres, Directions départementales de l'équipement, Directions régionales de l'équipement.

Ministère de la Défense : Direction générale de la gendarmerie nationale, Gendarmerie départementale (62000 militaires), Gendarmerie mobile (17000 militaires), 46 hélicoptères. La lutte contre l'insécurité routière représente environ 20 % de l'activité de la gendarmerie nationale.



Crédit : DSCR

Ministère de l'Intérieur : Direction générale de la police nationale (près de 5 000 personnes dans les unités de voie publique), Préfecture de police de Paris, Direction des libertés publiques et des affaires juridiques, Préfectures.

Ministère de la Justice : Direction des affaires criminelles et des grâces, Tribunaux correctionnels, Tribunaux de police. Les tribunaux jouent aussi un rôle de prévention en imposant par exemple le suivi de stages de sensibilisation.

Ministère de la Santé : Direction générale de la santé, Services d'aide médicale urgente, Services mobiles d'urgence et de réanimation, Sapeurs-pompiers (240 000 dont 6 000 médecins).

Ministère de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie.

LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Communes, Groupements de communes, préfetures (plans départementaux d'actions de sécurité routière), Conseils régionaux (Lycées).

AUTRES ACTEURS

Associations de victimes, entreprises de travaux publics, sociétés d'autoroutes et ouvrages à péage, constructeurs automobiles, professions de l'automobile, assurances, auto-écoles, entreprises, les médecins....

LA PREVENTION ROUTIERE

Créée en 1949, La Prévention Routière est une association privée, loi 1901, qui a été reconnue d'utilité publique en 1955.

Les 101 comités départementaux de La Prévention Routière et ses 3 000 bénévoles permettent de mener, chaque année, des milliers d'actions locales, pour sensibiliser les usagers de tous les âges et milieux aux risques de la circulation. Ses principaux domaines d'actions sont :

- l'éducation et la formation (actions en milieu scolaire, création et diffusion de support pédagogiques, formation des moniteurs d'éducation routière).
- l'information et la sensibilisation (campagnes d'affichage et de presse, création et diffusion de brochures, publications, organisation de manifestations grand public).
- les études et recherches
- les actions auprès des conducteurs responsables d'infractions
- les actions en entreprises
- les campagnes « lumière et vision »



Crédit : C.Doutre/LPR.

POUR EN SAVOIR PLUS

www.unece.org
www.who.int/fr/
www.securiteroutiere.gouv.fr/
http://europa.eu.int/comm/transport/road/roadsafety/index_en.htm
<http://www.preventionroutiere.asso.fr>
www.violenceroutiere.org

Le rôle des entreprises

LES RAISONS POUR LESQUELLES LES ENTREPRISES AGISSENT

Un enjeu économique :

Les accidents de la route survenant lors de déplacements professionnels (mission ou trajet domicile travail) représentent en 2004 et pour la caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) :

- ♥ 607 accidents mortels
- ♥ Un coût total d'environ 1,5 milliards d'euros, à comparer aux 8 milliards d'euros pour le coût des accidents et des maladies professionnels toutes causes confondues.
- ♥ Environ 10% des accidents avec arrêt de travail, 16,5% des accidents les plus graves (avec une incapacité permanente) et presque 56% des accidents mortels.

Une obligation légale :

Le code du travail fait obligation à tout chef d'entreprise de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement, y compris les travailleurs temporaires. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

Le chef d'entreprise engage aussi sa responsabilité pénale en cas d'accident causé par une négligence dans l'organisation ou par le non-respect d'une réglementation. Même en l'absence d'accident il peut être poursuivi s'il expose autrui à un risque immédiat de blessures ou de mort.

Les entreprises ont donc intérêt à mettre en place un plan de prévention des accidents pour réduire les coûts directs et indirects liés à l'insécurité routière.

LES MOYENS MIS EN ŒUVRE

- ♥ Diagnostic du risque routier subi par l'entreprise : analyse des accidents, identification des comportements à risque des conducteurs, détermination des coûts directs et indirects des accidents, estimation des gains possibles par la mise en place d'une politique de prévention.
- ♥ Mise en place d'une politique de prévention (outils de gestion, plans de sensibilisation et de formation ciblée des personnels).
- ♥ Suivi du plan de prévention et actions correctives, communication interne régulière.

LES OBJECTIFS

Nombre d'entreprises qui engagent un plan de prévention ont pour objectif de réduire de 30% le nombre des accidents en 3 ans.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Prévention Routière Formation, <http://www.preventionroutiere.asso.fr/>
- Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
<http://www.ameli.fr>
- Direction de la sécurité et de la circulation routières
<http://www.securite-routiere.gouv.fr/>
- Prévenir le risque routier encouru par les salariés : pas seulement un problème d'aptitude :
<http://www.dmt-prevention.fr>
- Dossier Prévenir le risque routier au travail, Institut national de recherche et de sécurité (INRS) :
<http://www.inrs.fr/>

Les évolutions de l'infrastructure

L'ENTRETIEN DU RESEAU ROUTIER

Celui-ci est essentiel pour conserver le niveau de sécurité désiré. Par exemple :

- ♥ Fauchage de l'herbe sur les abords (visibilité)
- ♥ Renouvellement du marquage au sol (lisibilité)
- ♥ Déblaiement des feuilles mortes (conservation de l'adhérence)
- ♥ Réparation de glissières de sécurité (limitation de la gravité des accidents)

LA CONCEPTION DU RESEAU ROUTIER

Les différents types de voies (urbaines, zones à 30 km/h, routes de campagne à 90 km/h, voies rapides à chaussées séparées) devraient être facilement reconnus et devraient correspondre à un niveau d'équipement et de sécurité bien défini. Le conducteur peut ainsi adapter son allure et anticiper les dangers éventuels.

Exemple: renforcer l'aspect urbain d'une traversée de commune (bacs à fleurs à l'entrée...).

L'AMELIORATION DU RESEAU ROUTIER

Le traitement efficace de parcours dangereux permet de réduire localement les conséquences des accidents: création de ronds points pour "casser" la vitesse ; pose de ralentisseurs en zone urbaine...

EXEMPLE D'UNE VILLE : QUIMPER

(ARTICLE DE *CIRCULER AUTREMENT*, NOVEMBRE DECEMBRE 2004)

A Quimper (Finistère), les chiffres parlent d'eux-mêmes: entre 1994 et 2003, les accidents corporels ont reculé de 58 %, et les « victimes graves » (tués et blessés graves) de 78 %. Et cela en dépit d'une circulation motorisée qui a crû au rythme de 3 % l'an. Connue pour avoir été pionnière de l'implantation de carrefours giratoires dès 1976, la commune, on le voit, prend aussi la sécurité routière au sérieux : « Notre ville a fait le choix, depuis 1994, de mener des opérations destinées à sécuriser son réseau de rues à travers la réalisation d'aménagements de voies de circulation. Aujourd'hui, les résultats sont probants », résume Alain Gérard, son sénateur-maire, dans une brochure spécifique de 8 pages pour expliquer l'action de la ville à ses 63 000 habitants. De fait, sur la dizaine d'années écoulées, le bilan est éloquent. Les services techniques se sont ainsi concentrés en particulier sur les voies pénétrantes de la ville repérées comme les plus accidentogènes. Une quinzaine ont déjà été aménagées et le programme se poursuit. A chaque fois, la concertation s'organise avec les riverains et les autres acteurs intéressés par l'aménagement. « On saisit les opportunités quand elles se présentent. Lorsque EDF, ou bien le service d'assainissement, nous préviennent de leur intention d'intervenir sur leurs réseaux, nous en profitons pour lancer aussi le processus de l'aménagement de surface afin de faire coïncider les travaux... », explique Stéphane Daigné, le directeur de la voirie. Rien ne se fait ici sans prendre en compte la circulation des cyclistes pour lesquels un schéma directeur a d'ailleurs été défini, mais également les besoins de déplacements des personnes handicapées. A noter aussi, la volonté affichée par Quimper de développer des zones 30 et qui commence à porter ses fruits. Sécuriser les voies les plus accidentogènes est le souci premier de la municipalité quimpéroise.

POUR EN SAVOIR PLUS

Sécurité des routes et des rues, Septembre 1992, CERTU (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques) / SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

<http://www.certu.fr>

Le véhicule

SECURITE PASSIVE

C'est l'ensemble des fonctions du véhicule qui vont minimiser la gravité des blessures subies par les occupants du véhicule ainsi que les usagers extérieurs au véhicule.

Protéger les occupants en cas d'accident

- ♥ Absorber l'énergie cinétique du véhicule (structure de déformation)
- ♥ Préserver un espace vital aux occupants (renfort de la structure du véhicule).
- ♥ Limiter au maximum les chocs entre les occupants du véhicule et les parties dures du véhicule (colonne de direction et pédalier rétractables, airbags)
- ♥ Accompagner les passagers dans la décélération pour diminuer au maximum les lésions (ceinture de sécurité trois points avec pré-tendeur de ceinture et limiteur d'effort)
- ♥ Favoriser la désincarcération des occupants (portes non bloquées dans le choc)
- ♥ Éviter les risques d'incendie

Minimiser les blessures aux usagers extérieurs en cas de collision

- ♥ Concevoir un ensemble pare-chocs / capot qui limite les blessures subies par les piétons
- ♥ Limiter l'intrusion sur un véhicule opposé (exemple : barre anti-encastrement)

L'importance de la ceinture en voiture et du casque en deux-roues

Selon une étude du LAB (Laboratoire d'Accidentologie et de Biomécanique), la proportion de tués parmi les personnes qui portent leur ceinture est 50 % inférieure à celle des conducteurs qui ne portent pas leur ceinture. En 2004 le port systématique de la ceinture de sécurité dans les automobiles aurait ainsi permis d'épargner la vie de 585 personnes.

Selon une étude du CEESAR (Centre Européen d'Etudes de Sécurité et d'Analyse des Risques), 60% des blessures à la tête survenues chez des conducteurs de deux roues motorisés mal ou non équipés auraient théoriquement pu être évitées grâce au port correct du casque.

Le port du casque est tout aussi recommandable pour les cyclistes.

SECURITE ACTIVE

C'est l'ensemble des fonctions du véhicule qui vont aider le conducteur à éviter l'accident.

- ♥ Freinage
- ♥ Tenue de route
- ♥ Signalisation / Visibilité
- ♥ Equipements dits « de confort »
- ♥ Aides à la conduite

La conception générale du véhicule (châssis, suspension, pneumatiques, dimensionnement des freins...) est fondamentale pour la bonne tenue de route et l'efficacité au freinage du véhicule.

Parmi les équipements récents contribuant à la sécurité active, on peut citer l'ABS (Antiblockiersystem) et l'ESP (Elektronisches Stabilitätsprogramm):

- ♥ Les systèmes antiblocage des roues tels que l'ABS permettent de conserver la dirigeabilité et la stabilité directionnelle du véhicule en cas de freinage d'urgence. Ils permettent aussi de réduire les distances de freinage sur sol glissant. De même se développent des systèmes d'amplification du freinage d'urgence.

- ♥ Les systèmes électroniques de correction dynamique de la trajectoire tels que l'ESP peuvent être associés au dispositif ABS. L'ESP détecte les divergences entre le comportement du véhicule et la consigne de braquage du conducteur, et agit sur le freinage de chacune des roues. Un comportement survireur ou sous-vireur peut être ainsi corrigé, dans les limites de la physique toutefois.

L'allumage des feux de jour est aussi une pratique qui se développe dans plusieurs pays européens, avec pour objectifs d'améliorer la visibilité des véhicules et diminuer en conséquence les risques de collision. Certains véhicules sont d'ailleurs commercialisés avec des feux diurnes spécifiques. La généralisation de l'allumage des feux de jour permettrait de diminuer le nombre de tués sur les routes de 5 à 8%, selon les experts du Conseil national de sécurité routière.

ENTRETIEN DU VEHICULE / CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle technique obligatoire a été instauré en 1992 afin de vérifier que les véhicules circulant sont en bon état de marche et en état satisfaisant d'entretien.

Les véhicules légers doivent être contrôlés 4 ans après leur première mise en circulation puis tous les deux ans ainsi qu'à l'occasion d'une vente. Ils subissent 125 points de contrôles.

Les poids lourds sont soumis à un contrôle tous les ans, les transports en commun tous les six mois. Ils subissent 201 points de contrôles.

LES TECHNOLOGIES D'AVENIR

Les aides au conducteur actuelles permettent au conducteur de mieux se diriger (navigation GPS) et de mieux contrôler sa vitesse.

De nouvelles fonctionnalités sont prometteuses en terme de prévention des risques :

- Détection de l'hypovigilance au volant
- Contrôle intelligent de la vitesse (l'ordinateur de bord connaît les limitations de vitesse)
- Ethyloests anti-démarrage (contrôle et réhabilitation des conducteurs)
- Radars anti-collision
- ...

POUR EN SAVOIR PLUS

- Essais d'impacts frontaux, latéraux et piétons : www.euroncap.com
- Mémento de Technologie Automobile, Bosch
- Ligne de conduite, Renault et la Sécurité, Hachette, collectif, septembre 2004
- Contrôle technique : <http://www.utac-otc.com>
- Faut-il recommander l'utilisation des feux de jour ? Comité des experts du Conseil national de sécurité routière, septembre 2004

Les bonnes attitudes de précaution

AVANT LE VOYAGE

Préparer le(s) conducteur(s)

Eviter un départ pour un long trajet (départ en vacances) après une journée de travail. Préférez partir le matin après une bonne nuit de sommeil.

S'alimenter : éviter les repas à base de sucres lents ou rapides et les nourritures grasses. S'abstenir de toute prise d'alcool. Privilégier les repas légers, buvez régulièrement de l'eau et, éventuellement une petite tasse de café toutes les deux heures.

Préparer le voyage

Déterminer l'itinéraire, de préférence sur des grands axes sécurisés (tels que les autoroutes). S'informer des conditions de trafic et des prévisions météorologiques.

Préférer en général la conduite de jour et par beau temps.

Préparer le véhicule

Vérifier que la révision du véhicule a été effectuée, vérifier aussi les niveaux des liquides, l'état des pneumatiques (usure et pression), le fonctionnement des feux et clignotants ainsi que l'état des essuie-glace. Nettoyer le pare-brise, les autres vitres, les optiques et les plaques d'immatriculation. Faire le plein de carburant. Charger correctement et solidement le véhicule (bonne répartition des masses, arrimage).

AU COURS DU VOYAGE

Veiller à ce que tous les occupants soient correctement attachés, à l'avant comme à l'arrière.

Veiller à l'ambiance de l'habitacle : veillez à ce qu'il n'y ait pas une trop forte chaleur, ou trop de fraîcheur la nuit. Renoncer à toute musique violente...sans tomber dans les berceuses ! Profiter au maximum de la lumière du jour, c'est un excellent stimulant.

S'aménager des pauses de conduite régulières (un quart d'heure de pause au minimum toutes les deux heures) : en profiter pour prendre l'air, se réhydrater, s'alimenter et faire de l'exercice physique.

Traquer tout signe de baisse de vigilance : en cas de paupières lourdes ou de lassitude, s'arrêter pour faire une sieste.

Se conduire avec courtoisie et civisme. Respecter la loi.

Les campagnes de sensibilisation et d'information et la publicité automobile

CAMPAGNES MEDIATIQUES

Celles-ci peuvent avoir une visée informative ou émotionnelle, avec un caractère positif, négatif, moralisateur...

Pour être efficace le message doit être clair et compréhensible.

Le slogan ou des images dures sont des moyens efficaces d'ancrer le message dans les esprits. La mémorisation du message n'est pour autant pas une garantie de changement des comportements : « *La réaction émotionnelle serait nécessaire au déclenchement d'un processus de changement d'attitude et de comportement. Une forte peur serait plus efficace à long terme bien que dans l'immédiat, elle pourrait susciter une réaction négative ou d'évitement.* » (Sensibilisation aux risques engendrés par la circulation routière, INRETS)

L'INFORMATION

Les médias jouent un rôle essentiel pour expliquer de nouvelles mesures réglementaires, mais aussi sensibiliser au risque routier à travers des articles, dossiers, reportages ou émissions consacrés aux accidents ou aux différentes actions de prévention.

