

**JOURNEE DES FILIERES**  
**« ARRET CARDIAQUE » et « COEUR »**

2 rue René Charre – 42800 Saint-Martin-la-Plaine

**11 décembre 2025**

# GUIDELINES 2025

EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL<sup>©</sup>

**Pr Guillaume Debaty**

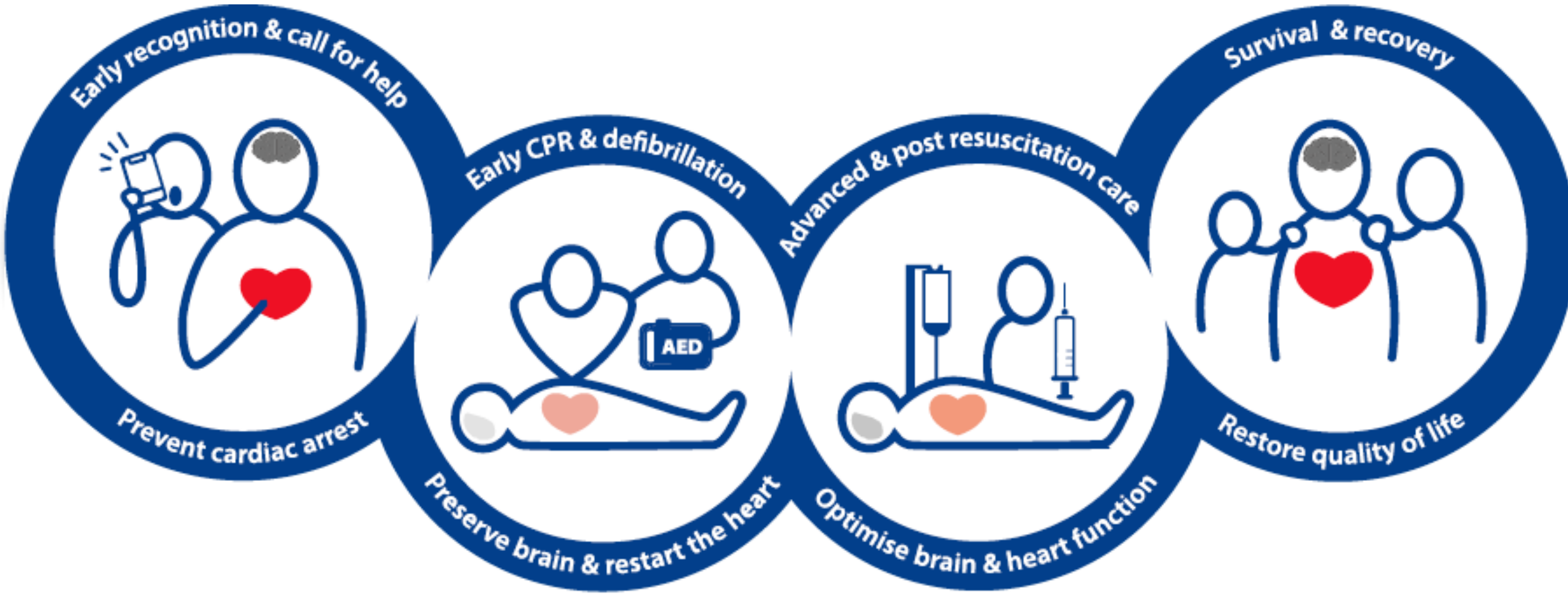
**Chef de service SAMU 38**

**Laboratoire TIMC/CNRS/ équipe PRETA**

**[gdebaty@chu-grenoble.fr](mailto:gdebaty@chu-grenoble.fr)**









# SYSTEMS SAVING LIVES KEY MESSAGES

Le leadership gouvernemental est essentiel – via des politiques, des campagnes publiques, la formation obligatoire à la RCP et la coordination des parties prenantes.

Une chaîne de survie simple en quatre maillons est un modèle efficace pour aider chacun à comprendre les systèmes de réanimation qui sauvent des vies.

Les médias sociaux et les outils numériques peuvent soutenir l'éducation à la RCP et la mobilisation communautaire

Les systèmes de réanimation doivent être adaptés aux contextes locaux, en utilisant des données locales et en tenant compte des ressources disponibles.

Les hôpitaux doivent soutenir la présence familiale pendant la RCP et établir des parcours de réhabilitation vers les centres cardiaques. Collaborer avec les associations de survivants et fournir des soins de réhabilitation après la sortie pour améliorer la qualité de vie.

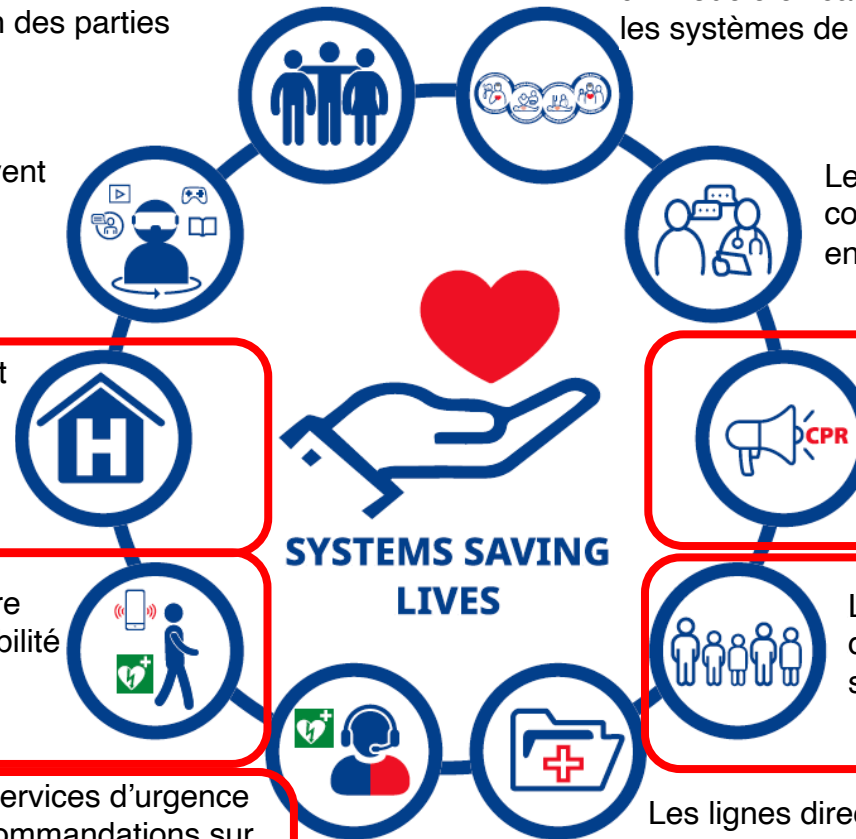
Les systèmes des premiers intervenants doivent être intégrés aux centres d'appel, en priorisant l'accessibilité des DAE, la réponse, la sécurité et le soutien psychologique.

La reconnaissance précoce par les services d'urgence (EMS) de l'arrêt cardiaque et les recommandations sur l'utilisation publique des DAE sont vitales pour une intervention rapide.

