



# STIMULATION MÉDULLAIRE ET DOULEUR NEUROPATHIQUE

## BROCHURE D'INFORMATION



**Cette brochure vous a été remise par votre médecin :**

.....  
.....  
.....  
.....



# La douleur neuropathique et ses conséquences :

Vous souffrez d'une douleur dans l'une des parties de votre corps. Cette douleur a été identifiée comme étant une douleur neuropathique. Votre médecin vous propose comme traitement la mise en place d'un système de neurostimulation médullaire à visée antalgique. Ce document est destiné à vous expliquer ce traitement.

## 1- Douleur neuropathique - Douleur nociceptive

La douleur peut avoir 2 origines : nociceptive ou neuropathique.

Même si dans certains cas elles peuvent coexister, leur prise en charge ne répond pas aux mêmes traitements. La douleur dite " par excès de nociception " (ou nociceptive), est liée à une lésion du tissu périphérique (en raison d'une coupure, d'une brûlure, d'un traumatisme ...). Au contraire, la douleur neuropathique est secondaire à une atteinte du système nerveux central (c'est à dire touchant le cerveau ou la moelle épinière) ou périphérique (touchant les nerfs).

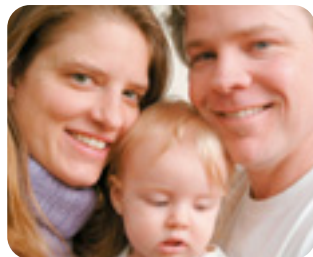
Dans les douleurs neuropathiques, les sensations douloureuses peuvent être variées, associant :

- Des sensations permanentes à type de brûlures, picotements, engourdissements, fourmillements, sensations de chaud et/ou de froid

et/ou

- Des douleurs paroxystiques sous forme d'accès brefs et brutaux : décharges électriques, renforcements épisodiques des sensations permanentes.

Ces sensations douloureuses peuvent être déclenchées ou s'accroître dans certaines circonstances de la vie courante, telles qu'une émotion, un stress, les changements de conditions atmosphériques, les efforts intellectuels (tels que la lecture) ou physiques.



## 2- Les conséquences de ces douleurs

Elles sont multiples et il est fondamental de les rechercher avec l'aide de votre médecin. Il peut s'agir :

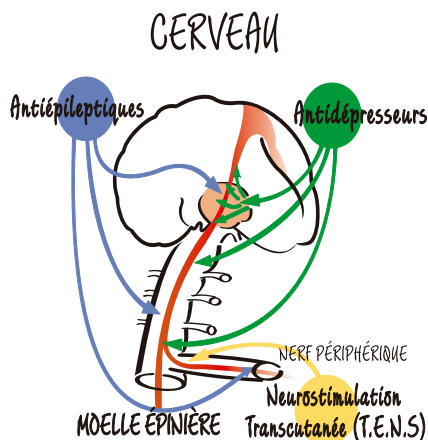
- d'une réduction des activités quotidiennes
- d'anxiété, d'irritabilité
- de troubles du sommeil, de l'appétit, de la libido
- d'un état dépressif

Elles peuvent perturber l'évaluation de l'efficacité de la technique qui vous est proposée. De ce fait, il est important d'évaluer leur retentissement et d'envisager leur prise en charge spécifique.

## 3- Les traitements de la douleur neuropathique :

La conduite habituelle du traitement de la douleur neuropathique passe par la prescription d'un médicament de la famille des anti-épileptiques associé ou non à un médicament de la famille des antidépresseurs. D'autres traitements que les médicaments sont également utilisés, tels que la kinésithérapie ou la stimulation électrique transcutanée.

En cas d'inefficacité partielle ou totale, ou d'effets secondaires mal tolérés de ces traitements de première intention, des techniques neurochirurgicales spécifiques peuvent être proposées en fonction de votre pathologie, dont la stimulation médullaire implantée. Dans tous les cas, ces technologies doivent être associées à un soutien psychologique permettant de contrôler les repercussions de la douleur.



