

# L'épilepsie de l'enfant

1. Historique
2. épidémiologie, définitions
3. Reconnaître une crise d'épilepsie
4. Causes de l'épilepsie
5. Troubles associés
6. Risques liés aux crises
7. En pratique:
  - comment réagir face à une crise
  - précautions à prendre

# 1. Historique

ΠΕΡΙ ΙΕΡΗΣ ΝΟΥΣΟΥ.

---

DE LA MALADIE SACRÉE.

---

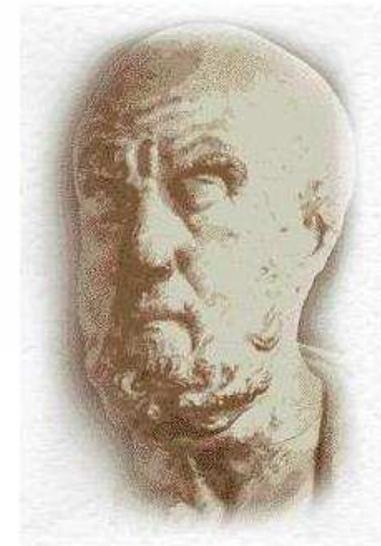
1. (*La maladie sacrée ou épilepsie n'est pas plus sacrée que les autres maladies. Vigoureuse critique des théories qui rattachent cette affection à une intervention surnaturelle, et des pratiques magiques et superstitieuses par lesquelles des charlatans prétendent la guérir.*)

3. (*Le cerveau est l'origine de l'épilepsie comme de toutes les autres très-grandes maladies.*)

OEUVRES

COMPLÈTES

D'HIPPOCRATE,

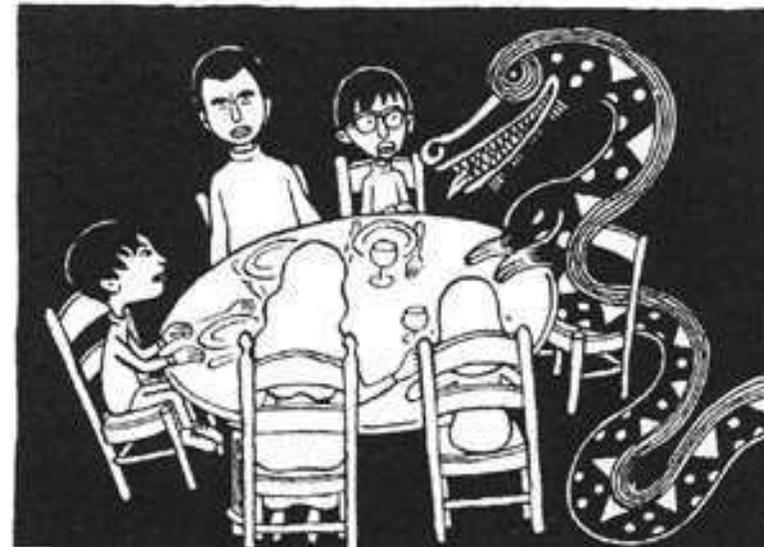


## Historique: une « maladie sacrée » ?

Rome:  
les assemblées (comices)  
étaient dissoutes en cas de  
crise d'épilepsie d'un de ses  
membres, signe de défaveur  
des dieux (origine du terme  
« crises comitiales »)

Moyen-Age et Renaissance:  
les explications surnaturelles,  
idées de possession divine et  
de contagiosité persistent

XIX<sup>ème</sup> siècle:  
épilepsie maladie mentale  
→ asiles



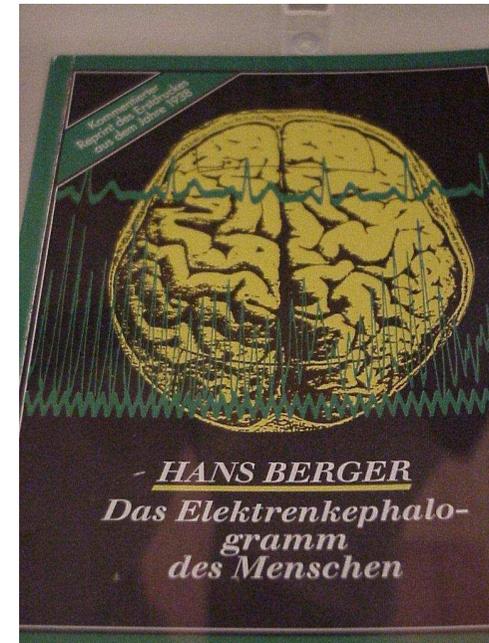
## XX<sup>ème</sup> siècle: ère moderne de l'épileptologie

1912: introduction du phénobarbital, premier antiépileptique efficace

1929: Hans Berger premier EEG

1938: EEG avec prises de vue (film) de la crise d'épilepsie

1939: EEG intracrânien et première chirurgie de l'épilepsie, W Penfield (Montreal Neurological Institute)



# Aujourd'hui

- Plus de 20 antiépileptiques disponibles

valproate , lamotrigine, lévétiracétam, topiramate, carbamazépine, oxcarbazépine, gabapentine, prégabaline, phénéturide, phénobarbital, primidone, phénytoïne, tiagabine, lacosamide, éthosuximide, felbamate, vigabatrin, stiripentol, inhibiteurs de l'anhydrase carbonique, certaines benzodiazépines

- Encore 1/3 des patients qui ne sont pas libres de crises sous médicament = épilepsies réfractaires

-3 centres de référence des épilepsies réfractaires en Belgique francophone: Erasme, Saint-Luc/Centre Neurologique William Lennox, CHU Liège

- Développement de traitements non médicamenteux: chirurgie à visée curatrice, stimulations (« Vagal Nerve Stimulation »)

- L'épilepsie reste pour beaucoup une « maladie honteuse »

# Stigmatisation

- En Chine et en Inde, on considère couramment que l'épilepsie est un motif d'interdiction ou d'annulation des mariages.
- Au Royaume-Uni, la loi interdisant aux personnes souffrant d'épilepsie de se marier n'a été abrogée qu'en 1970.
- Aux États-Unis, jusque dans les années 1970, il était légal d'interdire aux personnes susceptibles d'avoir des crises l'accès aux restaurants, théâtres, centres de loisirs et autres bâtiments publics.

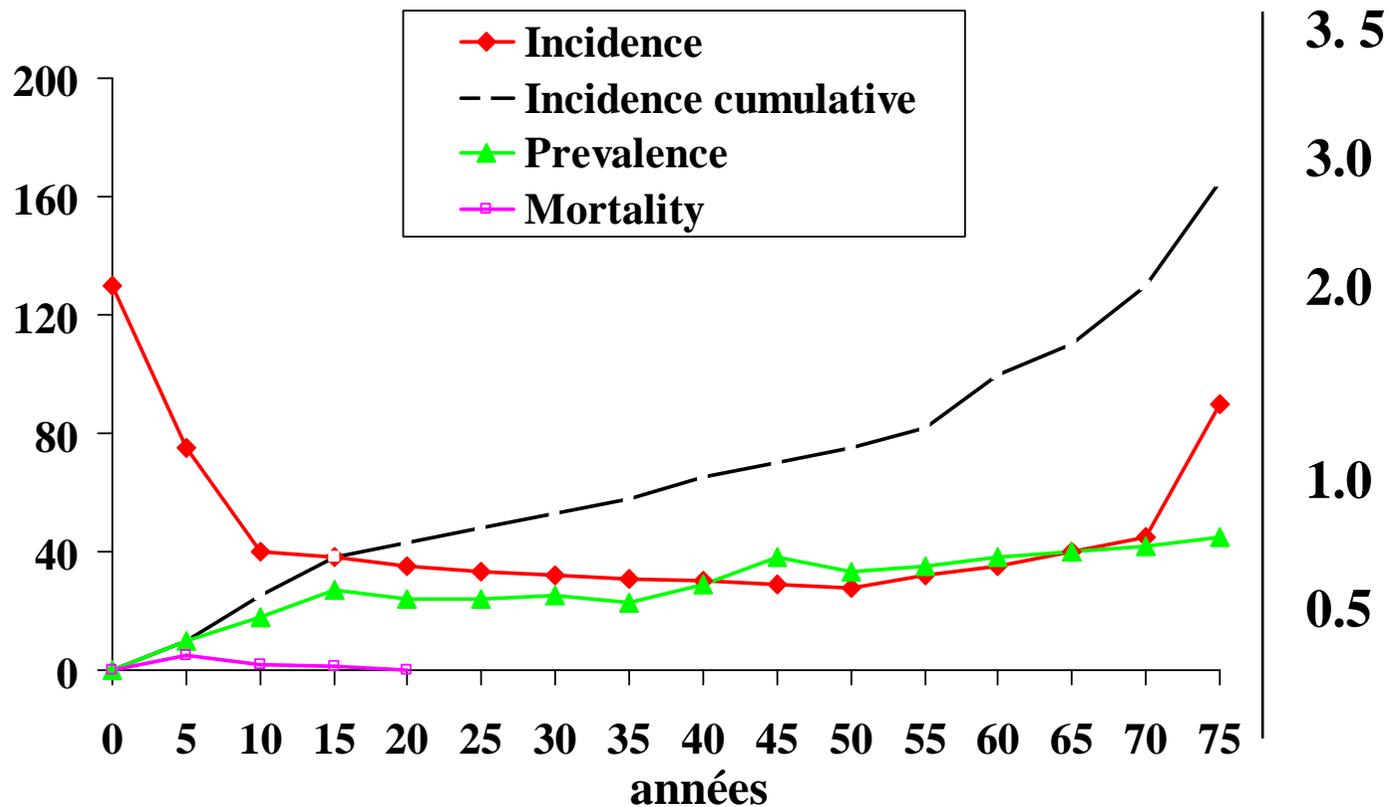
Comparison of the results of the survey conducted in Italy on the general population (2009) with results of the present survey of teachers.<sup>a</sup>

Question	N (1556)	%	N (600)	%
1. Do you know the disease called "epilepsy"?				
Yes	1453	93.4	598	99.7
2. Do you know epilepsy <sup>b</sup> :				
By hearsay	823	56.6	241	40.3
Personal or familial experience	173	11.9	202	33.8
Friends/acquaintances	380	26.2	184	30.8
Doctor/scientific information	77	5.3	335	55.7
3. Have you ever seen a seizure? <sup>b</sup>				
Yes, personally (home, public, classroom)	656	45.1	331	55.3
Yes, TV/movies	273	18.8	45	7.5
Never	550	37.9	254	42.5
4. What is the approximate prevalence of epilepsy in Italy?				
About 1/100 (correct response)	425	29.2	174	29.1
5. What do you think causes epilepsy? <sup>b</sup>				
Hereditary disease	742	51.1	329	55.0
Birth defect	811	55.8	324	54.2
Viral infection	371	25.5	121	20.2
Head injury	906	62.4	220	36.8
Brain tumor	476	32.8	175	29.3
Psychological/psychiatric disease	815	56.1	118	19.7

## 2. épidémiologie, définitions

**Incidence  
(/100 000)**

**Prevalence  
(/100 000)**



50% des épilepsies débutent avant l'âge de 10 ans

## Crise d'épilepsie

Symptômes et signes provoqués par l'activation anormale excessive ou synchrone d'une population de neurones (d'un « réseau neuronal »)

## Épilepsie

Affection cérébrale caractérisée par une prédisposition durable à générer des crises d'épilepsie, et par les conséquences neurobiologiques, psychologiques et sociales de cette condition. La définition d'épilepsie requiert la survenue d'au moins une crise d'épilepsie

## Caractéristiques communes à toutes les crises épileptiques

Début et fin brusques ou rapidement progressifs

Durée habituellement brève, de 1-3 minutes en moyenne.

