

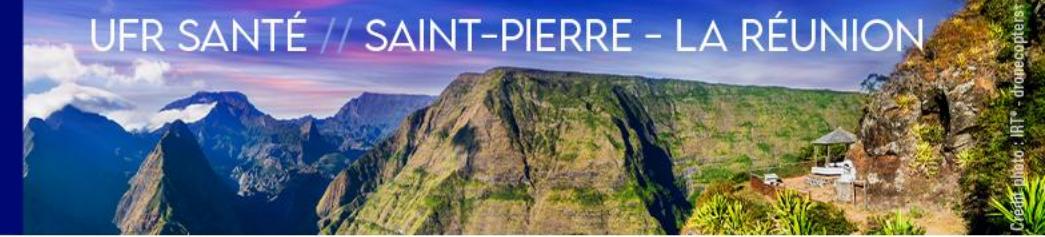
Quoi de neuf dans l'arrêt cardiaque en 2025 ?



Pr. Patrick Plaisance

Ancien Chef de la Fédération des Urgences, Hôpital Lariboisière, Paris

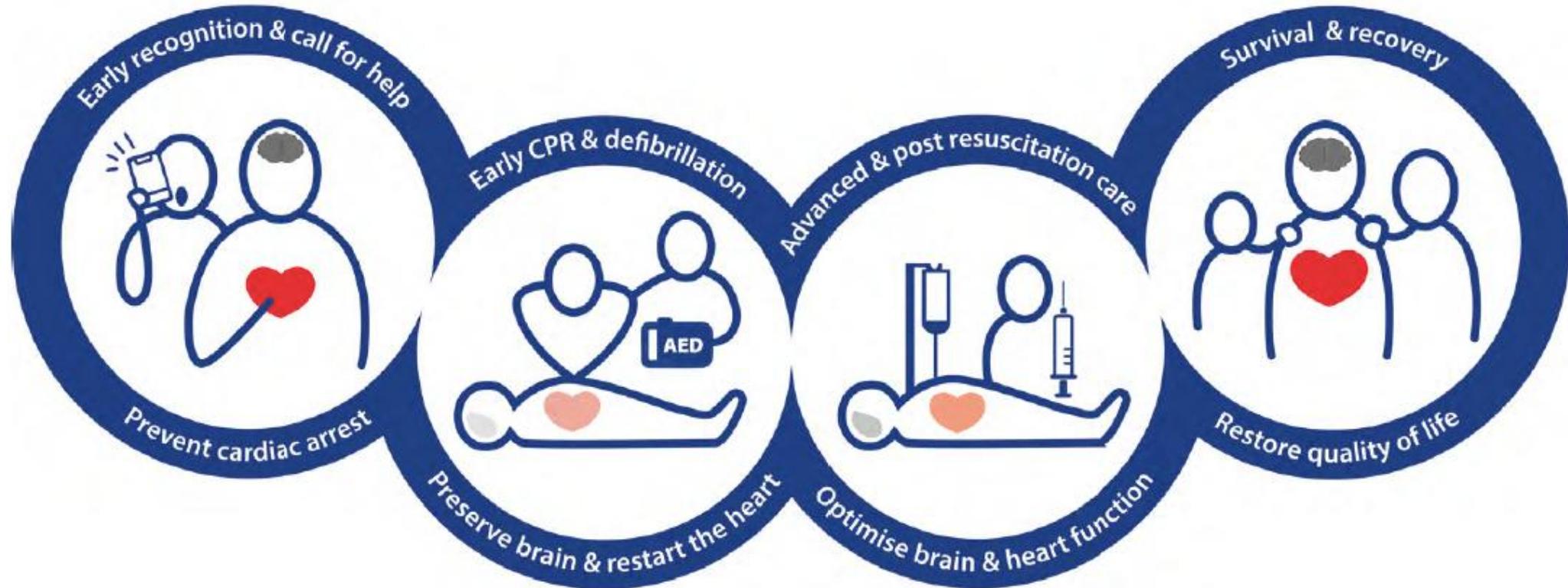
Ancien Directeur du Département de Simulation iLumens, Université Paris Cité