Impact des différents traitements

# P

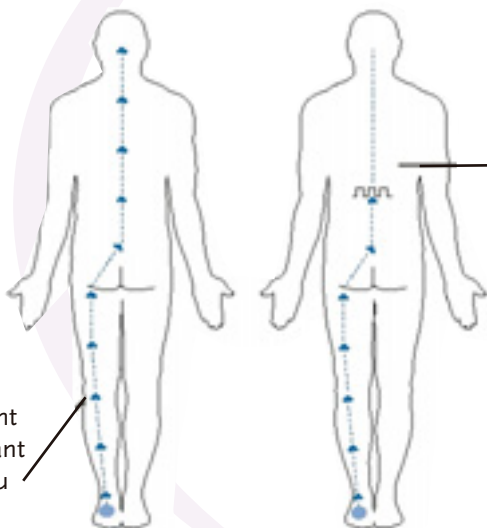
## Principes de la neurostimulation médullaire

Votre médecin vous propose un traitement neurochirurgical antalgique : la neurostimulation médullaire (NSM).

En effet, les bilans réalisés précédemment ont permis d'identifier le ou les nerfs mis en cause dans l'origine de votre douleur. La NSM a pour but d'agir directement sur les structures impliquées dans la transmission du message douloureux.

### 1- Mécanisme d'action :

L'organisme comporte normalement un mécanisme de régulation local de la douleur situé au niveau de la moelle épinière, appelé " **Gate Control** ". Chez vous, la lésion nerveuse, en perturbant ce système de régulation, est responsable de la sensation douloureuse. La NSM vise à rétablir ce mécanisme.



Signal de douleur partant du pied et allant vers le cerveau

La stimulation bloque le signal de douleur lors de l'acheminement en direction du cerveau



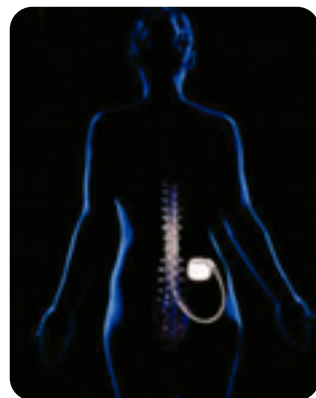
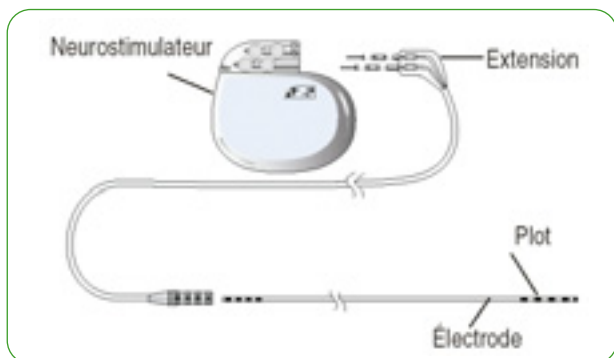
Principe de la neurostimulation médullaire

## 2- le Matériel

Le dispositif de neurostimulation est composé de plusieurs éléments :

- une sonde de stimulation ou **électrode**
- une **extension**
- un boîtier ou **neurostimulateur**

La sonde de stimulation, ou **électrode**, est constituée d'un fil métallique très fin recouvert d'un revêtement protecteur isolant. Elle comporte des petits plots métalliques à son extrémité qui transmettent un faible courant électrique. Cette **électrode** est positionnée en regard de la moelle épinière au niveau des structures impliquées dans le contrôle de votre douleur. Elle délivre un courant de faible voltage capable de réactiver le " Gate Control ". Elle est connectée par une **extension** à la source d'alimentation du système. Ce générateur d'énergie électrique est appelé **neurostimulateur**. Ce boîtier est de 2 types : externe (utilisé durant la phase de test) ou interne (implantation définitive sous la peau à l'issue du test).



Système de neurostimulation implantable

### 3- Les différentes phases du traitement :

L'implantation de l'électrode peut se faire soit par voie percutanée sous anesthésie locale, soit par voie chirurgicale, sous anesthésie générale. Votre médecin choisira la technique la plus adaptée à votre cas.

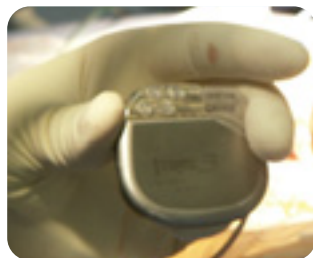


Stimulateur Test

Cette électrode sera reliée dans un premier temps à un boîtier externe. C'est la **période de test** qui permet d'évaluer l'efficacité du traitement sur votre douleur ainsi que sa tolérance dans le cadre de vos activités quotidiennes et à votre domicile. La stimulation délivrée par l'électrode va engendrer une sensation de fourmillements agréables, superposables au territoire douloureux.



