Tout sur la santé et le permis de conduire

PD Dr Bernard Favrat

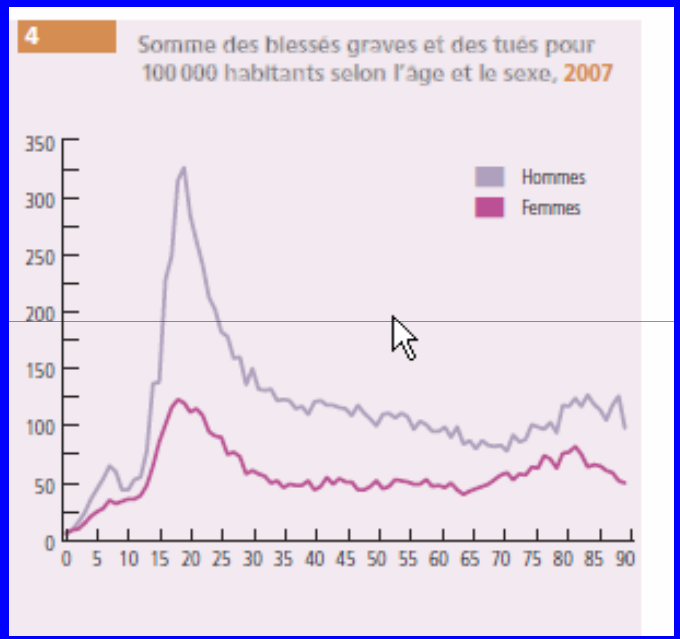
Médecin adjoint, responsable de l'Unité de médecine et psychologie du trafic de Genève et de Lausanne (CURML)

Médecin-adjoint à la Policlinique Médicale de Lausanne

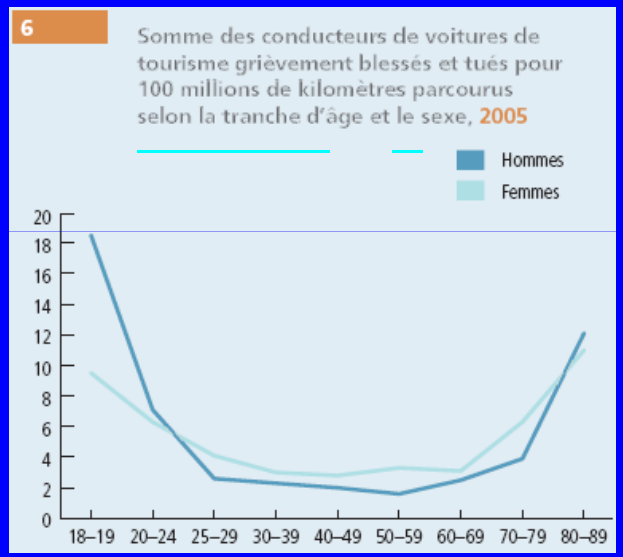
Vignette 1

Votre patiente, Mme Alz, est âgée de 82 ans. Son permis de conduire a été renouvelé il y a 9 mois. Vous lui connaissiez certains troubles mnésiques mais sa fille vous signale des troubles de l'attention ; ceci se manifeste de plus en plus fréquemment lorsqu'elle cuisine et au volant : hier, elle a failli écraser une personne qui traversait sur un passage piéton.

- De quels tests disposez-vous en cabinet pour savoir si Mme Alz a une détérioration de ses capacités mentales représentant un danger lorsqu'elle conduit ?
- Quels tests spécialisés pouvez-vous demander ?
- Suivant les résultats de ces tests, êtes-vous tenu de déclarer au Service des Automobiles l'inaptitude à conduire de Mme Alz ?



Blessés graves et tués



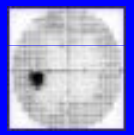
Risques relatifs d'accidents

Maladies	Groupes comparatifs	Risque relatif	Intervalle de confiance
Vision	< 0,7 vs > 0,7 (approxim.)	1,16	1,02 ; 1,31
Champ visuel	> 40% réduction vs < 40% réduction	7,14	4,59 ; 11,16
Vision nocturne	Réduite vs normale	1,66	1,04 ; 2,62
Surdité	Sourd vs non-sourd	1,19	0,88 ; 1,62
Epilepsie	Epileptique vs non-épileptique	1,97	1,80 ; 2,16
Cardiovasculaire	Cardiovasculaire vs non cardiovasculaire	1,36	1,29 ; 1,45
Diabète	Diabétique vs non-diabétique	1,22	1,16 ; 1,29
Démence	Dément vs non-dément	2,34	1,85 ; 2,95
Pathologie mentale	Atteinte mentale vs aucune atteinte mentale	1,45	1,15 ; 1,83
QI	QI < env. 70 vs QI > env. 70	1,20	1,16 ; 1,25
Drogues inclus cannabis, LSD, opium	Consommateur vs non-consommateur	2,79	2,08 ; 3,50

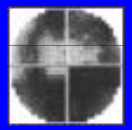
Tableau 1. Impact de différentes maladies et problèmes de santé sur le risque d'accident des conducteurs.[3]

Truls VAA. Estimating accident risks associated with ageing, illness and disease. Proceedings of the International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 2002.

