

**Medtronic**

Vivre avec un  
stimulateur  
cardiaque sans  
sonde Micra™



# Sommaire



Le dispositif Micra™	3
Micra : invisible, oublié	4
Le cœur	5
Qu'est-ce que la bradycardie ?	6
Symptômes de la bradycardie	6
Causes de la bradycardie	7
Diagnostic de la bradycardie	7
Traitement de la bradycardie	8
Comment fonctionne un stimulateur cardiaque ?	8
Système de stimulation traditionnel	9
Stimulateur cardiaque sans sonde Micra™	9
Le dispositif Micra™ est-il adapté à tous les patients ?	11
Comment un dispositif traditionnel est-il implanté ?	11
Comment le dispositif Micra™ est-il implanté ?	12
Soins de suivi et surveillance	13
Télesurveillance du dispositif Micra™	13
Accès à l'IRM	14
Le dispositif Micra™ dans votre vie quotidienne	15
Questions fréquentes	16
Précautions recommandées	20
Appareils électroménagers et de loisir	20
Outils et équipements industriels	23
Équipements de bureau et de télécommunication	25
Interventions médicales et dentaires	27
Adopter une attitude positive face à la vie avec le dispositif Micra™	30
Ressources pédagogiques et assistance	31



## Découvrez Micra™

Micra™ est le plus petit stimulateur cardiaque au monde<sup>1</sup>. Il est entièrement autonome dans le cœur. Micra™ ne laisse aucune bosse sous la peau ni aucune cicatrice sur le thorax, et dispense le traitement requis sans rappel visible ou physique de la présence d'un dispositif médical.



**Taille réelle**

# Micra : invisible, oublié

“ Je sais qu’il est là, mais je ne le sens pas ”  
*un patient Micra™*



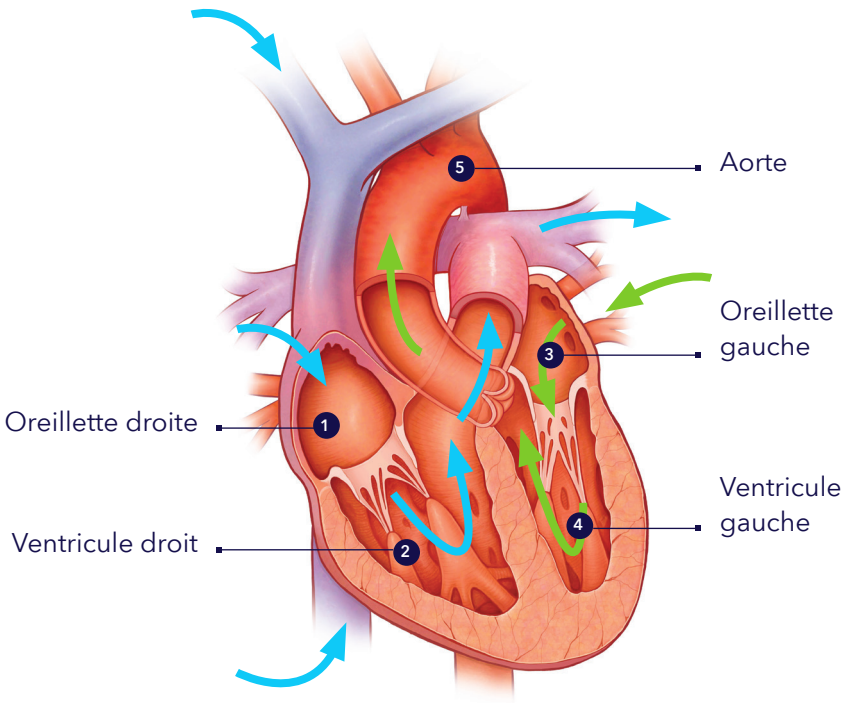
# Le cœur

Le cœur est un organe de la taille d'un poing qui agit comme une pompe pour envoyer le sang riche en oxygène dans tout le corps. Une activité électrique régulière et permanente commande l'activité mécanique de pompage du sang. Le cœur présente quatre cavités :

- Deux cavités supérieures : une oreillette droite et une oreillette gauche
- Deux cavités inférieures : un ventricule droit et un ventricule gauche

L'oreillette droite (1) reçoit le sang appauvri en oxygène provenant du reste du corps, puis elle le fait pénétrer dans le ventricule droit (2) qui l'envoie alors vers les poumons. Les poumons oxygènent le sang qui est acheminé vers l'oreillette gauche (3), puis dans le ventricule gauche (4), qui pompe le sang riche en oxygène vers le reste du corps via l'aorte (5).

→ Sang riche en oxygène  
→ Sang non oxygéné



# Qu'est-ce que la Bradycardie ?

La bradycardie est une pathologie caractérisée par un rythme cardiaque trop lent. Un cœur sain bat **à un rythme de 60 à 100 battements par minute** et pompe environ **280 litres de sang par heure**. En cas de bradycardie, le cœur bat à un rythme inférieur à 60 battements par minute. À ce rythme, le cœur n'est pas capable de pomper suffisamment de sang riche en oxygène vers le reste du corps, pendant vos activités normales et pendant une séance d'exercice physique.

## Symptômes de la Bradycardie

Lorsque votre cœur bat trop lentement, vous pouvez ressentir différents symptômes. Ces symptômes permettront à votre médecin d'évaluer la gravité de votre maladie cardiaque et de choisir le traitement le plus approprié.

