

TROUBLES DU RYTHME

CHANGER LEUR ÉVOLUTION

ARYTHMIES, TACHYCARDIES, FIBRILLATIONS, EXTRASYSTOLES, BRADYCARDIES



La Fédération Française de Cardiologie finance :
la prévention, la recherche, la réadaptation et les gestes qui sauvent
grâce à la générosité de ses donateurs.



Prévention + Recherche
Association reconnue d'utilité publique



UN ACTEUR INCONTOURNABLE DE LA SANTÉ EN FRANCE

Présente partout en France, la Fédération Française de Cardiologie (FFC) lutte depuis plus de 50 ans contre les maladies cardio-vasculaires.

Elle regroupe :

- 300 cardiologues bénévoles,
- 27 associations régionales rassemblant 263 clubs Cœur et Santé,
- 1 600 bénévoles,
- 18 salariés au siège de l'association,
- 18 000 cardiaques bénéficiaires de la réadaptation dite de phase III.

LES MISSIONS DE LA FFC :

1. Informer pour prévenir
2. Financer la recherche
3. Aider les cardiaques à se réadapter
4. Inciter à se former aux gestes qui sauvent

Association reconnue d'utilité publique, la FFC mène ses actions **sans subvention de l'État**. Ses moyens financiers proviennent **exclusivement de la générosité du public** (dons, legs, donations, assurance-vie...) et **des entreprises partenaires** (mécénat, dons).

VOUS AUSSI DEVEZ UN ACTEUR DE LA SANTÉ EN FAISANT UN DON À LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE.

LES BATTEMENTS DE NOTRE CŒUR SONT AU CŒUR MÊME DE LA VIE.

Le cœur est un muscle stimulé par un système électrique qui lui permet de se contracter (systole) puis de se relâcher (diastole).

Le rythme du cœur normalement régulier est compris entre 60 et 80 battements par minute au repos. C'est ce que l'on appelle la fréquence du cœur. Elle s'accélère à l'effort.

Lorsque ce mécanisme électrique se dérègle, le cœur se met à battre trop lentement ou trop rapidement, à un rythme régulier ou de façon irrégulière, anarchique.

Les troubles du rythme sont loin d'être toujours graves.

En se faisant surveiller régulièrement par son médecin, en respectant certaines mesures de prévention, en prenant au besoin un traitement adapté, il est possible d'en limiter l'expression et donc les risques de complications.

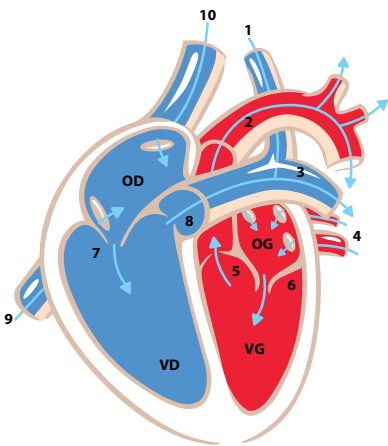


Pr Jacques Mansourati
Cardiologue

LE FONCTIONNEMENT DU CŒUR

Quant le cœur va tout va. Mais il est important de comprendre que si le cœur ne bat plus ou si son rythme devient trop rapide et irrégulier, le sang ne parvient plus, ou moins bien, aux différents organes et le corps tout entier peut être en souffrance.

Anatomie du cœur



- 1 - Artère pulmonaire droite
- 2 - Aorte
- 3 - Artère pulmonaire gauche
- 4 - Veines pulmonaires
- 5 - Valve aortique
- 6 - Valve mitrale
- 7 - Valve tricuspide
- 8 - Valve pulmonaire
- 9 - Veine cave inférieure
- 10 - Veine cave supérieure

CŒUR DROIT
OD - oreillette droite
VD - ventricule droit

CŒUR GAUCHE
OG - oreillette gauche
VG - ventricule gauche

Le cœur est un muscle stimulé par un circuit électrique, ce qui lui permet de pomper le sang qui irrigue tout notre corps. Grâce à ce système électrique, le cœur se contracte à un rythme régulier, synchrone : les cellules s'activent de manière coordonnée et automatique.

Le cœur se divise en 4 parties : deux oreillettes et deux ventricules. C'est le nœud sinusal, situé dans l'oreillette droite, qui régule les battements du cœur. De là, l'influx électrique chemine jusqu'aux ventricules par un tissu spécialisé appelé tissu nodal.

