

# Epilepsie et législation

DES juin 2017

**Dr Léna Le Verger**  
**CHU Angers**



# Permis de conduire



# Principes

- ◆ Pas une contre-indication absolue
- ◆ Définition de l'épilepsie dans l'arrêté de 2005: 2 crises
- ◆ Rôle d'information du neurologue
- ◆ Autorisation donnée
  - ◆ Au cas/cas
  - ◆ Par la commission du permis de conduire

# Principes

## **Tableau 1. Définition conceptuelle de la crise et de l'épilepsie – rapport de 2005**

Une crise épileptique est la présence transitoire de signes et/ou symptômes dus à une activité neuronale excessive ou synchrone anormale dans le cerveau.

L'épilepsie est un trouble cérébral caractérisé par une prédisposition durable à générer des crises épileptiques et par les conséquences neurobiologiques, cognitives, psychologiques et sociales de cette affection. La définition de l'épilepsie requiert la survenue d'au moins une crise épileptique.

# Principes

- ◆ Pas une contre-indication absolue
- ◆ Définition de l'épilepsie dans l'arrêté de 2005: 2 crises
- ◆ Rôle d'information du neurologue
- ◆ Autorisation donnée
  - ◆ Au cas/cas
  - ◆ Par la commission du permis de conduire

# Décision préfectorale

- ◆ Avis de la commission médicale départementale ou d'un médecin agréé
- ◆ Déclaration loyale du patient
  - ◆ Antécédents
  - ◆ Pathologie en cours
  - ◆ Traitement
- ◆ Test de conduite/autoécole possible
- ◆ Avis spécialiste commission d'appel possible

**Arrêté du 18 décembre 2015 modifiant l'arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée**

NOR: INTS1529774A

ELI: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/12/18/INTS1529774A/jo/texte>

Publics concernés : candidats au permis de conduire, titulaires du permis de conduire, médecins agréés au titre du contrôle médical de l'aptitude à la conduite, commissions médicales chargées du contrôle médical de l'aptitude à la conduite, organismes de formation au contrôle médical de l'aptitude à la conduite.

Objet : actualisation de la liste des affections médicales susceptibles d'être incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée afin de prendre en compte le syndrome de l'apnée obstructive du sommeil et ses conséquences sur la somnolence excessive des conducteurs.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : cet arrêté transpose les dispositions de la directive 2014/85/UE de la Commission du 1er juillet 2014 modifiant l'annexe III de la directive 2006/126/CE du 20 décembre 2006 relative au permis de conduire qui prévoit les cas dans lesquels l'apnée obstructive du sommeil peut être une cause d'inaptitude médicale. Cet arrêté remplace l'arrêté du 31 août 2010 modifiant l'arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance d'un permis de conduire de durée de validité limitée.

Références : le texte modifié par le présent arrêté peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

# 2 grands cadres

- ◆ Véhicules du groupe « léger »
  - ◆ A
  - ◆ A1
  - ◆ B1
  - ◆ B
  - ◆ BE



## 🍃 Véhicules du groupe « lourd »

🍃 C

🍃 D

🍃 EC

🍃 EB

🍃 B professionnel

 <b>C1</b>	<b>18 ans</b>		<p><b>Transport de marchandises</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules : passagers* ≤ 8</li> <li>• 3500 kg &lt; PTAC ≤ 7500 kg</li> <li>• Remorque ≤ 750 kg</li> <li>• Avoir le permis B</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>C1E</b>	<b>18 ans</b>		<p><b>Transport de marchandises avec remorque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules catégorie C1 + remorque/semi-remorque &gt; 750 kg</li> <li>• Véhicules catégorie B + remorque/semi-remorque &gt; 3500 kg</li> <li>• PTMA ≤ 12000 kg + Avoir le permis C1</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>C</b>	<b>21 ans</b>		<p><b>Transport de marchandises</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules : passagers* ≤ 8</li> <li>• PTAC &gt; 7500 kg</li> <li>• Remorque ≤ 750 kg</li> <li>• Avoir le permis B</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>CE</b>	<b>21 ans</b>		<p><b>Transport de marchandises avec remorque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules catégorie C + remorque/semi-remorque &gt; 750 kg</li> <li>• Avoir le permis C</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>D1</b>	<b>21 ans</b>		<p><b>Transport de voyageurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules : passagers* ≤ 16</li> <li>• Longueur ≤ 8 m</li> <li>• Remorque ≤ 750 kg</li> <li>• Avoir le permis B</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>D1E</b>	<b>21 ans</b>		<p><b>Transport de voyageurs avec remorque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules catégorie D1 + remorque &gt; 750 kg</li> <li>• Avoir le permis D1</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>D</b>	<b>24 ans</b>		<p><b>Transport de voyageurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules : passagers* &gt; 8</li> <li>• Remorque ≤ 750 kg</li> <li>• Avoir le permis B</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>
 <b>DE</b>	<b>24 ans</b>		<p><b>Transport de voyageurs avec remorque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules catégorie D + remorque &gt; 750 kg</li> <li>• Avoir le permis D</li> <li>• Validité : 5 ans</li> </ul>

