

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT

RÉPUBLIQUE DU MALI

SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

\*\*\*\*\*

**FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE  
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**



\*\*\*\*\*  
\*\*\*

Année Universitaire 2011-2012

Thèse N°/\_\_\_/

**TITRE :**  
**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE :  
CONNAISSANCES, ATTITUDES ET  
PRATIQUES DES MONITEURS  
D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU  
PERMIS DE CONDUIRE**

**THÈSE**

Présentée et soutenue publiquement le / /2011 devant la Faculté de Médecine de Pharmacie  
et d'Odonto-Stomatologie  
de l'Université de Bamako

**Par Mr. Isaac SIDIBE**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'État)

**JURY**

Président : Pr Abdou A. TOURE

Membre : Dr Drissa KANIKOMO

Co-Directeur : Dr Youssoufa MAIGA

Directeur de thèse : Pr Hamar A. TRAORE

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**Je dédie ce travail :**

A Dieu le tout puissant, le Miséricorde, le Clément, pour m'avoir accordé la vie, la santé et permis la réalisation de cette étude.

A toi je remets mon existence.

Et à son fils bien aimé Jésus christ.

**A mon père Théophile SIDIBE**

Tes sens de responsabilité, d'éducation, de patience et de tolérance ont marqué à jamais tes enfants.

Ce travail est le fruit de ton dévouement pour la réussite de tes enfants.

Trouves ici cher père, par ce présent travail ma reconnaissance et l'expression de mon affection envers toi.

**A ma mère Sallé SOUCKO**

Je ne saurais jamais te remercier assez de ton amour, ta tendresse, tes encouragements, tes bénédictions et tes sacrifices à mon égard qui ont fait de moi la fierté d'aujourd'hui. Puisse Dieu t'accorde longue vie pour savourer le fruit de ta patience et générosité.

**A ma grand-mère Fily Adel DIARRA**

Tolérante, sympathique et généreuse; voilà quelques mots que je retiens de toi.

Tu m'as appris mes premiers pas. Tu m'as aidé à saisir le sens de l'honneur, du courage, de la persévérance, de la justice et surtout du pardon et de la compréhension.

Ce que je suis aujourd'hui, n'est que le fruit de tes efforts.

Puisse le seigneur t'accorder meilleure santé et longue vie à côté de tes enfants. Amen !

**REMERCIEMENTS**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**A mes frères et sœurs :**

Votre sympathie et vos encouragements m'ont été d'un appui inestimable pour la réalisation de ce travail.

Trouvez ici, l'expression de ma reconnaissance et de ma profonde admiration.

**A toute la famille de mon père et de ma mère :**

Vous avez contribué de près ou de loin à la réussite de mes études par votre soutien tant moral que matériel. Pour ce grand amour que vous avez su me manifester, je vous réitère ma profonde gratitude par ce travail qui est le vôtre.

**A mes cousins et cousines :**

Vous m'aimez autant que je vous aime. Puisse ce travail renforce les liens sacrés qui nous unissent.

**A tous mes amis :**

Pour le grand intérêt que vous portez à l'amitié, acceptez ce travail en témoignage de cette amitié.

**Au Dr Youssoufa MAIGA :**

Cher maître, votre souci de formation des jeunes, votre courage et surtout votre sens d'humaniste font de vous un maître inoubliable pour votre élève que je suis.

**A mes collègues, élève du Dr Youssoufa MAIGA :**

Pour tous ces moments chaleureux passés ensemble, pour votre aide et pour tous les soins que vous avez apportés à mon apprentissage médical, je vous dédie ce présent travail.

**A tous mes camarades de promotion :**

Votre amitié et vos encouragements ont été pour moi un soutien moral.

Recevez toute ma reconnaissance.

**A mes maîtres d'école :**

Merci pour la qualité de la formation que vous nous avez dispensée.

**A tous ceux qui, de loin ou de près m'ont aidé d'une façon ou d'une autre afin qu'arrive ce jour de gloire ; encore merci.**

**MERCI SEIGNEUR ...**

**HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**A notre maître et président du jury, Professeur Abdou A. Toure**

- Professeur titulaire de chirurgie orthopédique et traumatologique.
- Médecin légiste expert près les cours et tribunaux
- Ancien chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologie du CHU Gabriel Touré
- Ancien directeur de l'Institut National de Formation en Science de la Santé
- Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT)
- Chevalier de l'ordre national du Mali

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, vos qualités pédagogiques, votre grande culture scientifique font de vous un maître incontestable, admirable et un exemple à suivre.

Recevez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

**A notre maître et juge, Dr Drissa Kanikomo**

- Maître assistant en Neurochirurgie à la FMPOS
- Certificat de neuro-anatomie
- Certificat de neurophysiologie

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOEKOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

- Maîtrise en physiologie générale
- Médecin légiste expert près les cours et tribunaux

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Nous avons été profondément touchés par votre simplicité, votre abord facile, votre rigueur scientifique et par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce jury malgré vos multiples occupations.

Trouvez ici cher maître toute notre gratitude et nos sincères remerciements.

**A notre maître et co-directeur de thèse, Dr Youssoufa Maïga**

- Neurologue au CHU Gabriel TOURE
- Maître assistant à la FMPOS

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

- Formateur de l'Académie Européenne de l'Epilepsie (EUREPA)
- Membre de la Société Africaine de Neurosciences (PAANS)
- Secrétaire générale de la Ligue Malienne Contre l'Epilepsie

Cher Maître, nous sommes très affectés par la gentillesse avec laquelle Vous nous avez toujours reçus, la clarté de votre enseignement, votre simplicité, vos qualités humaine et intellectuelle et votre disponibilité font de vous un vrai neurologue.

Trouvez ici cher maître notre profond respect.

**A notre maître et directeur de thèse, Pr Hamar A. Traoré**

- Praticien hospitalier
- Responsable des cours de sémiologie médicale à la FMPOS
- Chef de service de médecine interne au CHU du point G
- Coordinateur du DES de médecine interne
- Président de la commission scientifique de lutte contre le VIH/Sida
- Président de la commission médicale de l'établissement du CHU du point G

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONTEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Cher maître, nous remercions le ciel d'avoir croisé votre chemin, tout en nous glorifiant d'avoir bénéficié de votre savoir. Vous forcez l'admiration de tous par votre grande expérience dans la recherche, votre rigueur scientifique, la clarté de votre enseignement, votre sympathie, votre sens de l'humour font de vous une personnalité internationale et un maître admiré des étudiants, de vos collaborateurs et de vos malades.

Trouvez ici cher maître notre profonde gratitude.

**LISTE DES ABREVIATIONS**

**ACTH:** Adrenocorticotropique hormone

**AMALDEME :** Association Malienne pour la Lutte contre la Déficience mentale de l'Enfant

**AMPA:** *N-méthyl-D-Aspartate*

**ANASER:** Agence Nationale de Sécurité Routière

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLEES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**ATP:** Adenyl triphosphate.

**AVC:** Accident vasculaire cérébral

**BIE :** Bureau International pour l'Epilepsie

**BZ:** Benzodiazépines

**CBZ :** CARBAMAZEPINE

**CHU:** Centre Hospitalier Universitaire

**CMV:** Cytomégalovirus

**CNN :** Crises néonatales

**CNNB:** Convulsions néonatales bénignes

**CNNFB :** Convulsions néonatales familiales bénignes

**CPC :** crises partielles complexes

**CPS :** crises partielles simples

**CPSG :** crises partielles secondairement généralisées

**CSE :** classification syndromique des épilepsies

**DEAP :** Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires

**E.M :** Etat de mal épileptique

**EAA :** Epilepsie- absences de l'adolescent

**EAE :** Epilepsie- absences de l'enfant

**EAM :** Epilepsie avec absences myocloniques

**ECGMR :** Epilepsie avec crises grand mal du réveil

**ECMA :** Epilepsie avec crises myoclonico-astatiques

**EEG:** Electro encéphalogramme

**EGI:** Epilepsie généralisée idiopathique



**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**EMBN** : Epilepsie myoclonique bénigne du nourrisson

**EMJ**: Epilepsie myoclonique juvénile

**EMP**: Epilepsies myocloniques progressives

**EMSN** : Epilepsie myoclonique sévère du nourrisson

**EPBEPO** : Epilepsie partielle bénigne de l'enfant à paroxysme occipital

**EPC**: épilepsies partielles cryptogénique

**EPL** : Epilepsie primaire de la lecture

**ETH** : Ethosuximide

**FBM**: Felbamate

**FMPOS**: Faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie

**FOS** : Fosphénytoïne

**GABA** : Acide Gamma Amino Butyrique

**GBP** : Gabapentine

**GVG** : Vigabatrin

**IRM** : Imagerie par résonance magnétique

**J.C** : Jésus Christ.

**Kg** : Kilogramme

**LICE** : Ligue Internationale Contre l'Epilepsie

**LTG** : Lamotrigine

**MEG**: Magnétoencéphalogramme

**Mg** : Milligramme

**PB** : PHENOBARBITAL

**PED** : Pays en développement

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**PHT** : PHENYTOINE

**PRM** : Primidone

**SK** : Syndrome de KOJEVNIKOV

**SLG** : Syndrome de LENNOX GASTAUT

**SLK** : syndrome de LANDAU KLEFFNER

**TDM**: Tomodensitométrie

**TEMP** : La Tomographie d'Emission Monophotonique

**TEP** : Tomographie par Emission de Position

**TGB** : Tiagabine

**TPM** : Topiramate

**UI** : Unité internationale

**VPA** : VALPROATE DE SODIUM

**SOMMAIRE**

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>Généralités .....</b>	<b>4</b>
<b>Méthodologie.....</b>	<b>41</b>
<b>Résultats.....</b>	<b>42</b>
<b>Commentaires et discussion.....</b>	<b>58</b>

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

<b>Conclusion et recommandations.....</b>	<b>60</b>
<b>Références</b>	<b>64</b>
<b>Bibliographique.....</b>	
<b>Annexes</b>	

## **I- INTRODUCTION**

### **L'insécurité routière constitue un problème majeur de santé publique [1 ; 2]**

Dans le monde, d'innombrables voitures, bus, camions, cyclomoteurs et véhicules à deux ou trois roues sillonnent les routes, en rendant le transport des personnes et des marchandises plus rapides et plus efficaces. Tous ces véhicules contribuent au développement économique et social de nos pays. Mais, si les transports motorisés ont bien des avantages, ils peuvent aussi entraîner de lourds préjudices si la sécurité n'est pas une priorité.

Les effets néfastes de l'accroissement du trafic routier (les encombrements, les bruits, la pollution) sont connus et immédiatement perceptibles ; d'autres plus dramatiques, comme la mortalité et la morbidité n'apparaissent qu'à la lecture des statistiques.

On rapporte que, lors de l'enquête sur le premier décès dû à un accident de la circulation, en 1896, le coroner aurait déclaré : « Cela ne doit plus jamais se reproduire ». Pourtant, plus d'un siècle plus tard, 1,2 million de personnes meurent chaque année sur les routes et l'on recense plus de 50 millions de blessés. Si l'on ne prend pas les mesures nécessaires, ces chiffres augmenteront encore [1].

Si les tendances actuelles se poursuivent, le nombre des tués et des blessés sur les routes du monde augmentera de 60 % entre 2000 et 2020[1]. La plupart de ces accidents surviendront dans les pays en développement où de plus en plus de personnes utilisent des transports motorisés. Dans ces pays, les cyclistes, les motocyclistes, les usagers des transports publics et les piétons sont particulièrement exposés aux traumatismes dus aux accidents de la route.

Au Mali, une analyse des données fournies dans le bilan des accidents dans le District de Bamako de 2002 à 2004 donne les résultats suivants : [2]

- 1194 accidents en 2002 ;
- 1358 accidents en 2003 ;
- 1585 accidents en 2004.

Cette situation reflète d'une part l'accroissement du nombre des victimes de la route et l'ampleur

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

du problème, et d'autre part les prévisions pessimistes dans notre pays.

Par ailleurs, il n'existe pas de modèle simple en matière de sécurité routière, applicable dans tous les pays. Aussi, des interventions ou des stratégies efficaces dans un cadre précis, ou dans certains pays nécessiteront peut être une adaptation ailleurs. Toujours est-il, qu'en pratique, il est bien connu qu'on peut éviter les décès et les traumatismes sur les routes et donc les pertes et les souffrances qu'ils entraînent, avec une volonté politique ferme et une approche intégrée portant à la fois sur les véhicules, les usagers et l'infrastructure.

Tous les travaux concernant la sécurité routière publiés en France, en Europe, aux Etats Unis et en Afrique, rappellent qu'une amélioration de la situation n'est possible que si la gestion du problème est organisée dans un cadre structuré intégrant : l'Homme, l'engin et la route [3, 4, 5, 6,7].

C'est dans cette dynamique qu'au Ghana (Accra), le 05 Février 2007, des délégués de 37 pays africains dont le nôtre, se sont réunis pour discuter de la sécurité routière sur le continent et de ce qui pourrait être fait pour réduire le nombre croissant des accidents mortels de la route.

Des experts en sécurité routière des transports, de la santé, de l'éducation, des forces de l'ordre, des universités, des fondations, des organisations non gouvernementales, des media et de la société civile se sont réunis pour passer en revue les progrès faits par les pays africains dans l'amélioration de la sécurité routière, partager les leçons apprises et développer les stratégies pour s'attaquer aux problèmes de la sécurité routière dans la région.

Il ressort de manière très claire de cette rencontre d'Accra qu'une concertation, une réponse multisectorielle à ce problème de santé publique et de sous-développement s'impose. Chaque mort ou blessé grave dû à un accident de la route a des conséquences désastreuses, non seulement pour les personnes directement concernées, mais aussi pour leurs familles, amis, camarades et collègues. Chaque accident grave est un désastre émotionnel et économique pour la communauté africaine. «Il est temps d'agir», dit le Dr Luis Sambo, Directeur régional de l'OMS pour l'Afrique.

Au Mali, à l'instar des autres pays du tiers monde, l'épilepsie constitue un problème majeur de santé publique. Cette pathologie peut potentiellement, à défaut d'une prise en charge adéquate et adaptée, générer dans certains cas des troubles de la conscience chez les usagers épileptiques, pouvant induire des accidents de la voie publique.

En effet, quelle que soit la pathologie en cause, les accidents secondaires à une défaillance de nature médicale, au volant d'un véhicule, représentent dans les analyses statistiques d'accidentologie de l'ordre de 4 à 6% selon le rapport Domont réalisé à la demande de la Direction Générale de la santé de France en 2004 [8]. En matière d'épilepsie, cette réglementation, variable selon le pays, y compris parmi la communauté européenne [9, 10], a évolué en France depuis une conception particulièrement restrictive excluant la possibilité de conduire toute automobile, il y a un peu plus de vingt-cinq ans, jusqu'à l'autorisation de conduire un véhicule léger dans certaines conditions.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Dans notre pays, l'arrêté interministériel N ° 01 0008 MICT- MS-SG du 09 JAN. 2001, fixe la liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la délivrance de permis de conduire de validité limitée.

La conduite d'automobile chez l'épileptique est régie par une réglementation rigoureuse et codifiée en Occident.

La connaissance du milieu des professionnels de la route est un préalable indispensable pour mettre en place des politiques de sensibilisation, d'information adaptée à notre contexte.

Notre étude a pour objectif de faire l'état des lieux sur les connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de la route en ce qui concerne épilepsie et permis de conduire.

Ainsi le présent travail vise les objectifs suivants :

### **II- OBJECTIFS**

#### **1. Objectif général :**

Etudier les connaissances, attitudes et pratiques en matière d'épilepsie dans les structures de délivrance de permis de conduire au Mali.

#### **2. Objectifs spécifiques :**

- Evaluer les connaissances et attitudes des inspecteurs des permis de conduire en matière d'épilepsie ;
- Evaluer les connaissances et attitudes des moniteurs des autoécoles en matière d'épilepsie et les candidats à l'obtention des permis de conduire ;
- Analyser la réglementation en matière de conduite chez les épileptiques.

### **III- GENERALITES**

#### **3.1 Données générales sur l'épilepsie en Afrique et dans les PED [11]**

Huit personnes sur 1 000 souffrent d'épilepsie dans le monde et 80% se trouvent dans les pays en développement (PED). La définition épidémiologique de l'épilepsie est «une affection caractérisée par la récurrence d'au moins deux crises épileptiques non provoquées, survenant dans un laps de temps de plus de 24 heures ». Une nouvelle définition propose de décrire cet état comme une atteinte cérébrale caractérisée par une prédisposition persistante à la production de crises épileptiques, ainsi que les conséquences neurobiologiques, cognitive, psychologique et sociale. Cette nouvelle définition ne nécessite qu'une seule crise mais oriente le débat vers les conséquences de la maladie et les souffrances des patients et de leur famille qui devraient également être prises en compte dans la prise en charge de l'épilepsie.

Le traitement de l'épilepsie a pour but ultime, le contrôle des crises. Une prise en charge précoce et adaptée permet dans les pays développés de contrôler 70 à 80% des crises .A contrario, dans les PED, il est admis que 80% à 90 % des personnes atteintes d'épilepsies ne reçoivent pas de traitement approprié.

Ces patients restent marginalisés, ont une qualité de vie inférieure aux autres malades chroniques et une espérance de vie bien moindre. De nombreux facteurs rendent difficile cette prise en charge des malades surtout en zone rurale : le manque de personnel qualifié et de moyens d'explorations pour assurer un diagnostic approfondi, la non-acceptation et la non-compliance aux soins par les patients et leurs familles du fait de leurs croyances, du coût élevé des médicaments, de leur relative disponibilité et de l'impact psychosocial de la maladie.

#### **3.2 Epidémiologie de l'épilepsie dans les PED**

Les travaux actuels sur la question montrent une certaine hétérogénéité dans la distribution de la fréquence de cette maladie. Par comparaison à la prévalence moyenne de l'épilepsie active estimée en Europe à 5,4‰ et à 5 à 10‰ en Amérique du nord, seule l'Asie du Sud-est se rapprocherait des pays développés avec 6,0‰, prévalence la plus basse parmi les PED. A l'inverse l'Afrique sub-saharienne et l'Amérique Latine ont des prévalences médianes élevées avec respectivement 15,4‰ et 12,4‰. L'incidence de l'épilepsie, standardisée sur âge, varie de 24 à 53 nouveaux cas pour 100 000 habitants par an dans les pays développés. Les résultats

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

en Asie, comme pour les prévalences, restent semblables à ceux de l'Europe, variant de 28,8 à 49,3 nouveaux cas pour 100 000 habitants par an. Par contre, en Afrique subsaharienne et en Amérique Latine les taux d'incidence sont 2 à 3 fois plus élevés et peuvent atteindre 190 nouveaux cas pour 100 000 habitants par an dans certaines zones africaines.

Ces fréquences élevées de l'épilepsie dans les PED sont attribuées en grande partie aux épilepsies symptomatiques, notamment le traumatisme crânien, les maladies infectieuses et en particulier les parasitoses à tropisme neurologique que l'on ne retrouve quasiment pas dans les pays industrialisés. La neurocysticercose par exemple, est une maladie fréquemment associée à l'épilepsie. Des travaux récents montrent que le paludisme cérébral est un facteur de risque de l'épilepsie séquellaire en Afrique subsaharienne. Les convulsions fébriles au cours du paludisme peuvent également être une cause indirecte d'épilepsie, les carences sanitaires aux niveaux prénatal, périnatal et postnatal constituent également un facteur important.

La connaissance et la classification des différents types de crises d'épilepsie sont nécessaires pour l'instauration d'un traitement approprié.

Les crises généralisées tonico-cloniques (CGTC) sont le plus souvent retrouvées dans les études réalisées dans les PED et de façon prédominante dans les études communautaires. Elles représentent près de 60% des cas en Afrique sub-saharienne et en Asie.