Déroulement et symptômes stéréotypés chez un même patient

Anomalies EEG (surface ou intracrânien) concomitantes

## Crise focale (synonyme: partielle)

crise dont la sémiologie initiale indique l'activation de seulement une partie d'un hémisphère cérébral

## Crise généralisée

crise dont la sémiologie initiale indique l'activation des deux hémisphères cérébraux

# Classification « officielle » des crises adoptée par la LICE, 1981

## Crises généralisées

- Absences
- Absences atypiques
- Crises **+/- 40%**
- Crises toniques
- Crises tonico-cloniques
- Crises atoniques

## Crises partielles/focales

- Aura épileptique
- Crises partielles simples  
(pas d'altération de la vigilance)
- Crises partielles complexes  
(avec altération de la vigilance)
- Crises partielles secondairement généralisées

### 3. Reconnaître une crise d'épilepsie

**Crises généralisées**

# Classification « officielle » des crises adoptée par la LICE, 1981

## Crises généralisées

- Absences
- Absences atypiques
- Crises myocloniques
- Crises toniques
- Crises tonico-cloniques
- Crises atoniques

## Crises partielles/focales

- Aura épileptique
- Crises partielles simples (pas d'altération de la vigilance)
- Crises partielles complexes (avec altération de la vigilance)
- Crises partielles secondairement généralisées

Absence typique (anciennement « petit mal »)

## Absence typique

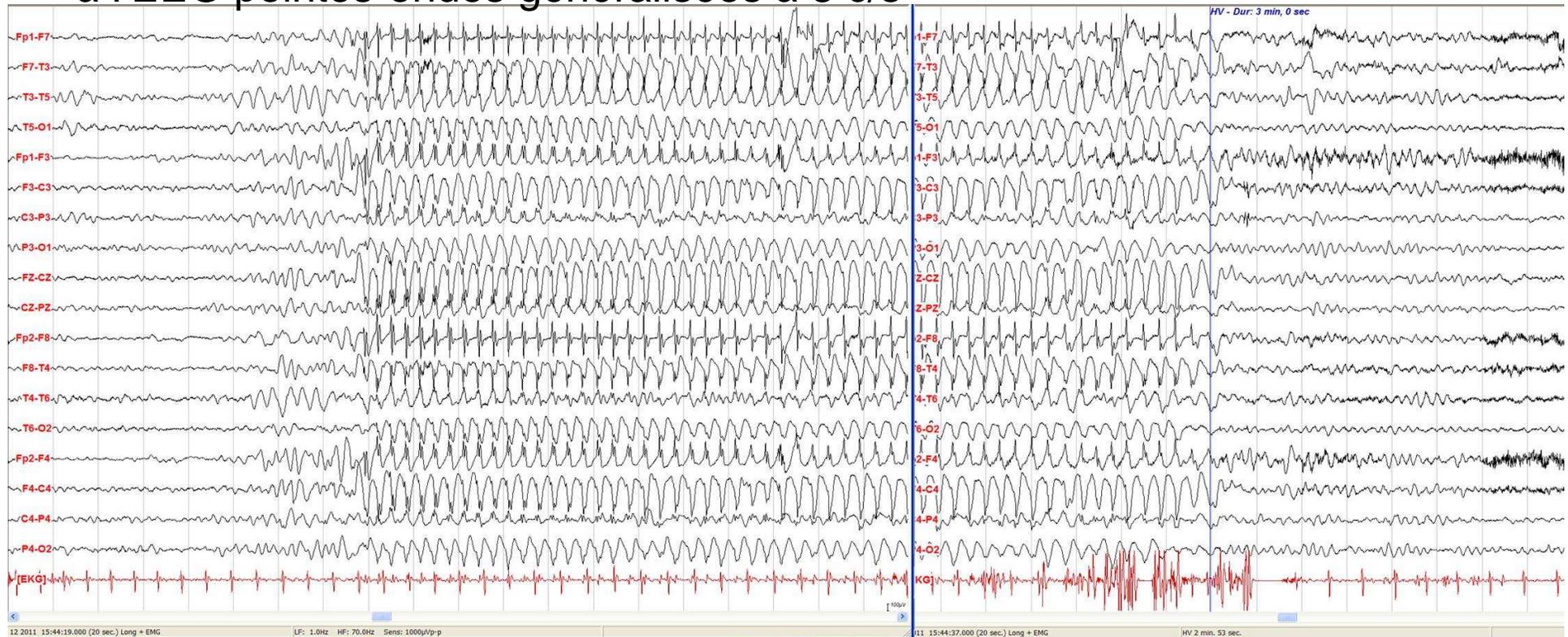
altération de la conscience, arrêt de l'activité en cours

durée 3 à 60 secondes,

début et fin brusques

facilitées par l'hyperpnée

à l'EEG pointes-ondes généralisées à 3 c/s



# Classification « officielle » des crises adoptée par la LICE, 1981

## Crises généralisées

- Absences
- Absences atypiques
- Crises myocloniques
- Crises toniques
- **Crises tonico-cloniques**
- Crises atoniques

## Crises partielles/focales

- Aura épileptique
- Crises partielles simples (pas d'altération de la vigilance)
- Crises partielles complexes (avec altération de la vigilance)
- Crises partielles secondairement généralisées

crise généralisée tonico-clonique (anciennement « crise grand mal »)

## Les trois phases de la crise généralisée tonico-clonique



**Phase tonique** (10-20 secondes) cri inaugural, perte de connaissance brutale contracture soutenue de l'axe corporel et des 4 membres arrêt respiratoire, HTA, rubéfaction du visage, hypersécrétion salivaire

**Phase clonique** (30 secondes): secousses musculaires rythmiques de plus en plus lentes, cyanose, morsure de langue

**Fin de la crise:** reprise respiratoire bruyante (stertoreuse), hypotonie et coma post-critique (<5 minutes)

# Classification « officielle » des crises adoptée par la LICE, 1981

## Crises généralisées

- Absences
- Absences atypiques
- Crises myocloniques
- Crises toniques
- Crises tonico-cloniques
- **Crises atoniques**

## Crises partielles/focales

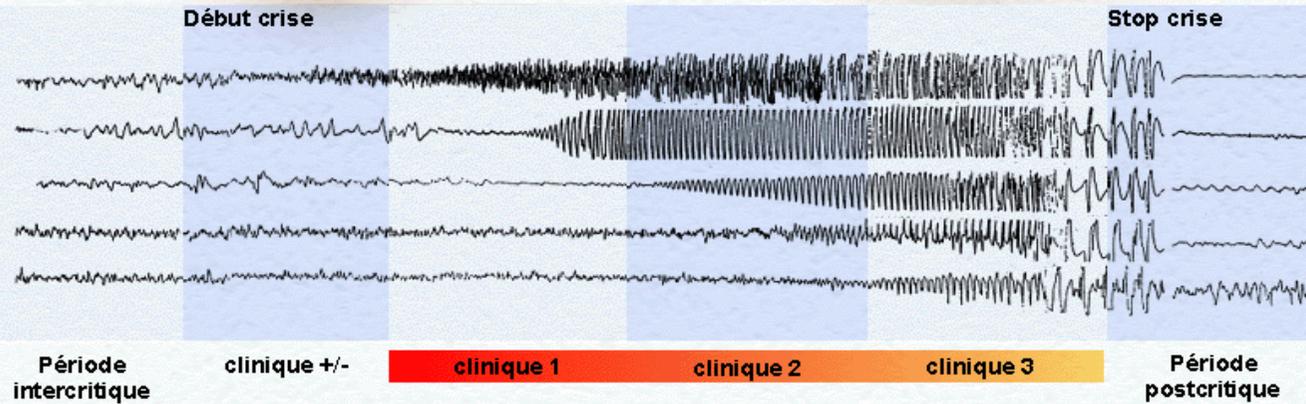
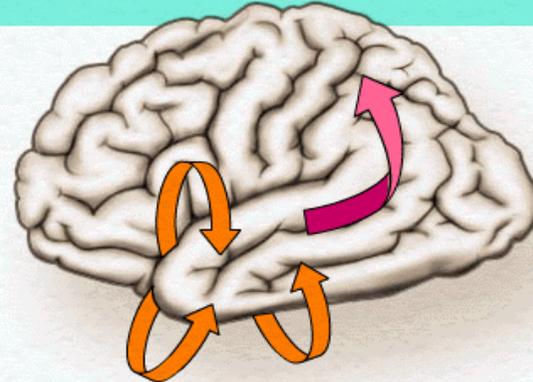
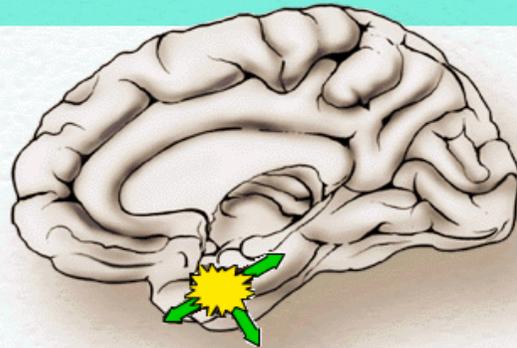
- Aura épileptique
- Crises partielles simples (pas d'altération de la vigilance)
- Crises partielles complexes (avec altération de la vigilance)
- Crises partielles secondairement généralisées

Chute épileptique, « drop-attack »

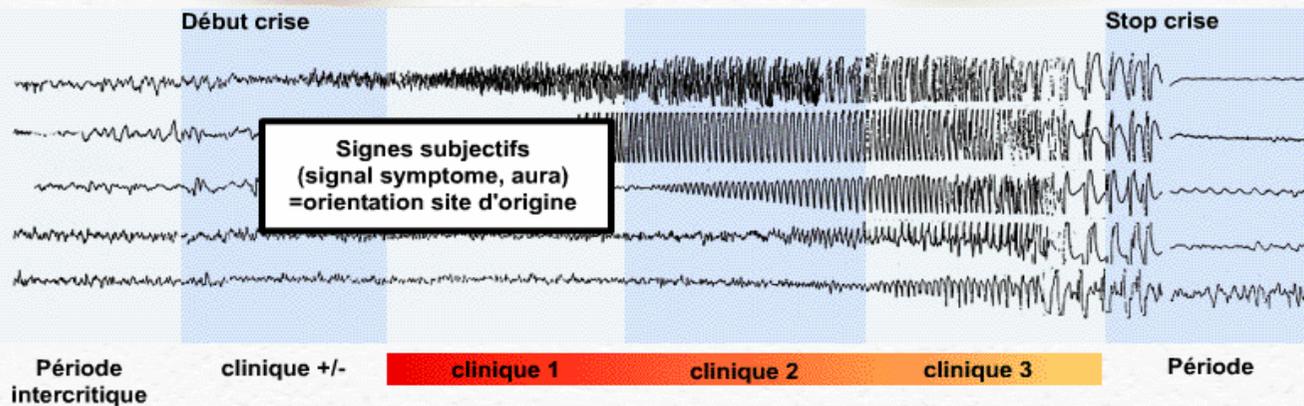
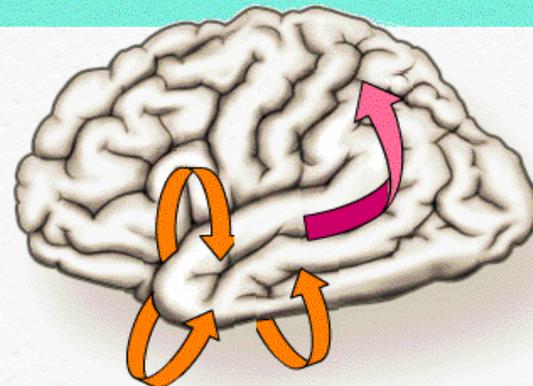
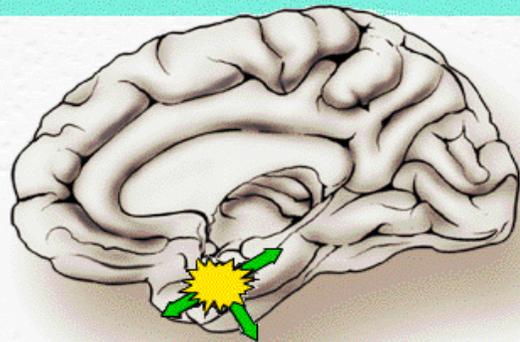
### 3. Reconnaître une crise d'épilepsie

**Crises focales**

## Corrélations anatomo-électro-cliniques

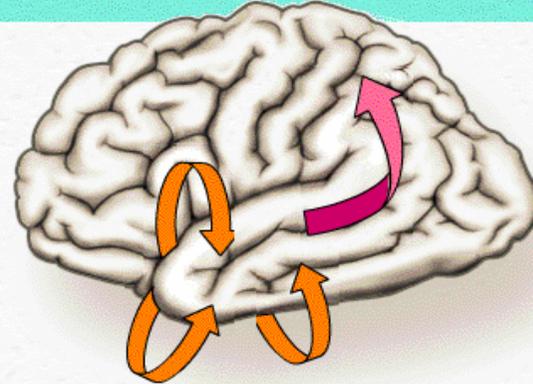
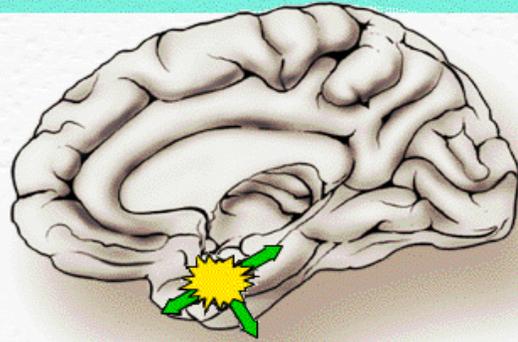


