



CONDUITE AUTOMOBILE

LES ASPECTS MEDICAUX ET LEGISLATIFS EN 2007



P. BETERMIEZ





CONDUITE AUTOMOBILE



- CONTEXTE GENERAL ET HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS
- L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 2005
- NEURO-OPHTALMOLOGIE ET CONDUITE AUTOMOBILE
(revue de la Littérature et Textes législatifs)
- LES AUTRES ASPECTS MEDICAUX DE L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 2005
- CONDUITE A TENIR EN 2007



HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS

CONTEXTE GENERAL

- En 2000: 8400 décès et 170000 blessés en France
- En 2003: accidents de la route = la 9ème cause de mortalité dans le monde
- En 2020: 3ème cause de mortalité dans le monde
 - Aux U.S.A. 44000 décès par an
 - Les causes médicales représentent 5 à 6 % des causes des accidents mortels par accident de la route ? Peu d'études françaises.

En Picardie

- En 2001 : 352 décès
- En 2002 (DGE) : 296 décès par an pour 845000 véhicules (X15 le nombre de blessés)



HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS

PRISE DE CONSCIENCE GOUVERNEMENTALE

- Loi Française (J.O.) et Directives Européennes du 7 mai 97 : Nouvelles réglementations médicales pour la conduite automobile
- Loi du 12.06.03 voulue par le Président J. CHIRAC (Loi G. De Robien), sur la prévention de la violence routière
 - Versant technique : Permis probatoire
C.E.A.
Epr. pratique auto-école(35 mn)
 - Versant médical : ≥ 75 ans, tous les 2 ans
à l'inscription à l'auto-école
Tous les 5 à 10 ans pour la population générale ?



HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS

- **Novembre 2003** : DGS et délégation Interministérielle sur la sécurité routière pour l'élaboration d'un nouveau texte en juin 2004 pour les aptitudes médicales
- **Loi Perben II du 12 mars 2004**
 - Répressions plus sévères, majoration des peines pour les conduites sans permis de conduire ou sans assurance,
 - Augmentation du nombre de radars sur routes et autoroutes



HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS

● Loi Perben II du 12 mars 2004

- 1000 radars nouveaux en 2005,
- 2000 radars en France en 2007. ,
- 182845 véhicules flashés par radars en 2003.

● En 2006

- 8 millions de points enlevés
- 350 millions d'€ de bénéfice (50 % seulement d'efficacité des flashes, seulement 30 % des sujets paient leur P.V.)
- 1 à 2 millions d'usagers roulent sans permis de conduire (Routier - la France sans permis)



HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS

- **Début 2005**, les textes sont gelés, et le contrôle médical des personnes âgées est stoppé.
- **L'avenir ?**

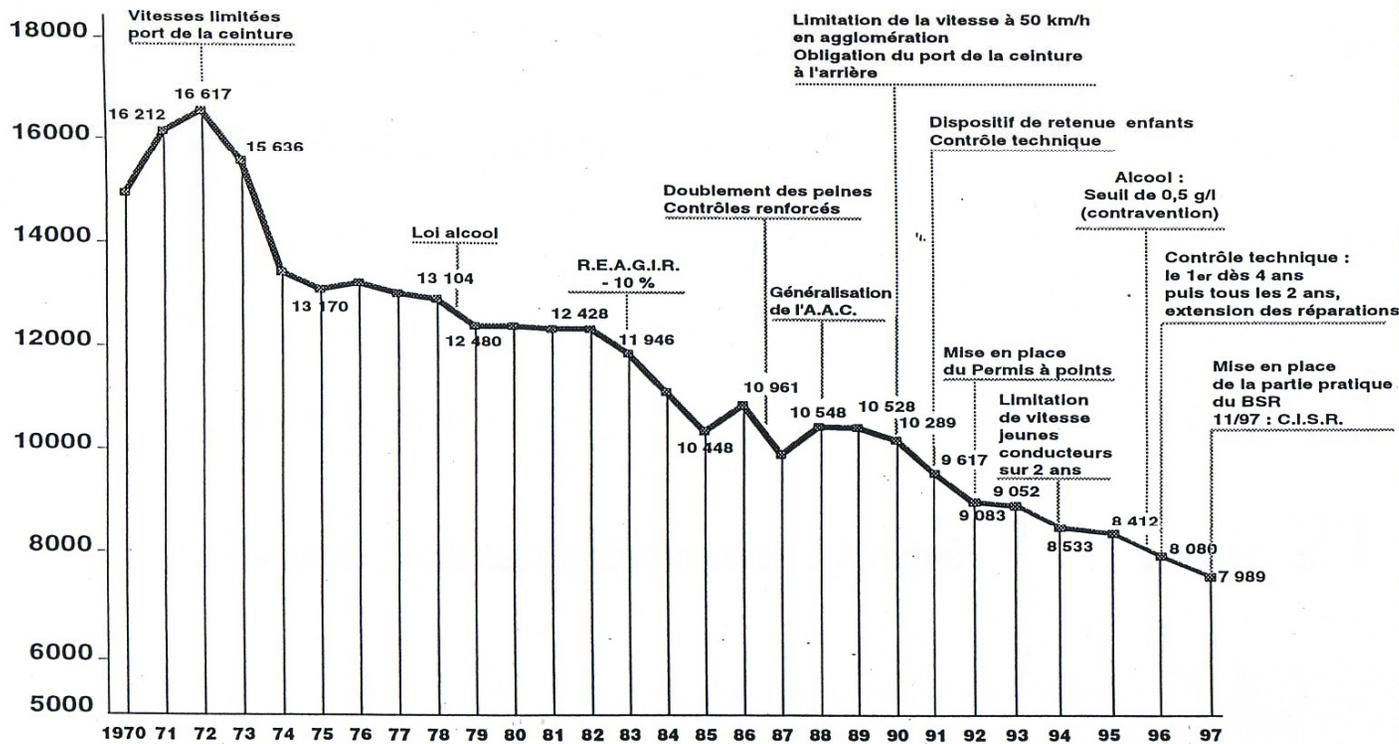
Adaptation du permis à points (2007 - Perben) :

- Si un point enlevé pour infraction, récupération dans l'année.
- Un jeune conducteur ne retrouve pas ses 12 points après 3 ans de permis, mais de façon progressive sur 3 autres années, sans infraction
- En cas d'annulation, possibilité de repasser les tests de conduite, code et/ou conduite, après 6 mois et 1 jour.