Nouvelles recommandations ACR 2025

4 maillons pour la simplicité

CHAIN OF SURVIVAL

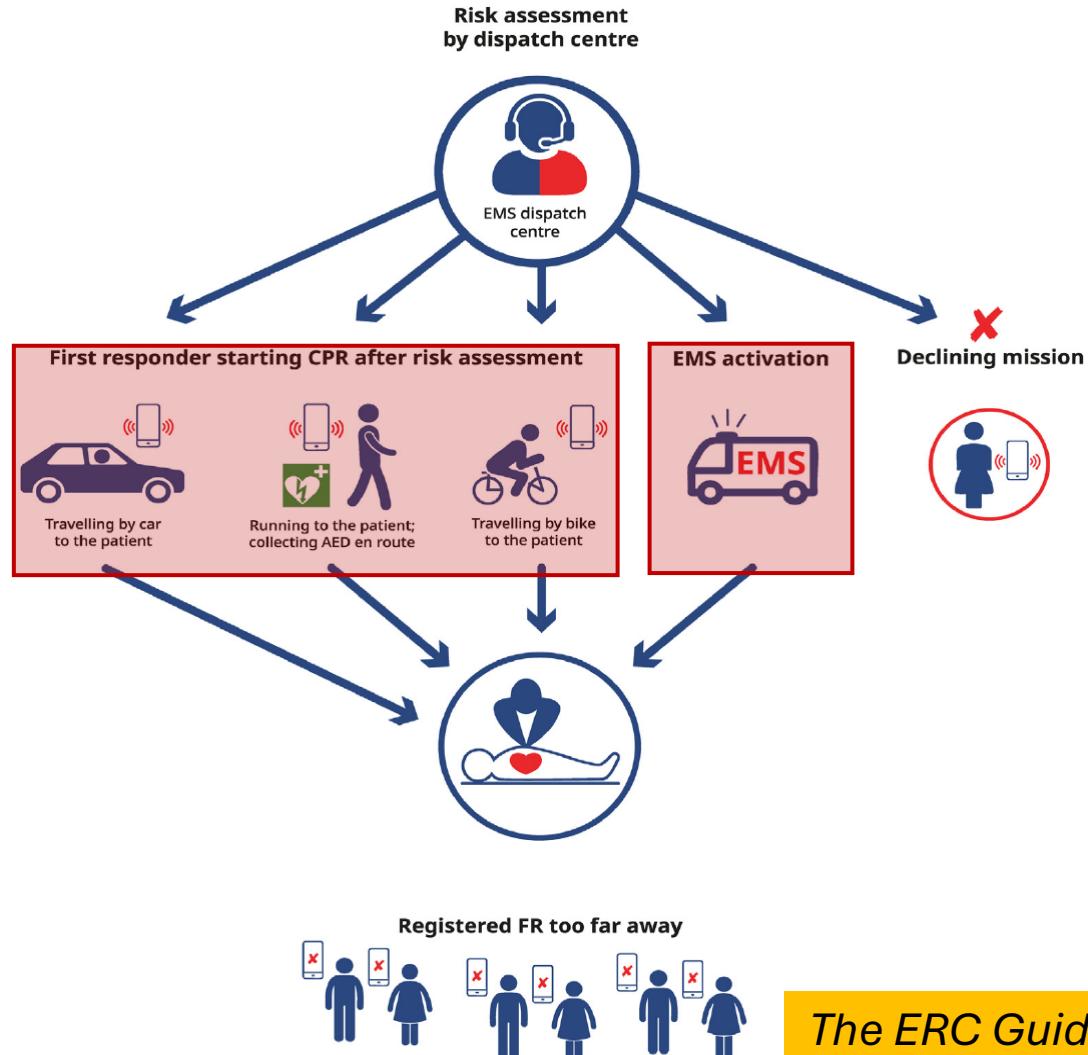


Réanimation cardiopulmonaire de base de l'adulte

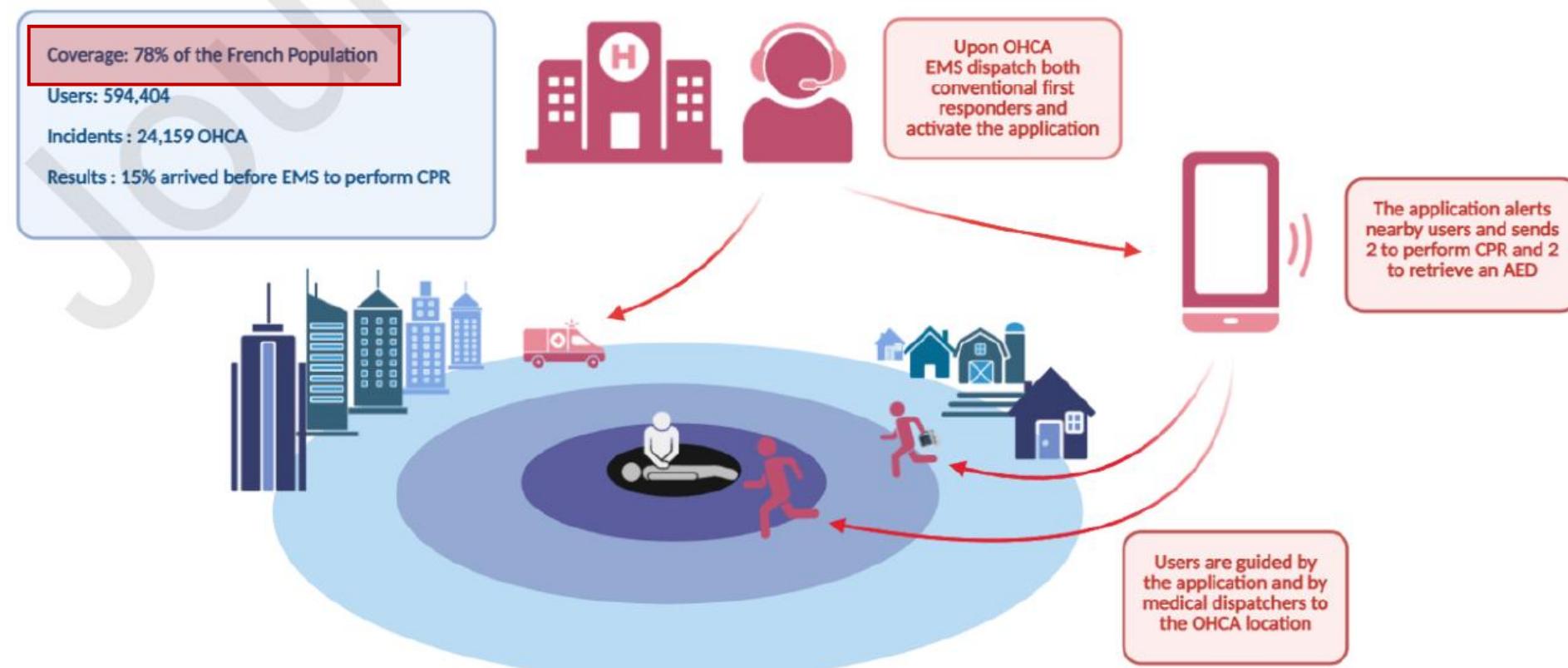
Premiers intervenants

- Intervenants :
 - ✓ Inscrits et répertoriés
 - ✓ Reliés aux registres des DAE
 - ✓ Support physique et psychologique

Schéma des premiers intervenants



Applications mobiles



La Réunion : 1893 alertes avec un pic le 19 mai 2025
avec 6 alertes dans la même journée. L. Lamhaut

Soumagnac T. et al. Resuscitation (in press)