## Corrélations anatomo-électro-cliniques



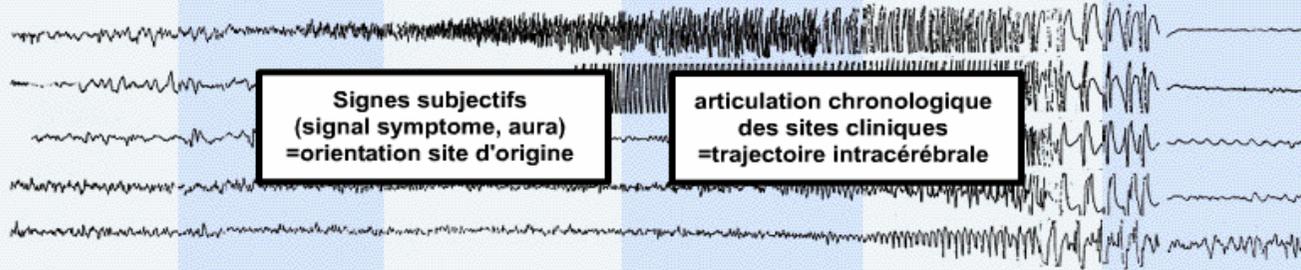
Aura

## Corrélations anatomo-électro-cliniques



Début crise

Stop crise



Période  
intercritique

clinique +/-

clinique 1

clinique 2

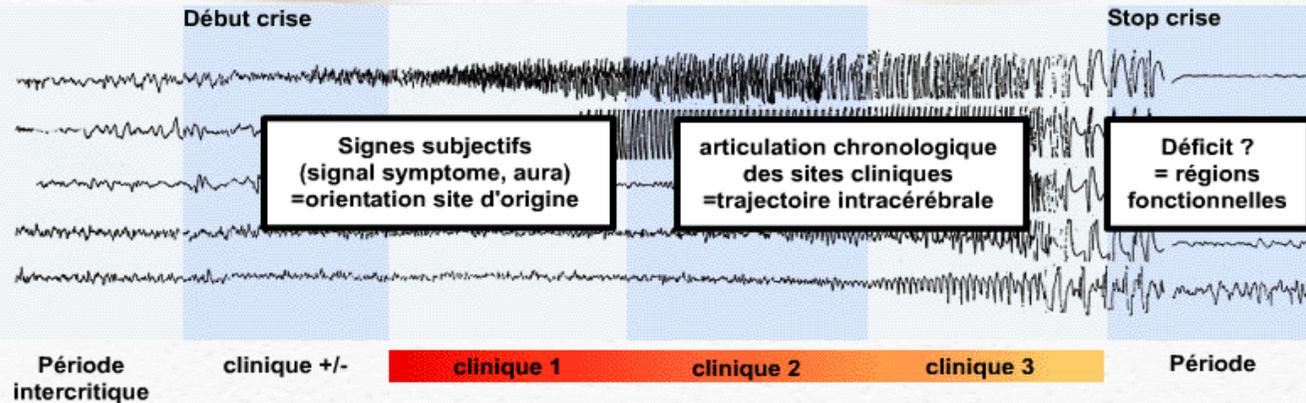
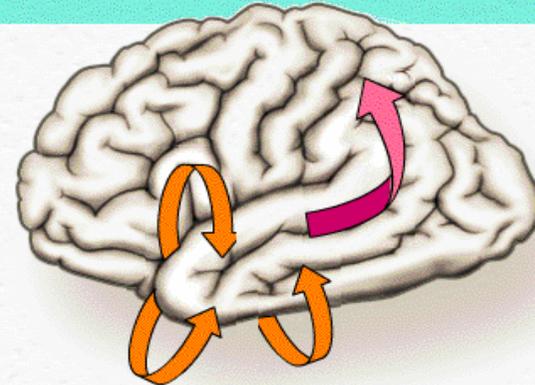
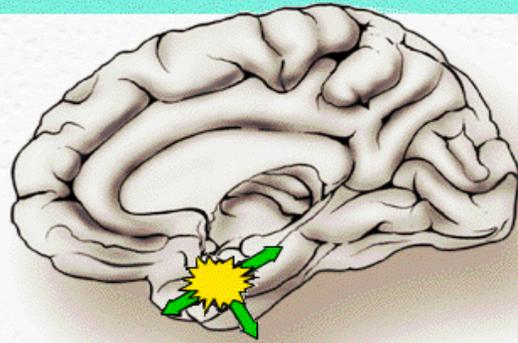
clinique 3

Période

Aura

Crise

## Corrélations anatomo-électro-cliniques

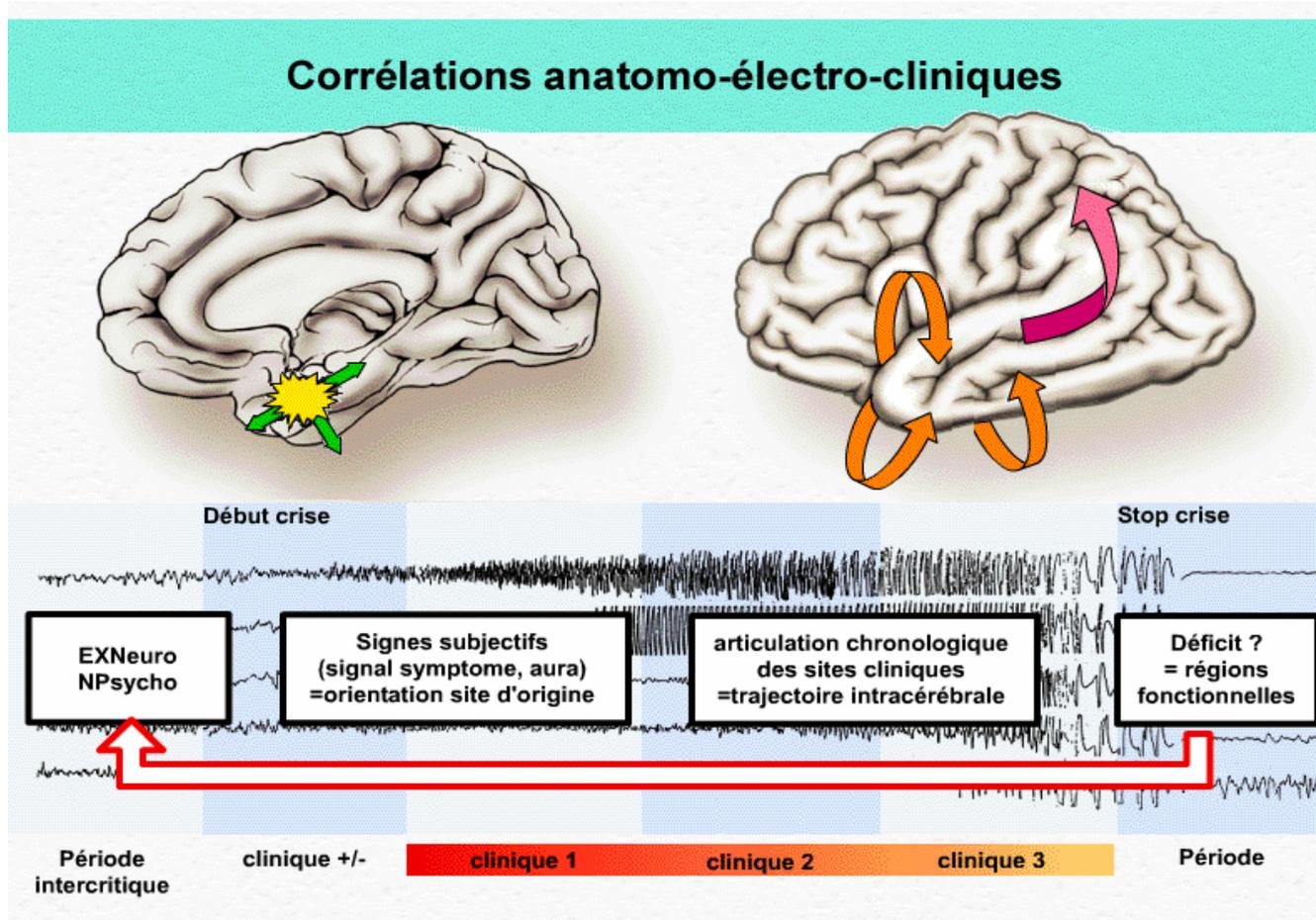


**Aura**

**Crise**

**Post-critique**

## Corrélations anatomo-électro-cliniques



Déficit intercritique

# Classification « officielle » des crises adoptée par la LICE, 1981

## Crises généralisées

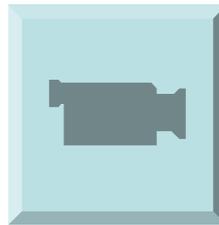
- Absences
- Absences atypiques
- Crises myocloniques
- Crises toniques
- Crises tonico-cloniques
- Crises atoniques

## Crises partielles/focales

- Aura épileptique
- **Crises partielles simples (pas d'altération de la vigilance)**
- Crises partielles complexes (avec altération de la vigilance)
- Crises partielles secondairement généralisées

Epilepsie bénigne à pointes centro-temporales (EPCT),  
anciennement « épilepsie à paroxysmes rolandiques »

crises focales motrices sans altération de la conscience



Pronostic à court terme:

Crise unique 20%

Récidive à : 1 mois 10%, 1 an 20%, 5 ans 40%,  
> 5ans 10%

Long terme :

