

ARRET CARDIAQUE

Chez l'adulte, l'enfant, le nourrisson

QUE FAIRE

Dr MF Monnet
Hôpital cardiologique Lyon
octobre 2011

**L'arrêt cardiaque:
absence brutale de conscience et de respiration**

Situation en France :

50,000 morts subites/an



15 000 manoeuvres tentées...



5 000 reprises du rythme...



... puis hospitalisés



3 000 survivent

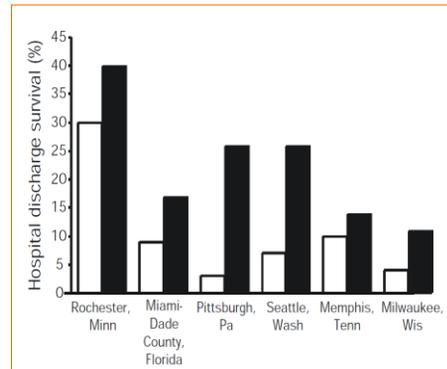


1000-1500 sans séquelles



10% de décès en plus par minute de retard pour la mise en route des « gestes qui sauvent »

Cette situation peut et doit être améliorée



15 à 40% de survie après mise en place de programmes dans certaines grandes villes

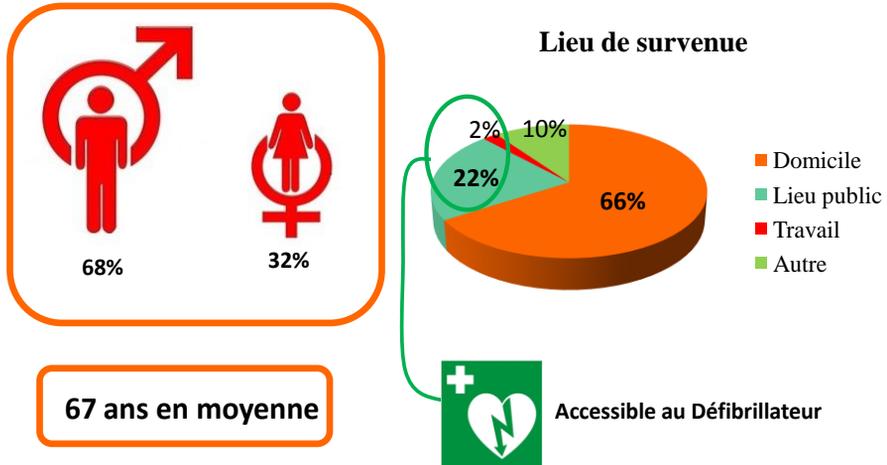
- American Heart Association
- *Circulation* 2001; 104: 2158-2163

La réalité dans notre région

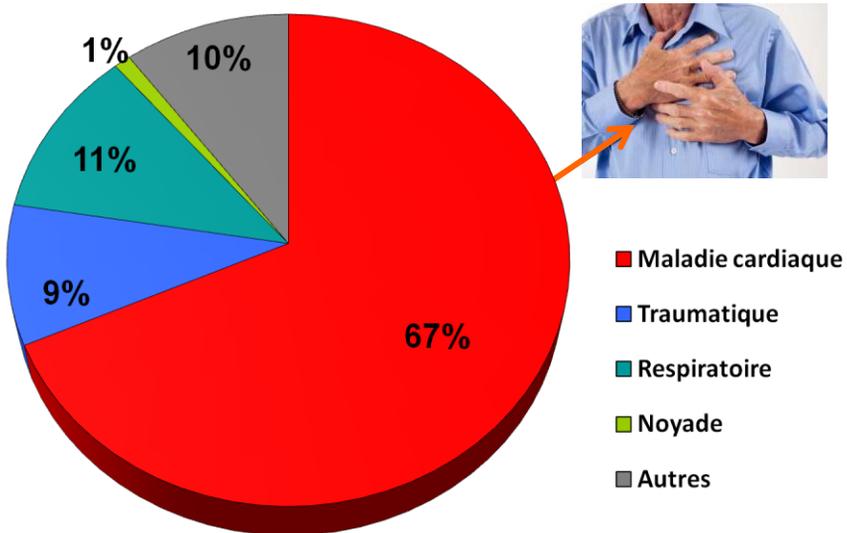
- **Registre depuis 2004**
- **8475 arrêts cardiaques**
- **3101 en Isère**
- **735/ an en Isère**