Applications mobiles : SAUVLife

Emprunté à L. Lamhaut

75014 Paris

20 quarter Rue de la
bellefeuille, 92100
Boulogne-Billancourt

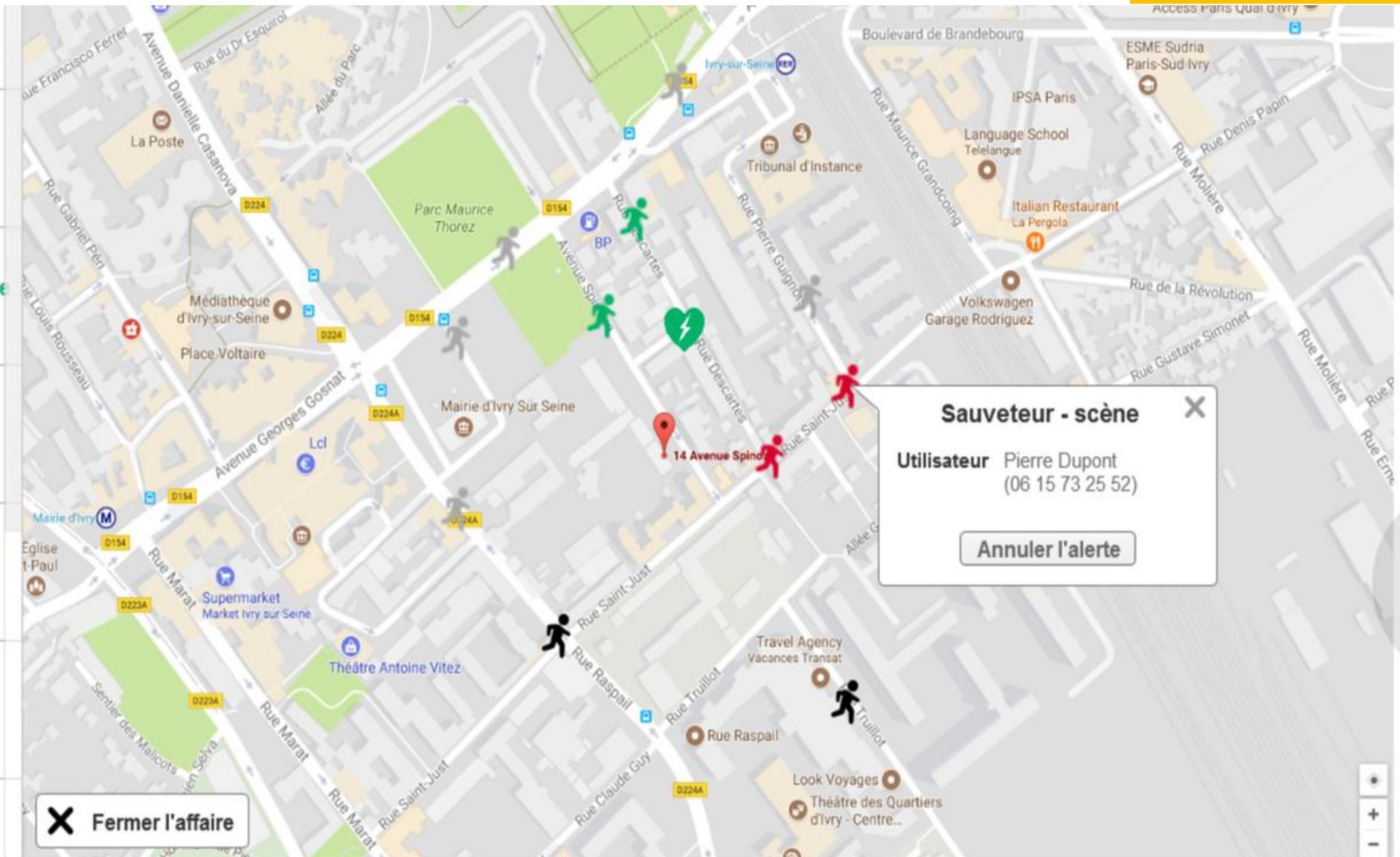
14 Avenue Spinoza
94200 Ivry-sur-Seine

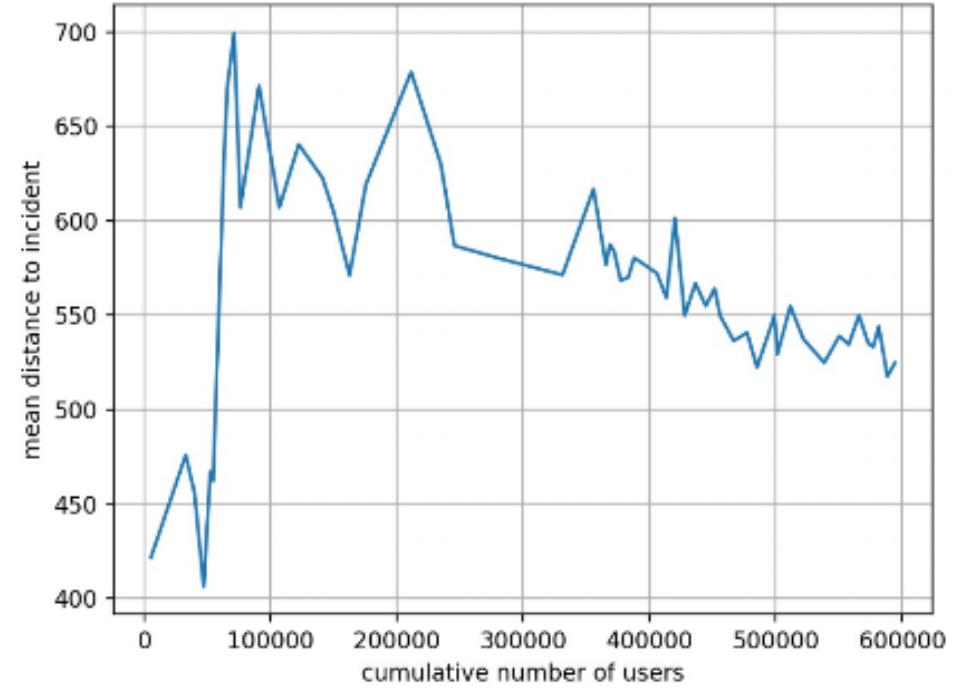
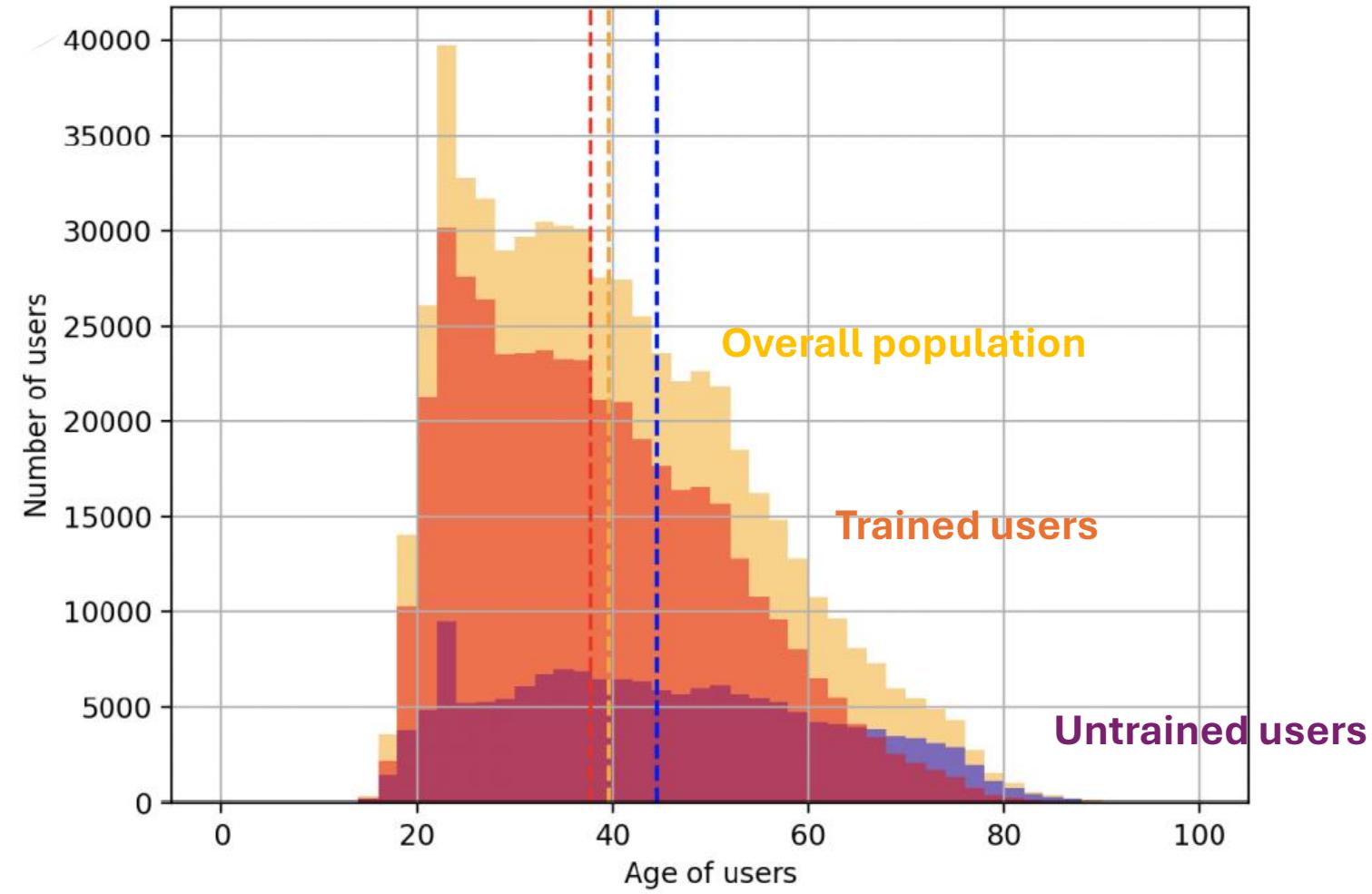
3 Place d'Alleray
75015 Paris

