

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.

Formation - Saint-Dié - 22 novembre 2018

Arrêt cardiaque, chacun peut être acteur

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

?

#SAVEZ-VOUS SAUVER



Une personne fait un arrêt cardiaque devant vous. Aucune réaction de sa part. Que devez-vous faire en premier ?

- ☐ Vous tournez son corps de manière à l'allonger sur le côté
- ☐ Vous vérifiez l'absence de respiration normale
- ☐ Vous criez « au secours ! »

1/7

Question suivante ►

Retrouvez le lien pour faire ce test sur le site du club Cœur et Santé

<https://coeuretsante.deodatie.fr/2017/11/02/testez-vos-connaissances-sur-la-prise-en-charge-de-larret-cardiaque/>

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

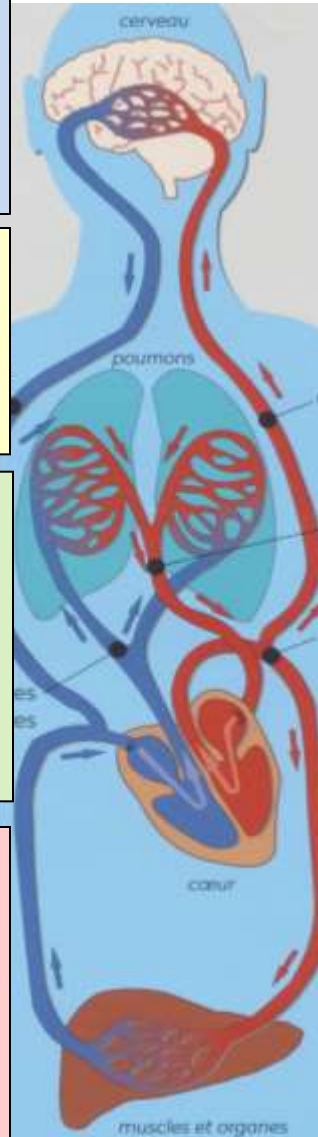
Le cœur, les artères et les veines

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

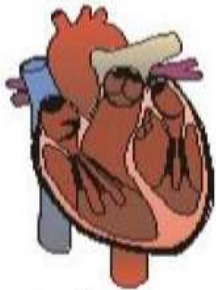
L'activité électrique du cœur

- 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...

