

Pré-test

1-Nombre d'arrêts cardiaques (AC) extrahospitaliers par an en France : **A** : < 1 000; **B** : 1 000-10 000; **C** : 10 à 20 000; **D** : 20 à 40 000; **E** : 40 à 50 000; **F** : > 50 000

2-Lieu où survient le plus d'AC :

A : Stade-salle de sport; **B** : rue; domicile; **C** : établissement recevant du public

3-Taux de survie à 30 jours en France : **A** : 2%; **B** : 5%; **C** : 10%; **D** : 20%

4-Symptômes : **A** : paralysie de la face; **B** : perte de connaissance; **C** : paralysie d'un membre; **D** : trouble de la parole; **E** : arrêt de la respiration

5-Les gestes qui sauvent en cas d'AC : **A** : mettre en PLS; **B** : masser; **C** : faire le bouche à bouche; **D** : défibriller; **E** : appeler les secours

6-Quel numéro appeler ? : **A** : 18; **B** : 17; **C** : 15; **D** : 112

7-Dans quel ordre faire les gestes de secours ? : **1** : mettre en PLS; **2** : masser; **3** : faire le bouche à bouche; **4** : défibriller; **5** : appeler les secours

Formation - Saint-Dié - 25 novembre 2021

Arrêt cardiaque, chacun peut être acteur

Dr Jean-Louis Bourdon, Cardiologue
et les membres du Club Cœur et Santé de Saint-Dié



Fédération
Française de
Cardiologie

Lorraine
Club Cœur et Santé
Saint-Dié

1 vie, 3 gestes



Devant une personne en arrêt cardiaque
le pire c'est de ne rien faire.

Le seul « risque »
c'est de sauver une vie.

La situation actuelle

- 85 à 90 % des arrêts cardiaques ne surviennent pas dans un ERP mais surtout au domicile et plus rarement sur la voie publique
- Les progrès de la législation actuelle concernent les établissements recevant du public (ERP)
- L'amélioration de la prise en charge de l'arrêt cardiaque repose sur
 - la mise en place de DAE accessibles 24 h/24 près des lieux d'habitation
 - une formation large du public

Plan de la formation

- Première partie : formation théorique
 - Le cœur et son fonctionnement
 - L'arrêt cardiaque
 - Les gestes qui sauvent
- Deuxième partie : démonstration
- Troisième partie : formation pratique
 - Faire un massage cardiaque
 - Reconnaître un arrêt cardiaque
 - Appeler les secours
 - Utiliser un défibrillateur

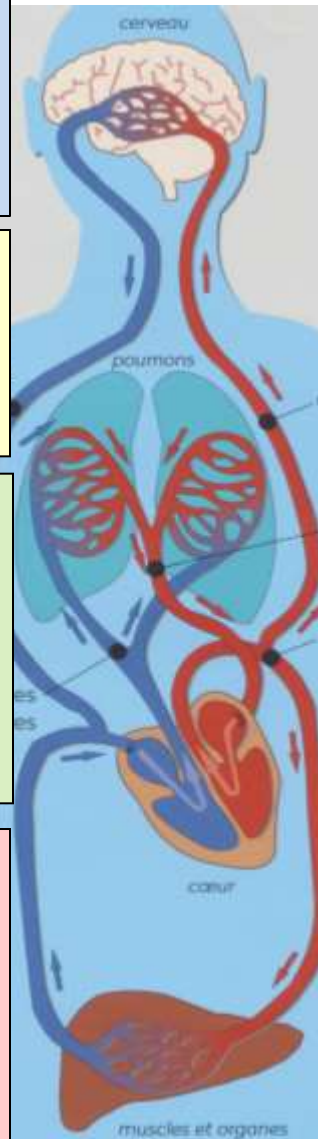
Le cœur, les artères et les veines

Le cœur est une pompe
qui s'accélère à l'effort

Le cœur fait circuler le
sang dans tout le corps

Le sang apporte de
l'oxygène au cerveau
et autres organes

Si le cœur s'arrête
le cerveau ne reçoit plus
d'oxygène



Le cerveau

Les poumons

Le cœur

Les autres organes

Le fonctionnement du cœur

- C'est un muscle avec
 - 2 oreillettes qui reçoivent sang
 - et 2 ventricules qui éjectent le sang
- C'est une pompe (5 l/min)
- Il a son propre système nerveux : impulsions électriques qui stimulent le muscle (partent de l'oreillette droite)
- Arrêt cardiaque
 - soit arrêt de la commande électrique
 - soit emballement de la commande électrique
- Même conséquence : le sang ne circule plus dans le corps

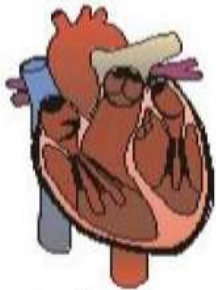
L'activité électrique du cœur

- Peut être enregistrée = électrocardiogramme
- Activité des oreillettes puis des ventricules
- Fonctionnement autonome, même si influences extérieures : cerveau (rôle des émotions), activité physique, taux d'oxygène dans le sang...