- Vertiges et évanouissements
- Manque d'énergie chronique
- Essoufflement



# Causes de la Bradycardie

La bradycardie peut apparaître pour plusieurs raisons.

**Les plus courantes sont les suivantes :**

- Une cardiopathie congénitale (pathologie de naissance)
- Certaines maladies ou médicaments cardiaques
- Le vieillissement naturel du coeur
- La présence d'un tissu cicatriciel suite à une crise cardiaque
- La maladie du noeud sinusal, également appelée dysfonction sinusale (le stimulateur naturel du cœur ne fonctionne pas correctement)
- Un problème de conduction cardiaque (le signal électrique parcourant le coeur est irrégulier ou bloqué dans sa propagation)

## Diagnostic de la Bradycardie

Seul votre médecin peut déterminer si vous souffrez de bradycardie et, le cas échéant, établir le stade d'évolution de ce trouble du rythme. Pour infirmer ou confirmer un diagnostic de bradycardie, un ou plusieurs examens peuvent être prescrits, selon le trouble du rythme cardiaque suspecté.

**Il peut notamment s'agir des tests suivants :**

- Électrocardiogramme (ECG)
- ECG d'effort ou test de résistance à l'effort (cet examen permet de mesurer votre rythme cardiaque au cours d'une activité physique)
- Moniteur Holter ou moniteur d'événement
- Moniteur cardiaque insérable
- Moniteur cardiaque externe
- Test d'inclinaison
- Étude électro-physiologique (étude EP)

# Traitement de la bradycardie

Les stratégies de traitement varient selon les causes et les symptômes de votre bradycardie. Votre médecin pourra vous prescrire de nouveaux médicaments ou ajuster les doses de ceux que vous prenez déjà, afin de restaurer votre fréquence cardiaque normale. Si cela ne suffit pas à restaurer un rythme cardiaque normal, un stimulateur cardiaque permettra de le réguler. Il est conçu pour normaliser le rythme du coeur. Il régule automatiquement et efficacement la fréquence cardiaque en envoyant une impulsion lorsque le rythme cardiaque ralentit ou s'interrompt, vous permettant ainsi de pratiquer librement vos activités habituelles.

## Comment fonctionne un stimulateur cardiaque ?

Un stimulateur cardiaque est conçu pour normaliser le rythme du coeur en cas de survenue d'un problème tel une pause temporaire des battements cardiaques. Le stimulateur cardiaque a deux fonctions principales : la stimulation et la détection.

**Stimulation :** un stimulateur cardiaque envoie une impulsion électrique au coeur lorsque le rythme cardiaque ralentit ou s'interrompt. Cette impulsion électrique déclenche un battement cardiaque.

**Détection :** un stimulateur cardiaque « détecte » (surveille) également l'activité électrique naturelle du coeur. Lorsqu'il détecte un rythme cardiaque naturel, il n'envoie aucune impulsion de stimulation.

# Système de stimulation traditionnel

La plupart des stimulateurs cardiaques nécessitent qu'un dispositif (de la taille d'un sachet de thé) soit implanté par voie chirurgicale sous la peau dans la partie supérieure du thorax. Dans ce cas, il est également nécessaire qu'une sonde soit raccordée au stimulateur cardiaque et amenée jusqu'au coeur. Le stimulateur cardiaque émet des signaux électriques, transmis par la sonde de stimulation au coeur, afin de l'aider à battre de manière régulière.

## Stimulateur cardiaque sans sondes Micra™

Le dispositif Micra™ est **93 % plus petit** que les stimulateurs cardiaques traditionnels<sup>2</sup>. Il est comparable à la taille d'une grosse capsule de vitamine et possède une batterie qui dure généralement jusqu'à 17 ans.<sup>3,4</sup>



Stimulateur cardiaque traditionnel avec sonde



Cardiocapsule sans sonde Micra™



Gélule de vitamine



À la différence d'un stimulateur cardiaque standard, Micra est implanté directement dans le cœur par une veine située au niveau de l'aîne ou du cou, et ne nécessite pas de sonde. Grâce à sa taille miniature et à son approche mini-invasive, le dispositif Micra™ ne laisse **aucun signe visible de la présence d'un dispositif médical sous la peau**. Cela signifie moins de restrictions d'activité après l'implantation et aucune limitation des mouvements de l'épaule.

## Le dispositif Micra™ est-il adapté à tous les patients ?

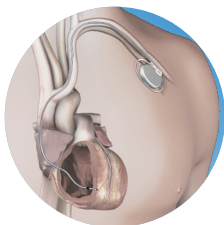
Le dispositif Micra™ est destiné aux patients ayant besoin d'un stimulateur cardiaque simple chambre (également appelé « stimulateur ventriculaire » ou « VVIR »). Adressez-vous à votre médecin pour connaître les avantages et les risques du dispositif.