Quelques hypothèses peuvent être énoncées pour justifier ces observations :

- 1- Les CGTC sont des manifestations remarquables par les patients et leurs entourages.
- 2- Leur diagnostic est plus facile à mettre en évidence même pour un médecin non spécialisé en comparaison avec d'autres crises d'épilepsie cliniquement moins expressives.
- 3- Le manque d'équipements nécessaires pour le diagnostic et le manque d'épileptologues (neurologues, neuropédiatres), expliquent en partie la sous-estimation des crises partielles.
- 4- En raison de la stigmatisation et des représentations socioculturelles, de nombreux patients se cachent et ceux présentant des manifestations moins évocatrices y parviennent d'autant mieux. Ces manquements influencent indirectement les stratégies nationales de lutte dans les PED. Ainsi l'utilisation du phénobarbital (PB) comme médicament de première ligne pour traiter l'épilepsie dans ces pays peut apparaître justifiée par cette fréquence élevée des CGTC.

### **3.3 Politiques nationales et régionales de prise en charge de l'épilepsie**

Sous l'égide de la LICE, du Bureau International pour l'Epilepsie (BIE), et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) des déclarations régionales ont été faites en 2000 à New Delhi, à Dakar et à Santiago en vue d'élaborer des stratégies de prise en compte de l'épilepsie comme problème majeur de santé publique pour les grandes régions des PED. Ainsi, des objectifs ont été énoncés dans le sens de renforcer les systèmes de soins de santé primaire, la disponibilité de techniques diagnostiques, les spécialistes, les médicaments antiépileptiques et les traitements chirurgicaux.

Ces déclarations furent très importantes sachant que dans beaucoup de PED il n'existe pas de programme national de lutte contre l'épilepsie. Une étude en Amérique Latine a montré que près de 30 pays en sont dépourvus. Ce manque d'engagement des gouvernements des PED dans la lutte contre l'épilepsie est la résultante d'une part des difficultés économiques et d'autre part des politiques prioritaires souvent tournées vers les maladies infectieuses telles que le VIH/SIDA, le paludisme, la tuberculose et les maladies diarrhéiques de l'enfant.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Toutefois, certains pays ont mis en place des programmes d'action, comme au Vietnam, où un programme national de distribution du phénobarbital (PB) (Gardéna®) dans les communautés a été mis en place depuis 10 ans. Mais, ces programmes sont souvent peu connus, et aucune évaluation n'est faite sur leurs activités pour recenser les difficultés rencontrées et en retirer des leçons au niveau international. Plusieurs projets de démonstration ont été planifiés ou sont en cours de réalisation dans certains PED avec le soutien de l'OMS, la LICE et le BIE. Le principe des projets actuels est de traiter en priorité des patients ayant des crises généralisées tonico-cloniques. Si l'impact de tels projets est effectif, une transposition voire un élargissement pourrait être envisagé avec une disponibilité de tous les médicaments pour tous types de crises et la mise en place de la chirurgie de l'épilepsie.

### **3.3.1 Infrastructures de prise en charge dans les PED**

La majorité des PED n'ont qu'une très mauvaise couverture médicale, caractérisée par une rareté de dispensaires, d'hôpitaux, une inégale répartition médicale au détriment des zones rurales, avec une concentration des spécialistes dans les villes et les hôpitaux.

Les services de neurologie sont rares, et pour la plupart sous-équipés avec peu d'appareils d'électroencéphalographie, une rareté ou une inexistence des services de radiologie et à fortiori de neuroradiologie. Les centres de traitement pour épileptiques graves font de même cruellement défaut.

D'un pays à l'autre, il existe une grande variabilité dans les prises en charge de l'épilepsie. Cette variabilité dépend de facteurs tels que le statut économique, le lieu de résidence (rural ou urbain), le niveau d'éducation, le cadre socioculturel, la qualité des systèmes de soins de santé primaire, la disponibilité des ressources humaines et matérielles.

### **3.3.2 Disponibilité et accessibilité des ressources humaines et matérielles**

Selon l'OMS, le nombre médian de neurologues pour 100 000 habitants est de 0,03 en Afrique, de 0,07 en Asie du Sud-est, de 0,77 dans le Pacifique Ouest, de 0,83 en Amérique Latine et 8,84 en Europe.

Ce faible nombre de spécialistes a une répercussion sur le temps de consultation et l'efficacité de l'examen clinique. Ainsi, un neurologue dans un PED doit travailler davantage et le temps moyen consacré à chaque patient est réduit d'autant. De plus, la majorité des neurologues travaillent dans les grandes villes. Les conséquences de cette situation sont doubles : une pénurie de spécialistes et l'inaccessibilité des habitants des zones rurales à une prise en charge adéquate. Le traitement de l'épilepsie (prescription, administration, suivi) dans la communauté est rarement réalisé par un épiléptologue, mais le plus souvent par un médecin généraliste voire un infirmier. Les professionnels paramédicaux connaissant la pathologie tels que les rares techniciens en EEG et les éducateurs spécialisés participent peu à cette prise en charge.

### **3.3.3 Disponibilité et accessibilité des médicaments antiépileptiques (MAE)**



## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Dans les PED, l'indisponibilité des traitements antiépileptiques ainsi que leur qualité sont des vrais obstacles à l'amélioration de la prise en charge. Considérés comme des MAE de première génération, la Phénytoïne (PHT), la Carbamazépine (CBZ), l'Acide Valproïque (VPA), le Phénobarbital (PB), le Clonazépam (CZP), la Primidone et l'Ethosuximide (ETH) sont largement utilisés dans les PED le plus souvent en monothérapie, bien que leur usage varie en fonction des pratiques médicales de chaque pays.

La deuxième génération de MAE tels que la Lamotrigine, le Gabapentin, la Tiagabine, le Felbamate, le Vigabatrin ou le Topiramate peut être retrouvée également dans les grandes villes. Dans une étude au Cameroun, il a été montré que les MAE de première génération étaient peu disponibles. La plupart de ces médicaments étaient importés et vendus dans les pharmacies d'hôpitaux ou privées, hormis le PB qui était régulièrement et fréquemment délivré.

Les habitudes de prescription varient d'un pays à un autre et même d'une localité à une autre dans un même pays et cela semble dépendre de plusieurs facteurs comme le niveau économique, la disponibilité des MAE, le niveau d'éducation.

En pratique, si le patient vit dans un milieu très défavorisé, le choix du MAE se portera vers le PB et le patient risque d'être plus enclin à privilégier un traitement traditionnel.

### **3.3.4 Coût du traitement**

Le coût de ces MAE varie en fonction de la région concernée. Par exemple le coût du PB en Asie du Sud-est est généralement 3 fois plus élevé qu'en Europe et 2 à 6 fois plus élevé qu'en Afrique subsaharienne. Outre le coût du médicament, les frais de consultation (essentiellement dans le secteur privé) restent trop élevés pour les patients atteints d'épilepsie (PAE). Ainsi au Cameroun, 62% des patients se plaignaient du montant des frais de consultation et seuls 3% d'entre eux avaient consulté dans le privé. De plus, les soins hospitaliers ajoutent une charge supplémentaire au budget. L'efficacité du traitement n'est pas jugée suffisante par les patients pour une bonne compliance.

Le coût du traitement pourrait être meilleur marché si l'approvisionnement de celui-ci était organisé dans le cadre d'un projet communautaire. De tels projets, utilisant par exemple le PB comme traitement de base, ont été mis en place au Mali. Ainsi, le coût de la prise en charge par patient et par an n'était que de 7 USD pour le médicament sous forme générique et de 8,4 USD pour la logistique. Dans les zones rurales, il faut ajouter au coût du médicament celui des déplacements, soit du patient et de sa famille, soit du personnel d'encadrement et des spécialistes comme le démontre une étude réalisée au Cameroun. Les auteurs de ce travail concluent que la prise en charge des épileptiques en milieu rural reste possible à un coût abordable et avec des résultats excellents si les coûts de déplacements des agents sont pris en charge par ailleurs.

### **3.3.5 Utilisation de la médecine alternative, traditionnelle ou les recours spirituels**

Les considérations socioculturelles de l'épilepsie dans les PED ont une répercussion directe très importante sur la prise en charge thérapeutique. L'épileptique est considéré comme possédé par une force surnaturelle, la contagiosité de l'affection par la salive, la bave et l'urine des patients est une idée très répandue, parfois même dans les milieux d'un bon niveau d'éducation.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Il découle de ces considérations une marginalisation des patients tant au niveau de la cellule familiale que dans la société en général, d'où un risque de non scolarisation, de non participation aux loisirs et d'exclusion de la société. Ainsi, dans ce contexte la médecine «moderne occidentale » n'est souvent pas considérée comme la solution appropriée, ce qui explique le recours fréquent aux tradipraticiens en milieu traditionnel, notamment en Afrique mais d'une manière générale dans l'ensemble des PED. Peu d'études sur les concepts de la maladie et sur l'utilisation de la médecine traditionnelle, complémentaire ou alternative ont été réalisées en Asie, bien que beaucoup de cliniciens rapportent une utilisation répandue de la médecine traditionnelle et l'importance attachée au spirituel, particulièrement dans les zones rurales.

L'épilepsie par ailleurs revêt souvent un aspect surnaturel qui donne plus de poids aux médecines traditionnelles. Des explications surnaturelles à cette pathologie sont retrouvées dans quasiment toutes les études en Afrique subsaharienne, à des degrés divers et sous-entendent souvent la responsabilité du malade et de sa famille. L'utilisation de traitements traditionnels pourrait être liée au déficit de traitement moderne dans la plupart des régions en développement. Et les croyances en ces principes pourraient également altérer la compliance des patients.

### **3.4 Problématique de l'épilepsie au Mali**

Au Mali, la prévalence de l'épilepsie se situe à 15, 6 pour 1000 en zone rurale [55] et à 14,6 pour 1000 en milieu urbain [56]. Les raisons socio- économiques, environnementales, l'insuffisance et la répartition inégale des ressources constituent les principaux déterminants. Les pathologies infectieuses, notamment les parasitoses dont le neuropaludisme qui est endémique dans notre pays, semblent jouer un rôle important [53].

En outre, certaines pathologies comme la neurocysticercose très pourvoyeuse d'épilepsie, jusqu'ici non connue au Mali, semblent être émergentes [54].

Cependant, le Mali à l'instar de la plupart des pays africains a très peu de neurologues en activité, et ils exercent tous à Bamako. Ce déficit en quantité et cette inégalité dans la répartition des ressources constituent un frein important pour prendre en charge la forte demande des patients épileptiques.

Enfin, plusieurs études réalisées au Mali ont montré un déficit d'information des populations sur la maladie d'une part, et d'autre part l'importance des croyances erronées et stigmatisantes autour de l'épilepsie et de l'épileptique.

### **3.5 La Ligue Malienne Contre l'Epilepsie (LMCE)**

En application des recommandations de la réunion de Dakar susmentionnée, les professionnels maliens de santé œuvrant dans le cadre de la lutte contre l'épilepsie ont décidé de créer la Ligue Malienne contre l'Epilepsie (LMCE), conformément à la loi n°04-038 du 05 août 2004 relative à la création d'association. Cette association a pour but de contribuer aux efforts nationaux de lutte contre la maladie et de susciter des actions de plaidoyer et de partenariat en vue d'une véritable mobilisation sociale et une réponse nationale appropriées face à l'évolution de la maladie.

### **3.5.1 Les objectifs**

Les objectifs de la Ligue Malienne contre l'Epilepsie sont :

- rassembler toutes les compétences et personnes de bonne volonté en faveur de la lutte contre l'épilepsie ;
- mettre en place une structure de consultation épileptologique et développer les moyens de prévention des épilepsies ;
- promouvoir l'enseignement de l'épileptologie à l'endroit du personnel médical et paramédical ;
- impulser la recherche épidémiologique, clinique, fondamentale et thérapeutique ayant trait aux épilepsies ;
- défendre les droits des patients épileptiques et de leurs familles ;
- informer, communiquer et éduquer le public pour une meilleure connaissance de l'épilepsie afin de combattre les tabous qui l'entourent ;
- développer des axes de coopération entre la LMCE et d'autres structures ayant les mêmes objectifs en Afrique et dans les autres continents ;
- assurer toutes les liaisons nécessaires avec la Ligue Internationale contre l'Epilepsie et le Bureau International auxquels elle sera affiliée.

### **3.5.2 Les stratégies d'interventions**

En vue de mettre en œuvre ses objectifs, la Ligue privilégie, outre la mise en place de ses structures, organes et instances de décision, d'animation et d'intervention, l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme axé sur des activités opérationnelles concernant principalement les niveaux intermédiaire et de base de la pyramide sanitaire à savoir les niveaux régionaux et locaux (cercle). Les actions seront principalement ciblées autour des quatre (4) stratégies suivantes :

- la formation ;
- l'information, l'éducation et la communication (IEC) ;
- la recherche ;
- le développement de partenariats et de synergies avec toutes les parties prenantes à la lutte contre l'épilepsie.

### **3.6 Conduite automobile et épilepsie [3, 4, 5, 7, 9, 10, 12,13]**

#### **3.6.1 Droit de conduire et conduite chez les épileptiques, une réglementation nécessaire**

La conduite d'un véhicule nécessite de la part d'un conducteur un niveau de conscience, d'attention et de réaction suffisant pour lui permettre d'apprécier les conditions routières, et de réagir en conséquence. Ainsi une perte brutale de conscience au volant provoquera inéluctablement un accident. Elle doit être comprise comme un risque majeur que partage les syncopes, quelle qu'en soit la cause, et les crises épileptiques (CE) accompagnées d'une rupture du contact, en pratique les crises partielles complexes, les absences, les crises généralisées tonico-cloniques. Indépendamment de l'existence d'une rupture de contact, une CE peut engendrer au volant si la sémiologie retentit sur les capacités du conducteur à maintenir son attention et à réagir face à un obstacle ou une difficulté routière. De tels faits indiscutables ne doivent pas aboutir pour autant à exclure sine die tout individu atteint, ou ayant été atteint ou pire « étant susceptible de faire » une CE dans un avenir plus ou moins lointain. Une réglementation de l'aptitude à la conduite est donc nécessaire en matière d'épilepsie cette pathologie, inscrite sur la liste des affections médicales potentiellement dangereuses, car susceptible de dégrader les capacités médicales à la conduite et pouvant imposer une interruption de la conduite ou donner lieu à la délivrance d'un permis dans des conditions particulières. Deux situations se présentent :

La première raison tient à la sémiologie des CE. Il est clair pour le neurologue que toutes les CE ne sont pas susceptibles d'être dangereuses au volant d'un véhicule, cependant des CE de sémiologies différentes peuvent s'associer chez un malade, ce qui rend le problème plus difficile par rapport à d'autres maladies. La seconde raison est liée à l'évolutivité de l'épilepsie, c'est-à-dire au risque de récurrence de crises spontanées ou provoquées. Ce potentiel évolutif dépend de l'histoire naturelle de la maladie et de l'efficacité thérapeutique.

En pratique, il s'agit d'estimer le risque de survenue au volant d'une CE dont la sémiologie est incompatible avec les conditions requises pour conduire un véhicule. La difficulté de cet exercice comparée à l'enjeu et à l'impact médiatique en cas d'accident à l'égard d'une maladie, mal comprise, souvent cachée, source d'ostracisme et d'exclusion explique que, pendant longtemps en France (jusqu'en 1981) et encore maintenant dans quelques pays (dont le Japon), ne peuvent conduire un véhicule léger que les épileptiques ne faisant plus de crises après au moins 2 ans et l'arrêt de tout traitement. Par conséquence, les malades traités correctement mais pour lesquels un traitement ne pouvait pas être arrêté et ceux pour lesquels la sémiologie des crises demeurait compatible avec la conduite étaient exclus. Il va de soi qu'une telle réglementation était inapplicable et donc inappliquée et, pire, incitait à la contourner en stoppant trop prématurément le traitement avec un risque supérieur par rapport au risque qu'elle tentait de limiter.

Si une réglementation est nécessaire, il convient aussi de savoir qu'une autorégulation se produit

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

et que la réglementation est loin d'être correctement appliquée. En effet, la grande majorité des épileptiques ne conduit pas. Ils ne conduisent pas soit parce qu'ils n'ont pas passé l'épreuve du permis de conduire, soit parce qu'ils ont décidé eux-mêmes, ou sur les conseils de leur entourage, de ne plus conduire. A l'opposé, reste une proportion d'épileptiques, que certains nommeront «irréductibles», qui continueront à conduire quelle que soit la loi, quelle que soit la force de persuasion du médecin, des individus qui prendront leur volant, sans mesurer le risque et même sans y penser. Dans ce cas, l'épilepsie n'est pas directement en cause, mais le citoyen est coupable.

### **3.6.2. Droit de Conduire, facteur de qualité de vie et d'insertion sociale**

Conduire un véhicule automatique n'est pas un luxe, ni un privilège. Se déplacer en tête de sa voiture arrive des mesures de qualité de vie exprimées par des personnes présentant des crises épileptiques après la suppression des crises. Utiliser ce moyen de transport est une obligation dans de nombreuses situations de recherche d'emploi ou au cours de l'exercice professionnelle. La pratique d'un métier, quels que soient la qualification ou le registre d'activité primaire, secondaire ou tertiaire de l'utilisateur, impose souvent de prendre son véhicule pour se rendre à son lieu de travail et de se retourner à son domicile.

Le droit de conduire s'inscrit parmi les premiers facteurs de qualités de vie ; l'impossibilité de conduire obère les chances de garder son emploi ou d'en trouver un.

### **3.6.3 Risque au volant chez l'épileptique**

De façon générale, quelle que soit la pathologie en cause, l'épidémiologie des causes médicales responsables de l'accident souffre de difficultés méthodologiques majeures que relève le rapport Domont [7] : défaut de mise en place d'enquêtes systématiques sur le terrain (en tenant compte de toutes les raisons pouvant provoquer l'accident), absence de centralisation des informations (en partie pour les raisons de secret médical), manque d'implication des médecins dans l'analyse des accidents (par exemple: examen médical du conducteur au décours immédiat de tout accident grave).

L'épilepsie n'échappe pas à ce défaut d'informations précises parmi la cinquantaine d'affections dûment répertoriées en six rubriques arrêtées publiées dans le journal officiel. Les données sont d'autant plus délicates à recueillir que l'épilepsie reste une maladie cachée, la possibilité et la liberté de prendre le risque à conduire étant une des raisons invoquées par le malade.

De plus, il est évident aussi que les données d'accidentologie doivent tenir compte de la législation en vigueur dans les pays et des moyens mis en œuvre pour reconnaître la responsabilité de l'épilepsie est bien en cause chez un épileptique au volant, victime ou mise en responsabilité en cas d'accident. Il est clair sur ce plan qu'un épileptique peut être responsable d'un accident comme tout autre conducteur sans pour autant que cet accident soit directement secondaire à la survenue d'une crise. Il est aussi clair que ce même individu sera directement mis en cause si la partie adverse apprend qu'il est épileptique et qu'il n'est pas en règle vis-à-vis de la législation. Comment alors prouver que l'épilepsie n'est pas en cause si le conducteur est en règle ?

Par ailleurs, il faut retirer les données, les CE inaugurales survenues pour la première fois au

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

volant et responsables d'un accident avant que la maladie ne soit connue du malade et donc prise en charge sur le plan médical. Ce pourcentage est important puisqu'il représente près de 15% des accidents chez l'épileptique.

Les principaux travaux montrent cependant, malgré des méthodologies différentes et discutables, une fourchette de résultats concordants permettant d'évaluer le risque d'accident survenu d'une crise au volant. Ce risque est estimé à 0,25% des accidents graves de la circulation, est 1,8 fois supérieure à celui de la population en générale [12].

Le principal travail Français, mené par Beaussart à partir de 1979 à la demande du ministère des transports a été publié en 1997. Cette étude prospective sur plus de 15 ans (médiane : 13 ans) dans une population de 1089 conducteurs avec épilepsie suivie dans une même consultation d'épileptologie, par le même épileptologue, selon les rapports de confiance et avec l'assurance du respect du secret médical, montre que 222 conducteurs (20,4%) ont présenté au total 409 crises au volant sans conséquence dans 163 cas (40%), avec peu de dommages 62 fois (15%) et des conséquences sévères dans 184 cas (45%). Parmi les 222 conducteurs ayant présentés au moins une crise au volant, l'accidentalité ne peut être rapportée exclusivement à la fréquence des crises puisque seulement 38% présentent au moins une crise par mois et 15% des cas, il s'agit d'une crise unique et le restera. Le type de crise est un facteur important puisque 118 patients (53%) présentent des crises partielles complexes [13].