LA PUBLICITE AUTOMOBILE

Depuis son origine, l'automobile a été associée à la vitesse et la compétition.

L'apologie de la vitesse, de la puissance et de l'agressivité a longtemps été un trait dominant des publicités automobiles : ainsi dans les années 1980 une berline familiale était vantée pour sa capacité à aller à 200 km/h et à s'arrêter en toute sécurité grâce à son ABS.

La publicité pour les deux-roues motorisés et véhicules de tourisme s'est par la suite assagie grâce à un décret de 1992 (« la publicité doit être exempte de toute incitation à des comportements préjudiciables à la sécurité des personnes »), au Bureau de Vérification de la Publicité (BVP) et à deux codes déontologiques applicables aux voitures de tourisme et aux 2-roues motorisés. Ces codes visent en particulier les messages qui pourraient inciter à la vitesse, aux transgressions des règles et à l'agressivité.

Les messages publicitaires de sécurité, de confort, ou la promotion du régulateur de vitesse contribuent peu à peu à modifier l'image de la voiture dans la société, même si la tentation est encore grande de faire allusion à la puissance et à la sportivité du véhicule.

POUR EN SAVOIR PLUS

- « Publicité automobile et sécurité : le décalage », magazine « Circuler Autrement », mars-avril 2000, La Prévention Routière
- Barjonet, P.-E., Khlifi, T. (1998). Sensibilisation aux risques engendrés par la circulation routière. Convention INRETS/DRAST.
- Bureau de Vérification de la Publicité (BVP), <http://www.bvp.org>

Les femmes enceintes

COMPATIBILITE AVEC LA CONDUITE AUTOMOBILE

Etre enceinte et conductrice n'est pas incompatible. Néanmoins à l'approche du terme de la grossesse ou en cas de risque d'accouchement prématuré il est recommandé de limiter le nombre de déplacements et d'éviter les longs trajets.

UTILISATION DE LA CEINTURE DE SECURITE

Celle-ci protège la maman comme l'enfant en cas de collision. Pour être efficace la ceinture de sécurité doit être portée correctement : **la sangle basse doit toujours reposer au dessous de la crête iliaque**, c'est-à-dire le plus près possible du pubis, et non pas sur l'abdomen.



Crédit : VOLVO

Les seniors

LES SENIORS SONT PLUS FRAGILES EN CAS D'ACCIDENT

Le nombre des tués sur la route par classe d'âge augmente légèrement à partir de 60 ans alors que le nombre de blessés baisse. En cas d'accident corporel, une personne âgée de plus de 80 ans a ainsi trois fois plus de chances de mourir qu'une personne de 30 ans.

AVEC L'ÂGE, LA CONDUITE DEVIENT PLUS DIFFICILE

Les sens se détériorent

- ♥ La vision : augmentation du temps d'accommodation, baisse de l'acuité visuelle, vision de nuit très détériorée, sensibilité à l'éblouissement augmentée et allongement du temps de récupération, vision périphérique réduite.
- ♥ L'audition : baisse de la qualité d'audition

La mobilité physique se réduit

- ♥ L'arthrose, les rhumatismes et autres raideurs articulaires peuvent nuire à une bonne prise des commandes du véhicule ou à tourner la tête pour voir sur les côtés.

L'analyse des informations est plus difficile

- ♥ Analyser un environnement complexe et prendre une décision prend plus de temps.

L'environnement routier évolue

- ♥ Une circulation de plus en plus dense, des aménagements routiers qui évoluent de même que certaines règles de circulation, des véhicules ou des infrastructures routières peu adaptés aux personnes âgées...

LA NECESSAIRE INFORMATION MEDICALE DES SENIORS

Les conducteurs âgés doivent être prévenus de la diminution physiologique de leurs performances neurosensorielles (visuelles, auditives, temps de réaction), encouragés à limiter leur vitesse et la durée de conduite, à ne pas conduire la nuit, à consulter régulièrement un ophtalmologiste pour détecter d'éventuelles altérations et pour s'assurer de la qualité de leur correction optique et éventuellement se faire prescrire une correction adaptée. Les personnes âgées qui ne conduisent plus sont souvent victimes d'accidents comme piétons. L'augmentation du risque est liée au vieillissement de l'appareil neurosensoriel (visuel et auditif), au vieillissement de la fonction d'équilibration et de l'intellect (diminution de la capacité d'adaptation aux conditions changeantes de l'environnement).

Le sujet malvoyant doit être renseigné sur les possibilités de réhabilitation pour améliorer sa sécurité lors de ses déplacements. On peut s'adapter à un scotome central en développant une nouvelle aire de fixation par une rééducation adaptée. Un projet éducatif sera mis en place faisant intervenir l'ophtalmologiste, l'orthoptiste, l'opticien, l'instructeur en locomotion, et l'ergothérapeute spécialisé en activité de vie.

BIEN CONSEILLES, LES SENIORS PEUVENT CONDUIRE PLUS SUREMENT PLUS LONGTEMPS

- ♥ Demander conseil à son médecin : la prise en compte de l'aspect 'conduite' dans la prise de médicaments. Les seniors sont souvent considérés comme des patients « inactifs » à qui l'on peut prescrire des médicaments sédatifs que l'on éviterait chez les patients plus jeunes réputés « actifs », alors qu'il convient d'être encore plus attentif, chez eux, à respecter leur potentiel cognitif et leur vigilance. Le médecin doit également leur indiquer les précautions à prendre en cas d'affection, les aménagements possibles...le médecin peut accompagner le senior tant conducteur que piéton.

- ♥ Corriger sa vue et son audition : cela a un impact positif essentiel et direct sur la conduite. D'autre part l'amélioration des fonctions sensorielles stimule l'activité neuronale, ce qui peut bénéficier à la performance psychique du conducteur et au confort de vie.
- ♥ Entretien sa forme : une activité physique régulière permet de rééquilibrer bénéfiquement les phases d'éveil et de sommeil, et de diminuer le risque d'hypovigilance en situation de conduite.
- ♥ Augmenter la régularité des pauses sur les longs trajets.
- ♥ Conserver une pratique régulière de la conduite : cet "entraînement" entretient l'automatisme des gestes de la conduite ainsi que la capacité à observer et à analyser des situations complexes.
- ♥ Mettre à niveau ses connaissances : grâce à des brochures ou à un stage de remise à niveau.
- ♥ Réduire la difficulté de la conduite: en diminuant la conduite de nuit ou par mauvais temps, en choisissant un véhicule aux commandes plus simples et offrant peu d'angles morts.

LA SOCIETE DOIT S'ADAPTER

- ♥ D'abord faire comprendre à l'ensemble des usagers que certains peuvent conduire plus lentement ou avec plus d'hésitations.
- ♥ Rendre les panneaux d'indications plus lisibles et moins nombreux et éviter les carrefours trop complexes.
- ♥ Améliorer l'ergonomie des véhicules

JUSQU'À QUEL AGE CONDUIRE ?

Il est difficile de définir des normes tant le processus de vieillissement est individuel. La prévention des accidents devrait tout d'abord passer par le dépistage d'affections incompatibles avec la conduite automobile (comme la maladie d'Alzheimer).

Lorsque les capacités physiques et cognitives diminuent, certains signes apparaissent et montrent que la conduite du senior devient dangereuse : difficultés à se diriger, mauvais positionnement sur la chaussée, freinages brutaux injustifiés, erreurs de commandes, disparition de la communication avec les autres usagers, multiplication des accidents (même des éraflures) ou des « presque accidents », mauvaise orientation dans des zones pourtant familières, non respect des règles de circulation, mauvaise coordination des commandes, nervosité croissante, non respect ou mauvaise appréciation des priorités, contresens...

Il est alors nécessaire de consulter le médecin traitant, dont le rôle de conseil est essentiel. Cette démarche est d'autant plus nécessaire que l'automobiliste, qui arrête bien souvent de conduire de sa propre initiative ou sous la pression familiale, devient alors un piéton pour lequel la rééducation fonctionnelle et cognitive est tout aussi importante.

On doit cependant tenir compte du fait que la voiture reste un instrument indispensable à la vie et à l'intégration sociale des conducteurs seniors, avec des commerces qui s'éloignent du centre des villes où ils résident souvent, avec l'éloignement des commerces et des lieux de vie également à la campagne. En cas de problème médical susceptible d'entraîner, à terme, une inaptitude, on peut programmer progressivement l'arrêt de la conduite, en limitant dans un premier temps celle-ci à des conditions favorables, en recommandant d'être accompagné ou conduit par un proche dans les autres cas.

DOCUMENTATION SUR LA REEDUCATION VISUELLE DES AINES

Malvoyance de l'adulte et rééducation : résultats du CRPM-Bull. ARRIBA, 4, 1999, Meyer M., Boissin J.P., Chambet Cl. Et al.

Rééducation basse vision et DMLA. Quelles modalités de prise en charge ? Arnaud B., Dupeyron G., Réalités ophtalmologiques, 1996, 39

Approche globale de rééducation des basses visions, Chambet Cl., Boissin J.P., Réalités ophtalmologiques, 1996, 39

Les enfants

Les enfants sont principalement usagers en tant que : passagers des véhicules, piétons, cyclistes.

PASSAGERS DES VEHICULES

Obligation d'installer les enfants dans des dispositifs qui permettent d'adapter l'attache à leur taille et à leur morphologie. Pour les bébés (jusqu'à 10 ou 13 kg ou jusqu'à 15-16 mois), les sièges 'dos à la route' offrent la meilleure protection du cou et des vertèbres cervicales (faire attention à bien neutraliser l'airbag passager).

Dans un siège baquet, l'enfant de 9-10 mois à 3 ou 4 ans est maintenu à l'aide d'un harnais qui passe sur les épaules et entre les jambes. Plus grand, l'enfant de 3-4 ans jusqu'à 10-11 ans a besoin d'un rehausseur pour utiliser la ceinture de sécurité du véhicule.

Catégories de sièges :

Groupe 0 : Les bébés, jusqu'à 10kg ou 13 kg, ou jusqu'à 15-16 mois doivent être installés :

- Soit dans des sièges, « dos à la route », maintenus par les ceintures 3 points du véhicule, qui offrent la meilleure protection du cou et des vertèbres cervicales. Le siège est fixé à l'arrière sauf si l'airbag passager peut être neutralisé.
- Soit dans un lit nacelle disposé parallèlement au dossier de la banquette arrière, avec un filet anti-éjection et une fixation par des sangles aux points d'ancrage des ceintures de sécurité.

Groupe I : Les enfants de 9 à 18 kg ou jusqu'à 3-4 ans doivent être maintenus dans un siège baquet (fixé généralement par les ceintures arrières du véhicules ou par des sangles spéciales fixées sur leurs points d'ancrage, Le harnais doit passer sur les épaules et entre les jambes, la boucle doit être verrouillée au niveau des cuisses.

Groupe II (15 à 25 kg) et Groupe III (22 à 36 kg) : Les enfants doivent être installés dans un rehausseur permettant d'utiliser la ceinture de sécurité du véhicule.

Pour les enfants de moins de dix ans dont la taille le permet, il est toléré d'utiliser seulement la ceinture équipant le véhicule.

Il est interdit de transporter des enfants de moins de dix ans aux places avant de tous les véhicules (sauf si un siège prévu à cet usage est fixé dos à la route, si les places arrière sont déjà occupées par des enfants de moins de 10 ans ou en cas d'absence de place arrière).

PIETONS

Les parents ont un double rôle à jouer, celui de protecteurs et celui d'éducateurs.

Du point de vue physiologique : l'enfant a une vision réduite de ce qui l'entoure du fait de sa petite taille, il n'identifie pas spontanément les bruits et localise mal leur provenance. Jusqu'à 7 ans, il a des difficultés à évaluer les distances et à distinguer une voiture à l'arrêt d'un véhicule qui roule lentement.

Du point de vue psychologique : jusqu'à 6 ans, l'enfant ne peut faire attention qu'à une seule chose à la fois : s'il court après un ballon il ne pensera qu'à cela et pas aux voitures. A partir de 7 ans l'enfant commence à tenir compte de plusieurs informations simultanées, mais ce n'est que vers 11-12 ans qu'il sera vraiment capable de prévoir l'évolution des situations et d'anticiper. D'une façon générale, le comportement de l'enfant est dominé par ses émotions, ce qui le rend impulsif et imprévisible.

Les parents doivent entreprendre le plus tôt possible (dès 3 ans) l'apprentissage de la circulation. Celui-ci doit se faire dans la rue, au quotidien, par l'observation et l'explication. Le comportement des parents doit

être cohérent avec leurs conseils de prudence : ils seront pris comme exemple. Un enfant ne peut être « lâché » dans la rue tant que les parents n'ont pas acquis la certitude qu'il en connaît et en comprend parfaitement les dangers.

Les vêtements doivent favoriser la visibilité de l'enfant : couleurs claires ou vives, surfaces réfléchissantes sur les cartables...

CYCLISTES

Ne pas laisser un enfant circuler seul avant 10 ans (voire 12 ans pour la ville ou les voies fréquentées)
Avant 10 ans les cyclistes ont du mal à faire la différence entre les espaces protégés où ils peuvent jouer sans risque et les espaces réservés à la circulation où des règles sont à respecter.

Les parents doivent rouler le plus possible avec l'enfant pour l'éduquer progressivement par la démonstration.

Il est indispensable de s'assurer que l'enfant comprenne et respecte les règles de circulation, et qu'il repère les dangers potentiels (voiture qui déboîte sans prévenir etc.).

Commencer par des voies peu fréquentées pour augmenter ensuite le niveau de difficulté.

Un bon équipement est primordial : vêtements visibles, dispositifs réfléchissants, éclairage, casque...

DOCUMENTATION

Outils pédagogiques de la Prévention Routière : Sur les pas de Tom et Lila
<http://www.preventionroutiere.asso.fr/>

Les jeunes de 15 à 25 ans

Les jeunes de 15 à 25 ans sont particulièrement exposés au risque routier. Les accidents de circulation représentent la première cause de mortalité de cette classe d'âge, devant le suicide.

L'inexpérience n'explique qu'une part de la surmortalité dont sont victimes des jeunes de 15 à 25 ans. La prise de risque plus élevée liée à l'inconscience du danger explique l'autre part. Cette surmortalité concerne essentiellement les jeunes hommes.

LA LUTTE CONTRE LA CONDUITE SOUS L'EMPRISE D'ALCOOL OU DE DROGUES

En 2003, le quart des conducteurs de 18 à 24 ans impliqués dans un accident mortel avaient une alcoolémie positive (contre 16,5 % en moyenne). Cette alcoolisation fréquente concerne aussi bien les conducteurs d'automobiles que les conducteurs de deux-roues motorisés...

Les moyens utilisés pour lutter contre la conduite sous l'emprise de l'alcool ou de la drogue chez les jeunes conducteurs sont la gravité des sanctions (aujourd'hui le permis probatoire est automatiquement annulé en cas d'infraction à l'alcool) ainsi que la promotion d'attitudes responsables (campagnes en faveur de la conduite désignée, "celui qui conduit c'est celui qui ne boit pas", « capitaine de soirée »).

LA FORMATION ET L'ACCES A LA CONDUITE

En France

L'apprentissage anticipé de la conduite introduit le compagnonnage dans l'accès à la conduite. A partir de 16 ans, le jeune conducteur acquiert de l'expérience et bénéficie des conseils de son tuteur.

Après l'obtention du permis, la période probatoire (2 ou 3 ans) responsabilise le jeune conducteur : à la moindre infraction à l'alcool ou aux stupéfiants, ou pour un excès de vitesse de 50 km/h et plus, celui-ci voit son permis automatiquement annulé.

A l'étranger

La Nouvelle Zélande, le Québec, de nombreux états nord-américains ont introduit la progressivité du permis: le jeune conducteur entame sa carrière d'automobiliste en respectant certaines limitations (taux d'alcool, horaires de conduite, nombre de passagers). Ce système permet de limiter les situations les plus risquées.

LES MEDIAS

Les jeunes sont particulièrement réceptifs aux messages télévisuels ou radiophoniques et sont de véritables consommateurs de publicités.