## Comment un système traditionnel est-il implanté ?

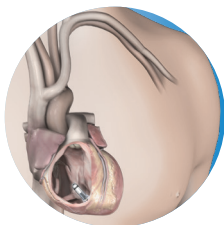
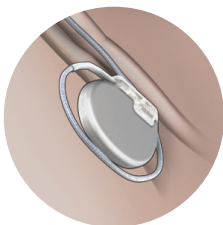
- Une petite incision, d'environ 5 cm, est pratiquée dans le haut du thorax.
- Une sonde (câble électrique souple recouvert d'isolant, comme un spaghetti) est introduite dans une veine proche de la clavicule et son extrémité distale est guidée jusqu'à l'intérieur du cœur.
- Le médecin raccorde la partie proximale de la sonde au stimulateur cardiaque et programme le dispositif.
- Le stimulateur cardiaque est ensuite inséré sous la peau.
- Le médecin teste le stimulateur cardiaque afin d'en vérifier le bon fonctionnement.
- L'incision thoracique est suturée

# Comment le dispositif Micra™ est-il implanté<sup>5</sup> ?

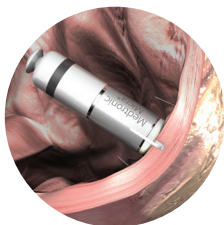
- Votre médecin introduira un cathéter en forme de paille dans une veine, généralement près de la zone supérieure de votre cuisse ou sur le côté de votre cou.
- Le médecin fait ensuite progresser l'extrémité du cathéter du Micra™ jusque dans la partie basse du cœur (le ventricule droit).
- Le dispositif Micra™ est alors positionné contre la paroi du cœur, où il est fixé par des ancres souples.
- Le médecin teste le dispositif Micra™ afin d'en vérifier le bon fonctionnement.
- Le cathéter est ensuite retiré



Le système traditionnel



Le stimulateur cardiaque sans sonde Micra™



Après la procédure d'implantation, vous recevez une carte d'identification de porteur de stimulateur cardiaque. Gardez-la sur vous en permanence, car elle contient des informations importantes sur le stimulateur cardiaque sans sonde Micra™

## Procédure de remplacement

Le dispositif Micra™ doit être remplacé lorsque la tension de la pile devient trop faible. Cette dernière peut être affectée par plusieurs facteurs, notamment la fréquence d'intervention du Micra™ et l'énergie programmée pour stimuler efficacement le cœur. La durée de vie moyenne estimée de la batterie d'un dispositif Micra est d'environ 10 à 17 ans après son implantation.<sup>3,4</sup> Elle peut varier selon chaque patient. La tension de la pile est contrôlée lors de chaque visite de suivi de votre stimulateur cardiaque. Le médecin ou le personnel infirmier vous informera si vous devez recevoir un nouveau stimulateur cardiaque. Dans ce cas, le dispositif Micra™ peut être simplement éteint ou retiré du corps avant l'implantation d'un nouveau dispositif Micra™ ou d'un système traditionnel. Votre médecin déterminera l'option adaptée à vos besoins<sup>5,6</sup>.

# Soins de suivi et surveillance

Votre médecin programmera des visites de suivi. Ces visites vous permettront de l'informer des symptômes que vous avez éventuellement ressentis depuis l'implantation du stimulateur cardiaque. Elles seront également l'occasion pour vous de poser toutes les questions que vous pouvez avoir et de parler de vos craintes et inquiétudes.

Les visites de suivi permettent d'effectuer un contrôle du dispositif Micra™. Durant ces visites de contrôle, votre médecin :

- contrôle l'état de la pile du dispositif Micra™ ;
- vérifie et ajuste (si nécessaire) les paramètres de fonctionnement du dispositif Micra™ afin de s'assurer qu'il réponde au mieux à vos besoins.

Pour ce faire, votre médecin se sert d'un programmeur, un petit appareil qu'il conserve dans son cabinet. Le programmeur permet de récupérer les informations stockées dans le dispositif Micra™ et de programmer ses paramètres de fonctionnement.

## Télesurveillance du dispositif Micra™

En plus de ces consultations de suivi chez votre médecin, votre hôpital/clinique pourra choisir de surveiller votre stimulateur cardiaque à distance\*.

Les avantages de la télesurveillance incluent :

- la communication de toute modification du rythme cardiaque ou du fonctionnement du dispositif nécessitant une attention ;
- la réduction des hospitalisations et des consultations aux urgences ;
- une meilleure qualité de vie ;
- un sentiment de sécurité et de tranquillité d'esprit.

\* Sous réserve de disponibilité locale

## Fonctionnement de la télésurveillance

Un petit moniteur permet d'envoyer les informations de votre stimulateur cardiaque à votre centre hospitalier ou à votre clinique. Votre centre de suivi peut ensuite examiner les informations reçues sur un site Web sécurisé. Grâce à l'accès aux informations fournies par le réseau de télésurveillance, le médecin peut :

- Évaluer l'évolution de votre maladie cardiaque
- Contrôler le bon fonctionnement du stimulateur cardiaque sans sonde

Le dispositif Micra™ est doté de systèmes de sécurité intégrés qui protègent votre dispositif et ses données contre tout accès par des tiers (ou « piratage »). Il sécurise toutes les données qu'il transmet au centre de suivi. Il peut être uniquement programmé par votre médecin.

## Accès aux IRM

Un examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet de créer une vue de l'intérieur du corps. Aujourd'hui, la plupart des stimulateurs cardiaques sont conçus et fabriqués de manière à ce que les patients puissent passer des IRM sans que cela ne modifie les paramètres, nuise provisoirement au fonctionnement normal du dispositif ou puisse l'endommager. Ces stimulateurs cardiaques sont élaborés pour que les patients puissent passer des IRM en toute sécurité sous certaines conditions connues par les professionnels de santé. Discutez avec votre médecin sur l'ensemble des avantages et risques potentiels liés à un examen IRM.