Glaucome



Glaucome



Cataracte

Vision normale

Vision embrouillée (cataracte)

Modèle théorique du conducteur (Michon, 1972)

		Contrainte temporelle
Niveau opérationnel	**Actions automatiques (capacités de perception et de motricité)**	*++*
Niveau tactique	**Actions contrôlées (décisions au volant)**	*+*
Niveau stratégique	**Plans généraux (itinéraire, moments)**	*Nulle*

Seniors: évaluation

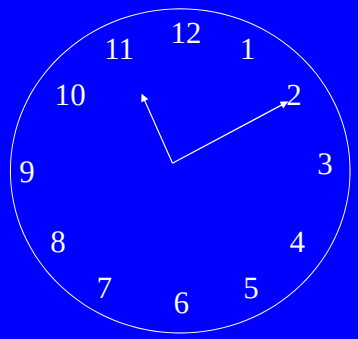
- **Anamnèse:**
  - Que pensez-vous de votre conduite, de sa nécessité?
  - Avez-vous modifié dernièrement votre manière de conduire?
  - Vous faites-vous klaxonner?
  - Avez-vous eu des « touchettes » ou accidents dernièrement?
  - Qu'en pense votre famille? Vous font-ils des remarques? Sont-ils peu rassurés?
- **Données provenant de tiers**

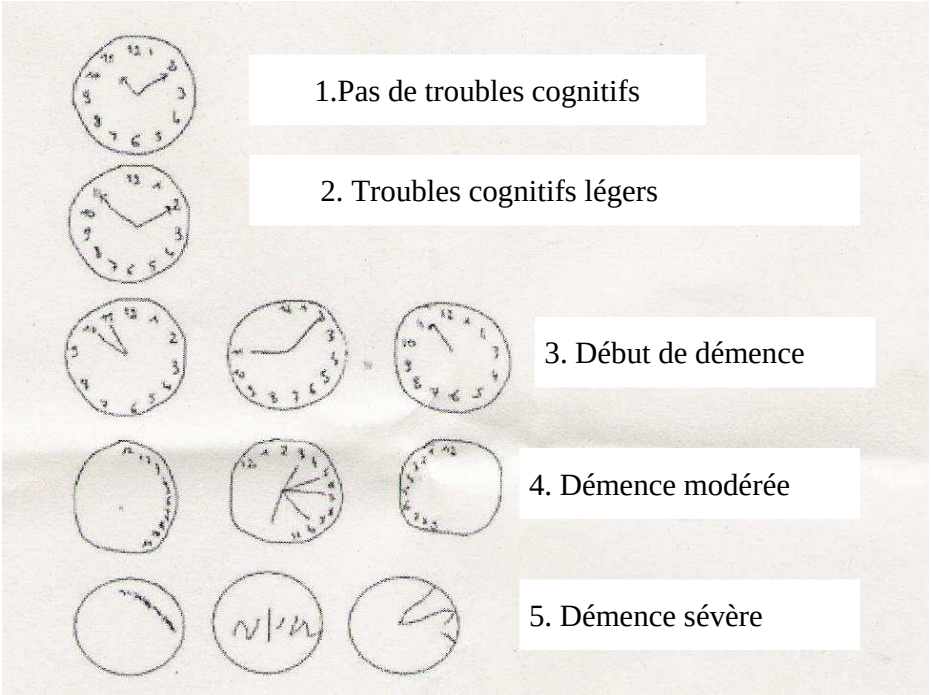
Seniors: examen

- Acuité visuelle/Champs visuels/Audition/Locomoteur
- Test de marche rapide (marche de 3 m aller et retour, plus de 7 sec = 2x plus de risque d'accidents)[1]
- MMSE (« Mini Mental State Evaluation »)
- Test de la montre (visuo-spatial)[2] : bonne valeur prédictive d'une inaptitude (LR+: 27.5, sens. 64%, spéc. 98%)