### **3.6.4 Facteurs de risque de crise épileptiques au volant [14, 15]**

La fréquence des crises, et à l'inverse l'absence de crise pendant un temps donné, par exemple 2 ans, ne sont ni nécessaires et encore moins suffisantes à l'estimation de risque, même s'il est plus facile d'estimer (a priori, mais les pièges sont nombreux) un plus faible risque en cas de crises très rares et très espacées. L'étude rétrospective de Kraus et al. [14] le montre en évaluant les facteurs de risque de 50 épileptiques par rapport à 50 témoins : un intervalle libre sans crise supérieur à 1 an réduit le risque d'accident à 93%. A contrario, le travail prospectif de Breg et al. [15], qui s'adresse à des épilepsies sévères, montre tout de même que 31% des 367 patients adressés dans plusieurs centres d'évaluation pré chirurgicaux des épilepsies conduisent régulièrement. On aura compris que l'estimation du risque ne se résume pas à la seule question de la fréquence des crises ou à la constatation d'une affirmation d'absence de crise après un recul dont la durée doit être précisée chez un épileptique connu. Le problème ne pourra jamais se résoudre par une simple équation. Comment alors envisager la détermination d'un risque dans des situations dites, selon le texte actuel européen, de «susceptibilité d'épileptique», c'est-à-dire chez des personnes n'ayant pas présenté jusqu'à présent de CE mais dont l'histoire clinique «risquerait de prévoir» ?

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

L'estimation du risque se doit d'être globale. Elle doit tenir compte :

- du type de crise : avec sans altération ou rupture de contact, précédée ou non d'un signal symptôme ;
- du type de syndrome épileptique en appréciant le potentiel évolutif, l'influence des variations de la vigilance, le moment de survenue des crises ;
- du résultat du traitement, du suivi thérapeutique en sachant qu'une surveillance régulière est un gage de compliance ;
- de la personnalité du malade et du comportement probable du conducteur, paramètre à analyser parmi les autres facteurs de risque d'insécurité routière (alcool, comportements déviants...).

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**3.6.4.1 Condition d'attribution du permis de conduire chez les épileptiques en France (arrêté du 7 mai 1997, annulé et remplacé par l'arrêté du 28 décembre 2005).**

<b>Affection</b>	<b>Groupe I (léger)</b>	<b>Groupe II (lourd)</b>	<b>Observation</b>
Les épilepsies (et autres perturbations brutales de l'état de conscience)	Elles sont en principe une contre-indication à la conduite de tout véhicule. Cependant, compatibilité temporaire et éventuelle en fonction des données (voir observations)	Incompatible	Avis du spécialiste qui jugera de la réalité de l'affection, de sa forme clinique, du traitement suivi et des résultats thérapeutiques

**3.6.4.2. Législation actuelle (arrêté du 21 décembre 2005, publié le 28 décembre 2005).**



**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

<b>Affection</b>	<b>Groupe I (léger)</b>	<b>Groupe II (lourd)</b>	<b>Observations</b>
Crises épileptiques, épilepsies* (et autres perturbations brutales de l'état de conscience)	<ul style="list-style-type: none"><li>• En cas d'épilepsie active, non contrôlée par le traitement et pouvant être responsable d'un risque additionnel à la conduite :</li><li>incompatibilité</li><li>• En cas d'épilepsie stabilisée par le traitement compatibilité temporaire de 1 an, en fonction de l'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 3ans</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incompatibilité en cas d'épilepsie active non contrôlée par le traitement</li><li>• En cas d'antécédent d'épilepsie, une compatibilité temporaire de 1 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 3 ans</li></ul>	Avis du spécialiste * les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence

On envisage plusieurs cas de figure selon que l'épilepsie est active ou non et responsable ou non d'un risque additionnel à la conduite :

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**Concernant le groupe I :** en cas d'épilepsie active, c'est-à-dire en cas d'épilepsie non contrôlée par le traitement, le texte précise qu'une incompatibilité doit être déclarée si cette épilepsie présente un risque additionnel à la conduite. En pratique, il conviendra de tenir compte des facteurs de risque de gravité des crises épileptiques au volant ;

- en cas d'épilepsies stabilisées par le traitement, une compatibilité de 1 an peut être autorisée en fonction de l'avis d'un neurologue qui jugera de la réalité de l'affection, de sa forme clinique et des résultats thérapeutiques ;
- ce nouvel arrêté impose une surveillance annuelle qui ne doit pas être vécue comme une contrainte, notamment en cas d'épilepsie supposée stabilisée. Cette surveillance est assurée par le neurologue qui remettra annuellement un avis au malade qu'il est amené à suivre, cet avis faisant mention des informations à la commission de pouvoir prendre la décision nécessaire ;

**Concernant le groupe II :** la simple mention radicale et définitive «incompatible» est remplacée par une formation autorisant la conduite en cas d'antécédents d'épilepsie et d'épilepsie bien stabilisée dont la forme clinique permet de pouvoir conduire. Il est rappelé sur ce plan que le groupe II dit «lourd» ne concerne pas actuellement tous les conducteurs dits professionnels.

Cette décision d'autorisation de conduire ne pourra pas être prise qu'après avis d'un neurologue agréé, en pratique un neurologue dont les compétences dans le domaine de l'épileptologie sont reconnues.

### **3.6.4.3 Législation européenne**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Les conditions d'appréciations et d'attributions des permis de conduire varient parfois considérablement d'un pays à un autre, en particulier en Europe. Publié dans le journal

**Texte européen (JO CE n° L237/22, Conseil du 20 juillet 1991, parution le 24 août 1991)**

<b>Affection</b>	<b>Groupe I (léger)</b>	<b>Groupe II (lourd)</b>
Les crises d'épilepsie	Elles constituent un danger grave et les autres perturbations brutales de l'état de conscience, un permis peut être délivré ou renouvelé sous réserve d'un examen effectué par une autorité médicale compétente et d'un contrôle régulier Celle-ci jugera de la réalité de l'épilepsie ou autres troubles de la conscience, de sa forme et son évolution clinique (pas de crise depuis 2 ans par exemple), du traitement suivi et des résultats thérapeutiques	Le permis de conduire ne doit pas être ni délivré ni renouvelé à tout candidat ou conducteur présentant, ou susceptible de présenter, des crises d'épilepsie ou d'autres perturbations brutales de l'état de la conscience

Le texte réglementaire européen dispose d'un permis de conduire délivré à un ressortissant européen est valable dans les pays européens. Il est rappelé que le conducteur doit être titulaire d'un permis de son pays d'origine (même si les conditions d'attribution sont différentes), et qu'il doit respecter au volant de son véhicule la réglementation routière du pays où il circule, ainsi «les crises d'épilepsie et les perturbations brutales de l'état de conscience constituent un danger grave pour la sécurité routière lorsqu'elles surviennent lors de la conduite d'un véhicule à moteur».

**Groupe I** : un permis peut être délivré ou renouvelé sous réserve d'un examen effectué par une autorité médicale compétente et d'un contrôle médical régulier. Celle-ci jugera la réalité de l'épilepsie et ou d'autres troubles de la conscience, de l'absence de crise depuis 2 ans par exemple, du traitement suivi et des résultats thérapeutiques.

**Groupe II** : le permis ne doit être délivré ou renouvelé à tout candidat ou conducteur présentant, ou susceptible de présenter, des crises d'épilepsie ou d'autres perturbations brutales de l'état de la conscience.

Pour l'instant, le clinicien doit savoir que les actes du JO de la CE sont «des actes dont la publication n'est pas une condition de leur application». Des travaux sont en cours dans le cadre de « The European Advisory Commission on Epilepsy and Driving » mise en place en juillet 2004 par la Commission européenne et à laquelle l'auteur de ce chapitre participe. Une révision du texte européen est prévue courant 2006.

#### **3.6.4.4 Epilepsie et permis de conduire au Mali**

L'épilepsie fait partie en principe des pathologies incompatibles avec la délivrance ou le maintien du permis de conduire d'après l'arrêté interministériel N ° 01 0008 MICT-MS-SG du 09 JAN.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

2001, fixant la liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

Epilepsie (et les autres perturbations brutales de l'état de conscience) :

**Pour les véhicules légers c'est-à-dire le groupe 1 (catégorie A, B et E)**

Elles sont en principe une contre-indication à la conduite de tout véhicule. Cependant une compatibilité temporaire éventuelle peut être donnée en fonction de l'avis d'un spécialiste qui jugera de la réalité de l'affection, de sa forme clinique, du traitement suivi et des résultats thérapeutiques.

**Pour la conduite des véhicules du groupe 2 (catégorie C, D et E) :** l'épilepsie constitue une incompatibilité pour ces véhicules.

### **3.7. Les épilepsies**

#### **3.7.1. Définition**

« Les crises épileptiques » sont des manifestations cliniques paroxystiques motrices, sensitives, sensorielles ou psychiques, accompagnées ou non d'une perte de connaissance, liée à une décharge anormale, excessive et hypersynchrone d'une population plus ou moins étendue de

28

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

neurones du cortex cérébral [16].

« La maladie épileptique » (l'épilepsie au sens large) est définie par la répétition, chez un même sujet, des crises épileptiques spontanées.

Elle représente un problème majeur de santé publique avec une prévalence plus élevée dans les pays en développement. L'incidence varie de 64 à 156 nouveaux cas pour 100.000 habitants par an, contre 40 à 70 pour 100.000 habitants par an dans les pays industrialisés [Preux PM; 2000]. La moyenne de prévalence s'établit à 15 pour mille, c'est-à-dire trois fois plus que dans les régions tempérées.

Dans le monde, plus de 40 Millions de personnes sont concernées.

En 1998 à la conférence de l'OMS le directeur général de cette institution estime les épileptiques dans le monde à environ 45 Millions.

Aux USA la prévalence de l'épilepsie est estimée à 0,5% (A. GASSET 1968); en Allemagne elle est de 0,4%.

En France, environ 450.000 personnes sont répertoriées dont 250.000 jeunes de moins de 20 ans. Cinq pour cent (5%) de la population est susceptible de faire une crise un jour.

De ce fait chaque jour 100 personnes présentent une première crise, soit près de 40.000 par an.

En Afrique, l'épilepsie représente une maladie très fréquente : son incidence varie entre 64 et 156 nouveaux cas pour 100.000 habitants par an <sup>[34]</sup> contre 4 à 70 en Europe. Sa prévalence est de 74 pour mille en Côte d'Ivoire et 70 pour mille au Cameroun [35]. Elle est de 3,06 pour mille en Egypte et 7,3 pour mille en Afrique du sud <sup>[36]</sup>.

- Selon l'OMS, 3 à 10 Millions d'africains sont atteints d'épilepsie et 80% de ceux-ci sont privés de soins.

- Au Nigeria, la prévalence de l'épilepsie est estimée entre 0,5- 0,8%.

- En Tanzanie, le taux de prévalence est chiffré à 20 pour mille.

- Au MALI :

- En milieu hospitalier, les études ont montré que 67% des crises convulsives au cours de la première année de vie sont d'origine épileptique.

- En milieu rural, une enquête épidémiologique effectuée en 2000 par GUY FARNARIER et coll. chiffre un taux de prévalence à 13,35 pour mille.

L'épilepsie est une maladie fréquente dont la prévalence chez les enfants est estimée entre 4 et 5 pour mille.

Son incidence moyenne dans la population générale est de 20 à 70 pour mille par an. Elle est plus élevée chez les enfants, atteignant 134/100.000 par an la première année de vie <sup>[17]</sup>.

L'âge est un des facteurs déterminants dans la survenue, dans l'expression clinique, électrique et dans le pronostic de la maladie épileptique de l'enfant <sup>[17]</sup>. La survenue de séquelles est plus fréquente chez l'enfant de moins de 2 à 3 ans que chez l'enfant plus âgé. L'épilepsie est plus fréquente pendant l'enfance comme nous le montre une étude faite dans les communes IV et VI du district de BAMAKO avec une prévalence de 11,7 pour mille dans la tranche d'âge de 8,24 plus ou moins 3,9 ans <sup>[17-18]</sup>.

Une étude faite à L'AMALDEME (Association Malienne pour la Lutte contre la Déficience Mentale de l'Enfant) montre que parmi les enfants ayant une déficience mentale 62,5% ont présenté des crises épileptiques <sup>[19]</sup>.

### **3.7.2. HISTORIQUE**

Le terme « épilepsie » apparaît en 1503 dans la langue française. Il est formé à partir du nom latin epilepsia qui dérive du verbe Grec (Epilambanein = qui veut dire saisir, attaquer par surprise).

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Cette maladie reconnue, mais mal comprise pendant longtemps, a été source de nombreux préjugés et l'est encore de nos jours. <sup>[20]</sup>

### **3.7.2.1 IMAGE AFRICAINE DE L'EPILEPSIE :** <sup>[21-22-23]</sup>

En Afrique, mosaïque des peuples à cultures diverses, l'épilepsie représente une maladie de l'individu mais également de la société. Elle a toujours existé et relèverait du mythique et du mystique.

L'étiologie de l'épilepsie relève de la métaphysique comme agénésie de la brousse; sort jeté, un «travail» d'un ennemi ou suite à une mauvaise conduite une punition d'un ancêtre, etc.

Ce cortège de préjugés transmis de génération en génération consacre le rejet de l'épileptique, point commun à toutes les cultures africaines. En effet, un enfant épileptique n'a pas droit à la scolarisation puisque très souvent caché par la famille, il est alors exclu des activités récréatives, ne peut pas se marier (risque de contamination) et est toujours marginalisé sur le plan travail; ce qui pose un réel défi de l'intégration sociale de l'épileptique en Afrique. <sup>[21]</sup>

Au Mali dans son expression la plus traditionnelle en langue bambara, l'épilepsie se nomme « **kirikirimasi**en » (de kirikiri : « s'agiter, gigoter » <sup>[22]</sup> associé à l'onomatopée masien) et correspond à la crise épileptique généralisée <sup>[23]</sup>.

Dans la plupart des sociétés, et à toutes les époques, l'image de « l'épileptique exclu » est généralement reconnue au Mali comme ailleurs, le sens commun attribue à cette affection une réputation négative, stigmatisante et redoutée de tous, qui fait d'elle « une maladie à part ». Dans ce contexte, on dira d'ailleurs tout simplement du «kirikirimasi» que ce n'est pas une maladie (**Banaté**), tant dans sa gravité et son caractère insaisissable, la distingue des autres affections.

Pourtant, on constate également une variabilité de son appréhension lorsque l'on se place dans un contexte précis et concrètement observable.

### **3.7.2.2. L'épilepsie à travers les civilisations et les siècles :** <sup>[24]</sup>

Dans l'antiquité, l'épilepsie alors dénommée la « maladie sacrée » était considérée comme le courroux des dieux. Elle avait retenu l'attention des médecins et Hippocrate qui officiait 400 ans avant J.C, y avait consacré 3% de ses écrits, soulignait son caractère organique.

Au moyen âge, la maladie a été assimilée à une possession démoniaque. Cette approche de la maladie était favorisée par la diffusion des religions monothéistes, le diable et la lune étaient incriminés comme responsables de la survenue de certaines crises. Retenue comme contagieuse, les épileptiques étaient classés à la marge de la société.

L'époque de la renaissance et des lumières prenait l'épilepsie comme plutôt due au génie et toute personne exceptionnelle était suspectée d'épilepsie.

Le XVIII<sup>e</sup> siècle (à la fin) vit apparaître une approche réaliste scientifique sur l'épilepsie.

Pendant le XIX<sup>e</sup> siècle d'importants progrès avaient été réalisés sur la terminologie et la neuropathologie des épilepsies qui furent très progressivement détachées de la maladie mentale, en particulier l'hystérie. Vers la fin de ce siècle (XIX) il était en ce moment clair qu'il existe différentes formes d'épilepsie, certaines étant idiopathiques et d'autres en rapport avec une lésion cérébrale localisée, opérable dans certains cas.

Au cours du XX<sup>e</sup> siècle face à l'essor des technologies médicales (progrès thérapeutiques et diagnostiques) de nouvelles avancées dans la connaissance des épilepsies ont été réalisées.

### **3.7.2.3. EPIDEMIOLOGIE**

Les études épidémiologiques montrent que les taux de prévalence et d'incidence de l'épilepsie sont nettement élevés dans les pays tropicaux, par exemple :

- CHILI : 17 pour mille
- TANZANIE : 20 pour mille
- NIGERIA : 37 pour mille <sup>[25-26-27]</sup>

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Les étiologies évitables sont plus fréquentes en Afrique, notamment les infections parasitaires, bactériennes et virales; l'absence de surveillance des grossesses et des accouchements; les traumatismes crâniens et les consanguinités.

Au Mali, les études épidémiologiques y sont peu nombreuses, d'après les travaux publiés sur le sujet, l'incidence varierait entre 13 à 15 pour mille. Ce taux n'est pas uniforme, elle est plus élevée dans certaines zones en fonction de la présence des facteurs de risque spécifiques <sup>[28]</sup>.

Le taux de prévalence de l'épilepsie en milieu rural est certainement très sous-estimé du fait des difficultés diagnostiques (manque de moyens d'exploration, manque de compétences médicales en épiléptologie), du fait de l'existence de cas non considérés comme épiléptiques (épilepsie de l'enfant, crises non motrices) ou du fait de cas « cachés » pour des raisons culturelles.

Cependant ce taux de prévalence brut de 13,35 pour mille a été trouvé lors des enquêtes épidémiologiques réalisées dans la zone où sont actuellement suivis les patients d'après FARNARIER et AL- 2000.

### **3.7.3. PHYSIOPATHOLOGIE <sup>[20]</sup>**

#### **3.7.3.1. ANATOMIE DES CRISES EPILEPTIQUES**

Pendant longtemps, il est admis que les crises focales prennent naissance au niveau d'une région limitée du cortex cérébral dite « zone épiléptogène ». Les caractéristiques électro-cliniques des crises dépendent de l'activation de réseaux épiléptogène, qui comprennent différentes structures séquentiellement recrutées par la décharge critique à partir de la zone épiléptogène.

Récemment, les données de l'expérimentation animale ont montré que les absences sont générées par un circuit réverbérant organisé autour d'une boucle thalamo-corticale oscillante comprenant le cortex d'une part et les noyaux- relais et réticulaires du thalamus d'autre part.

Les crises généralisées tonico-cloniques semblent quant à elles dépendent de mécanismes cortico-réticulaires : la phase tonique s'accompagne d'une intense activité des structures sous-corticales, en particulier mésencéphalique, tandis que la phase clonique pourrait impliquer le cerveau antérieur et plus particulièrement le néocortex. Chaque type de crise, qu'elle soit focale ou généralisée, pourrait en fait être générée au sein d'un circuit neuronal qui lui est propre.

Ce circuit « initiateur » implique spécifiquement un nombre limité de structures corticales et sous corticales. L'hyperactivité des circuits d'initiation entraîne la diffusion de la crise vers des structures distantes par le biais des circuits de propagation.

Ces circuits d'initiation et de propagation sont fréquemment le siège de processus de neuroplasticité qui résulte de la répétition des crises.

Des circuits de contrôle, activés par le circuit initiateur ou agissant de façon indépendante, modulent la probabilité de survenue d'une crise et permettent son interruption.

#### **3.7.3.2. MECANISME DES CRISES EPILEPTIQUES**

Les connaissances sur l'épiléptogénèse ne cessent de progresser mais sont encore incomplètes.

Les bases fondamentales de l'épiléptogénèse sont :

- L'hyperexcitabilité définie comme la tendance d'un neurone à générer des décharges répétées en réponse à une stimulation ne provoquant habituellement qu'un seul potentiel d'action.

- L'hyper synchronie définie comme la propriété d'un groupe de neurones à générer de façon synchrone des trains potentiels.