# Le dispositif Micra™ dans votre vie quotidienne

Sous réserve que votre médecin ne s'y oppose du fait de votre état de santé, vous pouvez reprendre toutes les activités habituelles que vous pratiquiez avant l'implantation du dispositif Micra™. N'hésitez pas à parler de votre stimulateur cardiaque sans sonde à vos proches et à vos amis, car cela peut vous aider à renforcer votre sentiment de sécurité. Les groupes et associations de soutien peuvent également vous apporter une aide précieuse.

Les stimulateurs cardiaques tels que le dispositif Micra™ sont protégés des objets que vous utilisez ou touchez au quotidien et pour éviter qu'ils n'interfèrent avec le fonctionnement normal du dispositif.





## Questions fréquentes

### Utilisation d'un téléphone portable

Lors d'une communication téléphonique, maintenez l'antenne du téléphone à environ 15 cm du dispositif Micra™. Il est également conseillé d'éviter de placer le téléphone dans une poche de poitrine d'une veste ou d'une chemise.

### Activités et intimité

Le but est que vous puissiez retrouver une vie normale au plus vite. Généralement, le dispositif Micra™ ne vous empêchera pas

de vous livrer à la plupart de vos activités et passe-temps favoris (par exemple, bowling, golf, tennis, jardinage, pêche, etc.). Cependant, demandez systématiquement à votre médecin si votre état de santé général vous le permet.

La plupart des patients peuvent retourner au travail après l'implantation de leur dispositif. Vous prendrez cette décision avec votre médecin. Le moment auquel vous pourrez le faire dépend de beaucoup de facteurs, notamment du type de travail que vous effectuez.

L'intimité fait partie d'une vie normale. Vous pourrez reprendre une activité sexuelle lorsque vous vous sentirez à l'aise.

## **Détecteurs antivol et systèmes de sécurité d'aéroports**

En raison de la faible durée du contrôle, il est peu probable que le dispositif Micra™ soit affecté par les détecteurs de métaux (portiques et détecteurs portatifs) et par les dispositifs d'imagerie du corps entier (également appelés scanners à ondes millimétriques ou scanners d'imagerie 3D) tels que ceux que l'on trouve dans les aéroports. Le boîtier métallique du stimulateur cardiaque pourrait toutefois déclencher l'alarme de ces systèmes. Pour réduire au maximum les risques d'interférences temporaires avec le dispositif Micra™ lors du contrôle de sécurité, évitez de toucher les surfaces métalliques situées autour de l'équipement de contrôle. Ne vous arrêtez pas et ne vous attardez pas au moment de passer un portique ; franchissez-le simplement en marchant à une vitesse normale. Si un détecteur portatif est utilisé, demandez à l'agent de sécurité de ne pas le tenir au-dessus du stimulateur cardiaque et de ne pas le passer d'avant en arrière au-dessus du dispositif. Sinon, demandez à ce qu'une inspection manuelle soit effectuée à la place.

Si vous avez des inquiétudes concernant les méthodes de

contrôle de sécurité employées, présentez la carte d'identification de porteur du dispositif Micra™, demandez qu'une autre méthode de contrôle soit utilisée, puis suivez les instructions du personnel de sécurité.

Prendre l'avion est parfaitement sûr pour les personnes porteuses d'un dispositif Micra™, la pressurisation ou l'altitude ne présentent aucun risque.

## **Voyages**

Avant d'entreprendre de longs voyages, consultez votre médecin. Il/Elle pourra vous fournir les adresses des hôpitaux des pays que vous visitez au cas où vous auriez besoin de trouver un hôpital dans une situation d'urgence. Il peut également vous aider à trouver un cardiologue dans ces hôpitaux si vous avez besoin d'une visite de suivi.

## **Conduite d'automobile**

Discutez avec votre médecin des restrictions qui peuvent vous concerner.

## **Puis-je conduire une voiture électrique avec un Micra ?**

Oui, il est possible de conduire une voiture électrique, à condition de respecter la recommandation de maintenir une distance d'au moins 30 cm entre votre dispositif Micra et la borne de recharge.

## Appareils domestiques

À condition d'être correctement entretenus et en bon état de fonctionnement, la plupart des appareils domestiques peuvent être utilisés sans risque. Cela inclut les fours à micro-ondes, les principaux appareils électroménagers, les couvertures électriques et les coussins chauffants.

## Aimants

Bien que la plupart des champs électromagnétiques présents dans l'environnement domestique n'affectent pas le fonctionnement du dispositif Micra™, il est recommandé de maintenir les appareils contenant des aimants à une distance d'au moins 15 cm du dispositif. Vous ne savez pas toujours si un appareil contient un aimant. Cependant, si vous utilisez et entretenez correctement les appareils ménagers, ils n'auront normalement aucun effet sur votre dispositif. Ces appareils incluent les fours à micro-ondes, les appareils de cuisine, les téléphones sans fil, les radios, les téléviseurs, les jeux vidéo, les lecteurs de CD, les sèche-cheveux, les rasoirs électriques, les brosses à dents électriques, les couvertures électriques, les souffleurs de feuilles, les tondeuses à gazon électriques, les télécommandes d'ouverture de porte de garage, les ordinateurs, les jouets d'enfants et les outils de bricolage. Si, par inadvertance, vous placez un aimant trop près

de votre stimulateur cardiaque, il vous suffit de l'éloigner. Le stimulateur cardiaque retrouve son fonctionnement normal lorsque vous éloignez l'aimant. L'utilisation de surmatelas et d'oreillers magnétiques n'est pas conseillée, car il est difficile de les maintenir à une distance de 15 cm lors de leur utilisation.