[1]Marottoli, Ann intern Med, 1994
[2]Freund, J Gen intern Med, 2005

Test de la montre



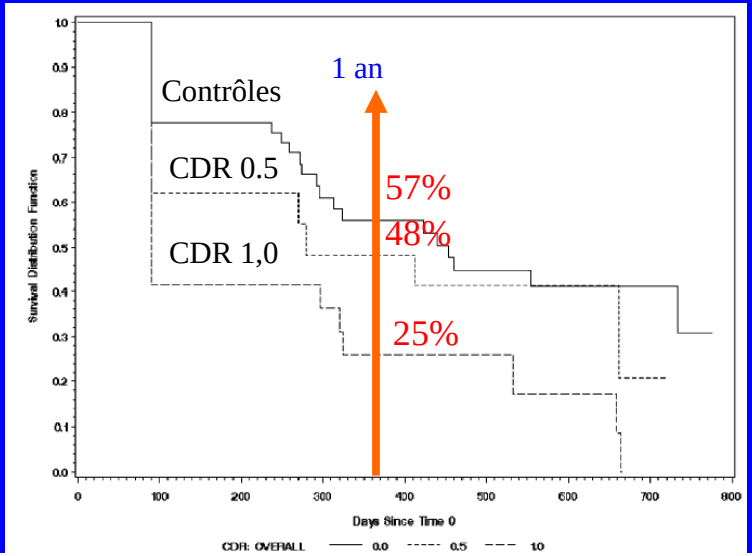


Démence et risque d'accident

- CDR 0.5 (app MMSE 25): atteinte cognitive très légère
  - Informer le patient et la famille du risque
  - Faire évaluer la capacité de conduire tous les 6 mois
- CDR 1 (MMSE 19-24): atteinte cognitive légère
  - Informer du risque d'erreur
  - Recommander l'arrêt de la conduite

Dubinski, Neurology, 2000

Démence: durée avant d'être considéré comme inapte (Duchek JAGS, 2003)



Responsabilité du médecin

4 Le Matin SUISSE

SERVICE SMS «LE MATIN»

PARADEPLATZ La fille du Neuchâtelois qui a fauché cinq piétons et tué une mère de famille lundi témoigne

FOLLE EMBARDÉE Pour l'heure, l'enquête n'a pas démontré de lien direct entre les violentes migraines dont souffrait le conducteur neuchâtelois et sa perte de maîtrise qui a blessé cinq piétons et tué une mère de famille.

«Je lui avais demandé de prendre le train»

Situation découverte au fil de la consultation: le signalement

- Loi sur la Circulation Routière (Art. 14.4 LCR)

  «Tout médecin **peut** signaler à l'autorité de surveillance des médecins ainsi qu'à l'autorité compétente pour délivrer et retirer les permis de conduire les personnes qui ne sont pas capables [*rect*: « aptes »] de conduire avec sûreté un véhicule automobile en raison de maladie ou d'infirmité physique ou mentale ou pour cause de toxicomanie.

Le Conseil fédéral précise que « tout médecin a le droit d'annoncer […] lorsqu'il existe des doutes quant à son aptitude »

Motion R. Keller, 11.11.2004

Risques légaux pour le médecin

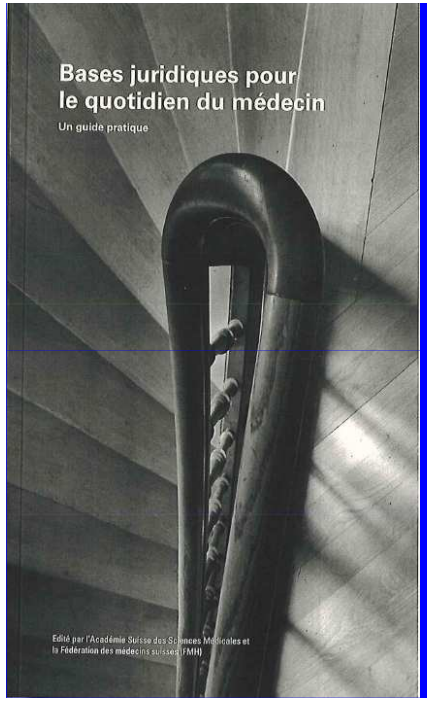
- La partie civile peut poursuivre le médecin:

« Les parents d'une victime d'un accident causé par un senior attaquent les autorités et les médecins .

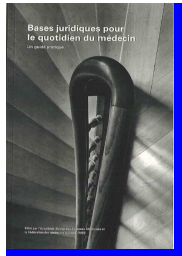
Pour la première fois en Suisse, les parents d'une jeune fille décédée dans un accident de la route mettant en cause un octogénaire borgne, ont porté plainte contre les autorités locales et les médecins concernés. […] ce fait divers dramatique pose une nouvelle fois l'épineux ***problème des seniors au volant****.»*

Devoir d'information

- Attention: le fardeau de la preuve est de la responsabilité du médecin!
- Noter dans le dossier ce que vous avez dit!