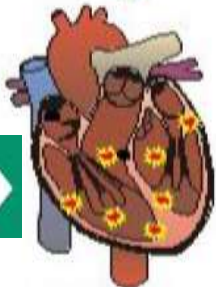
La commande électrique du cœur

Electrocardiogramme

NORMAL

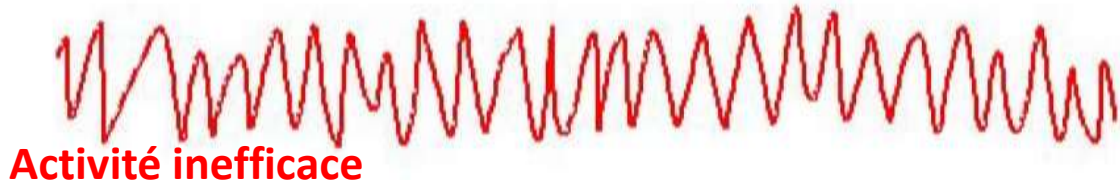


1



2

FIBRILLATION



3

ABSENCE D'ACTIVITE

Tracé plat

1

Le sang circule
dans le corps

2

et

3

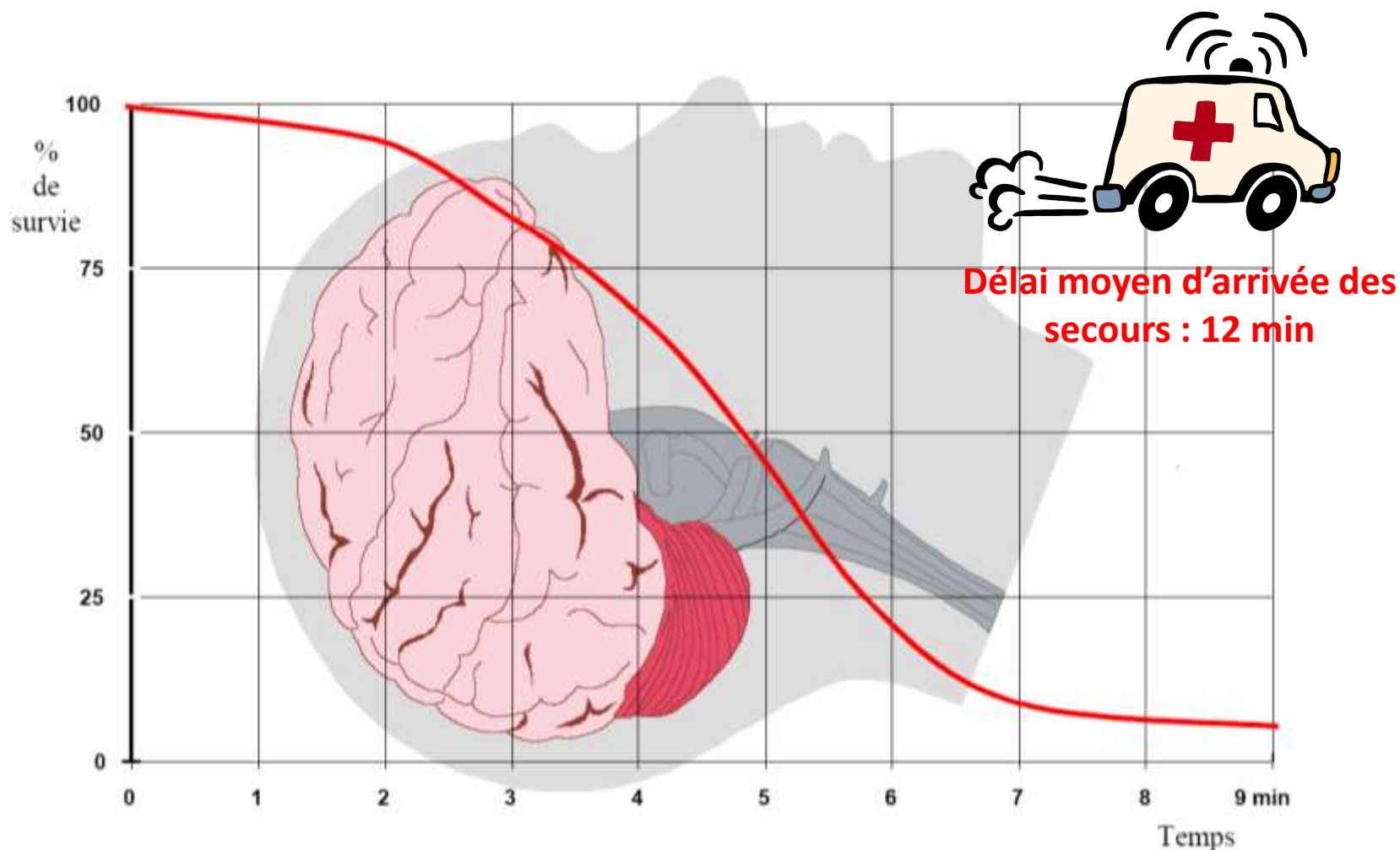
Le sang ne circule
plus dans le corps



L'arrêt cardiaque

- 40 à 50 000 par an
- Si rien n'est fait, il conduit à la mort
- Le cerveau est rapidement endommagé en cas d'arrêt cardiaque
- Chaque seconde compte
- Chaque minute qui passe, c'est 10% de survie en moins
- Actuellement, il n'y a que 5-6% de survie
- Gestes qui sauvent à faire dans les premières minutes