Ces perturbations électrophysiologiques élémentaires peuvent être sous tendues par diverses

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

anomalies biochimiques qui modifient les propriétés intrinsèques des membranes neuronales : anomalie des canaux ioniques voltage dépendant sodique, calcique ou potassique, déficit des ATPases membranaires responsables du transport ionique, déficit de la neurotransmission inhibitrice médiée par l'acide Gamma-amino-butyrique (GABA), augmentation de la neurotransmission excitatrice médiée par les acides aminés excitateurs, tels que le Glutamate ou l'Aspartate.

Les crises épileptiques résultent des interactions synchrones de grandes populations neuronales qui déchargent de manière anormalement intermittente. Du fait de grands nombres de processus qui régulent l'excitation corticale, il est probable qu'il existe un seul mécanisme épileptogène. Le foyer épileptogène est constitué de neurones produisant par intermittence des décharges de hautes fréquences. Cette hyperexcitabilité locale peut être congénitale ou être due à des processus pathologiques locaux (troubles vasculaires, inflammatoires, toxiques, métaboliques ou néoplasiques).

La sémiologie des crises épileptiques dépend plus de la localisation du foyer épileptogène que de sa cause. Elle dépend également de la manière dont les excitations du foyer épileptogène se propagent au reste du cerveau. Nous observons donc :

- Une crise d'épilepsie généralisée avec une convulsion tonique et clonique, perte de connaissance si tout le cerveau est envahi.
- Une crise d'épilepsie partielle si le foyer parvient à exciter seulement les régions voisines. Les manifestations seront fonction de la situation du foyer et de l'excitation du tissu nerveux excitable.

Dans ce dernier cas, le signal-symptôme initial de la crise, s'il se répète à chaque crise successive a une grande valeur localisatrice :

- Frontale ascendante pour les crises Bravais Jacksoniennes
- Pariétale pour les crises sensitives
- Occipitale pour les crises auditives, etc.

Parfois le foyer épileptogène reste cliniquement silencieux, mais il peut provoquer à distance d'autres perturbations du cerveau, par exemple des absences ou des myoclonies.

L'activité épileptogène est entretenue pendant la crise par un mécanisme de feed-back, alors qu'un seul phénomène d'inhibition génératrice de l'activité cérébrale détermine la fin de la crise et la dépression post paroxystique. Les épilepsies généralisées ont souvent un point de départ sous cortical alors que dans les épilepsies partielles il est souvent cortical. Les crises épileptiques peuvent être déclenchées par un stimulus extérieur (épilepsie réflexe) ou par une émotion.

### **3.7.3.3 ROLE DE LA NEUROTRANSMISSION EXCITATRICE ET INHIBITRICE**

Une des manières de concevoir le phénomène épileptique est de postuler qu'il résulte d'un déséquilibre entre systèmes excitateurs et inhibiteurs. Le neurotransmetteur excitateur principal au sein du système nerveux central est le Glutamate, qui agit sur trois types de récepteurs (*N-methyl-D-Aspartate*; *Kainate/AMPA* et *métabotropique*). Le neurotransmetteur inhibiteur principal est le GABA, qui agit à son tour sur deux types de récepteurs.

- L'activation du récepteur GABA A active un canal ionique perméable aux ions chlores et détermine une réponse inhibitrice rapide par hyperpolarisation de la membrane. Ce



## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

récepteur contient des sites de fixation pour son ligand mais aussi pour plusieurs molécules : Benzodiazépines (BZ), Barbituriques (BB), Neurostéroïdes. Le flux ionique traversant la membrane peut ainsi être modulé par action sur la fréquence (BZ) ou sur le temps d'ouverture (BB) du canal ionique.

- L'activation du récepteur GABA B active un récepteur métabotrope perméable aux ions potassium et détermine une réponse inhibitrice plus lente.

Les expérimentations neurochimiques et pharmacologiques sur l'animal confirment que l'activation globale de la neurotransmission GABAergique tend, en général à bloquer les crises convulsives.

Une désinhibition GABAergique, par défaut de synthèse ou de libération du neurotransmetteur, par modification des récepteurs ou par dysfonctionnement des inter-neurons GABAergique (théorie des « fibres dormantes») pourraient donc être épileptogène. De même, un renforcement de la neurotransmission excitatrice, par libération excessive de Glutamate, par modification des récepteurs correspondants ou par développement des circuits récurrents excitateurs peut entraîner la survenue de crises. Au sein des circuits d'initiation, des modifications de l'expression des récepteurs du GABA ou du Glutamate sont souvent présentes. Partant de ces études, il a été mis au point des médicaments antiépileptiques (VIGABATRIN, TIAGABINE) dont les mécanismes d'action impliquent au moins en partie une potentialisation de la neurotransmission GABAergique.

Les conséquences des modifications de l'activité GABAergique d'une structure dépendent en effet de la forme d'épilepsie et de la fonction de cette structure dans le réseau considéré. Par exemple :

- L'administration par voie systémique de GABA mimétiques a des effets supprimeurs dans la plus part des modèles animaux d'épilepsie convulsive.
- En revanche, l'administration par voie générale de GABA mimétiques dans les modèles animaux d'épilepsie absences a des effets aggravants, cette donnée ayant été confirmée dans les épilepsies humaines.

### **3.7.4. CLASSIFICATION- PRINCIPAUX TYPES D'EPILEPSIE DE L'ENFANT** <sup>[20-42-43-44]</sup>

La classification internationale des crises épileptiques distingue, sur la concordance des critères cliniques et électro-encéphalographies (EEG) trois groupes principaux :

- Les crises généralisées
- Les crises partielles
- Les crises inclassables

#### **3.7.4.1. LES CRISES GENERALISEES :** <sup>[16]</sup>

Dans les crises généralisées, la décharge paroxystique est d'emblée propagée aux deux hémisphères et semble de ce fait intéresser simultanément l'ensemble du cortex cérébral. Les caractéristiques cliniques de ces crises ne comportent donc aucun signe ne pouvant les rattacher à un système anatomo-fonctionnel localisé dans l'un des deux hémisphères. Les manifestations motrices lorsqu'elles existent, sont d'emblée bilatérales et symétriques.

Les manifestations EEG critiques sont caractérisées par des décharges de pointes, polypointes, pointes ondes ou polypointes ondes bilatérales, synchrones et symétriques sur les deux hémisphères.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Six types de crises sont inclus dans ce groupe, à savoir : Les Absences (Typiques et Atypiques), les crises myocloniques, toniques, cloniques, tonico-cloniques et les crises atoniques.

- ***Les absences***

Essentiellement rencontrées chez l'enfant et l'adolescent, les absences se traduisent par une brève rupture du contact, de survenue brutale, avec reprise immédiate de l'activité interrompue, parfois associée à des discrets signes comme des clonies palpébrales, des automatismes gestuels, voire des phénomènes toniques de la tête. Par ailleurs, il existe également des absences atoniques. L'EEG identifie de façon précise et montre des pointes – ondes bilatérales, symétriques et synchrones à 3 cycles par seconde. Sa définition est donc électro-clinique.

- ***Les crises myocloniques***

Elles font partie des crises généralisées et doivent faire l'objet d'une recherche systématique tant les patients omettent souvent d'en parler. Il s'agit de secousses d'un groupe musculaire entraînant contraction et mouvement. Elles sont explosives, brutales et se produisent souvent en salves. Elles sont responsables de la chute des membres supérieurs et inférieurs et de débris d'objet que le patient tenait lorsqu'elles affectent les membres supérieurs.

Dans les épilepsies généralisées idiopathiques, les myoclonies sont rythmées par le sommeil, survenant plus volontiers lors de la phase de réveil. Il faudra toujours les différencier des myoclonies d'endormissement qui n'ont pas de caractère pathologique. L'EEG montre les poly pointes d'ondes bilatérales.

- ***Crises cloniques***

Les crises cloniques sont constituées de secousses cloniques bilatérales, souvent asymétriques progressivement ralenties, de durée variable. Elles surviennent en général dans le cadre des convulsions fébriles, chez le nourrisson et le jeune enfant, à l'occasion d'une forte fièvre (dans les pays tropicaux, le paludisme est à l'origine de nombreuses crises de convulsion fébrile). Le plus généralement, en grandissant, l'enfant ne présentera plus de crise.

L'enregistrement EEG montre des décharges plus ou moins régulières de pointe – ondes et de poly pointes – ondes.

- ***Crises toniques***

Elles sont caractérisées par une contraction musculaire soutenue, non vibratoire, durant quelques secondes à une minute, toujours associée à une altération de la conscience et à des troubles végétatifs. Elles sont axiales ou axorhizoméliques, et se rencontrent électivement dans les encéphalopathies épileptogènes infantiles.

L'EEG s'accompagne d'une décharge « recrutant » de polypointe-onde.

Dans la voie de propagation de ce foyer, on peut observer une grande variété de crises. La décharge peut rester localisée, ou embraser une partie ou la totalité d'un hémisphère, voire l'ensemble des deux hémisphères provoquant alors une généralisation secondaire de la crise. Le tout premier signe auquel il faut attribuer une importance particulière est d'une grande valeur localisatrice.

- ***Crises atoniques***

Egalement rencontrées dans le cadre des encéphalopathies épileptogènes infantiles, elles sont caractérisées par une diminution ou abolition du tonus postural de faible durée se manifestant par une chute en avant de la tête et ou un affaissement du corps. Le sujet demeure au sol en résolution musculaire complète.

- ***Crises tonico-cloniques***

Encore appelées « grand mal » elles se déroulent en trois phases :

Phase tonique (10 à 20 secondes) : contraction de l'ensemble de la musculature squelettique

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

d'abord en flexion puis en extension, accompagnée d'une abolition de la conscience, de troubles végétatifs (tachycardie, mydriase, hypersécrétion bronchique.....), parfois d'une morsure de la langue, puis tétanisation progressive des muscles.

Phase clonique (30 secondes) : relâchement intermittent de la contraction musculaire tonique. Entraînant des secousses bilatérales brusques et intenses.

Phase post – critique ou résolutive (quelques minutes à quelques heures) : hypotonie obnubilation profonde de la conscience, relâchement musculaire complet, éventuellement perte d'urine, reprise de la respiration alors ample et bruyante, gênée par l'hypersécrétion bronchique et salivaire. Amélioration progressive de l'état de conscience, laissant parfois place à une confusion mentale transitoire.

Au décours de la crise, le patient se plaint souvent de céphalées et de myalgies.

Sur le plan électroencéphalographie, on note une activité rapide, de bas voltage et d'amplitude croissante (phase tonique), puis des poly pointes ou des pointes – ondes progressivement ralenties (phase clonique), puis des ondes lentes (phase post – critique) pouvant persister plusieurs jours.

### **3.7.4.2. Crises partielles**

Dans les crises partielles ou focales, la décharge paroxystique intéresse initialement un secteur limité des structures corticales : le foyer épileptique. Selon la localisation initiale et les propagations de ce foyer ; on peut observer une grande variété de crises. La décharge peut rester localisée, ou embrasser une partie ou la totalité d'un hémisphère, voir l'ensemble des deux hémisphères, provoquant alors une généralisation de la crise. Le tout premier signe auquel il faut attribuer une importance particulière est d'une grande valeur localisatrice.

Les crises partielles sont classées en :

- Crises partielles simples (sans altération de la conscience)
- Crises partielles complexes (avec altération de la conscience)
- Crises partielles secondairement généralisées.

#### **• Crises partielles simples**

Les crises partielles simples sont par définition caractérisées par une intégrité de la conscience. On distingue :

- a) Crises partielles simples avec signes moteurs : crises somato-motrices avec marche jacksonienne (crises Bravais Jackson), crises versives, crises posturales, crises phonatoires (impossibilité de prononcer un seul mot, ou langage pathologique).
- b) Crises partielles simples avec signes sensoriels ou sensitifs : crises somatosensitives (manifestations hallucinatoires : éclairs, points lumineux, scotomes, hémianopsie...).
- c) Crises partielles simples avec signes végétatifs : digestifs (hypersalivation, nausée...), circulatoires ou vasomotrices (palpitations, pâleur...).
- d) Crises partielles simples avec signes psychiques ; manifestations dysmnésiques et cognitives, manifestations psycho - sensorielles (illusions, hallucinations...).

#### **• Crises partielles complexes**

Elles sont caractérisées par une altération initiale ou secondaire de la conscience, et une amnésie postcritique plus ou moins prononcée. Elles s'accompagnent volontiers d'activités automatiques, de manifestations motrices involontaires eupraxiques ou dyspraxiques dont il existe plusieurs variétés :

- Automatismes oro- alimentaire (mâchonnement et pour léchages)
- Automatismes gestuels simples (mouvement des mains, frottements et grattages) ou complexes (se boutonner ou encore se déboutonner)
- Automatismes verbaux : exclamation onomatopée et/ou fragment de phrases

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

- Automatismes ambulatoires.

**3.7.4.3. Les crises partielles secondairement généralisées (CPSG)**

- Crises partielles simples secondairement généralisées
- Crises partielles complexes secondairement généralisées
- Crises partielles simples évoluant vers une crise partielle complexe puis vers une généralisation secondaire.

**3.7.4.4. LES CRISES INCLASSABLES**

Certaines crises restent non classées, soit par absence de renseignements cliniques suffisants (certaines crises convulsives nocturnes par exemple), soit en raison d'une sémiologie déroutante (certaines crises néonatales par exemple).

**Classification internationale des crises épileptiques (simplifié, d'après Epilepsia, 1981, 22, 489-501).**

<b>1. Crises Généralisées</b>
1.1. Absences a. Absences typiques b. absences atypiques
1.2. Crises myocloniques
1.3. Crises cloniques
1.4. Crises toniques
1.5. Crises tonico-cloniques
1.6. Crises atoniques.
<b>2. Crises partielles (focales)</b>

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**2.1. Crises partielles simples**

- a. avec signes moteurs
- b. avec signes somato-sensitifs ou sensoriels
- c. avec signes végétatifs
- d. avec signes psychiques

**2.2. Crises partielles complexes**

- a. début partiel simple suivi de troubles de la conscience et/ou d'automatismes
- b. avec trouble de la conscience dès le début de la crise accompagné ou non d'automatismes.

**2.3. Crises partielles secondairement généralisées**

- a. crises partielles simples secondairement généralisées
- b. crises partielles complexes secondairement généralisées
- c. crises partielles simples évoluant vers une crise partielle complexe puis vers une généralisation secondaire.

**3. Crises non classées**

**3.7.5. CLASSIFICATION SYNDROMIQUE DES EPILEPSIES** [20-43-45- 46]

Les bases de la classification syndromique des épilepsies (CSE) sont constituées par deux axes, symptomatologique et étiopathogénique :

- L'axe symptomatologique distingue comme pour la classification internationale, les crises généralisées des crises partielles ou focales.
- L'axe étiopathogénique distingue :
  - **Les épilepsies idiopathiques** qui surviennent indépendamment de toute lésion cérébrale. Le facteur étiologique principal est représenté par une prédisposition réelle ou présumée.
  - **Les épilepsies symptomatiques** qui résultent d'une lésion structurale diffuse ou focale, évolutive ou fixée, du système nerveux central. Cette lésion peut être objectivée directement par les explorations neuroradiologiques. Le cas échéant, un déficit neurologique ou une anomalie témoigne de sa présence.
  - **Les épilepsies cryptogéniques** (dont la cause est cachée), qui sont présumées

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

symptomatiques d'une cause occulte qui échappe à nos moyens d'investigation (anamnestiques, cliniques ou para cliniques). Cette catégorie inclut les épilepsies survenant en dehors de toute lésion cérébrale prouvée mais ne correspondant pas aux critères des épilepsies idiopathiques. Il peut s'agir d'une catégorie d'attente, certaines lésions pouvant faire tardivement leur preuve : une épilepsie «cryptogénique» parce que la tomodensitométrie (TDM) est normale, mais peut s'avérer «symptomatique» sur les données de l'imagerie par résonance magnétique.

### **Particularité des épilepsies de l'enfant**

La classification syndromique a également apporté un progrès considérable dans le diagnostic, la prise en charge, le traitement et l'approche physiopathologique de l'épilepsie de l'enfant. La classification des crises était très insuffisante dans cette population, la sémiologie précise des crises n'étant pas encore complètement décrites chez le nourrisson, les crises pouvant stimuler des crises généralisées et l'inversion à cet âge, le niveau de conscience et les phénomènes subjectifs ne pouvant être précisés par un jeune enfant, une crise de même point de départ semblant pouvoir se modifier avec l'âge et la maturation cérébrale, plusieurs types de crises étant associé dans une même épilepsie et pouvant changer l'évolution, enfin un même type de crises pouvant être présent dans des épilepsies sévères et les épilepsies bénignes.

Cette classification pose encore toutefois des problèmes qui sont : sa complexité principalement liée à la diversité des épilepsies de l'enfant alors que les épilepsies de l'adulte sont plus uniformes.

Le second problème est d'y inclure les convulsions fébriles qui ne sont pas une épilepsie mais des crises occasionnelles au même titre que les crises accompagnant une encéphalite ou des troubles ioniques et qui cessent une fois la pathologie en cause traitée.

Le troisième problème est la classification des spasmes infantiles et du syndrome de Lennox Gastaut dans les épilepsies généralisées Cryptogéniques alors qu'on verra que les formes Cryptogéniques n'en sont qu'un sous-groupe.

### **3.7.6. Classification internationale des épilepsies et syndromes épileptiques (d'après commission, 1989)**

#### **3.7.6.1. Epilepsies et syndromes épileptiques focaux**

##### **❖ Idiopathiques, liés à l'âge**

Epilepsie bénigne de l'enfance à paroxysmes rolandiques

Epilepsie primaire de la lecture.

##### **❖ Symptomatiques**

Cette catégorie inclut des syndromes très variés en fonction de la localisation et de l'étiologie.

##### **❖ Cryptogéniques**

Lorsque l'étiologie reste inconnue, il est préférable de parler d'épilepsie partielle Cryptogéniques.

#### **3.7.6.2. Epilepsies et syndromes épileptiques généralisés**

##### **❖ Idiopathiques, liés à l'âge, avec par ordre chronologique**

- Convulsions néonatales familiales bénignes
- Convulsions néonatales bénignes
- Epilepsie myoclonique bénigne de l'enfance
- Epilepsie- absence de l'enfance
- Epilepsie - absence de l'adolescence
- Epilepsie myoclonique juvénile
- Epilepsie à crises Grand Mal du réveil

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

D'autres épilepsies peuvent être classées comme généralisées idiopathiques sans faire partir de ces syndromes.

### ❖ **Cryptogéniques et /ou symptomatiques, avec en particulier**

- Spasmes infantiles (syndrome de West)
- Syndrome de Lennox- Gastaut
- Epilepsie avec crises myoclonos - astatiques
- Epilepsie avec absences myoclonique

### ❖ **Symptomatiques**

#### ➤ *Sans étiologie spécifique*

Encéphalopathie myoclonique précoce

Encéphalopathie infantile précoce avec suppression- bursts (Sd d'Ohtahara).

Autres.

#### ➤ *Avec étiologie spécifiques :*

De nombreuses étiologies métaboliques ou dégénératives peuvent entrer dans ce cadre.

### **3.7.6.3. Epilepsie dont le caractère focal ou dégénératif n'est pas déterminé**

#### ❖ **Avec association de crises généralisées et partielles, avec en particulier :**

- Epilepsie myoclonique sévère
- Epilepsie avec pointes ondes continues pendant le sommeil lent
- Epilepsie avec aphasie acquise (syndrome de Landeau- Kleffner)

#### ❖ **Sans caractère généralisé ou focal certain.**

### **3.7.6.4. Syndromes spéciaux**

#### ❖ **Crises occasionnelles liées à une situation épileptogène transitoire :**

Convulsions fébriles

Crises uniquement précipitées par un facteur toxique ou métabolique.

#### ❖ **Crises isolées, état de mal isolées.**

### **3.7.7. Etats de mal épileptiques**

#### **3.7.7.1. Définitions :**

Les états de mal épileptiques (E.M), expression maximale de l'épilepsie sont des syndromes électrocloniques définis par la répétition à bref délai de crises épileptiques récurrentes, avec persistance pendant la phase inter critique, d'une altération de la conscience et/ou de signes neurologiques traduisant un épuisement neuronal des aires corticales impliquées dans les décharges épileptiques. On comprend ainsi qu'il puisse en théorie y avoir « autant de variétés sémiologiques d'E.M que de crises épileptiques » (Gastaut, 1967).