Dans certaines circonstances anormales, il arrive que la transmission de l'influx électrique du cœur soit ralentie, voire interrompue, ralentissant le rythme cardiaque. C'est ce qu'on appelle la bradycardie. À l'inverse, si le tissu nodal génère une activité anormale, cela peut déclencher des extrasystoles ou des tachycardies. C'est ce qu'on appelle les troubles du rythme cardiaque.

LES FACTEURS FAVORISANTS

CERTAINS FACTEURS FAVORISENT L'APPARITION DE TROUBLES DU RYTHME

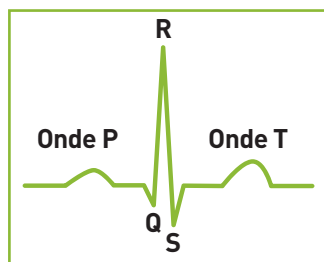
- L'âge avancé.
- L'hypertension artérielle, l'anémie, les maladies de la thyroïde, une forte fièvre.
- Les excitants cardiaques dont l'abus de café, la nicotine, l'alcool, certains médicaments, certaines drogues.
- Les troubles de l'équilibre de certains éléments (en particulier le calcium et le potassium) en circulation dans le sang. C'est ce que l'on appelle les troubles hydro-électrolytiques puisque ce sont les ions + et - qui régissent l'influx électrique.
- Des facteurs psychiques tels la dépression ou le stress.
- Un changement climatique trop brutal, surtout chez une personne âgée.

Les troubles bénins du rythme cardiaque n'influencent pas la durée de vie d'un individu. Il convient cependant de respecter quelques recommandations simples et de veiller à une activité physique adaptée et sans stress.



LES EXAMENS DE CONFIRMATION

L'exploration minimale de l'activité électrique du cœur au repos se fait à l'aide d'un électrocardiogramme ou ECG, examen clé pour le diagnostic des troubles du rythme. Cependant les troubles sont parfois ponctuels et non visibles sur l'ECG. Ils nécessitent alors la réalisation d'examens complémentaires : holter, épreuve d'effort, exploration électrophysiologique.



L'ECG DE REPOS

L'ECG donne des informations sur la fréquence, la régularité et la synchronicité des excitations des oreillettes et des ventricules :

- L'onde P correspond à l'excitation des deux oreillettes
- L'onde QRS correspond à l'excitation des ventricules
- L'onde T reflète la relaxation des cellules cardiaques

L'ECG AMBULATOIRE ENREGISTRÉ PENDANT 24 HEURES :

Le holter

Des électrodes sont reliées par un câble à un enregistreur portable qui mémorise toute l'activité électrique du cœur pendant une période de 24 à 48 heures. Le médecin peut ensuite établir une corrélation entre les symptômes notés par le patient et le tracé électrique. L'enregistrement peut se faire « à la demande » et le patient le déclenche lui-même lorsqu'il ressent des symptômes.

Le sujet doit mener normalement ses activités pendant toute la durée de l'enregistrement. L'appareil porté à la ceinture est de la taille d'un téléphone portable.

L'ÉPREUVE D'EFFORT

C'est l'examen idéal pour déceler et analyser un trouble du rythme qui n'est décrit par le patient qu'à l'effort. Sur un vélo statique ou sur un tapis roulant, le patient accomplit un effort progressif et bien défini, en fonction de son âge et sous contrôle médical. Un ECG est enregistré simultanément ainsi que la fréquence du cœur et la pression dans les artères.

L'EXPLORATION ÉLECTROPHYSIOLOGIQUE : un ECG en direct à l'intérieur du cœur

L'exploration électrophysiologique* est un examen plus complexe car elle est invasive (et nécessite donc une anesthésie locale voire parfois générale). Cette exploration permet d'enregistrer l'activité électrique par des électrodes placées à l'intérieur du cœur. Elle permet d'étudier avec précision la conduction électrique dans le tissu nodal, ainsi qu'à déclencher les tachycardies et en analyser le mécanisme.

* cf. lexique



L'examen dure 9 à 15 minutes.

DES SYMPTÔMES À CONNAÎTRE

Selon les personnes, les troubles du rythme peuvent ne pas être du tout ressentis, ou au contraire provoquer des symptômes gênants, volontiers angoissants. Dans ce tableau sont indiqués les symptômes le plus fréquemment décrits en fonction de chaque expression de la maladie.