1 à 2 % crise unique à l'âge adulte

Un traitement antiépileptique chronique n'est pas obligatoirement prescrit

# Classification « officielle » des crises adoptée par la LICE, 1981

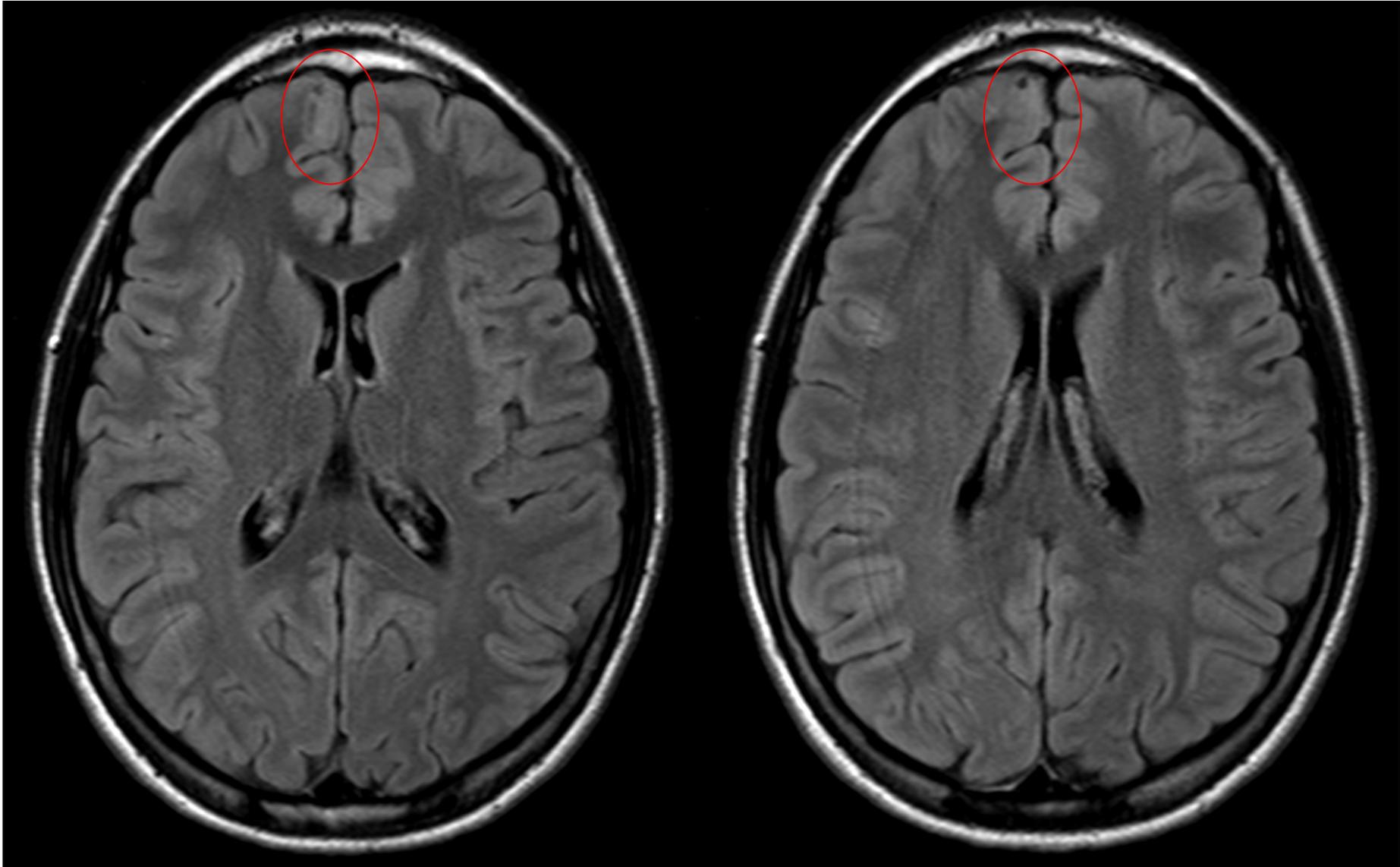
## Crises généralisées

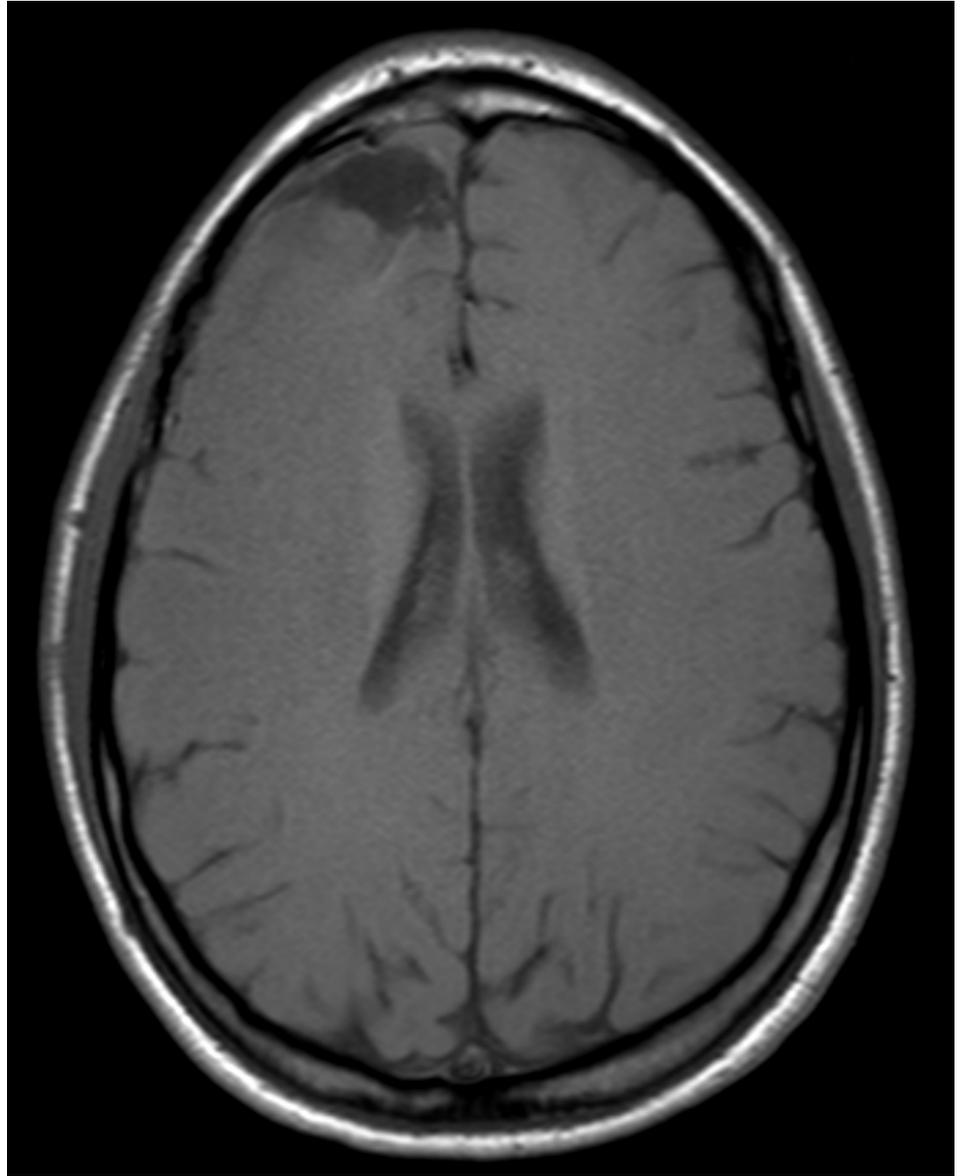
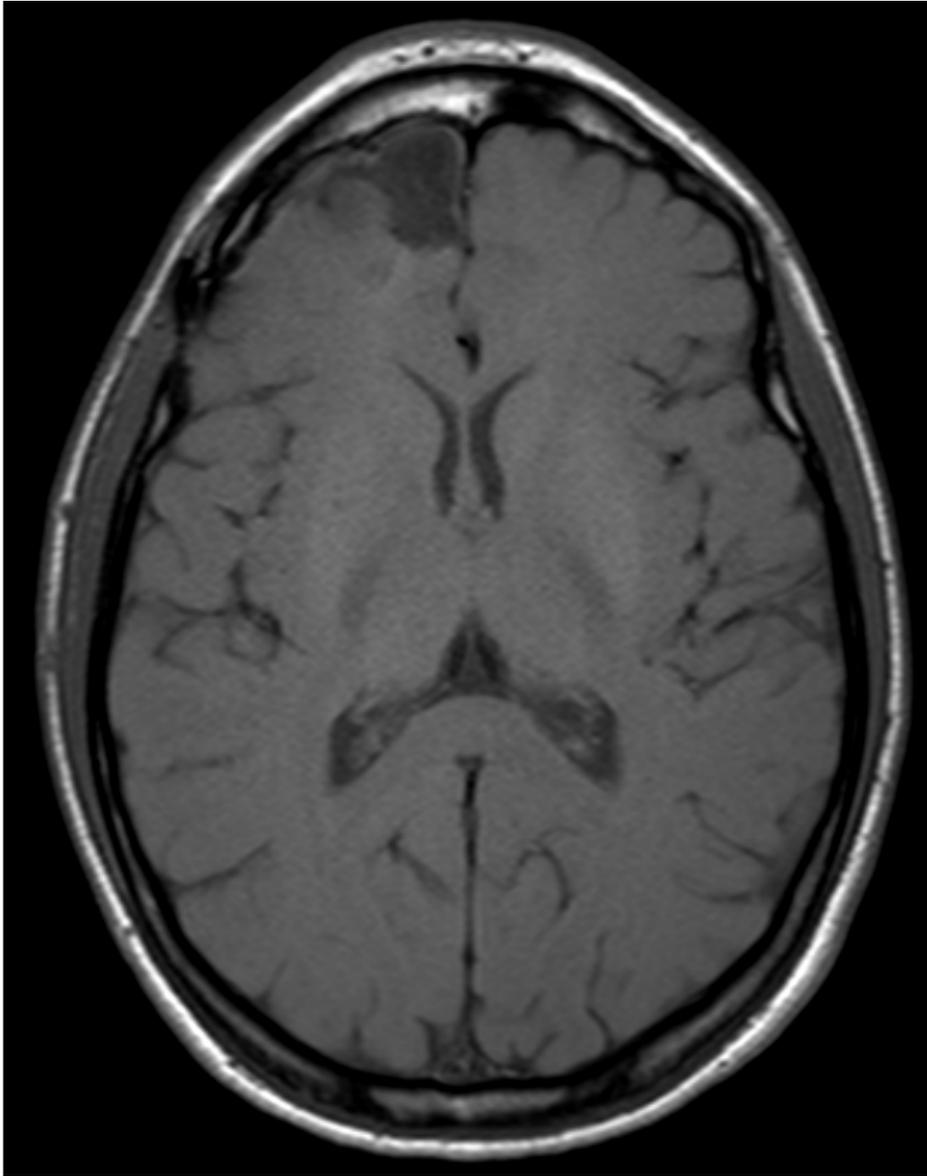
- Absences
- Absences atypiques
- Crises myocloniques
- Crises toniques
- Crises tonico-cloniques
- Crises atoniques

## Crises partielles/focales

- Aura épileptique
- Crises partielles simples (pas d'altération de la vigilance)
- **Crises partielles complexes (avec altération de la vigilance)**
- Crises partielles secondairement généralisées