Il est donc judicieux d'avoir recours à ces médias pour communiquer auprès des jeunes. Cependant pour être efficaces, les messages doivent être créatifs et ne pas être moralisateurs.

Les campagnes sont généralement axées sur les principaux comportements à risque (alcool, drogues, prise de risque, ceinture ou casque...). La privation chronique de sommeil fait rarement l'objet d'une communication spécifique alors que cette tranche d'âge est particulièrement concernée.

POUR EN SAVOIR PLUS

La communication sur la santé auprès des jeunes - Analyse et orientations stratégiques, éditions CFES

Les usagers de deux-roues motorisés

LES CYCLOMOTORISTES

La France autorise la conduite des cyclomoteurs (moins de 50 cm³ de cylindrée, moins de 45 km/h) dès 14 ans. Pour réduire le nombre de cyclomotoristes accidentés (principalement des adolescents), le choix a été :

- ♥ d'instaurer une obligation de formation théorique et pratique (depuis 2004, tout jeune cyclomotoriste doit être titulaire du brevet de sécurité routière ou du permis de conduire)
- ♥ d'immatriculer les cyclomotoristes (véhicules neufs depuis 2004)

Quelques pistes pour diminuer le nombre des accidents :

- ♥ Lutter contre les modifications des performances des cyclomoteurs :
En 2000, selon une expertise demandée par La Prévention Routière à l'Union technique de l'automobile, du motocycle et du cycle (UTAC) et portant sur quatre modèles représentatifs, les cyclomoteurs testés, une fois débridés, atteignaient une vitesse comprise entre 60 et 86 km/h (deux des modèles dépassant les 45 km/h avant même leur débridage). Ce débridage s'obtenait très facilement, par une simple manipulation et sans avoir recours à un technicien professionnel.
- ♥ Augmenter le nombre ou l'efficacité des contrôles d'alcoolémie
- ♥ Inciter au port des vêtements de sécurité et du casque.

LES MOTOCYCLISTES

La France a limité la puissance des motocyclettes à 100 CV (73,6 kW), mis en place une formation spécifique des motards (hormis les utilisateurs de 125 cm³ ne disposant que du permis B), et une progressivité de l'accès aux motocyclettes de fortes cylindrées. Elle présente pourtant un nombre d'accidents supérieurs à ses voisins européens.

Quelques pistes pour diminuer le nombre des accidents :

- ♥ La mise en place d'appareils de contrôle adaptés (prise photographique de la plaque arrière d'immatriculation) permettra de responsabiliser plus fortement cette catégorie d'usagers.
- ♥ Augmenter le port des vêtements de sécurité et du casque.
- ♥ Augmenter le nombre ou l'efficacité des contrôles d'alcoolémie
- ♥ Lutter contre les modifications des performances des motocyclettes (devenues un délit passible de prison depuis 2003)
- ♥ Renforcer la progressivité de l'accès à des motocyclettes puissantes et rapides.

DOCUMENTATION

« Les 2 roues dans le rouge », magazine « Circuler Autrement », janvier-février 2005, La Prévention Routière

Etude sectorielle sur les motocyclettes :

<http://www.securiteroutiere.gouv.fr/infos-ref/observatoire/accidentologie/les-grands-themes-et-les-notes-de-synthese.html>

Outils pédagogiques de La Prévention Routière : Autopsie d'un accident

www.preventionroutiere.asso.fr

L'éducation routière jusqu'au permis de conduire

LES BUTS

- ♥ Apprendre à circuler (à pieds, à vélo, en cyclo, en voiture...)
- ♥ Développer la connaissance du risque, apprendre à le détecter et l'analyser.
- ♥ Apprendre les comportements à adopter pour réduire le risque

EN MILIEU SCOLAIRE

UNE REGLEMENTATION QUI INSTAURE LE PRINCIPE D'UN CONTINUUM EDUCATIF

L'éducation routière est obligatoire dans le cadre scolaire depuis 1957 ! Qu'en est-il réellement ? On estime qu'actuellement un enfant sur deux ne reçoit pratiquement aucune éducation routière au cours de sa scolarité. Cependant, des efforts ont été réalisés au cours de ces dix dernières années. En 1993 ont été mis en place les Attestations Scolaire de Sécurité Routière de 1^{er} et 2^{ème} niveau (ASSR 1^{er} niveau en classe de 5^{ème} et ASSR 2^{ème} niveau en classe de 3^{ème}). L'ASSR 1^{er} niveau est obligatoire pour s'inscrire à la formation pratique du Brevet de Sécurité Routière (BSR) qui donne accès à la conduite d'un cyclomoteur à partir de 14 ans.

L'ASSR 2^{ème} niveau est quant à elle obligatoire pour l'obtention du permis de conduire (pour les jeunes nés à partir du 1^{er} janvier 1987).

En octobre 2002, l'Education Nationale a mis en place dans les écoles maternelles et élémentaires, l'APER (Attestation Première d'Education à la Route). Cette attestation fonctionne en contrôle continu et valide les acquis des enfants en tant que piétons, « rouleurs » (vélo, roller, etc.) et passagers de voiture. Malgré ces efforts et hormis l'organisation de passage des ASSR, les actions d'éducation routière restent ponctuelles notamment du fait de l'absence de formation des enseignants dans ce domaine.

LE ROLE DES PARENTS EST ESSENTIEL (CONSEILS DE LA PREVENTION ROUTIERE)

L'enfant piéton

L'apprentissage de la circulation doit se faire le plus tôt possible (dès 3 ans), celui-ci doit se faire dans la rue, au quotidien, par l'observation et l'explication. Pas de surprotection mais une pédagogie permanente, évolutive, selon la maturité de l'enfant. Les conseils de prudence ne servent à rien si le comportement des parents les contredit. Car ce sont eux, de toutes façons, qui seront pris comme exemple. Un enfant ne peut-être « lâché » seul dans la rue tant que les parents n'ont pas acquis la certitude qu'il en connaît et en comprend parfaitement les dangers.

L'enfant à vélo

Ne laissez pas votre enfant circuler seul, même sur des voies tranquilles, avant 10 ans, voire 12 ans, si c'est en ville ou sur des voies fréquentées. En attendant cet âge, roulez le plus souvent possible avec lui pour faire son éducation routière progressivement, par la démonstration. Il ne suffit pas de lui apprendre les règles en vigueur. Il est indispensable de vérifier qu'il les a bien comprises et qu'il les respecte. Et de s'assurer qu'il est capable de repérer les dangers qui le guettent (voiture qui déboîte sans prévenir...).

L'adolescent en cyclo

Passez un contrat moral avec vos enfants adolescents. En échange du droit de conduire un cyclomoteur, ils prennent l'engagement de : ne pas le trafiquer, ne jamais rouler sans casque ou avec un casque non homologué, ne pas transporter de passager de plus de 14 ans, ne pas prêter son cyclomoteur, s'équiper de vêtements de protection (gants, blouson, pantalon, chaussures).

L'apprentissage anticipé de la conduite (AAC)

L'apprentissage anticipé de la conduite est une formation de longue durée qui permet d'acquérir progressivement une expérience de la conduite. Accompagner un conducteur novice durant 3 000 km exige une capacité à dialoguer, à conserver son calme, et aussi beaucoup de disponibilité. Evitez d'indiquer au jeune ce qu'il faut faire pour être un conducteur responsable tout en ayant, lorsque vous êtes au volant, un comportement différent.

UN ACTEUR IMPORTANT: LA PREVENTION ROUTIERE

- ♥ Actions en milieu scolaire auprès de 1 600 000 enfants et adolescents en 2004, avec l'aide des forces de l'ordre, des fonctionnaires des collectivités locales et des bénévoles de l'association ;
- ♥ Conception, réalisation et mise à disposition de supports pédagogiques et documentaires auprès des écoles, collèges et lycées ;
- ♥ Formation de Moniteurs d'éducation routière (gendarmes, policiers, fonctionnaires territoriaux, bénévoles...) et d'enseignants.

POUR EN SAVOIR PLUS

<http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr/infos-ref/education/edu-vie/index.html>

<http://eduscol.education.fr/D0161/default.htm>

<http://www.preventionroutiere.asso.fr/>

L'accès au permis et la formation des conducteurs

QUEL PERMIS A QUEL AGE ?

14 ans	<ul style="list-style-type: none">• brevet de Sécurité Routière (cyclomoteurs)
16 ans	<ul style="list-style-type: none">• permis B1 (tricycles et quadricycles lourds à moteur)• permis A1 (motocyclettes <125 cm³)
18 ans	<ul style="list-style-type: none">• permis A progressif (pendant 2 ans, motocyclettes dont la puissance est inférieure à 25 kW (34 cv))• permis B (automobiles)• permis C (poids lourds)• permis EC (poids lourds articulés)
21 ans	<ul style="list-style-type: none">• permis A direct (motocyclettes dont la puissance est supérieure à 25 kW (34 cv))• permis D (transport en commun)

L'ACCES AU PERMIS DE CONDUIRE UNE AUTOMOBILE: DEUX VOIES PRINCIPALES

La formation classique en auto-école : formation théorique et 20 heures minimum de formation pratique. Permis dès 18 ans.

L'apprentissage anticipé de la conduite : dès 16 ans, formation théorique et 20 heures minimum de formation pratique, 3 000 kilomètres avec un accompagnateur jalonnés de rendez-vous pédagogiques.

LES FORMATIONS ET STAGES APRES LE PERMIS DE CONDUIRE

Formations « post-permis - sécurité routière » assurées par des professionnels de l'enseignement de la conduite. Encore peu développés, deux types de stages existent :

- Pour le conducteur novice, ce stage vise à réduire le sur-risque d'accident.
- Pour le conducteur expérimenté, ce stage vise à actualiser les connaissances générales sur la signalisation, l'infrastructure, les règles de circulation et à favoriser la prise de conscience des facteurs de risque (vitesse, alcool, fatigue..).

Stages de sensibilisation au risque routier

- Par les assureurs (pistes CENTAURE par exemple)
- Dans les entreprises (plans de diminution des risques)

Stages de sensibilisation à la sécurité routière sur les causes et les conséquences des accidents de la route.

- Stages de récupération de points
- Stages en alternative aux poursuites judiciaires
- Stages en complément de peines
- Stages jeunes conducteurs infractionnistes

Stages Seniors : assurés notamment par La Prévention Routière, ces stages permettent aux personnes âgées de réaliser un diagnostic de leur conduite, de bénéficier d'un recyclage aux règles de circulation et d'être sensibilisées à l'impact du vieillissement sur les capacités de conduite.

LE PERMIS A POINT ET LE PERMIS PROBATOIRE **UN SYSTEME DE RESPONSABILISATION DU CONDUCTEUR**

Partant du constat qu'il y a une corrélation entre infractions et accidents, l'instauration du permis à point permet de sanctionner les infractionnistes récidivistes.

Le capital est de 6 points pendant trois ans pour un jeune conducteur (deux ans s'il a suivi le programme de conduite accompagnée), ce qui l'expose à l'annulation de son permis pour une seule infraction grave.

Si le capital des 6 points est conservé au bout des trois ans, celui-ci passe à douze points.

EXISTE-T-IL D'AUTRES SYSTEMES POUR L'ACCES AU PERMIS DE CONDUIRE ?

Le système français s'appuie sur la responsabilisation du jeune conducteur.

Dans certains pays, l'accès à la conduite automobile est graduel afin de diminuer l'exposition au risque des jeunes conducteurs : tolérance zéro pour l'alcool, interdiction de conduire à certaines heures de la nuit, limitation du nombre de passagers.

FORMATIONS POUR LES HANDICAPES

Pour les candidats présentant un handicap, une visite médicale est obligatoire préalablement au passage du permis de conduire. Elle est effectuée par la commission médicale départementale préfectorale. La visite est gratuite si le handicap concerne l'appareil locomoteur et si des aménagements du véhicule sont nécessaires.

Pour toutes ces démarches, adressez-vous à la préfecture.

L'aptitude est délivrée soit à titre définitif si l'affection est stable, soit pour une période déterminée si le handicap est évolutif. Dans cette hypothèse, elle est accordée pour 5 ans maximum en dessous de 60 ans, pour deux ans entre 60 et 76 ans, et un an pour les plus de 76 ans.

Pour la plupart des candidats atteints d'un handicap, il est possible de passer sans trop de difficultés les permis B1 (tricycles et quadricycles à moteur) et B (automobile). Les démarches pour conduire une moto (permis A et A1) ou un poids lourd sont beaucoup plus difficiles bien que possibles dans certains cas.

Seules certaines auto-écoles disposent de véhicules adaptés aux handicapés pour l'apprentissage de la conduite. Une liste de ces auto-écoles est disponible dans les préfectures.

Les examens se déroulent dans les mêmes conditions que pour les autres candidats. Mais l'épreuve pratique est deux fois plus longue, l'inspecteur devant vérifier l'apprentissage de la conduite ainsi que la capacité du candidat à utiliser les aménagements du véhicule. Le permis qui est délivré mentionne les adaptations nécessaires à la conduite et la durée de validité.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le permis de conduire en France :
www.legifrance.fr
<http://www.securiteroutiere.gouv.fr/infos-ref/education/edu-vie/permis/index.html>
- Sur le permis de conduire aux Etats-Unis :
Graduated Licensing: A Blueprint for North America, publication de l'Insurance Institute for Highway Safety, http://www.iihs.org/laws/state_laws/pdf/blueprint.pdf
- Pistes Centaure: <http://www.centaure.com>
- Association des paralysés de France (APF): <http://www.apf.asso.fr>
- Emploi des personnes handicapées :
Agefiph : <http://www.agefiph.asso.fr>

L'évolution des règles de circulation et les sanctions en 2006

LA VITESSE

- 1954 : limitation à 60 km/h en agglomération
- 1974 : limitations à 130 km/h sur autoroute, 110 km/h sur les 2x2 voies et 90 km/h sur route
- 1982 : limitations à 110 km/h ,100 km/h et 80 km/h par temps de pluie
- 1990 : limitation à 50 km/h en agglomération
- 1998 : contravention spéciale pour les excès de vitesse de 50 km/h ou plus
- 1999 : délit de récidive pour les grands excès de vitesse

- Selon l'importance de l'excès de vitesse, graduation de la sanction (amende, retrait de points, suspension du permis, stage de sensibilisation à la sécurité routière, rétention immédiate du permis, confiscation du véhicule). En cas de récidive d'excès de vitesse égal ou supérieur à 50 km/h s'ajoute l'emprisonnement.

L'ALCOOL

- 1954 : dépistage sanguin en cas d'accident grave
- 1965 : dépistage par l'air expiré en cas d'infraction grave
- 1970 : contravention à 0,8 g/l et délit à 1,2 g/l
- 1983 : délit à 0,8 g/l
- 1994 : contravention à 0,7 g/l
- 1995 : contravention à 0,5 g/l
- 2004 : conducteurs de transports en commun limités à 0,2 g/l

- De 0,5 g/l à moins de 0,8 g/l d'alcool dans le sang (ou de 0,25 à 0,4 mg/l d'alcool dans l'air expiré): amende, retrait de points et suspension du permis.
- A partir de 0,8 g/l d'alcool dans le sang (ou à partir de 0,4 mg/l d'alcool dans l'air expiré), en cas de refus de se soumettre au contrôle, en cas d'ivresse manifeste, en cas de conduite sous l'influence de drogues: amende, rétention immédiate du permis, emprisonnement, suspension du permis, retrait de points, stage de sensibilisation à la sécurité routière. En cas de récidive, annulation du permis.

LES DROGUES

- 2001 : dépistage des stupéfiants en cas d'accident mortel
- 2003 : délit de conduite sous l'influence de stupéfiants

- En cas de conduite sous l'influence de drogues: amende, rétention immédiate du permis, emprisonnement, suspension du permis, retrait de points, stage de sensibilisation à la sécurité routière.
- En cas de récidive, annulation du permis.

LA CEINTURE DE SECURITE

- 1973 : port de la ceinture de sécurité aux places avant et hors agglomération
- 1975 : port de la ceinture de sécurité aux places avant en agglomération la nuit de 22h à 6h
- 1979 : port de la ceinture de sécurité aux places avant en et hors agglomération
- 1990 : port de la ceinture de sécurité aux places arrière
- 1992 : systèmes de retenue pour les enfants de moins de 10 ans
- 2003 : port de la ceinture de sécurité dans les autobus et autocars

- En cas de non port de la ceinture de sécurité : amende et retrait de points.