TROUBLE DU RYTHME	MÉCANISMES	SYMPTÔMES ET EXPLICATIONS
Les extrasystoles	Battements prématurés en rapport avec une excitation électrique anormale naissant de l'oreillette (extrasystoles atriales) ou du ventricule (extrasystoles ventriculaires)	C'est le plus banal des troubles du rythme. Les extrasystoles sont très souvent asymptomatiques, sinon elles sont perçues comme une sensation de choc dans la poitrine ou de raté suivi d'une impression désagréable de pause dans le rythme cardiaque. Elles sont bénignes sur cœur sain. Les extrasystoles ventriculaires survenant sur cœur malade, doivent être considérées avec attention.
Les tachycardies	La tachycardie sinusale	Simple accélération inappropriée du rythme cardiaque normal, en réponse à une émotion chez des sujets anxieux. L'accélération peut être brutale mais la décélération est toujours progressive. Bénigne.
	Les tachycardies atriales : le flutter atrial	Circuit électrique anormal tournant à 300 par minute dans les oreillettes, avec transmission sur un mode 2/1 aux ventricules, provoquant une tachycardie permanente et régulière à 150 bpm. Souvent responsable d'essoufflement ou d'insuffisance cardiaque. Bonne indication d'un traitement radical par ablation* par courant de radiofréquence.
	Les tachycardies jonctionnelles paroxystiques	Impliquent un circuit électrique anormal entre oreillettes et ventricules présent dès la naissance. Accès de palpitations à début et fin brusques, parfois appelés syndrome de Bouveret avec tachycardie régulière et très rapide jusqu'à 200 bpm voire plus. Peut s'accompagner d'étourdissement ou d'évanouissement, et de douleurs dans la poitrine. Volontiers récidivantes et relevant alors d'un traitement médicamenteux ou radical par ablation.
	Les tachycardies ventriculaires	Toujours symptomatiques avec leurs signes qui peuvent être sévères (insuffisance cardiaque aigüe, perte de connaissance, voire arrêt cardiaque) s'il existe une maladie cardiaque sous-jacente, en particulier un infarctus du myocarde. Il s'agit d'une URGENCE médicale absolue.

* cf. lexique

TROUBLE DU RYTHME	MÉCANISMES	SYMPTÔMES ET EXPLICATIONS
La fibrillation	La fibrillation atriale	La fibrillation atriale (FA) touche les oreillettes. Leur paralysie peut favoriser la formation d'un thrombus (ou caillot sanguin) avec risque d'embolie artérielle (migration du caillot dans la circulation). Le rythme cardiaque (ventricules) est irrégulier et souvent rapide, ce qui peut favoriser la survenue d'insuffisance cardiaque. La FA peut survenir par crise, souvent la nuit. C'est la FA paroxystique. Le sujet perçoit l'accélération brutale et l'irrégularité du rythme du cœur. Parfois, il a une sensation de vertige. La fin de crise est progressive. Parfois, la FA devient permanente.
La fibrillation ventriculaire	La fibrillation ventriculaire : une urgence vitale	Perte de toute activité électrique organisée des ventricules, entraînant une inefficacité mécanique complète du cœur, et donc l'arrêt cardiaque immédiat*. L'absence d'intervention dans les 5 minutes risque d'aboutir à la mort (cause habituelle de la mort subite) ou à des lésions cérébrales irréversibles. Le seul traitement est le choc électrique externe.
Les bradycardies	La bradycardie sinusale	Rythme cardiaque lent et régulier, bien toléré. Normal chez le sportif entraîné. À respecter.
	Les bradycardies par déficience sinusale ou bloc sino-atrial	Ralentissement permanent ou transitoire (possibilité de pauses brèves) du rythme des oreillettes, lié à une défaillance de la centrale électrique du cœur (sinus). Souvent asymptomatique et ne réclamant alors aucun traitement, ou pouvant provoquer fatigabilité, essoufflement, étourdissements voire brèves pertes de connaissance. En cas de symptômes : indication à l'implantation d'un stimulateur pour stimuler l'oreillette.
	Les bradycardies par bloc atrio-ventriculaire	Ralentissement permanent ou transitoire (bloc paroxystique) du rythme des ventricules, lié à un blocage de l'influx électrique dans le tissu nodal entre oreillettes et ventricules. Le plus souvent symptomatique : asthénie*, essoufflement, insuffisance cardiaque, pertes de connaissance, exceptionnellement mort subite. Indications à l'implantation d'un stimulateur pour stimuler les ventricules.

