

# Stimulateurs cardiaques : qu'est-ce exactement, quand les utilise-t-on et quelles précautions faut-il prendre ?



Pr R. Stroobandt

## La conduction électrique du cœur

Le cœur ne se contracte que s'il reçoit une impulsion électrique. Cette impulsion électrique est générée dans le nœud sinusal et provoque la contraction des oreillettes. Le stimulus électrique passe ensuite du nœud sinusal au nœud AV d'où il emprunte une voie de conduction vers le faisceau de His qui se compose d'une branche droite et d'une branche gauche. Ce stimulus électrique provoque ensuite la contraction des ventricules et le sang est envoyé vers tous les organes (Fig.1).

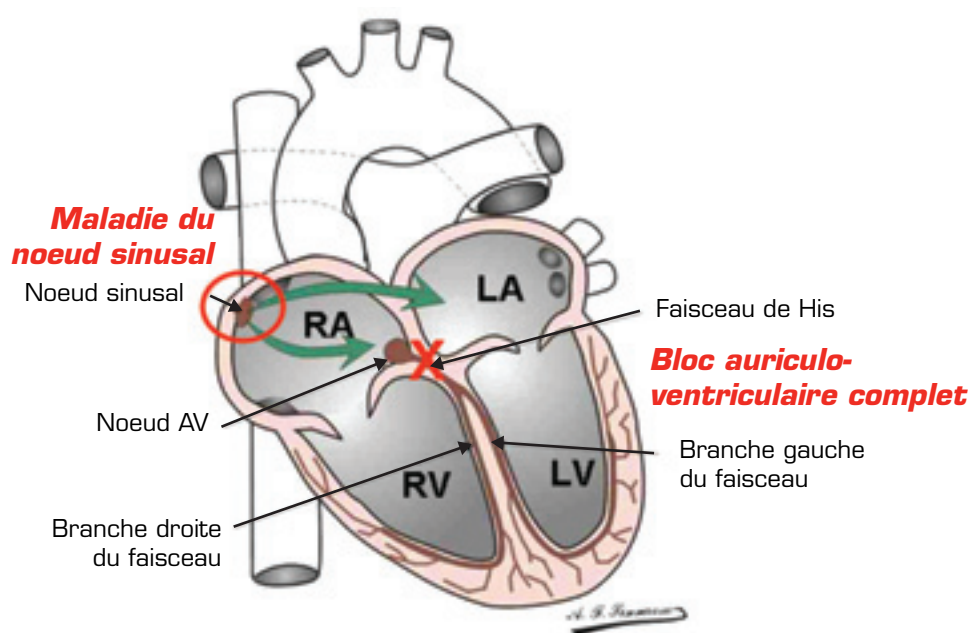


Fig. 1 La conduction électrique du cœur

## Pourquoi un stimulateur cardiaque ?

Un stimulateur cardiaque est implanté lorsque le cœur bat trop lentement. Au repos, le cœur bat 60 à 70 fois environ par minute. Pendant l'effort, il peut battre jusqu'à 160 à 180 fois par minute. Le sang transporte l'oxygène dans tout l'organisme. Lorsque le cœur bat trop lentement, la quantité d'oxygène apportée aux organes diminue, ce qui peut donner lieu à des problèmes d'étourdissement, de fatigue, d'essoufflement et dans certains cas, de perte de conscience.

## Pourquoi le pouls est-il trop lent ?

Les personnes âgées sont plus à risque d'avoir un pouls trop lent mais ce problème peut survenir à n'importe quel âge. Les principales causes en sont : le vieillissement, une maladie cardiaque ou une opération cardiaque, des médicaments qui ralentissent le pouls ou des malformations cardiaques congénitales.

## Problèmes de conduction électrique

Une fréquence cardiaque trop lente est le

plus souvent due à des problèmes au niveau du nœud sinusal (**maladie du sinus**) ou du nœud AV (**bloc AV**). Dans la maladie du sinus, le nœud sinusal envoie trop de peu de stimuli. Dans certains cas, le cœur n'est pas non plus en état d'accélérer son rythme à l'effort. Un bloc AV survient quand les stimuli n'arrivent pas à passer par le nœud AV et n'atteignent donc pas les ventricules. Si les ventricules ne reçoivent aucun signal, ils ne peuvent pas se contracter. Ce blocage peut être transitoire ou permanent.

## Comment un stimulateur cardiaque peut-il remédier au problème d'un pouls trop lent ?

Le stimulateur cardiaque régularise les battements du cœur et fait disparaître les symptômes provoqués par un pouls trop lent.

## Qu'est-ce qu'un stimulateur cardiaque ?

Un stimulateur cardiaque est un petit appareil électronique équipé d'une pile qu'on implante sous anesthésie locale sous la peau en

dessous de la clavicule. Lorsque c'est nécessaire, il envoie vers le cœur un stimulus électrique qui en commande la contraction. Le stimulateur cardiaque est relié à un conducteur (aussi appelé « électrode ») introduit dans le cœur par une veine et fixé dans le ventricule, l'oreillette ou les deux (Fig. 2). Le stimulateur cardiaque mesure environ 4 cm sur 4, il a moins d'1 cm d'épaisseur et pèse environ 30 gr. Il est équipé de capteurs, qui font battre le cœur à un rythme adapté à l'effort quand c'est nécessaire. La durée de vie d'un stimulateur cardiaque est de 5 à 6 ans en moyenne. Lorsque sa pile est usée, le stimulateur cardiaque doit être complètement remplacé, mais pas les conducteurs. Le prix d'un stimulateur cardiaque est d'environ 5000 €. Ce prix est entièrement remboursé par la mutuelle.