Au milieu du 19<sup>e</sup> siècle, l'E.M se définissait comme la succession de crises convulsives dont la répétition à de brefs intervalles mettait en jeu le pronostic vital par des troubles neurovégétatifs et l'état de coma inter critique qu'elles provoquaient : « Il est des cas où un accès à peine fini, un autre recommence, et successivement coup sur coup, si bien qu'on peut compter 40 à 60 accès sans interruptions. C'est ce que les malades appellent entre eux Etat de Mal ».

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Cette définition « restrictive » et « rigoriste » fut élargie par H.Gastaut, lors du colloque de Marseille de 1967 : « E.M (statut épilepticus) est caractérisé par une crise épileptique qui persiste suffisamment longtemps (crises prolongée) ou se répète avec des intervalles suffisamment brefs pour créer une condition épileptique fixe et durable. Il s'agit d'une définition étymologique puisque le mot « Etat » signifie manière d'être fixe et durable; tant dis que « Mal » est entendu avec l'acception particulière d'épilepsie.

La durée nécessaire et suffisante pour considérer que la condition demeure fixe et durable reste toujours assez mal définie. En ce qui concerne les crises prolongées, cette durée semble comprise entre 10 mn <sup>[30]</sup> et 30 mn <sup>[31]</sup>. En ce qui concerne les crises sérielles, au moins 2 crises s'accompagnant d'une perturbation inter critique de la conscience ou de signes neurologiques focaux peuvent suffire.

L'expression «**crises subintrantes**» (crises qui empiètent les unes sur les autres et dont la suivante commence avant que la précédente ne soit complètement terminée) est en pratique synonyme d'E.M.

L'expression «**crises sérielles**» traduit des crises successives avec retour à un état de vigilance normal entre ces dernières. En pratique, la répétition de ces crises annonce souvent à bref délai la constitution de l'E.M proprement dit.

### **3.7.7.2 CLASSIFICATIONS DES ETATS DE MAL EPILEPTIQUES :**

Plusieurs classifications des E.M ont vu le jour durant les trois dernières décennies, aucune n'est réellement satisfaisante.

#### **❖ CLASSIFICATION DES ETATS DE MAL EPILEPTIQUES A PARTIR DE LA CLASSIFICATION DES CRISES EPILEPTIQUES**

Une classification des E.M dérivée de la classification des crises a été proposée par Gastaut en 1983. Les avantages de cette classification sont les suivants : Possibilité de classer facilement la plupart des patients en raison de sa simplicité et de son accessibilité, mise en exergue du fait que les E.M doivent être considérés comme un symptôme et non une maladie.

Par ailleurs, ce type de classification ne tient pas compte de l'âge de survenue de l'E.M et du contexte syndromique dans lequel s'inscrit celui-ci; ce qui entraîne une hétérogénéité parfois très importante des formes cliniques ainsi individualisées. <sup>[30]</sup>

Certains E.M n'ont pas d'équivalent dans la classification des crises et constituent des entités propres : le meilleur exemple est constitué par l'E.M subclinique dit « **larve** » qui fait suite à un E.M généralisé convulsif grave.

Certaines formes ne sont enfin rencontrées que dans des contextes bien particuliers : états de mal toniques du syndrome de Lennox Gastaut, par exemple.

#### **❖ CLASSIFICATION DES ETATS DE MAL EPILEPTIQUES A PARTIR DE LA CLASSIFICATION SYNDROMIQUE DES EPILEPSIES :**

Une classification syndromique des E.M dérivée de la classification syndromique internationale de 1989 a été proposée par SHORVON en 1994. <sup>[32]</sup>

Les E.M sont classés selon trois rubriques : la présentation clinique (dérivée de la classification des crises), l'âge de survenue et le type de syndrome épileptique (s'il existe) dans lequel s'inscrit électivement l'E.M.

Malheureusement, l'usage de cette classification risque d'être limité par sa complexité.

#### **❖ CLASSIFICATION « OPERATOIRE » DES ETATS DE MAL EPILEPTIQUES :**

Dans le cadre des E.M, deux types de problèmes se posent au clinicien : un problème de



## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

diagnostic positif, résolu dans la majorité des cas par la confrontation de la sémiologie clinique et des données EEG et un problème de pronostic immédiat, gouverné dans certaines formes par la nécessité de stopper l'activité critique afin de préserver le pronostic vital et/ou le pronostic fonctionnel.

De façon schématique, les E.M qui posent le plus de problèmes pronostiques sont souvent ceux qui posent le moins de problèmes diagnostiques et vice versa. Une classification opératoire simple en fait être assez facilement proposée si l'on considère que les E.M, qu'ils soient généralisés ou partiels; peuvent réaliser des formes convulsives (en règle de diagnostic facile et de pronostic sévère) et des formes non convulsives (en règle de diagnostic difficile mais de pronostic relativement bénin).<sup>[30]</sup>

### **3.7.8. ETIOLOGIES DES EPILEPSIES**

Les étiologies des épilepsies sont très variées et résultent de la conjonction de facteurs génétiques et de facteurs acquis. Selon les cas, l'un ou l'autre de ces facteurs est prédominant. Dans les épilepsies les plus génétiquement déterminées, des facteurs exogènes favorisent l'expression de la maladie. De même, des facteurs génétiques gouvernent très probablement le potentiel épileptogène des lésions structurelles du système nerveux central.

#### **3.7.8.1. FACTEURS GENETIQUES**

Les facteurs génétiques sont indiscutablement présents dans de nombreuses épilepsies sans qu'il soit toujours possible d'en évaluer l'importance. Un cas particulier est celui des maladies génétiques déterminées qui comportent parmi leurs signes cardinaux des crises épileptiques (Phacomatoses).

L'intervention des facteurs génétiques dans l'épilepsie peut se faire selon d'autres modes :

- Hérité mendélienne, monogénique, pouvant se transmettre selon un mode autosomique dominant ou récessif.
- Hérité plurifactorielle : l'expression phénotypique dépend de la conjonction de plusieurs gènes distincts et des facteurs de l'environnement.
- Hérité familiale; liée au sexe « syndrome (l'x fragile) ».
- Hérité maternelle; liée au DNA mitochondrial.

Les épilepsies idiopathiques sont fortement corrélées à une prédisposition génétique.

#### **3.7.8.2. FACTEURS ACQUIS**

##### **❖ Facteurs pré et périnataux :**

On compte parmi les causes prénatales, les malformations cérébrales, les accidents vasculaires, les infections du système nerveux central (Toxoplasmose, Cytomégalovirus...) et les intoxications survenant pendant la vie intra-utérine.

Pendant la vie néo-natale, il s'agirait d'encéphalopathies ischémiques ou hypoxiques, de contusions ou d'hémorragie cérébrale (traumatismes obstétricaux essentiellement); d'infections cérébro-méningées (listériose, virus herpès Simplex) ou d'encéphalopathies toxiques (sevrage après consommation de certains sédatifs pendant la grossesse par la mère).

Les causes pré et périnatales sont beaucoup plus nombreuses dans les pays en voie de développement où les enfants naissent à domicile, sans aides qualifiées. Les traumatismes obstétricaux et les ischémies cérébrales périnatales sont fréquents, la multiparité, la prématurité, la malnutrition, l'anémie, le manque d'hygiène et les infections qui peuvent contaminer le nouveau-né sont la cause de beaucoup de lésions cérébrales; elles mêmes génératrices

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

d'épilepsie.

### ❖ **Les infections virales et bactériennes :**

- La Tuberculose cérébro-méningée
- La méningite
- La rougeole
- Le SIDA Etc.

### ❖ **Les infections parasitaires :**

- Le Neuropaludisme
- La Neurocysticercose
- La Toxoplasmose etc.

### ❖ **Les maladies systémiques :**

- Le lupus
- L'angéite cérébrale etc.

### ❖ **Les traumatismes crâniens :**

Des crises épileptiques peuvent s'observer précocement ou tardivement après un traumatisme crânien (dans la semaine qui suit le traumatisme) ou plus tardivement, réalisant l'épilepsie post traumatique, caractérisée en générale par des crises tonico-cloniques généralisées d'emblée; mais les crises partielles ne sont pas rares. Les traumatismes crâniens représentent environ 5-8 pour mille des étiologies des épilepsies.

Dans certains pays, le manque de neurochirurgiens et d'unités de réanimation augmentent probablement le nombre des épilepsies post traumatiques.

### ❖ **Tumeurs cérébrales :**

Elles peuvent se manifester surtout par des crises partielles simples somatosensitives, somatomotrices et des crises partielles secondairement généralisées.

### ❖ **Maladies cérébro-vasculaires :**

Les AVC, les malformations angiomasos peuvent être à l'origine de crises épileptiques.

### ❖ **Facteurs toxiques, médicamenteux et métaboliques :**

Les intoxications aiguës par le plomb, le méthanol et organophosphorés sont épileptogènes.

Les modifications métaboliques épileptogènes comme les troubles de l'équilibre glycémique, les hyponatrémies, les hypocalcémies.

Les médicaments psychotropes peuvent déclencher des crises épileptiques par imprégnation chronique, par surdosage ou par sevrage.

### **3.7.9. LES FACTEURS DECLENCHANT LA CRISE EPILEPTIQUE**

Entre autres on peut citer :

- Fièvre
- Sommeil
- Privation du sommeil
- Stimulation lumineuse
- Stress
- Interruption ou mauvaise compliance du traitement antiépileptique;
- Mauvaise alimentation, Chaleur /Humidité/Emotion/Colère/Anxiété/ Peur etc.

### **3.7.10. LES EXPLORATIONS COMPLEMENTAIRES EN EPILEPTOLOGIE :**

Diverses explorations sont nécessaires dans le bilan d'une épilepsie. L'électroencéphalogramme (E.E.G) et ses différentes modalités sont les explorations les plus régulièrement pratiquées. Les explorations morphologiques sont actuellement dominées par l'Imagerie par résonance

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

magnétique (IRM) tandis que l'imagerie fonctionnelle est surtout utile dans le bilan pré chirurgical.

D'autres explorations (magnétoencéphalographie, spectroscopie en résonance magnétique, IRM fonctionnelle) sont en cours d'évaluation dans les structures de recherches. <sup>[33]</sup>

### **3.7.10.1. L'E.E.G : <sup>[20]</sup>**

L'E.E.G joue un rôle crucial en épileptologie clinique. Il permet en effet de recueillir des arguments pour le diagnostic positif et pour la classification de l'épilepsie. La justesse de cette orientation syndromique initiale peut être déterminante pour le choix d'une thérapeutique adaptée. L'E.E.G permet également de surveiller l'épilepsie particulièrement lorsqu'il existe une modification de la symptomatologie ou de la fréquence des crises lorsqu'un arrêt du traitement est envisagé.

L'E.E.G ne peut donc jamais, à lui seul, établir ou réfuter le diagnostic d'épilepsie qui reste avant tout un diagnostic clinique : <<Il n'existe d'EEG pathologique que chez le sujet malade>> (Beaumanoir).

En épileptologie, les anomalies E.E.G sont naturellement divisées en deux types dont les anomalies paroxystiques intercritiques, survenant dans l'intervalle des crises; et les anomalies paroxystiques critiques, contemporaines des crises épileptiques.

#### **❖ Les anomalies paroxystiques intercritiques :**

Ces anomalies jouent un rôle important dans le diagnostic de l'épilepsie. Elles permettent par exemple de différencier, lorsque la symptomatologie clinique comporte une altération de la conscience, une absence (anomalies généralisées) d'une crise partielle (anomalies focales).

Selon la distribution topographique et la répétition temporelle des anomalies élémentaires (pointes, polypointes, pointe-ondes, polypointes-ondes, pointes lentes) qui les constituent, on peut classer les paroxysmes intercritiques en deux grands groupes :

- Les paroxysmes intercritiques généralisés
- Les paroxysmes intercritiques focaux.

#### **❖ Les anomalies paroxystiques critiques :**

Ces anomalies sont caractérisées par l'organisation rythmique des anomalies paroxystiques élémentaires précédemment décrites et/ou d'ondes lentes. Ces événements correspondent, dans la plupart des cas, à l'expression E.E.G d'une crise épileptique. Cependant, certaines crises ne s'accompagnent d'aucune modification perceptible de l'EEG et certaines décharges paroxystiques, abusivement dénommées << crises électriques >> ou << crises infracliniques >>, demeurent en apparence sans traduction clinique.

Sur un plan neurophysiologique, les décharges critiques peuvent être classées en trois types. Chacun de ces types correspond vraisemblablement à la mise en jeu de structures corticales et sous-corticales différentes.

- Les décharges généralisées
- Les décharges recrutantes
- Les activités lentes focales.

❖ **Cartographie d'amplitude** : L'EEG montre des variations d'amplitude en différents points du scalp. Sur l'EEG conventionnel, il est difficile de comparer ces variations entre elles à un instant donné; les appareils numériques ont amélioré les possibilités de comparaisons grâce à l'étalement des événements sur une base de temps élargie et l'aide d'un curseur. Mais pour se faire une image exacte du champ de potentiels instantané, il est préférable de passer par une cartographie d'amplitude qui donne une représentation spatiale

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

des potentiels sur l'ensemble du scalp. On peut alors par exemple beaucoup plus facilement apprécier le caractère mono- ou dipolaire de l'événement électrique et ses variations dans le temps. Cette représentation spatiale passe par une technique de reconstruction <sup>[37-38]</sup>.

La cartographie n'est pas une technique de lecture de l'EEG mais doit passer par la sélection visuelle sur le tracé habituel des grapho-éléments pertinents <sup>[39]</sup>.

Ceux-ci surviennent sur une activité de fond non nulle qui en modifie la morphologie, il peut donc être utile d'augmenter le rapport signal-bruit en « moyennant » le signal étudié. Les cartes successives permettent d'analyser la dynamique spatio-temporelle de l'EEG avec une résolution de l'ordre de la milliseconde <sup>[39]</sup>.

Dans les épilepsies focales, on peut montrer par cette méthode que certaines pointes nées dans une région atteignent ultérieurement d'autres localisations cérébrales <sup>[37]</sup>.

### **\* La Magnétoencéphalographie (MEG) :**

Elle est apparue 40 ans après la découverte de l'EEG chez l'homme. Le MEG (magnétoencéphalogramme) est étroitement lié à l'EEG, les courants électriques à l'origine de ces signaux étant les mêmes (même si ces deux techniques enregistrent des composantes différentes de ces courants). Le champ magnétique est orienté à 90° par rapport au courant qui le crée.

Le principal avantage du MEG sur l'EEG est de traverser la boîte crânienne et ses différentes enveloppes pratiquement sans déformation. La transparence du crâne au MEG fait que le signal recueilli sur le scalp est plus « ramassé » (étroitement limité dans l'espace) que sa contrepartie EEG qui subit un étalement lié aux inhomogénéités de conduction. La transparence au MEG donne également l'avantage de supprimer le délicat problème de la modélisation de la boîte crânienne pour la localisation de sources.

La MEG n'est sensible qu'aux sources superficielles de courants tangentiels alors que l'EEG détecte les sources tangentielles et radiales et capte des activités plus profondément que la MEG. En réalité, la situation en MEG n'est pas aussi simple : une source quasi radiale avec une faible composante tangentielle mais très superficielle est autant prise en compte qu'une source tangentielle de même taille mais un peu plus profonde.

### **3.7.10.2. IMAGERIE ANATOMIQUE :**

#### **➤ Scanner cérébral :**

Les indications du scanner en épileptologie ont largement diminué depuis la diffusion des examens en imagerie par résonance magnétique. En effet, la sensibilité du scanner pour détecter des lésions associées à une épilepsie est assez faible, de l'ordre de 15 à 35%, et dépend principalement du type d'épilepsie, de l'âge de début de la maladie et de la présence de signes neurologiques associés.

Il persiste néanmoins des circonstances dans lesquelles le scanner reste utile. En premier lieu, lorsque l'on est confronté au bilan d'une épilepsie nouvellement diagnostiquée, le scanner, dont les délais d'obtention sont en général très courts, peut constituer l'examen de première intention <sup>[40]</sup>. Il est tout particulièrement indiqué en cas de première crise, partielle ou secondairement généralisée, associée à des signes neurologiques focaux. Il permet d'éliminer rapidement une lésion cérébrale expansive, mais également de faire le diagnostic de lésion cérébrale congénitale ou acquise. De même, lorsque le patient présente des contre-indications à l'IRM, le scanner devient alors le seul examen d'imagerie anatomique disponible.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Le scanner peut être également utile chez un patient chez lequel l'IRM a montré une lésion, car il permet de mieux mettre en évidence certaines anomalies, comme des calcifications. Certaines indications classiques du scanner en neurologie, comme la mise en évidence d'un accident vasculaire ischémique ou hémorragique, le suivi d'une lésion tumorale, restent bien évidemment légitimes chez l'épileptique.

### ➤ **Imagerie par résonance magnétique (IRM) :**

En épiléptologie, comme dans la plupart des pathologies neurologiques, l'IRM représente à l'heure actuelle le seul examen morphologique à réaliser. Ainsi, un examen IRM doit être demandé devant toute crise d'épilepsie partielle, ou même indéterminée, nouvellement diagnostiquée. Le but de l'examen IRM est de détecter une éventuelle lésion épileptogène : tumeur, malformation vasculaire, zone de gliose corticale localisée, anomalie de la migration neuronale ou sclérose de l'hippocampe. La sensibilité de l'IRM pour la détection d'anomalies en rapport avec une épilepsie est estimée à environ 90%, bien supérieure à celle du scanner cérébral [41-42].

L'IRM est également utilisée par la plupart des équipes d'épileptologie pour déterminer la position des électrodes profondes implantées dans un but diagnostique préchirurgical. Une séquence angiographique est le plus souvent réalisée pour préciser le trajet de vaisseaux pouvant se trouver sur le trajet de ces électrodes; d'autres équipes restent cependant encore fidèles à l'angiographie numérisée plus traditionnelle, recalée secondairement sur l'IRM. L'IRM est également utilisée pour vérifier la position de ces électrodes, une fois qu'elles ont été implantées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec un haut champ magnétique.

Seule l'urgence demeure une indication du scanner en pathologie épileptique, permettant d'éliminer une lésion cérébrale affectant le pronostic vital à court terme.

### **3.7.10.3. IMAGERIE FONCTIONNELLE :**

- **La Tomographie par Emission de Position (TEP)**
- **La Tomographie d'Emission Monophonique (TEMP)**
- **La Spectroscopie RMN**
- **L'IRM fonctionnelle.**

### **3.7.11. DIANOSTIC DIFFERENTIEL : [17]**

Les affections variées peuvent être confondues avec l'épilepsie : La méningite ou l'hémorragie sous arachnoïdienne dans laquelle il y a fièvre et raideur méningée.

#### **3.7.11.1. Chez le nouveau-né :**

Le diagnostic différentiel le plus fréquent est celui des **trémulations**.

Ce sont des mouvements fins, rapides des extrémités, qui cessent lorsqu'on fléchit le membre ou lorsqu'on le maintient.

Il faut aussi éliminer les **clonies du sommeil** qui sont des mouvements cloniques d'un segment de membre uni ou bilatéral survenant exclusivement lors du sommeil, cessant dès que l'on réveille l'enfant, ne s'accompagnant d'aucune anomalie EEG concomitante. L'examen du

## EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE

nouveau-né est normal au réveil.

### 3.7.11.2. Chez le nourrisson :

- ❖ **Le spasme du sanglot** ne doit pas être confondu avec une crise d'épilepsie. Les circonstances de survenue sont particulières, constantes et doivent être soigneusement recherchées : le spasme survient souvent en présence des parents, à la suite d'une contrariété ou d'une colère. L'enfant pleure puis bloque sa respiration. L'apnée est suivie d'une cyanose péribuccale puis, en fonction de la durée l'apnée, survient une pâleur généralisée, une hypotonie, une perte de conscience et parfois même, quelques mouvements cloniques ou toniques des membres. La reprise respiratoire est constante ainsi que le retour rapide à une conscience normale. Ces accès sont impressionnants mais bénins.
- ❖ **L'hypertonie vagale** peut aussi provoquer une perte de connaissance à distinguer d'un malaise épileptique. Là encore, les circonstances de survenue sont particulières avec un phénomène douloureux déclenchant (choc, douleurs digestives...). La perte de connaissance est moins brutale que dans l'épilepsie. Elle s'accompagne d'une hypotonie, d'une pâleur extrême et parfois de sueurs.