14 Rue Marat,
75013 Paris

8 Rue Denis Papin,
75015 Paris

31 Rue Descartes,
94200 Ivry-sur-Seine

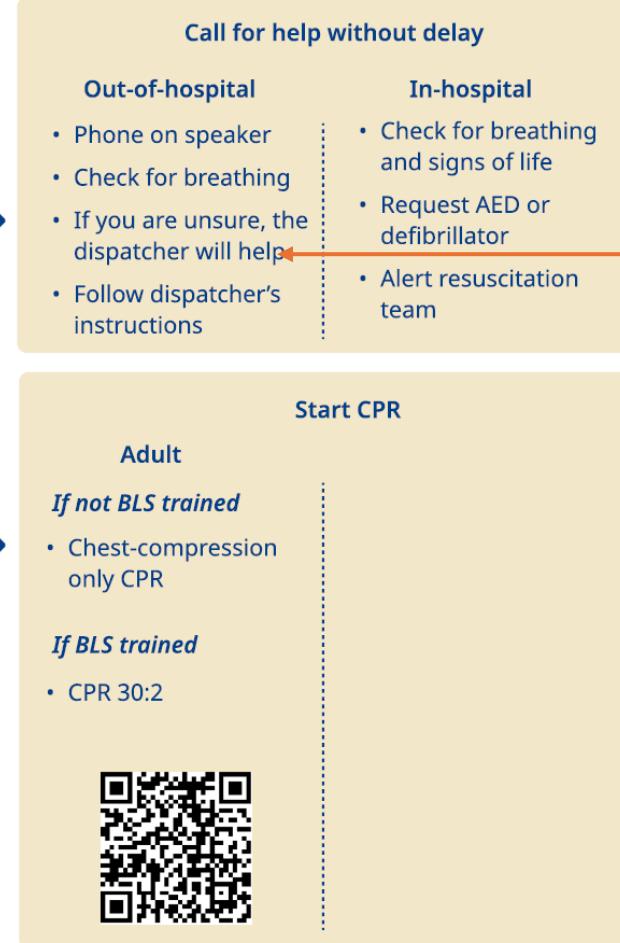
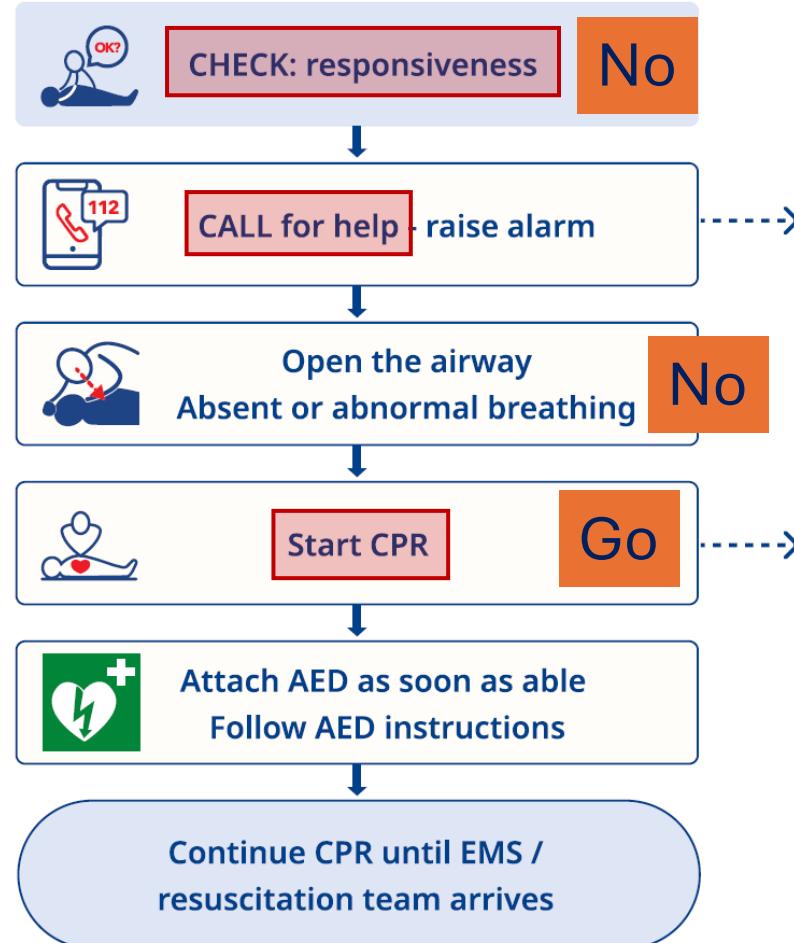




Reconnaissance de l'AC

- Ne répond pas à une stimulation
- Ne respire pas ou très anormalement (**gasps**)
→ arrêt cardiaque
- Attention aux **convulsions** qui peuvent être un signe précoce

Algorithme pour la RCPb



In any case, performing CPR
will not cause serious injury
→ When in doubt, always start CPR

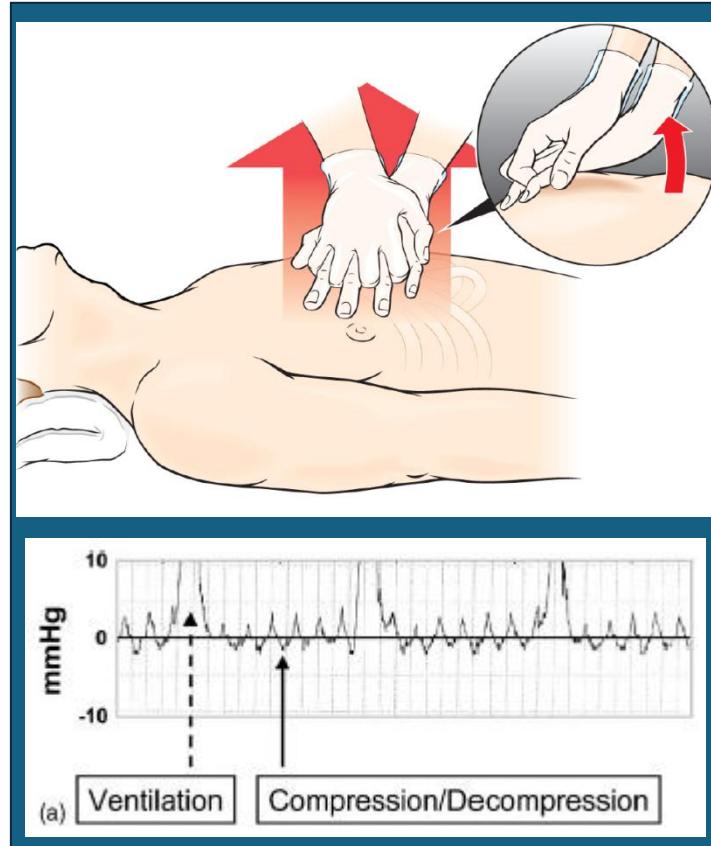
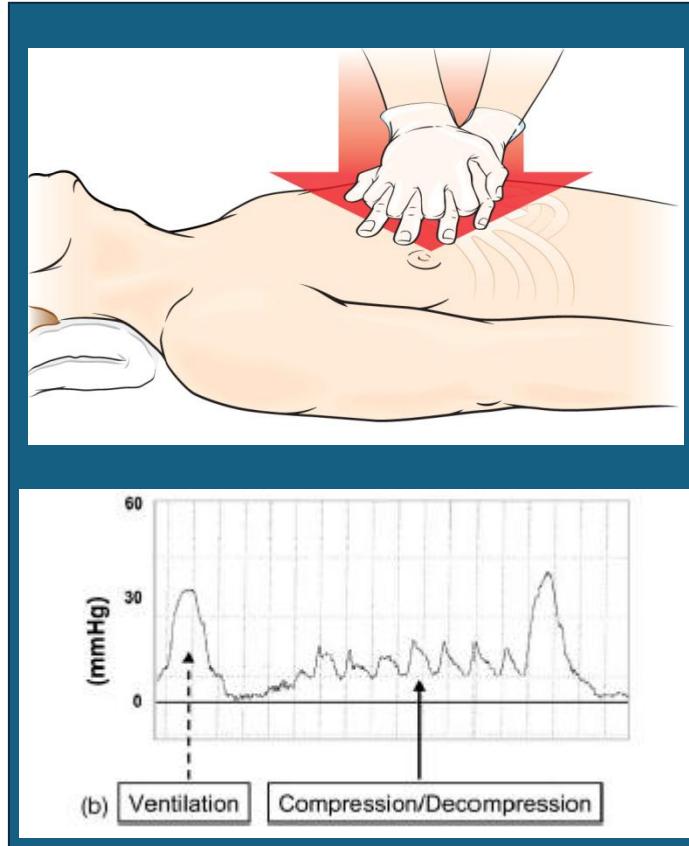
Dans tous les cas : “Les 3 C” !

