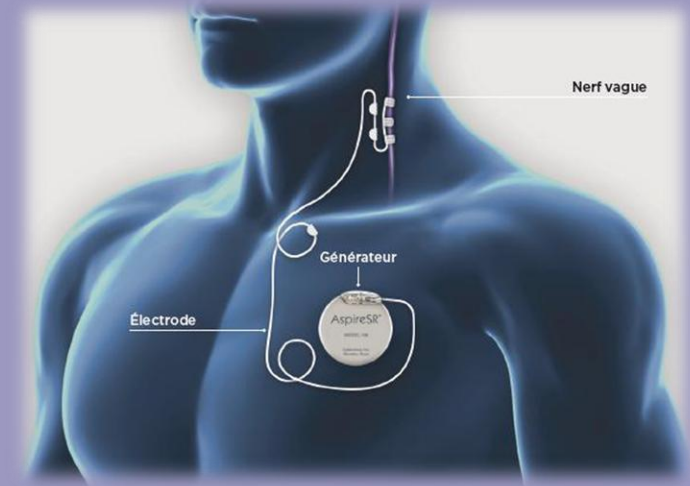




Communauté
de pratique
des Handicapés
OCCITANIE



CAFE COP du 16 mai 2025.

Stimulateur du Nerf Vague.

Innovations et chirurgie

dans le cadre d'une épilepsie sévère pharmaco résistante.

Intervention de P. MEYER Neuropédiatre CHU Guy de Chauliac.

Résistance aux traitements médicamenteux?

On parle de résistance au traitement si: Deux lignes de traitements bien suivies restent non effectives (sans diminution des crises de plus de 50%) ou très mal tolérées. (effets secondaires trop invalidants)

- On peut envisager des traitements non médicamenteux. (le régime cétogène peut être une indication, voire une obligation)
- Chirurgie, Le Stimulateur du Nerf Vague
- De toutes façons, il s'agit d'une décision éclairée et concertée avec le neurologue ou neuropédiatre.

Le SNV, qu'est-ce que c'est?

Petit générateur implanté sous anesthésie générale au niveau de **la cage thoracique** gauche.

Une **électrode** est passée sous la peau et **attachée au nerf vague dans le cou**. Le stimulateur est ensuite programmé pour débiter la thérapie.

A travers le nerf vague, de légères impulsions sont envoyées vers les zones cérébrales associées à l'épilepsie pour stopper les crises.

Un **aimant** peut être utilisé en externe pour:

- 1- interrompre une crise
- 2- raccourcir une crise
- 3- réduire l'intensité d'une crise
- 4- arrêter temporairement la stimulation pour participer par exemple à une activité physique.

Efficacité:

Réduction des crises, croissante avec le temps.

Réduction des troubles du comportement.

Indiqué pour tous types de crises (pas grand intérêt concernant les absences).

