

**PREVENTION ROUTIERE:
aptitude médicale à la conduite
automobile**

**Pr M.L. SOW et collaborateurs
FMPOS, UCAD**

Eléments de rappels

Rappel épidémiologique

- A chaque minute qui s'écoule, 2 personnes dans le monde meurent d'un accident de la route !
- plus de **3000** décès par jour dont **500** enfants
- **140.000** blessés dont **15 000** seront handicapés à vie

Rappel en Afrique

- **28 décès pour 100 000 habitants**
- **C'est quatre fois plus que dans des pays comme la Suède, la Grande Bretagne et la Norvège**
- **L'Afrique enregistre le taux de mortalité le plus élevé du monde dans les accidents de la route**
- **Le coût de ces accidents est estimé à 7,3 milliards de dollars américains par an, soit 1% de son Produit intérieur brut (PIB)**

Statistiques dans certains pays d'Afrique en 2008

PAYS	Nombre D'ACCIDENTS	Nombre de TUES	Nombre de BLESSES
Burkina Faso	-	500	6.000
Cameroun	7.020	1.450	11.604
Mali	7.683	375	3.481
Gabon	1.975	208	760
Mauritanie	2.028	221	3.094
Niger	4.338	616	6.827
Côte d'Ivoire	6.000	500	-

Statistiques au Sénégal de 2000 à 2008

(Source : Direction des Transports Terrestres – Sénégal)

ANNEES	Nombre de VEHICULES IMPLIQUES	Nombre D'ACCIDENT S	Nombre de TUES	Nombre de BLESSES GRAVES
2000	3812	2912	673	2.067
2001	4383	3269	689	2.422
2002	4827	3799	758	3.049
2003	5147	4078	416	2.490
2004	4071	3277	268	1.565
2005	4590	3586	439	2.151
2006	4403	3418	285	1.903
2007	3492	2603	262	2.036
2008	-	3613	251	1.617

Normes Juridiques au Sénégal

Au Sénégal, le code de la route de 1962 a été remplacé par la loi 2002- 30 du 24-12-2002 portant code de la route.

En son article M3, lorsque le candidat au permis est atteint de la perte totale de la vision d'un œil, il doit subir avant tout examen technique, un examen par un médecin ophtalmologue agréé.

Ce médecin détermine l'aptitude à passer le test technique du permis de conduire

L'article M4 stipule : les titulaires d'un permis de conduire sont tenus, pour conserver ce titre, de subir un examen médical dans les conditions suivantes:

- a) à l'expiration de la période de validité du permis, lorsque celui-ci a été accordé pour une durée limitée en raison d'une déficience physique du candidat;
- b) à la demande du médecin, membre de la commission technique spéciale;
- c) Lorsque le titulaire d'un permis a été interné pour aliénation mentale.

Les permis à validité illimitée (A1, A et B) n'imposent pas un examen médical sauf cas prévus aux articles M2 et M3. Concernant les candidats au permis de conduire des véhicules des catégories A1, A, B ou F (article M10), l'expert peut, compte tenu des constatations qu'il a faites au moment de l'examen (technique) :

soit indiquer la nécessité du port de verres correcteurs ou d'un appareil de prothèse;

Soit demander que le candidat subisse un examen médical.

Stratégies pour une politique nationale de sécurité routière au Sénégal

- L'État doit superviser l'organisation de campagnes massives et répétées pour informer les populations sur les dangers de la route
- L'État doit améliorer l'état du parc des véhicules
- L'État doit garantir la qualité des procédures d'obtention du permis de conduire

Stratégies pour une politique nationale de sécurité routière au Sénégal

- L'État doit adopter des lois et des règles de conduite et de les faire appliquer
- L'État doit introduire ou améliorer l'éducation routière en milieu scolaire
- L'État doit améliorer les secours d'urgence et la prise en charge des victimes.