Compressions thoraciques

Les compressions thoraciques

- Rythme : **100-120/min**
- Force de compression :
 - ✓ **5-6 cm** chez l'adulte
 - ✓ > 1/3 du diamètre A-P chez l'enfant
- **Décompression complète**
- Tps de comp./Tps de décomp. = 1
- **Minimiser les interruptions (% CT > 60% de RCP; idéalement > 80%)**
- **Sur un plan dur. Oui, mais** “...rescuers should not move a person from a ‘soft’ surface e.g. bed to the floor. Start CPR on the bed and, if needed, compress the chest deeper to compensate for the soft mattress.”

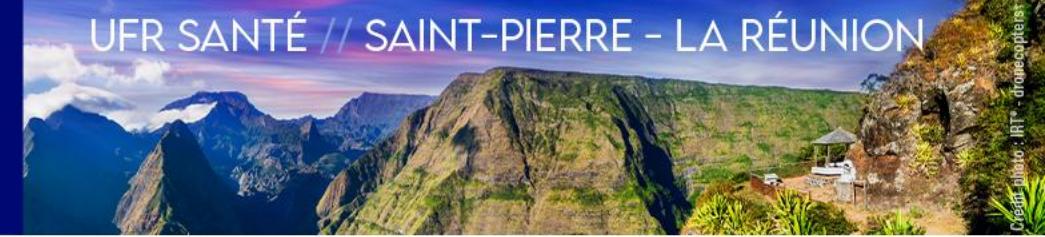
Décompression complète



Aufderheide et al. Resuscitation 2004

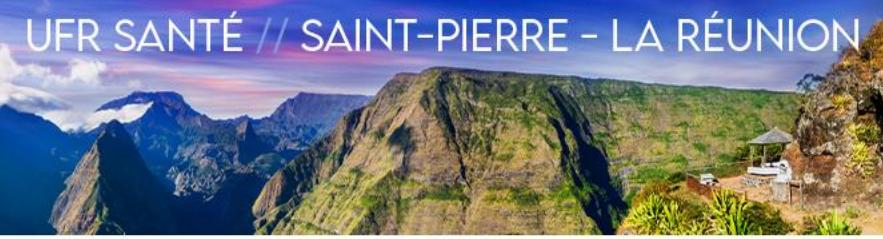


Défibrillation



Choc électrique externe

- 1^{er} CEE = 3 CEE si témoin de l'AC
- Interruptions des CT < 5" pour CEE
- Masque d'O₂ > 1m du patient
- Si PM ou débibrillateur implantable → placer les patchs ≥ 8 cm
- 1^{ère} position = antéro-latéral → antéro-postérieur après les 3 premiers CEE infructueux



Ventilation

Ventilation

- A 4 mains, si possible



- Interruption des CT < 5" pour intuber

- i-gel > masque laryngé



- Vidéolaryngoscope en 1^{ère} intention



L'ERC 2015 dit :

- “From the available evidence we suggest that during adult CPR tidal volumes of approximately 500–600 mL (6–7 mL kg⁻¹) are delivered.”
- “... spend approximately 1 s inflating the chest with sufficient volume to ensure the chest rises visibly; ”

2020



Activation of Emergency Response High-Quality CPR Defibrillation Advanced Resuscitation Post-Cardiac Arrest Care Recovery

2025



Recognition and Emergency Activation High-Quality CPR Defibrillation Advanced Resuscitation Post-Cardiac Arrest Care Recovery and Survivorship

AHA Guidelines 2025



Réanimation cardiopulmonaire spécialisée de l'adulte

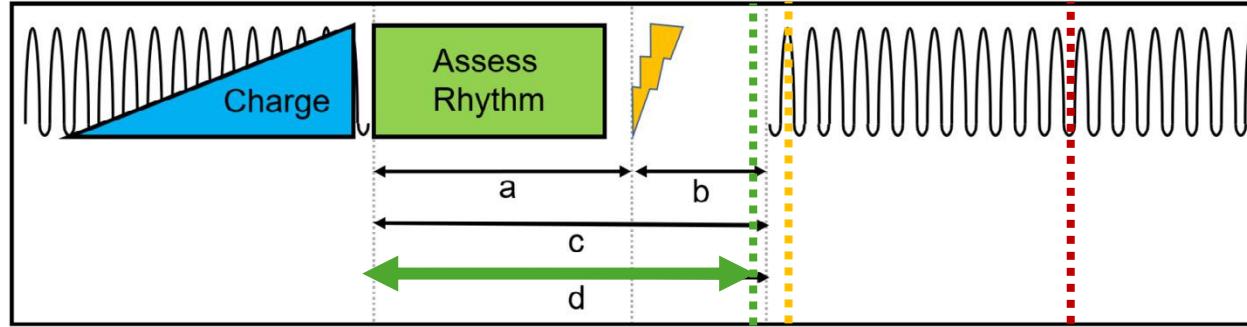
Chez un patient sous ventilation mécanique

- Diagnostic sur l'effondrement de l'ETCO₂
- Débuter la RCP si PAS < 50 mmHg malgré traitement
- Chez patients avec Pression Artérielle Invasive :
 - ✓ Débuter par 50-100 µg d'adrénaline IVD et non 1mg
 - ✓ Si après un total de 1 mg pas de succès → continuer avec 1 mg/3-5 min IV
 - ✓ PAD optimale : ≥ 30 mmHg

Choc électrique externe

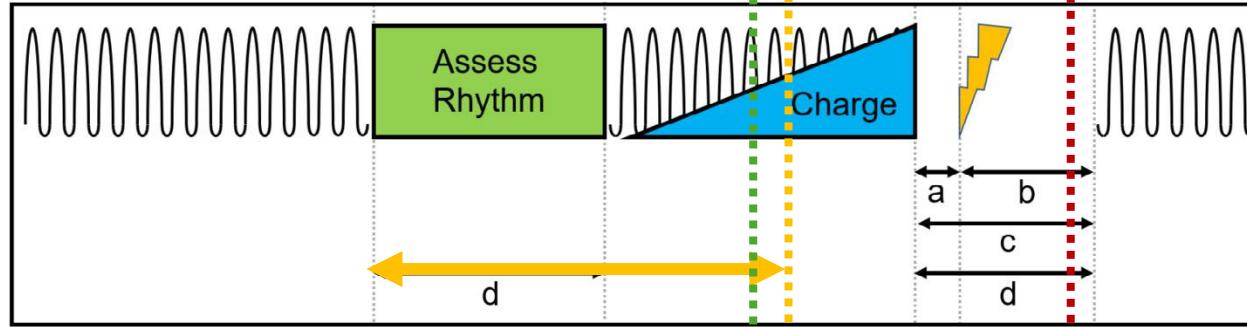
- 1^{er} CEE = 3 CEE si témoin de l'AC
- Interruptions des CT < 5" pour CEE
- Masque d'O₂ > 1m du patient
- Si PM ou débibrillateur implantable → placer les patchs \geq 8 cm
- 1^{ère} position = antéro-latéral → antéro-postérieur après les 3 premiers CEE infructueux
- Double défibrillation non recommandée
- Charger → Checker le rythme → Choquer → Comprimer