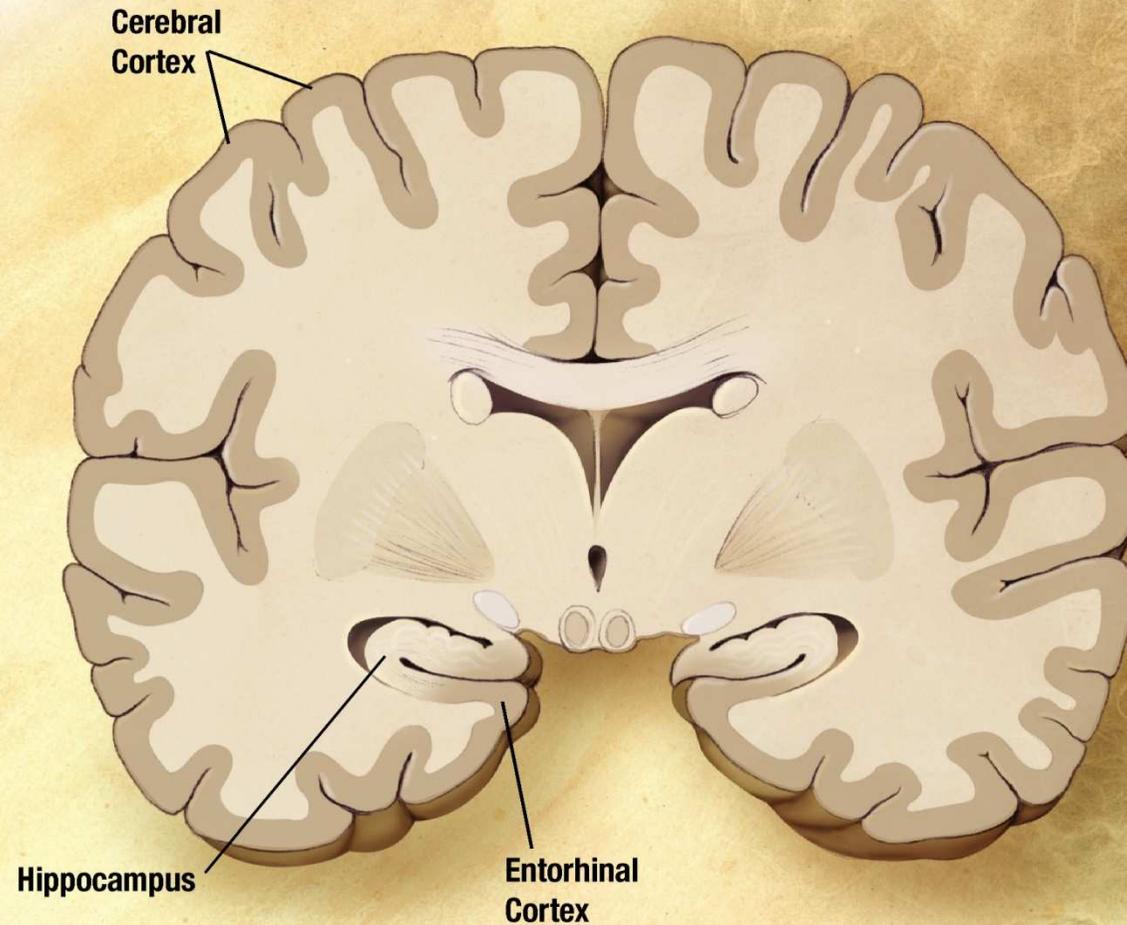
## 4. Causes de l'épilepsie

**Lésion du cortex cérébral** = **Épilepsies symptomatiques**

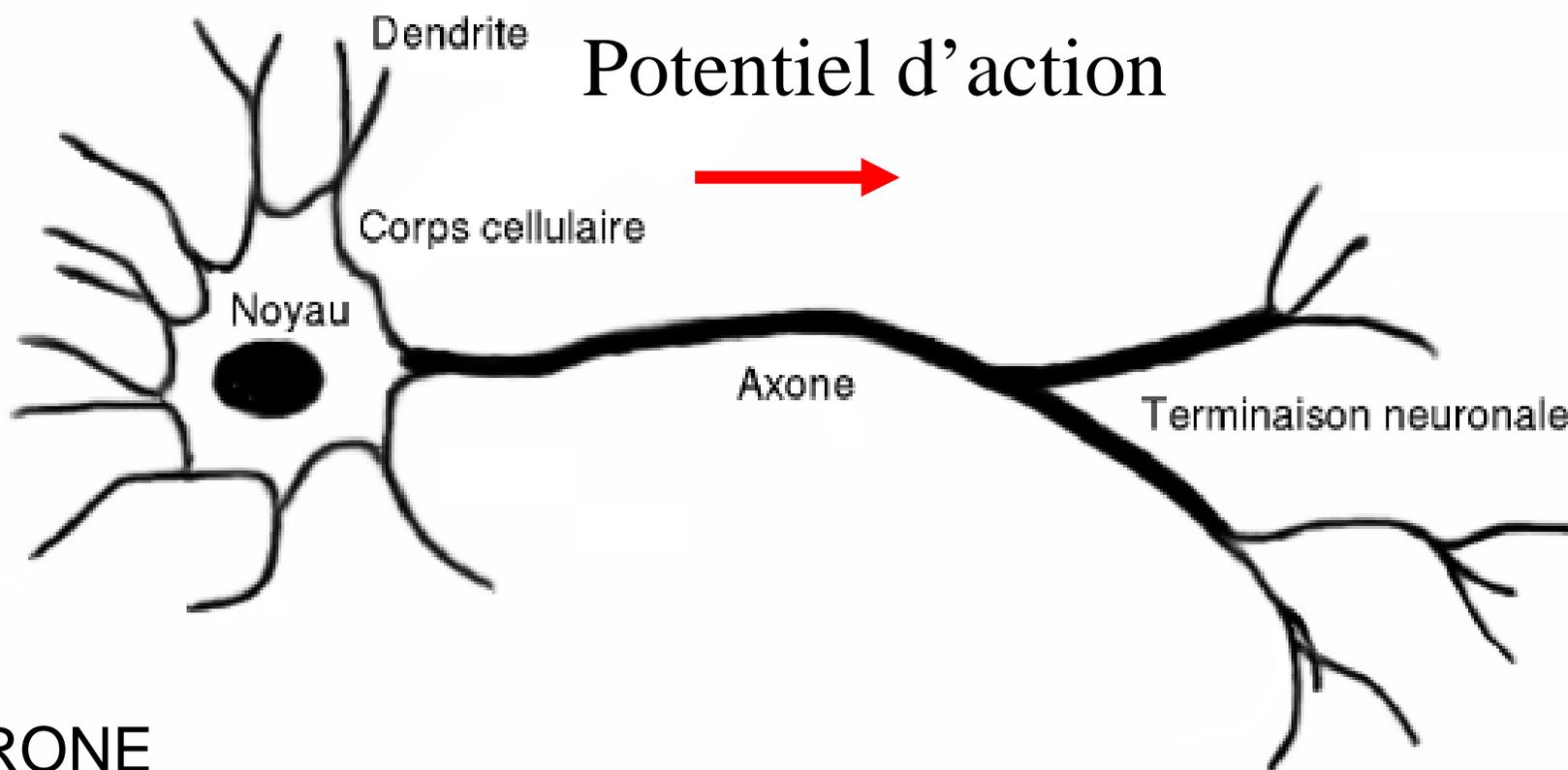
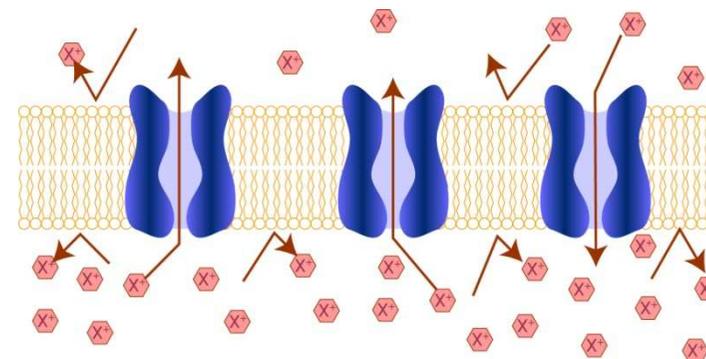


**Épilepsies idiopathiques** = **Prédisposition génétique**

**toute lésion du cortex, acquise ou congénitale,  
peut être la cause d'une épilepsie**



La plupart des épilepsies d'origine génétique (« idiopathiques ») sont supposées être la conséquence d'une anomalie des canaux ioniques et/ou de la neurotransmission