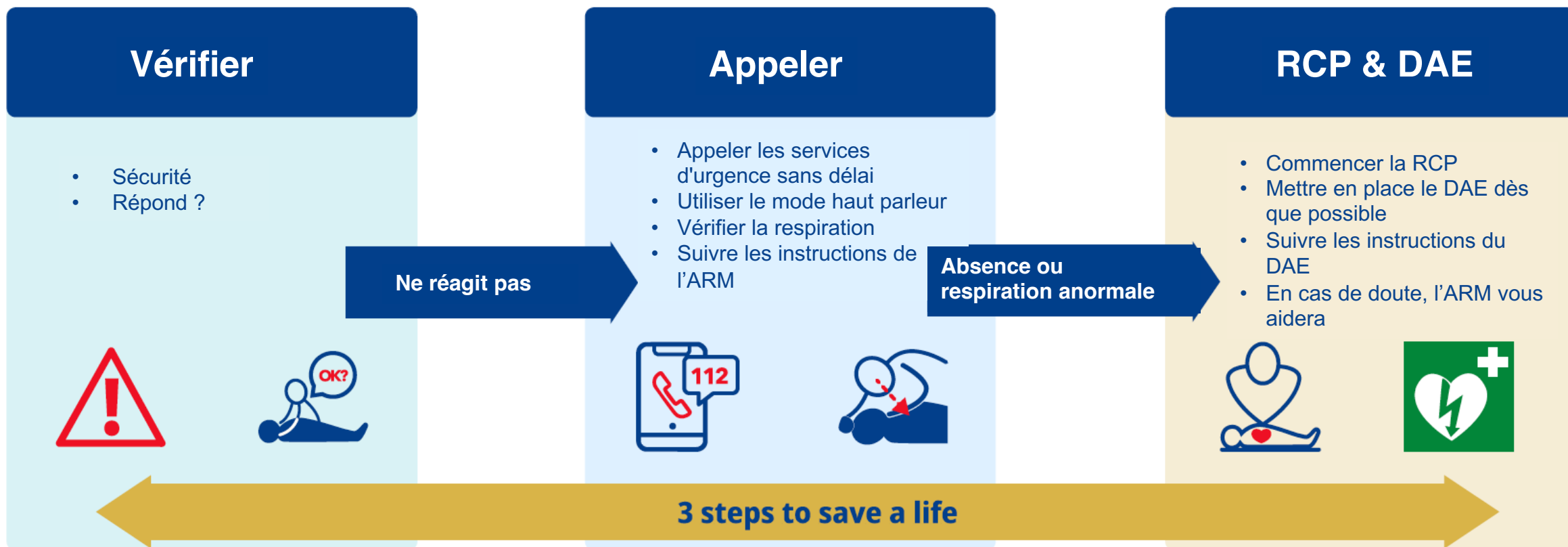
L'engagement communautaire est crucial, incluant la formation à la RCP lors d'événements publics et la participation à des campagnes mondiales telles que World Restart a Heart (WRAH)

L'éducation à la RCP à l'école doit être obligatoire, dès l'âge de 4 ans et en progressant en complexité, soutenue par la législation et des outils innovants.

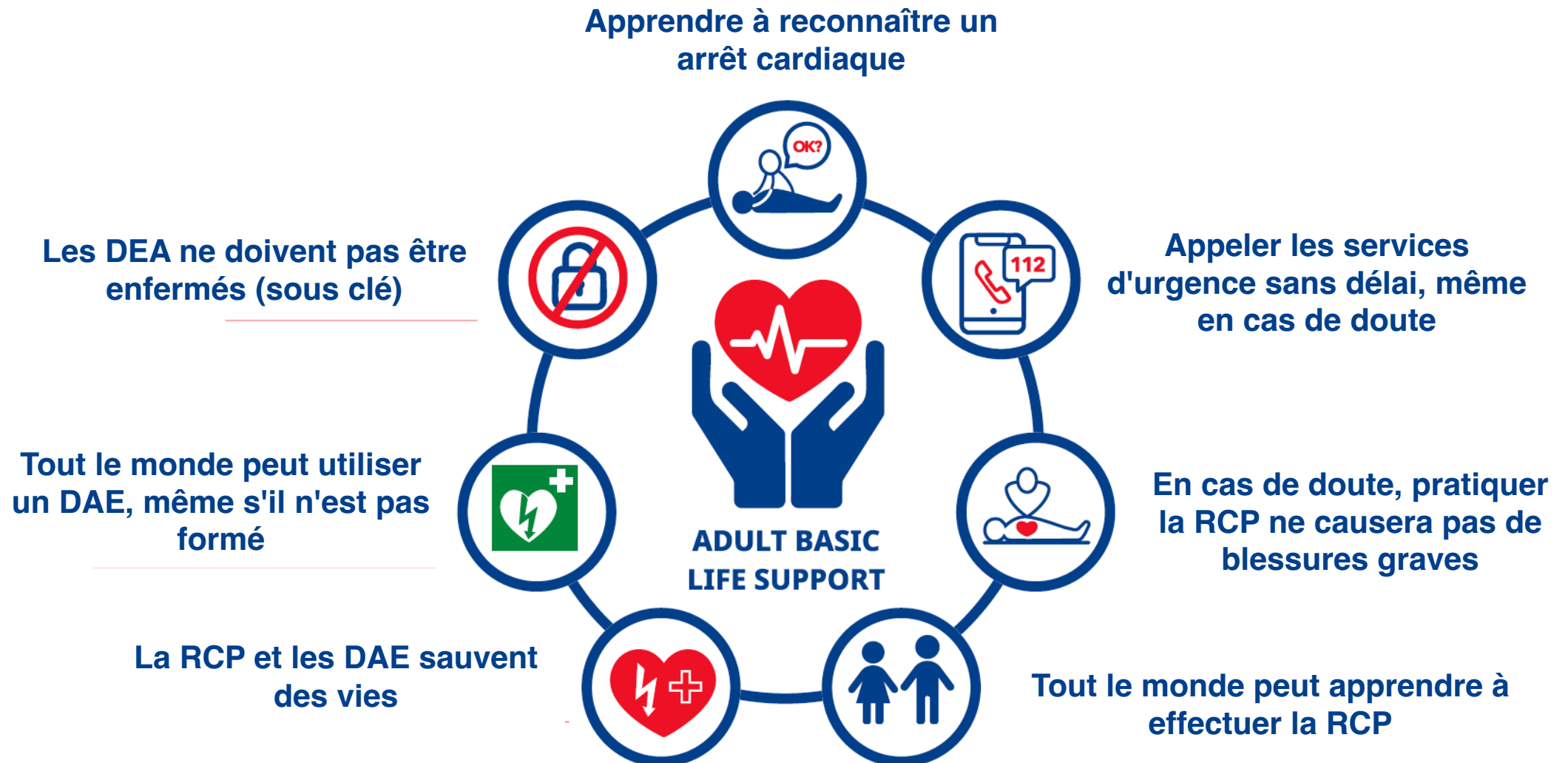
Les lignes directrices et les systèmes de réanimation doivent être adaptables aux contextes locaux et aux ressources, en utilisant des données locales et des connaissances culturelles, tout en rapportant clairement le cadre dans la recherche et les publications.