A: Precharge

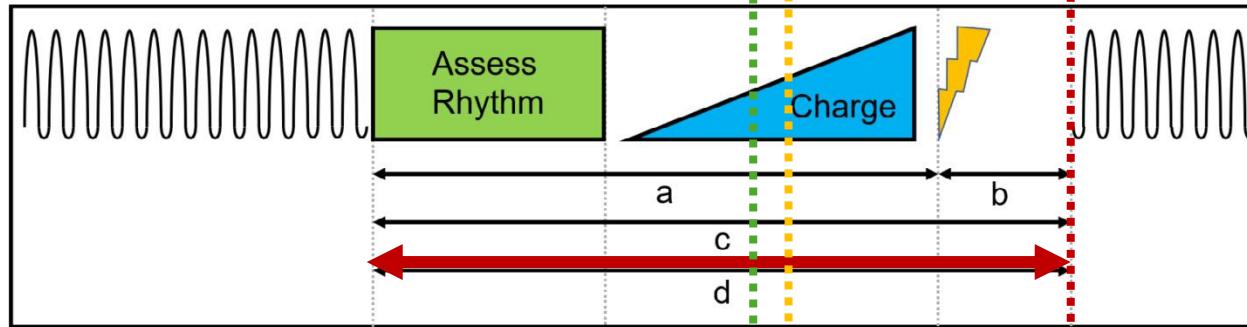


- a. Pause pré-CEE
- b. Pause post-CEE
- c. Pause péri-CEE
- d. Durée d'arrêt des CT

B: Standard



C: Old



Iversen BN et al. Resuscitation 2021

Médicaments

- KTIO après 2 essais infructueux en IV
- Adrénaline :
 - ✓ Rythme non choquable : 1mg IV ASAP
 - ✓ Rythme choquable : 1 mg après le 3^{ème} CEE
- Anti-arythmiques :
 - ✓ Amiodarone :
 - 300 mg après le 3^{ème} CEE
 - 150 mg après le 5^{ème} CEE, que la FV soit intermittente ou réfractaire
 - ✓ Lidocaïne :
 - Si amiodarone indisponible ou si protocole local
 - 100 mg IV après le 3^{ème} CEE → 50 mg après le 5^{ème} CEE
- Thrombolytiques :
 - ✓ ASAP si suspicion d'embolie pulmonaire → RCP pendant 60-90 min