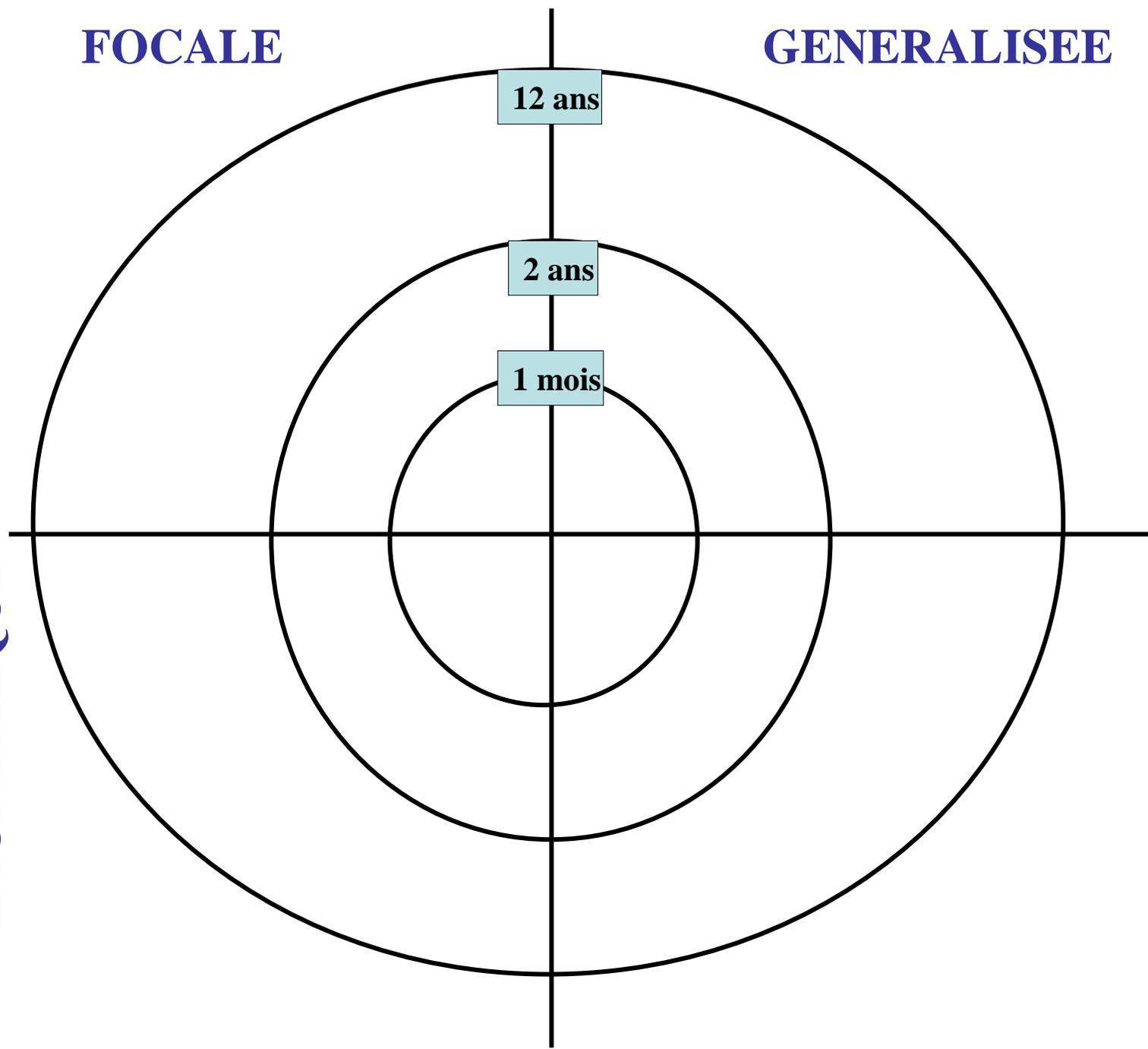
NEURONE

**NON  
IDIOPATHIQUE**

**IDIOPATHIQUE**

**FOCALE**

**GENERALISEE**

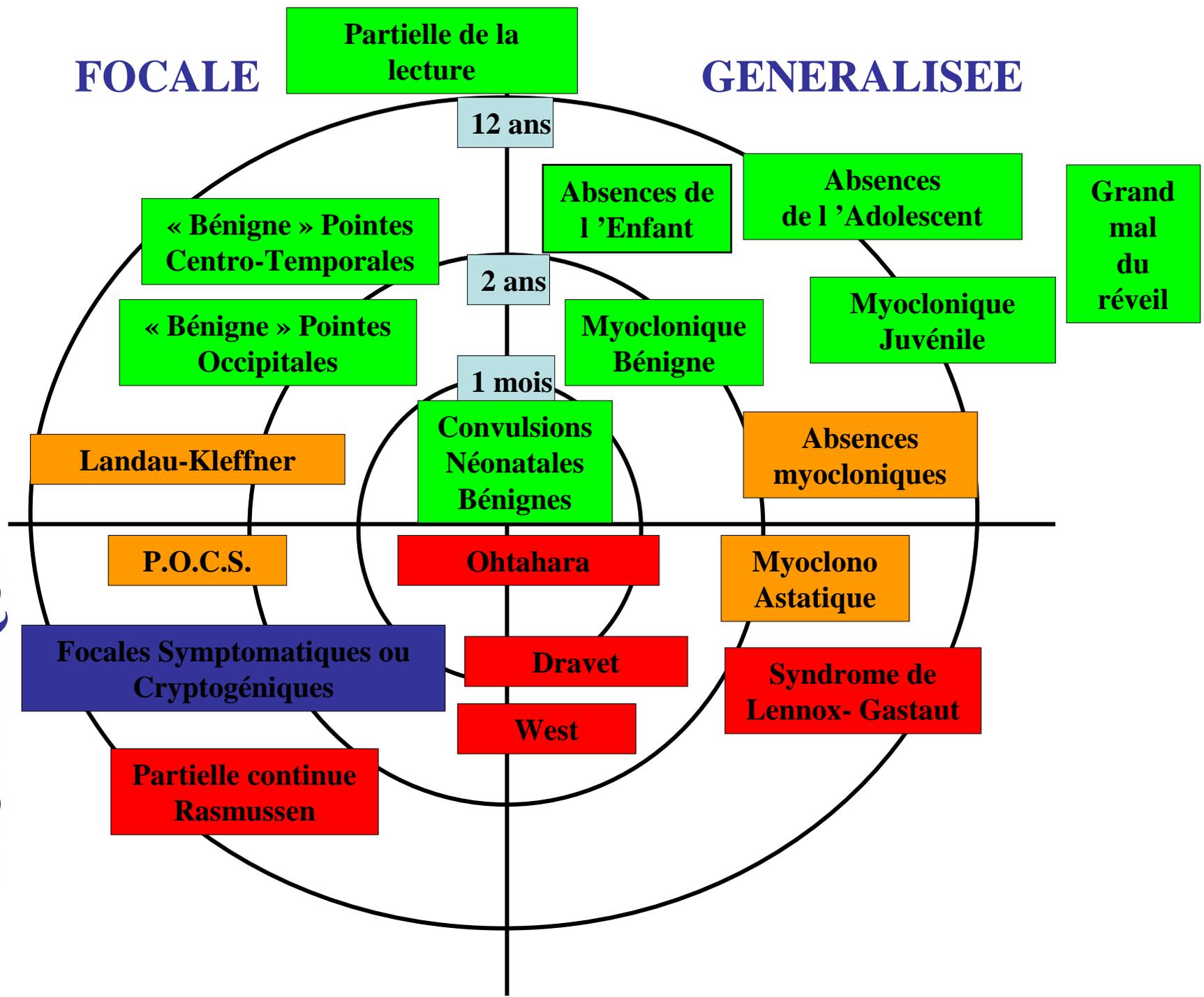


**IDIOPATHIQUE**

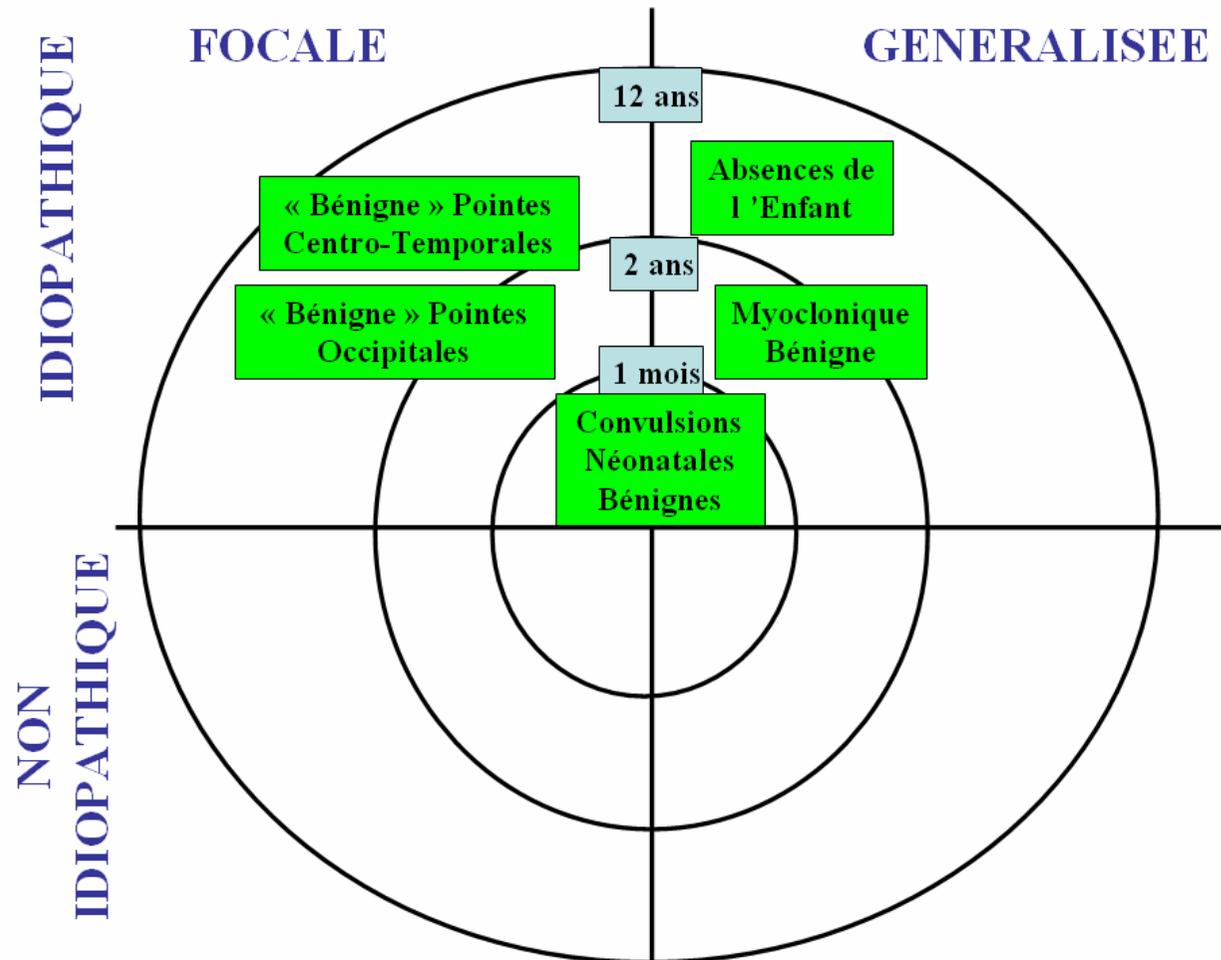
**FOCALE**

**GENERALISEE**

**NON  
IDIOPATHIQUE**

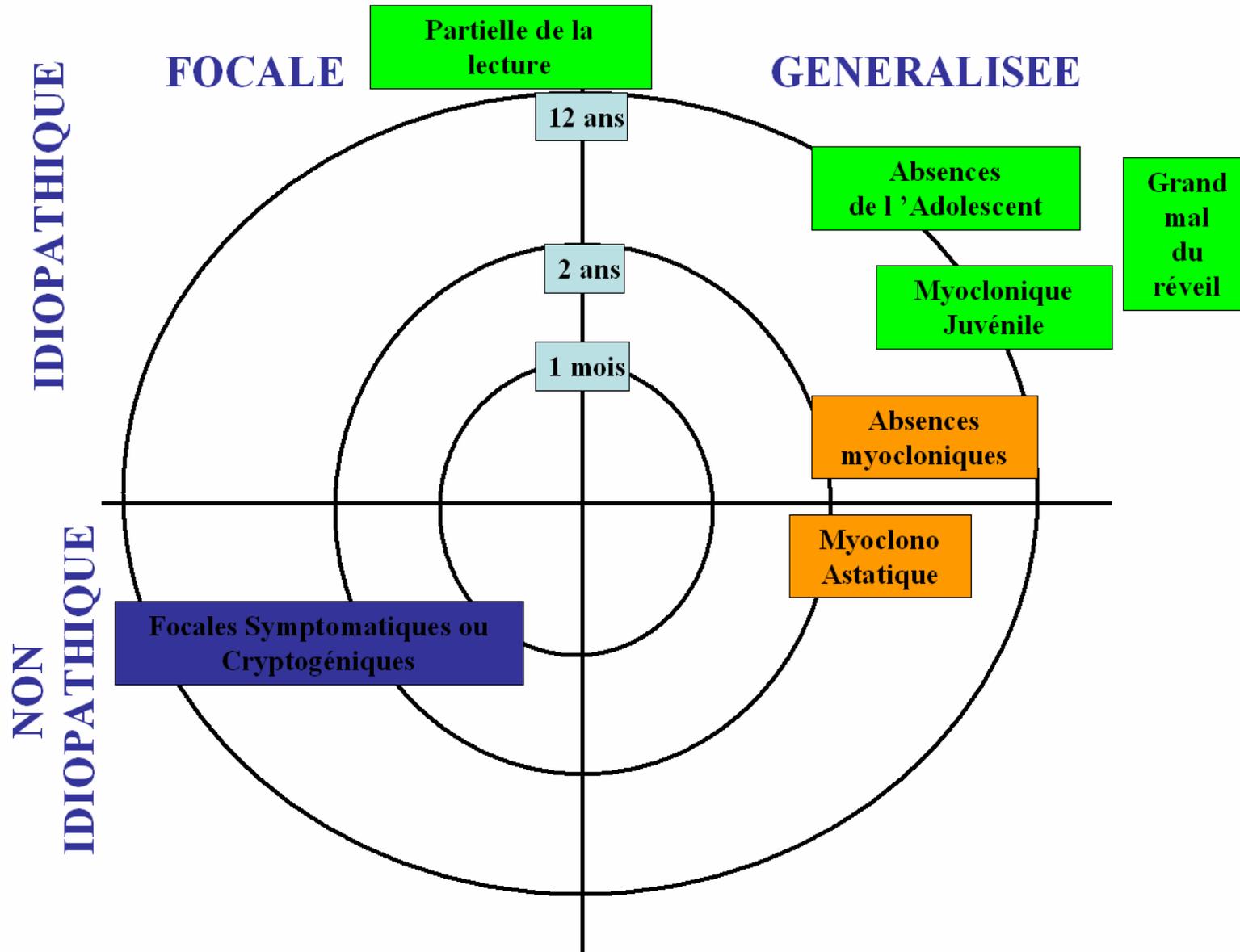


# Les syndromes épileptiques de l'enfant guéri à l'âge adulte

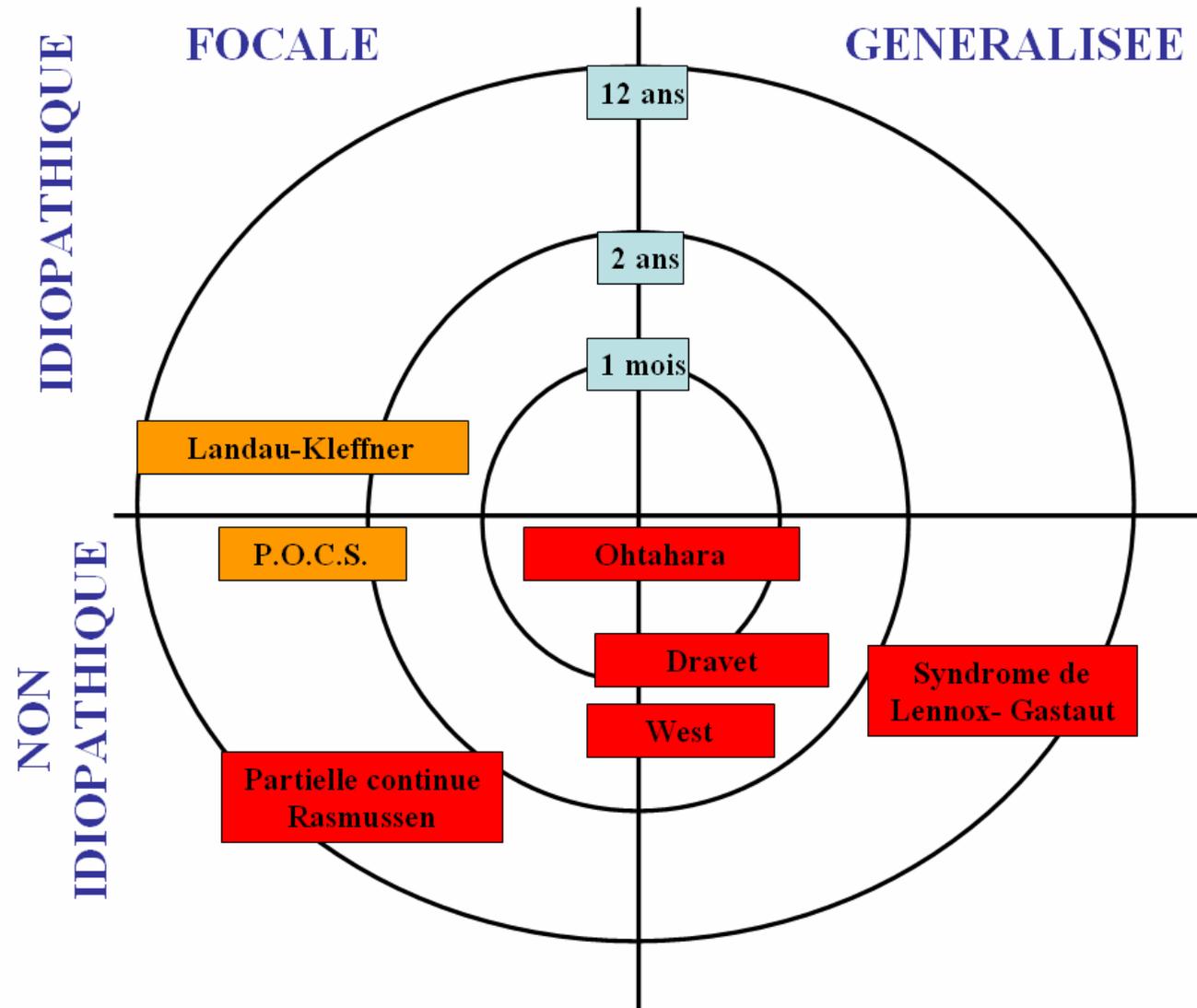


Le rôle du neurologue sera de confirmer la guérison afin d'éviter des interdits et aider à une bonne insertion socio-professionnelle.

# Syndromes épileptiques pour lesquels il est observé un contrôle des crises dans la majorité des cas



Syndromes où le handicap est la conséquence directe de l'épilepsie: encéphalopathies épileptiques



## 5. Troubles associés

- Retard mental: environ un enfant avec épilepsie sur 4
- TDAH / ADHD
- dépression et anxiété
- Troubles du spectre autistique
- Troubles moteurs, notamment IMC

## Épilepsie de l'enfant et fonctionnement intellectuel

	Summary of cognitive function						
	N	Within Normal	Borderline	Mild MR	MR	Devastated	Impaired-NFC <sup>d</sup>
Age at onset							
<5 years	281	166 (59.1%)	21 (7.5%)	11 (3.9%)	31 (11.0%)	24 (8.5%)	28 (10.0%)
5–9 years	225	192 (85.3%)	8 (3.6%)	6 (2.7%)	10 (4.4%)	2 (0.9%)	7 (3.1%)
≥10 years	107	93 (86.9%)	2 (1.9%)	4 (3.7%)	4 (3.7%)	3 (2.8%)	1 (0.9%)

## 6. Risques liés aux crises

Peut-on mourir d'une crise d'épilepsie?

## Taux de mortalité plus élevé dans la population épileptique

Country and reference	Method and study population	SMR (95% confidence interval)
Poland (Zielinski, 1974)	Retrospective analysis of prevalence cohort	1.8 (not available)
US (Hauser et al., 1980)	Retrospective analysis of incidence cohort	2.3 (1.9–2.6)
UK (Lhatoo et al., 2001)	Prospective analysis of incidence cohort	2.6 (2.1–3.0)
Iceland (Olafsson et al., 1998)	Retrospective analysis of incidence cohort	1.6 (1.2–2.2)
France (Loiseau et al., 1999)	Prospective analysis of incidence cohort	4.1 (2.5–6.2)
Sweden (Lindsten et al., 2000)	Prospective analysis of incidence cohort	2.5 (1.6–3.8)

SMR: standardised mortality ratio.