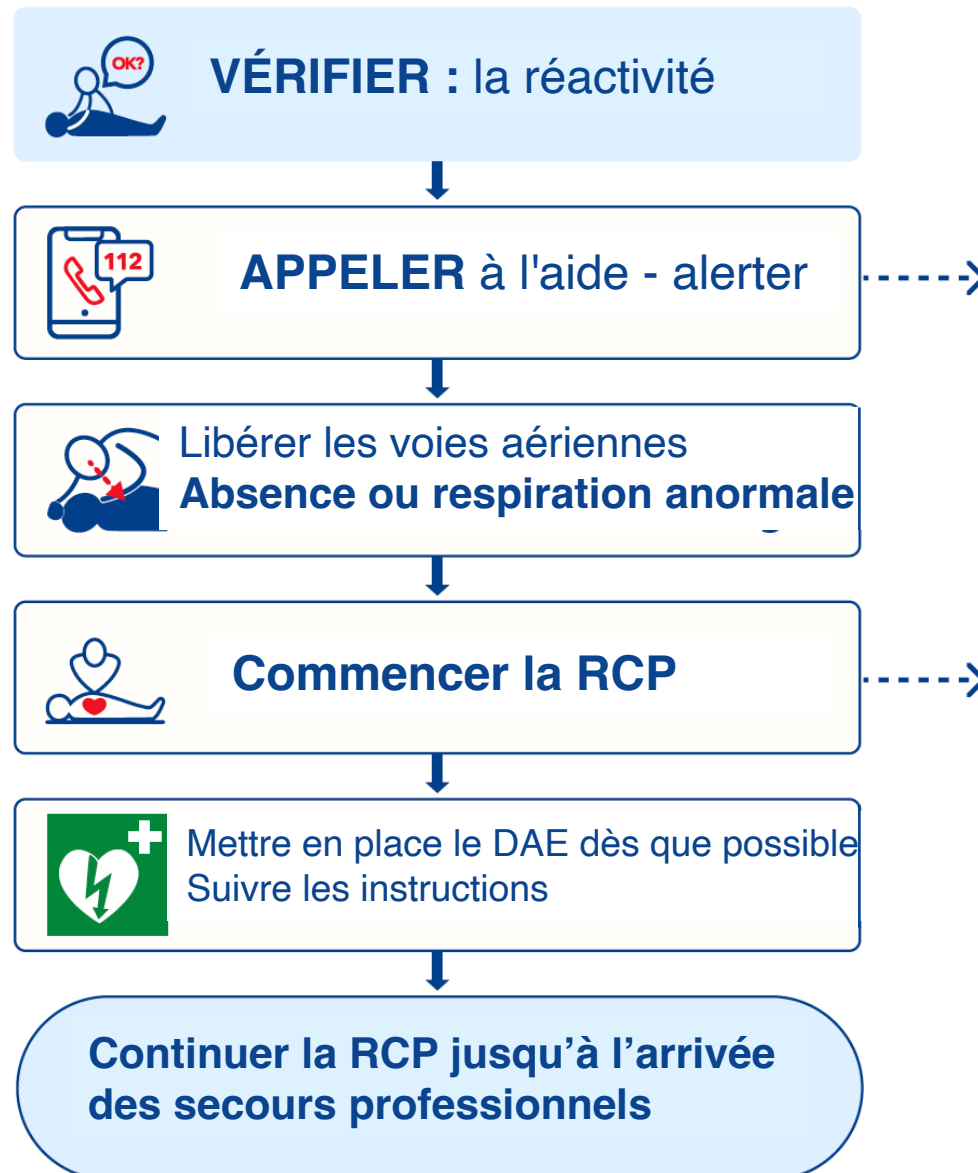
# 3 ÉTAPES POUR SAUVER UNE VIE



# RCP de base chez l'adulte



# ERC - RCP de base



## Appeler à l'aide sans délai

### Extra hospitalier

- Mode haut parleur
- Vérifier la respiration
- Si incertain, l'ARM aidera
- Suivre les indications de l'ARM

### Intra hospitalier

- Vérifier respiration et signes de vie
- Obtenir un DAE
- Appeler l'équipe de réanimation

## Commencer la RCP

### Adulte

#### Si non formé RCP de base

- Compressions thoraciques seules

#### Si formé RCP de base

- RCP 30:2

### Pédiatrique

#### Si non formé RCP de base

- 5 insufflations
- RCP 30:2

#### Si formé RCP de base

- 5 insufflations
- RCP 30:2





**Reconnaître un arrêt cardiaque**





# Reconnaissance téléphonique et TCPR

Recommendations for Telecommunicator Recognition of Cardiac Arrest		
COR	LOE	Recommendations
1	C-LD	1. If the patient is unresponsive with abnormal, agonal, or absent breathing, the telecommunicator should assume that the patient is in cardiac arrest.
1	C-EO	2. Telecommunicators should determine the location of the event before questioning to identify OHCA, to allow for simultaneous dispatching of EMS response.

If the patient is reported as unconscious and not breathing normally, T-CPR instructions should be initiated without delay.



Est-ce  
qu'il répond ?



Est-ce qu'il respire  
Normalement ?

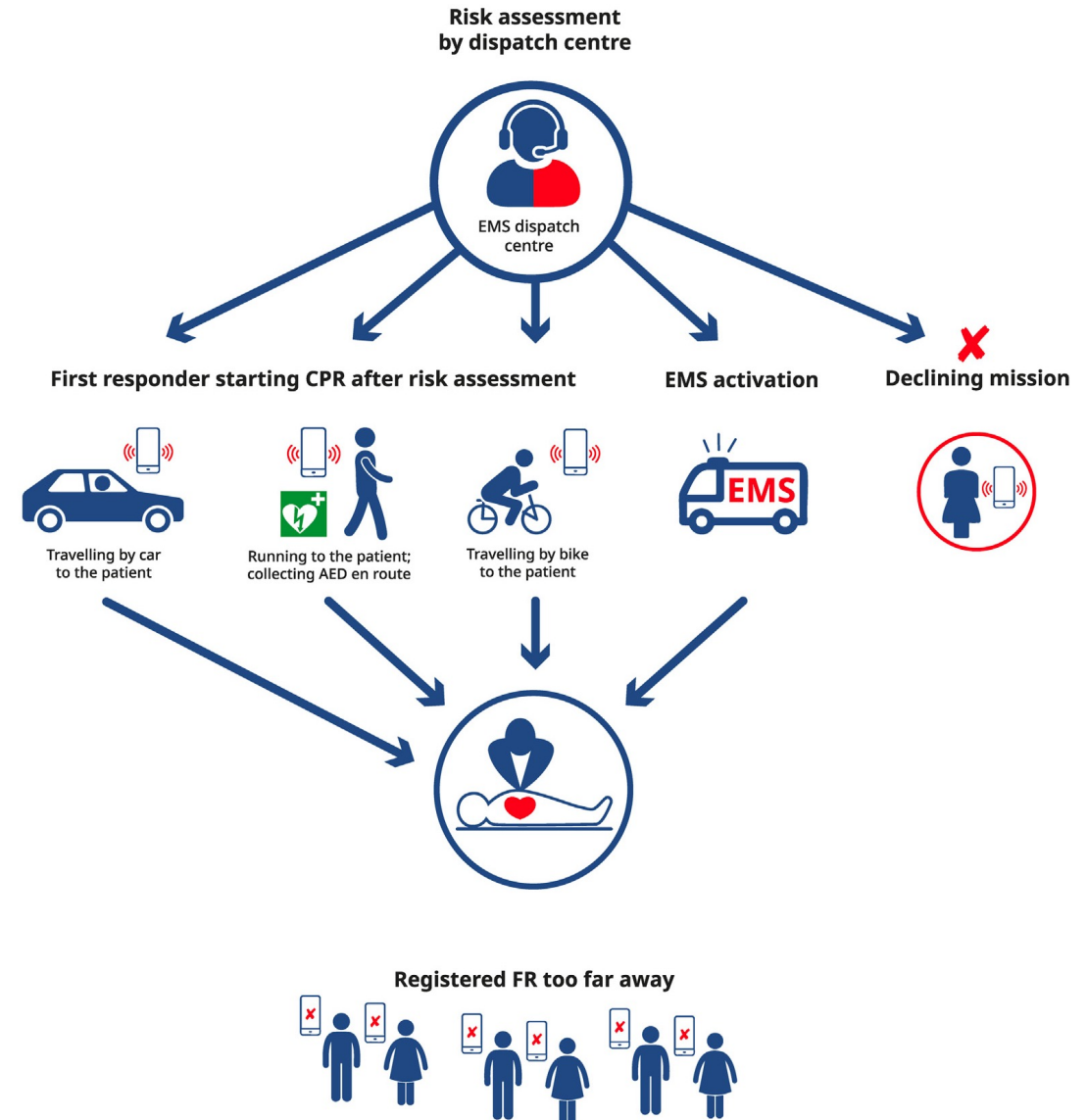


Faire pratiquer  
une RCP



# Applications de géolocalisation

- Revue Systématique ILCOR :  
  
+ 14% de RCP avant arrivé des secours  
Bénéfice sur survie dans 2 études observationnelles



# RCP par témoins avant arrivée des secours

**Contrôle**

**60,6%**

N=672/1108



**Intervention**



**69,2%**

N=728/1052

# Citoyens sauveteurs intervenants

RCP avant secours

Contrôle

0%

N=0/1108

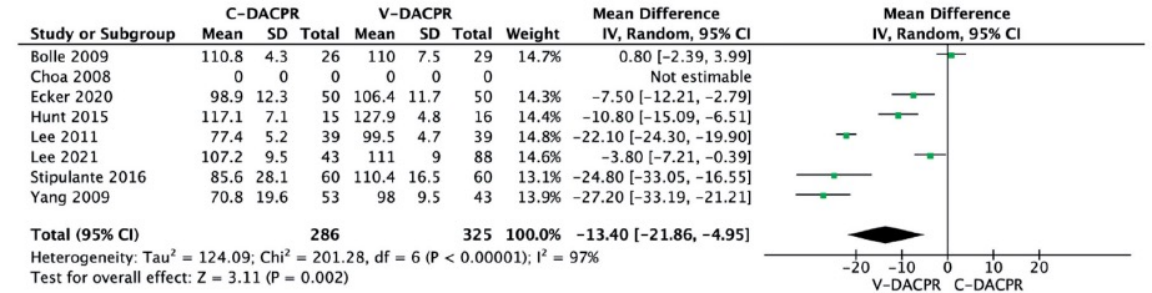
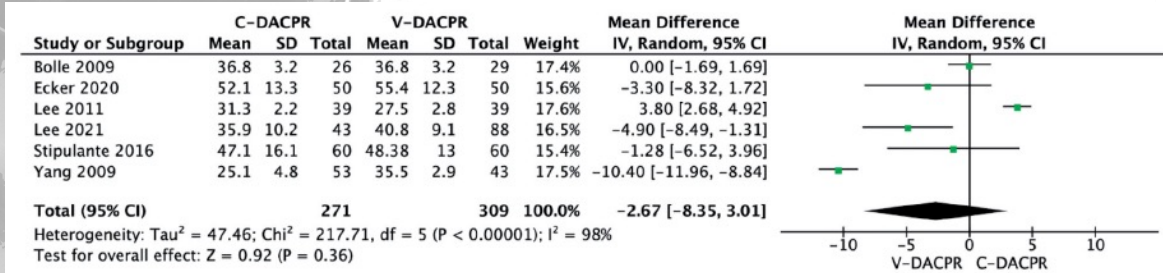