A l'issue de cette période, **l'implantation du stimulateur définitif** vous sera proposée si le test est considéré comme positif, c'est à dire si votre douleur est suffisamment soulagée. Le boîtier définitif est alors implanté sous la peau, généralement en région abdominale. Constitué de titane, sa dimension est d'environ 6 X 5 cm, son épaisseur de 1cm et il pèse environ 50g. Ce boîtier est programmable par votre médecin grâce à un petit ordinateur ou programmeur, en fonction des caractéristiques de votre douleur.



Boîtier implantable



Le boîtier et sa télécommande

A l'aide d'une télécommande qui vous sera remise par votre médecin à l'issue de votre hospitalisation, il vous sera possible en outre d'adapter vous même la stimulation à vos besoins (intensité, mode marche ou arrêt)



Cependant, si vous jugez le soulagement insuffisant, le matériel déjà implanté sera retiré dans son intégralité, la technique étant totalement réversible.

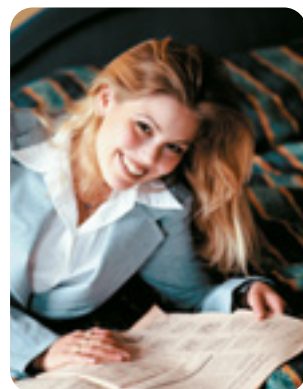
#### **4- Les bénéfices et les risques.**

Depuis plus de 20 ans, la neurostimulation est une technique qui a permis de soulager de nombreux patients et d'améliorer leur qualité de vie.

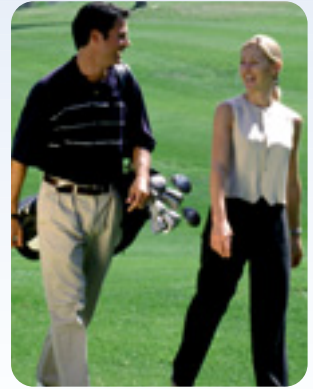
La neurostimulation ne supprime pas toujours totalement la douleur. Cependant, elle peut la réduire à un niveau tolérable permettant la reprise de vos activités habituelles, y compris professionnelles. En outre votre médecin pourra modifier votre traitement médicamenteux pour réduire les doses en tenant compte de votre soulagement par la neurostimulation.

Souvent ce système est utilisé conjointement à d'autres thérapeutiques - telle que la kinésithérapie- permettant de vous soulager au mieux.

De nombreux travaux de recherche clinique ont montré que la neurostimulation est bien tolérée. Ce traitement n'entraîne pas de dépendance et ne provoque pas les effets secondaires des médicaments (sommolence, désorientation, nausées).







Les risques de la technique sont modérés, en rapport essentiellement avec ceux liés à l'acte chirurgical. Une évaluation régulière par votre médecin peut également permettre de détecter un éventuel dysfonctionnement technique pouvant nécessiter une réintervention.

La longévité de la pile du neurostimulateur dépend du nombre d'heures d'utilisation quotidienne, elle est de 3 à 5 ans environ. Lorsque la pile est épuisée, seul le neurostimulateur devra être changé, au cours d'une nouvelle hospitalisation, sans impliquer les autres composants du système.

Le port d'un neurostimulateur n'impose aucune précaution avec la plupart des appareils domestiques (radio, télévision, micro-ondes, télécommandes, jeux vidéo...). En revanche, les appareils qui génèrent un champ magnétique peuvent affecter le comportement du stimulateur. C'est par exemple le cas des portiques de sécurité, des hauts parleurs de grande dimension, des transformateurs haute tension. Une carte de porteur de stimulateur vous sera remise pour le personnel de sécurité des aéroports et entreprises. Enfin il est toujours indispensable de préciser au personnel médical et/ou paramédical que vous êtes porteur d'un stimulateur – par exemple en cas d'IRM, de lithotripsie ou de défibrillation cardiaque - certaines procédures pouvant être contre-indiquées ou nécessiter des précautions particulières. A cet effet, votre médecin vous délivrera une carte d'identification comportant les coordonnées de votre référent médical et les informations relatives à votre neurostimulateur.



# Medtronic

*Quand la vie dépend de la technologie médicale*

MEDTRONIC FRANCE SAS  
122 Avenue du Général Leclerc  
92514 Boulogne-Billancourt Cedex  
Site internet :  
[www.medtronic.fr](http://www.medtronic.fr)  
Téléphone : 01 55 38 18 41  
Télécopie : 01 55 38 18 85  
[www.moinssouffrir.com](http://www.moinssouffrir.com)

UC2005 NEU 295 FR  
© Medtronic France Sarl, 2005  
Tous droits réservés  
Imprimé en France.