## Appareils à souder et tronçonneuses

Contrairement à la plupart des autres outils électriques domestiques, les postes à souder dont l'intensité de courant électrique est supérieure à 160 A, sont à risque de nuire temporairement au fonctionnement normal du dispositif Micra™.

Il est donc recommandé d'éviter d'utiliser des courants de soudage supérieurs à 160 A.

Suivez les mesures de sécurité ci-dessous afin de réduire le risque d'interférence avec votre stimulateur cardiaque lors de l'utilisation d'un poste à souder utilisant des courants de moins de 160 A.

- Travaillez dans un endroit sec avec des gants et des chaussures secs.
- Respectez une distance de 60 cm entre l'arc de soudure et votre dispositif cardiaque.
- Gardez les câbles de soudure ensemble et le plus loin possible de votre dispositif cardiaque. Placez le poste de soudage à

environ 1,5 mètre de la zone de travail.

- Connectez la pince de terre sur le métal aussi près que possible du point de soudage. Aménagez la zone de travail de sorte que si vous lâchez la poignée et la tige, elles n'entrent pas en contact avec le métal en cours de soudage.
- Attendez quelques secondes entre chaque essai si vous éprouvez de la difficulté à commencer une soudure.
- Travaillez dans un espace de travail qui vous permet d'avoir les pieds solidement appuyés au sol et qui offre suffisamment d'espace pour bouger
- Travaillez avec une personne qui comprend ces mesures de sécurité.

Les équipements de soudage pouvant temporairement affecter le fonctionnement normal du dispositif Micra™, vous devez consulter votre cardiologue avant d'utiliser tout équipement de ce type.

Votre médecin peut vous conseiller sur le niveau de risque lié à leur utilisation. Les tabliers et les vestes ne constituent pas une protection efficace pour votre dispositif cardiaque, contre l'énergie électromagnétique produite par l'équipement de soudure.

L'énergie électromagnétique générée par une tronçonneuse est semblable à celle produite

par d'autres outils électriques ou à essence. Si des interférences électromagnétiques se produisent avec le dispositif Micra™ et que vous ressentez des symptômes tels qu'un étourdissement ou des vertiges, une tronçonneuse en marche peut causer des blessures plus graves que n'importe quel autre outil électrique ou à essence.

Suivez les mesures de sécurité ci-dessous afin de réduire le risque d'interférence avec le dispositif Micra™ lors de l'utilisation d'une tronçonneuse :

- Respectez une distance d'au moins 15 cm entre le moteur d'une tronçonneuse électrique et le dispositif Micra™. Assurez-vous aussi que l'équipement est correctement mis à la terre.
- Respectez une distance d'au moins 30 cm entre les composants du système d'allumage d'une tronçonneuse à essence et le dispositif Micra™. De plus, il est préférable d'utiliser un modèle dans lequel la bougie d'allumage est située à distance des poignées.
- Si vous avez des vertiges, des étourdissements, arrêtez immédiatement de couper et éteignez la tronçonneuse
- N'intervenez pas sur le moteur lorsqu'il est en marche.
- Ne touchez pas la bobine, le distributeur ou les câbles de bougies si le moteur est en marche.

# Précautions recommandées

Les tableaux suivants fournissent un résumé des précautions recommandées pour différentes catégories d'équipements :

- Appareils électroménagers et de loisir
- Outils et équipements industriels
- Équipements de bureau et de télécommunication
- Interventions médicales et dentaires

## Appareils électroménagers et de loisir

La plupart des appareils électroménagers et de loisir sont peu susceptibles d'affecter le fonctionnement du dispositif Micra™ s'ils sont en bon état, utilisés correctement et maintenus à la distance recommandée. Pour les appareils qui émettent des signaux par une antenne, il est recommandé de respecter les distances énoncées ci-dessous entre le dispositif Micra™ et l'antenne en question.

### Considérations particulières

**Respectez au moins la distance recommandée entre l'appareil et le dispositif Micra™ :**

#### Distance de 30 cm

- Voiture/moto (distance à respecter avec le système d'allumage du moteur)
- Clôture électrique
- Transformateur

#### Distance de 60 cm

- Détecteur de métaux de plage (distance à respecter avec la tête chercheuse)
- Cuisinière avec plaques de cuisson à induction

#### Non recommandé

- Stimulateur abdominal
- Balance électronique à impédancemètre
- Coussins ou surmatelas magnétiques

