

# EPILEPSIE: GÉNÉRALITÉS ET CHIRURGIE

CONFÉRENCE LFBCE LIBRAMONT

PROF O. BODART

22MAI25



# SOMMAIRE

---

**01** GÉNÉRALITÉS

**02** PHARMACORÉSISTANCE

**03** BILAN PRÉCHIRURGICAL

**04** CHIRURGIE DE L'ÉPILEPSIE



01

GÉNÉRALITÉS

—  
Epilepsie ?

# DÉFINITION

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

ILAE OFFICIAL REPORT

## A practical clinical definition of epilepsy

\*Robert S. Fisher, †Carlos Acevedo, ‡Alexis Arzimanoglou, §Alicia Bogacz, ¶J. Helen Cross, #Christian E. Elger, \*\*Jerome Engel Jr, ††Lars Forsgren, †††Jacqueline A. French, §§Mike Glynn, ¶¶Dale C. Hesdorffer, ###B.I. Lee, \*\*\*Gary W. Mathern, †††Solomon L. Moshé, †††Emilio Perucca, §§§Ingrid E. Scheffer, ¶¶¶Torbjörn Tomson, ###Masako Watanabe, and \*\*\*\*Samuel Wiebe

*Epilepsia*, 55(4):475–482, 2014  
doi: 10.1111/epi.12550

# DÉFINITION PRATIQUE

---

Définition pratique épilepsie:

- 2 crises non provoquées > 24h
- 1 crise non provoquée et probabilité récurrence > 60% à 10 ans
- 1 crise et syndrome épileptique

**NÉCESSITE UN MINIMUM DE MISE AU POINT !**

# UNE MALADIE FRÉQUENTE

---

Affection très fréquente !

- 70-100.000 patients en Belgique
- 5% de la population fera au moins 1 crise sur sa vie
- 0,5-1% de la population sera atteinte d'épilepsie à un moment de sa vie



# POPULATION À RISQUE

---

**ANYONE WITH A BRAIN CAN HAVE A SEIZURE**



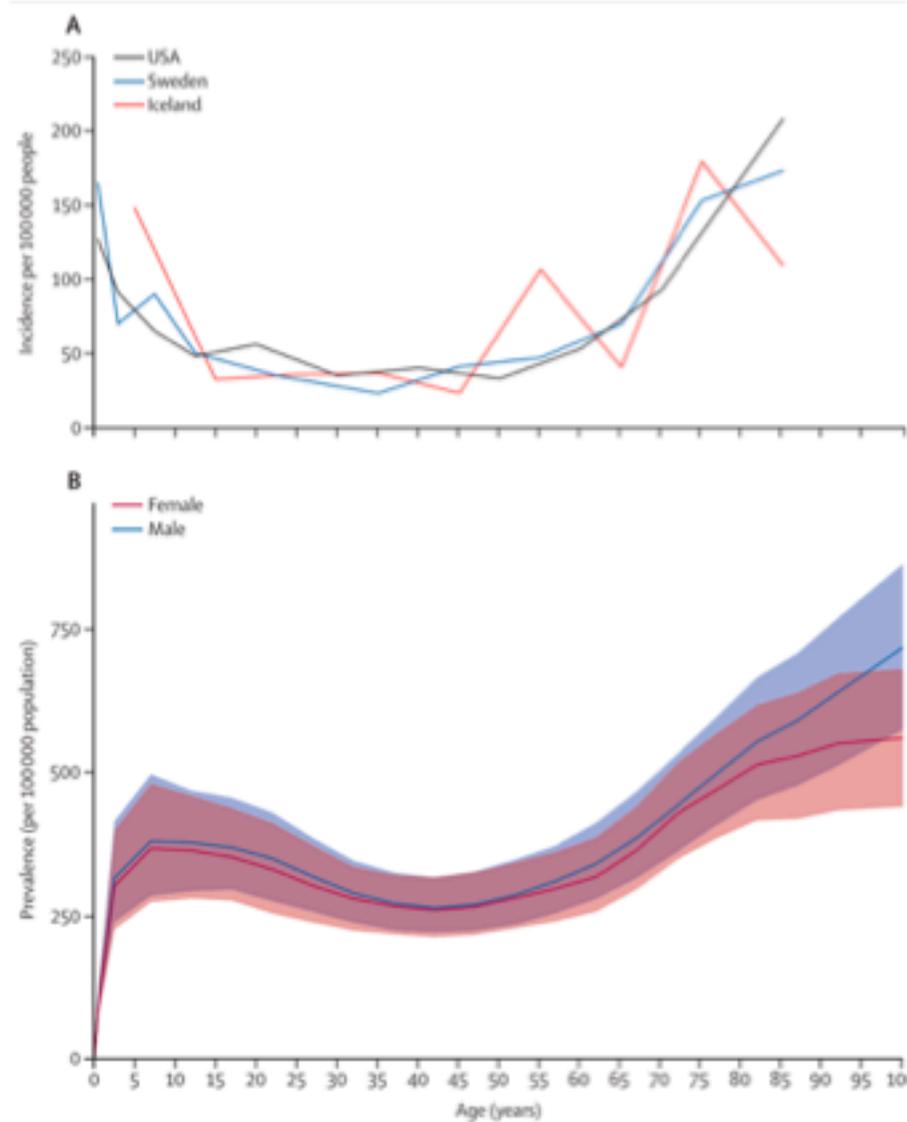
# ÂGE D'APPARITION: TÔT ET TARD

Incidence de l'épilepsie présente  
une **courbe en U**:

- Incidence **jamais = 0**

La **prévalence** de l'épilepsie est  
doublée chez les **>65 ans**

*Sen et al, Lancet 2020*





02

PHARMACORÉSISTANCE

# SI ASM NE FONCTIONNENT PAS

1/3 des patients sont réfractaires au traitement antiépileptique

- ie. encore des crises malgré au moins 2 ASMs essayés
  - A bonne dose
  - Bien toléré
  - Adapté au syndrome épileptique

**TABLE 2. SUCCESS OF ANTIPILEPTIC-DRUG REGIMENS IN 470 PATIENTS WITH PREVIOUSLY UNTREATED EPILEPSY.**

VARIABLE	No. (%)
Response to first drug	222 (47)
Seizure-free during continued therapy with first drug	207 (44)
Remained seizure-free after discontinuation of first drug	15 (3)
Response to second drug	61 (13)
Seizure-free during monotherapy with second drug	41 (9)
Remained seizure-free after discontinuation of second drug	20 (4)
Response to third drug or multiple drugs	18 (4)
Seizure-free during monotherapy with third drug	6 (1)
Seizure-free during therapy with two drugs	12 (3)
Total	301 (64)

*Kwan & Brodie 2001*

# IMPACTS MULTIPLES ÉPILEPSIE ACTIVE

## Professionnel

3x plus de risque d'accès limité à l'emploi

2x plus de risque d'un faible niveau d'éducation

## Social

2x plus de risque de stigmatisation quotidienne

4,5x plus de risque de ne pas pouvoir conduire

## Comorbidités

6x plus de risque de souffrir de dépression ou d'anxiété

A risque de troubles cognitifs

Impact global sur la qualité de vie des patients !

# MORBI-MORTALITÉ : MAJORÉE

---

## Risque **blessures**

- Surtout des **tissus mous** (jusque 85% des blessures liées à épilepsie)  
= langue, peau, etc, surtout au niveau du crâne et du visage

**Traumatismes crâniens** sévères plutôt rares

**Fractures** x1.3-4.3, surtout **hanche** (x5.3), **colonne vertébrale** (x6.2)

**Brûlures**: plus fréquentes, et surtout avec **eau bouillante** ou **radiateurs**

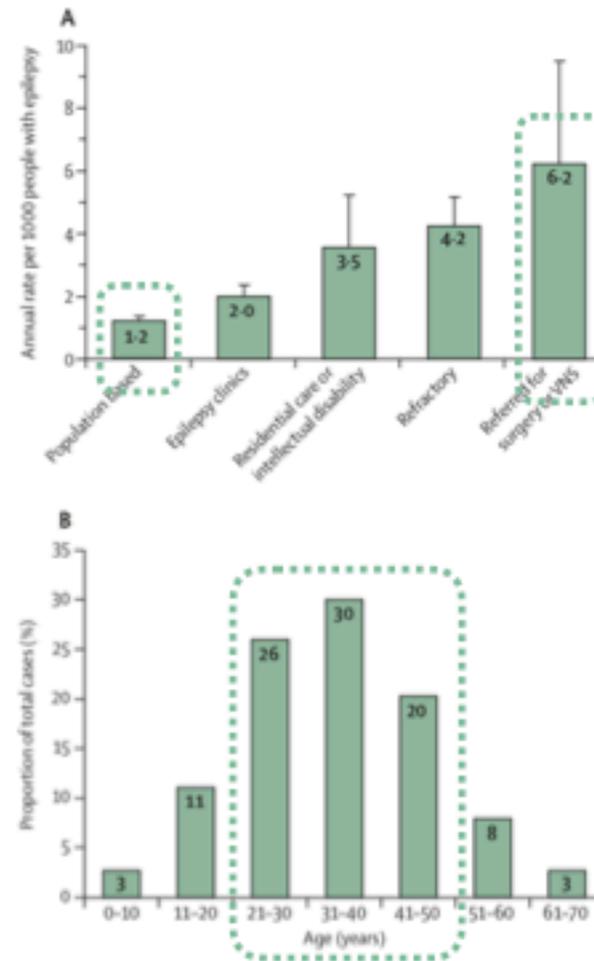
**Noyade**: risque x15. Surtout dans le **bain**. 1e cause décès accidentel !

# SUDEP: risque sérieux

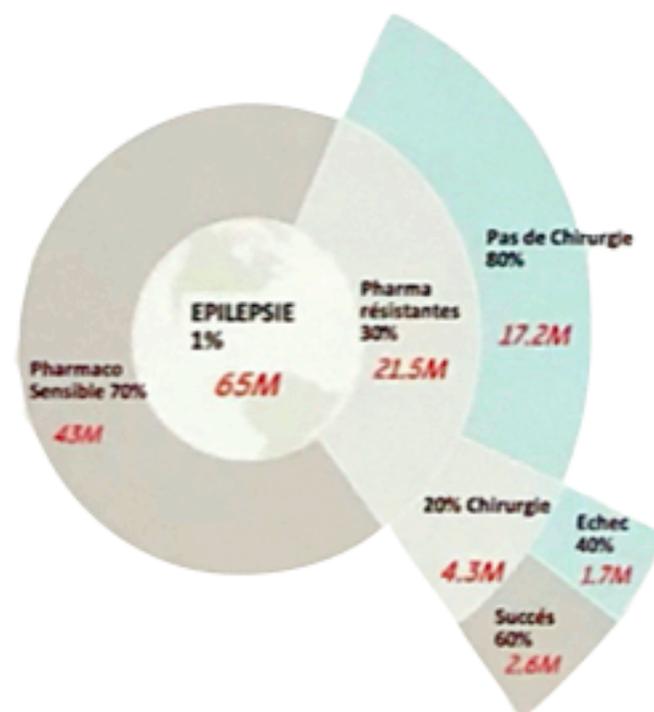
Mort subite inexpliquée du patient épileptique

Facteurs de risque:

- épilepsie réfractaire
- Mauvaise observance/arrêt traitement
- Isolement



# AU-DELÀ ASM



Option 1: chirurgie, optique curative

- Faible population éligible
- Uniquement épilepsies focales

Option 2: neuromodulation, optique palliative

- Moindre efficacité



03

BILAN PRÉCHIRURGICAL

# Bilan préchirurgical

## Objectifs

Localisation exacte zone à  
opérer

Evaluer risque fonctionnel  
pour patient

VEEG

IRM

BNP

# OBJECTIFS VEEG

---

Diagnostic

Syndromique

Préchirurgical

*Bilan préchirurgical*

03

Crises habituelles du patient !

# VEEG

Enregistrement vidéo et EEG continu  
1-15 jours, le plus souvent 5 jours

Personnel !

72% des patients ont au moins 1 crise

Corrélations électro-cliniques (EEG +  
vidéo + interrogatoire des crises)





## IRM

---

- Impact majeur sur prise en charge:
  - Prise en charge **étiologique** (tumeur, malformation vasculaire, ...)
  - Absence de lésion ou pas concordante => **phase II - pronostic** chirurgical
- **Attention** découvertes fortuites (15%), double pathologie, lésions multiples, variantes bénignes, zone à opérer parfois à distance de la lésion

# BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE

---

## Objectifs:

- Localisation zone à opérer (peu)
- Estimation du risque séquelles cognitives (beaucoup)
- Après chirurgie: évaluer séquelles et prise en charge

# EXTENSION BILAN PHASE I

2 objectifs:

- Mieux préciser zone à opérer
- Mieux préciser risque fonctionnel chirurgie

Phase 1		
Investigations required in all patients		
Non-systematic complementary investigations to better localise EZ	High-resolution MRI	Non-systematic complementary investigations to assess risk of postoperative deficits
Improve detection of structural lesion on MRI Morphometric analysis of T1-weighted images	Video scalp EEG monitoring	Determine hemisphere dominant for language fMRI, Wada test, MEG
Map source of interictal epileptiform discharges MEG, EEG-fMRI, high-resolution EEG	Neuropsychological assessment	Predict risk of postoperative memory decline fMRI, Wada test
Detect focal interictal brain dysfunction PET imaging with FDG-PET or other radiotracers		Reduce risk of visual field deficit Tractography of Meyer's loop
Detect ictal focal brain hyperperfusion Ictal and inter-ictal SPECT with SISCOM and SPM analysis		Reduce risk of motor deficit fMRI, tractography of pyramidal tract



04

CHIRURGIE DE L'ÉPILEPSIE

# RÉSECTION

Bilan pré-chirurgical

Contre-indication  
à chirurgie

OK pour chirurgie

Besoin autres données  
pour décider

Quelle zone opérer ?

Probabilité liberté de crise ?

Quel risque pour le patient

# 10X DE GUÉRISONS QUE ASM

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)
	Assumed risk	Corresponding risk	
	Medical treatment	Surgery	
Proportion free from seizures at 1 year	71 per 1000	692 per 1000 (334 to 1000 per 1000) <sup>a</sup>	RR 9.78 (4.73 to 20.21)
Proportion free from all seizures (including auras) at 1 year	25 per 1000	375 per 1000 (52 to 1000 per 1000) <sup>a</sup>	RR 15.00 (2.08 to 108.23)

## Bons candidats

- Epilepsie méso-temporale
- Epilepsie focale lésionnelle (tumorale neurodéveloppementale, dysplasie corticale focale, ou cavernome) en dehors zone éloquente

## COMPLICATIONS RARES ET « PRÉVISIBLES »

---

Hémorragie 1%

Infection <0,5%

Décès 0,5/1000

Séquelles neurologiques:

- Hémiparésie (si complication, ou si proche AMS, transitoire)
- Champ visuel: fonction localisation (quadransopie si lobectomie temporale antérieure)

Psychiatriques (surtout si temporal et si antécédents)

# NEUROPSYCHOLOGIQUE

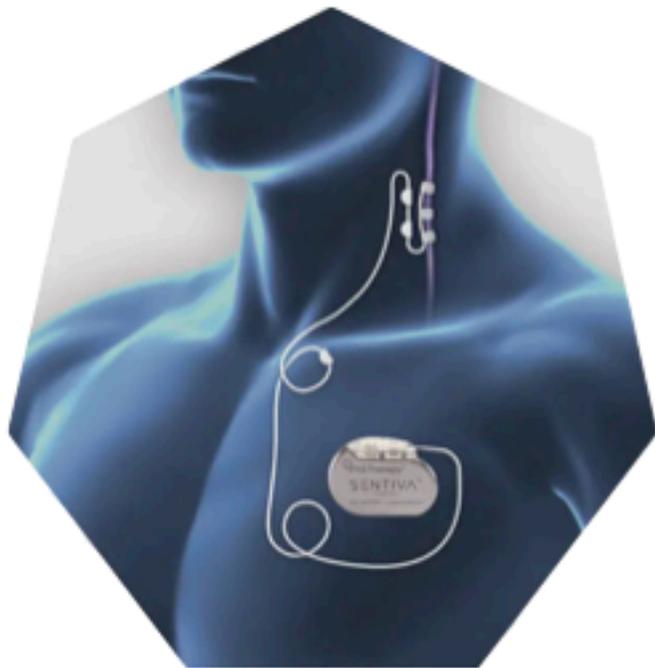
---

Dégradation post-opératoire  $\pm 30\%$ , amélioration 10-20%

Dépend état fonctionnel préalable:

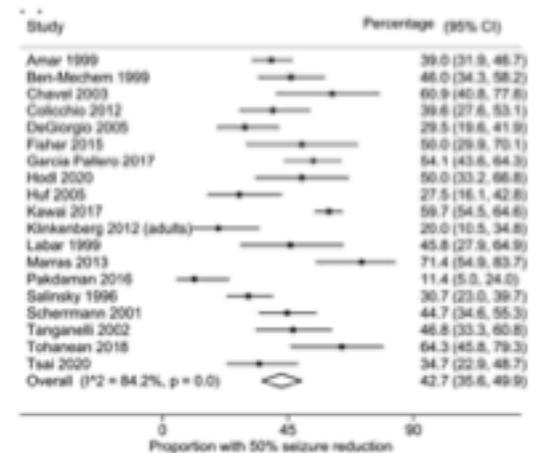
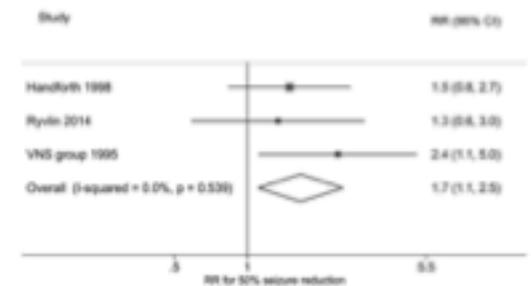
- Pas de zone lésionnelle => + de risque
- Zone lésionnelle corrélée à ZE => - risque
- Récupération ( $\pm 1$  an) **si liberté de crise**

# VNS: NEUROMODULATION PALLIATIVE



40-50% des patients ont 50% de crises en moins à 2 ans

Impact également sur autres aspect (humeur, comportement, ...)



Touma et al, *Epilepsia*, 2022



## Conclusion

- ÉPILEPSIE **FRÉQUENTE**
- **1/3 DES PATIENTS** NON CONTRÔLÉS PAR MÉDICAMENTS
- ÉPILEPSIE **ACTIVE IMPACT MAJEUR** VIE DU PATIENT, Y COMPRIS MORTALITÉ
- **CHIRURGIE** ÉPILEPSIE EST TRÈS **EFFICACE** MAIS POUR PETIT GROUPE DE PATIENTS SÉLECTIONNÉS
- NÉCESSITE **BILAN PRÉCHIRURGICAL** POUR DÉTERMINER ZONE À OPÉRER ET RISQUE POUR PATIENT

—  
Merci pour votre attention !  
Questions ?

