

## Tout connaître sur Le matériel implantable

### VOS QUESTIONS

1. De quoi est composé le matériel nécessaire à une implantation ?
2. Mon bracelet magnétique est-il compatible avec le matériel ?
3. À quoi servent les électrodes, les plots, la sonde ?
4. Quelle est la dimension du boîtier implanté ?
5. Comment puis-je savoir si mon neurostimulateur fonctionne ?
6. Quelle est la durée de vie d'un neurostimulateur non rechargeable ?
7. Le neurostimulateur est déchargé complètement, que dois-je faire ?
8. Quand dois-je recharger mon neurostimulateur ?
9. Pourquoi ne m'implante-t-on pas un matériel rechargeable dès la 1<sup>re</sup> fois ?
10. Où dois-je placer ma télécommande pour la mettre en connexion avec le boîtier ?
11. Est-il important de garder la télécommande avec soi ?
12. Puis-je mettre des piles premier prix dans la télécommande ?
13. Que faire lorsqu'un thermomètre apparaît sur l'écran de la télécommande ?
14. Est-ce que la télécommande et la batterie de recharge sont étanches ?
15. Pour mon métier, j'utilise un fer à souder ; y a-t-il des précautions particulières à prendre ?
16. Est-il possible de ressentir une électrocution en touchant le boîtier du neurostimulateur ?
17. Le matériel est-il pris en charge par la CPAM ?
18. Comment faire si je ne reçois pas la carte de détenteur de matériel ?
19. Dois-je assurer mon matériel ?

## LES RÉPONSES D'EXPERTS

### 1. De quoi est composé le matériel nécessaire à une implantation ?

Une ou plusieurs électrode(s) de neurostimulation, un boîtier de neurostimulation ou neurostimulateur (semblable à un pacemaker) et les câbles de raccord reliant les deux éléments précédents (ces derniers éléments étant facultatifs). Le système est fourni avec une télécommande pour le patient et, si le boîtier est rechargeable, avec son chargeur et une ceinture de maintien du chargeur pendant la recharge.

### 2. Mon bracelet magnétique est-il compatible avec le matériel ?

OUI, sans problème.

### 3. À quoi servent les électrodes, les plots, la sonde ?

- **L'électrode** est l'élément du système qui est implanté en regard de la moelle épinière, à partir duquel est créé le champ électrique qui va la stimuler. Cette électrode est implantée dans le canal rachidien, soit par voie chirurgicale, soit par voie percutanée.

- **Sonde** et électrode sont synonymes.

- Les électrodes sont constituées de **plots** ou contacts. Ils sont comme les pôles + et - d'une pile ou d'une batterie. C'est à partir de ces plots (polarisés par un + ou un -) que naît le champ électrique qui part de l'électrode vers la moelle épinière. Il existe des électrodes de 4 à 32 plots adaptées à chaque indication.

### 4. Quelle est la dimension du boîtier implanté ?

La taille des boîtiers varie en fonction de leur type et de leur marque. Elle correspond en général à la taille d'une carte de crédit et à l'épaisseur d'une petite boîte d'allumettes

### 5. Comment puis-je savoir si mon neurostimulateur fonctionne ?

En pratique, la stimulation doit s'accompagner de la perception de paresthésies (c'est-à-dire une sensation de fourmillements) sur le territoire stimulé. Si elles sont absentes et que le stimulateur est en position ON, il suffit d'augmenter l'intensité de stimulation jusqu'à les ressentir.

### 6. Quelle est la durée de vie d'un neurostimulateur non rechargeable ?

En moyenne 5 ans s'il est non rechargeable et 9 ans s'il est rechargeable pour les compagnies Medtronic® et St Jude®. Ils sont annoncés à durée de vie non figée pour les stimulateurs de marque Boston®. Il est important de noter que la durée de vie des stimulateurs non rechargeables est conditionnée par la consommation en courant du patient. Plus elle est importante, plus la durée de vie du boîtier sera limitée.

### 7. Le neurostimulateur est déchargé complètement, que dois-je faire ?

Il faut être très vigilant avec ce point car le système sera définitivement endommagé si cette situation se reproduit encore deux fois. Il faut le recharger de manière prolongée et contacter son centre implanteur ou le centre en charge du suivi.