Taux de mortalité plus élevé dans la population épileptique

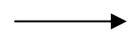
### 3 causes principales

Accidents / noyades



Éviter les situations potentiellement dangereuses

SUDEP = mort subite inexpliquée



Veiller à la prise régulière du traitement

État de mal épileptique



Traiter en urgence une crise anormalement prolongée

# État de mal épileptique

- Durée des crises en moyenne chez l'enfant : 3,6 minutes dans 76% des cas, 31 minutes dans 24% des cas
- Seulement 40% des crises qui durent entre 10 et 30 minutes s'arrêtent spontanément
- Chez l'animal, les crises s'autoentretiennent et deviennent pharmacorésistantes après 15-30 minutes. Après 30 minutes apparition de lésions cérébrales irréversibles
- → fenêtre de temps idéale pour une intervention: 2 à 5-10 minutes
- État de mal « établi » = crise de plus de 30 minutes. Mais en pratique « menace d'état de mal » à traiter en urgence si la crise dure plus de 5 minutes

# Mortalité de l'état de mal convulsif généralisé en fonction de l'âge.

Sur une série de 546 patients avec état de mal admis à Richmond, Virginie, entre 1982 et 1989.

% Mortalité

60

50

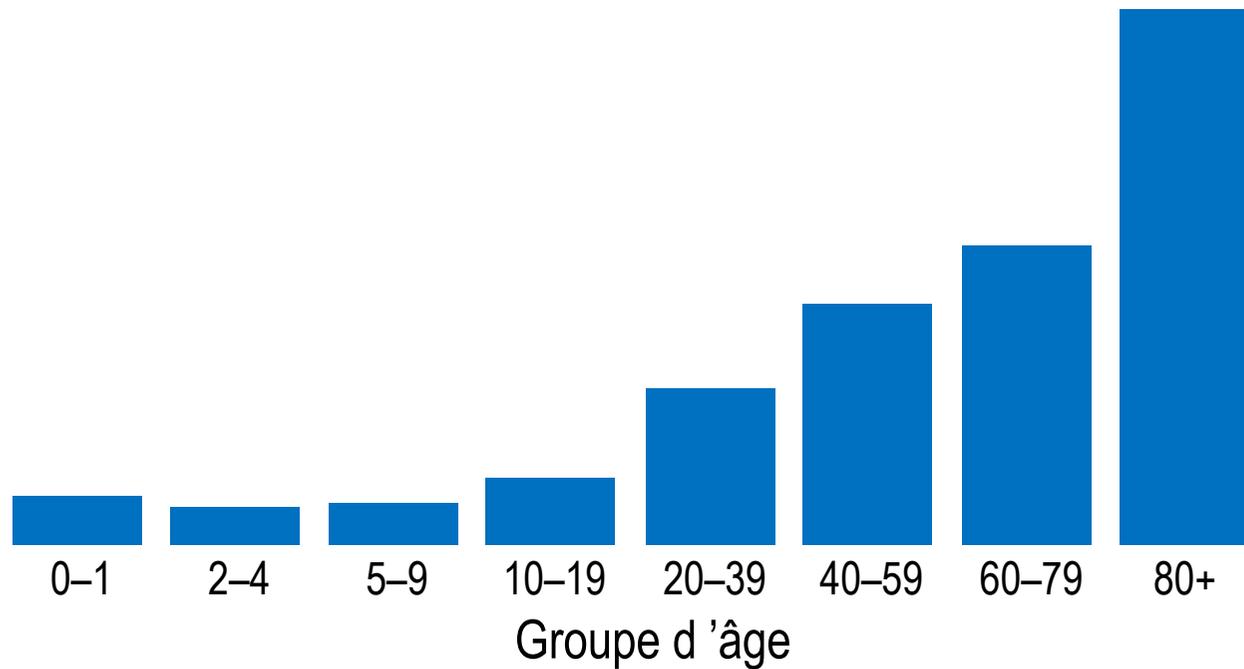
40

30

20

10

0



0-1

2-4

5-9

10-19

20-39

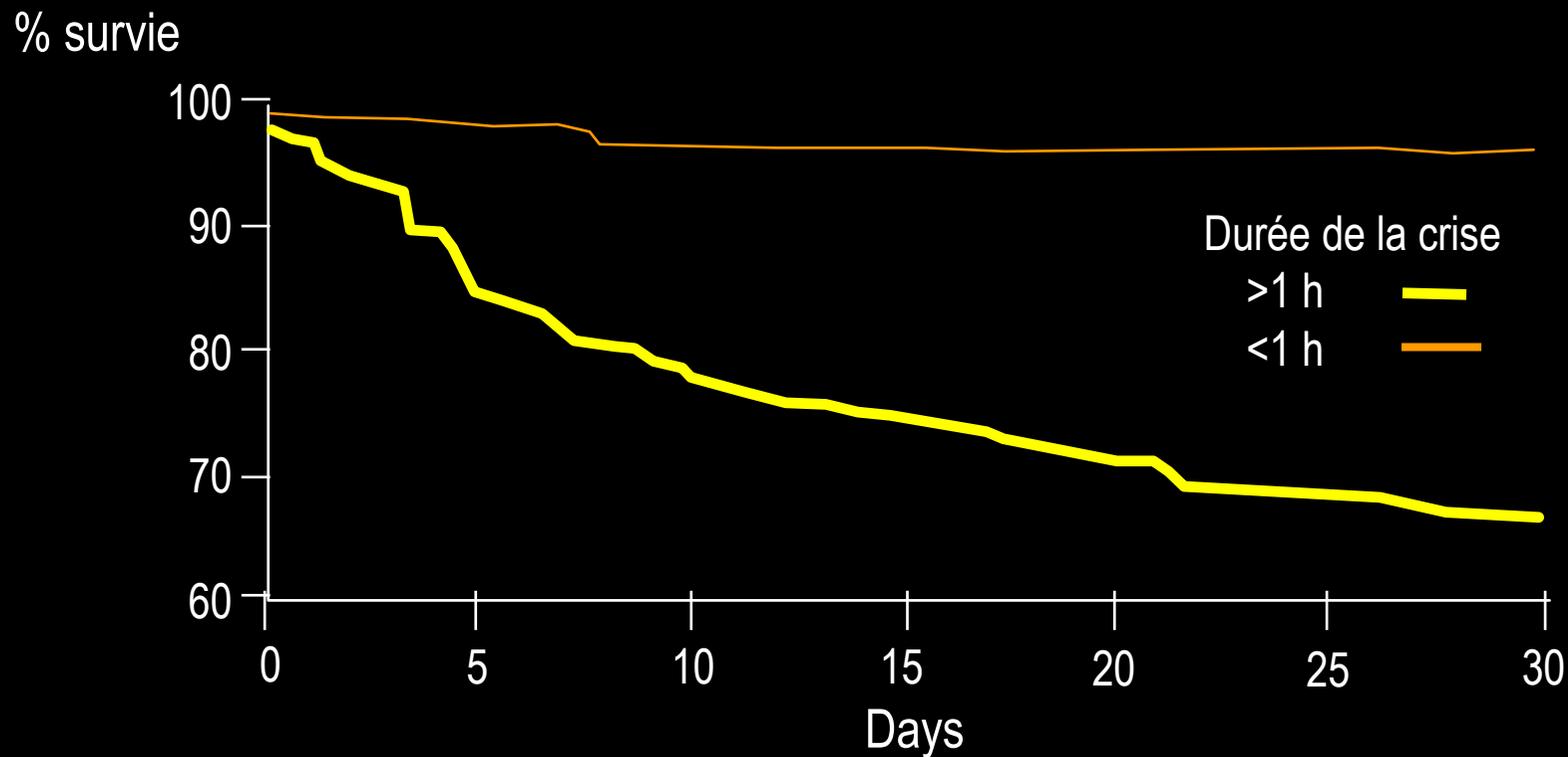
40-59

60-79

80+

Groupe d'âge

# Survie après un état de mal convulsif généralisé en fonction de sa durée.



Traitement de la crise prolongée:  
Benzodiazépines en urgence, y compris en dehors de l'hôpital

Médicaments	½ vie Distrib. (mn)	½ vie Elimin. (h)	Délai Action (mn)	Durée Action	Dose	Vitesse Admnist.	Poursuite du tmnt
Diazepam <b>Valium</b>	15-60	20-40	1-3	15-20 mn	10-20 mg	2.5 mg/mn	non
Lorazepam <b>Temesta</b>	120-180	15	<5	12 h	0.05-0.15 mg/kg	<2 mg/mn	non
Midazolam <b>Dormicum</b>	15	1.3-3.5	<1.5	15-240	0,2 mg/kg	2 mn	non

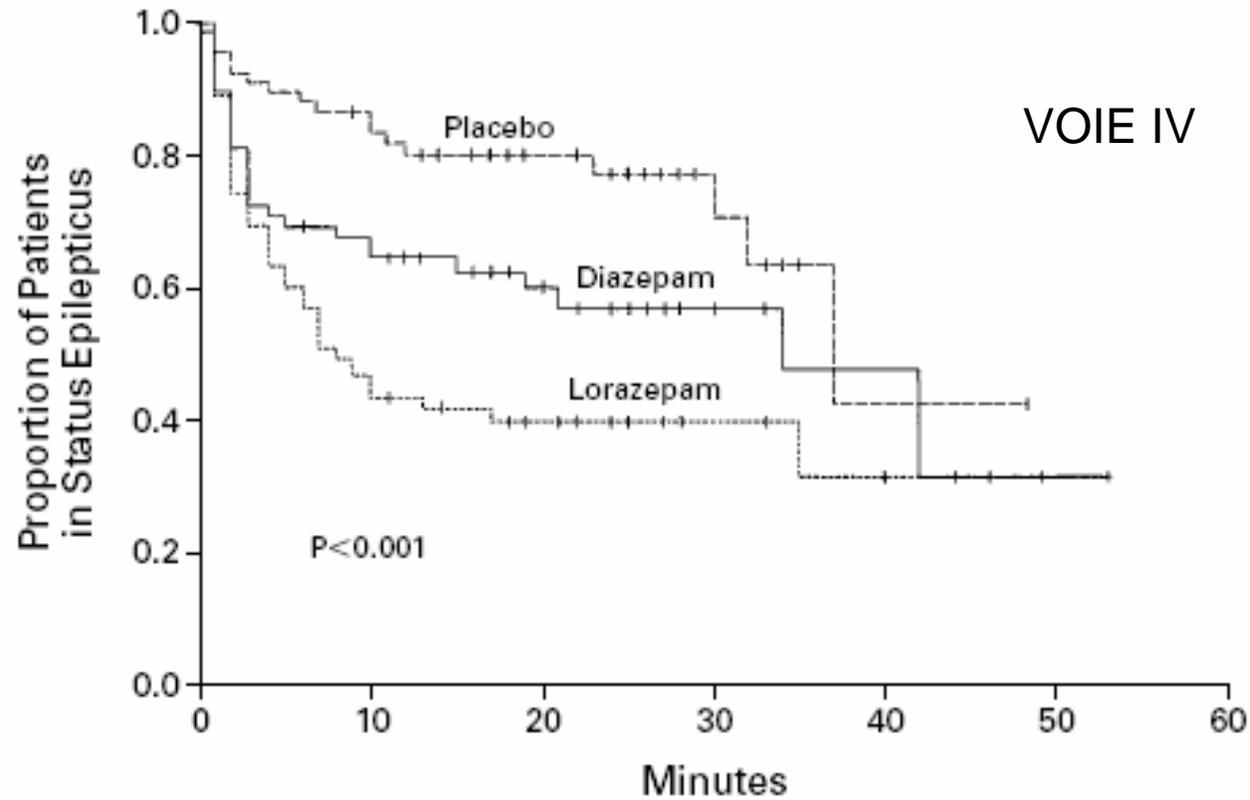
*E Hirsch*

Effets secondaires: sédation, dépression respiratoire, hypotension

Midazolam: seule benzodiazépine efficace rapidement en IM, utilisable également en intranasal (IN) ou **intra-buccal (IB)**