* Certains troubles sont graves et peuvent entraîner un arrêt du cœur. Des gestes de réanimation (les gestes qui sauvent !) doivent être immédiatement entrepris (massage cardiaque, défibrillation externe). Si la réanimation est faite rapidement, il est alors possible de faire repartir le cœur, sans laisser de séquelles.

LES PRINCIPAUX TRAITEMENTS

Il existe trois principaux traitements : les traitements médicamenteux, les traitements électriques internes et externes.



LES TRAITEMENTS MÉDICAMENTEUX : LES ANTI-ARYTHMIQUES

Soit ils préviennent les crises, soit ils interrompent un accès de trouble du rythme. Ce sont souvent des comprimés ou gélules lorsque la maladie est connue mais une injection intraveineuse peut être nécessaire pour agir en cas d'urgence. D'autres médicaments que les anti-arythmiques peuvent être prescrits. Ils servent à prévenir certaines complications (comme les anticoagulants pour prévenir les accidents thrombo-emboliques*), ou à aider le cœur malade.

LE SAVEZ-VOUS ?

Les manœuvres vagales permettent d'interrompre soi-même et sans danger certaines crises de tachycardie. Elles consistent soit à masser l'artère carotide au cou, soit à appuyer assez fort sur les yeux fermés, soit à gonfler les poumons en augmentant la pression abdominale (manœuvre de Valsalva), soit à boire rapidement une boisson froide.



LES TRAITEMENTS « ÉLECTRIQUES » EXTERNES

La cardioversion électrique (ou choc électrique externe) d'urgence : un geste qui sauve !

Cette méthode s'utilise en extrême urgence en cas d'arrêt cardiaque par fibrillation ventriculaire. Elle consiste à délivrer une forte décharge électrique pour resynchroniser toute l'activité électrique du cœur, au moyen de deux électrodes placées sur le thorax. Des défibrillateurs externes très simples d'usage, sont disponibles dans certains lieux publics.

En cas d'arrêt cardiaque, 3 gestes à faire : appeler le 15, masser le cœur en attendant et utiliser un défibrillateur si possible.

* cf. lexique

LA CARDIOVERSION ÉLECTRIQUE (OU CHOC ÉLECTRIQUE OU EXTERNE)

Elle repose sur le même principe que la défibrillation mais le geste est programmé à l'hôpital pour traiter un trouble du rythme rapide, en particulier une fibrillation atriale qui ne cède pas malgré un traitement médical. Elle nécessite de prendre auparavant des anticoagulants pour prévenir le risque de constitution et de migration d'un caillot de sang.

Réalisé sous brève anesthésie générale, le choc d'une intensité de 200 à 360 joules n'est pas ressenti et il est possible de revenir le jour même au domicile.

LES TRAITEMENTS « ÉLECTRIQUES » INTERNES

Pour les tachycardies et la fibrillation atriale : les techniques d'ablation par courant de haute fréquence

Elles consistent à appliquer un courant à haute fréquence (principe du bistouri électrique) à l'aide d'une sonde placée par cathétérisme au contact de la zone où naît le trouble du rythme. L'impact électrique cautérise quelques millimètres de tissu cardiaque. Ce traitement curatif (qui guérit) est indiqué dans différents types de tachycardies.

La procédure est réalisée sous anesthésie locale (anesthésie uniquement des points de ponction et nécessite une hospitalisation de 2 à 4 jours).

POUR PRÉVENIR LA MORT SUBITE CHEZ LES PATIENTS À HAUT RISQUE : le défibrillateur automatique implantable (DAI)

Il est destiné à traiter rapidement des troubles graves du rythme ventriculaire. C'est un dispositif



Vous pouvez recevoir gratuitement la carte de l'urgence cardiaque soit en la téléchargeant ou en la commandant sur le site www.fedecardio.org/brochures



Ablation par radio fréquence.



Défibrillateur semi-automatique (DSA).

LE SAVEZ-VOUS ?

En 2019, 15 000 DAI ont été implantés en France.

(Source : L'International Health Market Trends)

DEMANDEZ À VOTRE MÉDECIN

La durée de vie d'un stimulateur varie selon la capacité de la pile, la fréquence des stimulations et de la consommation de courant. Un programmeur externe permet son contrôle et sa programmation. En moyenne leur durée de vie est de 10 ans, mais demandez à votre médecin.