LE CASQUE MOTO

- 1973 : obligatoire pour les usagers de motocyclettes (en et hors agglomération)
- 1973 : obligatoire pour les conducteurs de vélomoteurs (en et hors agglomération)
- 1975 : obligatoire pour les conducteurs et passagers de vélomoteurs (en agglomération)
- 1980 : obligatoire pour les conducteurs et passagers de cyclomoteur (en et hors agglomération)

- En cas de non port du casque : amende et retrait de points.

LE TELEPHONE PORTABLE

- 2003 : interdiction du téléphone tenu en main

- En cas d'utilisation du téléphone tenu en main au volant : amende forfaitaire et retrait de points.

N.B. : La Prévention Routière souligne que le kit main libre s'avère aussi dangereux. En cas d'accident, l'utilisation de téléphone (avec ou sans kit main libre) peut être recherchée auprès des opérateurs et être prise en compte par le juge pour établir la responsabilité du conducteur sur le fondement que « tout conducteur doit se tenir constamment en état d'exécuter commodément et sans délai toutes les manœuvres qui lui incombent » (article R.412-6 du code de la route).

L'ETAT DU VEHICULE

- 1986 : obligation du contrôle technique en cas de vente d'une automobile de plus de 5 ans
- 1992 : contrôle technique périodique des automobiles

- Contrôle technique non effectué dans les délais : amende, immobilisation du véhicule

- Absence de plaques d'immatriculation, circulation avec un pneumatique détérioré : amende, immobilisation du véhicule

- Plaques d'immatriculation non conformes, saillies ou pare-chocs dangereux : amende

- Dispositifs d'éclairage et de signalisation défectueux : amende, immobilisation si la visibilité est réduite

AUTRES

- ♥ les distances de sécurité
- ♥ le permis de conduire à point
- ♥ le permis probatoire
- ♥ les temps de conduite pour les chauffeurs PL
- ♥ les infractions aux règles de circulation
- ♥ les responsabilités en cas d'accident corporel ou mortel
- ♥ ...

La chaîne contrôle sanction

L'ENSEMBLE DES CONTRAVENTIONS

Entre 1993 et 2003, stagnation du contrôle (20,4 millions d'infractions relevées en 2003) alors que le trafic s'est accru de 30 %. La tendance repart à la hausse grâce au contrôle automatisé.

La vitesse

1,6 millions d'infractions relevées en 2003 (+ 41 % par rapport à 1994)

Décembre 2002: annonce de la mise en place du contrôle-sanction automatisé

L'activité des radars automatiques a débuté en novembre 2003. Le nombre d'infractions à la vitesse augmente de façon significative (de l'ordre de 160 000 contraventions supplémentaires en août 2004).



Crédit : DSCR

L'alcool

7,7 millions de contrôles préventifs effectués en 2003 (+ 25 % par rapport à 1994) dont 240 000 positifs (+ 148 % par rapport à 1994).

La probabilité d'être contrôlé par les forces de l'ordre est d'1 / 73 000 km.

Les drogues

2000 contrôles en 2003, 16 % positifs

10 000 contrôles en 2004

La ceinture de sécurité

811 000 infractions relevées en 2003 (+ 22 % par rapport à 1994)

Le port du casque

80 000 infractions relevées en 2003 (- 34 % par rapport à 1994)

Evolution probable du contrôle sanction

Renforcement des radars automatiques fixes et embarqués, extension du contrôle sanction automatisé aux distances de sécurité et au respect des feux.

Le rôle des médecins

Les bases juridiques de la prescription médicale

La médecine est souvent décrite comme étant un art. Si les bases de la prescription médicale reposent toujours sur la notion d'obligation de moyens, celle-ci doit aujourd'hui prendre en compte deux paramètres :

- ♥ l'obligation de ne pas nuire
- ♥ l'obligation d'information du patient

L'obligation de ne pas nuire, fondée depuis Hippocrate sur le « primum non nocere », définie dans le code de déontologie par l'article 8.

« Dans les limites fixées par la loi, le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance. Il doit, sans négliger son devoir d'assistance morale, limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des soins ».

L'OBLIGATION D'INFORMATION DU PATIENT

Cette notion a connu une évolution profonde depuis 1997 :

Si la notion de consentement au traitement a toujours inclus celle de l'information du patient, il appartenait au patient, jusqu'à ces dernières années, d'apporter la preuve qu'il avait été mal informé par son médecin, lequel était en quelque sorte présumé avoir fait convenablement son travail.

Par un arrêt du 25 février 1997, la Cour de Cassation revient sur cette jurisprudence affirmant que :

« Le médecin est tenu d'une obligation particulière d'information vis-à-vis de son patient et il lui incombe de prouver qu'il a exécuté cette obligation »

Pendant longtemps, la jurisprudence a considéré que cette information n'était exigée que pour des risques normalement prévisibles, le médecin étant exonéré de cette obligation en cas de risque exceptionnel.

Mais deux arrêts rendus le 7 octobre 1998 par la Cour de Cassation ont pris une position différente dans ce domaine en précisant :

« Hormis les cas d'urgence, d'impossibilité ou de refus du patient d'être informé, un médecin est tenu de donner une information loyale, claire et appropriée sur les risques graves afférents aux investigations ou soins proposés et il n'est pas dispensé de cette obligation par le seul fait que ces risques ne se réalisent qu'exceptionnellement »

En résumé, **le médecin est aujourd'hui dans l'obligation d'informer son patient sur les risques même exceptionnels liés à la mise en œuvre d'un traitement**. Il ne peut s'en dispenser que dans les cas d'urgence, d'impossibilité de recueillir le consentement, de refus d'information de la part du patient, ainsi que dans les cas où cette information peut nuire au patient. Si ces décisions du Conseil d'Etat et de la Cour de Cassation n'ont, jusqu'à présent, concerné que des traitements invasifs ou chirurgicaux, rien ne s'oppose, dans le principe, à ce qu'elles soient transposées au domaine de la prescription médicamenteuse.

On peut penser, en particulier, que dans le cas d'un grave accident de la route, impliquant un conducteur ayant reçu une prescription induisant des effets sur la conduite, le médecin pourrait être poursuivi, le cas échéant, pour défaut d'information.

Cette évolution est prévisible aux yeux de nombreux juristes et pourrait vraisemblablement s'appliquer, dans un premier temps, en cas d'accident mortel ou d'accident aux conséquences lourdes. Par prudence, le médecin devra prendre en compte les risques liés à la prise de médicaments chez les conducteurs, c'est à dire se préoccuper de :

- ♥ la profession du patient et, d'une manière plus large, son activité de conduite ou d'activités à risque
- ♥ les effets connus, ou tout au moins figurant sur les mentions légales, des médicaments que l'on souhaite prescrire.

On s'aperçoit que les bases de la prescription médicale ont considérablement évolué depuis quelques années et que, hormis certains cas particuliers (urgence, impossibilité ou refus d'information, contre-indication « thérapeutique » à l'information) **le médecin est aujourd'hui dans l'obligation** :

- ♥ de choisir la thérapeutique la plus sûre pour son patient (y compris vis-à-vis des conséquences d'un traitement sur la capacité de conduite ou le comportement au volant)
- ♥ d'informer clairement son patient sur les risques même exceptionnels liés au traitement, et d'être en mesure d'apporter la preuve de cette information
- ♥ de respecter certaines règles
 - en évaluant les alternatives thérapeutiques
 - en graduant sa prescription, c'est à dire en ne prescrivant un produit sédatif qu'en cas d'échec ou d'insuffisance d'un médicament moins ou pas sédatif,
 - en interrogeant son patient sur sa sensibilité aux effets cognitifs des médicaments antérieurement utilisés,
 - en entourant sa prescription d'informations et de conseils adaptés, tels que l'abstention d'association à d'autres produits même en vente libre sans ordonnance, l'abstention de traitement ou la programmation du début de traitement vis à vis de trajets longs, nocturnes ou difficiles,
 - en étant vigilant, dans ce domaine, vis à vis des nouveaux produits mis sur le marché.

Les différents médecins qui agissent pour la prévention des accidents

La nécessité de conduire dans notre société, pour se rendre à son travail, pour mener une vie sociale, ou tout simplement pour subvenir à ses besoins élémentaires en faisant ses courses a pris une telle importance que la prévention des accidents de la route concerne aujourd'hui toutes les formes de l'exercice médical et que tous les médecins peuvent être amenés à donner un avis, un conseil ou une expertise pour réduire le risque de survenue d'un accident chez les patients qu'ils prennent en charge.

♥ Les médecins du secteur soins (généralistes et spécialistes)

Les médecins ont une relation privilégiée avec leurs patients et ils doivent les conseiller, en matière de conduite automobile. En effet selon leurs constatations cliniques et selon les résultats des examens complémentaires, ils peuvent apprécier leur aptitude physique et mentale et ils doivent leur apporter des informations nécessaires, notamment sur la conduite automobile.

♥ Les médecins urgentistes (secours médicalisés, conseils aux « petits accidentés »)

L'amélioration de la prise en charge des victimes d'accidents de la route a apporté une importante contribution à l'amélioration des données de l'accidentologie depuis une trentaine d'années. L'enjeu de l'amélioration des secours est de limiter les blessures par une intervention rapide et efficace

♥ Les médecins du secteur prévention (scolaires, travail)

Les médecins scolaires peuvent agir au moment des visites médicales en favorisant le conseil sur les règles de prévention en fonction de l'âge de l'enfant : respect des feux et des passages cloutés, signalement des dangers liés à la circulation, importance du port de la ceinture de sécurité, règles liés à la circulation à bicyclette ou en roller, le port du casque et du respect du code de la route sur les cyclomoteurs.

Ils peuvent aussi favoriser des actions de prévention routière en partenariat lors de rassemblements scolaires ou de conférences en privilégiant l'approche pratique et les exemples tirés de la vie quotidienne.

♥ - Médecins addictologues

Il existe un important réseau de soins (mais insuffisant) consacrés aux traitements, à la prévention et à l'accompagnement social des personnes atteintes d'addictions (structures spécialisées, généralistes, hôpitaux...). Ces spécialistes travaillent en collaboration avec la justice dans le cadre des obligations de soins après conduite sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants.

♥ Les médecins du secteur contrôle/expertise (organismes sociaux et administratifs, assurances)

Dans le cadre d'une demande d'indemnisation de ses préjudices, la victime doit apporter la preuve de son dommage: c'est l'objet de l'expertise. Le médecin expert évalue le dommage corporel en relation avec le sinistre: constatation médicale des blessures, description de leur incidence sur la vie du patient... De telles missions sont effectuées dans différents contextes procéduraux, notamment à l'initiative des assureurs ou au cours d'une procédure judiciaire.

Les médecins traitants

Les médecins ont une relation privilégiée avec leurs patients et ils doivent les conseiller, en matière de conduite automobile. En effet selon leurs constatations cliniques et selon les résultats des examens complémentaires, ils peuvent apprécier leur aptitude physique et mentale et ils doivent leur apporter des informations nécessaires, notamment sur la conduite automobile.

SENSIBILISER AUX RISQUES ROUTIERS SUR LA DUREE

Les facteurs humains sont en cause dans plus de 90 % des accidents. Ces erreurs humaines sont liées à la perception, au diagnostic, à l'anticipation, à la décision et à l'action.

Réduire le nombre des accidents graves, c'est par conséquent agir sur l'individu, le sensibiliser et le conseiller sur ses capacités physiques et cognitives ainsi que sur son comportement vis à vis de l'alcool ou des drogues (30% des accidents mortels sont dus à l'alcool).

Le médecin de famille, grâce à un suivi s'inscrivant sur le long terme, connaît bien son patient et entretient avec lui une relation de confiance, ce qui lui permet d'avoir un rôle utile en matière de sensibilisation et d'éducation aux risques routiers.

TENIR COMPTE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE LORS DE LA PRESCRIPTION DES MEDICAMENTS

- Choisir la thérapeutique la plus sûre pour son patient (y compris vis-à-vis des conséquences d'un traitement sur la capacité de conduite ou le comportement au volant).
- Informer clairement son patient sur les risques même rares liés au traitement, et d'être en mesure d'apporter la preuve de cette information ;
- Respecter le principe de précaution, c'est à dire de considérer pour possibles les effets secondaires, même hypothétiques d'un traitement jusqu'à ce que la preuve contraire en soit apportée.

DETECTER UNE EVENTUELLE INCOMPATIBILITE A LA CONDUITE ET ALERTER LE PATIENT

Cette éventuelle incompatibilité à la conduite automobile peut être liée à l'état de santé, aux traitements prescrits, à la dépendance à l'alcool, à une infirmité temporaire...le médecin doit alors alerter son patient de l'impossibilité de conduire. Il est conseillé de le signifier par écrit et d'en garder la copie.

ACCOMPAGNER LE PATIENT EN TANT QU'USAGER DE LA ROUTE

Sensibiliser les personnes âgées sur la diminution de leurs capacités physiques et cognitives. Les aider à garder ou à retrouver une partie de leurs capacités (grâce à une bonne correction de la vue ou de l'audition par exemple). Ces conseils concernent les conducteurs de véhicules motorisés comme les piétons.

Conseiller le patient atteint d'une affection susceptible d'être incompatible avec la conduite automobile : quelles démarches administratives doit-il effectuer, comment conserver ou retrouver sa mobilité, un aménagement du véhicule est-il possible...

Les médecins du travail

Les médecins du travail assurent la surveillance de la santé de l'ensemble des salariés du pays et jouent un rôle majeur dans la prévention des risques professionnels. Les visites médicales systématiques, dont la périodicité, traditionnellement annuelle, varie en fait en fonction des risques professionnels et personnels, sont complétées d'un rôle d'information sur les risques et les moyens de s'en prémunir, d'éducation pour la santé, de conseil en matière d'organisation et d'environnement du travail et d'équipements de protection .

Leur implication dans la prévention des accidents de la circulation se situe à deux niveaux.

La conduite de véhicules, quels qu'ils soient, dans le cadre strict de l'activité professionnelle, les amène à conclure leurs examens cliniques et para cliniques par une fiche d'aptitude au poste de travail, qui ne se substitue pas à l'aptitude délivrée tous les cinq ans par les commissions de permis de conduire pour les catégories de conducteurs pour lesquelles elle est obligatoire (chauffeurs routiers par exemple), mais étudie l'ensemble des composantes de la situation de travail et évalue l'état de santé du salarié à la recherche de facteurs, bien souvent accessibles à des soins, préventifs ou curatifs, capables de limiter la capacité du conducteur. Le médecin du travail intervient auprès de l'employeur pour que soient réalisées les adaptations de la situation de travail en cas de nécessité liée à l'état de santé du salarié, mais aussi pour examiner avec lui les dispositions qui peuvent être prises pour limiter les risques d'accidents (on rappelle que parmi les accidents de travail mortels, 40% surviennent sur le trajet domicile-travail et 23% à l'occasion de l'exécution du travail), ceci pouvant aller jusqu'à la mise en œuvre d'un véritable plan de prévention du risque routier à l'échelon d'une ou d'un ensemble d'entreprises.

En dehors de ce cas, le médecin du travail a, par rapport au médecin traitant, l'avantage de pouvoir examiner régulièrement et systématiquement chaque salarié-conducteur tout au long de son existence et de disposer d'un temps utile au dépistage des facteurs de risques individuels et au conseil de prévention. S'il ne peut en aucune façon prendre de mesure visant à interdire ou limiter la conduite d'un véhicule, qui reste dans ce cas une activité privée, il peut, au besoin en relation avec le médecin traitant et dans le respect du secret professionnel, aider à faire en sorte que toutes les mesures visant à limiter les risques soient prises.