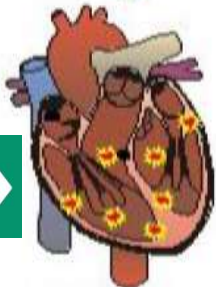
La commande électrique du cœur

Electrocardiogramme

NORMAL

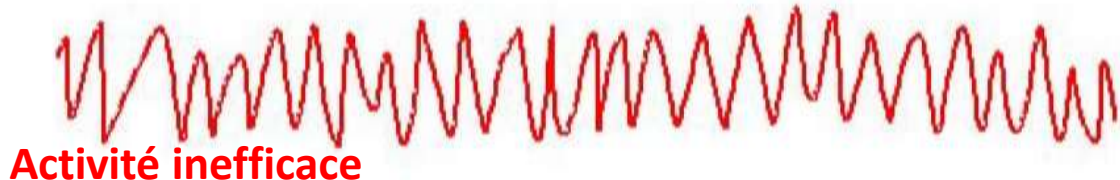


1



FIBRILLATION

2



3

ABSENCE D'ACTIVITE

Tracé plat



1

Le sang circule dans le corps

2

et

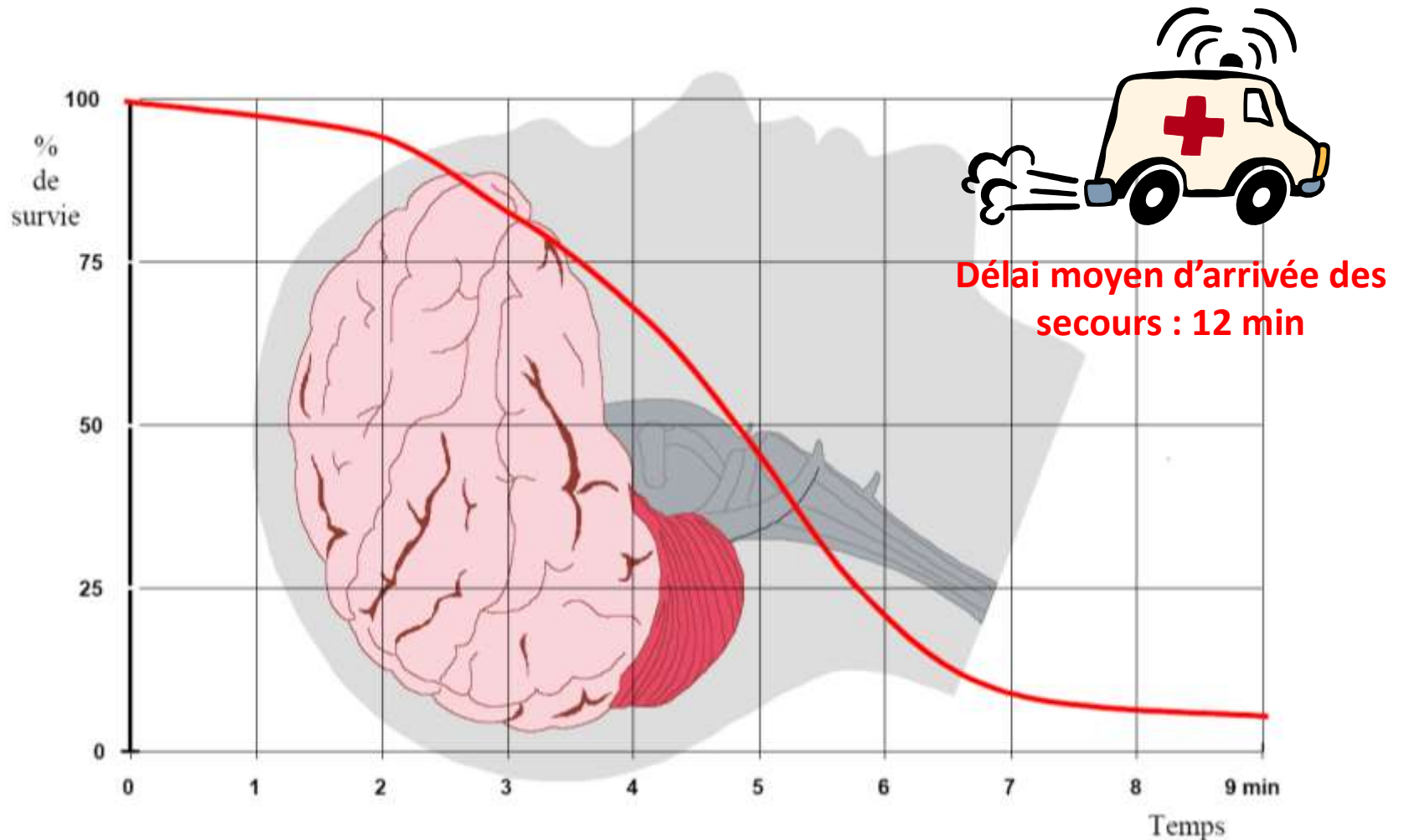
3

Le sang ne circule plus dans le corps

L'arrêt cardiaque

- 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 minute compte
- Chaque minute qui passe, c'est 10% de survie en moins
- Actuellement, il n'y a que 5% 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

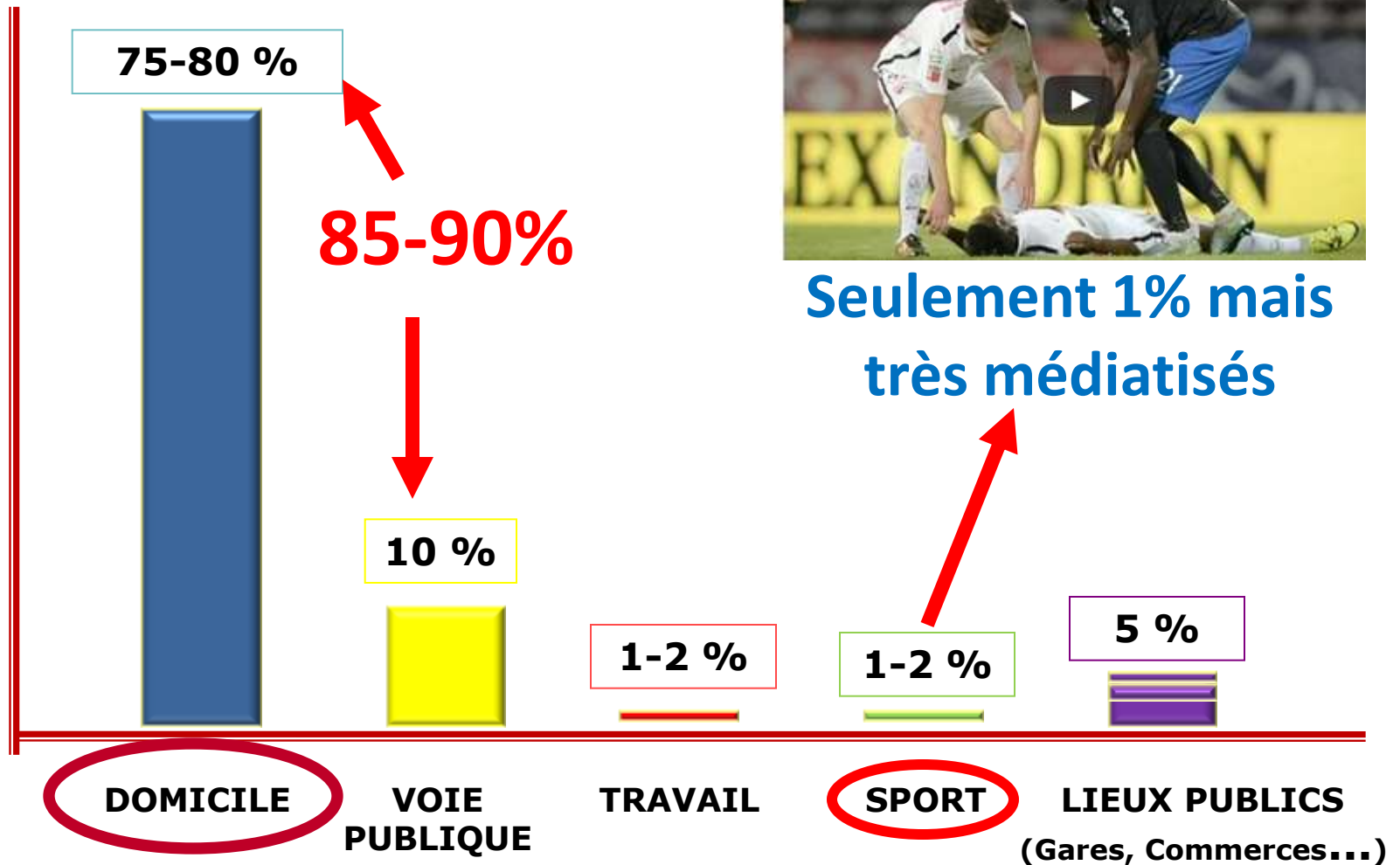


Où se passe l'arrêt cardiaque?