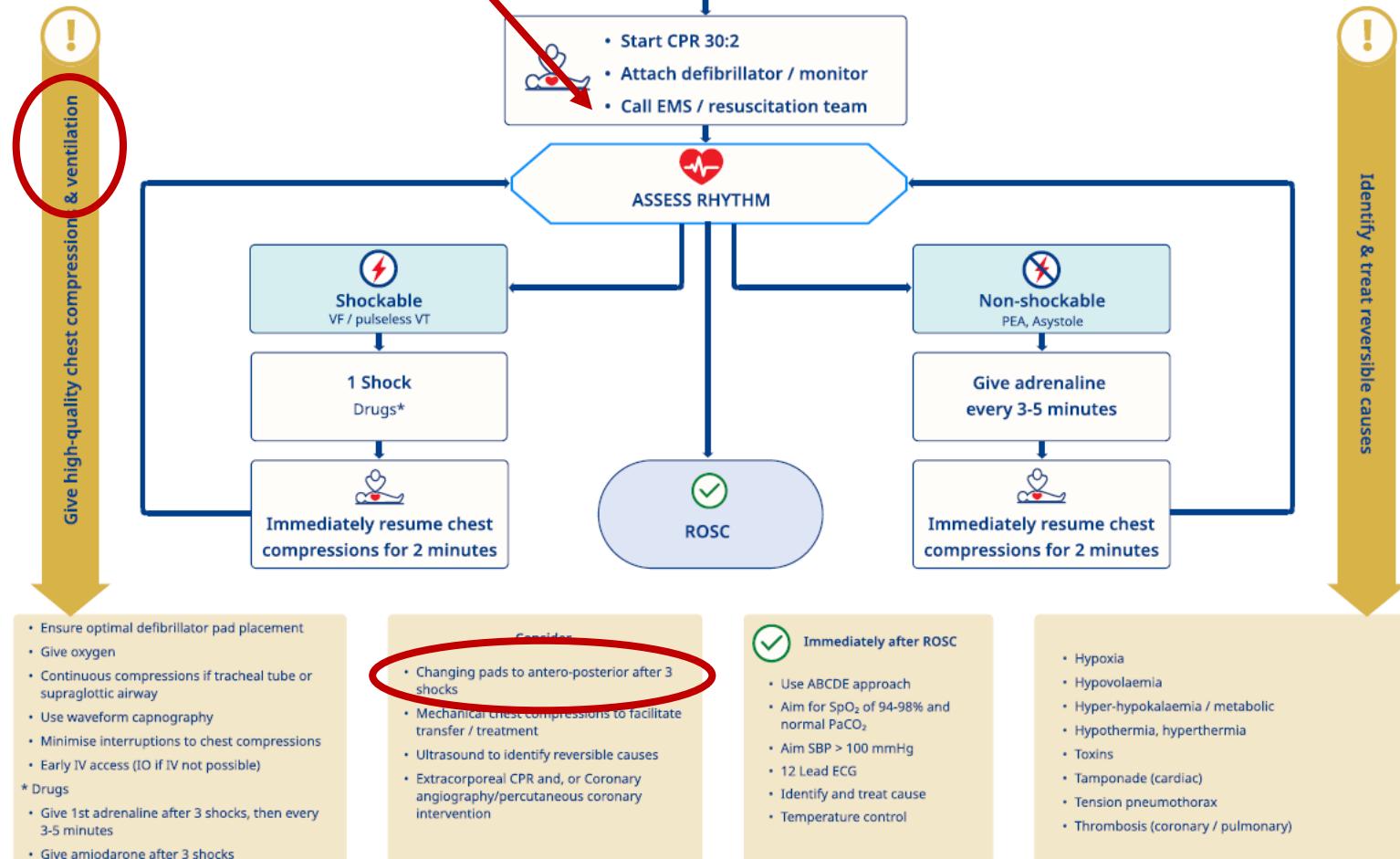


Implement 2222 for IHCA

The telephone number 2222 should be standardised for IHCA response across Europe

Algorithme de la RCPs

The ERC Guidelines 2025 Executive summary. p 17

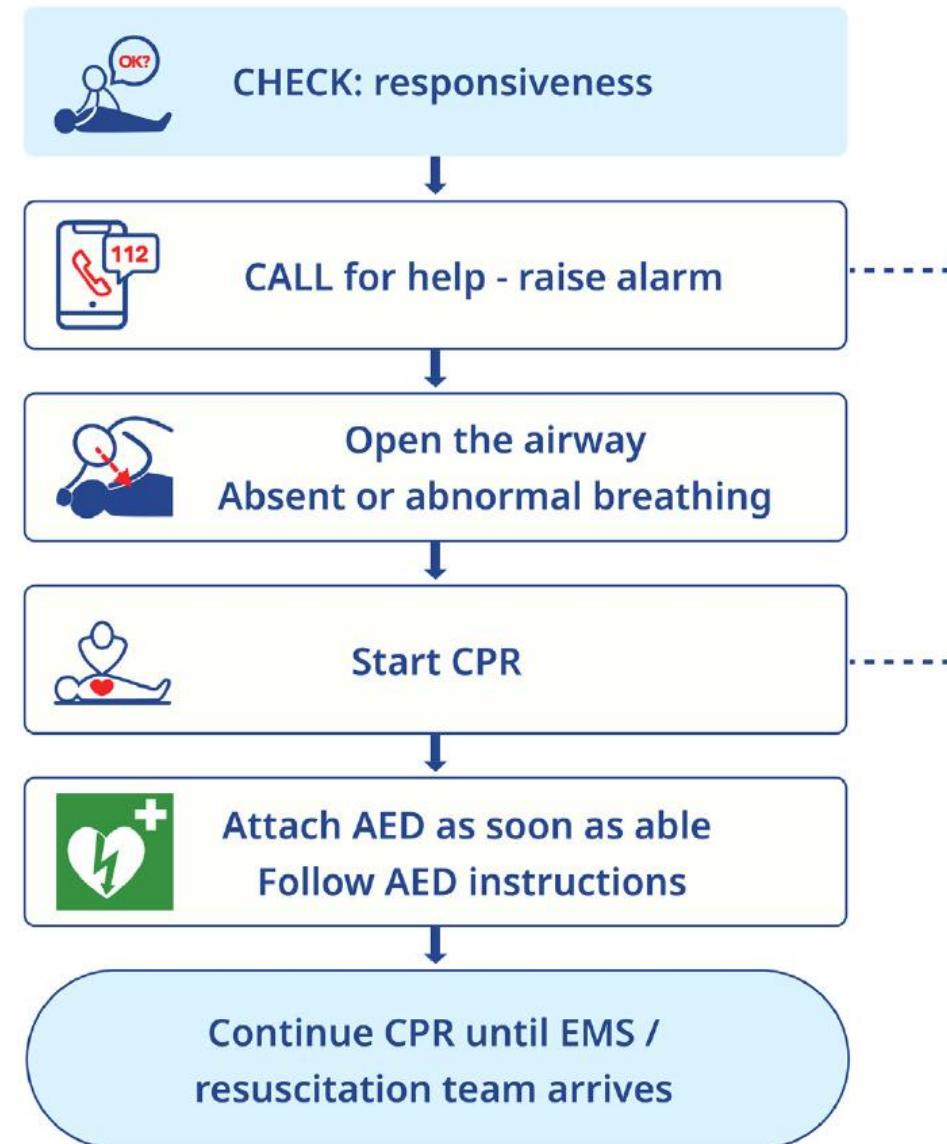


Réanimation cardiopulmonaire de l'enfant

* Si seul → 1 min de RCP
avant appel à l'aide

Algorithme de RCPb chez l'enfant

** Débuter si FC < 60 bpm
même si ventilation adéquate



Call for help without delay

Out-of-hospital

- Phone on speaker
- Check for breathing
- If you are unsure, the dispatcher will help
- Follow dispatcher's instructions

In-hospital

- Check for breathing and signs of life
- Request AED or defibrillator
- Alert resuscitation team

Start CPR

Paediatric

If not PBLs trained

- 5 rescue breaths
- CPR 30:2

If PBLs trained

- 5 rescue breaths
- CPR 15:2



- Défibrillation :
 - ✓ Mode pédiatrique si < 25 kg (~ 8 ans)
 - ✓ Positionnement antéro-postérieur
 - ✓ Après 5 CEE : passer de 4 J/kg à 8 J/kg

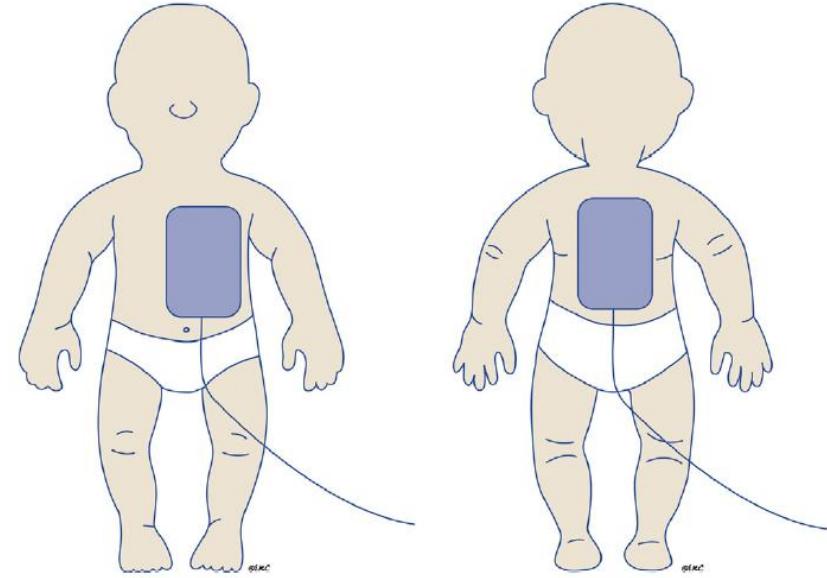
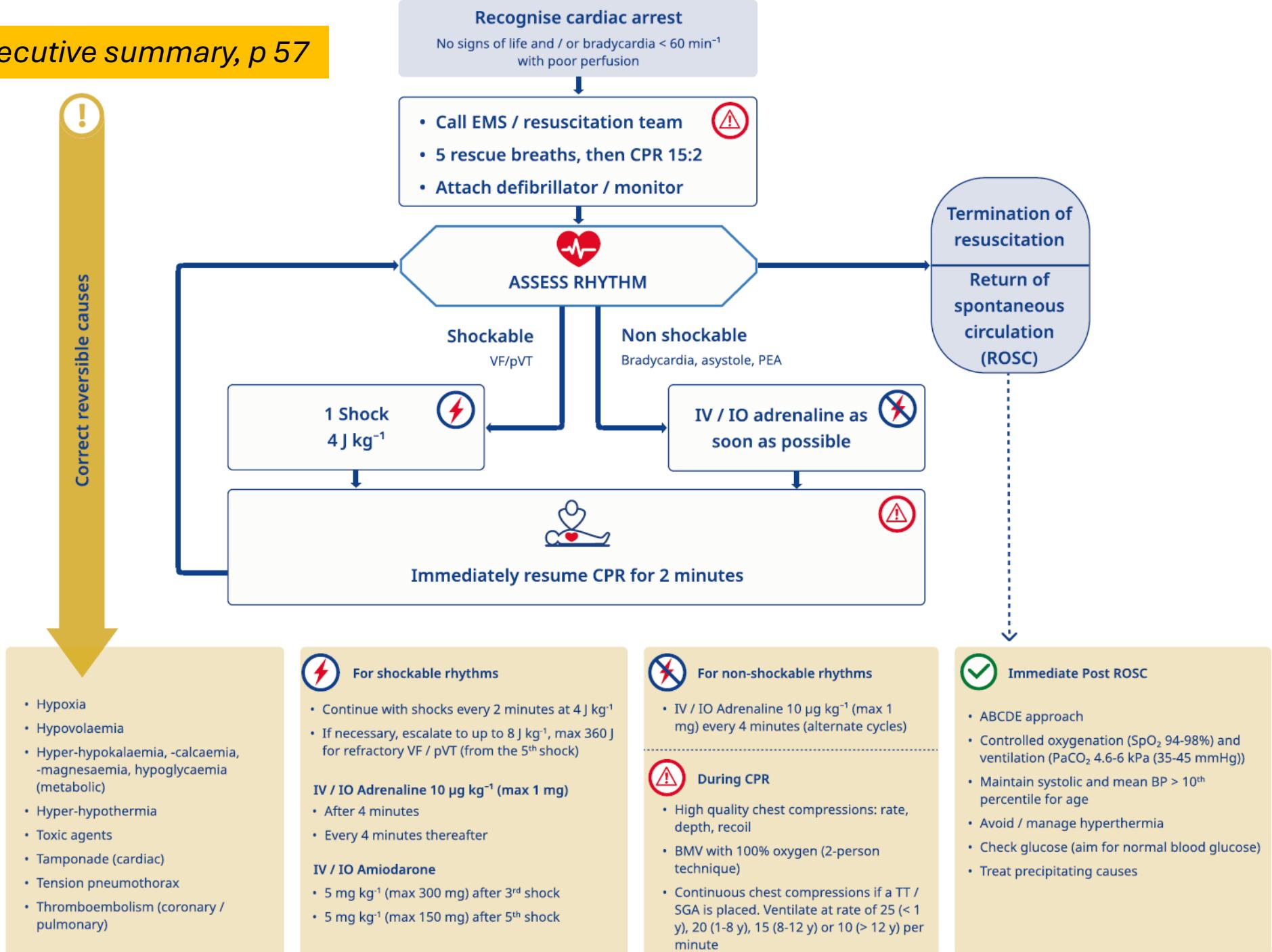