ACCIDENTOLOGIE EN EUROPE

Evolution du nombre de tués et actions Sécurité Routière depuis 1970



Thème du PNF : D5

© ENSERR mise à jour mai 1998 - Editeur : N° 2-912828 (Atelier 32bis/Éditions SR) - Reproduction interdite

HISTORIQUE DES TEXTES LEGISLATIFS

LA SITUATION EN 2007

- Les enquêtes épidémiologiques sur l'accidentologie inexistantes en France
- La relation entre accidentologie et maladie n'est pas toujours établie
- L'information du patient Loi Kouchner 2002
- Respect du secret médical
- Un coût médical important
- 34 millions de permis en France
- 900000 conducteurs contrôlés par an (1/2 groupe lourd, 1/2 infractionnistes)
- L'avenir : 3 millions de contrôles/18 mois



- CONSEQUENCES DES MESURES
MINISTERIELLES

- En 2005 : 5543 décès sur les routes (piétons, véhicules, deux roues),
- dont 3160 pour les véhicules automobiles.



L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 05

Nouvelle liste des affections médicales incompatibles avec la conduite automobile

Ce texte fixe la liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire des véhicules des catégories légères groupe I (A-B-B1-Eb) et des groupes II dits lourds (C-D-Ec-Ed) en 6 classes.

En dehors des 6 classes, en règle générale, tant pour le groupe I que pour le groupe II, le permis de conduire ne doit pas être délivré, ni renouvelé si un conducteur est atteint d'une affection non mentionnée dans la présente liste mais susceptible de constituer ou d'entraîner une incapacité fonctionnelle de nature à compromettre la sécurité routière lors de la conduite.

La décision est laissée à l'appréciation de la commission médicale après avis d'un spécialiste agréé, si nécessaire+++.



L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 05



LES SPECIFICITES

- La délivrance temporaire d'un permis ne peut être < 6 mois ou > 5 ans.
- L'arrêté fixe les normes physiques, pour les enseignants de la conduite automobile, des conducteurs de taxi, des voitures de remises, ambulances, véhicules affectés à des opérations de ramassage scolaire, de véhicules affectés aux transports publics de personnes (groupe lourd).
- Chaque examen médical doit être effectué par un médecin agréé ou un membre de la commission médicale.
- Occasionnellement, dans les cas difficiles, un test de conduite auprès d'une école de conduite pourrait être effectué sur proposition des médecins de la commission médicale départementale.



L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 05

Groupe léger (A1-A-B-Eb)

Groupe lourd (C-D-Ec-Ed-B professionnel)

6 classes :

- I. Pathologie cardio-vasculaire
- II. Altérations visuelles
- III. ORL - Pneumologie
- IV. Pratiques addictives neurologie psychiatrie
- V. Appareil locomoteur
- VI. Pathologie métabolique et transplantation



L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 05

Classe IV

- 4-1 : Pratiques Addictives
 - 4-1-1 : Abus d'alcool ou usage nocif et dépendance
 - 4-1-2 : Consommation régulière ou dépendance aux drogues, mésusage de médicaments
- 4-2 : Médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou les comportements des conducteurs
- 4-3 : Troubles du sommeil
 - 4-3-1 : Somnolence excessive
 - 4-3-2 : Insomnie d'origine comportementale, organique ou psychiatrique entraînant une somnolence excessive



L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 05

Classe IV

- 4-4 : Troubles neurologiques comportementaux et cognitifs
- 4-4-1 : Troubles permanents de la coordination, de la force, et du contrôle musculaire
- 4-4-2 : Troubles cognitifs et psychiques
- 4-5 : Traumatisme crânien
- 4-6 : Crise épileptique, épilepsies et autres perturbations brutales de l'état de conscience



L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 05

Classe IV

- 4-7 : Accidents vasculaires cérébraux
- 4-7-1 : Hémorragiques et malformations vasculaires
- 4-7-2 : Accidents ischémiques transitoires
- 4-7-3 : Infarctus cérébral
- 4-8 : Psychose aiguë et chronique
- 4-9 : Pathologie interférant sur la capacité de socialisation
- 4-9-1 : Analphabétisme
- 4-9-2 : Déficience mentale majeure, altération majeure des capacités de socialisation



NEURO-OPHTALMOLOGIE ET CONDUITE AUTOMOBILE

ETUDE DE LA CLASSE IV : PRATIQUES ADDICTIVES NEUROLOGIE- PSYCHIATRIE

- Les pratiques addictives,
- Les médications,
- Les troubles du sommeil,
- Les troubles neurologiques comportementaux et cognitifs
- Les crises épileptiques et l'épilepsie
- Les A.V.C.

Aspects médicaux, revue de la Littérature, l'Arrêté
du 21 décembre 2005, conduite à tenir.



ETUDE DES PRATIQUES ADDICTIVES

• Revue de la Littérature

- Etude France Australie U.S.A.
- Accidentologie X2,5 si prise cannabis
X8,2 prise de morphinique
- Etude sur 3751 dosages sanguins (Loi Gayssot - Paris) :
 - 17 % analyse + à des stupéfiants si accident mortel,
 - Dont 13 % dérivés du cannabis

Chez les < 27 ans :

- 29,8% des analyses sanguines positives aux stupéfiants,
- dont 27,2 % positive aux cannabinoïdes.