Répartition



Cause des arrêts cardiaques



Alerte


Appeler le 15



Identification de l'arrêt cardiaque et conseils pour débuter



Défibrillation précoce

Réanimation cardio-pulmonaire par témoins



71% des arrêts surviennent devant témoin



37 % des témoins



Délais



10 minutes en moyenne entre :
Appel et arrivée des secours



Chaque minute compte



Survie

Survie Globale **X 2,2** **Survie RCP** **X 2,5 à 5** **Survie DAE**

Survie globale :
-Admission = 18%
-Sortis vivants = 4,5 %
-Vivants à un an = 3,5 %

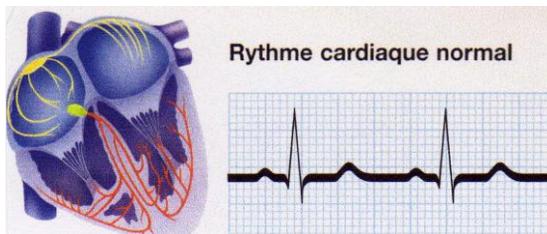
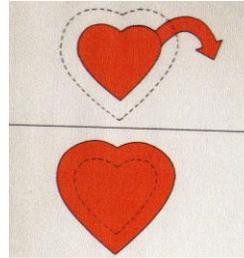
Survie si RCP immédiate :
-Admission = 28%
-Sortis vivants = 10 %
-Vivants à un an = 7,5 %

Survie si accès DAE public
Données de la littérature
- **Survie entre 25 et 50%**



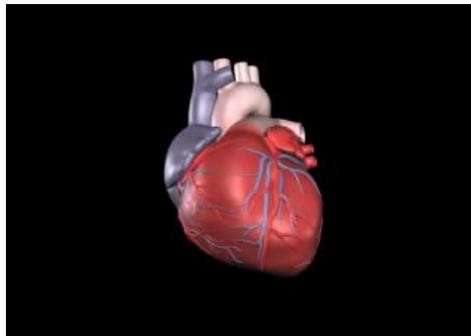
ACTIVITE CARDIAQUE NORMALE

Activité mécanique =
pouls présent



Activité
électrique

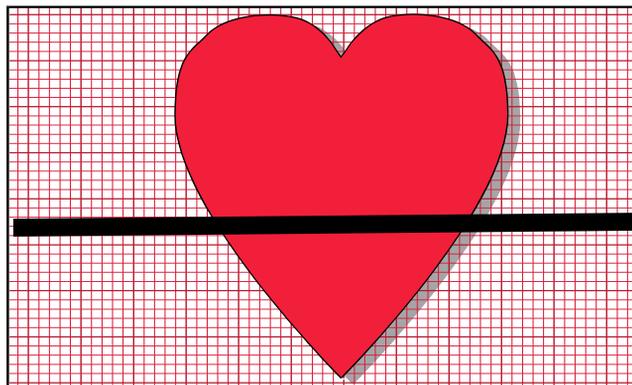
Un cœur sain : l'activité électrique
donne l'impulsion à la pompe
pour faire circuler le sang



ARRET CARDIAQUE

- Pas d'activité mécanique = pas de pouls
- Activité électrique = 2 types de tracé possibles

L'ASYSTOLIE



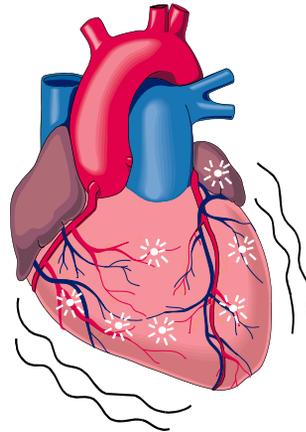
TRACE PLAT

= aucune activité des cellules du cœur

LA FIBRILLATION VENTRICULAIRE

Fonctionnement anarchique des cellules du cœur

Aspect spécifique lors de l'enregistrement électrique.