Patrick Ekeng, 26 ans. 6 mai 2016



Seulement 1% mais
très médiatisés



Dans 75% des cas, il y a un témoin

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 ...

CHAMPIGNEUILLES > Souveroge

Et son cœur s'est remis à battre...

Une adolescente scolaire au collège Julien-Franck, à Champigneulle, a été terrassée par un arrêt cardiaque. Depuis pour morte, elle doit son salut à une formidable chaîne de secours au sein de l'établissement.

L'accident est survenu mercredi vers 11 h 15 alors que la collégienne âgée de 13 ans participait à un cours de base-bad en cours de l'après-midi.

Des élèves remarquant que la victime, se sent mal et donnoient l'alerte peu avant que la collégienne, isolée en 4^e se vider. Le prof de sport intervient en première intention et constate alors que le pouls est absent. À cet instant, une profes-

« Tous savaient ce qu'ils avaient à faire et l'ont bien fait alors qu'ils étaient face à une situation dramatique qui aurait pu les déstabiliser. »

Philippe Buchheit, principal du collège

sseure de mathématiques ainsi qu'une surveillante accourent au chevet de la jeune fille et entreprennent un massage cardiaque tandis que le principal adjoint, lui, engage des insufflations (bouche-à-bouche). Par bonheur, tous sont formés aux gestes de premiers secours. Un agent d'entretien sprinte quant à lui jusqu'au gymnase situé à une trentaine de mètres de là et s'empare du défibrillateur. L'appareil est activé à deux reprises sur le corps de l'adolescente inscrite. Deux décharges sont envoyées mais le cœur ne repart pas.

« Une organisation exemplaire »

Arrivés sur les lieux, les pompiers tentent un nouveau choc électrique avec leur propre défibrillateur. Rien n'y fait. Et au moment où arrive le SAMU, le cœur de l'adolescente se remet subitement à battre. La victime est transférée vers l'hôpital d'urgence du CHU-Brabois. Plongée dans un coma artificiel, elle va bénéficier de soins spécifiques. La collégienne est aujourd'hui sortie du coma et son état de santé s'est nettement amélioré avec un pronostic vital qui s'est plus engagé. Elle a pu entretenir avec ses proches.



En parallèle d'un massage cardiaque avant l'arrivée des secours, le collège a utilisé, à deux reprises, le défibrillateur du gymnase. Photo d'archives A. H.

Cette chaîne de compétences déployée par le collège et ces gestes de secourisme mis en commun ont indubitablement contribué à relancer le cœur de la collégienne avant que pompiers et SAMU ne prennent le relais des opérations. Les gendarmes de Frouard étaient également sur place.

« Il y a eu une organisation exemplaire sans que les intervenants n'aient même à se parler. Tous savaient ce qu'ils avaient à faire et l'ont bien fait alors qu'ils étaient face à une situation dr-

Alain THIESSÉ

Vosges Matin 26 mai 2018

Des élèves sauvent la vie de leur professeur de maths victime d'une crise cardiaque

Par La Figure Étudiant • Publié le 20/11/2018 à 12:49



LE FIGARO PREMIER
C'est la première fois



Lundi 12 novembre à Lens, un professeur de 58 ans a été maintenu en vie par ses élèves qui lui ont fait un massage cardiaque en attendant les pompiers. Il a finalement été réanimé par le Samu sur place.

Le Figaro 20 novembre 2018

ÉPINAL > Fait divers

Un enfant victime d'un malaise

Un élève de l'école élémentaire Louis-Pergaud d'Épinal a été victime d'un malaise cardiaque ce jeudi en fin d'après-midi. Il a pu être ramené par les médecins et transporté par hélicoptère vers l'hôpital Brabois de Nancy.

L'élève, scolarisé en CM1, venait de quitter sa classe de l'école Louis-Pergaud située avenue Léon-Hum à Épinal. Il était 16 h 10. « Dans la cour, l'enfant s'est aperçu qu'il avait oublié ses gants. Il est revenu et s'est accroché à l'intérieur de l'établissement », explique Gaëtan Duprey, inspecteur de l'éducation nationale de la circonscription d'Épinal-Nerthig.

Le garçon de 10 ans, qui souffre de problèmes de santé, a été victime d'un malaise cardiaque. En arrêt cardio-respiratoire, en attendant l'arrivée des médecins du Smur (Service mobile d'urgence et de réanimation) et des sapeurs-pompiers, l'enfant a été pris en charge par l'équipe scolaire « qui a très bien réagi », ajoute Gaëtan Duprey. Après de lon-



Les secours ont soigné l'enfant durant de longues minutes avant de décider de son transport vers l'hôpital de Nancy-Brabois. Photo Philippe BROQUELIER

gues minutes de réanimation, l'enfant a pu être ramené à la vie. Devant son état de santé, les secours ont décidé de le transporter vers l'hôpital de

Nancy-Brabois. Pris en charge par l'ambulance des pompiers jusqu'à l'hôpital situé près du centre hospitalier Emile-Durkheim, le

garçon a été placé dans l'hélicoptère du Samu Lorraine qui a décollé peu avant 18 h vers la Meurthe-et-Moselle.