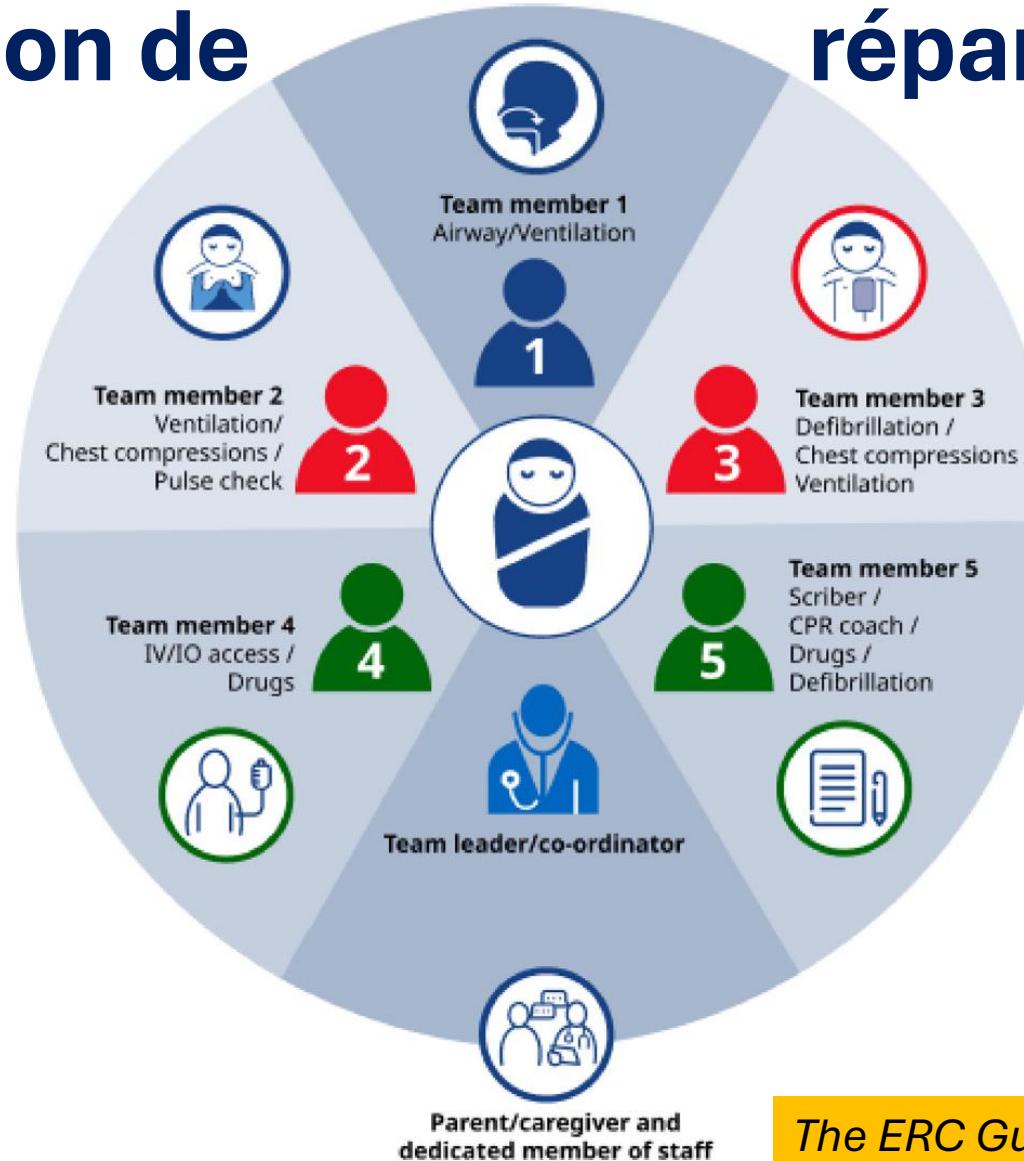
Fig. 14 – Antero-posterior position of the defibrillation pads in children up to 25 kg.

Algorithme de RCPs chez l'enfant





Proposition de répartition d'équipe



En cas d'hypothermie (pour adultes et enfants)

- Pas de refroidissement du patient pendant la RCP sauf si hyperthermie
- $T^\circ < 30^\circ\text{C}$:
 - ✓ Injecter une dose d'adrénaline
 - ✓ $\rightarrow 3$ CEE maximum
 - ✓ Si inefficace \rightarrow uniquement CT jusqu'à $T^\circ > 30^\circ\text{C}$
- $T^\circ = 30-35^\circ\text{C}$:
 - ✓ CEE / 2 min
 - ✓ Adrénaline IV/IO toutes les 8 min (6-10 min)
 - ✓ Seconde dose d'amiodarone IV/IO après 8 min
- $T^\circ > 35^\circ\text{C}$:
 - ✓ Algorithme normal

Place des nouvelles technologies et de l'IA

- Outils de santé numérique :

- ✓ Systèmes de surveillance avancée par capteurs → identification de l'AC et alerte
- ✓ Détection des arythmies par des capteurs de photopléthysmographie et d'ECG
- ✓ Assistants vocaux domestiques : logiciels reconnaissant un gasp et alertant
- ✓ Plateformes digitales (SAUVLife)
- ✓ Dispositifs avec :
 - retour d'information en temps réel sur profondeur, fréquence des CT
 - retour haptique via les montres connectées

- Intelligence artificielle :

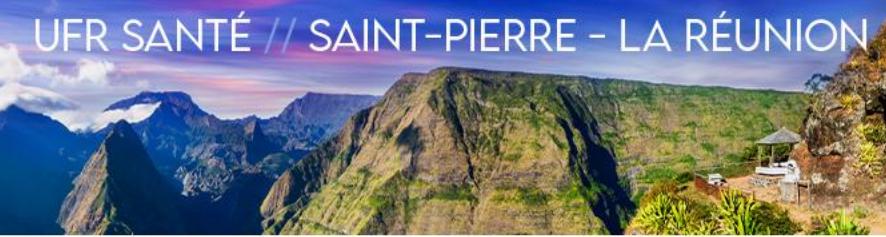
- ✓ Limites :
 - Biais algorithmiques → mauvais diagnostics → retard voire traitement inapproprié
 - Problèmes éthiques (database privée)

Conclusion

- RCPb :
 - ✓ Réduire le temps de no-flow en pré-hospitalier (SAUVLife)
 - ✓ Les 3 étapes = les 3C : Check – Call – CPR
 - ✓ CT pas forcément sur un plan dur
 - ✓ Pas de double défibrillation - après 3 CEE infructueux, positionner en antéro-postérieur - on précharge en massant
 - ✓ Insufflation à 4 mains – e-gel – vidéolaryngoscope – intérêt des FVD
- RCPs :
 - ✓ Débuter la RCP si PAS < 50 mmHg avec adrénaline 50-100 µg IVD
 - ✓ Adrénaline, amiodarone, lidocaïne après 3^{ème} CEE si FV

6 Congrès des SAMU.URGENCES DES OUTRE-MER

19-20-21
NOVEMBRE
2025



Crédit photo : IRT - dronecapteurs



UEFA and ERC Get Trained Save Lives campaign

merci