« 3.2 Information du patient
Afin que le patient puisse consentir valablement à un traitement, il doit avoir été suffisamment informé. En cas de litige, le médecin ou l'hôpital doivent apporter la preuve du caractère suffisant de l'information. »



« Le patient doit également observer les consignes de comportement. Lui est-il recommandé de ne pas conduire? Doit-il impérativement renoncer à l'automédication? C'est ainsi que dans un arrêt controversé de 2001, le Tribunal fédéral a condamné le CHUV (…) car il n'était pas convaincu qu'une patiente avait été avertie de manière suffisamment claire de ne pas pratiquer l'automédication. »

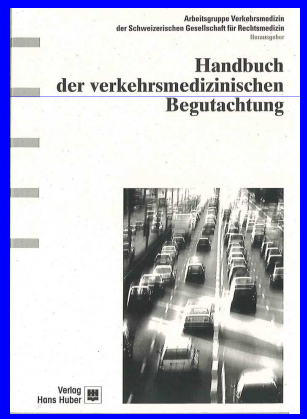
Examen médical

- Chauffeur de car et chauffeur professionnel
  ≤ 50 ans: tous les 5 ans
- > 50 ans: tous les 3 ans
- Autres
  70 ans: Tous les 2 ans
- Après un accident ou une maladie grave

Exigences médicales (Annexe 1 OAC)	IN 302 02 Date / Version : 31.05.2005 / 5.0

	1er groupe	2e groupe	3e groupe
	Permis de conduire de la catégorie D Permis Trolleybus	a. Permis de conduire de la catégorie C b. Permis de conduire des sous-catégories C1 et D1 c. Autorisation de transporter des personnes à titre professionnel (TPP) d. Permis de moniteur de conduite des catégories I,II et IV e. Experts de la circulation	a. Permis de conduire des catégories A et B b. Permis de conduire des sous-catégories A1 et B1 c. Permis de conduire des catégories spéciales F, G et M d. Permis de moniteur de conduite de la catégorie III
1. Taille	160 cm	Lettre a: 155 cm	
2. Système nerveux	Pas de maladies mentales. Pas de maladies des nerfs entraînant une déficience permanente. Pas d'oligophrénie. Pas de psychopathie. Pas de troubles ou pertes de conscience périodiques. Pas de troubles de l'équilibre.	Pas de maladies mentales. Pas de maladies des nerfs entraînant une déficience permanente. Pas d'oligophrénie. Pas de psychopathie. Pas de troubles ou pertes de conscience périodiques. Pas de troubles de l'équilibre.	Pas de graves maladies des nerfs. Pas de maladies mentales importantes. Pas d'oligophrénie. Pas de psychopathie. Pas de troubles ou pertes de conscience périodiques. Pas de troubles de l'équilibre.
3. Vue	Acuité visuelle non corrigée ou corrigée: au moins 1,0 pour un œil et 0,8 au moins pour l'autre. Verres correcteurs: 4 dioptries au plus pour des verres concaves et 3 dioptries au plus pour des verres convexes. Astigmatisme: 2 dioptries au plus. Pas de diminution du champ visuel. Pas de trouble de la vision au crépuscule. Pas de diplopie. Pas de réduction importante de la vision stéréoscopique. Pas de strabisme (ni paralytique, ni concomitant). Pas d'aphakie, sauf en cas de correction au moyen de verres de contact pendant toute la journée et en cas de vision binoculaire. Pas de lagophtalmie. Pas de ptose grave. Pas de fixité de la pupille, même d'un seul côté. Les candidats dont l'acuité visuelle n'est suffisante qu'avec des lunettes ou des verres de contact sont tenus de les porter pour conduire. Dans l'obscurité, les lunettes munies de verres teintés peuvent présenter un taux d'absorption de 35 pour cent au maximum.	Acuité visuelle corrigée des 2 yeux: minimum 0,8, ou bien un œil corrigé 1,0 et l'autre corrigé au moins 0,6. Pas de diminution du champ visuel. Pas de trouble de la vision au crépuscule. Pas de diplopie. Pas de réduction importante de la vision stéréoscopique. Pas d'aphakie, sauf en cas de correction au moyen de verres de contact pendant toute la journée et en cas de vision binoculaire. Les candidats dont l'acuité visuelle n'est suffisante qu'avec des lunettes ou des verres de contact sont tenus de les porter pour conduire. Dans l'obscurité, les lunettes munies de verres teintés peuvent présenter un taux d'absorption de 35 pour cent au maximum.	Un œil corrigé minimum 0,6, l'autre corrigé au moins 0,1. Champ visuel minimum 140° horizontalement. Pas de diplopie. Vision monoculaire, corrigée ou non corrigée minimum 0,8. Pas de diminution du champ visuel. En outre, pour les borgnes, délai d'attente de 4 mois au minimum après le début de l'infirmité, puis examen par un expert de la circulation et présentation du certificat d'un oculiste. Après une opération de la cataracte, il faut fixer, pour les borgnes, un délai d'attente de quatre mois. Les candidats dont l'acuité visuelle n'est suffisante qu'avec des lunettes ou des verres de contact sont tenus de les porter pour conduire. Dans l'obscurité, les lunettes munies de verres teintés peuvent présenter un taux d'absorption de 35 pour cent au maximum. Les borgnes atteints de surdité ne sont pas autorisés à conduire des véhicules.