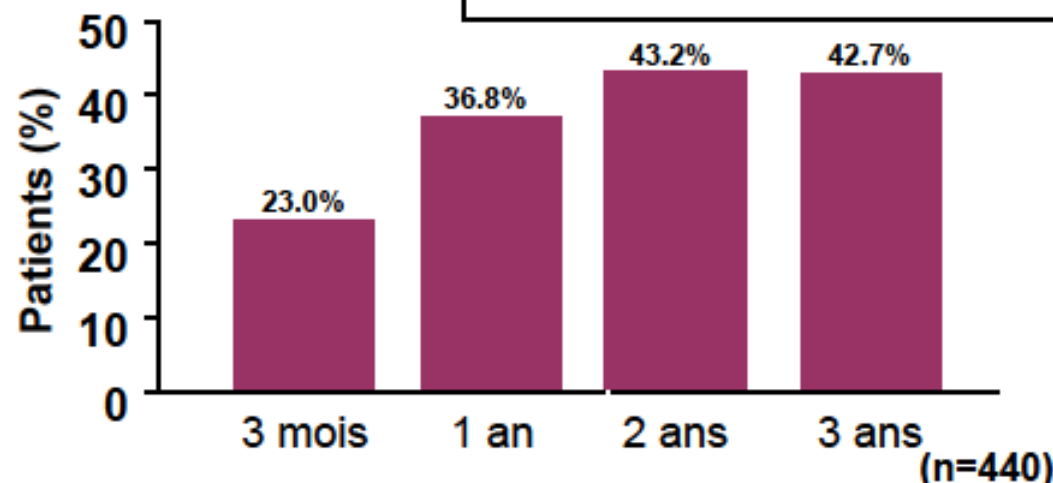
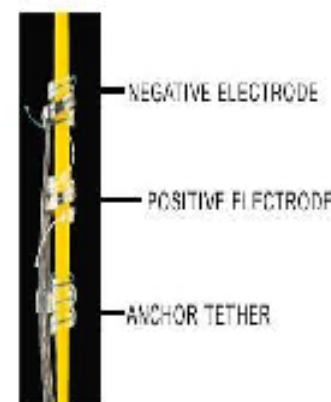
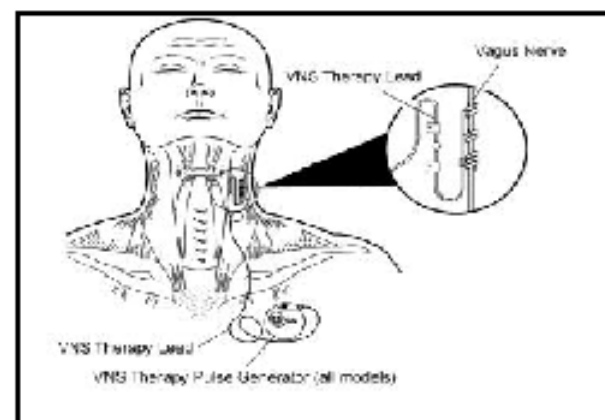
Enregistrer, écouter et comprendre les signaux du cerveau

Les principes du traitement par Neuromodulation (stimulation électrique) La stimulation électrique permet de diminuer l'activité anormale de certaines régions du cerveau responsable du désordre observé.

En effet, il ne s'agit pas d'une stimulation mais d'une modification (modulation) du fonctionnement de certaines régions du cerveau.

Les données concernant les prémices d'une crise d'épilepsie sont collectées par le Stimulateur sont enregistrées sur tablette lisibles par le médecin.

Stimulation du Nerf Vague (SNV)



Indication : patient pharmaco-résistant non opérable

Stimulation intermittente du nerf vague vers le cerveau

Diminution du nombre ou modification de la qualité des crises

Intervention par le patient ou l'entourage par le biais de l'aimant (stimulation ponctuelle supplémentaire)

Effets secondaires peu nombreux (toux, changement voix)





CONCRETEMENT, COMMENT CA MARCHE?

Les points faibles?

Nécessité de changer **la pile** tous les 5 ans.

Le clip de l' **électrode** accroché au nerf vague reste à vie. (fil suffisamment long pour suivre la croissance)

Comment on utilise cet aimant?

On pose l'aimant face au générateur **3 secondes** puis on l'enlève, on attend 10 secondes, si au bout de 10 secondes la crise persiste, on peut repasser l'aimant. La voix de la personne devient rauque, c'est que ça a fonctionné. Si on laisse l'aimant sur le générateur en continu, le stimulateur est désactivé. Nouveauté: le système d'**autostimulation** qui détecte les tout premiers signes de la crise et envoie lui-même l'impulsion électrique. Ne provoque pas de douleur, impulsion minime qui ne peut avoir pour effet que cette voix enrouée.

Un clip est placé sur le nerf vague relié par un fil à un **générateur** implanté sous l'aisselle. Une impulsion électrique est envoyée au générateur en passant un **aimant**.

L'intervention ne nécessite pas d'ouverture de la boîte crânienne, juste une incision afin de placer le générateur.