ETUDE DES PRATIQUES ADDICTIVES

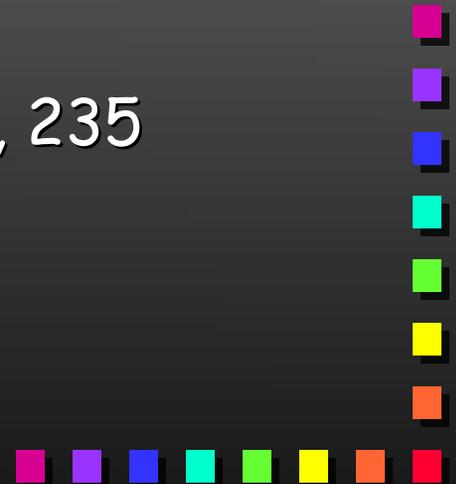
● Revue de la Littérature

- 2 ans d'emprisonnement et 4500 € d'amende si conduite sous stupéfiant Loi de février 2003
- 230 morts/an, conduite et cannabis (mai 2006)
- Une étude de l'INRETS :étude sur stupéfiants et alcool
 - 2,9 % roulent sous influence cannabis (5,35 des accidents mortels)
 - 5,3 % roulent sous influence de l'alcool (5% des accidents mortels)
 - 0,4 % après avoir fumé + alcool
 - <25 ans, 20 % conduisent (voiture ou deux roues) sous influence du cannabis, et même proportion sous alcool.



ETUDE SUR LES STUPEFIANTS

- Médications agissant sur la vigilance,
 - hypnotiques ou anxiolytiques à demi-vie longue,
 - psychotropes
- Etude au royaume uni :
 - Sur 19386 conducteurs accidentés, 235 traités par benzodiazépines



● Textes législatifs des groupes légers

4.1
Pratiques
addictives

4.4.1.
Abus
d'alcool
ou usage
nocif et
dépen-
dance

Incompatibilité durant la période d'alcoolisation. Avant autorisation de reprise de la conduite, ré-évaluation obligatoire par la commission médicale qui statue au vu de l'ensemble des éléments clinique et/ou biologiques, et, selon les cas, après avis spécialisé. Appréciation des modifications du comportement d'alcoolisation sur les éléments médicaux présents : 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 physiques, 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.
Pratiques
addictives

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

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 05)

● Textes législatifs des groupes lourds

4.1. Prati- ques Addic- tives	4.1.1. Abus d'alcool Ou usage nocif et dépen- dance	<p>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 clinique et/ou biologiques, et, selon les cas, après avis spécialisé. Appréciation des modifications du comportement d'alcoolisation sur les éléments médicaux présentés : période d'observation de six mois renouvelable. En cas de récurrence, modulation de la périodicité des visites médicales avec raccourcissement des échéances à un an, voire six mois renouvelable pendant trois ans. En cas de dépendance, forte avec signes de dépendance physique, témoignant d'une alcoolisation régulière, une incompatibilité totale peut être prononcée pendant une période pouvant aller jusqu'à dix huit mois, pour obtenir une capacité médicale compatible avec les exigences de la sécurité routière. Avant autorisation de la conduite, réévaluation obligatoire à un an par la commission médicale qui confirme l'abstention totale de consommation d'alcool au vu des éléments médicaux présentés, dont un avis spécialisé obligatoire : période d'observation de six mois renouvelable pendant trois ans. Ultérieurement modulation de la périodicité des visites médicales avec raccourcissement des échéances à l'appréciation de la commission médicale.</p> <p>Incompatibilité pour les véhicules des catégories D, E (c), E(d). Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence</p>
---	---	---

4.1.

Pratiques
addictives

4.1.2.

Consommation
régulière ou
dépendance
aux drogues,
Mésusage de
médicaments.

Incompatibilité en cas de
consommation de substance
psychotrope. Recours possible à des
examens biologiques (détection ou
dosage de produits).

Compatibilité temporaire de un an
renouvelable pendant trois ans.

Ultérieurement modulation de la
périodicité des visites médicales
avec limitation de la durée
d'aptitude.

Une incompatibilité pour les
catégories D, E(C), E(D) pourra être
prononcée.

Les risques additionnels liés aux
conditions de travail seront
envisagés avec la plus extrême
prudence.



4.2.

Médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs

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.

Les risques additionnels liés à la conduite de ce type de véhicule, en particulier par des professionnelles, notamment pour les catégories D, E(C), E(D) seront envisagés soigneusement. (cf. arrêté du 18 juillet 2005)

TROUBLE DE LA VIGILANCE ET DE L'ATTENTION

● Revue de la Littérature

- Somnolence est responsable d'une accidentologie élevée dans la Littérature
- Etude chez 1000 conducteurs, état de New York (1996)
 - 55 % avaient conduit somnolents dans l'année précédent l'enquête
 - 23 % s'étaient endormis au moins une fois au volant
 - 5 % accidents sévères liés à l'endormissement au volant
- La plupart des enquêtes rétrospectives attribuent à la somnolence entre 1 à 13 % des accidents (1998)
- Etude aux U.S.A. - Léger de 1994
 - 36,1% des accidents mortels, et 41,6 % des accidents au total survenaient entre 2 et 5 h et 13 et 15 h. (circulation réduite la nuit)



● Etiologie

- Syndrome d'apnées du sommeil (X6,3 à 7,3 le risque d'accidentologie)

En France :

- 1,2 et 2,4 millions de personnes,
- entre 40 et 50 ans,
- méconnaissance de la somnolence

- Narcolepsie ou hypersomnie idiopathique
- Les insomnies chroniques : Accidentologie plus élevée d'autant qu'il existe des prises médicamenteuses.



Textes législatifs des groupes légers

<p>4.3. Troubles du sommeil</p>	<p>4.3.1. Somnolence excessive d'origine comportemen- tale organique, psychiatrique ou iatrogène</p>	<p>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 u bilan spécialisé (voir préambule).</p> <p>Compatibilité temporaire d'un an. Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traite- ment. Nécessité de l'avis du méde- cin ayant pris en charge le traite- ment de la somnolence, qui décide- ra des investigations nécessaires.</p>
---	--	---

4.3.
Troubles
du
sommeil

4.3.2.
Insomnie
d'origine
comporte-
mental,
organique,
psychiatrique
ou iatrogène
entraînant
une
sommolence
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 d'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.