Arrêt cardio-circulatoire et mortalité



Les chances de survie diminuent de 10% par minute

C'est le cerveau qui conditionne le pronostic

La chaîne de survie

Le premier sauveteur c'est vous

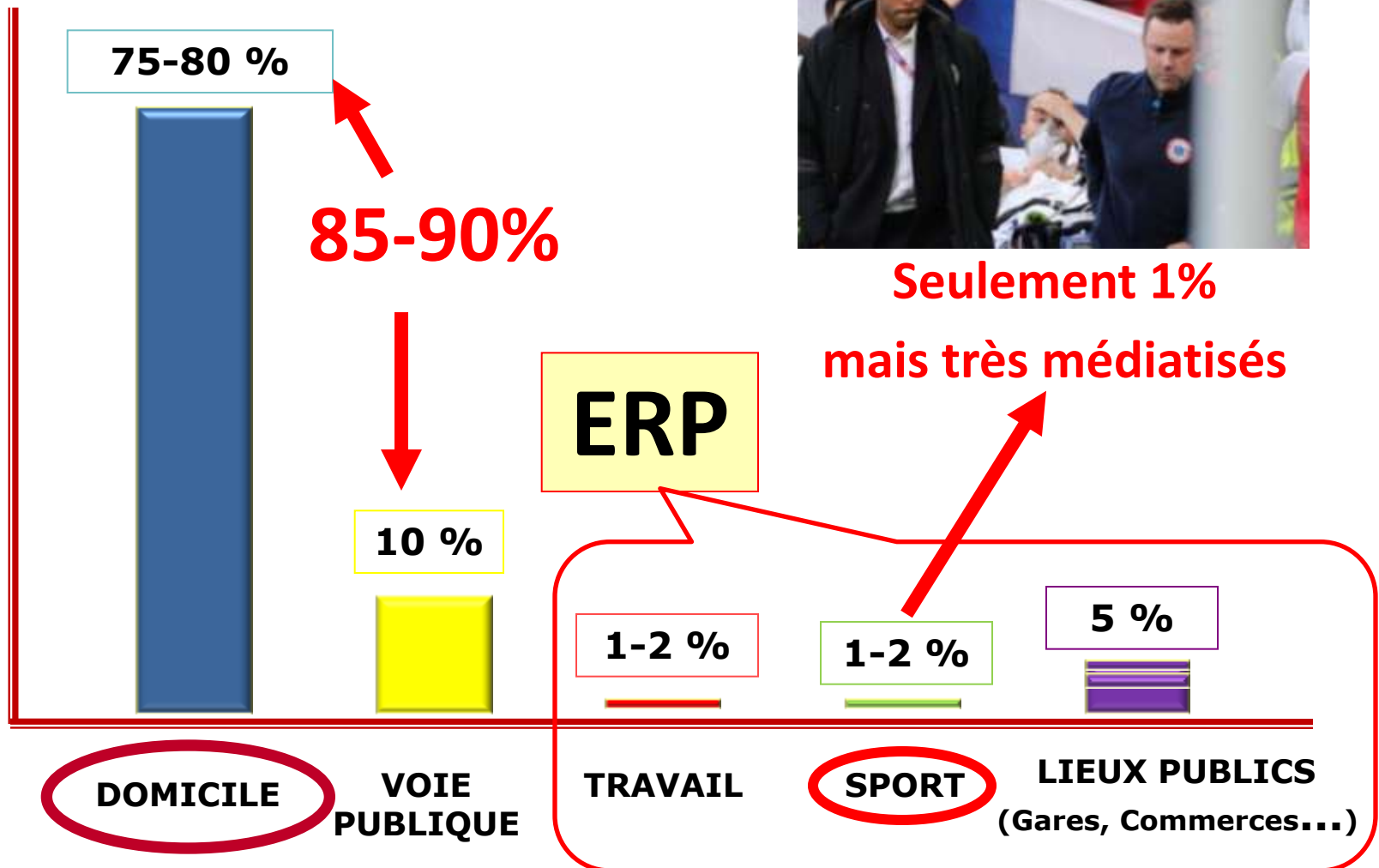


Où se passe l'arrêt cardiaque?

Christian Eriksen, 12 juin 2021



Seulement 1%
mais très médiatisés



Dans 75% des cas, il y a un témoin



Malaise de Christian Eriksen: «Il y a peu de chance qu'il rejoue au football un jour», explique un cardiologue

Le Danois a été victime d'un malaise cardiaque durant le match qui opposait son équipe à la Finlande samedi à Copenhague. Juste avant la pause, Eriksen s'est brutalement effondré sur le terrain, et après une longue intervention de l'encadrement médical de son équipe, puis des services médicaux, il a été transféré dans un hôpital de Copenhague.



Mis en ligne le 13/06/2021 à 09:30 par DPA



« Malaise cardiaque de Christian Eriksen à l'Euro de football : les médecins n'ont toujours pas d'explication »

Causes les plus fréquentes
cardiomyopathie,
malformation congénitale,
anomalie génétique
arythmogène, maladie
coronarienne...

Les gestes qui sauvent, ça marche !



Ginola, «un syndrome de mort subite»

David Ginola «a présenté un syndrome de mort subite à Mandelieu, pour lequel il a été secouru immédiatement par un massage cardiaque efficace», «Le relais a été pris par les pompiers qui ont eu recours à un défibrillateur externe à plusieurs reprises.

M. Ginola a ensuite été transféré par l'hélicoptère de la sécurité civile des sapeurs-pompiers au centre cardio-thoracique de Monaco», a détaillé le centre. «Dès son admission, intubé, ventilé, il a subi une coronarographie, montrant des lésions coronaires multiples jugées inaccessibles à l'angioplastie. La décision a été prise de l'opérer immédiatement ...