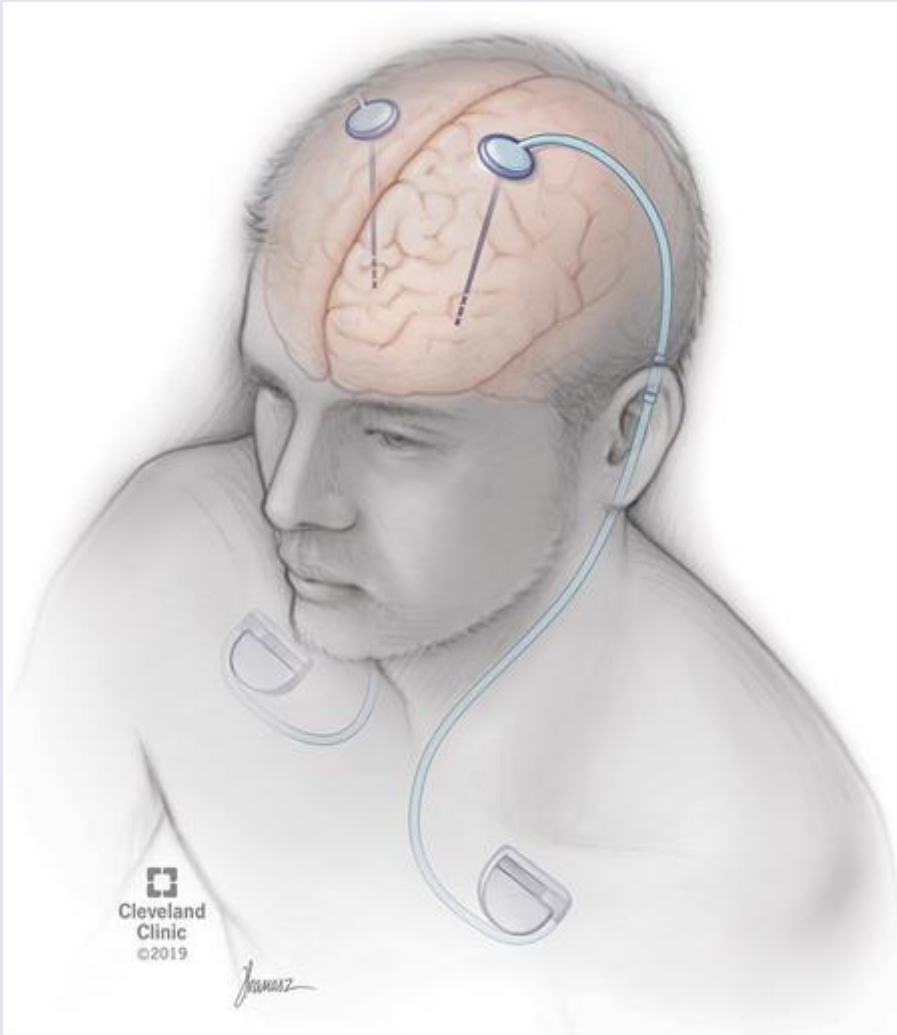
L'intensité de la stimulation est augmentée peu à peu. Quand l'intensité souhaitée est atteinte, on espace les stimulations.

Les **réglages** sont ajustés au fil du temps. OBJECTIF: l'arrêt ou la baisse notable des traitements médicamenteux. (et donc des effets secondaires)

Le traitement est maintenu pour une période de 3 à 6 mois avant arrêt.

Réglage tous les 6 à 12 mois.

Une nouvelle voie pour le traitement des épilepsies: **la neurostimulation profonde** encore à l'essai et uniquement sur les patients adultes.



Qu'est- ce qu'on peut envisager dans l'avenir?

L'IA au service de la recherche: l'origine des crises d'épilepsie est largement inconnue. Les mécanismes permettant à la neurostimulation de fonctionner sont difficilement explicables pour la médecine actuelle.

L'utilisation de l'Intelligence Artificielle permet d'analyser les données récoltées et d'explorer des pistes non envisagées jusqu'à présent qui viennent éclairer le processus de connexions neuronales et ses possibles dysfonctionnement.