### Respectez une distance d'au moins **15 cm** entre l'appareil et le dispositif **Micra™** :

- Chariot de course ou voiturette de golf électrique (distance par rapport au moteur)
- Appareils électroménagers portatifs (mixeur ou couteau électrique)
- Clôture électrique de confinement d'animaux domestiques (distance à respecter avec le collier, l'antenne extérieure et à embase)
- Rasoir électrique à fil
- Base de charge de brosses à dents électriques
- Vélo d'appartement (distance à respecter avec l'aimant de la roue)
- Sèche-cheveux à main
- Appareil de massage de dos portatif
- Produits thérapeutiques magnétiques
- Objets radiocommandés (distance par rapport à l'antenne)
- Machine à coudre ou surjeteuse (distance par rapport au moteur)
- Petit aimant (aimant ménager)
- Haut-parleurs
- Machine à tatouer
- Tapis roulant (distance par rapport au moteur)
- Insectifuge à ultrasons anti-nuisibles
- Aspirateur (distance par rapport au moteur)

## Aucun risque connu

**Si l'appareil est utilisé selon ses spécifications et qu'il est en bon état de marche, il n'existe aucun risque connu :**

- Chargeur de piles à usage domestique
- Machine à sous de casino
- Lecteur ou enregistreur de CD/DVD
- Fer à friser
- Lave-vaisselle
- Couverture chauffante
- Guitare électrique
- Brosse à dents électrique
- Balance électronique
- Porte de garage électrique
- Fer à lisser
- Coussin chauffant
- Jacuzzi
- Purificateur d'air
- Fer à repasser
- Appareils de cuisine, petits et grands (mixeur, ouvre-boîte, réfrigérateur, cuisinière, grille-pain)
- Lignes électriques résidentielles basse tension
- Fauteuil/Coussin de massage
- Systèmes d'alerte médicale
- Four à micro-ondes
- Télécommande (lecteur de CD, DVD, téléviseur)
- Sèche-cheveux
- Sauna
- Rasoir/tondeuse à piles
- Cabine à UV
- Poste de télévision

## Outils et équipements industriels

Il est important que vos outils et vos équipements électriques soient en bon état de fonctionnement, câblés de manière appropriée (fiche à trois broches, le cas échéant) et utilisés conformément à l'utilisation prévue par le fabricant du produit. Il est recommandé que les outils électriques à cordon soient branchés à une prise reliée à un disjoncteur différentiel.

### Considérations particulières

**Respectez au moins la distance recommandée entre l'appareil et le dispositif Micra™ :**

#### Distance de 30 cm

- Moteur de bateau
- Chargeur de batterie de voiture
- Systèmes d'allumage à essence (distance à respecter par rapport aux composants du système d'allumage)
- Outils à essence (distance à respecter par rapport aux composants du système d'allumage d'outils tels une tondeuse à gazon, une souffleuse, une débroussailleuse, une tronçonneuse)

#### Distance de 60 cm

- Outils montés sur table ou autoportants dont le moteur est de 400 chevaux-vapeur ou moins (compresseur d'air, perceuse à colonne, meuleuse, nettoyeur à pression, banc de scie)
- Câbles de démarrage
- Poste à souder (avec des courants de moins de 160 A)

#### Non recommandé

- Poste à souder (avec des courants de plus de 160 A)

## Risque faible

**Respectez une distance d'au moins 15 cm entre l'appareil et le dispositif Micra™ :**

- Scie circulaire type scie Skil
- Perceuse à batterie ou à alimentation secteur
- Tronçonneuse électrique
- Meuleuse manuelle
- Taille-haie électrique
- Tondeuse à gazon électrique
- Souffleur de feuilles électrique
- Défonceuse
- Ponceuse
- Tournevis électrique
- Fer à souder
- Débroussailleuse électrique

## Aucun risque connu

**Si l'appareil est utilisé selon ses spécifications et qu'il est en bon état de marche, il n'existe aucun risque connu :**

- Compas électrique
- Lampe de poche à piles
- Niveau à laser
- Fer à souder
- Détecteur de montants

## Équipements de bureau et de télécommunication

Les directives pour une utilisation sûre des équipements de bureau et de télécommunication incluent des facteurs tels que la puissance d'émission, la fréquence utilisée et le type d'antenne. Pour les appareils qui émettent des signaux par une antenne, il est recommandé de respecter les distances énoncées ci-dessous entre votre dispositif Micra™ et l'antenne en question.

### Considérations particulières

**Respectez au moins la distance recommandée entre l'appareil et le dispositif Micra™ :**

#### Distance de 30 cm

- Antenne de radio amateur, radio de marine, talkie-walkie de 3 à 15 watts
- Antenne radioportative de 5 watts maximum
- Onduleur

#### Distance de 60 cm

- Antenne de radio amateur, radio de marine, talkie-walkie de 15 à 30 watts

### Risque faible

**Respectez une distance d'au moins 15 cm entre l'appareil et le dispositif Micra™ :**

- Antenne de radio amateur, radio de marine, talkie-walkie de 3 watts ou moins
- Antenne de téléphone portable de 3 watts maximum
- Bracelets Magic Band Disney (respecter une distance d'au moins 15 cm du lecteur du bracelet, le bracelet lui-même ne présentant aucun risque connu)
- Lecteurs/appareils de lecture électronique
- Appareils domotiques sans fil (distance par rapport à l'antenne)
- Système d'entrée sans clé avec clé à télécommande intégrée (tel qu'une clé intelligente)
- Démarrage de voiture à distance
- Compteur intelligent (Type Linky, utilisé par les entreprises de services publics)
- Lecteur mural de badge de sécurité