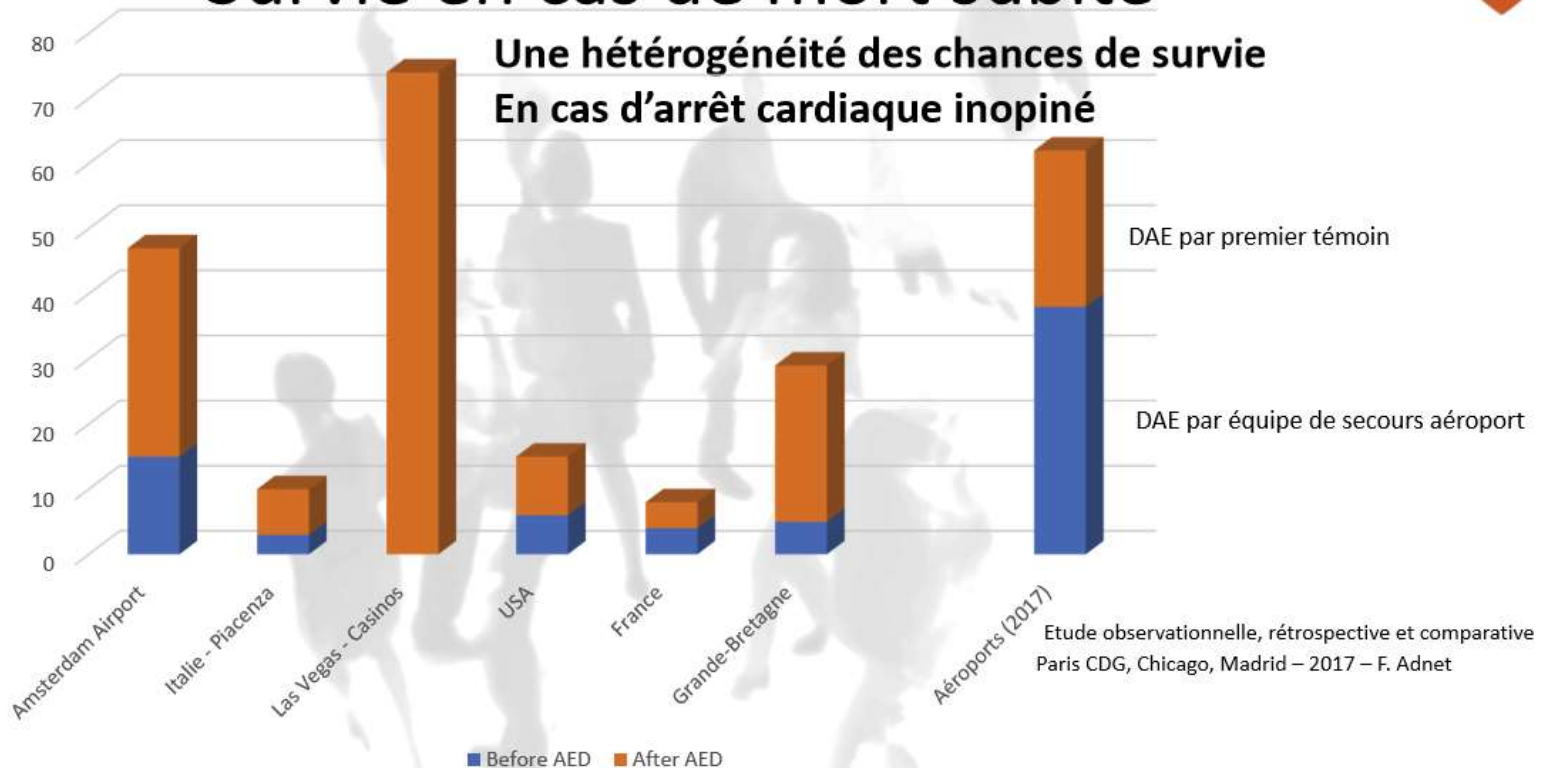
Taux de survie

SÉMINAIRE
ARLoD

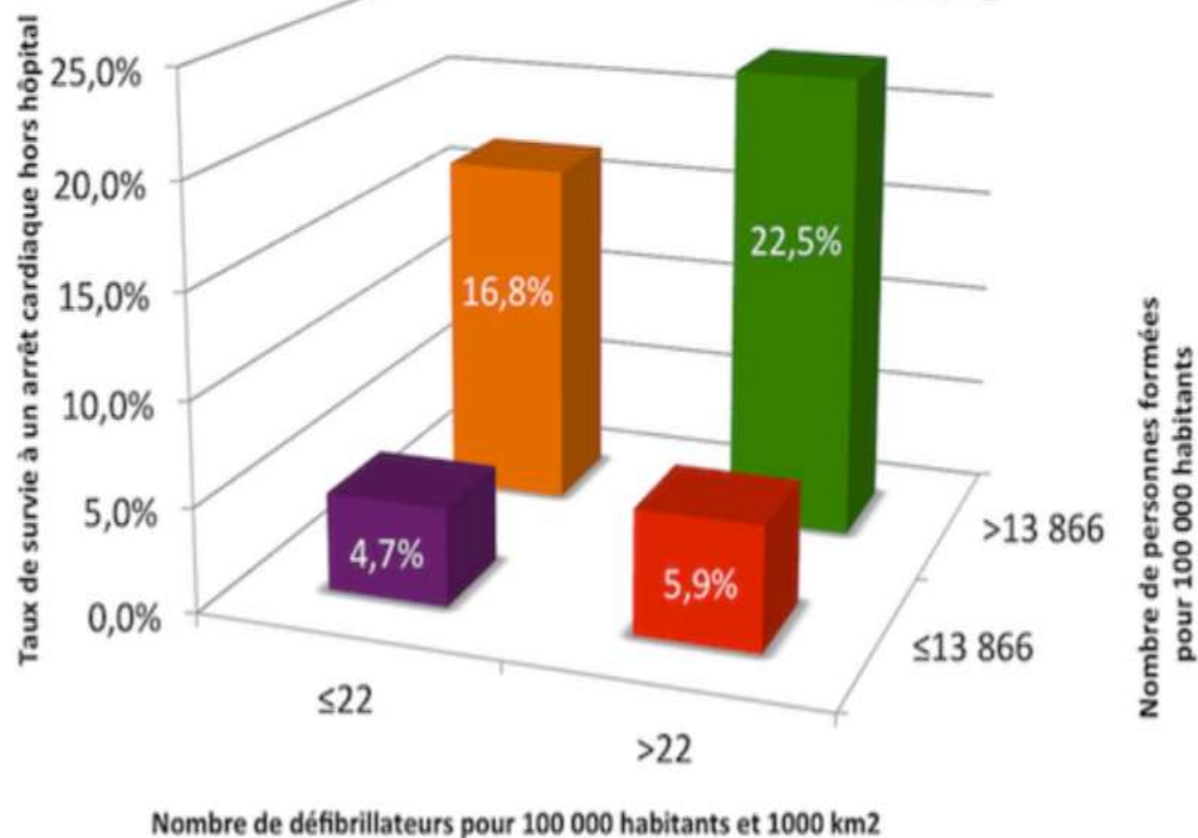


Survie en cas de mort subite

Une hétérogénéité des chances de survie
En cas d'arrêt cardiaque inopiné



Corrélation entre formation et équipement en défibrillateurs



Sécurisation

- Ne pas rester sur une chaussée
- Si nécessaire déplacer la victime en la tirant par les pieds
- Eliminer un risque électrique