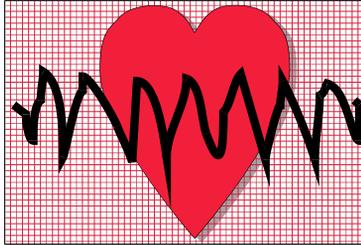


LA FIBRILLATION VENTRICULAIRE

Le cœur ne propulse plus le sang dans les vaisseaux.

⇒ Arrêt circulatoire

LA FIBRILLATION VENTRICULAIRE



TONIQUE, surtout dans les
premières minutes
Répond bien au défibrillateur.



Avec le temps

MOINS TONIQUE
Plus difficile à
défibriller.

LA FIBRILLATION VENTRICULAIRE

- *La fibrillation ventriculaire ne guérit pas de façon spontanée.*

Elle persiste et conduit à la mort.

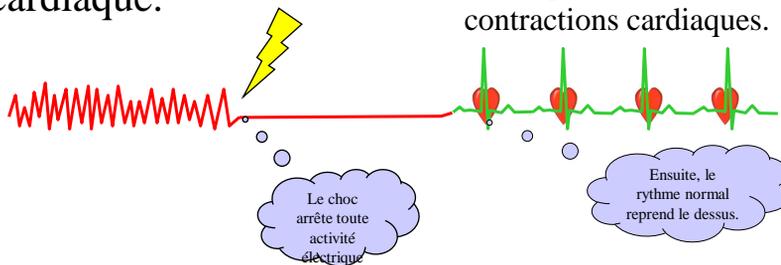
Seul le choc électrique peut arrêter la fibrillation ventriculaire.

LA DEFIBRILLATION

• BUT

- L'administration de courant électrique au muscle cardiaque.

- ➔ Arrêter la fibrillation par une courte période d'asystolie
- ➔ Permettre au système électrique du cœur de reprendre le contrôle des contractions cardiaques.



DEFIBRILLATEURS

➤ Appareil à utiliser en cas d'arrêt cardiaque

- il reconnaît l'anomalie de fonctionnement du cœur responsable de l'arrêt cardiaque
- et si besoin, délivre un choc électrique pour que le cœur reparte

DEFIBRILLATEUR AUTOMATISE EXTERNE = DAE



LES GESTES QUI SAUVENT

➤ RECONNAITRE L'ARRET CARDIAQUE

➤ La victime perd connaissance, tombe

Si besoin, placer la victime dans une zone sécurisée pour elle comme pour vous – la mettre sur le dos

LES GESTES QUI SAUVENT

➤ Contrôler les signes de vie



1. conscience : elle ne réagit pas quand on lui parle, quand on la stimule

« comment ça va ? vous m'entendez ? serrez moi la main, ouvrez les yeux »

Crier à l'aide si vous êtes seul

Dénuder la poitrine



2. Respiration : elle ne respire pas = la poitrine ne se soulève pas ou de façon très irrégulière

LES GESTES QUI SAUVENT

APPELER LE 15 – 18 - 112

Le SAMU ou les pompiers vont vous demander :

- qui êtes vous ?
- où êtes-vous?
- où est la victime?
- que s'est-il passé ?
- qu'est-ce que vous avez déjà fait?
- savez-vous faire le massage cardiaque?
- savez-vous s'il y a un défibrillateur à proximité?



Attendez qu'on vous le dise pour raccrocher

LES GESTES QUI SAUVENT

MASSER comment ?