Textes législatifs des groupes lourds

4.3.
Troubles
du
sommeil

4.3.1.
Somnolence
excessive
d'origine
Comporte-
mentale
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 d'un bilan clinique spécialisé et test électro-encéphalographique de maintien de l'éveil (voir préambule).

Compatibilité temporaire de six mois.

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.

Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne.

Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.

4.3.
Troubles
du
sommeil

4.3.2.
Insomnie
d'origine
comporte
mental,
organique,
psychiatri-
que ou
iatrogène
entraînant
une somno-
lence
excessive

La reprise de la conduite pourra avoir lieu un mois après disparition de toute somnolence et constat de l'efficacité thérapeutique (voir préambule). 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.

Compatibilité temporaire de six mois, pendant deux ans, annuelle ensuite (insomnie chronique).

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 électro-encéphalographique de maintien de l'éveil.

Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne.

Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence

TROUBLE DE LA VIGILANCE ET DE L'ATTENTION

Conduite à tenir :

Passage devant la commission primaire

Demander si endormissement au volant

● Si oui :

- test de maintien de l'éveil,
- pas de conduite automobile avant amélioration (1 mois après).
- La compatibilité est provisoire.
- Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement.

● Si non :

- il peut conduire après avis d'un spécialiste du sommeil, ou d'un neurologue Agréé,



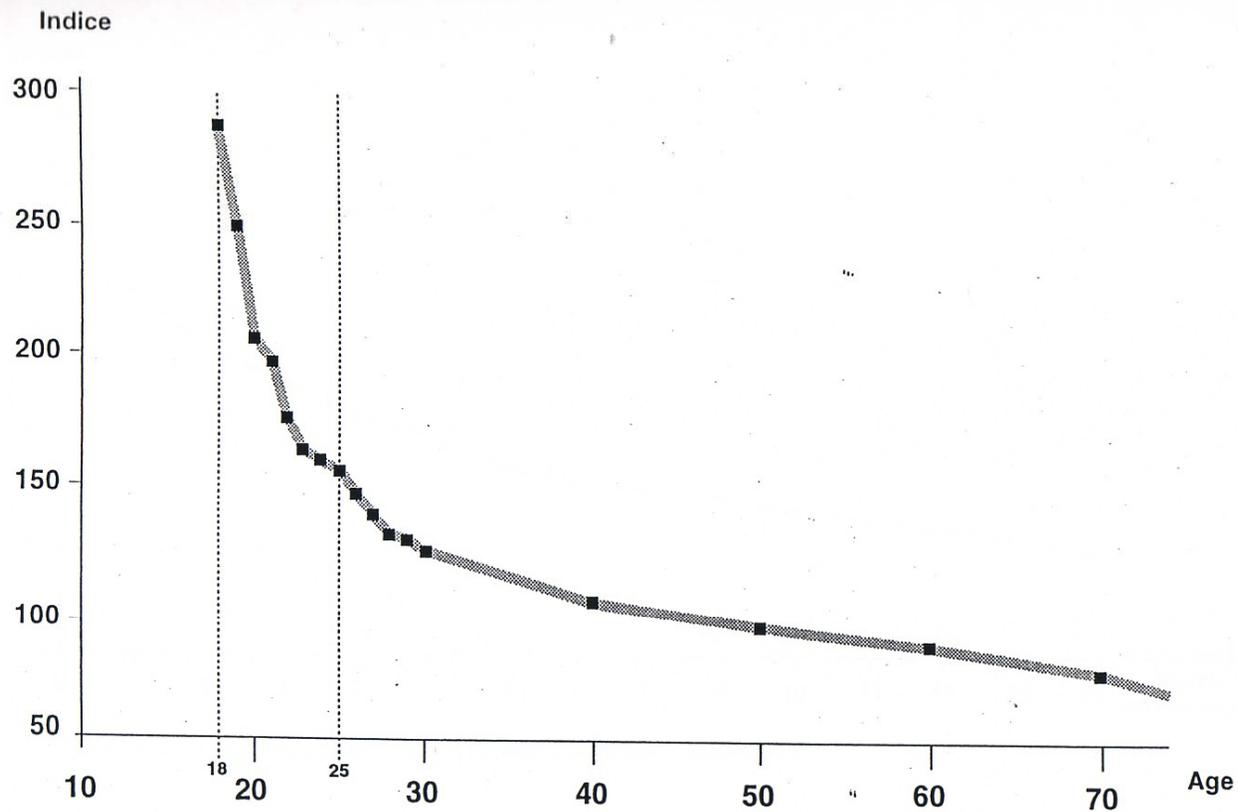
TROUBLE DE LA VIGILANCE ET DE L'ATTENTION

- Conduite à tenir

- Arrêt des médicaments et stupéfiants
- Problèmes des médications de substitution
- Traiter les narcoleptiques et les apnéiques
- Attention aux chauffeurs P.L. et travailleurs postés
- Jeunes conducteurs 18-25 (la moitié de la mortalité de cette tranche d'âge)
- Nuit, alcool, drogues



Fréquence des accidents suivant l'âge du conducteur



Sources : Livre Blanc, page 101

n° 12/11

Thème du PNF : D3

© ENSERR mise à jour mai 1998 - Editeur : N° 2-912828 (Atelier 32bis/Éditions SR) - Reproduction interdite



LES TROUBLES COMPORTEMENTAUX ET COGNITIFS

● Etude Paquid - Déc. 2002 - Juin 03

- 750 000 démences en France sup. à 65 ans
- En Picardie, 3500 Alzheimers par Département
- 2000 nouveaux cas par an, par département
- 17,8 % des sujets >75 ans, ont une démence
- 2/3 des formes sévères sont en hospitalisation
- 20 % conduisent : problèmes de sécurité routière
- 75 ans, taux d'accidentologie lié aux fonctions cognitives



● Les données de la Littérature

● **Alzheimer Disease mars 2001** (Université de l'Iowa):

Sur simulateur de conduite et test crash chez 18 sujets Alzheimeriens versus témoins, appariés avec l'âge (A.V. normale des 2 groupes)

Apparition d'un véhicule sur la droite refusant la priorité, 3,6 sec. Avant l'impact. Vitesse 40 miles/h. Apprentissage du simulateur de conduite dans un 1^{er} temps.