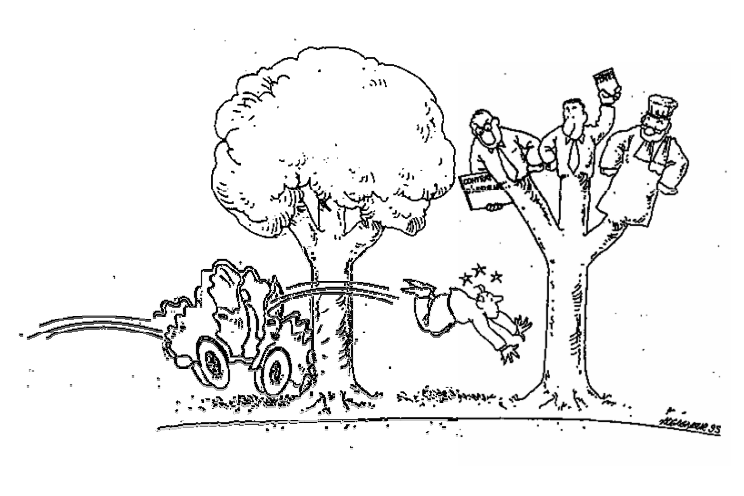
« Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung » de la Société Suisse de Médecine Légale en 2005



Vignette 2

- Votre patient a subi un contrôle de police aléatoire. Son alcoolémie était de 2,6‰. Son permis lui a été retiré sans date de remise et il a été convoqué par l'Institut Universitaire de Médecine légale.
- Il vient vous demander de lui expliquer pourquoi ?
- Quelles sont les autres situations où le service des automobiles peut exiger une expertise ?

Conséquences d'une infraction LCR



Domaines juridiques touchés

Police

Rapport

……

……

……

Autorité pénale (droit pénal)

Autorité administrative (droit administratif)

Autorité civile (droit civil)

Instances, for, peines et mesures (Demierre, CMA,2006)

Autorité pénale

- Préfet
- Juge d'instruction
- Tribunal pénal

For

- Lieu de l'infraction

Peines / Sanctions

- Amende
  (Fr. 5'000.- / Fr. 40'000.--)
- Arrêts (contravention)
  (1 jour à 3 mois)
- Emprisonnement (délit)
  (3 jours à 3 ans)

Autorité administrative

- Service des automobiles

For

- Domicile du conducteur

Mesures

- Avertissement
- Retrait / Refus du permis
- Interdiction de conduire
- Cours d'éducation routière

Autorité civile

- (Assureur RC)
- Juge civil

For

- Domicile du défendeur
- Lieu de l'accident

- Réparation des dommages

Evénements dans le trafic motivant une investigation de l'aptitude à conduite (Art 14 al 2b,2c,2d)

Ivresse au volant	Prob drogues et /ou médic	Comportement suspect au volant/guidon			
Problème d'alcool?		Maladie psychique	Troubles de la conscience	Déficit de la fonction cérébrale	Problème caractériel
• 1ère ivresse au volant à 2,5‰ ou plus • 2ème ivresse à 1,6‰ ou plus dans les 5 ans • 3ème ivresse ou plus dans les 10 ans	Valable pour toutes les substances	Tous les événements du trafic lors desquels une maladie psychique a été mise en avant ou lors desquels des symptômes correspondants ont été constatés (illusions, hallucinations, etc)	Idem avec tr. de la conscience	Idem avec suspicion de déficit des fonctions cérébrales (ralentissement, maladresse, etc)	Mise ne danger intentionnelle grave ou survenue en l'espace de 2 ans de 3 accidents ou violation des règles de la circulation impliquant des mesures administratives

Alcool : trop c'est combien?