Laurence HUNTER

Vosges Matin - 20 janvier 2017

Fait divers

Sauvée par deux lycéens

En arrêt cardiaque, une élève de Chopin à Nancy, âgée de 15 ans, doit sa survie à deux camarades de terminale.



Louis et Lucas, dont « la sang-froid et la maîtrise physique et mentale » ont été utiles par les pompiers.

thiquement. Dans cette chaîne, Louis et Lucas a été fait l'essentiel, selon le Secours-municipal Philippe Figeat, du SDIS 54.

À l'arrivée des secours, les jeunes gens vont continuer le massage quelques secondes avant 17 minutes au total, le temps pour l'équipe de s'installer et de prendre le relais.

« Les pompiers nous ont demandé de rester à leurs côtés », continuent les jeunes gens. Un signe de « reconnaissance et de respect de la qualité de l'intervention de ces jeunes gens », confirme le Secours-municipal Figeat.

« Sang-froid, maîtrise mentale et physique »

Châteaufort, le soir même de l'intervention, les pompiers expriment leur état de reconnaissance à Louis et Lucas pour leur sang-froid et leur maîtrise mentale et physique, leur « parfaite maîtrise des gestes, qui a fait qu'il n'y a pas eu d'effacement » par la charge émotionnelle d'un tel événement.

Gérard Zwillenberg, président de l'établissement, ne cache pas son fierté pour Louis et Lucas dont l'humanité est touchante. « On sait qu'on a fait quelque chose de bien, mais après... », laisse simplement entendre Louis. Les jeunes hommes se rendent visite à Josselyne (nommé son) : « J'ai été étonné qu'on puisse avoir répondu », se réjouit Louis. Ils dans la semaine, à Josselyne de le remercier par Facebook. Les deux jeunes gens ont également reçu un appel téléphonique de la même. Ils ajoutent, Louis, arrivé dans l'établissement son débüt d'année, et Lucas ne se souviennent pas. Les circonstances les ont évidemment rapprochés. « Mais on n'a pas encore eu le temps d'être meilleurs amis », plaisante Louis.

Le chef de Louis ? « Descente médicale urgente ». Celui de Lucas ? « Faire un OUT régulier et assurer et intégrer les sapeurs-pompiers ».