- Aucun conducteur sain n'entre en collision. 18 Alzheimeriens versus témoins - 6/18 entre en collision
- 1 sujet Alzheimerien à le pied sur l'accélérateur à l'impact.
- Les autres lèvent le pied trop tard ou freinent trop tard, ou la tenue du volant est inadaptée.

Anosognosie des troubles chez les sujets interrogés.

33 % des Alzheimeriens étaient étiquetés de stade modéré à léger.



- **Etude ENSERR - NOV 2002 - DRIVING IN ALZHEIMER'S DISEASE - DUBINSKY&CO-92**

Etude de 67 patients Alzheimeriens, versus 100 sujets du même âge (hop. Kansas city) Etude de l'accidentologie sur les 10 ans antérieurs.

- 46 des 67 Alzheimeriens ont arrêtés de conduire pour des problèmes de sécurité routière, à leur demande ou à celle de l'entourage familial
- 24,8 % des Alzheimeriens continuaient de conduire
- 1,5 % ont échoué aux tests de renouvellement du permis
- 2 % des témoins appariés par l'âge avaient arrêtés.
- 28 % Alzheimers ayant un MMS à 17 conduisait toujours



- **Etude de 67 patients Alzheimeriens interrogés par rapport aux témoins**

- évitaient de conduire par mauvaises conditions climatiques
- respectaient les limitations de vitesse (svt < la vitesse autorisée)
- évitaient les heures de trafic important
- évitaient les autoroutes
- évitaient de conduire des véhicules de taille importante
- préféraient des petits parcours connus

Pourtant corrélation nette entre démence et accidentologie par rapport aux témoins malgré ces précautions.

L'accident précède le diagnostic de la maladie d'Alzheimer dans 20 % des cas.



DRIVING IN ALZ.'S DISEASE - DUBINSKY R.M.

J.A.M. Geriatr. soc.92

Etude portant sur accident et âge, accident et démence chez les sujets âgés, dans les 3 années précédentes.

Age	Accidents corpo./millions miles. parcourus
16-19	28.6
40-44	3.7
60-64	4
65-69	4.6
70-74	6.4
75-79	7.7
80-84	15.1
>85	38.8

Pour les sujets Alzheimeriens qui continuaient de conduire (24,4%) le taux d'accidentologie de **263,2** (**14,3** groupe apparié par l'âge).