Intervention

12,7%

N=137/1052

# Video vs. T CPR conventionne



**Améliore profondeur et rythme de RCP**

**Pourrait améliorer survie avec bon devenir : 6% vs. 16%,  $p < 0.001$**

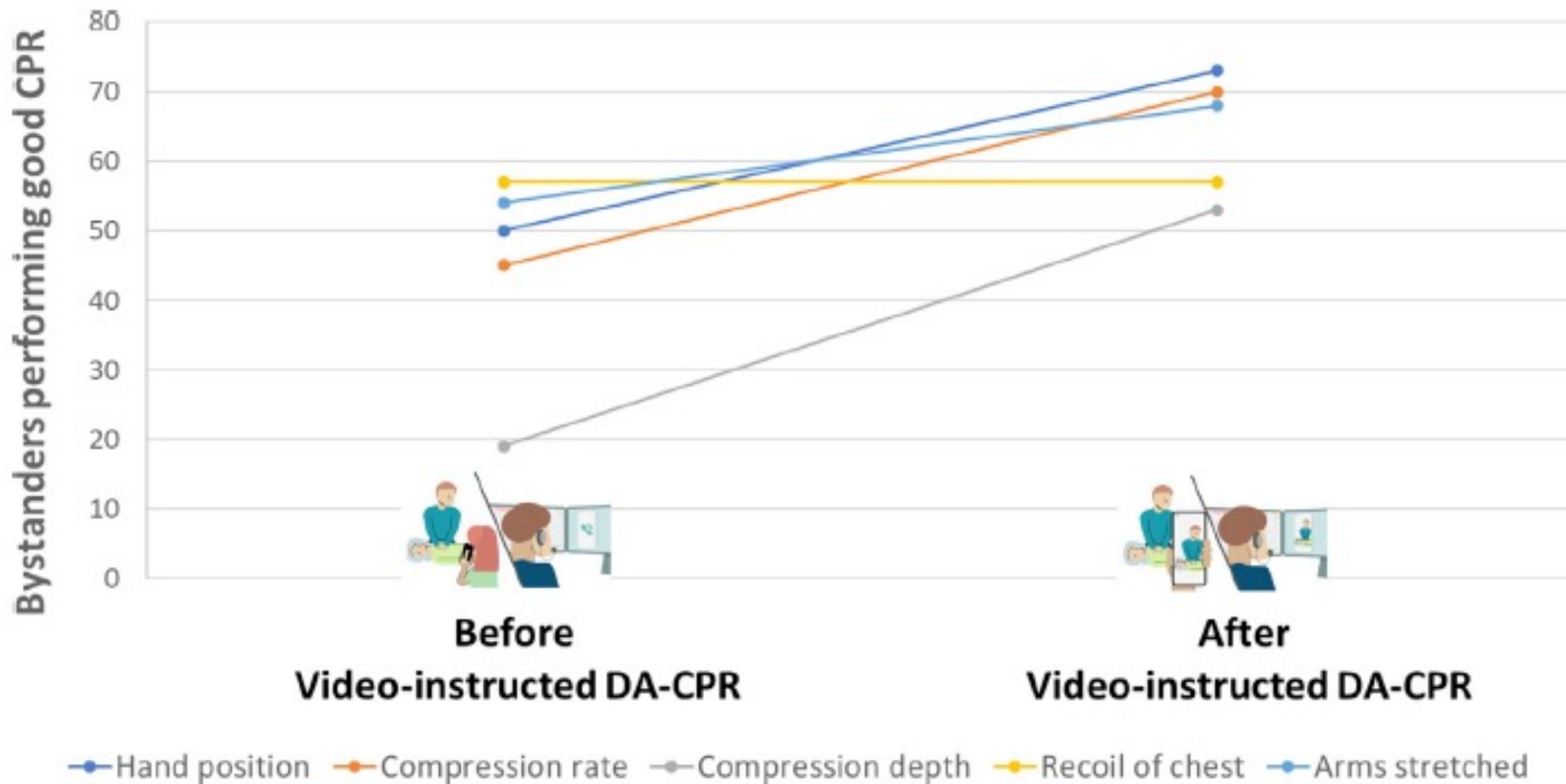
Outcomes of audio-instructed and video-instructed dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis, Annals of Medicine, 2022 54:1,464-471

# Live video from bystanders' smartphones to improve cardiopulmonary resuscitation



## Video vs. T CPR conventionnel

Gitte Linderøth<sup>a,b,\*</sup>, Oscar Rosenkrantz<sup>a</sup>, Freddy Lippert<sup>a,c</sup>, Doris Østergaard<sup>c,f</sup>,





# Pas de changements dans la RCP



- Compression 1/3 inférieur du sternum
- Comprimer le thorax
  - $\geq 100 \text{ min}^{-1}$  (max 120/min)
  - Profondeur 5 cm (pas plus de 6 cm)
  - Durée des compression = relaxation
- Si possible changer de masseur toutes les 2 min



## Puis 2 insufflations

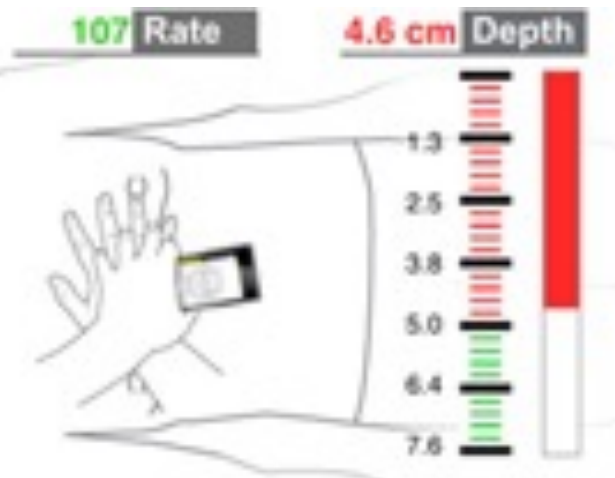
# RCP sur plan dur ?