Maria-Hélène VERNIER

La France en retard

Vosges Matin - 13 septembre 2016

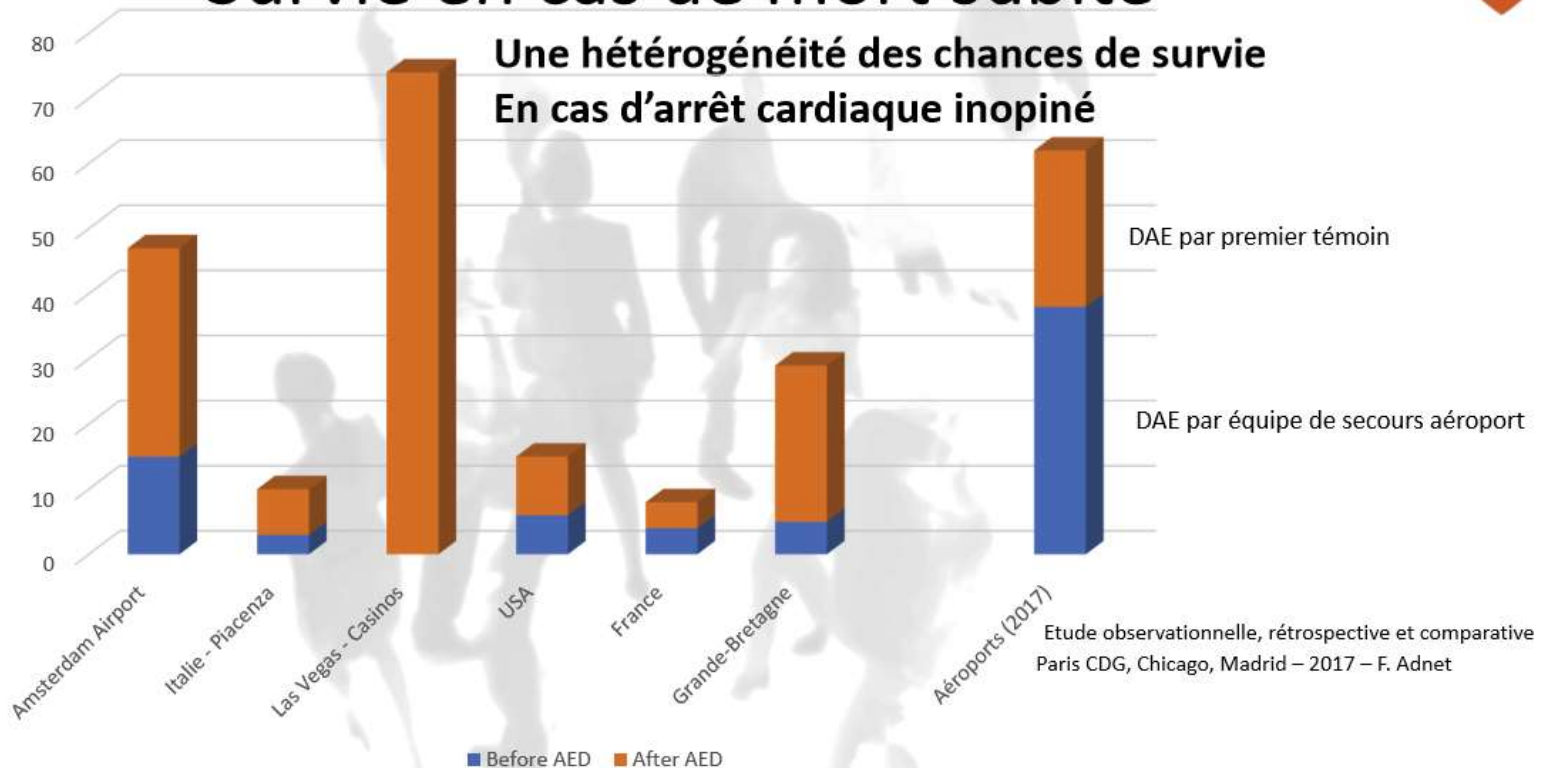
Taux de survie

SÉMINAIRE
ARLoD



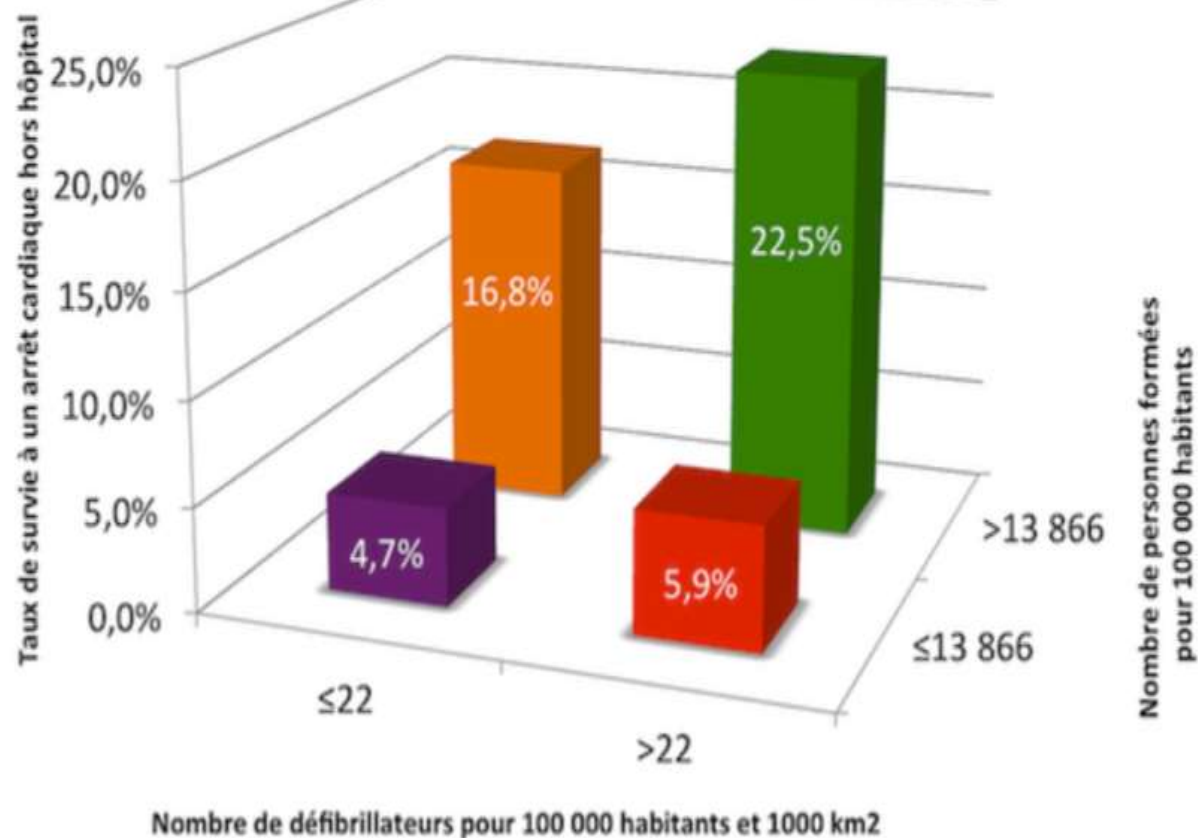
Survie en cas de mort subite

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



International Federation
of Red Cross and Red Crescent Societies

Corrélation entre formation et équipement en défibrillateurs



Il pédale pour informer sur les gestes qui sauvent

Le sapeur-pompier volontaire Christoph Steuernagel, 19 ans, pompier du centre de secours de Munster sillonne le Grand Est à vélo pour sensibiliser la population aux gestes qui sauvent avec des sessions de formation aux massages cardiaques ouvertes à tous et gratuite dans les villes où il passe.

C'est également pour inciter le volontariat. Il passe dans tous les départements du Grand Est. Il parcourt 1325 kilomètres comme le nombre d'enfants pris en charge par l'œuvre des pupilles des pompiers et dix-huit villes étape comme le numéro de téléphone des pompiers. Il a fait une étape à Bussang où il a été accueilli à La Bouloie par les sapeurs-pompiers locaux. Christoph Steuernagel a traîné une remorque où il avait son matériel à l'intérieur avec des mannequins gonflables pour enseigner le massage cardiaque et un petit défibrillateur fac-
tice, pour enseigner la défibrillation.



Christoph Steuernagel, sapeur-pompier volontaire, arrive à La Bouloie après un périple de plus de 1200 kilomètres du Grand Est.