Le rôle du pharmacien

Le pharmacien a un rôle essentiel de conseil auprès des patients à qui il délivre des médicaments :

- Il a une connaissance scientifique en matière de médicaments qui est à même de lui permettre de compléter ou de confirmer l'information donnée par les médecins.
- Il est souvent amené à délivrer au même patient des médicaments prescrits par des praticiens différents, avec un risque de potentialisation qu'il peut ainsi prévenir.
- La part croissante des médicaments délivrés hors prescription, amène un risque nouveau. Ces produits (anti-allergiques, produits contre la toux ou les états grippaux), sont souvent des médicaments de conception plus ancienne et sont généralement à l'origine d'effets sédatifs plus marqués que les produits sur prescription.

Enfin, face à un patient qui est essentiellement préoccupé par sa pathologie lors de la consultation médicale, la délivrance du médicament par le pharmacien est l'occasion d'un dialogue plus naturellement porté sur le traitement, ses modalités de prise, et sur ses précautions d'emploi.

Autres professionnels de la santé

Les kinésithérapeutes : Ils peuvent donner des conseils aux patients lors du suivi de certaines pathologies (raideurs articulaires, paralysies, atteintes fonctionnelles), dans les suites de traumatismes ou interventions chirurgicales.

Les infirmiers et infirmières : ils peuvent également assister les patients (modalités de d'administration et précautions d'emploi pour certains traitements médicaux, en particuliers antalgiques, décontracturants susceptibles d'interférer avec la conduite).

Les ergothérapeutes, orthoptistes lors de leurs programmes de rééducation.

Les sages-femmes pour la conduite au cours de la grossesse ou après l'accouchement.

Liste non exhaustive

L'aide médicale d'urgence

L'enjeu de l'amélioration des secours est de limiter les conséquences des blessures par une intervention rapide et efficace. Cette intervention associe les forces de l'ordre (sécurisation des lieux, accès au site), les sapeurs pompiers (désincarcération, premiers secours) et la prise en charge médicale (SAMU ou médecins de pompiers puis hôpital).

La loi du 6 janvier 1986 organise l'aide médicale d'urgence en France.

L'ALERTE

Interconnexion téléphonique immédiate entre les services de secours (police, N° 17, pompiers, N° 18 et aide médicale urgente, SAMU, N°15) dans le respect du secret médical. Le numéro des urgences est le 112 pour les téléphones portables.

Certains départements disposent d'un lieu unique de réception des appels (centre 15 et 18).

LA COORDINATION DES SECOURS

Dans chaque département, le SAMU (Service d'Aide Médicale d'Urgence) est chargé d'organiser et de coordonner l'assistance aux victimes d'accidents, de malaises ou de maladies soudaines.

- Le SAMU réceptionne et trie les appels (régulation médicale).
- Il détermine et coordonne l'envoi des secours adaptés (moyens de transports et personnels).
- Il oriente le blessé vers la structure hospitalière adaptée en fonction des blessures et des disponibilités hospitalières.
- Il prépare l'accueil hospitalier du blessé.

Le SAMU et le centre 15 sont soumis au respect du secret médical.

L'application de la loi du 6 janvier 1986 n'est pas encore générale.

Le SAMU a également une vocation de formation aux soins d'urgence.

PRINCIPAUX MOYENS DE TRANSPORT DES BLESSES

- Une ambulance privée pour 7000 habitants.
- Un Véhicule de Secours aux Asphyxiés, Blessés (VSAB, appartenant aux Sapeurs Pompiers) pour 8000 habitants.
- 10 Ambulances de Secours et de Soins d'Urgence (ASSU) par million d'habitants. Ces ambulances de réanimation appartiennent aux SMUR (service mobile d'urgence et de réanimation). Ces unités mobiles hospitalières médicalisées sont au nombre de 3 à 4 par département.
- Les hélicoptères assurant des transports sanitaires (1 pour 2 millions d'habitants).

POUR EN SAVOIR PLUS

- Les actes du congrès « Accident de la route & Médecine », novembre 2004, L'Automobile Club de France
- Urgence Pratique n°47 de juillet 2001 : Sécurité Routière & Santé publique

Conduite et handicap

Tout conducteur est tenu, de par la loi, de s'assurer qu'il est en condition physique et mentale pour conduire en sécurité.

Si les handicaps apparus avant le passage du permis de conduire amènent le plus souvent le candidat devant une commission médicale des permis de conduire préalablement à son obtention (tout candidat doit remplir et signer un questionnaire intégré à la demande de permis de conduire), la situation est souvent différente pour un handicap survenu après l'obtention du permis de conduire. Certains conducteurs pensent être « couverts » tant que le handicap n'est pas signalé à l'autorité préfectorale. Ils encourent des poursuites en cas d'accident, ainsi que la réduction de leur couverture d'assurance pour les dommages touchant leur véhicule ou leurs propres dommages corporels.

Les médecins se doivent donc de conseiller à leurs patients atteints d'un handicap de s'assurer auprès d'un médecin agréé ou auprès d'une commission médicale des permis de conduire de leur aptitude à la conduite et du type d'aménagement à apporter à leur véhicule.

Que le handicap survienne avant ou après le passage du permis de conduire, les médecins de la commission médicale jugeront de l'aptitude à la conduite et de la nécessité éventuelle d'un aménagement du véhicule. Dans le cas où un aménagement est nécessaire, le conducteur sera adressé à un inspecteur spécialisé des permis de conduire qui définira avec lui les aménagements nécessaires tels que boîte automatique, commandes transférées au volant ou regroupées sur une « boule » unique de commande.

Dans la très grande majorité des cas, la conduite est possible avec un véhicule aménagé.

Certaines auto-écoles disposent de véhicules adaptés pour les candidats atteints d'un handicap.

Les critères d'aptitude physique : aspects législatifs et réglementaires

LES MEDECINS AGREES POUR LES VISITES MEDICALES DES PERMIS DE CONDUIRE

Désignés par les Préfets pour deux ans, après une formation spécifique, Ils effectuent les visites conducteurs ou des candidats aux permis de conduire des groupes léger (automobiles, motocyclettes...) et lourd (poids lourds, transports en commun, taxis, ambulances...) à l'exclusion:

- des retraits ou annulation des permis de conduire,
- des demandes de suppression de verres correcteurs,
- des demandes de dispense de port de la ceinture de sécurité,
- des aptitudes temporaires pour raison médicale.

Ils peuvent adresser le candidat au spécialiste ou à la commission médicale des permis de conduire.

LA COMMISSION MEDICALE PRIMAIRE DES PERMIS DE CONDUIRE

La commission médicale des permis de conduire a pour but de vérifier l'aptitude médicale à l'obtention, à la restitution ou au maintien des permis de conduire. Elle est organisée en trois niveaux :

- La commission médicale primaire des permis de conduire à l'échelon départemental est composée de médecins généralistes nommés par arrêté par le préfet pour deux ans, renouvelables.
- Il existe généralement une commission par sous-préfecture. Elle voit les conducteurs en première instance ou sur la demande d'un médecin agréé pour les permis de conduire en cas de problème médical, elle peut examiner, comme les médecins agréés, les conducteurs des groupes légers et lourds pour leurs visites périodiques, les conducteurs qui ont été signalés au Préfet comme pouvant présenter une contre indication à la conduite (signalement généralement fait par les proches ou par les forces de l'ordre). La commission primaire est seule compétente pour examiner les conducteurs ayant eu un retrait ou une annulation du permis de conduire, les demandes de suppression de verres correcteurs, les demandes de dispense de port de la ceinture de sécurité, les aptitudes temporaires pour raison médicale.

La décision d'aptitude ou d'inaptitude est prise par deux médecins. Les médecins peuvent demander un avis spécialisé auprès d'un spécialiste agréé, et le sujet faire appel de la décision.

La commission médicale d'appel est donc sollicitée dans ce cas. Elle est régionale et composée d'un généraliste et d'un spécialiste de la pathologie concernée, nommés par arrêté préfectoral pour deux ans. Il existe, en dernier ressort, une possibilité d'appel devant une commission d'appel nationale.

MODALITES D'EXAMEN MEDICAL DES CONDUCTEURS OU DES CANDIDATS AUX PERMIS DE CONDUIRE

Tout conducteur est supposé s'assurer de lui-même de son aptitude à la conduite en cas de survenue d'un handicap ou d'une pathologie ou d'un traitement médical (traitement de substitution, traitement antiépileptique) susceptible d'entraîner un risque au volant. Il doit spontanément contacter un médecin agréé ou la commission médicale des permis de conduire en cas de nécessité. Le non respect de cette obligation peut mettre en cause sa responsabilité en cas d'accident.

En cas de candidature au permis de conduire pour les véhicules du groupe lourd ou pour les permis EB, un examen médical par un médecin agréé ou par une commission médicale est obligatoire. Pour les permis A (motocyclette) et B (voiture), un examen médical par la commission médicale est obligatoire si une affection médicale grave est signalée par le candidat lors de sa demande ou si l'inspecteur des permis de conduire constate une anomalie.

En cas de retrait de permis pour une durée supérieure à un mois, en cas de retrait pour conduite sous l'effet de l'alcool ou de stupéfiants, en cas d'annulation du permis de conduire, le conducteur doit être obligatoirement examiné par la commission médicale préalablement à la restitution du permis de conduire ou de l'autorisation de s'y représenter. L'avis de la commission peut-être conditionné par un bilan biologique, des examens paracliniques ou un avis spécialisé. L'aptitude médicale peut être temporaire de principe (alcool, stupéfiants, certaines pathologies), ou sur décision de la commission. Une aptitude temporaire pour raison médicale ne peut pas être inférieure à 6 mois, ni supérieure à 5 ans.

LISTE DES INAPTITUDES A LA CONDUITE AUTOMOBILE

Voir le Journal Officiel du 28 décembre 2005. Consultable sur www.legifrance.gouv.fr

J.O. n° 301 du 28 décembre 2005 page 20098 texte n° 113

Décrets, arrêtés, circulaires
Textes généraux
Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer

Arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée

NOR: EQU50500620A

Le ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer et le ministre de la santé et des solidarités,

Vu la directive 2000/56/CE de la Commission du 14 septembre 2000, modifiant la directive du Conseil des Communautés européennes 91/439/CEE du 29 juillet 1991, relative au permis de conduire ;

Vu le code de la route ;

Vu l'arrêté du 27 novembre 1962 fixant les conditions dans lesquelles les conducteurs titulaires d'un permis de conduire les véhicules de la catégorie B, spécialement aménagés pour tenir compte de leur handicap, peuvent être autorisés à conduire les voitures de place ;

Vu l'arrêté du 8 février 1999 relatif aux conditions d'établissement, de délivrance et de validité des permis de conduire ;

Vu l'arrêté du 10 octobre 1991 modifié relatif aux conditions d'exercice de la profession d'enseignant de la conduite automobile et de la sécurité routière ;

Sur proposition du directeur de la sécurité et de la circulation routières,

Arrêtent :

Article 1

La liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire les véhicules des catégories du groupe léger [A, B et E (B)], d'une part, et du groupe lourd [C, D, E (C) et E (D)], d'autre part, qui figure en annexe au présent arrêté, concerne les candidats et conducteurs soumis par la réglementation à un examen médical en vue de la délivrance ou du renouvellement de leur permis de conduire.

Cette liste indique également les affections susceptibles de donner lieu à la délivrance d'un permis de conduire de durée de validité limitée, qui ne peut être inférieure à six mois et excéder cinq ans.

Article 2

Les normes physiques requises en vue de l'obtention ou du renouvellement :

- de l'autorisation d'enseigner la conduite automobile prévue par l'article R. 212-6 du code de la route ;
- de l'attestation prévue par l'article R. 221-10 de ce même code, délivrée par le préfet aux conducteurs de taxis, de voitures de remise, d'ambulances, de véhicules affectés à des opérations de ramassage scolaire, de véhicules affectés au transport public de personnes,

sont celles relevant du groupe lourd, mentionnées à l'article 1er ci-dessus.

Article 3

Par exception aux dispositions de l'article 2 ci-dessus, les titulaires d'une autorisation de stationnement délivrée avant le 6 juillet 1972 et les chauffeurs salariés en exercice avant cette date restent soumis aux normes physiques relevant du groupe léger visé ci-dessus ainsi qu'aux dispositions de l'arrêté du 27 novembre 1962 susvisé.

De même, les enseignants de la conduite titulaires d'une autorisation d'enseigner délivrée avant le 1er juillet 1981 restent soumis aux normes physiques relevant du groupe léger ou du groupe lourd, selon la ou les catégories de permis pour lesquelles l'autorisation d'enseignement a été délivrée.

Toutefois, le fait d'être borgne doit toujours être considéré comme une incompatibilité totale avec l'exercice de la profession d'enseignant de la conduite.

Article 4

L'arrêté du 7 mai 1997 fixant la liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée est abrogé.

Article 5

Le directeur de la sécurité et de la circulation routières est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 21 décembre 2005.

**Le ministre des transports, de l'équipement,
du tourisme et de la mer,
Dominique Perben
Le ministre de la santé et des solidarités,
Xavier Bertrand**

A N N E X E

INTRODUITE PAR L'ARRÊTÉ DU 21 DÉCEMBRE 2005 FIXANT LA LISTE DES AFFECTIONS MÉDICALES INCOMPATIBLES AVEC L'OBTENTION OU LE MAINTIEN DU PERMIS DE CONDUIRE OU POUVANT DONNER LIEU À LA DÉLIVRANCE DE PERMIS DE CONDUIRE DE DURÉE DE VALIDITÉ LIMITÉE

Principes

En règle générale, tant pour le groupe léger que pour le groupe lourd, le permis de conduire ne doit être ni délivré ni renouvelé à tous candidats ou conducteurs atteints d'une affection, non mentionnée dans la présente liste, susceptible de constituer ou d'entraîner une incapacité fonctionnelle de nature à compromettre la sécurité routière lors de la conduite d'un véhicule à moteur. La décision est laissée à l'appréciation de la commission médicale, après avis d'un médecin spécialisé si nécessaire.

Avant chaque examen médical par un médecin agréé ou un médecin membre de la commission médicale, le conducteur remplira une déclaration décrivant loyalement ses antécédents médicaux, une éventuelle pathologie en cours et les traitements pris régulièrement.

Occasionnellement, dans les cas difficiles, un test de conduite par une école de conduite pourra être effectué, sur proposition des médecins siégeant en commission médicale départementale. Une concertation pourra être diligentée, préalablement à la formulation d'un avis, entre la commission médicale et les personnes autorisées à enseigner la conduite automobile qui auront pratiqué le test. Cette concertation se fera dans le respect des lois et règlements relatifs au secret professionnel et médical.

La commission médicale ou le médecin agréé pourra, après un premier examen, si elle ou il le juge utile, demander l'examen de l'intéressé par un médecin de la commission d'appel, pour la commission médicale, ou de son choix, pour le médecin agréé.

Le spécialiste répondra aux questions posées par le médecin ou la commission, sans préjuger d'une décision d'aptitude. L'établissement du certificat médical relève de la compétence du médecin agréé ou de la commission médicale (arrêté du 8 février 1999, art. 5).

Les médecins pourront, si les conditions l'exigent pour la sécurité routière, proposer au préfet des mentions additionnelles ou restrictives sur le titre de conduite sous forme codifiée (arrêté du 8 février 1999, art. 12-3).

Tout conducteur de véhicule doit se tenir constamment en état et en position d'exécuter commodément et sans délais toutes les manoeuvres qui lui incombent (art. R. 412-6 du code de la route). Un conducteur atteint d'une affection pouvant constituer un danger pour lui-même ou les autres usagers de la route pourra être amené à interrompre temporairement la conduite jusqu'à l'amélioration de son état de santé.

Groupe léger
Classe I
Pathologie cardio-vasculaire

Les affections pouvant exposer tout candidat ou conducteur, à la délivrance ou au renouvellement d'un permis de conduire, à une défaillance de son système cardio-vasculaire de nature à provoquer une altération subite des fonctions cérébrales constituent un danger pour la sécurité routière. La conduite après tout événement cardiaque et sa surveillance imposent un avis et un suivi du médecin ou du spécialiste en charge du patient qui déterminera la périodicité des contrôles. Les conducteurs des catégories A, A 1, B, B 1 et EB appartiennent au groupe léger (ou groupe 1).