RCP où le patient se trouve = évite perte de temps



Pas d'intérêt à la planche dorsale



2,16 mm d'écart



5 mm d'écart

# Importance de la Ventilation







# Strategies de ventilation

## Trop ou pas assez ventiler est MORTEL



# RCP - Ventilation et BAVU

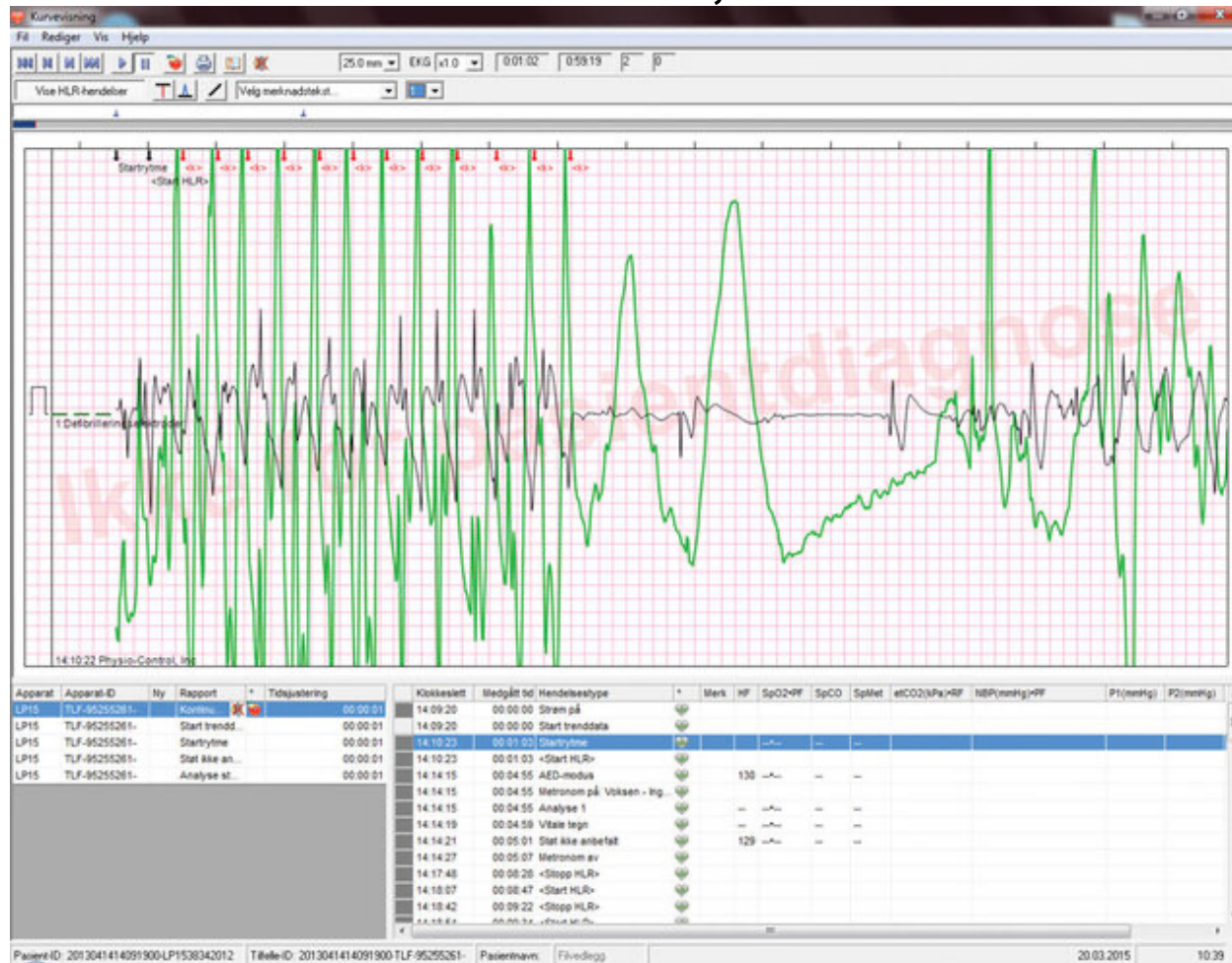




# Bag-Valve-Mask Ventilation and Survival From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Multicenter Study

Ahamed H. Idris<sup>1</sup>, MD; Elisabete Aramendi Ecenarro<sup>2</sup>, PhD; Brian Leroux, PhD; Xabier Jaureguibeitia<sup>3</sup>, MSc; Betty Y. Yang<sup>4</sup>, MD, MS; Sarah Shaver, MD; Mary P. Chang, MD, MPH; Tom Rea, MD, MPH; Peter Kudenchuk<sup>5</sup>, MD; Jim Christenson<sup>6</sup>, MD; Christian Vaillancourt<sup>7</sup>, MD, MSc; Clifton Callaway, MD, PhD; David Salcido<sup>8</sup>, PhD; Jonas Carson; Jennifer Blackwood, MPH; Henry E. Wang<sup>9</sup>, MD, MS, MPH

**Circulation. 2023;148:1847–1856.**



## Ventilation manuelle pendant la RCP

1976 tracés avec 30:2

# Bag-Valve-Mask Ventilation and Survival From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Multicenter Study

Ahamed H. Idris, MD; Elisabete Aramendi Ezenarro, PhD; Brian Leroux, PhD; Xabier Jaureguibeitia, MSc;  
Betty Y. Yang, MD, MS; Sarah Shaver, MD; Mary P. Chang, MD, MPH; Tom Rea, MD, MPH; Peter Kudenchuk, MD;  
Jim Christenson, MD; Christian Vaillancourt, MD, MSc; Clifton Callaway, MD, PhD; David Salcido, PhD; Jonas Carson;  
Jennifer Blackwood, MPH; Henry E. Wang, MD, MS, MPH

## Bon devenir neurologique



< 50% effective ventilation



**2.4%**

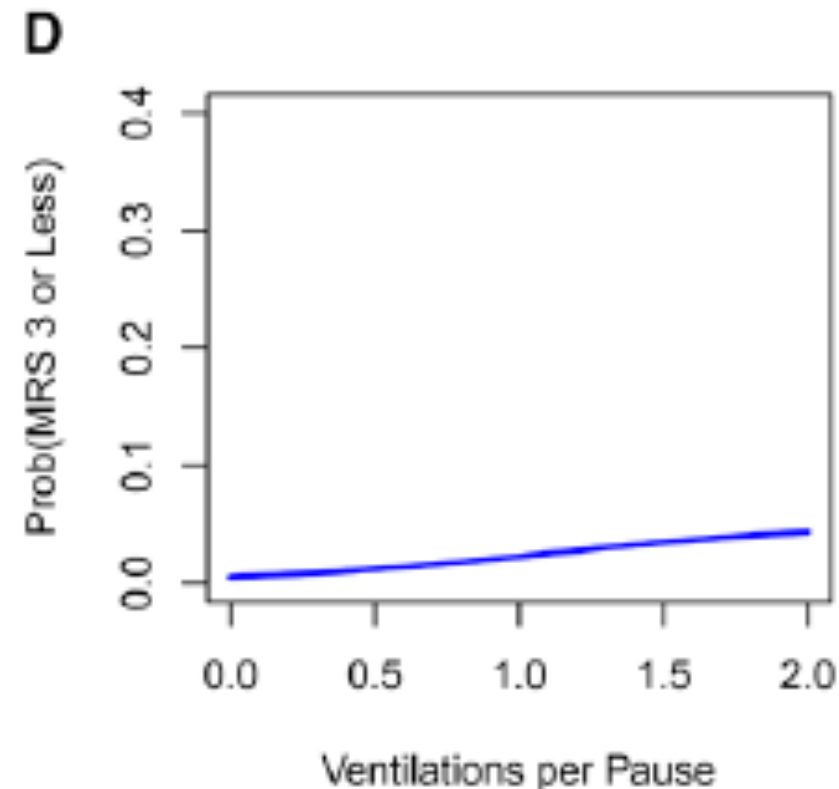
N=28/1177

Risk Ratio  
2.8 (1.8-4.3)  
**P<0.001**

> 50% effective ventilation

**10.6%**

N=84/799



# Feed-back sur la ventilation pendant la RCP

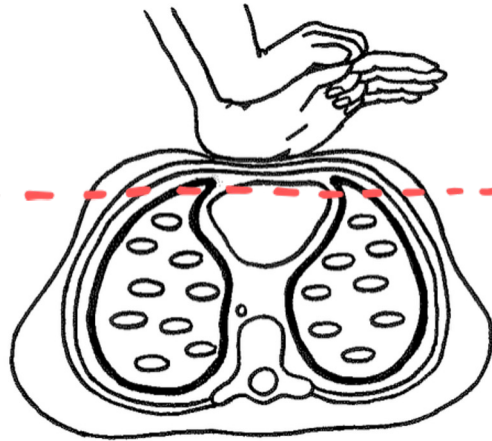
- Aucune preuve d'amélioration du devenir
- Possible intérêt pour améliorer la ventilation