Un stimulateur cardiaque

ayant pour fonction de détecter et de traiter automatiquement la fibrillation ventriculaire. Il est composé de sondes (une ou plusieurs) reliées au muscle cardiaque et d'un boîtier contenant une pile, un condensateur et un circuit électronique. Ce boîtier, qui pèse moins de 100 grammes, est placé dans une poche sous la peau de la région pectorale ou derrière le muscle. Le circuit électronique surveille en permanence le rythme cardiaque. En cas d'anomalie grave, le défibrillateur se met en marche automatiquement et délivre, selon les besoins, des décharges électriques d'intensité variable (de 5 à 500 volts).

POUR LES CŒURS LENTS : le stimulateur cardiaque ou pacemaker

Il est destiné à palier un ralentissement important et gênant du rythme du cœur. En envoyant une impulsion électrique, il provoque sa contraction. Sa mise en place se fait sous anesthésie locale. Il est composé d'un boîtier contenant le dispositif électronique et la source d'énergie (la pile). Ce boîtier qui ne pèse que 25 grammes est placé sous la peau et les électrodes sont glissées par une veine jusque dans le ventricule et/ou l'oreillette droite.

VIVRE AVEC...

On peut vivre « normalement » avec un trouble du rythme et ce d'autant plus que ce dernier est bénin et ponctuel et que votre cœur est en bonne santé.

QUELQUES CONSEILS PRATIQUES

- Si vous êtes fumeur, arrêtez au plus vite !
- Veillez toujours à avoir assez d'activité physique, comme une petite marche de 30 à 40 minutes 3 fois par semaine.
- Modérez votre consommation d'excitants tels l'alcool, le thé ou le café !
- Reposez-vous et détendez-vous si besoin ! Prenez le temps de vivre car la fatigue et le stress facilitent aussi les troubles rythmiques.

Concernant votre traitement :

- Suivez scrupuleusement votre prescription et ne l'arrêtez pas sans avis médical ! Attention à l'automédication ! Certains médicaments (comme les laxatifs) peuvent favoriser les troubles du rythme ou interférer avec votre traitement.
- Demandez toujours l'avis de votre médecin et/ou de votre pharmacien. Quand un symptôme persiste ou réapparaît (douleur, essoufflement, vertige, malaise), consultez sans tarder !

QUELQUES CONSEILS... SI VOUS VIVEZ AVEC UN STIMULATEUR OU UN DÉFIBRILLATEUR IMPLANTABLE (DAI)

Quelques mois vous seront peut-être nécessaires pour vous habituer à votre dispositif implanté. Portez toujours sur vous une carte indiquant que vous êtes porteur d'un stimulateur ou d'un défibrillateur. Une surveillance régulière est nécessaire. Respectez les rendez-vous fixés avec votre médecin, en moyenne tous les 6 mois.

Juste après l'opération :

Surveillez votre cicatrice et consultez votre médecin si elle se modifie (rouge ou suintante). Évitez de



LE SAVEZ-VOUS ?

Prévenez toujours les professionnels de santé (radiologue, dentiste, kiné, infirmière etc.) avant tout soin ou examen.

LE SAVEZ-VOUS ?

Votre stimulateur comporte des parties métalliques !

Elles peuvent faire retentir les alarmes de détection de métaux des aéroports. Indiquez au personnel de sécurité que vous avez un stimulateur et montrez votre carte d'identification médicale. Les bâtons magnétiques utilisés par le personnel de l'aéroport risquent d'affecter temporairement votre appareil. Dans la mesure du possible, demandez à être fouillé à la main. Si le personnel insiste pour utiliser le bâton, indiquez que la recherche doit être exécutée rapidement et que le bâton ne peut pas être tenu au-dessus de votre stimulateur.



Demandez conseil à votre médecin du travail pour un reclassement professionnel.

bouger trop énergiquement l'épaule afin de ne pas gêner la cicatrisation. Ne portez pas d'objets lourds ou des vêtements trop serrés sur la zone de la cicatrice.

Dans certaines situations, la conduite automobile peut être déconseillée pour une période pouvant aller jusqu'à 3 mois : interrogez votre cardiologue sur votre cas particulier !

Quelques semaines après :

Vous pouvez reprendre toutes les activités de votre choix, en évitant les sports à risque (escalade, parachute, plongée). Avant la reprise, demandez l'avis de votre médecin. La conduite de poids lourds ou de transports collectifs est contre-indiquée.

■ **Contrôlez régulièrement votre pouls.**

S'il est trop lent appelez votre cardiologue. Votre médecin vous indiquera le chiffre à ne pas dépasser.