## Aucun risque connu

**Si l'appareil est utilisé selon ses spécifications et qu'il est en bon état de marche, il n'existe aucun risque connu :**

- Bracelets d'activité (FitBit™, Body Bug™, Nike+™, Jawbone™)
- Calculatrice
- Copieur
- Ordinateur de bureau/portable
- Lecteur de musique numérique (iPod™) sans transmission
- Télécopieur
- Système GPS
- Lecteur de codes-barres
- Pendentif d'alerte médicale
- Imprimante
- Radio AM/FM
- Scanner

## Interventions médicales et dentaires

Un grand nombre d'interventions médicales n'affectent pas le fonctionnement du dispositif Micra™. Cependant, certaines d'entre elles peuvent gravement endommager le dispositif cardiaque ou perturber son fonctionnement. Avant toute intervention médicale ou dentaire, il est recommandé d'informer le médecin ou le dentiste responsable de vos soins que vous êtes porteur d'un dispositif Micra™, afin qu'il évalue les risques potentiels et consulte si besoin votre cardiologue.

### Non recommandé

- Diathermie (haute fréquence, ondes courtes et micro-ondes)

### Acceptable si des précautions sont prises

**Prévenez votre médecin traitant que vous êtes porteur d'un dispositif Micra™ ou demandez conseil à votre cardiologue ou auprès de votre centre médical. Interventions médicales nécessitant certaines précautions :**

- Ablation (en particulier, ablation par micro-ondes et ablation par radiofréquence)
- Acupuncture avec stimulation électrique par courant alternatif
- Cautérisation par plasma d'argon
- Équipements de scellement diélectrique de poches de sang
- Champ magnétique alternatif pour stimulation de croissance osseuse
- Courant alternatif pour stimulateur de croissance osseuse
- Coloscopie, ablation de polype
- Tomodensitométrie (TDM, TACO ou CT-scan, CAT-scan)
- TEC (traitement par électrochocs)
- Électrolyse
- Électrochirurgie et autres interventions ayant recours à une sonde électrique pour limiter les saignements et inciser ou éliminer des tissus
- Électromyographie (EMG), séquence automatisée
- Électromyographie (EMG), stimulus unique
- Défibrillation externe, DEA et cardioversion non urgente
- Hyfrécateur

- Oxygénothérapie hyperbare (OHB)
- Traitement par courant électrique interférentiel
- Lithotripsie
- Thérapie magnétique
- Ventilation mécanique avec moniteur de fréquence respiratoire
- Stimulateurs musculaires et autres dispositifs faisant passer un courant dans le corps
- Rayonnement neutronique
- Radiothérapie (radiographie externe, Gamma Knife™\* ou radiochirurgie)
- Radiothérapie (y compris la radiothérapie de haute énergie)
- Stéréotaxie
- Ultrasons thérapeutiques
- SMT (stimulation magnétique transcrânienne)
- Stimulation nerveuse électrique transcutanée (TENS), y compris stimulation neuromusculaire électrique (SNE)
- Boucle de transmission d'un appareil auditif numérique
- Ablation par aiguille transurétrale (thérapie TUNA™\*)
- TMTU (thermothérapie par micro-ondes transurétrales)
- Test de prostate TURP (résection transurétrale de la prostate)
- Coloscopie virtuelle par tomodensitométrie (scanographie)

## Acceptable

**Si l'appareil est utilisé selon ses spécifications et qu'il est en bon état de marche, il n'existe aucun risque connu :**

- Acupuncture, sans stimulation électrique
- Acupuncture, courant continu (CC)
- Test de densité osseuse (rayons X)
- Test de densité osseuse aux ultrasons, sur le talon ou la main
- Stimulateur de croissance osseuse, courant continu

- Endoscopie par capsule
- Coloscopie de diagnostic uniquement
- Localisateur d'apex dentaire (localisateur de racine)
- Fraises dentaires
- Testeur de pulpe dentaire
- Détartreurs/nettoyeurs dentaires à ultrasons
- Radiographie dentaire
- Échographie diagnostique
- Radiographie ou radioscopie diagnostique
- Thermographie infrarouge numérique (DITI)
- Échocardiogramme
- EECF (thérapie de contre-pulsion externe)
- Électrocardiogramme (ECG/EKG)
- Électro-encéphalographie (EEG)
- Électronystagmographie (audiologie, ENG)
- Appareil auditif (à l'intérieur ou à l'arrière de l'oreille)
- Moniteur de fréquence cardiaque
- Iontophorèse (patch médicamenteux)
- Chirurgie laser
- Chirurgie oculaire Lasik
- Test de détecteur de mensonges
- Mammographie
- Hélicoptère médical
- Test de résistance nucléaire
- Capsules de PH-métrie
- Tomographie par émission de positrons (PET-Scan)
- Relief Band™
- Appareil de traitement de l'apnée du sommeil

# Adopter une attitude positive sur la vie avec le dispositif Micra™

**Pensez aux avantages :** rappelez-vous que le dispositif Micra™ vous protège des conséquences graves des arythmies

**Faites barrage aux pensées négatives :** reprenez-vous lorsque vous imaginez des scénarios catastrophes. Rappelez-vous que la plupart des gens se sentent rassurés d'avoir leur stimulateur cardiaque.