## 8. Quand dois-je recharger mon neurostimulateur ?

La fréquence de recharge dépend de l'intensité de stimulation, du nombre de programmes, du type d'électrode utilisée et du temps d'utilisation du stimulateur. Il est important d'apprendre à bien connaître ses besoins et connaître son matériel. C'est exactement comme un réservoir d'essence de voiture : ça ne sert à rien de refaire le plein à chaque utilisation ou trop fréquemment mais il ne s'agit pas de tomber en panne sèche. **Il ne faut donc pas recharger votre stimulateur à chaque fois qu'1/4 est utilisé** car cela risque d'altérer définitivement le stimulateur **et surtout le recharger avant qu'il ne soit complètement vide.**

Il faut donc inspecter régulièrement le niveau de batterie en interrogeant le système et le recharger lorsque le niveau d'autonomie devient inférieur à 25 % (moins de 2 barres sur 4). Il ne faut pas attendre une décharge complète, c'est important ! Gérer la longévité de son boîtier, c'est « anticiper mais avec raison » et c'est une question d'organisation.

## 9. Pourquoi ne m'implante-t-on pas un matériel rechargeable dès la 1<sup>re</sup> fois ?

Le matériel rechargeable coûte à la société près de 3 fois le prix d'un stimulateur non rechargeable. Lorsque le patient est un faible consommateur d'énergie (moins de 3,5 V ou 4,7 mA), il est démontré qu'il n'a pas besoin d'un système rechargeable qui, de plus, impose une contrainte supplémentaire non négligeable en rapport avec la nécessité de le recharger régulièrement.

## 10. Où dois-je placer ma télécommande pour la mettre en connexion avec le boîtier ?

Il existe deux types de télécommande :

- les télécommandes de marque Medtronic® et St Jude medical® nécessitent d'être positionnées en regard du boîtier sous-cutané, pour communiquer avec lui par radiofréquence, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une antenne optionnelle ;
- les télécommandes de marque Boston Scientific® communiquent par Wi-Fi et ne nécessitent pas d'être en contact direct mais simplement à moins de 60 cm du boîtier.

## 11. Est-il important de garder la télécommande avec soi ?

OUI, toujours. En cas d'interférence ou de défaillance, même rarissime, il est important de pouvoir arrêter le dispositif ou de pouvoir adapter l'intensité de stimulation aux changements de position.

## 12. Puis-je mettre des piles premier prix dans la télécommande ?

OUI, sans problème ; toutefois éviter les piles rechargeables.

## 13. Que faire lorsqu'un thermomètre apparaît sur l'écran de la télécommande ?

Cela signifie que le boîtier est passé en mode de protection pour éviter une petite surchauffe liée à la recharge. Il suffit d'attendre que la température de sécurité soit de nouveau atteinte et le voyant va disparaître. Si l'affichage sur l'écran persiste, contactez votre centre implantateur ou le centre en charge du suivi.

## 14. Est-ce que la télécommande et la batterie de recharge sont étanches ?

NON.

## 15. Pour mon métier, j'utilise un fer à souder ; y a-t-il des précautions particulières à prendre ?

OUI ; s'il s'agit d'un fer à souder professionnel (soudure à l'arc), il y a un risque d'arc électrique, ce qui est une contre-indication absolue à l'implantation.

**16. Est-il possible de ressentir une électrocution en touchant le boîtier du neurostimulateur ?**

NON.

**17. Le matériel est-il pris en charge par la CPAM ?**

OUI, en totalité dans les indications reconnues comme valides.

**18. Comment faire si je ne reçois pas la carte de détenteur de matériel ?**

Cela est rare mais peut arriver. Il suffit de contacter son centre implanteur ou le centre en charge du suivi. Celui-ci se mettra en rapport avec l'industriel qui commercialise le dispositif afin de vous en faire parvenir une dans les meilleurs délais.

**19. Dois-je assurer mon matériel ?**

NON, votre matériel est garanti à vie et le remplacement d'un de ses constituants sera effectué par votre implanteur s'il y a une défaillance technique du système.