Les 2 signes de l'Arrêt cardiaque

- Perte de connaissance : pas de réponse aux ordres et questions :
 - est-ce que vous m'entendez ?
 - serrez-moi les mains.
 - ouvrez des yeux
- Pas de respiration (vérifiée pendant 10 secondes)
 - mettre la tête en hyper extension
 - écouter avec son oreille : entend-on le souffle ?
 - sentir avec sa joue : sent-on le souffle ?
 - voir avec ses yeux si le thorax se soulève



Absence de respiration

La victime ne respire pas



• Ne le ventre, ni la poitrine ne se soulève

• Au besoin, poser la main sur le ventre pour vérifier l'absence de mouvements

Vous devez agir tout de suite

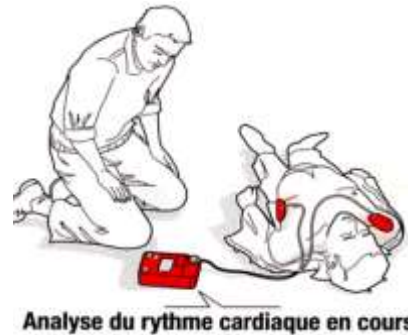
1 • Appeler



2 • Masser



3 • Défibriller



1 Appeler à l'aide

- Autour de soi
 - Au secours!
 - A l'aide !
- Appeler les secours médicalisés
 - **15** : le SAMU
 - **18** : les pompiers
 - **112** : numéro européen de l'urgence
 - Dans les Vosges, le centre qui reçoit tous les appels téléphoniques est situé à Golbey, près d'Epinal



18 ou 112

1 Appeler

- Dire que vous téléphonez pour un **arrêt cardiaque**
- Dire **qui vous êtes**
- Dire **où vous êtes** : nom de ville, nom de la rue et numéro, entrée et étage pour un immeuble
- Décrire **la victime** : homme, femme ? Âge ?
- Dire que **vous savez faire un massage cardiaque**
- Défibrillateur ?
- **Ne pas raccrocher le téléphone** le premier

2 Masser



- Le massage cardiaque

- va comprimer le cœur
- rétablir la circulation du sang
- apporter de l'oxygène au cerveau et aux autres organes
- la victime doit être sur un plan dur (sur le sol, pas dans son lit ou son canapé)
- talon d'une main sur le sternum, entre les deux seins
- deuxième main au dessus
- Les 2 bras bien tendus
- Appuyer de 5-6 cm
- 100-120 fois par minute

100 à 120/minute



3 Défibriller

- Depuis le 4 mai 2007, tout le monde a le droit (et même le devoir) d'utiliser un défibrillateur automatisé externe (DAE)
- Si un défibrillateur est rapidement accessible, envoyer quelqu'un le chercher
- Rappelez-vous que les secours arrivent en moyenne en 12 minutes (plus rapidement en ville)

Comment prendre le défibrillateur ?

- Ouvrir le boîtier mural du défibrillateur en abaissant le couvercle vers le bas
- Une alarme va se déclencher
- Décrocher la sacoche
- Remarques :
 - boîtier est chauffant en hiver permettant un fonctionnement jusque – 20°C
 - Le boîtier émet un signal lumineux



Que signifie DAE ?



Défibrillateur

Automatisé

Externe

3

Défibriller

Défibrillateur entièrement automatique



Il parle et donne des messages
qui s'écrivent sur son écran

Il est relié par un câble
aux 2 électrodes collées sur le thorax



Électrodes pré connectées

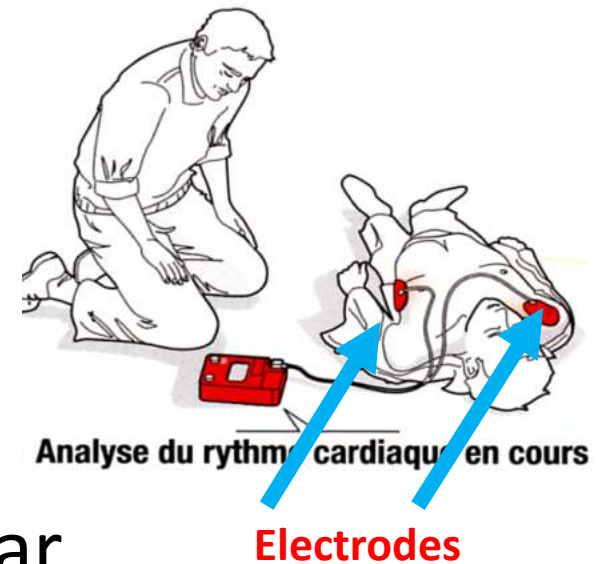
Dans la sacoche du défibrillateur

- Une **paire de ciseaux** pour couper les vêtements si nécessaire
- Une **serviette ou du papier absorbant** pour essuyer le thorax si nécessaire
- Un **rasoir** jetable pour raser le thorax si nécessaire



3

Le défibrillateur



- Analyse le rythme cardiaque par l'intermédiaire des 2 électrodes collées sur le thorax
- Supprime la fibrillation
- Ne délivre un choc électrique que si nécessaire
- Pour faire à nouveau fonctionner normalement le cœur