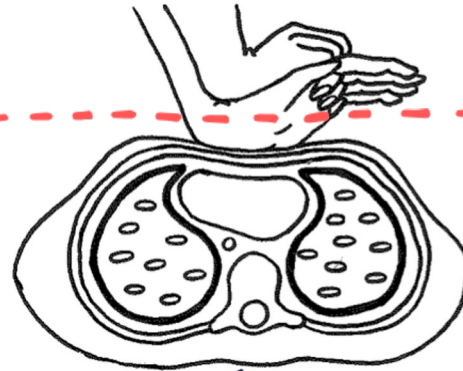
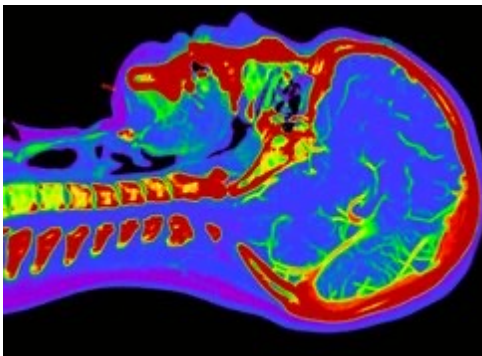
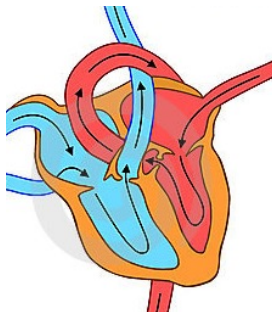


# Volume thoracique et RCP

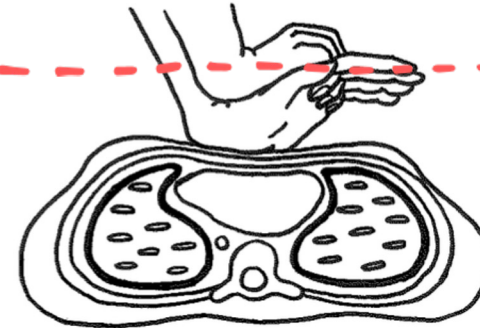
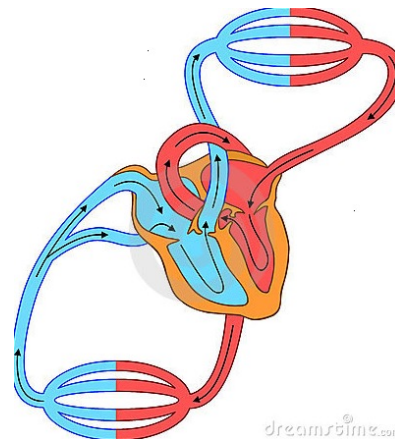
Volume  
pulmonaire en  
fin d'expiration



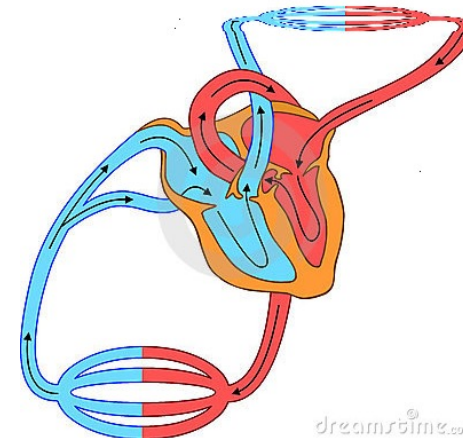
Distension thoracique



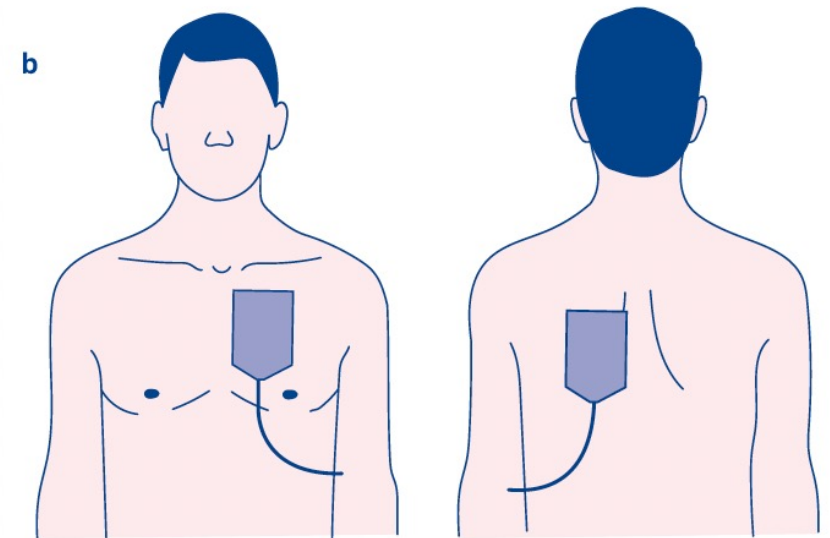
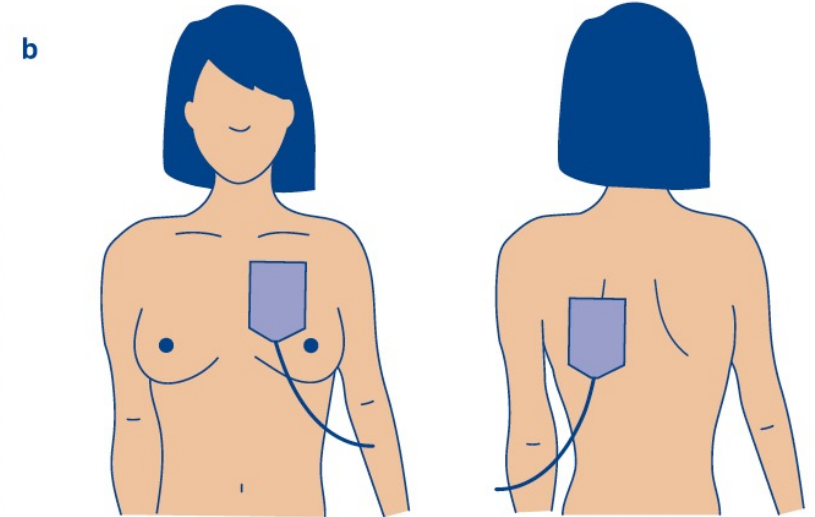
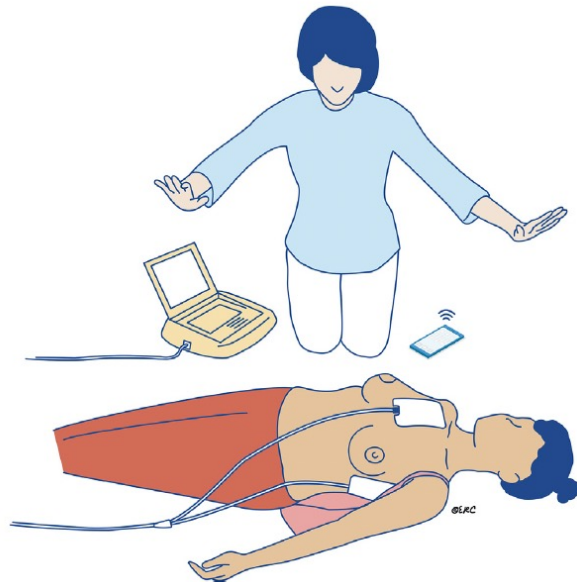
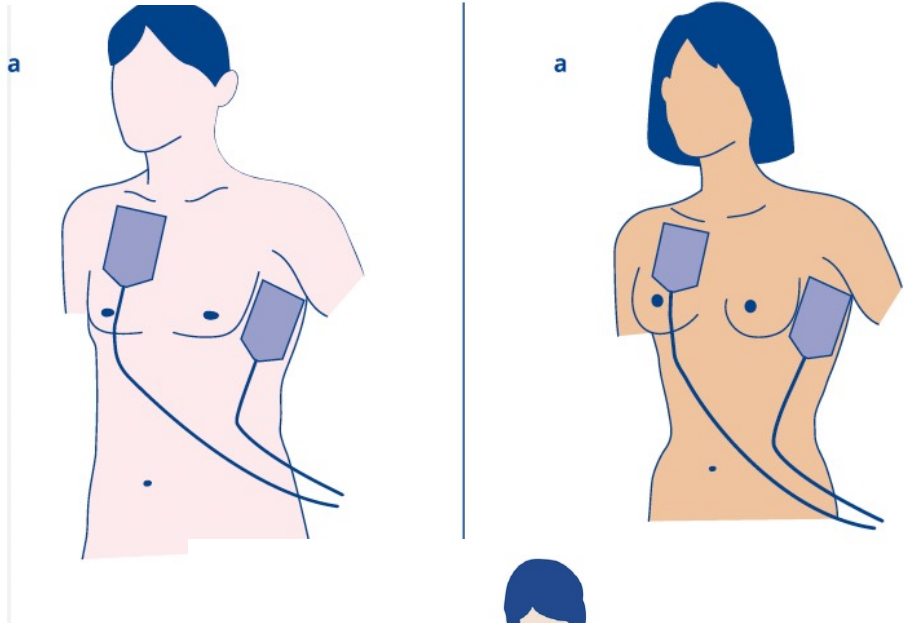
Volume adéquate