■ **Évitez de passer à proximité des détecteurs magnétiques des aéroports**, de vous attarder au niveau d'un portique antivol d'un magasin.

■ **Préférez un kit piéton pour votre téléphone portable** ou maintenez votre téléphone cellulaire à 15 cm de votre stimulateur. Votre téléphone cellulaire est une source de champs électromagnétiques qui risque d'affecter le fonctionnement de votre appareil.

■ **Pas de problème à la maison avec les appareils électroménagers** (vidéo, micro-ondes, alarmes électriques, téléphone sans fil etc.) Une exception : les plaques à induction !

■ **Prévenez les radiologues avant tout examen !**

Vous ne pouvez pas faire d'IRM (imagerie par résonance magnétique).

■ Et enfin pour les fous de mécaniques, **ne vous penchez pas sur votre moteur de voiture** en marche.

MIEUX COMPRENDRE

A

■ **Ablation** : opération qui consiste à éliminer un tissu nécrosé ou pathologique par divers moyens comme l'excision, la cryothérapie, la cautérisation ou le laser.

■ **Asthénie** : état de fatigue intense, inhabituelle et chronique, qui peut être lié à un facteur psychologique ou physique (maladie).

■ **Athérosclérose** : maladie des artères, sous forme d'un épaissement de leurs parois entraînant progressivement une obstruction partielle (sténose) ou totale (occlusion) à l'origine d'une mauvaise oxygénation de l'organe concerné.

E

■ **Exploration électrophysiologique** : examen dont le but est de préciser le diagnostic des troubles du rythme. Elle nécessite la mise en place d'une ou plusieurs sondes, après ponction d'une ou plusieurs veines du pli de l'aîne, et parfois du cou. Cette sonde, ou cathéter, va ensuite enregistrer l'activité électrique de certaines parties du cœur, ce qui permet de rechercher les éventuelles anomalies. Il s'agit d'un examen à visée diagnostique qui permet l'analyse précise de l'activité électrique intracardiaque.

T

■ **Thrombo embolie** : formation de caillots de sang (thrombus) qui, en se détachant, provoquent des embolies.



LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE, PREMIÈRE ASSOCIATION DE LUTTE CONTRE LES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES S'INVESTIT DANS QUATRE MISSIONS ESSENTIELLES :

INFORMER POUR PRÉVENIR

La FFC sensibilise les Français aux dangers des maladies cardio-vasculaires et aux moyens de s'en prémunir en diffusant gratuitement, chaque année, plus de 3 millions de documents de prévention. Elle organise également les Parcours du Cœur, plus grand événement de prévention santé de France, qui mobilisent plus de 730 000 participants dans plus de 1 156 villes de France et 2 850 établissements scolaires.

FINANCER LA RECHERCHE CARDIO-VASCULAIRE

Elle a rendu possible des progrès technologiques spectaculaires ces vingt dernières années, permettant de sauver de nombreuses vies. Mise au point de nouveaux médicaments et de procédures plus performantes, meilleure connaissance des facteurs de risques, formation des chercheurs, la FFC consacre chaque année plus de 3 M€ au financement de projets de recherche.

AIDER LES CARDIAQUES À SE RÉADAPTER

Parrainés par des cardiologues et animés par des bénévoles, nos 263 clubs Cœur & Santé accueillent plus de 18 000 malades cardiaques. La prévention secondaire des maladies cardio-vasculaires est encore très perfectible en France, seule une minorité de malades qui en relève étant adressée aujourd'hui dans les structures spécialisées.

APPRENDRE LES GESTES QUI SAUVENT

50 000 personnes décèdent chaque année de mort subite. Chaque minute qui passe avant l'arrivée des secours, c'est 10% de chances de survie en moins, sauf si un témoin sait pratiquer « les gestes qui sauvent ». La FFC sensibilise les Français à accomplir l'acte citoyen de se former et participe au développement du registre national de l'arrêt cardiaque RéAC.

DONNEZ À LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE

Envoyez par courrier un chèque libellé à l'ordre de la Fédération Française de Cardiologie à l'adresse suivante : 5 rue des Colonnes du Trône - 75012 Paris ou par carte bancaire sur notre site sécurisé www.fedecardio.org

Vous pouvez aussi soutenir la Fédération Française de Cardiologie grâce à un don par prélèvement automatique, un don *in memoriam*, un legs et/ou une assurance-vie.

Retrouvez toutes les informations sur www.fedecardio.org
ou appelez-nous au + 33 (0)1 44 90 83 83.