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

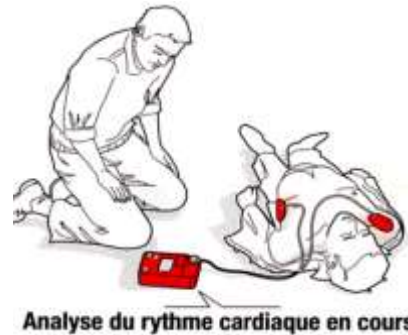
1 • Appeler



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

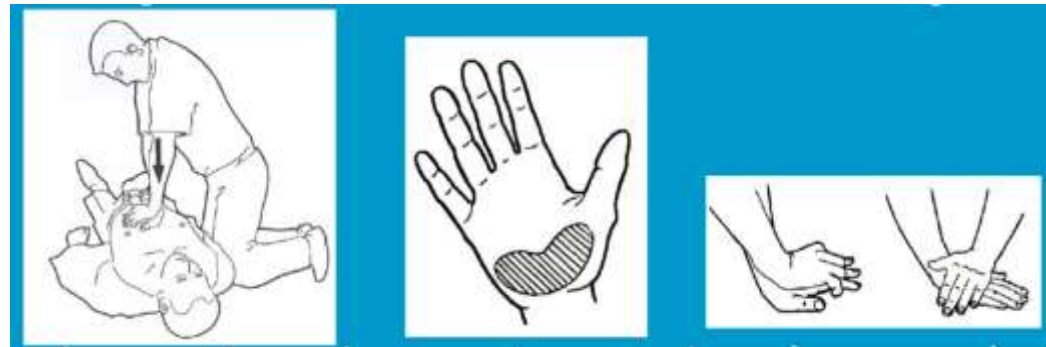
2 Masser

- 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 fois par minute



100/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

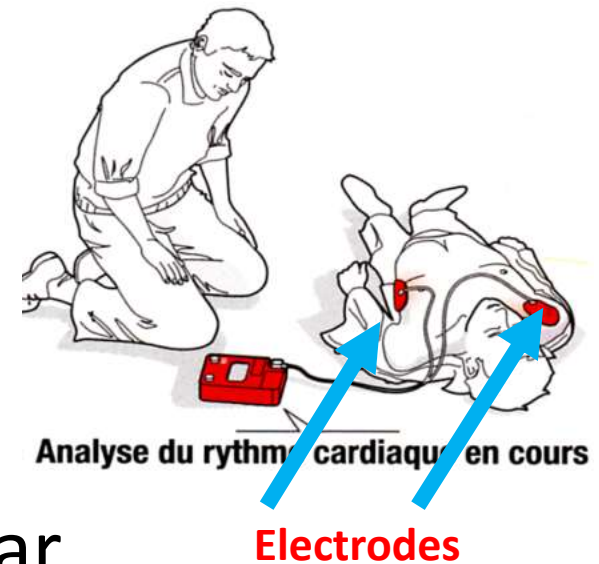
Dans la sacoche du défibrillateur

- 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

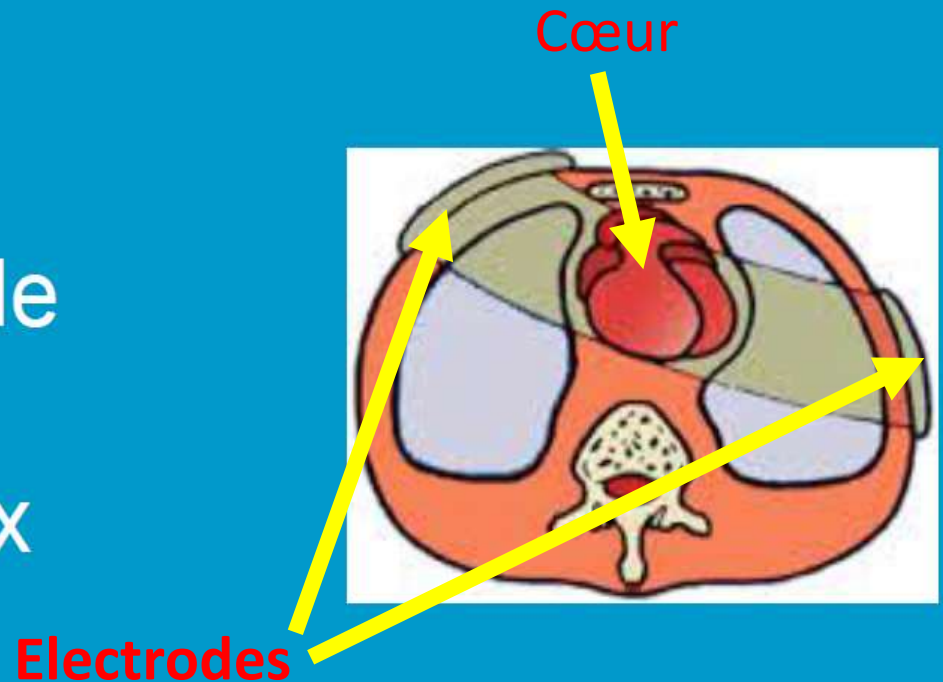
Le défibrillateur

- 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 »