Accidentologies de la population générale \geq à 55 ans : **5,7**

150 Sujets parkinsoniens ont été étudiés :

MMS < 26 : accidentologie 93,9

MMS \geq 27 : accidentologie 28,1

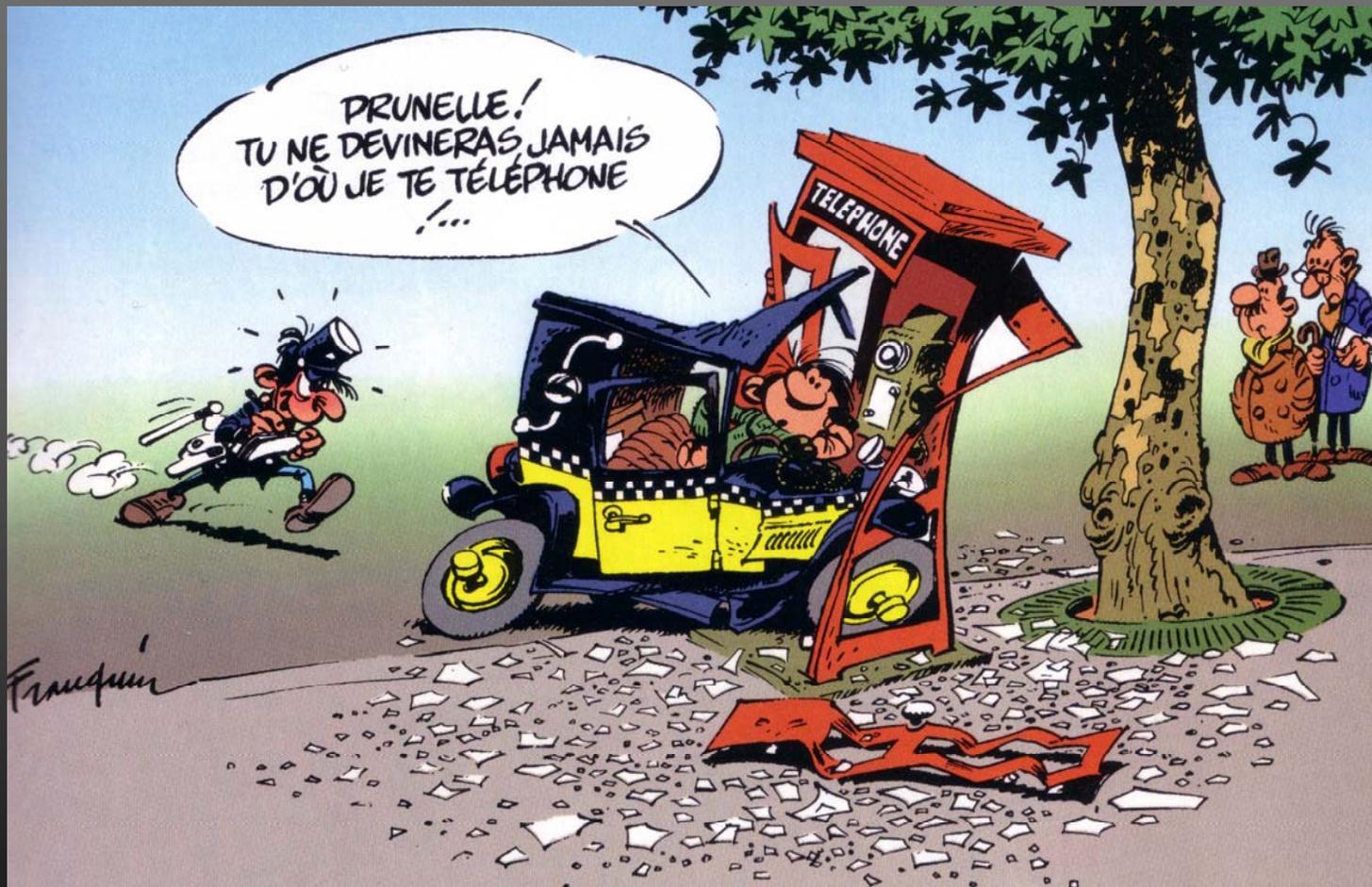


- Si MMS ↓, Anosognosie ↗ plus il est difficile d'obtenir l'arrêt de la conduite automobile.

- Le MMS doit être interprété en fonction de l'âge du sujet, du sexe, et du niveau culturel

	Femme		Homme	
	Perce tile	MMS	Perce tile	MMS
70 – 74 sans CEP	10	22	10	21
	50	27	50	26
80- 85 ans sans CEP	10	21	10	22
	50	24	50	26
70 à-75 Niv. Brevet	10	27	10	27
	50	29	50	29
80-85 ans Niv. Brevet	10	26	10	26
	50	28	50	28





Textes législatifs des groupes légers

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.

Textes législatifs des groupes lourds

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... qu'elle qu'en soit la cause)

Incompatibilité temporaire et avis spécialisé.

Compatibilité temporaire d'un an si avis spécialisé favorable, après tests d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite.

Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail sont envisagés avec la plus extrême prudence.



<p>4.4. Troubles neurologiques, comportemen- taux et cognitifs</p>	<p>4.4.2.. Troubles cognitifs et psychiques</p>	<p>Compatibilité selon l'évaluation neurologique ou gériatrique. Incompatibilité en cas de démence documentée, après évaluation neurologique ou gériatrique.</p>
--	---	--



● Conduite pratique

- Si démence modérée ou sévère MMS <17 interdire la conduite
- Si renouvellement le refuser
- Nécessité d'une expertise approfondie
- MMS entre 17 et 24 apprécier la conduite en condition réelle
- Attention à l'anosognosie du sujet,
- Conseils de conduite et contrôle annuel



● Conduite pratique

- Affiner les tests : 5 mots
- Test de l'horloge,
- Bac 40 :
 - 64 à 74 ans : $36 \pm 3,3$
 - >85 ans : $31,9 \pm 5,5$
 - nom du Président de la République,
 - test de fluence verbale (catégorielle :
nbre d'animaux connus en 30 sec).
- Tests informatisés (Tests T.E.A.
psytests...)



CRISE EPILEPTIQUE, EPILEPSIES, ET AUTRES PERTURBATIONS BRUTALES DE L'ETAT DE CONSCIENCE

- Prévalence :

- 6 à 8 pour 1000 Hbts
- 50 % ont - de 25 ans
- En Picardie, 12 000 Épileptiques environ
- Les enquêtes d'accidentologie liées à l'épilepsie sont mal connues en France mais en revanche très médiatisées (Blagnac 2003)



- Revue de la Littérature (60 Etudes) - Disparate et peu instructive
- **Jama 1956 - Lennox** : 1 % des accidents lié à l'épilepsie
- **N.E.J. of médecine** : épilepsie = 2X le risque de la population générale en accidentologie
- **Neurology 87 - Gastaut** : Étude de 400 épileptiques dont 80 avaient eu des crises au volant entraînant 60 accidents
- **N.E.J. of médecine 91 - Hansotia** : 30420 sujets avec ou sans épilepsie (étude prospective sur 4 ans) : Risque d'accidentologie pour l'épilepsie de 1,33, pour le diabétique 1,32 par rapport à la population générale
- **Etude de 92** : 9 à 17 % des épileptiques conduisent malgré le retrait du permis



● Les données de la Littérature (1979 revu en 97 - M. Beaussart)

- 2102 Épileptiques suivis sur 13 ans
- 59 % des épileptiques ne conduisent pas
- 41 % conduisent
- 20 % des conducteurs épileptiques ont eu au moins une crise au volant.
- Conséquences : 40 % R.A.S.
 - 15 % dégâts matériels mineurs
 - 35 % dégâts matériels majeurs
 - 10 % blessures corporelles
 - 1 mort (conducteur)
- Risque estimé pour les accidents graves à 0,25 %

En Picardie : environ 100 accidents corporels pour
7000 en 2002 = 1,4 % des accidents corporels

Risque réel, acceptable par la société ?



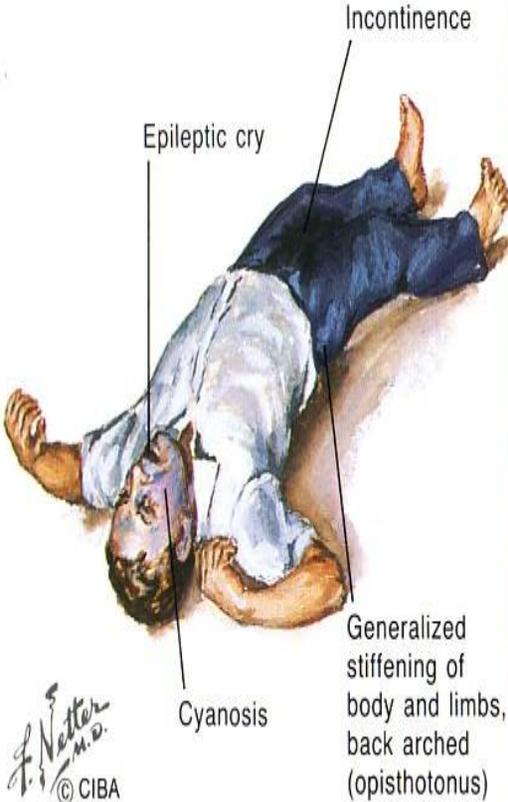
● Quel type de crises à risque ?