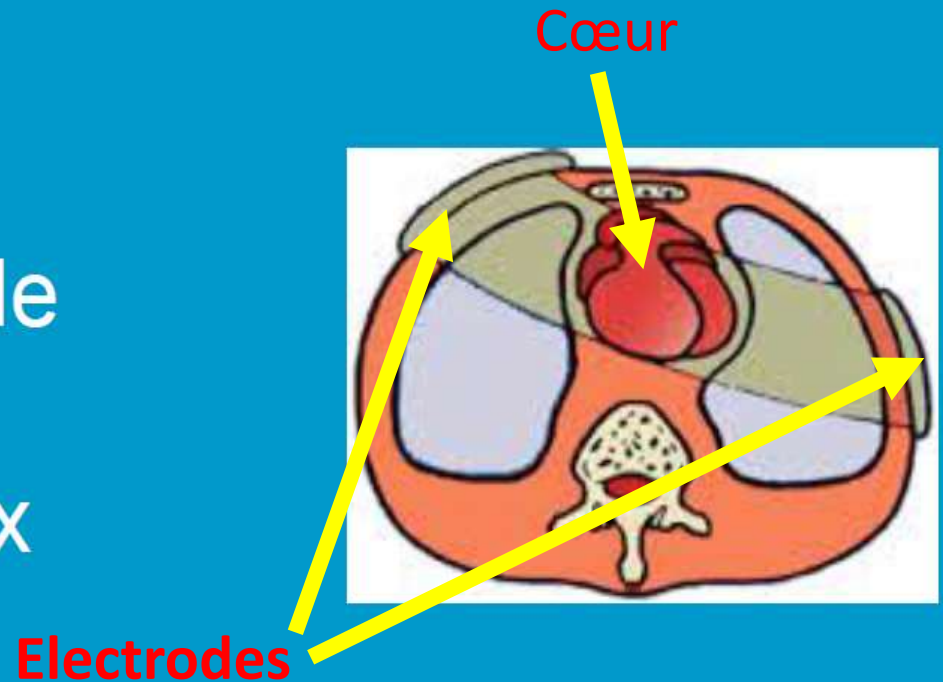
Le défibrillateur

- Il donne le rythme du massage cardiaque
- Refait l'analyse du rythme cardiaque toutes les 2 minutes
- Ne délivra pas choc électrique sur un rythme normal ou sur un « tracé plat »

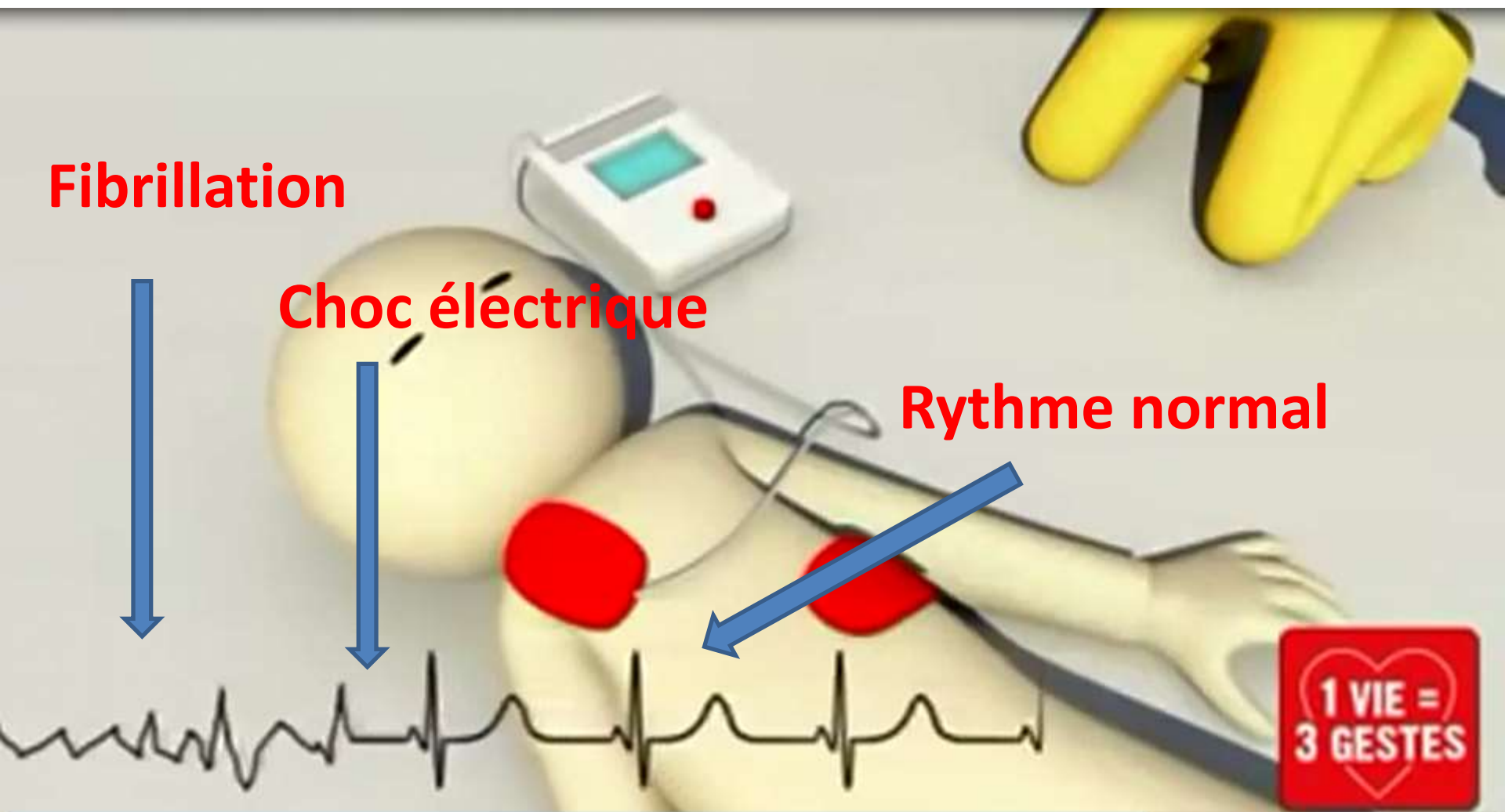
Comment marche le DAE ? (1)

DELIVRANCE D'UN CHOC

Passage de l'onde
électrique à
travers le thorax

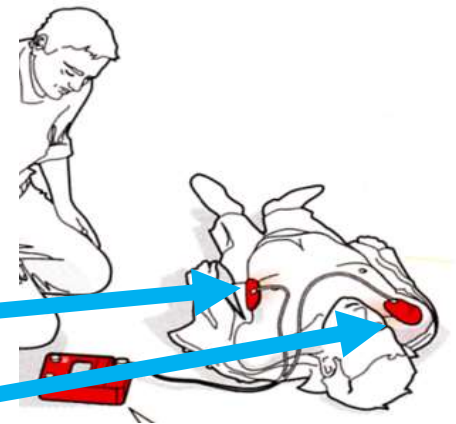


Comment marche le DAE ? (2)



Comment utiliser le défibrillateur ?