1.1 Coronaropathies	1.1.1. Syndrome coronaire aigu : infarctus aigu du myocarde et/ou angine de poitrine instable.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé.
	1.1.2. Coronaropathie asymptomatique et angine de poitrine stable.	Avis spécialisé si nécessaire.
	1.1.3. Angioplastie hors syndrome coronaire aigu.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé.
	1.1.4. Pontage coronaire.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé.
1.2 Troubles du rythme et/ou de la conduction	1.2.1. Tachycardie supraventriculaire paroxystique.	Avis spécialisé.
	1.2.2. Fibrillation ou flutter auriculaire.	Avis spécialisé et surveillance médicale régulière. En cas de signes fonctionnels sévères (lipothymie, syncope,...), incompatibilité temporaire jusqu'au contrôle des symptômes. En cas de reprise de la conduite, avis spécialisé. Compatibilité temporaire sous réserve d'une surveillance médicale régulière.
	1.2.3. Extrasystoles ventriculaires.	Avis spécialisé.
	1.2.4. Tachycardie ventriculaire non soutenue sur cœur sain.	Avis spécialisé et surveillance médicale régulière. En cas de signes fonctionnels sévères (lipothymie, syncope...), incompatibilité temporaire jusqu'au contrôle des symptômes. En cas de reprise de la conduite, avis spécialisé. Compatibilité temporaire sous réserve d'une surveillance médicale régulière.
	1.2.5. Tachycardie ventriculaire non soutenue sur cœur pathologique.	La conduite sera reprise après avis spécialisé, et sous réserve d'une surveillance médicale régulière.
	1.2.6. Tachycardie ventriculaire soutenue ou fibrillation ventriculaire en rapport avec une cause aiguë et curable.	La conduite sera reprise après avis spécialisé, et sous réserve d'une surveillance médicale régulière.
	1.2.7. Tachycardie ventriculaire soutenue ou fibrillation ventriculaire en rapport avec une cause chronique.	Incompatibilité temporaire. La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé, compatibilité temporaire de deux ans sous réserve d'une surveillance spécialisée régulière.
	1.2.8. Défibrillateur automatique implantable en prévention secondaire.	En cas de primo-implantation, la conduite sera reprise selon l'avis spécialisé. Compatibilité temporaire de 2 ans en l'absence de symptômes sévères (lipothymies, syncopes,...), sous réserve d'une surveillance spécialisée régulière.
	1.2.9. Défibrillateur automatique implantable en prévention primaire.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé en l'absence de symptômes sévères et sous réserve d'une surveillance spécialisée régulière.
	1.2.10. Dysfonction sinusale et bloc auriculo-ventriculaire.	Avis spécialisé sur l'indication d'une stimulation cardiaque.
	1.2.11. Pose de stimulateur cardiaque.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé, sous réserve d'une surveillance spécialisée régulière.

1.3 Troubles de la conscience	1.3.1. Syncope.	Syncope unique.	Incompatibilité jusqu'à l'évaluation du risque par un médecin.
		Syncope récurrente.	En l'absence de traitement spécifique, incompatibilité temporaire. La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé.
	1.3.2. Accidents vasculaires cérébraux.	Accident ischémique transitoire.	Cf. 4.7.
		Infarctus cérébral.	Cf. 4.7.
	1.3.3. Anévrismes cérébraux		. Cf. 4.7.
1.4 Hypertension artérielle			Incompatibilité si la pression artérielle systolique est supérieure à 220 mm Hg et/ou si la pression artérielle diastolique est supérieure à 130 mm Hg, ou en cas de signes d'hypertension artérielle maligne. Si normalisation, compatibilité temporaire de 5 ans, sur avis médical, et après contrôle de la pression artérielle.
1.5 Insuffisance cardiaque chronique			Incompatibilité si l'insuffisance cardiaque est au stade IV permanent (classification New York Heart Association : NYHA). Compatibilité temporaire annuelle en cas de stade III permanent.
1.6 Valvulopathies	1.6.1. Valvulopathie traitée médicalement.		Compatibilité en l'absence de manifestations cliniques. Sinon, cf. 1.2, 1.3.1, 1.3.2 et 1.5.
	1.6.2. Valvulopathie traitée chirurgicalement		Cf. 1.6.1. La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé.
1.7 Pathologies vasculaires	1.7.1. Anévrisme aortique connu et/ou traité.		Avis spécialisé si nécessaire.
	1.7.2. Thrombophlébite profonde des membres inférieurs		. La conduite sera reprise selon l'avis médical.
1.8 Transplantation cardiaque			La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé. Compatibilité temporaire sur avis spécialisé.
1.9 Cardiomyopathie hypertrophique			En l'absence de manifestations cliniques : compatibilité temporaire, sous réserve d'une surveillance cardiologique régulière. En présence de manifestations cliniques : incompatibilité, sauf avis spécialisé contraire.

Classe II
Altérations visuelles

2.1 Fonctions visuelles (testées s'il y a lieu avec correction optique)	2.1.1. Acuité visuelle en vision de loin.		<p>Incompatibilité si l'acuité binoculaire est inférieure à 5/10. Si un des deux yeux a une acuité visuelle nulle ou inférieure à 1/10, il y a incompatibilité si l'autre œil a une acuité visuelle inférieure à 6/10.</p> <p>Compatibilité temporaire dont la durée sera appréciée au cas par cas si l'acuité visuelle est limitée par rapport aux normes ci-dessus. Incompatibilité temporaire de six mois après la perte brutale de la vision d'un œil. L'acuité est mesurée avec correction optique si elle existe déjà. Le certificat du médecin devra préciser l'obligation de correction optique.</p> <p>En cas de perte de vision d'un œil (moins de 1/10), délai d'au moins six mois avant de délivrer ou renouveler le permis et obligation de rétroviseurs bilatéraux.</p> <p>Avis spécialisé si nécessaire.</p> <p>Avis spécialisé après toute intervention chirurgicale modifiant la réfraction oculaire.</p>
	2.1.2. Champ visuel.		<p>Incompatibilité si le champ visuel binoculaire horizontal est inférieur à 120° (60° à droite et à gauche de l'axe visuel) ou champ visuel vertical inférieur à 60° (30° au-dessus et au-dessous de l'axe visuel).</p> <p>Incompatibilité de toute atteinte notable du champ visuel du bon œil si l'acuité d'un des deux yeux est nulle ou inférieure à 1/10.</p> <p>Avis spécialisé.</p>
	2.1.3. Vision nocturne.		<p>Incompatibilité de la conduite de nuit si absence de vision nocturne.</p> <p>Compatibilité temporaire avec mention restrictive « conduite de jour uniquement » après avis spécialisé si le champ visuel est normal.</p>
	2.1.4. Vision des couleurs		<p>Les troubles de la vision des couleurs sont compatibles. Le candidat en sera averti.</p>
2.2 Autres pathologies oculaires	2.2.1. Antécédents de chirurgie oculaire		<p>Avis spécialisé.</p>
	2.2.2. Troubles de la mobilité (cf. Classe IV).	Blépharospasmes acquis	<p>Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.</p>
		Mobilité du globe oculaire	<p>Incompatibilité des diplopies permanentes ne répondant à aucune thérapeutique optique, médicamenteuse ou chirurgicale.</p> <p>Avis spécialisé. Les strabismes ou hétérophories non décompensées sont compatibles si l'acuité visuelle est suffisante.</p>
		Nystagmus	<p>Compatibilité si les normes d'acuité sont atteintes après avis spécialisé.</p> <p>Voir paragraphes 2.1.1 et 2.1.2.</p>

Classe III
Oto-rhino-laryngologie - pneumologie

3.1 Déficience auditive	3.1.1. Déficience auditive modérée ou moyenne.		Avis spécialisé si nécessaire. Véhicules avec rétroviseurs bilatéraux (mention restrictive sur le permis de conduire code 42).
	3.1.2. Déficience auditive sévère ou profonde avec peu ou pas de gain prothétique.		
3.2 Troubles de l'équilibre	3.2.1. Type vertige paroxystique bénin		Un avis spécialisé est recommandé pour le suivi du trouble de l'équilibre.
	3.2.2. Maladie de Ménière.		Un avis spécialisé est recommandé pour le suivi du trouble de l'équilibre.
	3.2.3. Apparentés aux labyrinthites.	3.2.3.1. Phase aiguë.	Incompatibilité jusqu'à évaluation du risque. Avis spécialisé.
		3.2.3.2. Dans les antécédents.	Avis spécialisé.
	3.2.4. Instabilité chronique.		Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité (cf. 4.4).
3.3 Port d'une canule trachéale			Avis spécialisé si nécessaire.
3.4 Asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive et affections dyspnéiques au stade de l'insuffisance respiratoire nécessitant l'appareillage ventilatoire			Avis spécialisé si nécessaire pour évaluer l'évolution et l'incapacité entraînées par ces affections.
3.5 Syndrome des apnées du sommeil			Cf. 4.3.

Classe IV
Pratiques addictives - neurologie - psychiatrie

Les affections pouvant exposer un candidat ou conducteur, à la délivrance ou au renouvellement d'un permis de conduire, à une défaillance d'ordre neurologique ou psychiatrique de nature à provoquer une altération subite des fonctions cérébrales constituent un danger pour la sécurité routière. La plus grande vigilance est recommandée étant donné l'importance et la gravité du problème en matière de sécurité routière. Si nécessaire, avoir recours à un avis spécialisé en vue de soins spécifiques.

4.1 Pratiques addictives	4.1.1. Abus d'alcool ou usage nocif et dépendance	Incompatibilité durant la période d'alcoolisation. Avant autorisation de reprise de la conduite, réévaluation obligatoire par la commission médicale qui statue au vu de l'ensemble des éléments cliniques et/ou biologiques et, selon les cas, après avis spécialisé. Appréciation des modifications du comportement d'alcoolisation sur les éléments médicaux présentés : période probatoire d'un an. En cas de récurrence, modulation de la périodicité des visites médicales avec raccourcissement des échéances à l'appréciation de la commission médicale, à l'issue de la période d'observation. En cas de dépendance forte avec signes de dépendance physique, témoignant d'une alcoolisation régulière, une incompatibilité peut être prononcée pendant une période de durée suffisante pour obtenir une capacité médicale compatible avec les exigences de la sécurité routière.
	4.1.2. Consommation régulière ou dépendance aux drogues, Mésusage de médicaments (*).	Incompatibilité en cas d'état de dépendance vis-à-vis des substances psychotropes ou en cas d'abus ou de consommation de telles substances sans justification thérapeutique. Recours possible à des examens

		biologiques (détection ou dosage de produits). Aptitude temporaire de six mois à un an, renouvelable pendant deux ans. Ultérieurement, modulation de la périodicité des visites médicales avec limitation de la durée d'aptitude à l'appréciation de la commission médicale.
4.2 Médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs (cf. 4.3)		Incompatibilité en cas de consommation de médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs, quand la nature du produit ou la quantité absorbée entraînent un risque pour la conduite. En cas de consommation régulière, un avis spécialisé sera demandé, en tenant compte des autres éléments d'aptitude médicale. L'évaluation des capacités médicales à la conduite, en cas de prescription de traitements de substitution à des états de dépendance, nécessite l'avis de la commission médicale (cf. arrêté du 18 juillet 2005).
4.3 Troubles du sommeil	4.3.1. Somnolence excessive d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène.	La reprise de la conduite pourra avoir lieu un mois après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique (pression positive continue, chirurgie, prothèse, drogues éveillantes,...). Cette reprise sera proposée à l'issue du bilan spécialisé (voir préambule). Compatibilité temporaire de un an. Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.
	4.3.2. Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive.	La reprise de la conduite pourra avoir lieu deux semaines après disparition de toute somnolence et constat clinique de l'efficacité thérapeutique (voir préambule). Compatibilité temporaire de un an. Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.
4.4 Troubles neurologiques, comportementaux et cognitifs	Les troubles neurologiques, comportementaux, cognitifs ou les troubles de la sénescence, dus à des affections, des opérations du système nerveux central ou périphérique, extériorisés par des signes moteurs, sensitifs, sensoriels, trophiques, perturbant l'équilibre et la coordination, seront envisagés en fonction des possibilités fonctionnelles.	
	4.4.1. Troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire.	Incompatibilité temporaire. Un avis médical est préalable à toute reprise de la conduite. Compatibilité temporaire : un an après avis spécialisé, test d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite.
	4.4.2. Troubles cognitifs et psychiques.	Compatibilité selon l'évaluation neurologique ou gériatrique. Incompatibilité en cas de démence documentée, après avis spécialisé si nécessaire.
4.5 Traumatisme crânien	Dans tous les cas, le problème posé est celui des séquelles neurologiques (cf. 4.4, 4.7, 5.1 et 5.2). Avis du spécialiste qui tiendra compte de l'importance des lésions, des signes cliniques, des différents examens paracliniques et du traitement envisagé.	
4.6 Crise épileptique, épilepsies (autres perturbations brutales de l'état de conscience : cf. 1.3)	Compatibilité temporaire d'un an en fonction de l'avis spécialisé qui jugera de la réalité de l'affection, de sa	

		forme clinique, des traitements suivis et des résultats thérapeutiques.
4.7 Accidents vasculaires cérébraux (cf. 5.4)	4.7.1. Hémorragiques et malformations vasculaires (anévrismes, angiomes).	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 et 2.1.2). Avis spécialisé.
	4.7.2. Accidents ischémiques transitoires. Incompatibilité temporaire.	Avis médical préalable à toute reprise de la conduite ; compatibilité temporaire : un an.
	4.7.3. Infarctus cérébral	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 et 2.1.2). Avis spécialisé si nécessaire.
4.8 Psychose aiguë et chronique		Incompatibilité en cas de manifestations cliniques pouvant interférer avec la conduite automobile. Compatibilité temporaire éventuelle en cas de rémission confirmée par des examens régulièrement renouvelés (voir 4.2). Avis spécialisé nécessaire qui s'appuiera sur les indications du médecin traitant. Tout trouble mental ayant entraîné une hospitalisation d'office nécessite l'avis du psychiatre agréé, autre que celui qui soigne le sujet, préalablement au passage de l'intéressé devant la commission médicale.
4.9 Pathologie interférant sur la capacité de socialisation	4.9.1. Analphabétisme.	Avis spécialisé en cas d'incapacité d'apprendre à lire par insuffisance psychique (et non par illettrisme).
	4.9.2. Déficience mentale majeure, altération majeure des capacités de socialisation	Avis spécialisé.

Classe V Appareil locomoteur

L'évaluation des incapacités physiques doit reposer essentiellement sur des constatations permettant de déterminer si l'incapacité constatée risque d'empêcher une manoeuvre efficace et rapide et de gêner le maniement des commandes en toutes circonstances, et notamment en urgence. Un test pratique est, si nécessaire, effectué.

Pour le permis A, dans les cas exceptionnels où l'aptitude médicale peut être envisagée, l'avis de l'inspecteur du permis de conduire et de la sécurité routière sera recueilli lors d'un test pratique préalable à l'examen, ou à la régularisation du permis de conduire (il sera contacté avant toute décision d'aménagement) : l'efficacité des appareils de prothèse et l'aménagement du véhicule conseillés par les médecins sont appréciés et vérifiés par l'expert technique. Il s'assurera qu'avec ces dispositifs l'évaluation de la capacité médicale et des comportements confirme que la conduite n'est pas dangereuse. Une concertation entre les médecins et celui-ci, préalable à toutes les décisions d'aménagement dans les cas difficiles (voir en cas d'avis divergents), sera envisagée si nécessaire conformément à la réglementation en vigueur.

Lorsque le handicap est stabilisé, et en l'absence de toute autre affection pouvant donner lieu à un permis temporaire, le permis est délivré à titre permanent.

L'embrayage automatique ou le changement de vitesses automatique, lorsqu'ils constituent la seule adaptation nécessaire, ne sont pas considérés comme des aménagements et autorisent l'attribution d'un permis B, mention restrictive : « embrayage adapté » et/ou « changement de vitesse adapté » (codes 10 et/ou 15).