### 3.7.11.3. Chez l'enfant :

- **La syncope vagale**
- **Les tics** qui sont des mouvements brusques, stéréotypés survenant en pleine conscience, généralement atténués par le stress, le mouvement volontaire.
- **La crise migraineuse** surtout si elle s'accompagne de signes neurologiques ou sensoriels. En faveur, on retrouve des antécédents familiaux migraineux fréquents, les céphalées pulsatiles précèdent le trouble neurologique.
- **Les clonies de l'endormissement**
- **Les terreurs nocturnes, les cauchemars**
- **L'hystérie** : La sémiologie paroxystique est souvent très riche avec des pleurs, une agitation, une hyperventilation. Des crises surviennent souvent en présence de nombreux témoins, sont variables dans leur présentation chez un même individu. Enfin, le comportement antérieur de l'enfant et l'entourage familial permet souvent de suspecter le diagnostic.

### 3.7.12. TRAITEMENT <sup>[20]</sup>

Les deux impératifs du traitement antiépileptique sont le contrôle complet des crises et l'absence d'effets indésirables. Les choix thérapeutiques dépendent d'une évaluation diagnostique précise du type de crise et, si possible, du type de syndrome épileptique en cause. L'échec du traitement médical pourra parfois faire envisager un traitement chirurgical.

#### 3.7.12.1. ANTIÉPILEPTIQUES DE PREMIERE GENERATION

Quatre molécules sont considérées comme appartenant au groupe des antiépileptiques <<classiques>> ou <<majeurs>> : PB, PHT, CBZ, et VPA <sup>[29]</sup>.

##### ❖ PHENOBARBITAL (PB)

Le phénobarbital (PB, Gardéнал, Alepsal, Kaneuron) est actif dans toutes formes d'épilepsie à l'exception des absences typiques. Il semble particulièrement efficace dans les crises convulsives généralisées d'emblée ou secondairement. La demi-vie du PB plus longue et sa cinétique est régulière, ce qui permet une prescription en mono prise quotidienne. L'efficacité ne saurait cependant être évaluée avant 3 ou 4 semaines.

La posologie usuelle est de 3 à 4 mg/kg/jour chez l'enfant et de 2 à 3 mg/kg/jour chez l'adulte.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

❖ **PHENYTOINE (PHT)**

La phénytoïne (PHT, Di-Hydan) possède un large spectre d'activité antiépileptique s'étendant des crises partielles aux crises secondairement généralisées. Elle est inefficace dans les absences typiques, qu'elle semble pouvoir aggraver. Malgré son efficacité, l'utilisation en première intention de la PHT dans le traitement au long cours des épilepsies n'est pas conseillée.

La posologie est de 5 à 8 mg/kg/jour chez l'enfant et de 3 à 5 mg/kg/jour chez l'adulte.

❖ **CARBAMAZEPINE (CBZ)**

La carbamazépine (CBZ, Tegretol, Tegretol LP), possède un large spectre d'activité antiépileptique s'étendant des crises partielles aux crises secondairement généralisées. C'est un médicament de choix dans les épilepsies partielles. Elle est déconseillée dans les épilepsies généralisées idiopathiques, car elle peut aggraver les absences typiques et les myoclonies.

La posologie est de 20 à 25mg/kg/jour chez l'enfant, sous forme de solution buvable dosée à 100 mg pour 5ml ( soit une cuillère à café) en deux ou trois prises, ou sous forme de comprimés à effet prolongé dosés à 200 ou 400 mg en deux prises. Chez adulte, la posologie est de 10 à 12 mg/kg/jour.

❖ **VALPROATE DE SODIUM (VPA)**

Le Valproate (VPA), sel sodique de l'acide dipropylacétique ou acide valproïque ou Valproate de sodium (Dépakine, Dépakine chrono). Il s'agit d'un antiépileptique à très large spectre, actif sur tous les types de crises. Son efficacité est remarquable dans les épilepsies généralisées idiopathiques qui constituent son indication privilégiée. Son efficacité dans les épilepsies partielles est démontrée; elle est probablement comparable à celle des produits de référence dans ce domaine (PHT, CBZ).

La posologie usuelle est de 30 mg/kg/jour chez l'enfant, en deux prises, sous forme de solution buvable à 200mg par ml ou de sirop à 200mg par cuillère mesure ou de micro granules à 500mg à libération prolongée.

**3.7.12.2. Les nouveaux antiépileptiques**

➤ **Le vigabatrin (Sabril)**

Il est indiqué dans toutes les épilepsies réfractaires aux autres antiépileptiques principalement dans les épilepsies partielles de l'enfant et de l'adulte.

N'est pas efficace dans les épilepsies absences qu'il peut aggraver.

**Présentation** : comprimé de 100mg et poudre orale à 500mg.

**Posologie** : chez l'adulte 2 à 4g en 2 prises avec possibilité d'une seule prise,

Chez l'enfant : de 10 à 15 kg.....0,5 à 1g/jour

de 15 à 30 kg.....1 à 1,5g/jour

➤ **Lamotrigine (Lamictal®)**

Il est indiqué dans les épilepsies pharmaco résistantes partielle ou généralisée de l'adulte. Ces effets antiépileptiques sont reconnus chez l'enfant.

**Présentation**: comprimés dispersibles ou à croquer dosés à 5, 25, 50, et 100 mg.

**Posologie** : chez l'enfant est de 2 mg/kg/jour de 2 à 12 ans

Chez l'adulte la posologie varie de 50 à 700 mg/ jour en deux prises.

➤ **Gabapentine (Neurontin®)**

Elle concerne les épilepsies partielles en addition aux autres antiépileptiques lorsque ceux-ci sont insuffisamment efficaces. Elle n'est pas efficace dans les absences qu'elle peut même aggraver.

**Présentation** : gélules dosées à 100, 300 et 400 mg.

**La posologie** va de 600 à 2400 mg/jour selon l'efficacité.

➤ **Felbamate (Taloxa®)** : comprimés (400 et 600 mg) et de suspension buvable

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

(600mg/5ml).

➤ **Ethosuximide**

Particulièrement efficace sur les absences typiques et atypiques et peu sur les autres types de crises, en particulier sur les crises généralisées tonico cloniques.

Les effets secondaires sont : embarras gastrique, nausées, vomissements, anorexie, somnolence, céphalées, modifications du comportement et fatigue.

Doses : 15 à 40 mg/Kg/j en une prise.

➤ **Primidone**

Métabolisée en phénobarbital, même spectre d'action, mêmes avantages et inconvénients. Sa demi-vie est plus courte 4 à 12 heures.

**3.7.12.3. LES BENZODIAZEPINES :**

Les Benzodiazépines (BZ) ont un effet antiépileptique majeur et immédiat sur tous les types de crises.

Le Diazépam (Valium) et le Clonazépam (Rivotril) en intraveineuse sont utilisés dans le traitement d'urgence des crises sérielles ou des états de mal. Le Diazépam par voie rectale est utile dans la prévention et traitement des convulsions fébriles prolongées.

Le Clobazam (Urbanyl) et le Nitrazépam (Mogadon) per os sont utilisés en traitement adjuvant de certaines épilepsies rebelles ou dans d'autres indications : traitement intermittent de certaines épilepsies à recrudescence cataméniale, traitement de certaines épilepsies morphéiques.

**3.7.12.4. AUTRES MEDICAMENTS ANTIEPILEPTIQUES**

- **Phénéturide**
- **Orténal**
- **Progabide** (Gabrène).
- **Tiagabine** (TGB, Gabitril)
- **Topiramate** (TPM, Epiteo)
- **Fosphénytoïne** (FOS, Prodilantin)

**3.7.12.5. TRAITEMENT CHIRURGICAL :**

Le traitement chirurgical des épilepsies, option thérapeutique longtemps sous-estimée, connaît actuellement, en Europe et en Amérique du nord, un important développement. Il vient classiquement pallier les échecs du traitement médical et s'adresse essentiellement aux épilepsies partielles pharmacorésistantes.

La chirurgie doit être précocement indiquée dans certaines circonstances concurrençant rapidement le concours au traitement médicamenteux. Elle est en effet d'efficacité remarquable dans certaines solutions d'évolution inéluctablement défavorable sous traitement médicamenteux.

❖ **Règles générales du traitement :**

La monothérapie est la solution habituellement la plus efficace et la plus économique au point de vue des effets secondaires. La polythérapie n'est utilisée que secondairement, s'il n'est pas possible de faire autrement. Cette monothérapie est instituée progressivement avec un médicament antiépileptique choisi en fonction du type de crise du patient ou de son syndrome épileptique à posologie minimale usuelle.

Si une nouvelle crise survient, il convient d'augmenter toujours progressivement la posologie du médicament choisi jusqu'à soit une suppression totale des crises, soit l'apparition d'effets secondaires.



## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Si un échec survient après s'être interrogé sur :

- La réalité de l'épilepsie, car certaines crises non épileptiques sont de diagnostic difficile,
- Le type de crise, car le médicament peut ne pas être le plus adapté à la situation,
- La bonne observance du traitement (les dosages sanguins des médicaments peuvent alors être utiles); on pourra alors changer d'antiépileptique en utilisant les mêmes règles de la monothérapie.

Ce n'est qu'après avoir essayé successivement les produits théoriquement actifs qu'une polythérapie pourra être envisagée.

Malgré un traitement médical bien conduit, on estime à 25% le nombre de patients qui vont continuer à présenter des crises. Leur épilepsie est alors qualifiée de résistante ou réfractaire. Ils sont alors soumis à des polythérapies et très exposés aux effets indésirables et aux interactions. Si l'épilepsie reste réfractaire, le patient pourra faire l'objet d'une investigation à visée chirurgicale en cas d'épilepsie partielle ou d'un essai de nouvelles molécules antiépileptiques, dans un centre spécialisé. Il sera important d'évaluer le rapport bénéfice/risque du traitement antiépileptique car si l'efficacité du traitement est médiocre, on favorisera le traitement qui sera le mieux toléré.

### **❖ INDICATIONS**

Deux grands types d'indications sont reconnus :

#### **• INTERVENTIONS PALLIATIVES**

Les interventions palliatives visent à améliorer les conditions du patient sans chercher à guérir totalement l'épilepsie. La callosotomie des deux tiers antérieurs est indiquée dans certaines épilepsies partielles bi-frontales ou dans certaines épilepsies généralisées symptomatiques graves lorsque la symptomatologie des crises comporte des chutes brutales et traumatiques.

#### **• INTERVENTIONS CURATIVES**

Les interventions curatives (corectomies ou déconnexions) s'adressent électivement aux patients présentant une épilepsie partielle rebelle au traitement médical, évoluant depuis au moins deux ans, dont la zone épileptogène siège dans une région cérébrale dont l'exérèse ne provoquera pas de déficit neurologique ou neuropsychologique significatif.

### **❖ RESULTATS :**

Le traitement antiépileptique est maintenu au moins 2 ans après l'intervention, puis progressivement diminué. Les sujets considérés comme guéris ne présentent plus de crises 5 ans après l'intervention.

Les meilleurs résultats (70 à 80% de guérison) sont obtenus dans les épilepsies du lobe temporal, et 40 à 50% de guérison dans les autres formes.

## **IV-METHODOLOGIE**

### **1. Site de l'étude**

Notre étude s'est déroulée aux niveaux de 31 autoécoles du District de Bamako. La liste des autoécoles est dans les annexes.

### **2. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, avec une composante analytique.

### **3. Période d'étude :**

Elle s'est étendue sur la période allant du 15 juin 2009 au 15 juin 2010.

### **4. Population d'étude**

Les inspecteurs des permis de conduire, les moniteurs des autoécoles et les candidats qui viennent passer leur permis.

### **5. Echantillonnage**

Critères d'inclusion

-Les autoécoles qui remplissaient les conditions requises dans le cadre de la législation en vigueur au Mali.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

- Les autoécoles qui ont accepté de participer à l'enquête.
- Les candidats et les moniteurs dont le consentement éclairé avait été obtenu.
- Les candidats qui ont déjà entendu parler de l'épilepsie.

### Critères de non inclusion

- Les autoécoles qui ne remplissaient pas les conditions requises dans le cadre de la législation en vigueur au Mali.
- Les autoécoles qui n'ont pas accepté de participer à l'enquête.
- Les candidats et les moniteurs dont le consentement éclairé n'avait pas été obtenu.
- Les candidats qui n'ont jamais entendu parler de l'épilepsie.

### **5. Recueil des données**

Le recueil a été fait à partir d'une fiche d'enquête dont l'exemplaire est porté en annexe.

Les données ont été saisies sur Word et analysées sur le Logiciel SPSS.

## **V-RESULTATS**

**Un total de 568 personnes avait été retenu dont 488 candidats 70 moniteurs 10 inspecteurs des permis de conduire.**

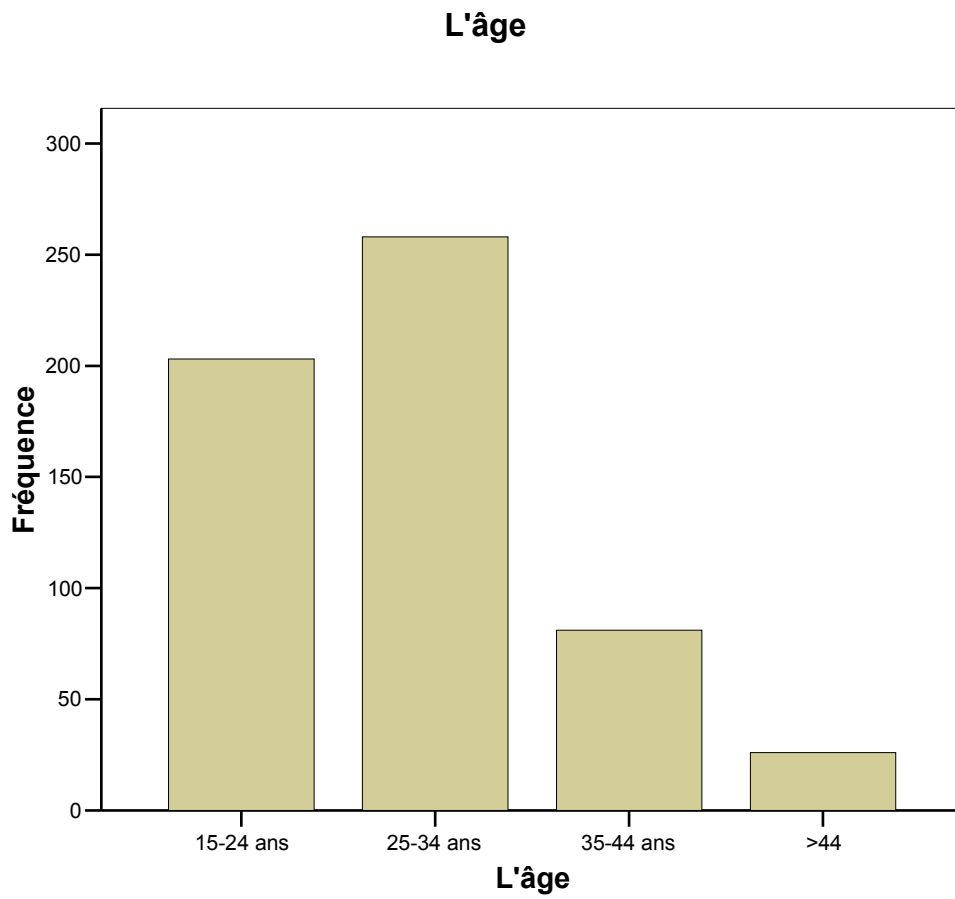
### **A- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES**

**Tableau I:** Répartition des sujets selon l'âge.

<b>Tranche d'âge (an)</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
15-24	203	35,7
<b>25-34</b>	<b>258</b>	<b>45,4</b>
35-44	81	14,3
>44	26	4,6
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

La tranche d'âge entre 25 à 34 ans était majoritairement représentée avec 258 cas, soit 45,4% des sujets.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**



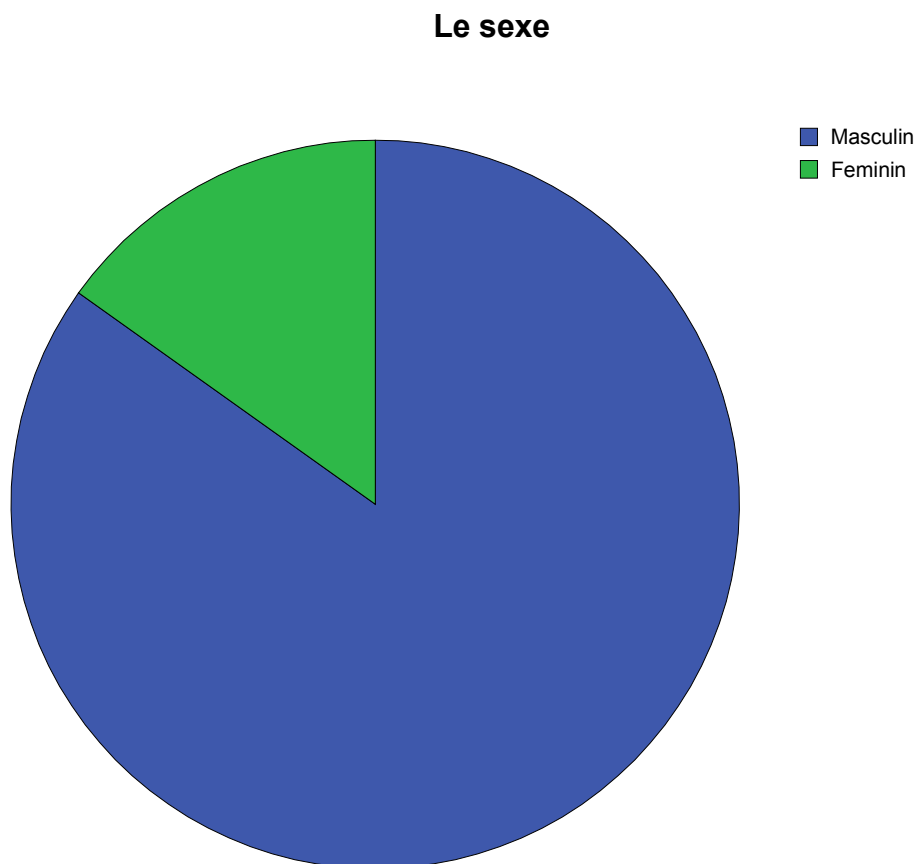
**Figure n 1** : Répartition des sujets selon l'âge.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**Tableau II:** Répartition des sujets selon le sexe.

<b>Sexe</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Masculin</b>	<b>482</b>	<b>84,9</b>
Féminin	86	15,1
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

La majorité des sujets interrogés étaient de sexe masculin avec 84,9%.



**Figure n 2 :** Répartition des sujets selon le sexe.

**Tableau III :** Répartition des sujets selon le grade.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

---

<b>Grades</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Candidats</b>	<b>488</b>	<b>85,9</b>
Moniteurs	70	12,3
Inspecteurs	10	1,8
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude, les candidats au permis de conduire avaient été les plus représentés avec 488 cas, soit 85,9%.

**Tableau IV** : Répartition des sujets selon le niveau d'étude.

<b>Niveau d'étude</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Secondaire</b>	<b>224</b>	<b>39,4</b>
Primaire	198	34,9
Supérieur	104	18,3
Non scolarisé	42	7,4
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Le niveau secondaire avait été le niveau d'étude le plus représenté avec 224 cas, soit 39,4%.

**B- CONNAISSANCES DE L'EPILEPSIE**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**Tableau V:** Répartition des sujets selon qu'ils aient entendu parler de l'épilepsie ou pas.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>
Non	0	0,0
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Tous les sujets interrogés avaient déjà entendu parler de l'épilepsie.