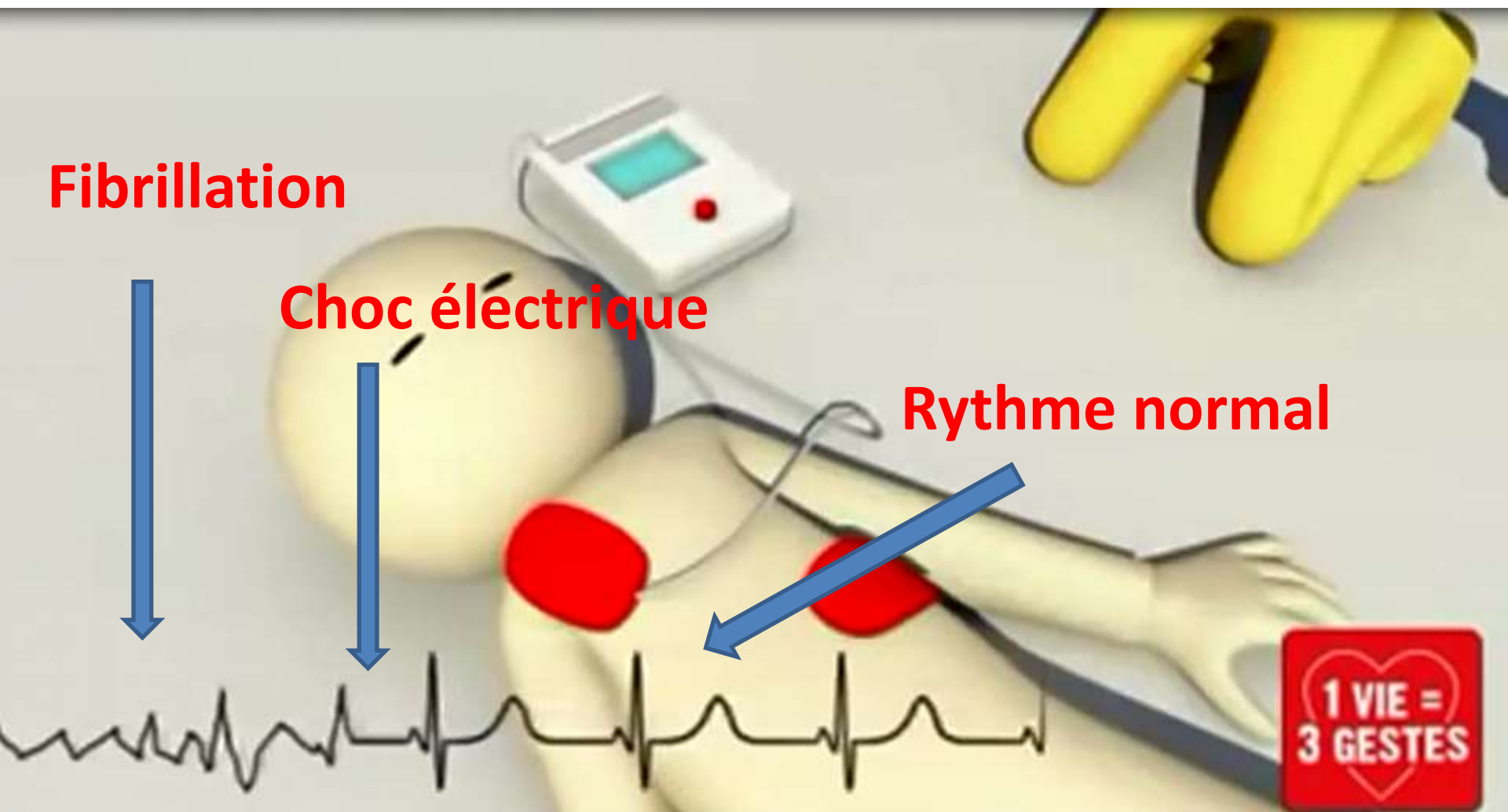
Comment marche le DAE ? (1)

DELIVRANCE D'UN CHOC

Passage de l'onde
électrique à
travers le thorax

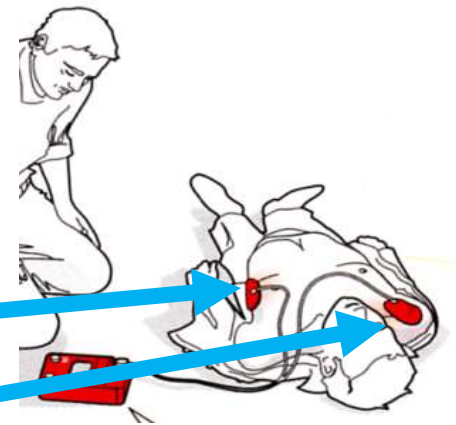


Comment marche le DAE ? (2)



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 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