		CATÉGORIE A	CATÉGORIES B ET E (B)
5.1 Membres supérieurs	La commission tiendra compte de la valeur fonctionnelle du membre supérieur dans son ensemble. La qualité des moignons bien étoffés et non douloureux, le jeu actif et passif des différentes articulations et leur coordination doivent permettre une prise fonctionnelle avec possibilité d'opposition efficace.		
	5.1.1. Doigts, mains.	Incompatibilité de toute lésion gênant les mains ou les bras dans la triple fonction de maintien du guidon, de rotation des poignées ou de manœuvre des manettes. Dans certains cas de réadaptation exceptionnelle, la capacité de conduire est laissée à l'appréciation de la commission médicale. La nécessité de l'adjonction d'un side-car sera envisagée en fonction du handicap, de l'appareillage et de l'adaptation fonctionnelle. Avis spécialisé obligatoire et voir « préambule »	Compatibilité si la pince est fonctionnelle, avec opposition efficace.
	5.1.2. Pronosupination	L'absence ou la diminution notable de la fonction de pronosupination nécessitent, si besoin, un avis spécialisé.	
	5.1.3. Amputation main, avant-bras, bras.	Incompatibilité (voir paragraphe 5.1.1).	Compatibilité sous réserve d'un aménagement du véhicule.
	5.1.4. Raideurs des membres supérieurs.	Avis spécialisé si nécessaire, en cas de lésions fixées des nerfs, des os, des articulations, des tendons ou des muscles entraînant une diminution importante de la fonction.	Avis spécialisé si nécessaire, en cas de lésions fixées des nerfs, des os, des articulations, des tendons ou des muscles entraînant une diminution importante de la fonction.
	Les ankyloses, les arthrodèses du coude et de l'épaule non douloureuses en position de fonction pour la conduite automobile sont compatibles.		
5.2 Membres inférieurs	5.2.1. Amputation jambe	La capacité à conduire est laissée à l'appréciation de la commission médicale (voir « préambule »). La nécessité de l'adjonction d'un side-car sera envisagée en fonction du handicap et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage. Avis spécialisé, si nécessaire, et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement.	La nécessité d'un aménagement sera envisagée en fonction du handicap, de son évolutivité, de la qualité du moignon et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage. L'embrayage automatique, lorsqu'il constitue la seule adaptation nécessaire, n'est pas un aménagement et autorise l'attribution d'un permis B, mention restrictive « embrayage automatique ».
	5.2.2. Amputation cuisse	La capacité de conduire est laissée à l'appréciation de la commission médicale (voir « préambule »). La nécessité de l'adjonction d'un side-car sera envisagée en fonction du handicap et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage.	Avis spécialisé obligatoire et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement. A gauche : compatibilité permis B, mention restrictive « embrayage automatique ». A droite : compatibilité permis avec aménagement.

5.2 Membres inférieurs	5.2.3. Ankylose, raideur du genou.	La capacité de conduite est laissée à l'appréciation de la commission médicale (voir « préambule »). La nécessité de l'adjonction d'un side-car sera envisagée en fonction du handicap et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage. Avis spécialisé obligatoire et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement.	Si la gêne fonctionnelle est importante : A gauche : compatibilité permis B avec embrayage automatique. A droite : compatibilité avec aménagement.
	5.2.4. Ankylose, raideur de la hanche	La capacité de conduite est laissée à l'appréciation de la commission médicale (voir « préambule »). La nécessité de l'adjonction d'un side-car sera envisagée en fonction du handicap et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage. Avis spécialisé et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement.	Si la gêne fonctionnelle est importante : A gauche : compatibilité permis B avec embrayage automatique. A droite : compatibilité avec aménagement.
	5.2.5. Lésions multiples des membres	Incompatibilité en cas d'atteinte de la fonction des deux membres supérieurs ou d'un membre supérieur et d'un membre inférieur. Dans les autres cas, la capacité de conduite est laissée à l'appréciation de la commission médicale (voir « préambule »). La nécessité de l'adjonction d'un side-car sera envisagée en fonction du handicap et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage. Avis spécialisé obligatoire et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement.	L'association de diverses lésions uni- ou bilatérales sera laissée à l'appréciation des commissions médicales. Avis spécialisé et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement.
5.3 Rachis	Les mouvements de rotation doivent être conservés de manière satisfaisante : obligation, si nécessaire, de rétroviseurs bilatéraux additionnels et adaptés. En cas de lésion neurologique associée, outre l'atteinte motrice des membres, la stabilité du tronc et l'équilibre du bassin seront soigneusement évalués (compatibilité avec aménagements).		
5.4 Déficit moteur post-traumatique, vasculaire, tumoral, infectieux et dégénératif, monoplégie, paralysie plexique, hémiplégie et paraplégie	Selon la localisation, voir 5.1, 5.2, 4.4, 4.5 et 4.7.		

Classe VI
Pathologie métabolique et transplantation

6.1 Insuffisance rénale traitée par épuration extra rénale		Avis spécialisé, si nécessaire. En raison d'une baisse éventuelle de la vigilance due aux modifications hémodynamiques et métaboliques faisant suite à une séance de dialyse, l'heure précise de reprise de la conduite est laissée à l'appréciation du spécialiste.
6.2 Diabète	6.2.1. Non traité par insuline ou médicaments stimulant l'insulinosécrétion.	Cf. classe 1 et paragraphe 2.1.
	6.2.2. Traité par médicaments stimulant l'insulinosécrétion (sulfamide hypoglycémiant, glinide) ou traité par une seule injection d'insuline le soir ou au coucher.	Cf. classe 1 et paragraphe 2.1. Avis spécialisé si nécessaire. Le médecin sera particulièrement vigilant dans l'évaluation du risque hypoglycémique.
	6.2.3. Traité par insuline (injection unique diurne ou multiple) (type 1 ou type 2).	Cf. classe 1 et paragraphes 2.1 et 6.1. Avis spécialisé. Le médecin sera particulièrement vigilant dans l'évaluation du risque hypoglycémique. Pour le diabète de type 1 ou type 2, avis ophtalmologique avec recherche de rétinopathie diabétique. Un certificat ophtalmologique détaillé sera remis au patient.
6.3 Transplantation d'organe, implants artificiels		Le permis de conduire peut être délivré ou renouvelé à tout candidat ou conducteur ayant subi une transplantation d'organe ou porteur d'un implant artificiel ayant une incidence sur la capacité de conduite. La décision est laissée à l'appréciation de la commission médicale.

Groupe lourd
Classe I
Pathologie cardio-vasculaire

Les affections pouvant exposer tout candidat ou conducteur, à la délivrance ou au renouvellement d'un permis de conduire, à une défaillance de son système cardio-vasculaire de nature à provoquer une altération subite des fonctions cérébrales constituent un danger pour la sécurité routière.

La reprise de la conduite après tout événement cardiaque aigu et les renouvellements réguliers qui s'ensuivent imposent un avis et un suivi du médecin ou du spécialiste en charge du patient qui déterminera la périodicité des contrôles.

Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd, notamment chez les conducteurs professionnels, seront envisagés avec la plus extrême prudence.

Les candidats ou conducteurs des catégories C, D, EC et ED relèvent des normes physiques requises pour le groupe lourd (groupe 2).

Il en est de même pour les candidats ou conducteurs de la catégorie B valable pour la conduite des taxis et des voitures de remise, des ambulances, des véhicules affectés à des opérations de ramassage scolaire ou des véhicules affectés au transport public des personnes, ainsi que les enseignants de la conduite (voir article 2).

1.1 Coronaropathies	1.1.1. Syndrome coronaire aigu : infarctus aigu du myocarde et/ou angine de poitrine instable.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé. Compatibilité temporaire, sous réserve d'un suivi spécialisé régulier. Incompatibilité de tout syndrome coronarien non stabilisé.
	1.1.2. Coronaropathie asymptomatique et angine de poitrine stable.	Compatibilité, après avis spécialisé.
	1.1.3. Angioplastie hors syndrome coronaire aigu.	Compatibilité, après avis spécialisé.
	1.1.4. Pontage coronaire.	La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé. Compatibilité temporaire après avis spécialisé et sous réserve d'un suivi spécialisé régulier.
1.2 Troubles du rythme et/ou de la conduction	1.2.1. Tachycardie supraventriculaire paroxystique.	Incompatibilité jusqu'au contrôle des symptômes. Compatibilité après avis spécialisé, et sous réserve d'un suivi médical régulier.
	1.2.2. Fibrillation ou flutter auriculaire.	Incompatibilité jusqu'au contrôle des symptômes. Compatibilité après avis spécialisé, et sous réserve d'un suivi médical régulier.
	1.2.3. Extrasystoles ventriculaires.	Compatibilité temporaire après avis spécialisé, puis selon l'évolution clinique, retour à la périodicité réglementaire des visites médicales.
	1.2.4. Tachycardie ventriculaire non soutenue sur cœur sain.	Incompatibilité jusqu'au contrôle des symptômes. Compatibilité après avis spécialisé, et sous réserve d'un suivi médical régulier.
	1.2.5. Tachycardie ventriculaire non soutenue sur cœur pathologique.	Incompatibilité jusqu'à évaluation précise du risque par un spécialiste. Compatibilité temporaire après avis spécialisé, et sous réserve d'un suivi spécialisé semestriel.
	1.2.6. Tachycardie ventriculaire soutenue ou fibrillation ventriculaire en rapport avec une cause aiguë et curable.	Incompatibilité jusqu'au contrôle des symptômes. Compatibilité temporaire sur avis cardiologique, sous réserve d'un suivi spécialisé semestriel.
	1.2.7. Tachycardie ventriculaire soutenue ou fibrillation ventriculaire en rapport avec une cause chronique.	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.
	1.2.8. Défibrillateur automatique implantable en prévention secondaire.	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.

			(En cas de refus d'implantation par le patient, se reporter à l'affection justifiant l'indication.)
	1.2.9. Défibrillateur automatique implantable en prévention primaire.		Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité. (En cas de refus d'implantation par le patient, se reporter à l'affection justifiant l'indication.)
	1.2.10. Dysfonction sinusale et bloc auriculo-ventriculaire.		Compatibilité temporaire si, après avis spécialisé, il n'y a pas d'indication à une stimulation cardiaque.
	1.2.11. Pose de stimulateur cardiaque.		La conduite sera reprise selon l'avis spécialisé. Compatibilité temporaire, et sous réserve d'une surveillance spécialisée régulière.
1.3 Troubles de la conscience	1.3.1. Syncope.	Syncope unique.	Incompatibilité temporaire jusqu'à l'évaluation du risque par un médecin.
		Syncope récurrente.	Incompatibilité, sauf en cas d'avis spécialisé favorable.
	1.3.2. Accidents vasculaires cérébraux.	Accident ischémique transitoire.	Cf. 4.7.
		Infarctus cérébral.	Cf. 4.7.
	1.3.3. Anévrismes cérébraux		Cf. 4.7.
1.4 Hypertension artérielle			Incompatibilité si la pression artérielle systolique est supérieure à 180 mmHg et/ou si la pression artérielle diastolique est supérieure à 100 mmHg ou en cas de signes d'hypertension artérielle maligne. Si normalisation, compatibilité temporaire 2 ans, sur avis médical et contrôle de la mesure ambulatoire de la pression artérielle.
1.5 Insuffisance cardiaque chronique			Incompatibilité si l'insuffisance cardiaque est au stade 3 ou 4 permanent (classification New York Heart Association : NYHA).
1.6 Valvulopathies	1.6.1. Valvulopathie traitée médicalement.		Incompatibilité si symptomatique. Compatibilité temporaire après 6 mois sans symptôme sur avis spécialisé et sous réserve d'une surveillance médicale.
	1.6.2. Valvulopathie traitée chirurgicalement		Incompatibilité temporaire, puis cf. 1.6.1.
1.7 Pathologies vasculaires	1.7.1. Anévrisme aortique connu et/ou traité.		Incompatibilité si diamètre supérieur à 5 cm. Compatibilité temporaire après intervention sur avis spécialisé et sous réserve d'un suivi spécialisé régulier.
	1.7.2. Thrombophlébite profonde des membres inférieurs		La conduite sera reprise selon l'avis médical.
1.8 Transplantation cardiaque			Incompatibilité si symptomatique. Compatibilité temporaire annuelle pendant deux ans, puis tous les deux ans ensuite, sur avis spécialisé et sous réserve d'un suivi spécialisé régulier.
1.9 Cardiomyopathie hypertrophique			Incompatibilité.

Classe II
Altérations visuelles

2.1 Fonctions visuelles (testées s'il y a lieu avec correction optique)	2.1.1. Acuité visuelle en vision de loin.		Incompatibilité si l'acuité visuelle est inférieure à 8/10 pour l'œil le meilleur et à 5/10 pour l'œil le moins bon. Si les valeurs de 8/10 et 5/10 sont atteintes par correction optique, il faut que l'acuité non corrigée de chaque œil atteigne 1/20, ou que la correction optique soit obtenue à l'aide de verres correcteurs d'une puissance ne dépassant pas _ 8 dioptries, ou à l'aide de lentilles cornéennes (vision non corrigée égale à 1/20). La correction doit être bien tolérée. Avis spécialisé, si nécessaire. L'acuité est mesurée avec correction optique si elle existe déjà. Le certificat du médecin devra préciser l'obligation de correction optique. Avis spécialisé après toute intervention chirurgicale modifiant la réfraction oculaire.
	2.1.2. Champ visuel.		Incompatibilité de toute altération pathologique du champ visuel binoculaire. Avis spécialisé en cas d'altération du champ visuel.
	2.1.3. Vision nocturne.		Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.
	2.1.4. Vision des couleurs		Les troubles de la vision des couleurs sont compatibles. Le candidat en sera averti, en raison des risques additionnels liés à la conduite de ce type de véhicule.
2.2 Autres pathologies oculaires	2.2.1. Antécédents de chirurgie oculaire		Avis spécialisé.
	2.2.2. Troubles de la mobilité (cf. Classe IV).	Blépharospasmes acquis	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.
		Mobilité du globe oculaire	Incompatibilité des diplopies permanentes ne répondant à aucune thérapeutique optique, médicamenteuse ou chirurgicale. Avis spécialisé. Les strabismes ou hétérophories non décompensées sont compatibles si l'acuité visuelle est suffisante.
		Nystagmus	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.

Classe III
Oto-rhino-laryngologie - pneumologie

3.1 Déficience auditive	3.1.1. Déficience auditive modérée ou moyenne.	3.1.1.1. Progressive ou ancienne	La limite de référence est de 35 décibels jusqu'à 2 000 hertz (voix chuchotée au-delà de 1 mètre, voix haute à 5 mètres). Compatibilité temporaire à condition que le sujet soit ramené par prothèse ou intervention chirurgicale aux conditions normales de perception de la voix chuchotée à 1 mètre, voix haute à 5 mètres. Véhicules avec rétroviseurs bilatéraux (mention restrictive sur le permis de conduire code 42).
		3.1.1.2. Brusque.	Avis spécialisé. Véhicules avec rétroviseurs bilatéraux (mention restrictive sur le permis de conduire code 42).
	3.1.2. Déficience auditive sévère ou profonde avec peu ou pas de gain prothétique.		Incompatibilité (cf. 3.1.1).
3.2 Troubles de l'équilibre	3.2.1. Type vertige paroxystique bénin		Compatibilité. Un avis du spécialiste reste recommandé dans tous les cas pour le suivi d'un trouble de l'équilibre.
	3.2.2. Maladie de Ménière.		Incompatibilité jusqu'à avis spécialisé pour la reprise de la conduite. En cas d'avis favorable, compatibilité temporaire.
	3.2.3. Apparentés aux labyrinthites.	3.2.3.1. Phase aiguë.	Incompatibilité jusqu'à avis spécialisé pour la reprise de la conduite. En cas d'avis favorable, compatibilité temporaire.
		3.2.3.2. Dans les antécédents.	Compatibilité selon avis du spécialiste.
3.2.4. Instabilité chronique.		Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité (cf. 4.4).	
3.3 Port d'une canule trachéale			Compatibilité selon avis du spécialiste. Les risques additionnels liés à la conduite de ce type de véhicule, en particulier par des professionnels, et la nécessité d'une voix intelligible par rééducation ou prothèse seront envisagés soigneusement.
3.4 Asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive et affections dyspnéisantes au stade de l'insuffisance respiratoire nécessitant l'appareillage ventilatoire			Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.
3.5 Syndrome des apnées du sommeil			Cf. 4.3.1.