- Les ruptures de contact +++
 - Les crises généralisées
 - Les crises photosensibles
 - Les facteurs favorisants (alcool, drogues...)
-
- 53 % des épileptiques ont des crises partielles complexes
 - 59 % présentent des troubles psychologiques associés
 - Dans +50 %, évolution favorable sous Tt.
 - Dans 25 à 30 %, persistance des crises malgré le traitement
 - Disparition des crises après traitement chirurgical (évaluation neuro-psy)



Generalized Tonic-Clonic Seizures

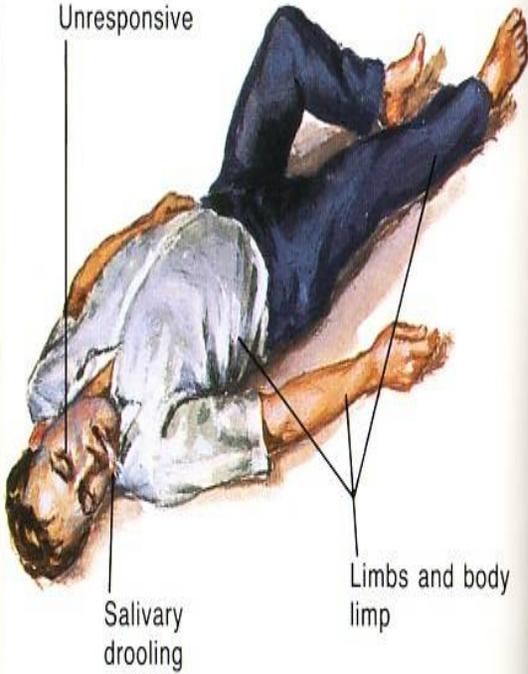
A. Tonic phase



B. Clonic phase



C. Postictal stupor



● La fréquence des crises : oui mais

- 38 % des épileptiques ont plus d'une crise par mois
- L'horaire (nocturne, diurne, du réveil)
- Rechercher des signes neurologiques associés, des troubles neurologiques, l'observance



- La durée sans crise

- Chez l'enfant de -16 ans, pas de crise depuis 5 ans = risque de la population générale
- Chez l'adulte intervalle de 2 ans, sans crise ?
- Une étude de 99 : 50 épileptiques appariés 50 sujets témoins, 1 intervalle sans crise > un an, réduit le risque d'accident de 93 %.
- Une étude prospective sur 2000 épileptiques sévères montre que 31 % des patients adressés dans les centres pré-chirurgicaux conduisent toujours.



● Conclusions de la revue de la Littérature sur l'accidentologie et l'épilepsie

● L'appréciation des risques +++ :

- La fréquence des crises++
- La forme clinique (rupture de contact+++)
- La pharmaco-résistance (médicaments+++)
- Les facteurs favorisants (photosensibilité, sommeil, alcool, drogue)
- Les facteurs associés (troubles neuro-psy., signes neuro., et E.E.G.++)
- La durée sans crise > 1 an
- Les facteurs socio-familiaux (observance, niveau culturel...)



Textes législatifs des groupes légers

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 paraclinique et du traitement envisagé.

4.6. Crise épileptique, épilepsies (autres perturbations brutales de l'état de conscience)

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.

Textes législatifs des groupes lourds

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)

En cas d'épilepsie active incompatibilité.

En cas d'antécédent épileptique, une compatibilité temporaire d'un an en fonction de l'avis 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.

Avis spécialisé.

Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.

● Conduite à tenir

1 - Epilepsie stabilisée :

● Groupe I léger

- déclaration à la préfecture,
- Passage devant la commission
- Avis du neurologue agréé

- Pas de récurrence après 1 an sous traitement
- Pas de récurrence après 2 ans, sans traitement
- Pas de récurrence après 6 mois après une première crise
- Pas de récurrence après 3 mois après crise unique provoquée (E.E.G normal)

Conduite

autorisée

Un an.



- Groupe II lourd :

- Déclaration à la préfecture
- Passage devant la commission primaire
- Avis d'un neurologue agréé

- Pas de récurrence depuis 3 ans, sous traitement = conduite automobile autorisée pour un an
- Après une première crise, deux ans sans récurrence et sans traitement.
- 5 ans, sans crise et sans traitement si épilepsies
- Transport en commun : 10 ans, sans crise après arrêt du traitement.



- Si modification de traitement ou rechute :
 - Sans anomalie E.E.G. ou neuro : 3 mois sans conduire
 - Avec anomalie E.E.G. : 6 mois sans conduire
- Si arrêt avant 3 ans sans crise : ne pas conduire pendant le sevrage, + 3 mois
- Si arrêt après trois ans sans crise : pas de suspension de conduite



2 - Epilepsie non stabilisée sous traitement

- Syndrome épileptique sans risques additionnels accidents
- Déclaration à la préfecture
- Passage devant la commission = conduite autorisée pour un an
- Avis du neurologue traitant

- Syndrome épileptique avec risques = contre indication à la conduite



ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX

Textes législatifs des groupes légers

4.7. Accidents vasculaires cérébraux	4.7.1. Hémorragiques et malformations vasculaires (anevrismes, angiomes)	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit. 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. Avis spécialisé si nécessaire