**Tableau VI :** Répartition des sujets selon leur source d'information.

<b>Source d'information</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Famille</b>	<b>258</b>	<b>45,4</b>
Ecole	82	14,4
Tradicien	79	13,9
Agent de santé	64	11,4
Presse	32	5,6
Autres	53	9,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude, 258 sujets avaient eu leur source d'information dans la famille soit 45,4%.

**Tableau VII :** Répartition des sujets selon qu'ils aient assisté à une crise ou pas.

<b>Assistance a une crise</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>359</b>	<b>63,2</b>
Non	209	36,8
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

359 sujets avaient déjà assisté à une crise soit plus des 2 /3 des sujets.

**Tableau VIII :** Répartition des sujets selon le type de signes connus.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

<b>Signes d'épilepsie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Convulsions</b>	<b>141</b>	<b>24,8</b>
Perte de salive	98	17,3
Chute brutale	73	12,9
Perte de connaissance	15	2,6
Yeux révoltés	8	1,4
Morsure de la langue	5	0,9
Ronflement	4	0,7
Maux de tête	4	0,7
Aucun	220	38,7
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Les convulsions avaient été les signes les plus cités dans notre étude soit près du 1/4 des signes.

**Tableau IX** : Répartition des sujets selon la contagiosité de l'épilepsie.

<b>Contamination</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>276</b>	<b>48,6</b>
Non	235	41,4
Je ne sais pas	57	10,0
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

276 sujets trouvaient que l'épilepsie est contagieuse soit près de la moitié des sujets.

**Tableau X** : Répartition des sujets selon leur connaissance sur la voie de contamination.

<b>Voie de contamination</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Salive</b>	<b>187</b>	<b>32,9</b>
Congénitale	19	3,4
Alimentation	11	1,9
Je ne sais pas	83	14,6
Aucune idée	268	47,2
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude, 187 sujets trouvaient que l'épilepsie se transmet par la salive soit plus du 1/3 des sujets interrogés.

**Tableau XI** : Répartition des sujets selon leur connaissance sur la cause de l'épilepsie.

<b>Causes d'épilepsie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
---------------------------	------------------	--------------------



**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

<b>Maladie surnaturelle</b>	<b>274</b>	<b>48,2</b>
Maladie comme les autres	98	17,3
Congénitale	75	13,2
Mauvais sort	44	7,7
Malédiction	15	2,6
Je ne sais pas	55	9,7
Autres	7	1,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

La maladie surnaturelle avait été la cause la plus fréquente soit près de la moitié.

**Tableau XII** : Répartition des sujets selon leur connaissance sur les facteurs déclenchant une crise d'épilepsie.

<b>Facteurs déclenchant de la crise d'épilepsie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Stress</b>	<b>149</b>	<b>26,2</b>
Emotion	134	23,6
Arrêt du traitement antiépileptique	107	18,8
Manque du sommeil	33	5,8
Alcool	29	5,1
Drogue	17	3,0
Sorcellerie	16	2,8
Je ne sais pas	44	7,7
Survient d'elle-même	1	0,3
Autres	38	6,7
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude le stress avait été le facteur déclenchant le plus cité soit plus du 1/4.

### **C- ATTITUDES FACE A UNE CRISE EPILEPTIQUE**

**Tableau XIII** : Répartition des sujets selon leurs attitudes face à une personne en crise.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

<b>Attitudes face à une crise</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Amener à Hôpital</b>	<b>148</b>	<b>26,1</b>
Eloigner du danger	82	14,4
Appeler un médecin	76	13,3
Contenir les convulsions	45	7,9
Aider à respirer	38	6,7
Amener à un endroit tranquille	36	6,3
Mettre quelque chose dans sa bouche	31	5,5
Amener son traitement	22	3,9
Aucune idée	85	15,0
Autres	5	0,9
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude plus du 1/4 des sujets pensaient que devant un épileptique qui fait sa crise la conduite à tenir est de l'amener à Hôpital.

**Tableau XIV** : Répartition des sujets selon leurs connaissances sur la curabilité de l'épilepsie.

<b>Curabilité de l'épilepsie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>376</b>	<b>66,2</b>
Non	162	28,5
Je ne sais pas	30	5,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Plus des 2/3 des sujets interrogés pensaient que l'épilepsie est curable.

**Tableau XV** : Répartition des sujets selon leur voie de recours pour traiter un épileptique.

<b>Voie de recours pour traiter un épileptique</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Médicale</b>	<b>265</b>	<b>46,7</b>

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Marabout	206	36,2
Médicale + Marabout	97	17,1
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

46,7% des sujets faisait confiance au traitement médical.

**D- EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES ET ATTITUDES**

**Tableau XVI** : Répartition des sujets selon leur avis sur la possibilité de laisser conduire un épileptique.

<b>La conduite des épileptiques</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non</b>	<b>491</b>	<b>86,4</b>
Oui	77	13,6
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude 77 sujets trouvaient qu'un épileptique doit conduire soit 13,6% des sujets.  
**P= 0,000000**

**Tableau XVII** : Répartition des sujets selon leur avis sur les conditions de délivrance d'un permis de conduire à un épileptique.

<b>Conditions de délivrance du permis</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Ne pas délivrer</b>	<b>491</b>	<b>86,4</b>
S'il est guéri	37	6,5
Sous traitement	29	5,2
Assisté par une autre personne	11	1,9
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

6,5% des sujets pensaient qu'un épileptique doit être guéri avant de lui délivrer un permis de conduire.  
**P= 0,000001**

**Tableau XVIII** : Répartition des sujets selon leur avis sur les raisons de non délivrance d'un permis de conduire à un épileptique.

<b>Causes du non délivrance du permis</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Crise imprévisible</b>	<b>378</b>	<b>66,5</b>

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Accident	95	16,7
A cause de sa maladie	14	2,5
Autres	4	0,7
Pas de raison de ne pas délivrer	77	13,6
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Le fait que la crise épileptique soit imprévisible était la raison la plus fréquente de la non délivrance du permis selon 378 sujets soit plus de 2/3 des sujets interrogés.

**Tableau XIX** : Répartition des sujets selon leur avis sur le type du permis à délivrer à un épileptique.

Type de permis	Fréquence	Pourcentage
<b>Aucun</b>	<b>491</b>	<b>86,4</b>
Léger	75	13,3
Lourd	2	0,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Parmi les types de permis le poids léger avait été le plus cité soit 13,3% des cas.

**Tableau XX** : Répartition des sujets selon la démarche à suivre par un épileptique pour avoir son permis de conduire.

La démarche à suivre pour avoir le permis	Fréquence	Pourcentage
<b>Faire la visite médicale</b>	<b>107</b>	<b>18,8</b>
Continuer de prendre son	1	0,2

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

médicament		
Ne doit pas demander	9	1,6
Aucun	450	79,2
Autres	1	0,2
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

107 sujets soit 18,8% des sujets interrogés pensaient qu'un épileptique doit faire la visite médicale avant de passer le permis de conduire.

**Tableau XXI** : Répartition des sujets selon leur avis sur application des réglementations en vigueur en matière de délivrance du permis de conduire des épileptiques.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non</b>	<b>284</b>	<b>50,0</b>
Oui	33	5,8
Je ne sais pas	65	11,5
Aucune	186	32,7
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

La moitié des sujets pensaient que les réglementations autorisant l'épileptique de conduire ne sont pas appliquées au Mali.

**Tableau XXII** : Répartition des sujets selon leur avis sur le fait que l'épilepsie peut provoquer les accidents de la voie publique.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>391</b>	<b>68,8</b>
Non	82	14,5
Je ne sais pas	95	16,7
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

68,8% des sujets interrogés pensaient que l'épilepsie est une maladie pourvoyeuse d'AVP.

**Tableau XXIII** : Répartition des sujets selon les attitudes à avoir avec un épileptique détenant un permis de conduire.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Retirer son permis</b>	<b>86</b>	<b>15,1</b>
Lui soumettre à des visites régulières	67	11,8

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Annoncer aux autorités compétentes	2	0,4
Soumettre à la commission médicale	2	0,4
Je ne sais pas	52	9,2
Aucun avis	343	60,4
Autres	16	2,7
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

15,1% des sujets suggéraient de retirer le permis de conduire des épileptiques.

**Tableau XXIV** : Répartition des sujets sur leur connaissance sur le fait qu'on doit retirer le permis à un épileptique ayant fait une crise au volant.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>326</b>	<b>57,4</b>
Non	94	16,5
Je ne sais pas	50	8,8
Aucune	98	17,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

57,4% des sujets de notre étude pensaient qu'on doit retirer le permis à un épileptique ayant fait une crise au volant.

**Tableau XXV** : Répartition des sujets sur la question d'épilepsie au cours de leur formation dans les autoécoles.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non</b>	<b>476</b>	<b>83,8</b>
Oui	89	15,7
Je ne sais pas	3	0,5
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

15,7% des sujets avaient abordé la question d'épilepsie au cours de leur formation avant de passer le permis de conduire.

**Tableau XXVI** : Répartition des sujets selon leur avis sur le fait que la question d'épilepsie soit abordée pendant la visite médicale.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non</b>	<b>210</b>	<b>37,0</b>
Oui	153	26,9
Je ne sais pas	205	36,1
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Plus du 1/4 des sujets interrogés avaient abordé la question d'épilepsie pendant la visite médicale.

**Tableau XXVII** : Répartition des sujets selon leur antécédent de perte de connaissance.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>96</b>	<b>16,9</b>
Non	472	83,1
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

16,9% des sujets interrogés avaient déjà perdu connaissance.

**Tableau XXVIII** : Répartition des sujets selon la cause de leur perte de connaissance.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Accident de la voie publique</b>	<b>40</b>	<b>7,0</b>
Fatigue	15	2,6
Paludisme	12	2,1
Chute de hauteur	11	1,9
En regardant la télévision	7	1,3
Sport	4	0,7

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Sans raison	4	0,7
Aucune notion de perte de connaissance	472	83,1
Autres	3	0,6
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

40 sujets avaient perdu connaissance au cours des AVP soit 7,0% des sujets.

**Tableau XXIX** : Répartition des sujets selon le nombre de leur perte de connaissance.

	Fréquence	Pourcentage
<b>0 fois</b>	<b>472</b>	<b>83,1</b>
1 fois	71	12,5
2 fois	22	3,9
3 fois	1	0,2
>4 fois	2	0,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

12,5% des sujets avaient perdu connaissance au moins une fois.

**Tableau XXX** : Répartition des sujets selon la notion d'épileptique avérée.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Non</b>	<b>565</b>	<b>99,5</b>
Oui	3	0,5
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude la notion d'épilepsie avait été retrouvée chez 3 sujets soit 0,5% des sujets.

**E- SOMMEIL ET CONDUITE D'AUTOMOBILE**

**Tableau XXXI** : Répartition des sujets sur la qualité de leur sommeil.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Oui</b>	<b>446</b>	<b>78,5</b>
Non	122	21,5
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>



**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

78,5% des sujets interrogés estimaient dormir suffisamment.

**Tableau XXXII** : Répartition des sujets selon leur temps de sommeil.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>6-8H</b>	<b>330</b>	<b>58,1</b>
3-5H	140	24,6
9-11H	93	16,4
12-13H	5	0,9
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

58,1% des sujets interrogés avaient un temps de sommeil entre 6H-8H en 24H.

**Tableau XXXIII** : Répartition des sujets selon les conseils à donner à un conducteur qui a sommeil pendant son trajet.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Se reposer</b>	<b>470</b>	<b>82,7</b>
Prendre le cola	39	6,9
Prendre le café	30	5,3
Prendre le thé	29	5,1
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

82,7% des sujets interrogés suggéraient le repos.

**Tableau XXXIV** : Répartition des sujets selon leurs somnolences diurnes.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non</b>	<b>376</b>	<b>66,2</b>
Oui	192	33,8
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

33,8% des sujets interrogés faisaient des somnolences diurnes.

**Tableau XXXV** : Répartition des sujets selon leur avis sur les situations incompatibles avec la

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

conduite automobile.

<b>Maladies incompatibles avec la conduite automobile.</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Troubles visuels</b>	<b>142</b>	<b>25,0</b>
Handicapés Physiques	107	18,8
Maladies Mentales	106	18,7
Consommation d'alcool	48	8,5
Sourds	25	4,4
Maladies du sommeil	23	4,0
Perte de connaissance	11	1,9
Vertiges	5	0,9
Autres	18	3,2
Aucunes idées sur ces maladies	83	14,6
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>100,0</b>

Dans cette étude les troubles visuels avaient été les plus cités avec 25,0%.

## **VI- COMMENTAIRES & DISCUSSION**

Aucune étude n'avait été réalisée sur l'épilepsie et la sécurité routière c'est-à-dire épilepsie et permis de conduire dans le district de Bamako et au Mali d'où l'intérêt de documenter ce vide sur l'épilepsie au Mali.

Au cours de cette étude, 568 personnes avaient été interrogées au niveau des autoécoles et de la direction régionale des transports du district de Bamako.

### **A- Données sociodémographique :**

#### **L'âge**

Dans cette étude la tranche d'âge la plus représentée était celle de 25-34ans ; l'âge moyen est de 29ans. Par ailleurs dans une étude réalisée par Fofana au Mali [47] et Diallo et al. à Dakar [49]

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

qui avaient effectué des études communautaires sur la population générale trouvaient respectivement une moyenne d'âge de 34ans et 32ans. Cette prédominance des sujets jeunes dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont d'une part ceux qui optent pour le permis de conduire et d'autre part qu'ils sont majoritairement représentés dans la population générale.

### **Le Sexe**

On notait une prédominance du sexe masculin dans notre population ceci pourrait s'expliquer par le fait que culturellement les hommes s'occupent plus de la conduite d'automobile au Mali.

## **B- Connaissances de l'épilepsie**

### **Entendu parler de l'épilepsie**

L'ensemble de notre population avait déjà entendu parler de l'épilepsie. Par ailleurs **Fofana [47]** qui avait effectué des études communautaires sur la population générale trouvait les résultats similaires.

### **Source d'information**

Dans notre étude 45,4% de la population avaient été informée par la famille, 14,4% par l'école, 13,9% par les tradicliniciens, 11,3% par les agents de santé  
Par ailleurs dans l'étude de **Fofana [47]** 11,6% des sujets étaient informés par les agents de santé.

### **Causes d'épilepsie**

Cette étude nous a permis de constater que 30,5% connaissaient l'épilepsie comme une maladie ordinaire par contre 59,7% lui accordait une étiologie surnaturelle.

### **Curabilité de l'épilepsie**

66,2% des sujets interrogés pensaient que l'épilepsie est curable. Par ailleurs **Fofana [47]** dans son étude communautaire trouvait que l'épilepsie était curable dans 68,6% des cas.

## **C- Assistance et attitude devant une personne en crise**

-75% de notre population avaient assisté à une crise épileptique. Ce constat était similaire à l'étude de **Fofana [47]** au Mali et de Diallo et al. à **Dakar [49]** qui avaient trouvé respectivement 78% et 66,1% des individus dans leur étude communautaire.

-48,6% de notre population pensaient que l'épilepsie est contagieuse. Par contre **Fofana [47]** et **Uchoa et al. [48]** qui avaient trouvé dans leur étude 36,1% et 40,6% des personnes n'avaient pas accompli les gestes de premier secours parce qu'ils pensaient que l'épilepsie était contagieuse.

## **D- Epilepsie et permis de conduire**

### **L'Epileptique doit-il conduire ?**

La majorité des sujets interrogés (86,4%) trouvaient que l'épileptique est inapte à la conduite d'automobile.

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Cette réaction inadaptée de la population avait été constatée dans d'autres pays notamment au Japon ou un amendement du code de la route Japonaise vient d'interdire la conduite d'automobile aux épileptiques [51]. En effet une interdiction globale de la conduite d'automobile n'est pas justifiée. De nombreux sujets dits épileptiques peuvent conduire un véhicule sans risque pour eux ou pour les autres [51].

### **Conditions de délivrance d'un permis de conduire à un épileptique**

Dans cette étude 6,5% des sujets demandaient que le sujet soit d'abord guéri, 5,1% pensaient qu'on doit délivrer le permis dès que le sujet est sous traitement, 1,9% si le sujet était assisté par une autre personne et 86,4% refusaient complètement de délivrer un permis à un épileptique. Cette situation n'est pas conforme à la réglementation en vigueur qui stipule qu'un épileptique bien contrôlé pouvait bénéficier d'un permis de conduire poids léger [52].

### **Genre de permis à délivrer à un épileptique**

13,3% des sujets interrogés proposaient de donner un poids léger et 0,4% de donner un poids lourd contre 86,4% qui demandaient de ne pas délivrer un permis à un épileptique.

La plupart des pays développés ont adopté une politique plus adaptée. Les patients épileptiques subissent d'importantes restrictions en ce qui concerne la conduite (Camions, Train, Avions et Ambulance), les véhicules légers sont parfois autorisés.

En pratique la plupart des sujets qui ont des capacités normales dont l'épilepsie contrôlée sont autorisés à conduire leur voiture personnelle.

### **Démarche à suivre pour l'obtention de permis de conduire d'un épileptique**

La grande majorité des personnes interrogées trouvaient que l'épileptique était inapte à la conduite d'automobile et seulement 18,8% des sujets demandaient qu'ils ne doivent pas passer le permis avant de faire une visite médicale.

### **Epilepsie maladie pourvoyeuse d'accident de la voie publique**

68,8% des sujets interrogés pensaient que l'épilepsie est une maladie pourvoyeuse d'AVP.

Cette situation est conforme aux données de la littérature qui montrent que l'épileptique non contrôlé présente trop de risque de faire un accident de la voie publique [9].

## **CONCLUSION**

A l'instar des autres pays africains, les AVP constituent un problème majeur de santé publique au Mali avec un impact socio-économique très élevé en termes de mortalité et de morbidité. Il a été clairement établi que cette situation est la conséquence d'un faisceau d'éléments impliquant : l'homme, l'engin et la route.

Ces risques divers rendent essentielle une collaboration étroite entre médecins, universitaires, spécialistes en santé publique et décideurs politiques afin de faire face au problème induit par les AVP qui deviendront si rien n'est fait outre un problème de santé publique, un problème de développement tout simplement au Mali.

Notre étude a permis de démontrer la méconnaissance de l'épilepsie au sein de l'administration de délivrance de permis de conduire. Cette étude a mis en évidence aussi la méconnaissance et les informations erronées qu'ont les candidats au permis de conduire à l'instar de la population générale. Il apparaît au décours de notre travail qu'il est urgent d'adapter notre réglementation en

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

matière de sécurité routière aux réglementations internationales. La mise en conformité de la législation malienne en matière de sécurité routière avec la réglementation internationale permettra d'améliorer la qualité de vie de l'épileptique mais aussi et surtout d'avoir un impact positif sur la sécurité routière.

A la lumière de ce travail il apparaît impératif de créer un espace d'échange entre tous les acteurs impliqués dans la sécurité routière : autorités de délivrance du permis de conduire, promoteurs d'autoécoles, candidats au permis de conduire, le ministère de transport, le ministère de la santé, les juristes et le législateur.

### **RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent :

#### **1. Aux autorités routières**

- Adapter la législation malienne en matière de sécurité aux recommandations internationales.
- Améliorer les conditions de délivrances des permis de conduire en tenant compte des droits des épileptiques.
- Créer une commission médicale pluridisciplinaire du permis de conduire.
- Informers les responsables des autoécoles sur la législation en vigueur vis-à-vis de l'épileptique et de l'épilepsie.

#### **2. Aux autorités sanitaires**

- Etablir une collaboration étroite entre le ministère de la santé et le ministère des transports en

## **EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

matière de délivrance des permis de conduire par l'élaboration des recommandations aux permis de conduire d'un épileptique.

-S'impliquer activement au sein de la commission médicale de permis de conduire.

### **3. Aux routiers**

-Dépister et soigner l'épilepsie précocement au sein de la commission des conducteurs.

-Eviter l'exclusion et la stigmatisation des épileptiques dans l'environnement des routiers.

### **4. A la Faculté de Médecine**

-Améliorer le contenu des modules d'enseignements de l'épilepsie dans le sens à l'adapter aux recommandations internationales.