- Se mettre à genoux à côté de la victime
- Poser les mains l'une sur l'autre les bras bien tendus
- Au milieu de la poitrine entre les 2 seins
- Faire 100 compressions par minute soit presque 2/seconde
- Enfoncer les mains d'au moins 5 cm dans la poitrine en remontant bien entre chaque compression



LES GESTES QUI SAUVENT

MASSER : pourquoi ?

- Le cœur est une pompe :
 - Il fait circuler le sang vers les organes
 - Et les nourrit en oxygène
- Quand le cœur s'arrête :
 - Il faut se substituer à la pompe pour continuer à faire circuler le sang dans l'organisme
 - On évite ainsi des lésions irréversibles

LES GESTES QUI SAUVENT



DEFIBRILLER



- Demander aux témoins si un défibrillateur est disponible à proximité, si oui, envoyer quelqu'un le chercher
- Puis l'ouvrir et suivre les indications de l'appareil
- Si pas de défibrillateur disponible, continuer le massage cardiaque sans s'arrêter jusqu'à l'arrivée des secours



DEFIBRILLATEURS



Comment s'en servir

- Ouvrir le couvercle
- Suivre les indications données par la voix =
- ✓ Mettre en place les électrodes
- ✓ Puis l'appareil indique qu'il fait une analyse du rythme cardiaque



DEFIBRILLATEURS

Si l'appareil détecte qu'il faut délivrer le choc électrique



- Soit il le fait tout seul : défibrillateur entièrement automatique = DEA
- Soit il demande à ce que vous appuyez sur le bouton de choc = défibrillateur semi-automatique = DSA



Cas particulier : insufflations

- Si on sait faire, insufflations à alterner avec compressions thoraciques 30/2
- Bouche à bouche ou bouche à nez
- BAVU si disponible
- Bouche à bouche et nez chez nourrisson

Cas particulier : enfant de 1 à 8 ans

- Commencer par 5 insufflations avant les compressions thoraciques puis alterner 30/2
- Bouche à bouche ou bouche à nez
- Masser : avec le talon d'une ou deux mains
- DAE dès que possible
- Alerter après 5 cycles de RCP (2 min) si pas de témoin

Cas particulier : nourrisson < 1 an

- Commencer par 5 insufflations avant les compressions thoraciques puis alterner 30/2
- Bouche à bouche et nez
- Masser : avec la pulpe de 2 doigts
- Pas de DAE
- Alerter après 5 cycles de RCP (2 min) si pas de témoin

Cas particulier : DAE

- Patch médicamenteux
- Pace maker ou défibrillateur
- Surface en métal
- Sol mouillé

L'intervention du SMUR

- Équipe de réanimation avec un médecin :
 - Sur place :
 - Continue le traitement de l'Arrêt Cardiaque si le cœur n'est pas reparti
 - Prévient ou traite la récurrence de l'Arrêt
 - Commence le traitement
 - En utilisant des techniques spécialisées :
 - Intubation, Ventilation artificielle
 - Perfusion, injection de médicaments ...
 - Transporte le patient à l'hôpital en continuant les soins

MCE instrumental : autopulse Zoll



MCE instrumental : Lucas



Régulation médicale et admission directe

- Le patient peut alors accéder directement à la réanimation cardiologique :

C'est un gain de temps considérable !

- Le médecin régulateur organise l'admission

1 VIE = 3 GESTES = 5 MINUTES

➤ EN RESUME

ARRET CARDIAQUE : QUE FAIRE ?



Bibliographie

- Table ronde du 24 avril 2010 Hôtel de Ville de Grenoble : Arrêt cardiaque : que faire ? organisée avec le Samu 38 (Dr Guillaume Debaty), la fédération française de cardiologie (Pr Machecourt), et le SDIS 38 (médecin commandant MF Monnet)
- Recommandations de la DSC relatives à l'initiation du grand public à la prise en charge de l'arrêt cardiaque et à l'utilisation de défibrillateurs automatisés externes 1ère édition juillet 2010
- Référentiel national PSC1 de la DSC 2ème édition juillet 2009
- Présentation « arrêt cardiaque : 1 vie = 3 gestes » de la fédération française de cardiologie