## Types de stimulateurs cardiaques

Les stimulateurs cardiaques sont classés selon l'endroit du cœur qu'ils stimulent.

**Stimulation monochambre :** un seul conducteur est placé soit dans l'oreillette droite, soit dans le ventricule droit.

**Stimulation double chambre :** dans ce cas, deux conducteurs sont placés dans le cœur, un dans l'oreillette droite et un dans le ventricule droit.

**Stimulateur cardiaque biventriculaire :** dans ce type de stimulateur cardiaque, un conducteur est placé dans l'oreillette droite, le ventricule droit et une veine à l'arrière du ventricule gauche. Ce type de stimulateur cardiaque est implanté chez les personnes qui ont un cœur qui fonctionne mal et qui continuent à être essouffées malgré un traitement médicamenteux optimal. Ce type de stimulateur cardiaque permet une contraction uniforme des ventricules droit et gauche.

## Quelles précautions faut-il prendre ?

### Après la sortie de l'hôpital

Il est important de suivre les instructions du cardiologue. Gardez le pansement au sec et ne prenez pas de douche ou de bain jusqu'à ce que le pansement puisse être enlevé.

Consultez votre médecin :

- ▶ en cas de douleur persistante, de saignement, d'inflammation ou de gonflement important de la plaie
- ▶ en cas de fièvre supérieure à 38°C
- ▶ en cas de gonflement du bras ou des mains du côté où le stimulateur cardiaque a été implanté
- ▶ en cas de spasmes musculaires au niveau du stimulateur cardiaque ou de hoquet
- ▶ si votre pouls est en permanence rapide ou si vous avez des vertiges lorsque vous faites certains efforts

### Vivre avec un stimulateur cardiaque

Vivre normalement est tout à fait possible à condition de prendre quelques précautions.

#### Effort physique

Il n'y a aucune limitation en ce qui concerne les mouvements des bras et des épaules. Les sports de contact (p. ex.

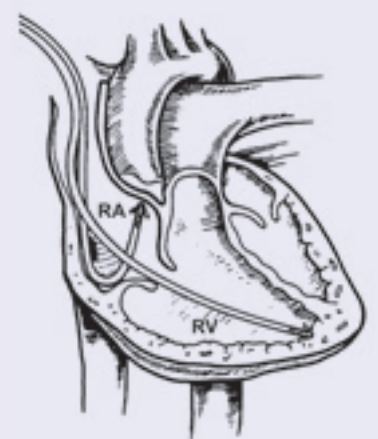


Fig. 2 L'électrode du stimulateur cardiaque dans l'oreillette droite (OD) et le ventricule droit (VD)

le judo) sont par contre interdits. Avoir des relations sexuelles ne pose aucun problème.

#### Reprise du travail

Le cardiologue décidera avec vous du meilleur moment pour reprendre vos activités professionnelles.

#### Appareils électroménagers

Tous les appareils électroménagers peuvent être utilisés, notamment le sèche-cheveux, le four à micro-ondes, la commande à distance de la télévision.

#### Téléphones portables

Les GSM doivent être tenus de préférence à 30 cm du stimulateur cardiaque. Utilisez l'autre bras.

#### Conduite d'un véhicule

#### Groupe I (permis de conduire pour les véhicules des catégories A3, A, B ou B+E)

Conformément à la loi belge, le porteur d'un stimulateur cardiaque n'est pas autorisé à conduire pendant le mois qui suit l'implantation d'un stimulateur cardiaque ou le remplacement d'une électrode de son stimulateur cardiaque. En cas de remplacement du stimulateur cardiaque seul, le candidat peut être considéré immédiatement

apte à la conduite. Pour être considéré apte à la conduite, le porteur d'un stimulateur cardiaque doit suivre le plan de traitement de son cardiologue traitant. La durée de validité de son aptitude à la conduite peut être de maximum trois ans.

#### Groupe II (permis de conduire pour les véhicules des catégories C, C+E, D ou D+E)

Le porteur d'un stimulateur cardiaque n'est pas considéré apte à la conduite pendant les trois mois qui suivent l'implantation d'un stimulateur cardiaque ou le remplacement de l'électrode du stimulateur cardiaque. En cas de remplacement du stimulateur cardiaque seul, le candidat peut être déclaré apte à la conduite au plus tôt deux semaines après l'intervention. La durée de validité de l'aptitude à la conduite peut être de maximum un an. Un rapport du cardiologue est indispensable. Pour plus de renseignements, voir aussi : [www.code-de-la-route.be](http://www.code-de-la-route.be).

#### Voyages

Si vous prenez l'avion, votre stimulateur cardiaque peut activer le détecteur de métal au portique de contrôle. N'oubliez pas

d'avoir sur vous une preuve montrant que vous êtes porteur d'un stimulateur cardiaque.

#### Examens médicaux

Lorsque vous devez passer des examens médicaux, que vous devez être admis à l'hôpital ou que vous allez chez le dentiste, le physiothérapeute ou chez l'esthéticienne, signalez toujours que vous êtes porteur d'un stimulateur cardiaque. La radiographie et l'échographie sont tout à fait inoffensives. L'IRM (imagerie par résonance magnétique) est interdite.

#### Rayons magnétiques

Vous pouvez passer normalement les portiques antivol, mais n'y flânez pas. Ne vous penchez pas sur l'alternateur d'une voiture si le moteur tourne. Ne tenez pas de foreuse ou de gros haut-parleurs contre votre stimulateur cardiaque.

#### Décès

En cas de crémation, une attestation disant que le stimulateur cardiaque a été éliminé doit être délivrée.