- Appuyer sur le bouton de mise en marche
- Suivre les consignes du défibrillateur
- Ouvrir le sachet des électrodes
- Coller les électrodes sur le thorax nu (séché et rasé si nécessaire)
 - sous le sein gauche
 - au dessus du sein droit
- Si nécessaire brancher les électrodes sur le DAE



Comment utiliser le défibrillateur ?

- Ne pas toucher le patient
- Ne pas toucher les électrodes et leur câble de branchement
- Après analyse du rythme cardiaque, le DAE délivrera un choc si nécessaire
- Il vous dira de reprendre le massage cardiaque
- Si le choc n'est pas nécessaire, le DAE dira « choc non indiqué » et vous demandera de reprendre le massage cardiaque

Comment utiliser le défibrillateur

- Suivre les consignes du DAE jusqu'à l'arrivée des secours
- Ne jamais arrêter le DAE, ni décoller les électrodes
- Pour d'anciens modèles de défibrillateurs dits semi-automatiques (DSA), il vous faudra appuyer, à la demande du DSA sur un bouton orange ou rouge clignotant

Où trouver un défibrillateur ?

- Hôpitaux et maisons de retraites
- Piscines, certains stades et salles de sport
- Certains lieux publics (aéroports, salles de spectacle, maisons de quartiers, grandes gares, TGV Est...
- Communes de la Déodatie : Projet Défidéo
- Lycées et collèges
- Certaines entreprises et grandes surfaces

Localisation du défibrillateur public en accès 24 h/24 à Saint-Dié?

Il se trouve place de l'Europe sur le mur arrière de la mairie

Défidéo

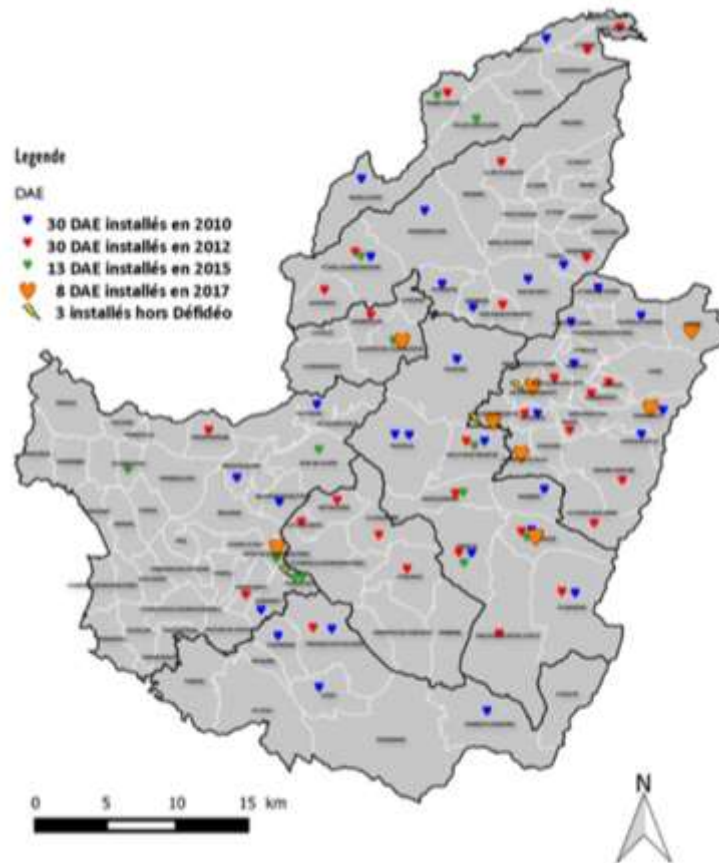
Lancé en 2007 par le Club Cœur et Santé de Saint-Dié à la suite du décret du 4 mai. Porté depuis 2008 par le Pays de la Déodaté, il a permis, grâce à des mécénats, et notamment celui de la Fondation CNP Assurance, d'implanter 122 DAE (4 autres l'ont été hors projet Défidéo)

8 nouveaux DAE implantés fin 2019 .
3 hors DAE Défidéo : Entre-deux-eaux, Granges et Ste Marguerite.
2021 : 14 nouveaux DAE sur (12 communes dont 7 nouvelles) : Belval, Deycimont, Grandvillers, La Croix-aux-Mines, La Neuveville-devant-Lépanges, Les Arrentes, Ménil-de-Senones, Nayemont, Plainfaing, Provenchères-et-Colroy et 2 DAE à Corcieux et Raon-l'Étape.
Nouvelle tranche en 2022

126 DAE en accès public 24/24 en Déodaté

Actuellement 76 communes

La situation en 2017 (84 DAE)



1 DAE accessible au public installé chez Garnier-Thiébaud à Gérardmer.

1 vie, 3 gestes



- Rappelez-vous : face à un arrêt cardiaque, si vous ne faites rien, la victime va mourir.
- Devant un arrêt cardiaque,
 - le pire, c'est de ne rien faire
 - Le seul « risque », c'est de sauver une vie