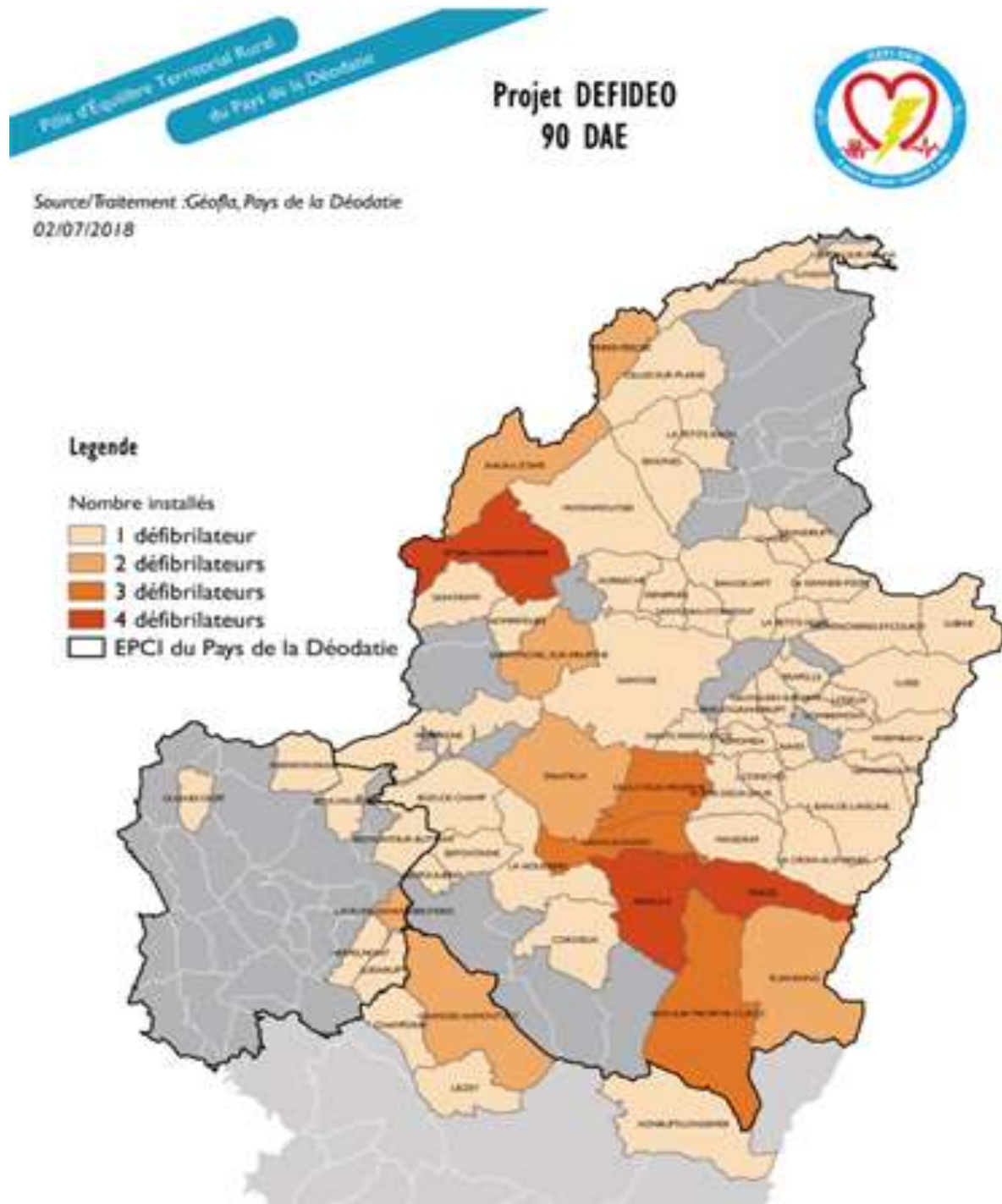
Localisation du défibrillateur public en accès 24 h/24 à Saint-Dié?

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

Le projet 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 Déodatie, il a permis, grâce à des mécénats, et notamment celui de la Fondation CNP Assurance, d'implanter 90 DAE (3 autres l'ont été hors projet Défidéo)

**93 DAE en
accès public
24/24
en Déodatie**



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



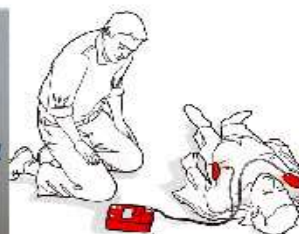
**Masser
100/minute**



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



**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

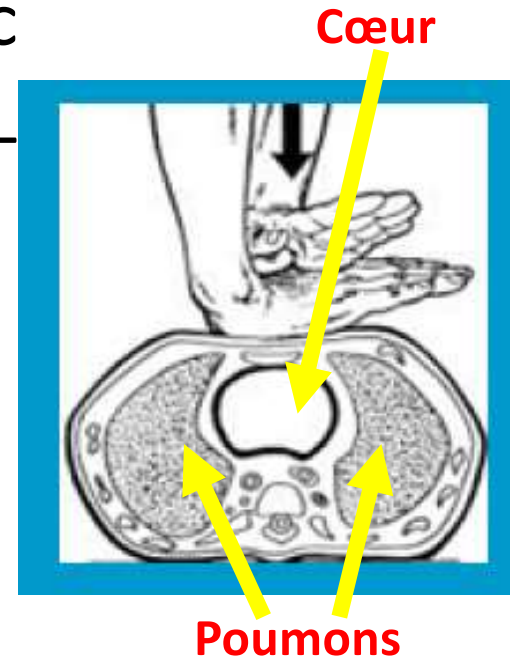
**Depuis 2007, toute
personne a le droit
d'utiliser un DAE**

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...)



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.



Un autre geste à connaître : la manœuvre d'Heimlich

Victime allongée (en général ne pas laisser la victime allongée. Il est plus facile d'extraire le corps étranger en position assise ou debout qu'en position allongée)

- la mettre à plat sur le dos
- s'asseoir à califourchon sur son bassin
- poser les 2 mains au creux de son estomac
- appuyer d'un coup sec en allongeant les bras
- récupérer le corps étranger dans sa bouche



Manœuvre d'Heimlich

Bébé ou jeune enfant

1) Pratiquer d'abord un clapping :

- poser l'enfant à plat ventre en travers des genoux avec la tête vers le bas
- poser une main sur son dos et la frapper à coups secs avec l'autre poing

2) En cas d'échec (si l'enfant ne recrache pas ce qui l'étouffe), pratiquer la manœuvre de Heimlich en s'adaptant à la taille de l'enfant



manœuvre d'Heimlich



© 2000 THE AMERICAN RED CROSS. ALL RIGHTS RESERVED.

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 »)**

Sur le secteur :

Une formation PSC1 est prévue à Fraize

le samedi 1er décembre de 8 h à 12 h et de 13 h 30 à 18 h

Renseignements et inscriptions au 06 20 60 74 34 ou sur www.croix-rouge.fr

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