-Organiser des EPU dans le cadre de l'épilepsie à l'endroit des médecins généralistes.

### **5. A la Ligue Malienne Contre l'Epilepsie**

-Organiser les campagnes IEC dans le milieu des routiers.

-Participer au comité médical de délivrance des permis de conduire.

-Elaborer les recommandations conformes à la législation internationale dans le cadre de délivrance des permis de conduire aux épileptiques.

## **VIII- Références bibliographiques**

**1. Peden M.** Stratégie quinquennale de l'OMS pour la prévention des accidents de la circulation. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2001 (<http://www.who.int/world-health-day/2004/en/fi>).

**2. Ministère des Transports du MALI, Direction Nationale des Transports Terrestres, Maritimes et Fluviaux,** Rapport d'accidentologie 2004.

**3. Sonnen AE.** Epilepsy and driving. A European view. Driving Commission. IBE 1997: 11-32.

**4. Salinsky NC, Wegener K, Sinnema F.** Epilepsy, driving laws and patient disclosure to physicians. *Epilepsia* 1992; 33: 469-472.

**5. Kasteleijn- Nolts Trenité DGA.** Driving license regulation in Europe: summary of the European workshops 1995-1996. *Epilepsia* 1997; 38 (Suppl 3): 253-264.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOEcoles ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

- 6. Gilliam F, Kuzniecky R, Faught E, Black I, Carpenter G, Schordt R.** patient – validated content of epilepsy-specific quality of life measurement. *Epilepsia* 1997; 38: 233-236.
- 7. Domont A.** rapport du groupe de travail relatif aux contre-indications médicales à la conduite automobile. 2004. [www.santé-gouv.fr](http://www.santé-gouv.fr)
- 8. Schemedding E.** on behalf of the «Belgian Working group on Epilepsy and Driving». *Epilepsy and driving in Belgium: proposals and justification. Acta Neurologica Belgica* 2004; 104: 68-79.
- 9. Duhurt J, Beaussart M, Vespignani H.** permis de conduire et épilepsies. *Epilepsies* 1998 ; 10 : 83-91.
- 10. Vespignani H, Duhurt J, Beaussart M.** Epilepsies et permis de conduire. *Epilepsies* 2002; 14: 23-30.
- 11. Preux PM.** Epidemiology of epilepsy in sub-Saharan Africa: a review. *Sante*. 2006; 16(4):225-238.
- 12. Krumholz A.** Driving and epilepsy: a historical perspective and review of current regulations. *Epilepsia* 1994; 35: 668-674.
- 13. Beaussart M.** Epileptic drivers: a study of 1 089 patients. *Meds Law* 1997; 16: 295-306.
- 14. Krauss GL, Krumholz A, Carter RC, Li G, Kaplan P.** Risk factor for seizure-related motor vehicle crashes in patients with epilepsy Surgery. *Neurology* 1999; 52: 1924-1929.
- 15. Berg AT, Vickrey BG, Sperling MR, Langfitt JT, Bazil CW, Shinnar S et al.** Driving in adults with refractory localization-related epilepsy. Multi-Center Study of Epilepsy Surgery. *Neurology* 2000; 54: 625-630.
- 16. Thomas P et Genton P.** *Epilepsies*. Paris. Masson, 1994.
- 17. <file:///E:/Epilepsies de l'enfant.htm>** , consulté le 05 juin 2006.
- 18. Tagny MR.** Epidémiologie des épilepsies dans 2 communes du district de Bamako. Thèse, Med, Bamako, 2000;31.
- 19. Karembe M.** Etude de l'épilepsie et du retard mental en milieu psycho affectif. These Med, Bamako, 1996.
- 20. Thomas P, Arzimanoglou A.** *Abrégé épilepsies* 2<sup>o</sup>édition, Masson.
- 21. [htm: //WWW. Who. Int/ mental health/média/en/80/.pdf](http://WWW.Who.Int/mental%20health/m%C3%A9dia/en/80/.pdf).** Déclaration africaine contre l'épilepsie, consulté le 12 août 2006.
- 22. Bailleul C (père).** *Dictionnaire bambara français*. Ed. Donniya. Bamako, 1996, 25 : 112-117.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

- 23. Gastaut H.** Dictionnaire de l'épilepsie. OMS, 1973, 124 : 205-208.
- 24. Thomas P, P Genton.** Abrégé d'Epilepsie, 1988. Ed John Libbey, P. 85-91.
- 25. Debittencourt PR, Adamolekum B, Barucha N, Carpio A, Cossio OH, Danesi MA.** Socio-economic risk factors, and étiology. *Epilepsie* 37: 1121-1127.
- 26. Bellallem A, Massaoudi F.** Etude transversale de l'épilepsie en milieu scolaire, 2<sup>ème</sup> congrès de neurologie tropicale, Limoges, Septembre 1994, résumé n°11 : pp : 123.
- 27. Osuntokum BO, Adevja AO.** Prevalence of the epilepsy in Nigeria African: A community based study. *Epilepsia* 1987; 28 (3): 273-279.
- 28. G Farnarier, K Nimaga, O Doumbo, D Desplats.** Traitement des épileptiques en milieu rural au Mali. *Rev Neurol* 2002; 158(8-9) : 815-818.
- 29. Beaumanoir A, Thomas P.** Benign epilepsy of childhood with occipital paroxysms. *Epilepsy. Res* 1992 ; suppl (6): 105-109.
- 30. Conférence de consensus en réanimation et médecine d'urgence.** Prise en Charge de l'état de mal épileptique. *Réan Urg* 1995, 4 bis : 401-412.
- 31. Working group on status épilepticus.** Treatment of convulsive status épilepticus. *JAMA* 1993; 270: 854-859.
- 32. Shorvon S.** Clinical forms of status épilepticus.  
In: Shorvon S. Status épilepticus, its clinical features and treatment in children and adults. Cambridge University Press, Cambridge, 1994: 134-137.
- 33. Thomas P, Arzimanoglou A.** *Epilepsies* P (2004) 3<sup>ème</sup> édition Masson, Paris.
- 34. Preux PM.** L'épilepsie en zone tropicale. *Neurologies* 2002; 5 : 216-220.
- 35. Mbonda E.** Aspects cliniques et étiologiques de l'épilepsie du Nourrisson et de l'enfant à Yaoundé. *Médecine d'Afrique Noire* 1995; 42(5): 286-290.
- 36. Christianson.** Epilepsy in rural south African children. Prevalence, Associated distability and management. *South African medical journal* 2000; 90(3): 262-266.
- 37. Badier JM.** Etude de la localisation des sources cérébrales d'activité Paroxystique par cartographie. Thèse, Science, Compiègne, 1991; 63.
- 38. Badier JM, Chauvel P.** Spatio-temporal characteristics of paroxysmal Interictal events in human temporal lobe epilepsy. *J Physiology* 1995; 89: 255-264.
- 39. Lehmann D. Past,** present and future of topographic mapping. *Brain Topography* 1990; 3:



**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOEcoles ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

191-202.

- 40. Duncan JS.** Imagin and epilepsy. Brain 1997; 120: 339- 347.
- 41. Jackson GD.** New techniques in magnetic resonance and epilepsy. Epilepsia 1994; 35 (suppl 6): S2 – S13.
- 42. Commission on classification and terminology of the International League Against Epilepsy.** Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. Epilepsia 1981; 22: 489-501.
- 43. Commission on classification and terminology of the International League Against Epilepsy.** Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Epilepsia 1989; 30: 389-399.
- 44. Sander JWAS, Hart YM, Johnson AL.** National general practice Study of epilepsy: newly diagnosed epileptic seizures in a general population. Lancet 1990; 336: 1267- 1271.
- 45. Osservatorio Regionale per l'Epilessia. ILAE** classification of Epilepsies: its applicability and practical value of different diagnostic categories. Epilepsia 1996; 37: 1051-1059.
- 46. Semah F, Picot MC, Adam C, Broglin D, Arzimanoglou A, Bazin B et al .** Is the underlying cause of epilepsy A major prognostic factor for recurrence. Neurology 1998; 51: 1256- 1262.
- 47. Fofana Tidiane.** Etude de la perception communautaire de la population sur l'épilepsie : connaissance, attitude et pratique des parents d'enfant épileptique dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse, Med, Bamako, 2008;43.
- 48. Uchoa.** Représentation culturelle et disqualification sociale. L'épilepsie dans trois groupes ethnique au Mali. Psycho.Patho.Afr.1993 ; 25(1) :33-57.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**49. Diallo F, Sarr MM, Genton P, Szepetowski P, Diarra A, Sarr NG et al.**

Epilepsie au Sénégal : mise en place d'une étude génétique. *Epilepsies* 2004 ; 16(3) :153-159.

**50. Roger J.**

Le risque de psychose chez l'épileptique adulte.

*Epilepsie et risque* ; Ed. John Libbey, Montrouge, 1988, Pp85-9

**51. Genton P.** Japon : le permis de conduire interdit aux patients épileptiques. *Epilepsies* 2001 ; 13 (1) :57-8.

**52. Vespignani H, Beaussard M, Duhurt J.** Epilepsie et législation du permis de conduire.

*Epilepsies* 2001; 13(1):53-6.

**53. Maiga Y, Pereon Y, Marjolet M, Traore AH, Preux PM, Keita MM et al.** Situation du paludisme et du paludisme cérébral au Mali. *Rev Neurol* I6 5S(2009) A147-A149.

**54. Maiga Y, Diallo M, Bouteille B, Konate A, Diarra M, Marjolet M et al.**

Neurocysticercose dans un pays musulman : à propos d'un cas autochtone au Mali (premier cas de littérature ?). *Bull Soc Pathol Exot* 2009; 102: 211-214.

**55. Farnarier G , Diop S , Coulibaly B ,Arborio S ,Dabo A , Diakité M et al.**

Onchocerciasis and epilepsy. Epidemiological survey in Mali. *Med Trop* 2000; 60(2): 151-5.

**56. Traoré M, Tahny R, Sacko M.**

Prévalence de l'épilepsie chez les enfants de 3 à 15ans dans 2communes du district de Bamako.

*Rev Neurol* 2000 ; 156(1) : 1S18.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONTEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

Nom..... Prénoms.....

Age Sexe : masculin féminin

Niveau scolaire : Primaire Secondaire Supérieur Autres.....

Grade (position) : Moniteur Candidat Promoteur Autres.....

**1-Avez-vous déjà entendu parler de l'épilepsie?**

1 : oui 2 : non

**2-Quel a été votre moyen d'information?**

1 : famille 2 : école 3 : presse 4 : agent de santé 5 : tradiclinicien

8 : autres.....

**3-Avez-vous déjà assisté à une crise?**

1 : oui 2 : non

Si oui pouvez-vous citer quels signes de l'épilepsie?

.....  
.....







**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONTEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

.....

.....

**2-FICHE SIGNALITIQUE**

**Nom : SIDIBE**

**Prénom : Isaac**

**Titre de la thèse :**

80

**THESE PRESENTEE ET SOUTENUE**

**PAR Mr Isaac SIDIBE**



**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCE, ATTITUDES ET PRATIQUES  
DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS AU PERMIS DE  
CONDUIRE**

**Année Universitaire : 2010-2011**

**Ville de Soutenance : Bamako**

**Pays d'origine : Mali**

**Lieu de dépôt : Bibliothèque FMPOS**

**Secteur d'intérêt : Neurologie, Psychiatrie, Sécurité routière, Autoécole, Santé Publique.**

**Résumé :**

Notre étude avait pour objectif d'étudier les connaissances, attitudes et pratiques des moniteurs d'autoécole et des candidats au permis de conduire. Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive, avec une composante analytique. Au cours de cette étude, 568 personnes avaient été interrogés dont 488 candidats, 70 moniteurs et 10 inspecteurs des permis de conduire dans 31 autoécoles du District de Bamako. Le sexe masculin était le plus représenté avec 84,9%, tous les sujets interrogés avaient déjà entendu parler de l'épilepsie, 258 sujets avaient eu leur source d'information dans la famille soit près de la moitié, 359 sujets avaient déjà assisté à une crise soit plus des 2/3, seulement 17,3% connaissaient l'épilepsie comme une maladie ordinaire, près de la moitié pensaient que l'épilepsie était contagieuse, plus des 2/3 des sujets pensaient que l'épilepsie est curable, seulement 13,6% des sujets trouvaient qu'un épileptique doit conduire, 6,5% des sujets pensaient qu'un épileptique doit être guéri avant de lui délivrer le permis, 13,3% des sujets pensaient qu'on doit délivrer un poids léger et 0,4% un poids lourd, 68,8% des sujets pensaient que l'épilepsie est une maladie pourvoyeuse d'AVP.

**Mots clés** : Epilepsie, Connaissances, Attitudes, Pratiques, Moniteurs d'autoécole, Candidats au permis, District Bamako.

EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE

MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE  
ET DES TRANSPORTS

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE LA SANTE  
SECRETARIAT GENERAL

ARRETE INTERMINISTERIEL N°01-<sup>7</sup> 0008 /MICT-MS-SG  
FIXANT LA LISTE DES INCAPACITES PHYSIQUES INCOMPATIBLES  
AVEC L'OBTENTION DU PERMIS DE CONDUIRE AINSI QUE  
DES AFFECTIONS SUSCEPTIBLES DE DONNER LIEU  
A LA DELIVRANCE DE PERMIS DE CONDUIRE DE VALIDITE LIMITEE

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DES TRANSPORTS,  
LE MINISTRE DE LA SANTE,

Vu la Constitution ;  
Vu la Loi n°99-134/P-RM du 26 mai 1999 fixant les conditions de l'usage des voies ouvertes  
à la circulation publique et de la mise en circulation des véhicules ;  
Vu le Décret n°00-057/P-RM du 21 février 2000 portant nomination des membres du  
Gouvernement,

**ARRETE :**


**Article 1<sup>er</sup>** : Le présent arrêté fixe la liste des incapacités physiques incompatibles avec  
l'obtention du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la  
délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

**Article 2** : Le Directeur National des Transports, le Directeur National de la Santé Publique  
sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application du présent arrêté qui sera enregistré  
et publié au Journal Officiel ./

09 JAN. 2001

Bamako, le  
LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE  
ET DES TRANSPORTS,

  
LE MINISTRE DE LA SANTE,  
Mme TRAORE Fatoumata NAFO

  
Mme TOURE Alimata TRAORE

**Ampliations :**

Original.....	1
PR-SGG-CS-AN-CESC-CC..	6
PRIM et tous ministères.....	21
Tous Hauts Commissariats...	9
Toutes Direct. Nles / MICT...	7
Toutes Direct. Nles / MS.....	5
Archives.....	1
Journal Officiel.....	1

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

NUMEROS	AFFECTIONS	GRUPE LEGER (catégorie A, B et E)	GRUPE LOURD (catégorie C, D et E)	OBSERVATIONS
4.1	Alcoolisme avéré .....	Classe IV. - Neurologie - Psychiatrie Incompatibilité		Examen clinique et vérifications biologiques.
	4.1.1. Alcoolisme occasionnel.....	La plus grande vigilance est recommandée, étant donné l'importance et la gravité du problème en matière de sécurité routière.		
	4.1.2. Alcoolisme chronique.....	Compatibilité temporaire pendant une période probatoire d'un an. Incompatibilité temporaire jusqu'à normalisation de signes cliniques et biologiques. Compatibilité temporaire après désintoxication confirmée.		
4.2	Analphabétisme.....	Se reporter au paragraphe 4.3. Incompatibilité		Incapacité d'apprendre à lire par insuffisance psychique.
4.3	Arriération mentale.....			Avis du spécialiste qui jugera selon les cas.
4.4	Les épilepsies (et autres perturbations brutales de l'état de conscience).....	Elles sont en principe une contre-indication à la conduite de tout véhicule. Cependant, compatibilité temporaire éventuelle en fonction des données ci-contre (voir colonne Observations).	Incompétibile.	Avis du spécialiste qui jugera de la réalité de l'affection, de sa forme clinique, du traitement suivi et des résultats thérapeutiques (groupe A, B, E).
4.5	Hospitalisation en milieu psychiatrique :			Avis du spécialiste.
	4.5.1. Placement d'office....		Incompétibile	Tout trouble mental ayant entraîné un placement d'office nécessite l'avis d'un psychiatre agréé, autre que celui qui a soigné le sujet (groupe A, B, E).
	4.5.2. Autres formes d'hospitalisation.....			Avis du spécialiste.
4.6	Médicaments - Drogues.....	L'état de la vigilance sera apprécié par la commission médicale. Incompatibilité si les substances consommées ou la quantité absorbée sont susceptibles de compromettre son aptitude à la conduite.		En cas de doute, avis du spécialiste, avant ou après la cure de désintoxication éventuelle.
4.7	Psychose aiguë et chronique.	Incompatibilité en cas de manifestations cliniques. Compatibilité temporaire éventuelle en cas de rémission confirmée des examens régulièrement renouvelés.		Avis du spécialiste nécessaire qui s'appuiera sur les indications du médecin traitant.

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

**LES NOMS DE QUELQUES AUTOECOLES DU DISTRICTS DE BAMAKO**

<b>N° ORDRE</b>	<b>NOM DE L'ETABLISSEMENT</b>	<b>ADRESSE</b>
1.	AGNA	Korofina Sud Rue 100 près du pont
2.	ASKIA ESPOIR	Cité UNICEF Rue 88 Porte 436
3.	BA OUASSA	Lafiabougou Rue 210 Porte 396
4.	BAFING	Doumazana Rue 600 Porte 643
5.	CAPRI CONDUITE	Darsalam Rue 617 Porte 122
6.	DONKO	Sogoniko Imm. Lycée Lanterne
7.	ECOLAUTO	Lafiabougou av Cheick Zayed P 3581
8.	FORMULE 1	Badialan III, Rue Soundiata Porte 2577
9.	GNAKALEN	Korofina Nord Rue 163 Porte 246
10.	ID 1 (Mamelon)	Bacodjicoroni ACI Rue 565 Porte 2379
11.	ID 2 (Mamelon)	Daoudabougou av OUA
12.	KANAGA	Badalabougou Av de l'UA P 905
13.	LA BAMAKOISE	Centre commercial Rue Baba Diarra P 554
14.	LA BAMAKOISE II	Marché de Médine rue Nelson Mandela Immeuble Tandjigora
15.	LA BAMAKOISE III	Quinzambougou Rue 528 Porte 244
16.	LA BAMAKOISE IV	Sogoniko Rue 121 Porte 24
17.	LA GROTTTE	Hamdallaye ACI 2000 Av Cheick ZAYED P 1807
18.	LA PAIX	Niarela Rue 424 Porte 1113
19.	LA PERFORMANTE	Hamdallaye Rue Ousmane Porte 872
20.	LE BALAN	Bacodjicoroni ACI Sud BP E 566
21.	LE BOURGOU	Bacodjicoroni ACI Rue 565 Porte 1300
22.	LE KENEDOUGOU	Médina Coura Rue 10 Porte 897

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

<b>23.</b>	<b>LE PATRIOTE</b>	Boukassoumbougou Rue 612 Porte328
<b>24.</b>	<b>LE PROGRES</b>	Quartier – Mali Rue 160 Porte 503
<b>25.</b>	<b>LE SAGOU</b>	Sogoniko R.135 Porte 776
<b>26.</b>	<b>LE SUCCES</b>	Darsalam, Rue 606 Porte 470
<b>27.</b>	<b>LE TATA</b>	300 logements ACI Porte 184
<b>28.</b>	<b>LE TOMBOUCTOU</b>	Lafiabougou Rue CAN Porte 781
<b>29.</b>	<b>MODERNE</b>	Bamako Coura Rue 239 Porte 352
<b>30.</b>	<b>MODERNE III</b>	Korofina Sud imm. Macina «Djinè» Rte Kkoro Porte 3209
<b>31.</b>	<b>YELEEN</b>	Djicoroni Para, Raoul Follereau P60

**Serment d'HIPPOCRATE**

**EPILEPSIE ET PERMIS DE CONDUIRE : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
MONITEURS D'AUTOECOLES ET DES CANDIDATS AU PERMIS DE CONDUIRE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure !**