



International Epilepsy Day



Pourquoi prévenir les crises
épileptiques ?

Pr Michel Ossemann

Service de neurologie, CHU UCL Namur (Godinne)

Risques liés aux crises récidivantes



- **Accidents**
- **Décès**
- Altérations cognitives
- Problèmes psychosociaux

Risques liés aux crises récidivantes



- Types accidents
 - Traumatisme
 - Accidents de la route
 - Chute
 - Brûlure
 - Noyade
- Risque de mortalité entre 2,4 et 5,6 x la normale

Risques liés aux crises récidivantes



- Noyade
 - Étude canadienne : 5% sur 482¹
 - Risque limité par la surveillance

- Accidents de la circulation²
 - Liés aux crises épileptiques : 0,2%
 - Liés à l'alcool : 31%

Risques liés aux crises récidivantes : SUDEP



1. Les sujets ont une épilepsie, telle que définie par l'OMS et Gastaut.
2. Le sujet décède de façon inattendue dans un état raisonnable de bonne santé.
3. L'attaque fatale est supposée brutale. Un arrêt cardio-respiratoire peut être objectivé dans le décours d'une crise, mais pas obligatoirement.
4. Le décès survient lors d'activité normale, dans des circonstances « bénignes ».
5. Une cause médicale évidente au décès est exclue
6. Le diagnostic de SUDEP est exclu lors d'un état de mal ou d'un traumatisme crânien aigu.

Risques liés aux crises récidivantes : SUDEP



- Taux annuel évalué à 1‰ épilepsie
⇒ Incidence mondiale \approx 50.000/an

- Taux annuel évalué à 1% épi. réfractaire
⇒ **20%** d'incidence cumulée pour une épilepsie restant réfractaire 20 - 40 ans

Pourquoi détecter les crises ?



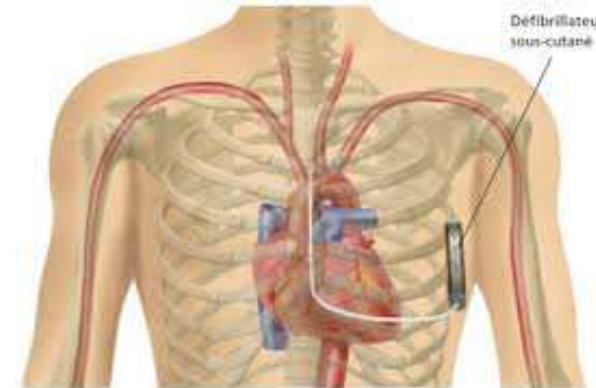
- Avertir du risque de survenue
 - Le patient
 - protection/prise traitement de secours
 - Les proches
 - Pour permettre d'intervenir si nécessaire
- Empêcher/limiter l'effet de la crise
 - Administration de traitement de secours
 - Médicaments, neurostimulateurs...
- Evaluer les effets des traitements
 - Afin d'en augmenter l'efficacité

« Action – réaction »

Le modèle cardiologique



Stimulateur cardiaque (pacemaker)



Défibrillateur cardiaque implantable

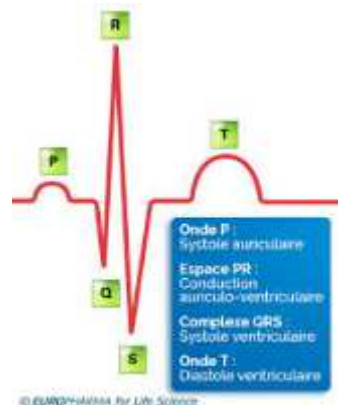
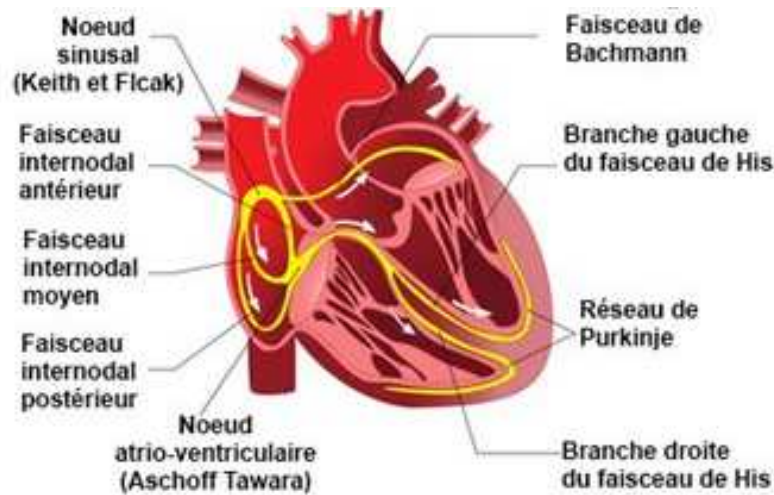
Les pacemakers et les défibrillateurs cardiaques détectent certaines anomalies du rythme cardiaque via l'électrocardiogramme (ECG) et stimulent électriquement certaines régions du cœur pour normaliser la situation

« Action – réaction »

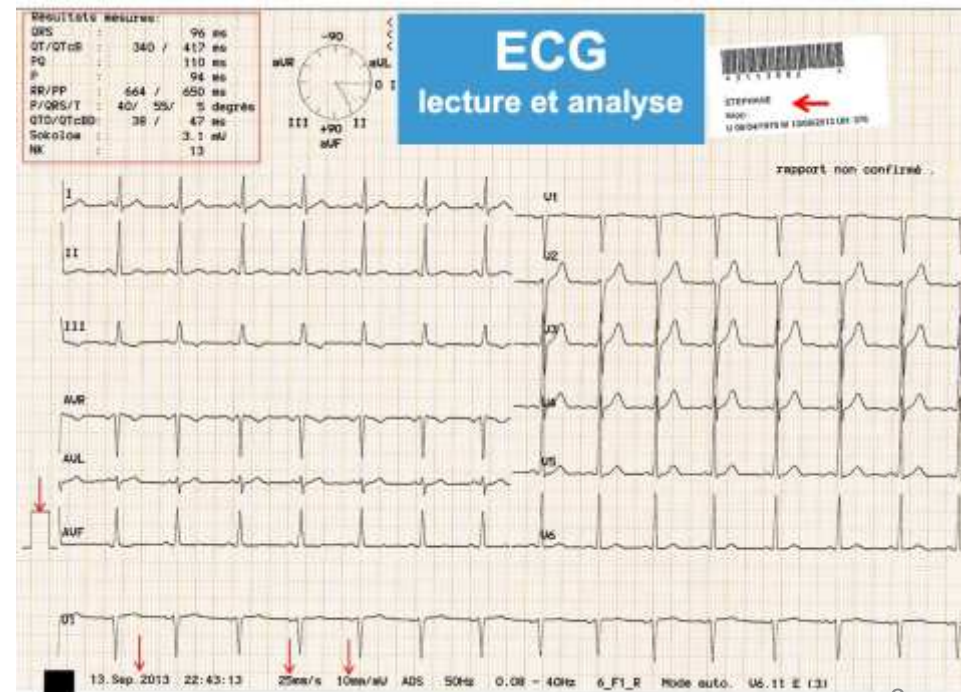
Un modèle complexe à mettre en œuvre pour l'épilepsie



« Simplicité » du circuit et du signal électrique cardiaque



© EUROPHARMA. Par Livi Sobotta

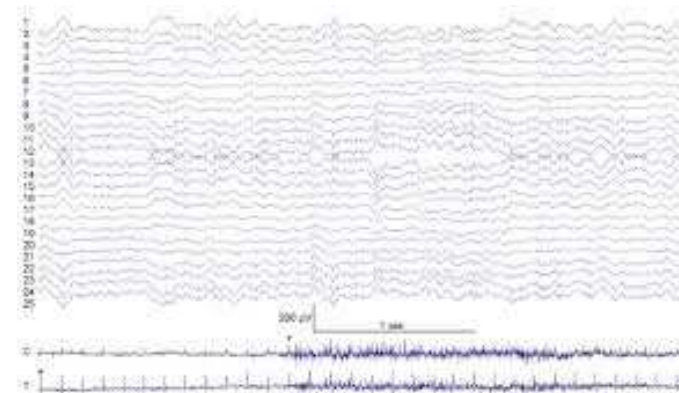


« Action – réaction »

Un modèle complexe à mettre en œuvre pour l'épilepsie



« Complexité » des réseaux et des signaux électriques
cérébraux

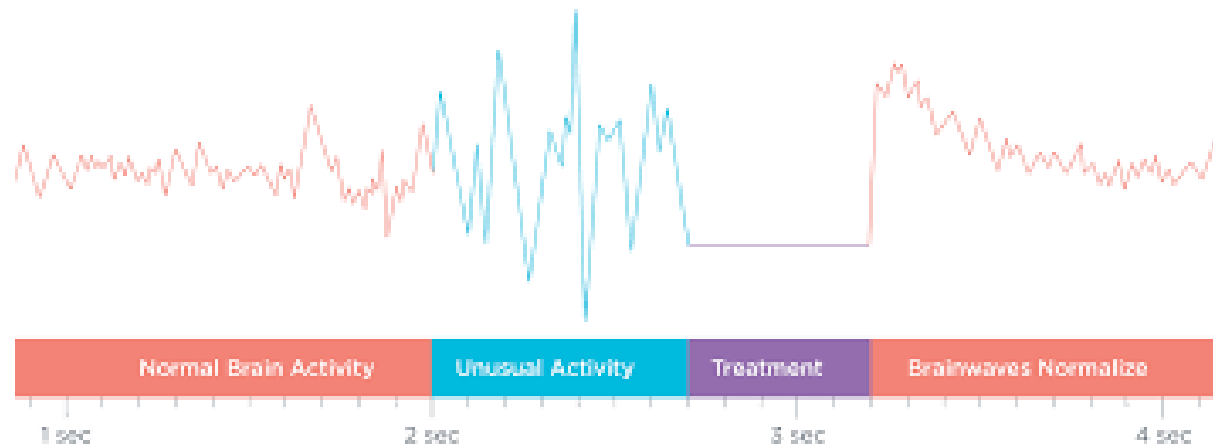
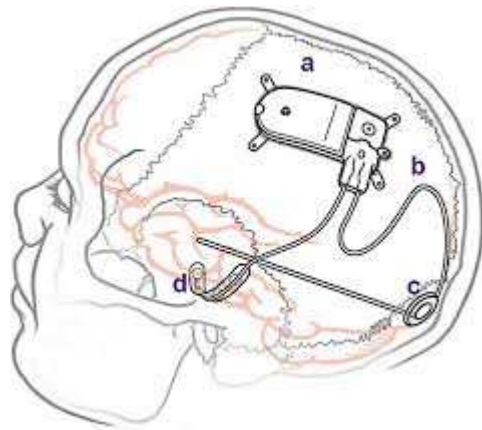


Contrairement au cœur l'origine des troubles de l'activité électrique cérébrale (crises épileptiques) ne sont pas stéréotypés. D'un individu à l'autre, ils débutent dans des régions différentes et leur propagation dans le cerveau est également individuelle⁰

« Action – réaction »

Les premiers pas en épilepsie

la RNS (responsive neurostimulation)



« Action – réaction » la RNS (*responsive neurostimulation*)



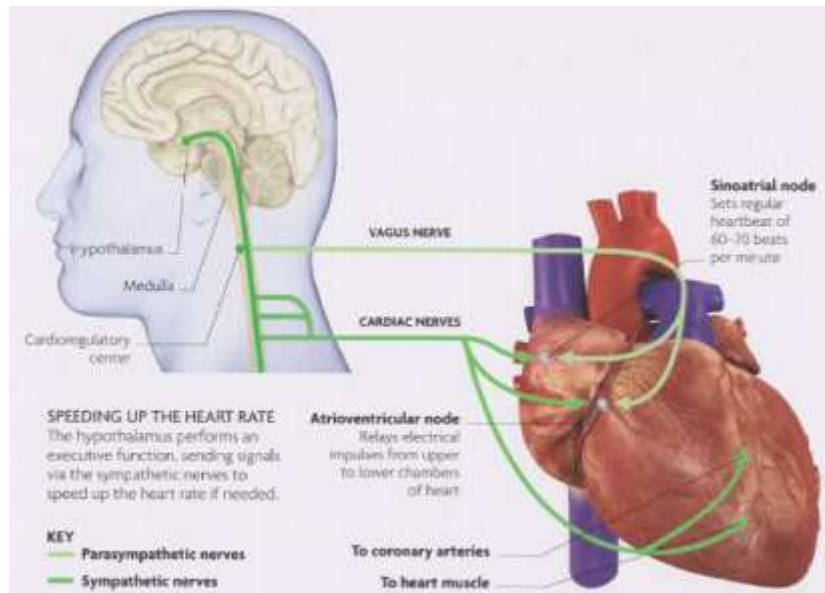
Limitations

- Épilepsies réfractaires non opérables
- Nécessite une trépanation
- N'est pas la panacée
- Coût +++

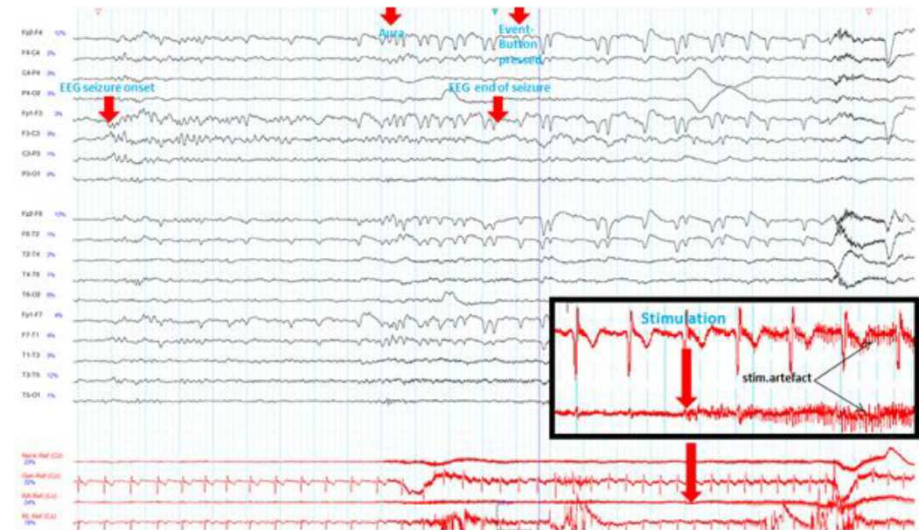
« Action – réaction » VNS (stimulation du nerf vague)



Nouvelle génération : boucle fermée



Arrêt des crises par l'autostimulation dans 59 % des cas



- « Outils » séduisants sur le plan technique
- Appeler à s'améliorer sur le plan de l'efficacité

MAIS

- Complexes et onéreux
- Ne s'adressent qu'à une petite fraction des personnes avec épilepsie

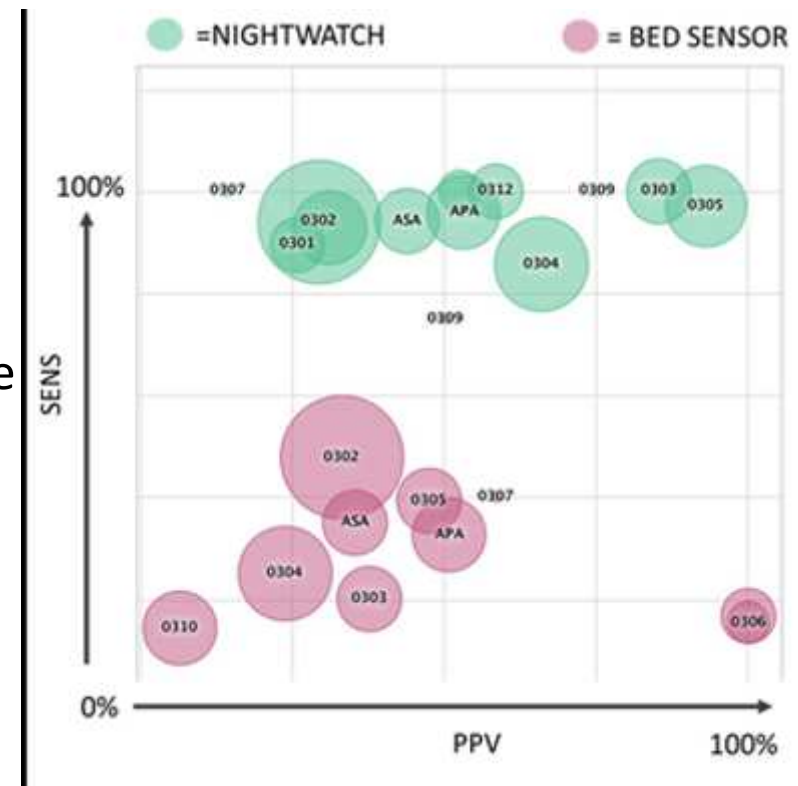
Autres options



- NightWatch
- Embrace2
- Emfit
- Chien détecteurs de crises
- EpiCare@Home
- Agenda

NightWatch

- Détection de 96 % des crises
 - Tonico-cloniques
 - Toniques
 - Hyperkinétiques
- Mesures
 - Mouvements durant le sommeil
 - Fréquence cardiaque
- Alarme
 - Transmission WIFI à la station de base
 - Module GSM optionnel
- Coût : 1500-1800€



<https://fr.nightwatchepilepsy.com/>

Embrace2



- Détection crises convulsives
- Mesures
 - Intensité des mouvements
 - Activité électro-cutanées (sueur)
 - Température cutanée
- Alarme
 - Connexion Bluetooth vers smartphone ou tablette
 - Envoi alerte via internet (SMS, appel téléphonique)
- Coût : 210 € + abonnement 9,90€/m

<https://www.empatica.com/en-eu/embrace2/>



Emfit



- Détecteur de mouvements (patient et cardiaques) au travers du matelas
- Alarme sonore et envoi vers message vers systèmes d'alerte, vers le téléphone
- Détection uniquement au lit !
- Coût : 510€



EpiCare@Home



- Méthode : 2 capteurs
 - Electroencéphalogramme
 - Electrocardiogramme
 - Activités musculaires (électromyogramme)
 - Mouvements (actigraphie)

<https://www.byteflies.com/our-solutions#epilepsy>



Les chiens avertisseurs de crises



- Peut informer son maître de l'imminence d'une crise
- Se couche à côté de quelqu'un qui a une crise pour éviter une blessure
- Place son corps entre la personne et le sol pour atténuer la chute en début de crise
- Rester avec le patient durant une crise pour lui apporter soutien et confort
- Peut activer un appareil, pour alerter une personne désignée qu'une crise est en cours.

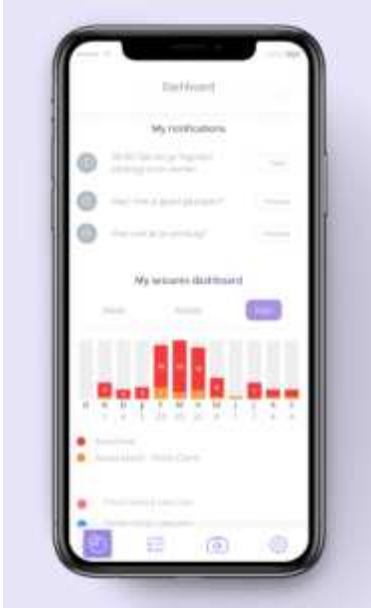
Les chiens avertisseurs de crises



- Une récente étude à montrer que des chiens entraînés pouvaient reconnaître non seulement le « parfum » de crise émis lors de l'épisode mais également l'odeur émise environ 1h avant la crise.



Helpilepsy



<https://helpilepsy.com/fr/>

L'agenda papier !!!

NOMBRE ET TYPE DE CRISES ET D'EFFETS INDÉSIRABLES

Année: 2010

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

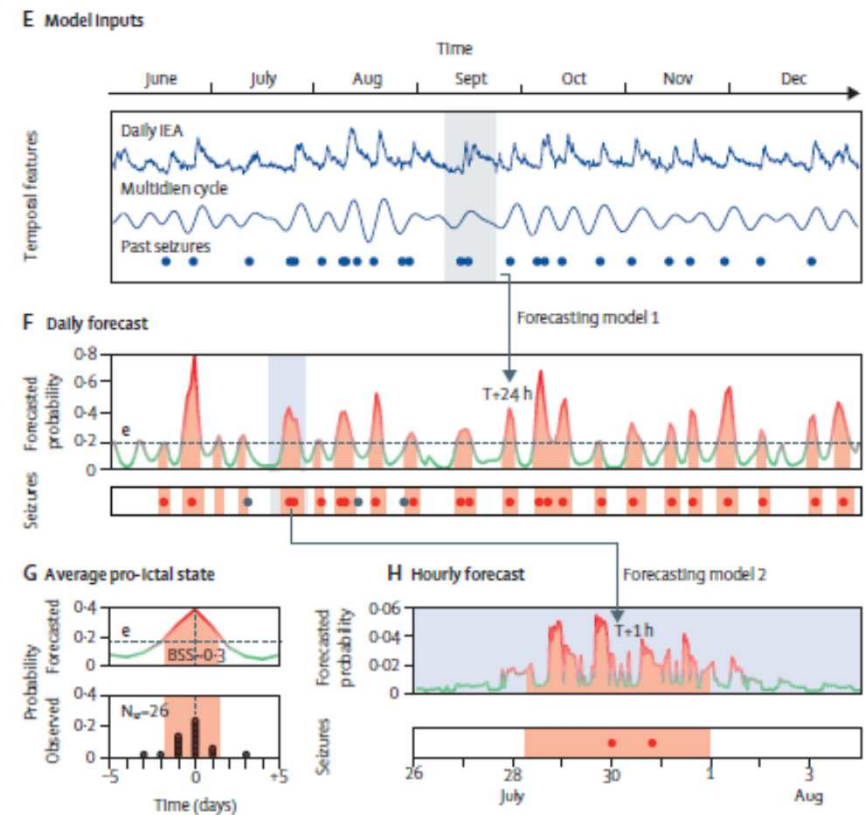
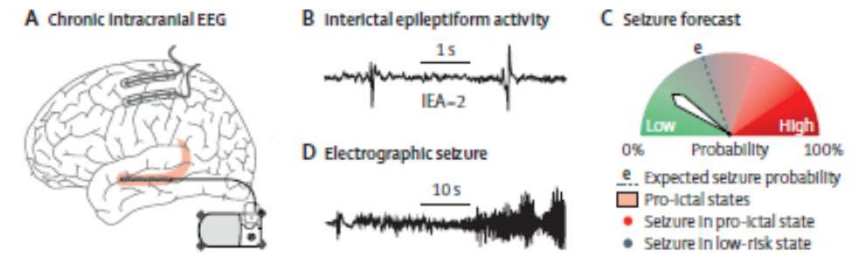
Description des crises

- X microseizures et absences
- O convulsions généralisées

Description des effets indésirables

- Δ vertiges - états liés
- ! me double

L'avenir : la prévision des crises





Ligue francophone belge

contre l'**Épilepsie** ASBL

www.ligueepilepsie.be