Fermeture des voies aériennes



# Bon positionnement des électrodes

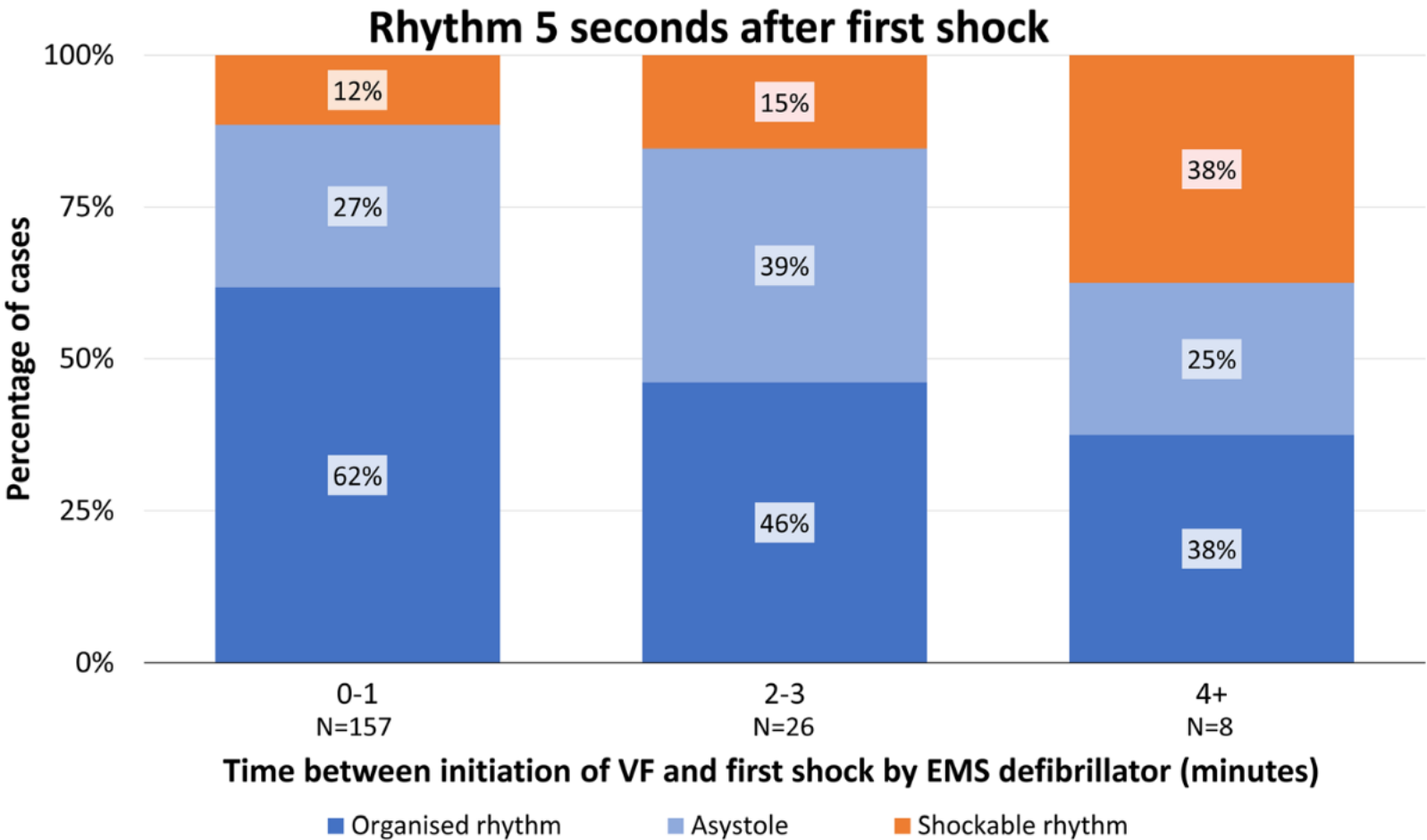




Association Between Delay to First Shock and Successful First-Shock Ventricular Fibrillation Termination in Patients With Witnessed Out-of-Hospital Cardiac Arrest

Remy Stieglis, MSc; Bas J. Verkaik, MD; Hanno L. Tan, MD, PhD; Rudolph W. Koster, MD, PhD; Hans van Schuppen, MD, PhD; Christian van der Werf, MD, PhD