# Groupe « léger »

- ◆ Première crise
  - ◆ Non provoquée: 6 mois sans crise
  - ◆ Provoquée: au cas par cas après avis d'un neurologue

# Groupe « léger »

- ◆ Première crise
- ◆ Epilepsie déclarée = 2 crises pour la législation mais 1 crise parfois pour le neurologue...
  - ◆ Un an sans crise
  - ◆ Examen périodique jusque 5 ans sans crise
  - ◆ Puis permis délivré sans limitation de durée

# Groupe « léger »

- ◆ Première crise
- ◆ Epilepsie déclarée = 2 crises
- ◆ Crise morphéique
  - ◆ Aptitude si schéma de crise observé pendant au moins 1 an

# Groupe « léger »

- ◆ Première crise
- ◆ Epilepsie déclarée = 2 crises
- ◆ Crise morphéique
- ◆ Crise sans effet sur la conscience ou la capacité d'action
  - ◆ Aptitude si schéma de crise observé pendant au moins 1 an

# Groupe « léger »

- ◆ Première crise
- ◆ Epilepsie déclarée = 2 crises
- ◆ Crise morphéique
- ◆ Crise sans effet sur la conscience ou la capacité d'action
- ◆ Modification ou arrêt d'un traitement
  - ◆ Arrêt pendant 6 mois
  - ◆ Si crise, réintroduire traitement et arrêt de conduite pendant 3 mois

# Groupe « lourd »

- ◆ Première crise
  - ◆ Provoquée: au cas/cas
    - ◆ Lésion structurelle: si risque d'épilepsie < 2%
  - ◆ Non provoquée: 5 ans sans crise sans traitement

# Groupe « lourd »

- ◆ Première crise
- ◆ Epilepsie
  - ◆ 10 ans sans crise et sans traitement



# Facteurs

- Le patient
  - Observance
  - Hygiène de vie
- Le permis
- La maladie
  - Syndrome épileptique
  - EEG standard/Sieste
  - Lésion



**Pronostic**

# Conséquences

- ◆ **Seth et al, 2004. Données de 1995 à 1997**
  - ◆ Risque d'accident fatal lié à un crise ou autres comorbidités
    - ◆ Crise= cause **dans 0,2% des accidents mortels** (maladies cardiovasculaires: 4%; alcool: 31%)
    - ◆ Risque relatif d'accidents mortels chez épileptiques: 8,6/100000 vs 22,4/100000 dans la population générale
    - ◆ En fonction des états: **pas de différence en fonction de la durée sans crise**

# Conséquences

- ◆ **Kwon et al, 2011**
  - ◆ Au Canada
  - ◆ Etude cas témoins: épileptique/non épileptique
  - ◆ OR accident de véhicule à moteur: 1,38 (95% CI 0,97; 1,96)



# Dans la vraie vie

- ◆ **Berg et al, 2000**

- ◆ Étude prospective multicentrique
- ◆ 367 patients pharmacorésistants
- ◆ 31,3%: conduite au cours de l'année précédente
- ◆ 39,2%: crises en conduisant
- ◆ 27%: crises ont provoqué un accident
- ◆ Probable sous-estimation!

# Travail



# Emploi

- Population en âge de travailler: 250000

- Taux de chômage 

- 70 à 80% ont un emploi

  - Manuels

  - Sous-qualifiés

  - Revenus moindres

 Maladie cachée

# Aptitude

- ◆ Acte médical
  - ◆ État de santé
  - ◆ Evolution prévisible
  - ◆ Caractéristiques du poste de travail
  - ◆ Environnement
- ◆ Effet
  - ◆ Impossibilité d'accès ou de maintien à un poste de travail
  - ◆ Possibilité d'accès ou de maintien sous réserves d'aménagements



# Incompatibilités réglementaires

- ◆ Personnel du réseau ferré national
- ◆ Défense nationale
- ◆ Personnel navigant, contrôle aérien, technicien de sol
- ◆ Plongeurs professionnels
- ◆ Travailleurs en milieu hyperbare
- ◆ Marin de commerce, pêche, plaisance
- ◆ Professions de sécurité ...