Aptitude médicale à la conduite automobile

Catégories de véhicules

Régit les critères médicaux d'aptitude à la conduite, selon le type de permis ou l'activité

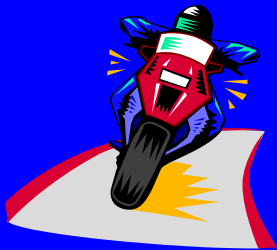
Permis du groupe léger



B : véhicules automobiles dont le poids maximal n'excède pas 3500 Kg et dont le nombre de places assises outre le siège du conducteur n'excède pas 8



A : motocyclettes avec ou sans side car tricycles et quadricycles à moteur cylindrée supérieure à 125 cm³

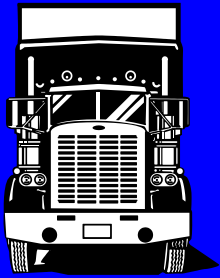


A1 : vélomoteurs, cyclomoteurs et autres véhicules d'un moteur thermique dont le cylindre n'excède pas 125 cm³

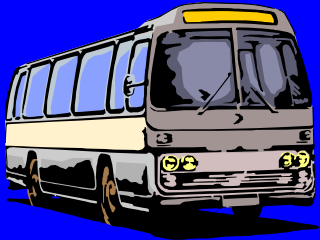
Catégories de véhicules

Régit les critères médicaux d'aptitude à la conduite, selon le type de permis ou l'activité

Permis du groupe lourd



C : véhicules automobiles dont le poids total autorisé à charge excède 3500 Kg



D : véhicules automobiles affectés au transport de personnes et ayant plus de 8 places assises outre le siège du conducteur

E : véhicules de catégories B, C, D attelés d'une remorque dont le poids total autorisé en charge excède 750 Kg

Aptitude médicale au permis de conduire

- Tous candidats au permis de conduire doit être soumis à un examen médical préalable
- Cet examen médical a pour but de déclarer l'aptitude ou non du candidat au permis de conduire
- **Cet examen doit être complet** : interrogatoire (antécédents), examen général, examen physique de tous les appareils et évaluation des fonctions essentielles à la conduite par des tests et examens complémentaires

Aptitude médicale au permis de conduire

Il s'agira de procéder à :

- L'évaluation des antécédents du candidat
- L'évaluation de l'état général et des appareils
- L'évaluation de l'acuité visuelle
- L'évaluation motrice
- L'évaluation de la force musculaire
- L'évaluation de l'équilibre
- L'évaluation de la proprioception
- L'évaluation cognitive
- L'évaluation perceptuelle
- L'évaluation de la conscience de soi

Evaluation des antécédents médicaux

- Il s'agira d'interroger le candidat sur :
 - Ses antécédents médicaux
 - Une éventuelle pathologie en cours
 - Les traitements pris régulièrement
- Au terme de cet interrogatoire et en cas d'absence d'antécédents, le candidat devra signer **une déclaration sur l'honneur** dans ce sens

Evaluation de l'état général et appareils

- Il s'agira d'effectuer un examen général avec une prise des constantes
- Il s'agira de procéder à l'examen physique de tous les appareils
- Il s'agira d'analyser la conformité entre l'examen général, l'examen physique des appareils et les antécédents médicaux

Evaluation de l'acuité visuelle

- 85 à 90 % de l'information est relayée par les yeux d'où leur rôle primordial en terme de sécurité au volant
- Il faut surtout tenir compte de l'acuité visuelle de loin
- Il faudra rechercher : une perte du champ visuel, une vision double, une détérioration des mouvements oculaires, cataracte, glaucome, dégénérescence de la macula, décollement de la rétine, rétinite pigmentaire et strabisme ...

Evaluation de l'acuité visuelle

- L'acuité visuelle binoculaire doit être au moins de 5/10^{ème}
- Si un œil a une acuité nulle ou inférieure à 1/10^{ème} l'autre œil doit avoir au moins 6/10^{ème} d'acuité visuelle

Contre indications pour l'acuité visuelle

- Les apnées du sommeil non traitées
- Les crises comitiales non stabilisées par le traitement
- Les diabètes déséquilibrées avec possibilité de malaises
- La prise de médicaments qui diminuent la vigilance
- La consommation de drogues : cocaïne, ecstasy
- La consommation d'alcool

Evaluation motrice

Diverses habiletés psychomotrices sont nécessaires dans la conduite automobile :

- Atteindre le volant
- Tenir le volant
- Effectuer des virages à droite ou à gauche
- Actionner les diverses commandes
- Attacher la ceinture de sécurité

Evaluation de la force musculaire

Il faut de la force pour conduire un véhicule surtout au niveau des :

- **Membres supérieurs :**

- Tourner le volant
- Actionner le frein
- Changer les vitesses
- Ouvrir/fermer les portes

- **Membres inférieurs :**

- Accélération, freinage, embrayage
- Freinage complet rapide

Evaluation de l'équilibre

Elle est importante au niveau de la conduite automobile pour :

- Embarquement dans le véhicule en toute sécurité
- Maintien de l'équilibre dans les virages très abruptes

Evaluation de la proprioception

Il est important d'être conscient de son corps pour conduire de façon sécuritaire tant pour :

- **Membres supérieurs :**

- Manier le volant
- Manier les essuie glaces et clignotants

- **Membres inférieurs :**

- Actionner les freins, embrayage
- Appuyer sur l'accélérateur

Evaluation cognitive

Il est important d'évaluer :

- L'attention
- La prise de décisions
- L'initiative
- La capacité de planification
- La vitesse du traitement de l'information ...

Evaluation perceptuelle

Les aptitudes de perception visuelle comprennent :

- Les rapports spatiaux
- La discrimination visuelle
- La perception figure-fond
- La mémoire visuelle

Evaluation de la conscience de soi

2 types de conscience sont à évaluer :

- **Conscience de ses propres capacités et limites :**

- Un conducteur peut être conscient de ses déficiences et prendre des mesures appropriées (éviter les autoroutes, éviter de conduire le soir)

- **Conscience de la situation :**

- Analyse de ce qui se passe dans son environnement
- Mauvaise évaluation des dangers potentiels à éviter peut conduire à un accident

Organisation de la visite médicale

- Il s'agira de mettre en place au niveau de chaque région **une commission médicale régionale** pour l'aptitude à la conduite automobile
- **Une commission médicale nationale** chargée de superviser les commissions régionales mais également les différents litiges

Organisation de la visite médicale

- Les bureaux des commissions régionales seront logés au niveau des services régionaux des mines.
- Le bureau de la commission nationale au niveau du Ministère des transports terrestres
- Chaque commission sera dotée de matériel informatique et d'un personnel administratif comprenant une secrétaire et 2 informaticiens

Composition de la commission médicale régionale

- Idéalement, elle doit être composée par trois (3) médecins qui doivent être spécialisés en médecine du travail ou en médecine légale
- A défaut, seul le président doit être spécialisé en médecine du travail ou médecine légale alors que les 2 autres membres peuvent être généralistes ou spécialistes dans d'autres domaines

Fonctions de la commission médicale régionale

- Elle est chargée de délivrer au candidat **l'attestation d'aptitude à la conduite automobile ou non**
- En cas d'inaptitude, elle peut avant de se prononcer solliciter l'avis d'un spécialiste du domaine concerné par cette inaptitude
- Elle doit conserver les dossiers d'aptitude et envoyer les copies au niveau de la commission médicale nationale

Composition de la commission médicale nationale

- Elle doit être composée par six (6) médecins :
 - un médecin du travail
 - un médecin légiste
 - un ophtalmologiste
 - un orthopédiste traumatologue
 - un cardiologue
 - un neurologue
- Le médecin du travail ou le médecin légiste est de droit le président de cette commission

Fonctions de la commission médicale nationale

- Elle est chargée de centraliser tous les dossiers d'aptitude ou d'inaptitude à la conduite automobile
- En cas de contestation par un candidat d'un avis d'inaptitude émis par une commission régionale, elle est chargée de prononcer l'avis définitif après étude du dossier, examen du candidat et avis d'un médecin spécialisé dans le domaine concerné par l'inaptitude