Textes législatifs des groupes lourds

4.7. Accidents vasculaires cérébraux	4.7.1. Hémorragiques et malformations vasculaires (aneurysmes, angiomes)	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit. Avis spécialisé préalable à toute reprise. Compatibilité temporaire en cas d'avis favorable. Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.
	4.7.2. Accidents Ischémiques transitoires	Incompatibilité temporaire. Avis médical préalable à toute reprise. Compatibilité temporaire : un an en cas d'avis défavorable
	4.7.3. Infarctus cérébral	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf 4.4.1., 2.1.2)



ALTERATIONS VISUELLES – Classe II

- Accidentologie en rapport avec une pathologie visuelle en 2007
 - Peu d'articles en France (avis d'un spécialiste agréé, test à la conduite ?)
 - Etude aux U.S.A. :
 - Adaptation de la conduite en fonction des troubles visuels, diminution des kilométrages annuels,
 - Pas de conduite nocturne,
 - Trajet connu (2006)



- Troubles du champ visuel et conduite automobile (art. 2005)

- Seules les HLH gauche présenteraient un risque accru.
- Risque non établi pour les quadranopsies, les cécités monoculaires, les altérations visuelles périphériques.
- Variation individuelle.



- Etude de l'acuité visuelle chez 100 patient de plus de 60 ans (Journal français d'ophtalmologie 2006)
 - 29 % inaptitude à la conduite automobile selon l'arrêté de mai 97
 - Partiellement réversible chez 20 (69 %) non réversible chez les 9 autres (31 %).
 - Beaucoup roulent sans correction optique



Exemple de pathologies

- **D.M.L.A.**

- Atteinte centrale du champ visuel, asymétrique, bilatérale.
- Dangereux pour doubler

- **Glaucome chronique**

- gêne visuelle,
- trou dans le champ visuel
- intérêt d'un champ visuel bioculaire



- **Cataracte**
 - 400 000 opérations/an en France
 - même avec acuité visuelle à 3/10°
 - Gêne maximale la nuit
 - Champ visuel
- **Hémianopsie latérale homonyme** : contre indication
- **Héminégligence visuelle** : contre indication

Expertise neuro-ophtalmologique



Textes législatifs des groupes légers

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 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.

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.

En cas de perte de vision d'un œil (moins 1/10^e) délai d'au moins six mois avant de délivrer ou renouveler le permis et obligation de rétroviseurs bilatéraux.

Avis spécialisé si nécessaire.

Avis spécialisé après toute intervention chirurgicale modifiant la réfraction oculaire.

2.1.

Fonctions visuelles
(testées s'il y a lieu
avec correction
optique)

2.1.2.

Champ
visuel

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).

Incompatibilité de toute
atteinte notable du champ
visuel du bon œil si l'acuité d'un
des deux yeux est nulle ou $< \frac{1}{10^\circ}$.

Avis spécialisé



Textes législatifs des groupes lourds

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 $8/10^{\circ}$ pour l'œil le meilleur et $5/10$ 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 $1/20^{\circ}$). La correction doit être bien tolérée. Avis spécialisé, si nécessaire.

L'acuité visuelle 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.

Fonctions visuelles
(testées s'il y a lieu
avec correction
optique)

2.1.2.
Champ
visuel

Incompatibilité de toute
altération pathologique du
champ visuel binoculaire.
Avis spécialisé en cas
d'altération du champ visuel



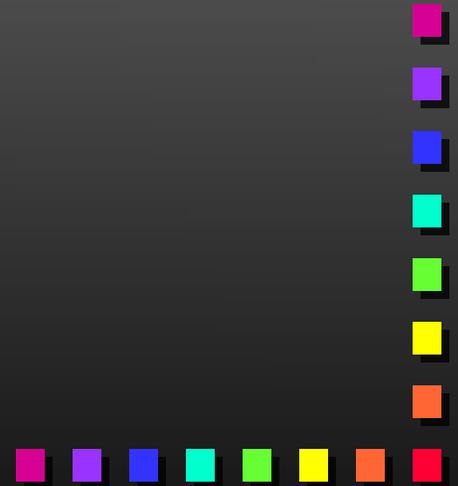
- Conduite à tenir

- Apprécier Acuité visuelle, le champ visuel
- Apprécier les fonctions cognitives visuelles pour une compensation
- Eliminer une HLH et une héminégligence.



- Si valeur limite, donner des conseils de conduite :

- Eviter de conduire la nuit,
- Ne pas conduire seul,
- Eviter les situations à risque,
- Réaliser des parcours connus,
- Réduire sa vitesse.



LES AUTRES ASPECTS MEDICAUX DE L'ARRETE – Classe I

- RECHERCHER UNE HTA

- GROUPE LEGER :

- Incompatibilité si :

- la pression systolique $>$ à 220 et/ou pression artérielle diastolique $>$ à 130,
- ou en cas d'HTA maligne.

- Si normalisation compatibilité temporaire de 5 ans sur avis médical et après contrôle de la pression.



- RECHERCHER UNE HTA CLASSE I

- GROUPE LOURD

- Incompatibilité si la pression systolique > 180 et/ou si pression diastolique > 100 ou en cas d'HTA maligne.
- Si normalisation, compatibilité temporaire deux ans, sur avis médical et contrôle de la mesure ambulatoire de l'HTA.



LES AUTRES ASPECTS MEDICAUX DE L'ARRETE –Classe VI

● PATHOLOGIE METABOLIQUE ET TRANSPLANTATION

● Diabète, sous insuline

● GROUPE LEGER

- Avis spécialisé, risque d'hypoglycémie
- Avis ophtalmologique
- Recherche de syncopes

● GROUPE LOURD

- Incompatibilité, ou compatibilité temporaire après avis spécialisé



CONCLUSIONS

- Le nouvel arrêté du 21 décembre 2005 précise les normes physiques pour les capacités à la conduite,
- Expertise délicate et longue,
- Avis d'un médecin ou neurologue agréé,
- Dans les cas litigieux, avis d'un moniteur auto-école agréé,
- La conduite automobile est signe de dépendance et de qualité de vie,
- Apprécier les capacités d'adaptation.