A COMPARISON OF LORAZEPAM, DIAZEPAM, AND PLACEBO FOR THE TREATMENT OF OUT-OF-HOSPITAL STATUS EPILEPTICUS

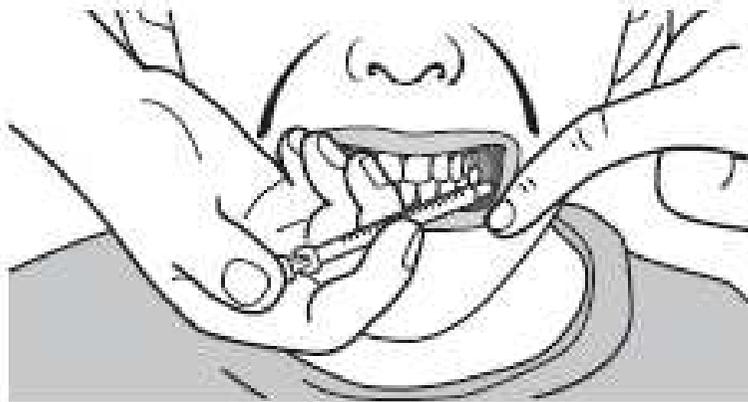


## Midazolam Versus Diazepam for the Treatment of Status Epilepticus in Children and Young Adults: A Meta-analysis

Jason McMullan, MD, Comilla Sasson, MD, Arthur Pancioli, MD, and Robert Silbergleit, MD

**Results:** Six studies with 774 subjects were included. For seizure cessation, midazolam, by any route, was superior to diazepam, by any route (relative risk [RR] = 1.52; 95% confidence interval [CI] = 1.27 to 1.82). Non-IV midazolam is as effective as IV diazepam (RR = 0.79; 95% CI = 0.19 to 3.36), and buccal midazolam is superior to rectal diazepam in achieving seizure control (RR = 1.54; 95% CI = 1.29 to 1.85). Midazolam was administered faster than diazepam (mean difference = 2.46 minutes; 95% CI = 1.52 to 3.39 minutes) and had similar times between drug administration and seizure cessation. Respiratory complications requiring intervention were similar, regardless of administration route (RR = 1.49; 95% CI = 0.25 to 8.72).

**Conclusions:** Non-IV midazolam, compared to non-IV or IV diazepam, is safe and effective in treating SE. Comparison to lorazepam, evaluation in adults, and prospective confirmation of safety and efficacy is needed.



Treating convulsive status epilepticus

Time 0 mins (1 <sup>st</sup> step)	Seizure starts Check ABC, high flow O <sub>2</sub> if available Check blood glucose	Confirm clinically that it is an epileptic seizure
5 mins (2 <sup>nd</sup> step)	Midazolam 0.5 mg/kg buccally or Lorazepam 0.1 mg/kg if intravenous access established	Midazolam may be given by parents, carers or ambulance crew in non-hospital setting
15 mins (3 <sup>rd</sup> step)	Lorazepam 0.1 mg/kg intravenously	This step should be in hospital Call for senior help Start to prepare phenytoin for 4 <sup>th</sup> step Re-confirm it is an epileptic seizure
25 mins (4 <sup>th</sup> step)	Phenytoin 20 mg/kg by intravenous infusion over 20 mins or (if on regular phenytoin) Phenobarbital 20 mg/kg intravenously over 5 mins	Paraldehyde 0.8 ml/kg of mixture may be given after start of phenytoin infusion as directed by senior staff Inform intensive care unit and/or senior anaesthetist
45 mins (5 <sup>th</sup> step)	Rapid sequence induction of anaesthesia using thiopental sodium 4 mg/kg intravenously	Transfer to paediatric intensive care unit

When the protocol is initiated it is important to consider what pre-hospital treatment has been received and to modify the protocol accordingly.

# The administration of rescue medication to children with prolonged acute convulsive seizures in the community: What happens in practice?

Suzanne Wait<sup>a,\*</sup>, Lieven Lagae<sup>b</sup>, Alexis Arzimanoglou<sup>c</sup>, Ettore Beghi<sup>d</sup>, Christine Bennett<sup>e</sup>, J. Helen Cross<sup>f</sup>, Janet Mifsud<sup>g</sup>, Dieter Schmidt<sup>h</sup>, Gordon Harvey<sup>i</sup>

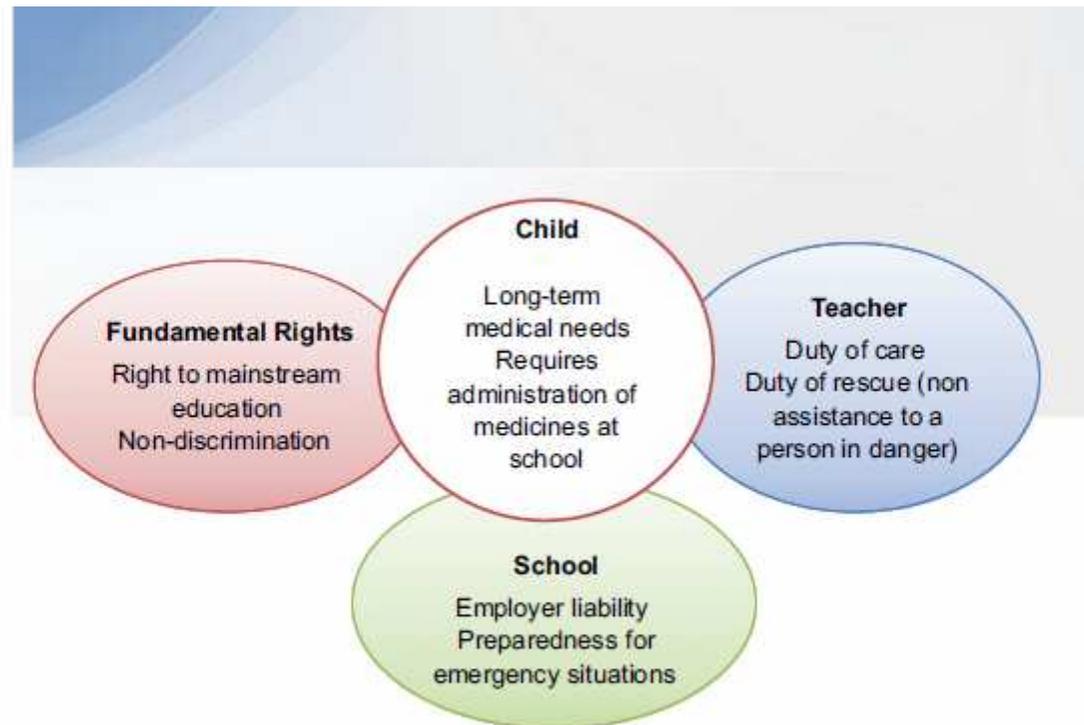


Fig. 1 – Legal frameworks converging in the situation of children requiring epilepsy rescue medication at school.

#### **Table 4 – Main issues that arise in the implementation of existing guidance on the administration of medication in schools.**

Low awareness and understanding of epilepsy and PCS in schools  
Guidance is outdated and carries little weight in practice  
Legal frameworks are vague, thus specific applications to rescue medication are open to interpretation  
Teachers and school staff have no legal obligation to administer rescue medication to children  
Schools and teachers fear liability in case of injury to a child who receives rescue medication under their care  
Training requirements for school staff on the administration of medicines are often unclear  
Unclear information is provided to parents  
There is poor integration between health and educational services  
There is a lack of a cohesive framework across the entire educational system (inspection, school doctor/nurses, training,...)

7. En pratique:

Comment réagir face à une crise

Précautions à prendre

## Que faire en cas de crise convulsive? (1)

- conserver son calme, prendre le temps de rassurer les autres élèves
- transporter l'enfant seulement s'il est en danger
- éviter qu'il ne se blesse
- placer un coussin ou un vêtement sous sa tête
- enlever les lunettes
- faciliter sa respiration en desserrant ses vêtements, surtout autour du cou
- regarder la montre pour connaître la durée de la crise

Surtout, tant que l'enfant est en crise, ne cherchez pas :

- à changer sa position, sauf s'il est en danger
- à empêcher les manifestations convulsives
- à mettre quelque chose dans sa bouche
- à lui donner à boire

## Que faire en cas de crise convulsive? (2)

Dès la fin des convulsions :

- placer l'enfant en position latérale de sécurité (gauche de préférence)
- libérer les voies respiratoires (salive, vomissures)
- rester auprès de l'enfant tant que l'état confusionnel persiste
- si nécessaire. lui donner l'occasion de se reposer



## Si la crise convulsive dure plus de 5 minutes

→ Administration du midazolam (Dormicum®, Buccolam®) intra-buccal 0,2 à 0,5 mg/kg (alternative: diazepam intra-rectal)



- Préparation « prête à l'emploi » bientôt disponible en Belgique
- Devrait pouvoir être réalisée par l'enseignant, à condition que:
  - l'enfant soit déjà connu pour une épilepsie avec crises prolongées
  - un plan de traitement en cas d'urgence a été préparé avec les parents, les enseignants et le médecin traitant
  - « Trousse d'urgence » disponible

## Que faire en cas de crise non convulsive?

-Observez et accompagnez l'enfant pour lui éviter un accident. Si nécessaire, écartez le des lieux ou objets où il pourrait se blesser (par exemple des escaliers, un radiateur, une surface d'eau). Ne cherchez pas à le secouer, à le tirer de force ou à crier pour le faire sortir de son état.

-Continuez à observer l'enfant après la fin de la crise jusqu'à ce qu'il soit complètement rétabli.

-En règle générale, il n'est pas nécessaire d'appeler le médecin. Les crises s'arrêtent d'elles-mêmes après quelques minutes.

## **De manière générale, quand appeler le médecin/l'ambulance?**

- il s'agit de la première crise
- la crise dure plus longtemps que d'habitude (plus de 5 minutes)
- l'enfant ne reprend pas connaissance après 10 minutes
- d'autres crises suivent en salve
- l'enfant s'est blessé
- l'enfant respire mal après la crise

## Précautions à prendre dans la vie quotidienne

- Piscine: surveillance par un adulte capable de porter secours en cas de besoin
- Pas de restriction pour la plupart des autres sports
- Vélo: port du casque recommandé
  
- Accompagnement sur le chemin de l'école, sauf si l'épilepsie est bien contrôlée
  
- Voyages scolaires:
  - éviter le manque de sommeil
  - Veiller à la prise régulière des médicaments
  
- Les stimulations lumineuses ne provoquent que rarement des crises (5% des enfants avec épilepsie): le travail sur ordinateur ne pose habituellement pas de problème
  
- Stages professionnels: à discuter au cas par cas

## Y-a-t-il des métiers à déconseiller aux adolescents avec épilepsie ?

- Proscrits:
  - pilote d'avion
  - chauffeur professionnel
  - conducteur de train
- A éviter: le travail en hauteur sur des échelles, des échafaudages ou des toits
- A examiner individuellement:
  - métiers impliquant des contacts avec la clientèle (par exemple : vente, service après-vente)
  - des horaires irréguliers
  - des dangers sur le lieu de travail (machines, chaleur, eau)
  - l'emploi d'un véhicule pour exercer ce métier (par exemple : monteur) ou se rendre au travail

## Conclusion: Messages à retenir

- 0,5 à 1% de la population, à tous les âges
- Un traitement médicamenteux chronique est habituellement prescrit (mais pas toujours)
- L'objectif du traitement est d'empêcher la récurrence de crises, sans occasionner d'effets secondaires significatifs
- Gravité très variable d'un enfant à l'autre:
  - Certaines épilepsies de l'enfant, de forme +/- « bénigne », guérissent spontanément à l'adolescence
  - Une minorité d'enfant, 1/3, ont encore des crises malgré le traitement (épilepsies réfractaires)
- Pour certains enfants avec épilepsie réfractaire (ou convulsions fébriles, avant 6 ans), un protocole de traitement en urgence doit pouvoir être discuté avec l'école, dans l'intérêt de l'enfant:
  - diminue le risque de passage à un état de mal
  - évite les hospitalisations inutiles

# Ligue francophone belge contre l'Epilepsie

une *aide individuelle* pour :

- une information générale,
- une aide dans l'éducation d'un enfant,
- une orientation scolaire ou professionnelle,
- une intervention auprès d'un employeur,
- un soutien psychologique...

des *conférences-débats*

des *groupes de rencontre* pour :

- les jeunes et les adultes qui veulent échanger leurs expériences et leur vécu,
- les parents d'enfants épileptiques qui voudraient partager avec d'autres parents leurs préoccupations et expériences...

une *concertation* avec les professionnels qui rencontrent des élèves, des patients, des familles...

des *réunions d'information avec vidéo et débats* pour : les enseignants, étudiants, travailleurs sociaux, psychologues, infirmiers, éducateurs, animateurs de mouvements de jeunesse et toute personne concernée par l'épilepsie.