Motif d'inaptitude pour l'alcool et les drogues

- Soit dépendance. 3 critères au moins selon la CIM-10 ou le DSM IV
- Soit un abus de substance significatif pour la conduite selon les critères suivants:
  - Difficulté à séparer la substance et la conduite automobile
  - Le conducteur va vraisemblablement conduire sous l'effet de la substance et/ou
  - La consommation de la substance de manière incontrôlée représente une importante limitation pour la conduite sûre.

- Le patient revient vous voir en vous disant que l'IUML va vous demander de lui faire des contrôles sanguins ?
- De quoi s'agit-il et pour quel rôle le médecin traitant peut-il être sollicité ?

Conditions de restitution

- Abstinence contrôlée pour la substance (pendant 6-12 mois au minimum)
- Suivi régulier (centre de conseil ou de thérapie)
- Laboratoire pour l'alcool toutes les 4 semaine. Drogues: contrôle d'urine tous les 15 jours
- Expertise favorable en médecine légale qui définit les conditions après la restitution du permis (par exemple: poursuite du suivi)

Vignette 3

- Le fils d'un de vos amis, de 19 ans, a été arrêté lors d'un contrôle de police. Son alcoolémie était de 0,4‰. Son test salivaire était positif pour du cannabis. Une prise de sang a révélé un taux de THC de 3,5 ug/l.
- Que va-t-il se passer ?

L'OFROU a édicté, après entente avec les experts, des directives sur la preuve de la présence des substances mentionnées à l'al. 2.

Valeurs limites selon l'art. 2, al. 2, OCR

THC	1,5 µg/L
morphine libre	15 µg/L
cocaïne	15 µg/L
amphétamine	15 µg/L
méthamphétamine	15 µg/L
MDEA	15 µg/L
MDMA	15 µg/L

L'incertitude de mesure - intervalle de confiance (instructions)

A la lumière des résultats des contrôles de qualité externes des dernières années, il y a lieu de fixer pour toutes les substances un intervalle de confiance uniforme de ± 30 % de la valeur mesurée.

Vignette 4

Monsieur Diabeto qui bénéficie d'un traitement d'insuline a eu un accident avec un choc frontal à 8h suite à une hypoglycémie. Glycémie à 7h à 4.5 mmole/l. Que devait-il faire?

Diabète

- Risques
  - Hypoglycémies
  - Liés aux complications vasculaires
- Conditions au maintien du PC
- Brochure « Diabète & conduite »

www.associationdudiabete.ch

Liste de recommandations

- Ne pas prendre le volant avec une glycémie inférieure à 5 mmol/l.
- Si la glycémie est inférieure à 5 mmol/l, prendre 15-20 g de glucides et recontrôler la glycémie 20 min plus tard.
- Si la glycémie est entre 5 et 7 mmol/l, prendre 10 g de glucides et recontrôler la glycémie 20 min plus tard.
- Faire une pause toutes les 60 à 90 min et contrôler la glycémie.
- Après la correction d'une hypoglycémie, attendre 30 min avant de reprendre la route.
- Toujours prévoir des aliments ou des sucres en suffisance dans le véhicule pour corriger une hypoglycémie.

4. Ouïe	Voix normale audible à 8 m par chaque oreille (sans appareil acoustique). Pas de maladies graves de l'oreille interne ou moyenne.	Voix normale audible à 3 m par chaque oreille. En cas de surdité d'une oreille: 6 m (sans appareil acoustique).	Les sourds atteints d'une vision monoculaire ne sont pas autorisés à conduire des véhicules.
5 Cage thoracique et colonne vertébrale	Pas de déformation ni de processus pathologiques entravant la respiration et la motilité.	Pas de déformation ni de processus pathologiques entravant considérablement la respiration et la motilité.	Pas de déformation entravant considérablement la respiration et la motilité.
6 Organes respiratoires	Pas de tuberculose pulmonaire active. Pas d'affection pulmonaire chronique et pas d'asthme susceptibles de restreindre les moyens de l'intéressé. Pas de difficultés de respiration. Pas de pneumothorax.	Pas de tuberculose pulmonaire active. Pas d'affection pulmonaire chronique et pas d'asthme susceptibles de restreindre les moyens de l'intéressé. Pas de difficultés de respiration.	
7 Cœur et vaisseaux	Pas de troubles cardio-vasculaires. Pas d'anomalie grave de la tension artérielle.	Pas de troubles cardio-vasculaires graves. Pas d'anomalie grave de la tension artérielle.	Pas de graves troubles circulatoires.
8 Abdomen et organes d'assimilation	Pas de troubles fonctionnels graves du système gastro-intestinal et du métabolisme. Pas de hernies. Pas de prolapsus.	Pas de troubles fonctionnels graves du système gastro-intestinal et du métabolisme. Pas de hernies douloureuses. Pas de prolapsus.	Pas de troubles graves du métabolisme.
9 Membres	Fonctionnement absolument normal. Pas de courbures, de raccourcissements, de mutilations, de raideurs ou de paralysies rendant la conduite difficile.	Fonctionnement suffisant pour une conduite sûre.	Pas de mutilations, de raideurs ou de paralysies graves impossibles à corriger suffisamment par des dispositifs spéciaux.