Renouvellement de l'aptitude à la conduite automobile

- **Tous les 10 ans**, lorsque le candidat est âgé de moins de 50 ans, il doit refaire une visite médicale
- **Tous les 5 ans**, lorsque le candidat est âgé entre 50 et 70 ans, il doit refaire une visite médicale
- **Tous les 2 ans**, lorsque le candidat est âgé de plus de 70 ans, il doit refaire une visite médicale

Rôles du candidat au permis

- Se soumettre aux différents examens médicaux
- Signer la déclaration sur l'honneur concernant les antécédents médicaux
- Se soumettre à nouveau aux différents examens médicaux lors des renouvellements
- Contester les avis d'inaptitude auprès de la commission nationale dont l'avis est définitif

Alcool , Drogues et substances psychotropes

L'intoxication alcoolique aigue ou ivresse évolue progressivement en fonction du taux d'alcoolémie.

- Pour des concentrations inférieures à 0,5 p. 1000 (équivalent à l'absorption à jeun d'un 1/3 de litre de vin à 10°) l'effet de l'alcool est très faible.

- Pour les concentrations entre 0,5 g et 1 g p. 1000 (2/3 litre de vin au minimum) l'attention et la volonté deviennent plus difficiles, les mouvements précis ne se font plus correctement, les sujets sont insouciant, joyeux contents d'eux-mêmes.

- Pour des concentrations entre 1 g et 1,5 g P. 1000 (1 litre de vin à 10°). Le sujet perd le contrôle de lui-même et les réactions extérieures diffèrent selon les individus.
- Avec une alcoolémie de 1,50 g p. 1000 nous entrons dans le stade de l'ivresse caractérisée. Il existe des impulsions pouvant amener le sujet à des actes meurtriers.
- Au-delà de 3 g p. 1000, le sujet devient apathique, atteignant à partir de 4 g p. 1000 le stade de coma éthylique.
- A partir de 5 g p. 1000, on atteint le seuil des concentrations entraînant la mort.

Le seuil délictuel du taux d'alcoolémie est de 0,8 g/l.

Un certain nombre de médicaments, de drogues, de produits tels que l'alcool peuvent entraîner un sur risque(risque plus important) d'accident maintenant bien connu.

Autant les états pathologiques sont dépistés et pris en charge, autant les contrôles et sanctions visent la dissuasion et en appellent à la prise de conscience et à la responsabilité

Substances Psychotropes

Ce sont les médicaments et les drogues: nous les appellerons « DRUGS »

Les amphétamines, principalement l'ECTASY n'endorment pas.

Leur dangerosité est liée à l'énervement et à l'agressivité donc au comportement à risque qu'ils entraînent

Les opiacés concernent peu l'aptitude à la conduite, les héroïnomanes sont très peu sur la route. Arrivée sur le marché de la méthdone

Perspectives et conclusions

On ne peut pas continuer à parler d'aptitude médicale à la conduite sans notion d'épidémiologie des accidents extrêmement précise.

Une prévention routière efficiente nécessite d'investir en matière de médecine préventive alors qu'on investit déjà si peu en matière de médecine curative dans la prise en charge des accidentés de la route.

Un énorme effort d'information doit être fait sur les risques encourus du fait de différentes anomalies de santé dans la relation avec la conduite. Il faudra pour cela proposer, encourager le volontariat du contrôle médical à la conduite à partir d'un certain âge, 70 ans étant l'âge le plus couramment retenu dans les différents pays. Le jeune âge est aussi un facteur de prise de risque dans la conduite. En effet, le jeune conducteur est aussi plus fougueux surestimant ses capacités physiologiques. Il serait bon de déterminer un âge minimum comme âge de maturité ou âge de raison, pour les transporteurs professionnels

Les gens qui font du sport, à partir d'un certain âge physiologique, vont chez leur médecin pour être sûr de ne pas risquer un accident cardiaque ou articulaire, dans la pratique de quelque chose qui les enthousiasme.

On pourrait développer exactement la même approche et on pourrait même, en plus donner des gratifications Nous nous adressons aux assureurs des BONUS qui encourageraient ce type d'autocontrôle de l'aptitude?