		<p>L'évaluation des capacités médicales à la conduite en cas de prescription de traitements de substitution à des états de dépendance nécessite l'avis de la commission médicale.</p> <p>Les risques additionnels liés à la conduite de ce type de véhicule, en particulier par des professionnels, notamment pour les catégories D, E (C), E (D) seront envisagés soigneusement (cf. arrêté du 18 juillet 2005).</p>
4.3 Troubles du sommeil	4.3.1. Somnolence excessive d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène.	<p>La reprise de la conduite peut avoir lieu un mois après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique (pression positive continue, chirurgie, prothèses, drogues éveillantes, etc.). Cette reprise sera proposée à l'issue d'un bilan clinique spécialisé et test électroencéphalographique de maintien de l'éveil (voir préambule).</p> <p>Compatibilité temporaire de six mois.</p> <p>Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. L'évaluation clinique doit être complétée, dans ce cas, par un test électro-encéphalographique de maintien de l'éveil.</p> <p>Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne.</p> <p>Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
	4.3.2. Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive.	<p>La reprise de la conduite peut avoir lieu un mois après disparition de toute somnolence et constat de l'efficacité thérapeutique (voir préambule).</p> <p>Cette reprise sera proposée à l'issue d'un bilan spécialisé complété, dans ce cas, par un test électro-encéphalographique de maintien de l'éveil.</p> <p>Compatibilité temporaire de six mois pendant deux ans, annuelle ensuite (insomnie chronique).</p> <p>Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. La reprise sera proposée à l'issue d'un bilan spécialisé complété, dans ce cas, par un test électroencéphalographique de maintien de l'éveil.</p> <p>Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne.</p> <p>Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
4.4 Troubles neurologiques, comportementaux et cognitifs	Les troubles neurologiques, comportementaux, cognitifs ou les troubles de la sénescence, dus à des affections, des opérations du système nerveux central ou périphérique, extériorisés par des signes moteurs, sensitifs, sensoriels, trophiques, perturbant l'équilibre et la coordination, seront envisagés en fonction des possibilités fonctionnelles.	
	4.4.1. Troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire (paralysie, défaut de mobilisation d'un membre, trouble de la coordination motrice, mouvements anormaux, etc., qu'elle qu'en soit la cause).	<p>Incompatibilité temporaire et avis spécialisé.</p> <p>Compatibilité temporaire d'un an, si avis spécialisé favorable, après test d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite.</p> <p>Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
	4.4.2. Troubles cognitifs et psychiques.	<p>Compatibilité selon l'évaluation neurologique ou gériatrique.</p> <p>Incompatibilité en cas de démence documentée, après évaluation neurologique ou gériatrique.</p>
4.5 Traumatisme crânien	<p>Dans tous les cas, le problème posé est celui des séquelles neurologiques (cf. 4.4, 4.7, 5.1 et 5.2).</p> <p>Avis spécialisé qui tiendra compte de l'importance des lésions, des signes cliniques, des différents examens paracliniques et du traitement envisagé.</p>	

4.6 Crise épileptique, épilepsies (autres perturbations brutales de l'état de conscience : cf. 1.3)		<p>En cas d'épilepsie active, incompatibilité.</p> <p>En cas d'antécédent d'épilepsie, une compatibilité temporaire d'un an pourra être envisagée après avis d'un neurologue agréé qui jugera de la forme clinique de l'affection, des traitements suivis et de l'absence de crise depuis au moins trois ans.</p> <p>Avis spécialisé.</p> <p>Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
4.7 Accidents vasculaires cérébraux (cf. 5.4)	4.7.1. Hémorragiques et malformations vasculaires (anévrismes, angiomes).	<p>Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 ; 2.1.2).</p> <p>Avis spécialisé préalable à toute reprise. Compatibilité temporaire en cas d'avis favorable.</p> <p>Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
	4.7.2. Accidents ischémiques transitoires. Incompatibilité temporaire.	<p>Incompatibilité temporaire. Avis spécialisé préalable à toute reprise.</p> <p>Compatibilité temporaire : un an en cas d'avis favorable.</p>
	4.7.3. Infarctus cérébral	<p>Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 ; 2.1.2).</p>
4.8 Psychose aiguë et chronique		<p>Incompatibilité en cas de manifestations cliniques pouvant interférer avec la conduite automobile.</p> <p>Compatibilité temporaire éventuelle en cas de rémission confirmée par des examens régulièrement renouvelés (voir 4.2).</p> <p>Incompatibilité pour la conduite des véhicules du groupe D, E (C), E (D) et C supérieure à 7,5 T.</p> <p>Avis spécialisé nécessaire qui s'appuiera sur les indications du médecin traitant. Tout trouble mental ayant entraîné une hospitalisation d'office nécessite l'avis d'un spécialiste agréé, autre que celui qui soigne le sujet, préalablement à l'examen de l'intéressé par la commission médicale.</p>
4.9 Pathologie interférant sur la capacité de socialisation	4.9.1. Analphabétisme.	<p>Incapacité d'apprendre à lire par insuffisance psychique (et non par illettrisme).</p> <p>Se reporter au paragraphe 4.9.2.</p>
	4.9.2. Déficience mentale majeure, altération majeure des capacités de socialisation	<p>Avis spécialisé.</p>

Classe V
Appareil locomoteur

L'évaluation des incapacités physiques doit reposer essentiellement sur des constatations permettant de déterminer si l'incapacité constatée risque d'empêcher une manoeuvre efficace et rapide et de gêner le maniement des commandes en toutes circonstances, et notamment en urgence.

Un test pratique est, si nécessaire, effectué.

Dans les cas exceptionnels où l'aptitude médicale peut être envisagée, l'avis de l'inspecteur du permis de conduire et de la sécurité routière sera recueilli lors d'un test pratique préalable à l'examen, ou à la régularisation du permis de conduire (il sera contacté avant toute décision d'aménagement) : l'efficacité des appareils de prothèse et l'aménagement du véhicule conseillés par les médecins sont appréciés et vérifiés par l'expert technique. Il s'assurera qu'avec ces dispositifs l'évaluation de la capacité médicale et des comportements confirme que la conduite n'est pas dangereuse. Une concertation entre les médecins et celui-ci, préalable à toutes les décisions d'aménagement dans les cas difficiles (voire en cas d'avis divergents), sera envisagée si nécessaire conformément à la réglementation en vigueur. Lorsque le handicap est stabilisé, et en l'absence de toute autre affection pouvant donner lieu à un permis temporaire, le permis est délivré à titre permanent.

L'embrayage automatique ou le changement de vitesses automatique, lorsqu'ils constituent la seule adaptation nécessaire, ne sont pas considérés comme des aménagements et autorisent l'attribution d'un permis, mention restrictive : « embrayage adapté » et/ou « changement de vitesses adapté ».

5.1 Membres supérieurs	La commission tiendra compte de la valeur fonctionnelle du membre supérieur dans son ensemble. La qualité des moignons bien étoffés et non douloureux, le jeu actif et passif des différentes articulations et leur coordination doivent permettre une prise fonctionnelle avec possibilité d'opposition efficace.	
	5.1.1. Doigts, mains.	Compatibilité si la pince est fonctionnelle, avec opposition efficace. efficace. La force musculaire de préhension doit être sensiblement équivalente à celle d'une main normale.
	5.1.2. Amputation main, avant-bras, bras.	Incompatibilité.
	5.1.3. Raideurs des membres supérieurs.	Incompatibilité des lésions fixées des nerfs, des os, des articulations, des tendons ou des muscles entraînant une diminution importante de la fonction.
	Les ankyloses, les arthrodèses du coude et de l'épaule non douloureuses en position de fonction pour la conduite automobile sont compatibles.	
5.2 Membres inférieurs	5.2.1. Amputation jambe	La nécessité d'un aménagement sera envisagée en fonction du handicap, de son évolutivité, de la qualité du moignon et de l'adaptation fonctionnelle à l'appareillage. L'embrayage automatique, lorsqu'il constitue la seule adaptation nécessaire, n'est pas un aménagement et autorise l'attribution d'un permis lourd, mention restrictive « embrayage automatique ». A droite : compatibilité avec aménagement.
	5.2.2. Amputation cuisse	A gauche : compatibilité : « embrayage automatique ». A droite : compatibilité avec aménagement.
5.2 Membres inférieurs	5.2.3. Ankylose, raideur du genou.	A gauche : compatibilité : « embrayage automatique », si la flexion du genou est inférieure à 70° ou si le genou est instable. A droite : compatibilité avec aménagements si la flexion du genou est inférieure à 70° ou si le genou est instable.

	5.2.4. Ankylose, raideur de la hanche	Incompatibilité en cas de douleurs ou d'attitude vicieuse importante.
	5.2.5. Lésions multiples des membres	L'association de diverses lésions uni- ou bilatérales sera laissée à l'appréciation des commissions médicales. Avis du spécialiste et vérification des capacités du conducteur par l'expert technique en cas de permis avec aménagement.
5.3 Rachis		Les mouvements de rotation doivent être conservés de manière satisfaisante (obligation si nécessaire de rétroviseurs bilatéraux additionnels adaptés, code 42). En cas de lésion neurologique associée, outre l'atteinte motrice des membres, la stabilité du tronc et l'équilibre du bassin seront soigneusement évalués (compatibilité avec aménagements).
5.4 Déficit moteur post-traumatique, vasculaire, tumoral, infectieux et dégénératif, monoplégie, paralysie plexique, hémiplégie et paraplégie		Selon la localisation (cf. 5.1, 5.2, 4.4, 4.5 et 4.7).

Classe VI
Pathologie métabolique et transplantation

6.1 Insuffisance rénale traitée par épuration extra rénale	<p>Avis spécialisé, si nécessaire.</p> <p>Une conduite sur longue distance ou de longue durée est déconseillée. Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p> <p>En raison d'une baisse éventuelle de la vigilance due aux modifications hémodynamiques et métaboliques faisant suite à une séance de dialyse, l'heure précise de reprise de la conduite est laissée à l'appréciation du spécialiste.</p>	
6.2 Diabète	6.2.1. Non traité par insuline ou médicaments stimulant l'insulinosécrétion.	Cf. classe 1 et paragraphe 2.1.
	6.2.2. Traité par médicaments stimulant l'insulinosécrétion (sulfamide hypoglycémiant, glinide) ou traité par une seule injection d'insuline le soir ou au coucher.	<p>Cf. classe 1 et paragraphe 2.1.</p> <p>Avis spécialisé si nécessaire.</p> <p>Le médecin sera particulièrement vigilant dans l'évaluation du risque hypoglycémique.</p>
	6.2.3. Traité par insuline (type 1).	<p>Incompatibilité. Toutefois, dans certains cas particuliers, une compatibilité temporaire pourra être envisagée après avis spécialisé ; les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence. Une conduite sur longue distance ou de longue durée est déconseillée.</p> <p>Le médecin sera particulièrement vigilant dans l'évaluation du risque hypoglycémique. Pour le diabète de type 1, avis ophtalmologique avec recherche de rétinopathie diabétique. Un certificat ophtalmologique détaillé sera remis au patient.</p>
	6.2.4. Traité par insuline (type 2).	Compatibilité temporaire pour la conduite diurne évaluée en tenant compte du risque hypoglycémique, à condition que le diabète soit traité par une seule et unique injection d'insuline par jour, le soir (au dîner ou au coucher), sinon cf. 6.2.3.
6.3 Transplantation d'organe, implants artificiels	<p>Transplantation d'organe, implants artificiels</p> <p>Le permis de conduire peut être délivré ou renouvelé à tout candidat ou conducteur ayant subi une transplantation d'organe ou porteur d'un implant artificiel (ayant une incidence sur la capacité de conduite). La décision est laissée à l'appréciation des médecins agréés ou de la commission médicale.</p>	

Ont participé à la réalisation du support pédagogique pour les études de médecine

LES MEMBRES DU CONSEIL MEDICAL DE LA PREVENTION ROUTIERE

Président : Pr Jean-François CAILLARD

Professeur des Universités, praticien hospitalier, service de médecine du travail et des maladies professionnelles (hôpital Charles Nicolle, Rouen).

Secrétaire : Dr Charles MERCIER-GUYON

Médecin légiste, médecin urgentiste, directeur médical du Centre d'études et de recherches du trafic.

Pr Alain BERGERET

Médecine et santé au travail, recherches épidémiologiques transport, travail et environnement

Pr Maurice CARA

Médecine d'urgence, membre de l'Académie nationale de médecine

Pr Jacques Pierre CHEVALERAUD

Ophthalmologiste des Hôpitaux des Armées, Agrégé du Val de Grâce

Pr Sylvain Dally

Toxicologie et médecine légale (Hôpital Fernand Vidal, Paris)

Pr Étienne FOURNIER

Toxicologie clinique, membre de l'Académie nationale de médecine

Dr Marcel GARNIER

Directeur Innovation Santé, Groupe Médéric

Pr Jean LANGLOIS

Président d'honneur de l'Organisation pour la prévention de la cécité (OPC)

Dr Damien LÉGER

Responsable du Centre du sommeil (Hôtel-Dieu, Paris)

Pr Jean MURAT

Membre de l'Académie nationale de chirurgie, fondateur des services des urgences (1965), expert honoraire à la Cour de cassation

Pr Alain PATEL

Chirurgie orthopédique

Pr René-Claude TOUZARD

Chirurgie orthopédique et traumatologique, membre de l'Académie nationale de chirurgie.

AVEC LE CONCOURS DE

Pierre GUSTIN, délégué général de La Prévention Routière

Christophe RAMOND, directeur des études et recherches qui a assuré la coordination de la conception et de la réalisation du document.

Soutenez les actions de La Prévention Routière !

Association privée, reconnue d'utilité publique, La Prévention Routière agit grâce au soutien financier de ses adhérents ou donateurs.

Outre l'aspect financier, le soutien des adhérents apporte à l'association toute sa légitimité pour être force de proposition auprès des pouvoirs publics et lutter contre un véritable fléau national

Malgré les progrès accomplis, la France déplore encore près de 5 000 personnes tuées sur la route et plus de 105 000 blessés. Parmi ces victimes, près d'une sur trois avait moins de 25 ans !

Renforcez les actions de prévention menées chaque année par La Prévention Routière :

- ♥ 1 600 000 enfants et adolescents ont bénéficié l'an dernier d'une "journée prévention routière", dont 1 350 000 ont reçu des conseils sur nos 650 "pistes d'éducation routière" ou dans nos 20 "centres de Prévention et d'Education Routière" ;
- ♥ 50 000 "Capitaines de soirée" ont accepté de ne pas boire d'alcool en discothèque ou à l'occasion de soirées étudiantes pour ramener leurs amis ;
- ♥ 160 000 automobilistes ont bénéficié du contrôle "Lumière et vision" ;
- ♥ 20 000 conducteurs seniors ont été sensibilisés ;

Des millions de Français ont été touchés par nos campagnes d'information (spots, brochures, dépliants...)

COMMENT FAIRE UN DON A LA PREVENTION ROUTIERE ?

Sur internet à l'adresse:

www.preventionroutiere.asso.fr

Vous pourrez y faire un don en ligne ou y imprimer le formulaire de don

Vous pouvez aussi contacter notre comité présent dans votre département (coordonnées disponibles sur notre site www.preventionroutiere.asso.fr).

Votre opinion nous intéresse

Cet outil pédagogique est le fruit d'un travail collectif et il est essentiel qu'il puisse évoluer et s'améliorer.

Aidez-nous dans cette démarche en nous communiquant votre avis et vos remarques afin que nous puissions répondre au mieux à vos préoccupations.

Vous connaître nous permettra de mieux quantifier l'utilisation qui est faite de cet outil et de faire évoluer nos documents en conséquence. Vous pourrez aussi être informé des mises à jour de ce support.

Formulaire de contact à renvoyer par mail à : conseilmedical@preventionroutiere.asso.fr

Ou par courrier à :

La Prévention Routière
Conseil médical
6 avenue Hoche
BP 469.08
75 360 Paris cedex 08

Vous êtes	Enseignant Etudiant Praticien Autre : préciser
Dans quel domaine ?	Médecine Autre : préciser
Votre nom	
Votre prénom	
Votre code postal	
Votre email	
Vos remarques, suggestions et questions	

Merci par avance !