		Groupe non prof	Groupe prof.
8	**Maladies du métabolisme**	En cas de diabète (Diabetes mellitus), régulation stable du taux de glucose dans le sang sans hypoglycémie ou symptômes généraux d'hyperglycémie ayant des effets sur la conduite. Pas d'autres maladies du métabolisme ayant des effets importants sur l'aptitude à conduire avec sûreté un véhicule automobile.	En cas de diabète (Diabetes mellitus) dont la thérapie a pour effet secondaire l'hypoglycémie ou peut provoquer des symptômes généraux d'hyperglycémie, l'intéressé n'est pas considéré comme apte à conduire la catégorie D et la sous-catégorie D1 ; pour la catégorie C, la sous-catégorie C1, l'autorisation de transporter des personnes à titre professionnel ainsi que pour les experts de la circulation, l'aptitude à conduire peut être déclarée sous des conditions particulièrement favorables. Pas d'autres maladies du métabolisme ayant des effets sur l'aptitude à conduire avec sûreté un véhicule automobile ou diminuant les moyens propres à la conduite de l'intéressé.
9	**Maladies des organes respiratoires et abdominaux**	Pas de maladies ou de réductions ayant des effets sur l'aptitude à conduire avec sûreté un véhicule automobile.	Pas de maladies entraînant une somnolence diurne accrue ni d'autres troubles ou réductions ayant des effets sur l'aptitude à conduire avec sûreté un véhicule automobile ou diminuant les moyens propres à la conduite de l'intéressé.

Vignette 5

- Mme Sturm a 88 ans et souffre d'une polyarthrose. Elle marche avec difficultés mais utilise encore sa voiture pour des courts trajets entre sa maison de campagne et le village voisin où elle doit faire ses courses. Elle ne conduit pas ailleurs, notamment en ville de Genève, où elle habite. Au dernier contrôle médical, le médecin expert lui a refusé le renouvellement de son permis. Vous trouvez cette rigueur excessive.
- Pouvez-vous intervenir ? il y a-t-il un conseil à lui donner.

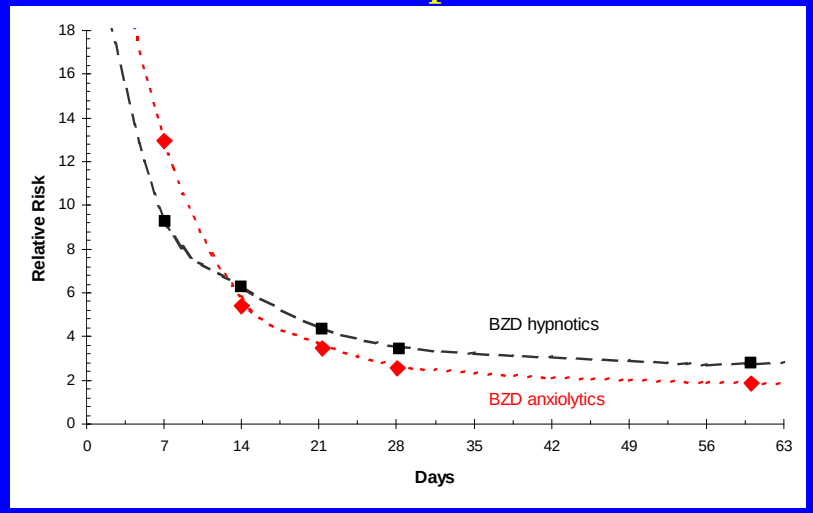
- Un recours est possible ce qui va aboutir à une expertise en médecine légale

MERCI DE VOTRE ATTENTION…..