# Activités déconseillées

- ◆ Travail en hauteur
- ◆ Postes de sécurité: mise en jeu de la sécurité individuelle et collective
- ◆ Travail isolé +/- de nuit +/- horaire posté
- ◆ Travail avec les enfants
- ◆ Professions impliquant la conduite d'un véhicule automobile, d'engins ou de machines dangereuses

# Comment faire?

- ◆ Définir au mieux le diagnostic (positif, étiologie, syndromique) → Pronostic
- ◆ Possibilité de communiquer avec le médecin du travail via le patient

# Comment faire?

- ◆ Dossier MDPH ->RQTH
  - ◆ Aides financières et matérielles concernant la formation, l'insertion et le maintien dans l'emploi
  - ◆ Recours en priorité à certains services
  - ◆ Obligation d'emploi 6% de travailleurs handicapés dans les établissements d'au moins 20 salariés

# Sport




# Sport chez le patient épileptique

- ◆ Moins actifs que la population générale
- ◆ Epilepsie associée à une inactivité physique (Hinnell et al, 2010)
- ◆ Environ 60% des patients épileptiques (1,4 fois plus que la population générale)



# Induction crises/sport

- ◆ Plusieurs facteurs favorisants potentiels:
  - ◆ Troubles ioniques
    - ◆ Hypoglycémie
    - ◆ Hyponatrémie
  - ◆ Equilibre acidobasique
    - ◆ Hypoxie
    - ◆ Hyperventilation  Hypocapnie
  - ◆ Stress

# Effet du sport

- ◆ Sur la fréquence des crises
  - ◆ **Diminution du nombre de crises** (Eriksen et al, 1994)
  - ◆ **Aggrave rarement une épilepsie (0,005%)** (Arida et al, 2009)
- ◆ Comorbidités psychiatriques:
  - ◆ **Diminution du niveau de dépression** (Roth et al, 1994)
  - ◆ **Amélioration du fonctionnement social** (Eriksen et al, 1994)
  - ◆ **Amélioration de la qualité de vie** (McAuley et al, 2001)

# Effet du sport

- ◆ **Pas de lien fatigue post-exercice/fréquence des crises** (Howard et al, 2004)
- ◆ **Pas de modification// métabolisme des AEDs.**
- ◆ **Hyperventilation durant l'exercice:**
  - ◆ **Diminution des anomalies intercritiques** (Foutain et al, 2003)



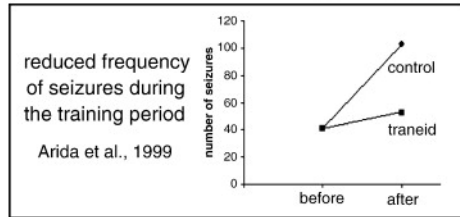
## Animal studies



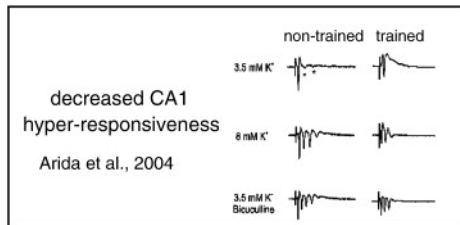
## Human studies



retarded amygdala kindling development after exercise  
Arida et al., 1998



increased interictal local cerebral metabolic rates in trained animals  
Arida et al., 2003



increased number of parvalbumin cells  
Arida et al., 2007

↑ seizure threshold  
Gotze et al., 1967; Kuijer, 1980

↑ vigilance and attention  
↓ seizures during mental and physical activity,  
Kuijer, 1980; Arida et al., 2009b

↓ epileptiform discharges on EEG  
Gotze et al., 1967; Kuijer, 1980

Positive plastic changes  
(inhibitory/excitatory balance)  
??

Arida et al, 2013

# Choix du sport

<b>Considérations liées à la maladie</b>	<b>Considérations liées au sport</b>	<b>Considérations liées au sujet</b>
Type de crises Fréquence de crises Influence des médicaments Troubles associés	Risque de chute Risque de noyade Antécédents sportifs Sport individuel/équipe Conditions extrêmes Sport de contact	Age Rôle du sport Dvt psychomoteur Aspects sociaux Bénéfice sur la santé

Derambrure, 2001

# Recommandations

<b>Contre-indication</b>	<b>Sous surveillance</b>	<b>A discuter</b>	<b>A favoriser</b>
Plongée Parachutisme Haute montagne Vol à voile Vol libre Aviation Sports mécaniques	Natation Canoë Planche à voile Voile	Patinage Equitation Gymnastique Course cycliste	Sports collectifs Danse Gym au sol Arts martiaux

# Conclusion

- ◆ Rôle d'information du neurologue
- ◆ Nécessité de prendre le temps d'étayer le diagnostic
- ◆ Importance de la communication avec le médecin du travail
- ◆ Ne pas priver le patient de pratique sportive

**Merci pour votre attention**