Défibrillateur Automatique Externe

Faites vite !
Chaque minute compte
Le plus grave serait
de ne rien faire

A UTILISER EN CAS D'ARRÊT CARDIAQUE



1 Confirmer l'arrêt cardiaque :
la personne est **inconsciente**
et **ne respire pas**

**Appeler
15, 18 ou 112**



2 Appeler les secours
Précisez l'état de la victime et
le lieu exact où elle se trouve



**3 Pratiquer le massage
cardiaque :** 100 pressions
par minute pendant 2 minutes

**Masser
100/minute**



**4 Mettre en route le
défibrillateur** en appuyant
sur le bouton vert et **suivre
ses instructions**



Analyse du rythme cardiaque en cours



**5 Continuer les gestes
d'urgence** jusqu'à
l'arrivée des secours

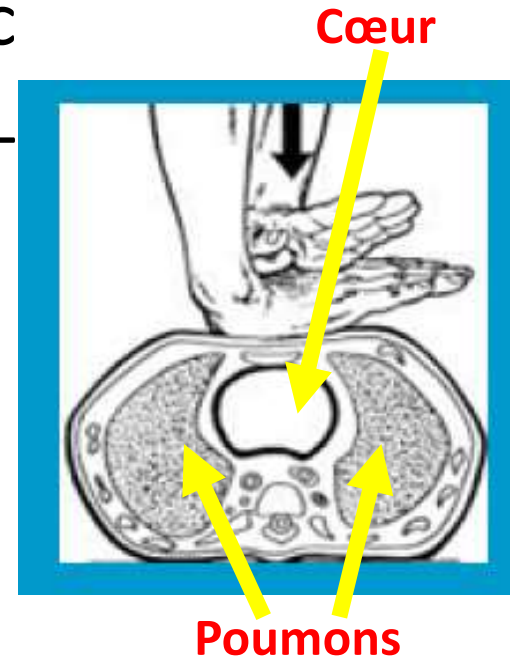
**Depuis 2007, toute
personne a le droit
d'utiliser un DAE**

Défibriller

Panneau explicatif
situé à côté des DAE
du projet DEFIDEO

Et le bouche à bouche ?

- Non recommandé pour le grand public
- De toute façon, lors des compressions-décompressions thoraciques les poumons renouvellent l'air qu'ils contiennent : on réalise ainsi une ventilation artificielle suffisante
- La ventilation artificielle est par contre réalisée par les professionnels qui disposent d'autres outils (masque, sonde d'intubation...)



Responsabilité du «sauveteur» ?

Ne rien faire = non assistance à personne en danger

Pas d'obligation de résultat

Statut de «*citoyen sauveteur*», «*collaborateur occasionnel du service public*» adopté le 25 juin 2020 (loi N° 2020-840)

- **exonérer les citoyens sauveteurs « *de toute responsabilité civile en cas de préjudice lié à leur intervention sauf en cas de faute lourde ou intentionnelle de leur part* »**
- **renforcer la formation aux gestes qui sauvent** auprès des élèves, des salariés, des arbitres et juges sportifs et du grand public
- **à évaluer la prise en charge des arrêts cardiaques** extra-hospitaliers

Un autre geste à connaître : la manœuvre d'Heimlich

Si obstruction des voies respiratoires (1974)

Avant : appliquer 5 grandes tapes dorsales

(vers le milieu des omoplates).

Cela peut suffire à expulser le corps étranger.

Victime consciente, debout ou assise :

- se placer derrière elle,
- l'enlacer au niveau du thorax
- placer un poing au creux de son estomac
- puis l'autre main par-dessus
- appuyer brièvement, très fort,
- en ramenant les poings vers le haut.



Post-test

Nombre d'arrêts cardiaques (AC) extrahospitaliers par an en France :

< 1 000 ; 1 000-10 000; 10 à 20 000; 20 à 40 000; **40 à 50 000**; > 50 000

Lieu où survient le plus d'AC :

Stade-salle de sport; rue; **domicile**; établissement recevant du public

Taux de survie à 30 jours : 2%; **5%**; **10%**; **20%**

Symptômes : paralysie de la face; **perte de connaissance**; paralysie d'un membre; trouble de la parole; **arrêt de la respiration**

Les gestes qui sauvent en cas d'AC : mettre en PLS; **masser**; faire le bouche à bouche; **définir**; **appeler les secours**

Quel numéro appeler ? :

18; 17; **15**; **112**

Dans quel ordre faire les gestes de secours ? :

appeler ; **masser**; **définir**;

Démonstration des 3 gestes qui sauvent

Lisez et faites lire le dépliant de la FFC



Retrouvez deux vidéos sur l'arrêt cardiaque

Vidéo Fédération Française de Cardiologie
<https://www.youtube.com/watch?v=Fj0cN8tJahs>



Vidéo Mini Anne :
<https://www.youtube.com/watch?v=QCY0leVOnGg>

Formation pratique avec le kit Mini Anne

Prennez un mannequin de formation



**Vous pouvez compléter vos connaissances en
passant le PSC1
(Prévention et Secours Civiques de niveau 1
= « brevet de secourisme »)**

Formations PSC1 dans le secteur de Saint-Dié

Croix Rouge à Fraize et Raon l'Etape : infos sur www.croix-rouge.fr

Fédération Française de Sauvetage et Secourisme : secourisme.deodatien@gmail.com

Protection Civile à Anould : vicepresident.anould@protectioncivile-vosges.org

Sauvetage Natation Secourisme à Saint-Dié : sns.association2017@gmail.com

Autres contacts

Protection Civile 88 : vosges@protection-civile.org

Ufolep 88 : ufolep@fol-88.com

Nécessité de se former plusieurs fois

Faible rétention après une formation aux gestes d'urgence

« Les performances de la prise en charge spécialisée de l'arrêt cardiaque (ACLS) se dégradent plus vite que celles de la prise en charge de base de l'arrêt cardiaque (BLS)

BLS : 63% au bout de 3 mois, 58 % au bout de 12 mois

ACLS : 30 % au bout de 3 mois, 14 % au bout de 12 mois

Ces résultats concordent avec ceux déjà obtenus depuis plus de 10 ans »

Smith K, Gilcreast D, Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills *Resuscitation* (2008) 78, 59—65

Déperdition +++ après 4 à 6 mois