# Temps et défibrillation



## CORRESPONDENCE

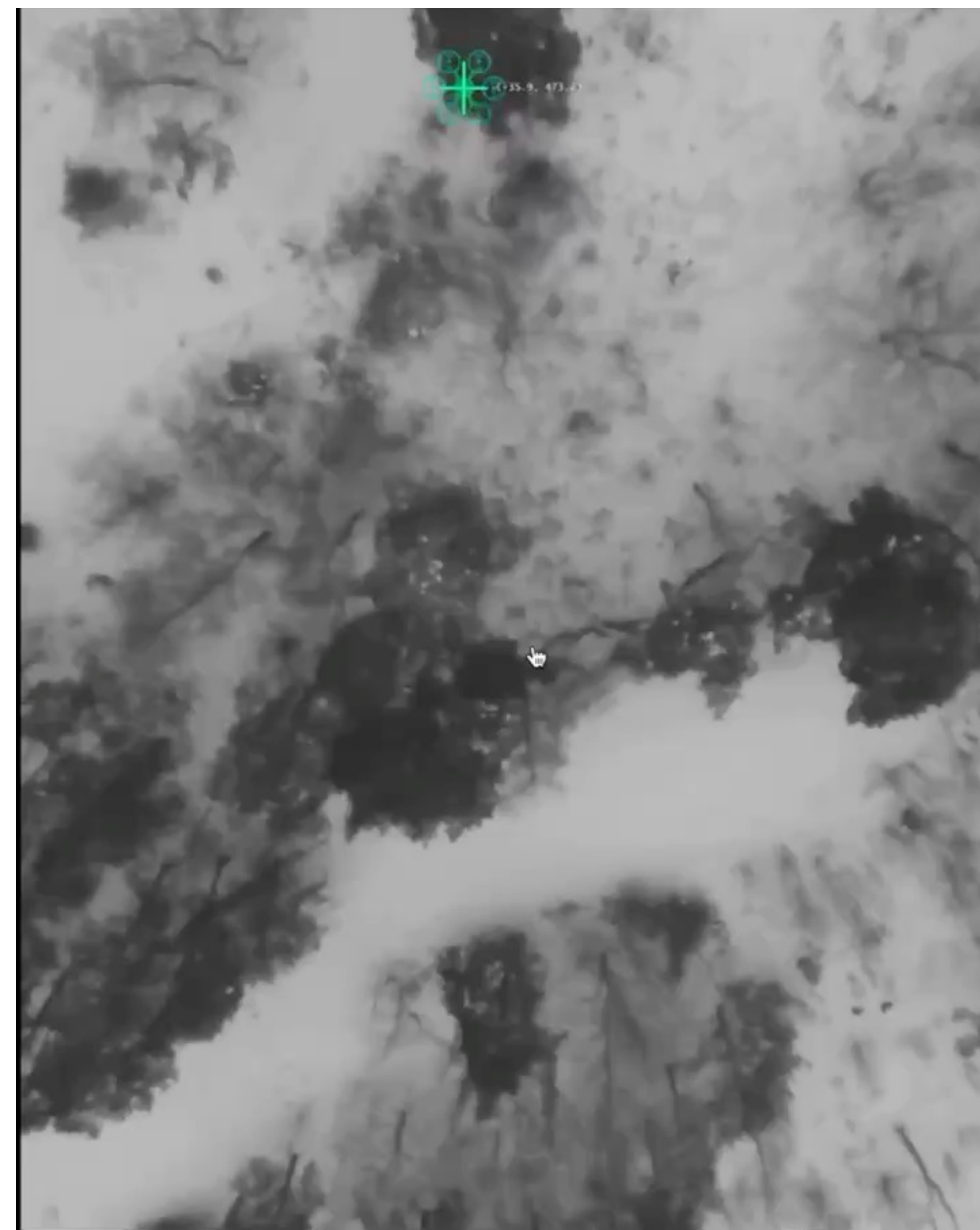


## Use of a Drone-Delivered Automated External Defibrillator in an Out-of-Hospital Cardiac Arrest

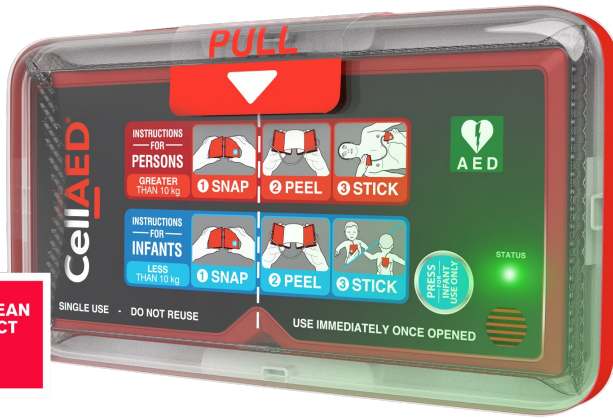
**Table 1.** Characteristics of Emergency Response and Treatment in the Case of a Patient with Out-of-Hospital Cardiac Arrest.\*

Variable	Data
Time of day	
Dispatch center answer of emergency telephone call	10:04:43
Dispatch of drone	10:05:28
Dispatch of EMS	10:05:39
Drone takeoff	10:06:51
Drone delivery of AED	10:08:46
First arrival of ambulance personnel†	10:09:53
AED attached to patient and started	10:10:18
First shock administered	10:10:58
First arrival of ambulance personnel at patient's side†	10:11:42
First arrival of fire department personnel	10:13:09
Inpatient hospital care until discharge	7 days
Delay times	
Time to recognition of out-of-hospital cardiac arrest at dispatch center	0 min 0 sec‡
Time from dispatch of drone to approval by air traffic control	0 min 20 sec
Time from dispatch of drone to drone delivery of AED	3 min 19 sec
Time from dispatch of EMS to arrival of first ambulance	4 min 14 sec
Time from dispatch of drone to attachment of AED to patient	4 min 50 sec
Time from dispatch of drone to first AED shock	5 min 30 sec
Time from dispatch of EMS to arrival of fire department personnel	7 min 1 sec

**6 min : CEE**



# Place à de super citoyens sauveteurs



## Protocol paper

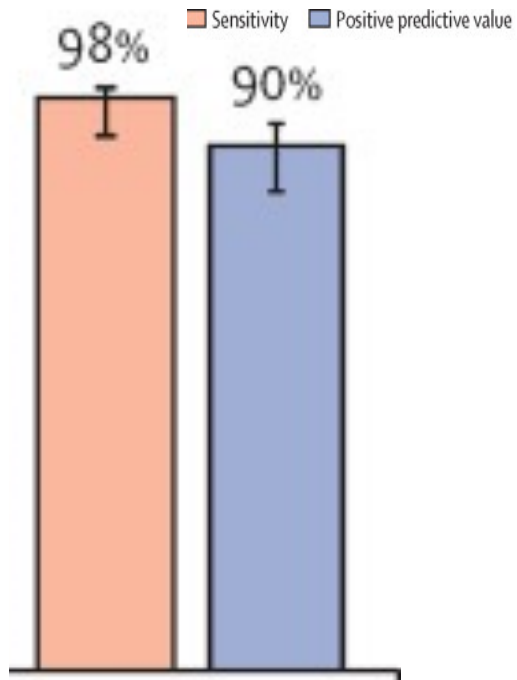
**A study protocol for a cluster-randomised controlled trial of smartphone-activated first responders with ultraportable defibrillators in out-of-hospital cardiac arrest: The First Responder Shock Trial (FIRST)**

## Innovative Approaches to Public Access Defibrillation

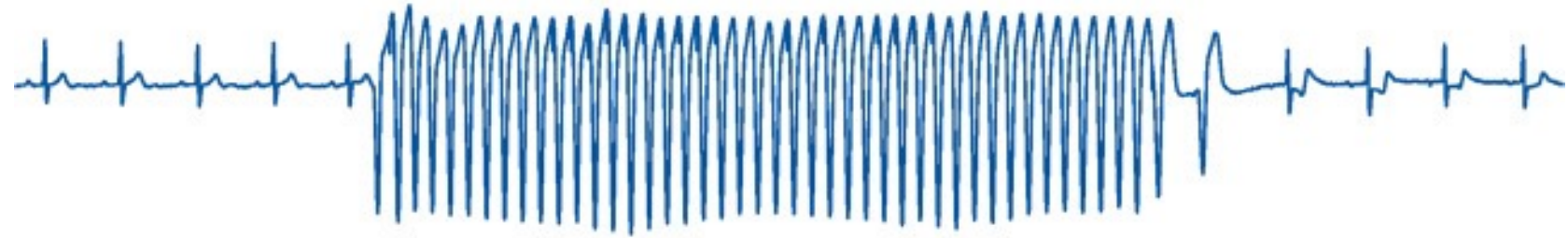


# Automated cardiac arrest detection using a photoplethysmography wristband: algorithm development and validation in patients with induced circulatory arrest in the DETECT-1 study

Roos Edgar, Niels T B Scholte, Kambiz Ebrahimkheil, Marc A Brouwer, Rypko J Beukema, Masih Mafi-Rad, Kevin Vernooij, Sing-Chien Yap, Eelko Ronner, Nicolas van Mieghem, Eric Boersma, Peter C Stas, Niels van Royen, Judith L Bonnes



Electrocardiogram



Arterial blood pressure

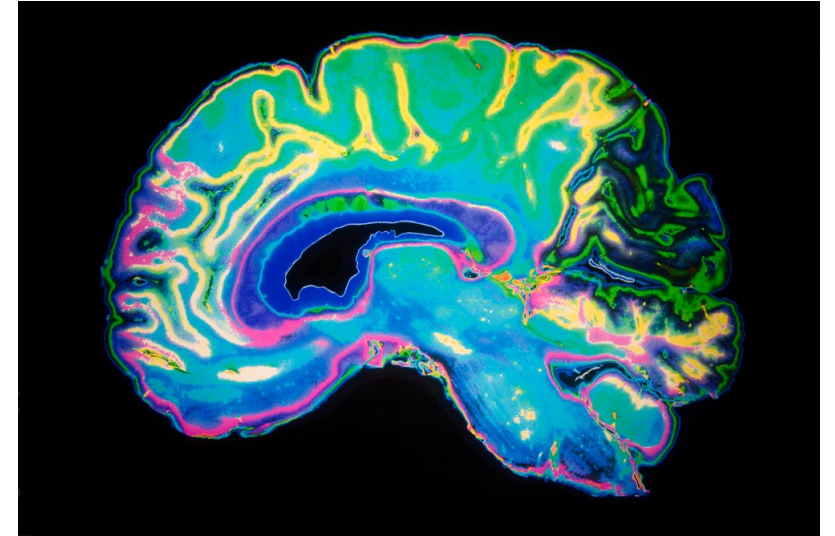
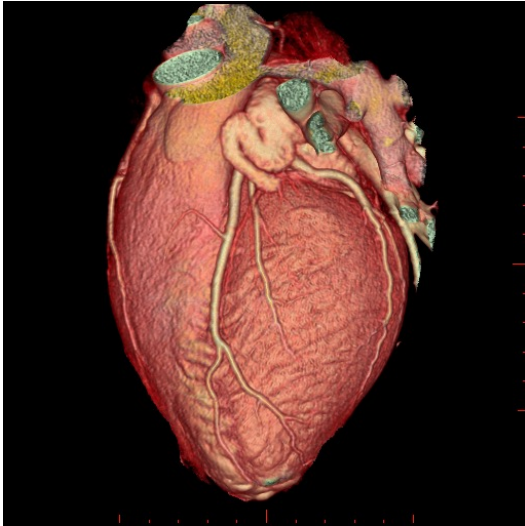


Photoplethysmography





# Conclusion



**Réanimation cardio-pulmonaire et  
cérébrale**

**VERY IMPORTANT**