**Parlez de vos inquiétudes :** faites une liste de toutes vos préoccupations au sujet de votre état de santé ou de votre stimulateur cardiaque, et parlez-en à votre médecin et à vos proches. Développez des stratégies pour surmonter vos inquiétudes.

**Planifiez votre qualité de vie :** l'objectif de votre suivi médical permanent est de vous apporter la meilleure qualité de vie possible. Faites l'inventaire des activités qui sont les plus importantes à vos yeux et voyez avec votre médecin comment vous organiser pour les reprendre.

**Explorez l'inconnu :** obtenez plus d'informations sur votre état de santé et le dispositif Micra™ auprès de votre médecin, du personnel infirmier, du fabricant du dispositif et de sites Web. Cela contribue souvent à réduire l'anxiété



# Ressources pédagogiques et assistance

N'hésitez pas à faire appel à BeConnected, votre partenaire expérimenté, pour toute question†.

Belgique:

**00800-266-632-82\***

Langue(s) officielle(s) du pays

Du lundi au vendredi de 9 h à 17 h\*\*

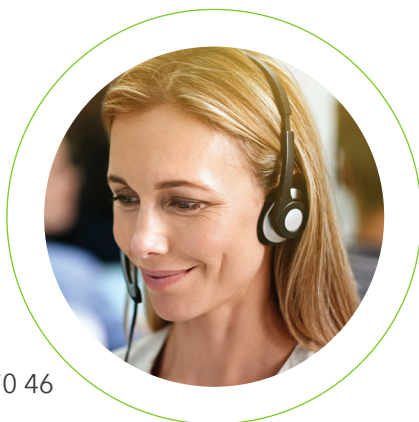
Si vous appelez de l'étranger, veuillez utiliser le numéro +3224746680

Suisse:

**0800-266-666**

Depuis l'étranger, composez le +41 21 802 70 46

Du lundi au vendredi de 9 h à 17 h



**Être connecté**

[medtronic.eu](https://www.medtronic.eu)


† Sous réserve de la disponibilité locale

\* Numéro d'appel gratuit

\*\* Possibilité de laisser des messages vocaux en dehors des heures de bureau

## Références :

- 1 Nippoldt D, Whiting J. Micra Transcatheter Pacing System: Device Volume Characterization Comparison. November 2014. Données internes de Medtronic.
- 2 Williams E, Whiting J. Micra Transcatheter Pacing System Size Comparison. November 2014. Données internes de Medtronic.
- 3 Medtronic Micra™ AV MC1AVR1 Device Manual. March 2020.
- 4 Pender J, Whiting J. Micra AV Battery Longevity. January 2020. Données internes de Medtronic.
- 5 Medtronic Micra™ MC1VR01 Clinician Manual. April 2015.
- 6 Reynolds D, Duray GZ, Omar R, et al. A Leadless Intracardiac Transcatheter Pacing System. N Engl J Med. February 11, 2016;374(6):533-541.
- 7 Piccini, J.P. et al. Potential Implications of Recent Enhancements in Leadless Pacemaker Technology on Device Management and Healthcare Utilization: A Virtual Patient Analysis. Heart Rhythm, Volume 21, Issue 9, S780.



## Vivre avec un stimulateur cardiaque sans sondes Micra™

Les informations contenues dans ce document ne remplacent en aucun cas les recommandations émises par votre professionnel de santé. Pour en savoir plus sur le mode d'emploi, les indications, les contre-indications, les avertissements, les précautions et les effets indésirables potentiels, consultez le manuel du dispositif. Pour plus d'informations, contactez votre professionnel de santé.

Pour les produits concernés, consultez le mode d'emploi sur : [www.medtronic.com/manuals](http://www.medtronic.com/manuals). Les manuels sont accessibles à partir d'une version récente des principaux navigateurs Internet. Pour de meilleurs résultats, utilisez Adobe Acrobat® Reader avec le navigateur.

Rappel important : ces informations sont exclusivement réservées aux utilisateurs établis dans des pays où les produits et traitements Medtronic sont approuvés ou utilisables selon les modalités des manuels des produits correspondants. Le contenu relatif à des produits et traitements spécifiques de Medtronic n'est pas destiné aux utilisateurs des pays où l'utilisation de ces produits n'est pas autorisée.

Les produits Medtronic mis sur le marché européen sont conformes à la législation de l'UE et du Royaume-Uni (le cas échéant) sur les dispositifs médicaux.

# Medtronic

## Suisse

Medtronic (Suisse) SA  
Talstrasse 9  
Postfach 449  
CH-3053  
Münchenbuchsee  
[www.medtronic.ch](http://www.medtronic.ch)  
Tél. : +41 (0)31 868 01 00  
Fax : +41 (0)31 868 01 99

## Belgique

Medtronic Belgium S.A.  
Avenue du  
Bourgmestre Etienne  
Demunter 5  
BE-1090 Bruxelles  
[www.medtronic.be](http://www.medtronic.be)  
Tél. +32 (0)2 456 09 00  
Fax +32 (0)2 460 26 67

2024-micra-patient-brochure-fr-be-emea-14960977  
2024-micra-patient-brochure-fr-ch-emea-14960977  
© Medtronic 2025.  
Tous droits réservés. Crédit photo : Medtronic.  
Réservé aux professionnels de santé.  
Imprimé en Europe par Medtronic.