Back slides

Médicaments

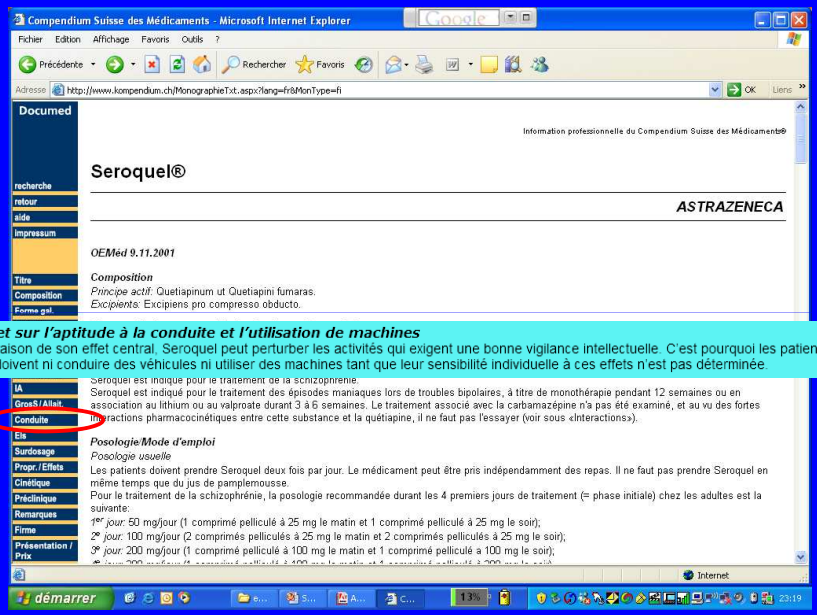
BZD: risque en fonction du temps



[Data from Neutel, 1995]

Benzodiazépines: recommandations

- Poser correctement l'indication!
- Avertir son patient des risques (interactions avec alcool, conduite automobile)
- Idéal: posologie adaptée après une période d'adaptation, sans abus, sans consommation immodérée d'alcool
- Caveat: brusque changement de dose!



Description of category	Interpretation and practical use
Category I: **Presumed to be safe or unlikely to produce an effect**	In various experimental circumstances negligible or no impairment of driving performance or performance related to driving is repeatedly demonstrated. Also for medicinal drugs that are presumed not to be dangerous based on their pharmacological profile, even though there are no experimental studies that support this presumption. For the most frequently used drugs in this category the effect has been assessed in over-the-road driving tests as equivalent to blood alcohol concentrations < 0.5 g/l (<0.05%). Advice for the patient: Be careful not to drive before having read the warnings in the package insert.
Category II: **Likely to produce minor or moderate adverse effects**	Some impairment of driving performance or performance related to driving is seen in various experimental laboratory circumstances. Also for drugs that will not produce severely adverse effects, but because of a lack of sufficient experimental studies it can not be established if the effect is moderate, light or absent. For the most frequently used drugs in this category the effect has been assessed in over-the-road driving tests as equivalent to blood alcohol concentrations 0.5- 0.8 g/l (0.05-0.08%). Advice for the patient: Do not drive without consulting a healthcare professional about the possible impairing effects.
Category III: **Likely to produce severe effects or presumed to be potentially dangerous**	In various experimental circumstances gross impairment of driving performance, or performance related to driving, is repeatedly seen. Also for drugs presumed to be potentially dangerous based upon their pharmacological profile, but there are not sufficient experimental studies to support this presumption. For the most frequently used drugs in this category the effect has been assessed in over-the-road driving tests as equivalent to blood alcohol concentrations > 0.8 g/l (>0.08%). Advice for the patient: Do not drive when this drug is taken and consult a healthcare professional when to start driving again after evaluation of the treatment outcomes.

ATC		SUBSTANCE NAME	CATEGORY
	N05AH01	Loxapine	III
	N05AH02	Clozapine	II
	N05AH03	Olanzapine	II
	N05AH04	Quetiapine	II
N05AL	*Benzamides*		
	N05AL01	Sulpiride	II
	N05AL02	Sultopride	II
	N05AL03	Tiapride	II
	N05AL05	Amisulpride	II
	N05AL06	Veralipride	II
N05AN	*Lithium*		
	N05AN01	Lithium	II
N05AX	*Other antipsychotics*		
	N05AX07	Prothipendyl	III
	N05AX08	Risperidone	II
	N05AX09	Clotiapine	II
N05B	***Anxiolytics***		
N05BA	*Benzodiazepine derivatives*		
	N05BA01	Diazepam	III
	N05BA02	Chlordiazepoxide	III
	N05BA03	Medazepam	II
	N05BA04	Oxazepam	III
	N05BA05	Potassium clorazepate	II
	N05BA06	Lorazepam	III
	N05BA08	Bromazepam	III
	N05BA09	Clobazam	II
	N05BA10	Ketazolam	III
	N05BA11	Prazepam	II
	N05BA12	Alprazolam	III
	N05BA13	Halazepam	III

www.afssaps.sante.fr

Ces trois éléments sont systématiquement associés sur le conditionnement extérieur des médicaments concernés.