

# ARRÊT CARDIAQUE DE L'ADULTE

François Javaudin



UNIVERSITÉ DE NANTES



## ÉPIDÉMIOLOGIE

- Incidence en **Europe** :
  - **84 AC** extra-hospitaliers confirmés pour 100,000 habitants par an
  - **56 tentatives** de réanimation pour 100,000 habitants par an
- **Pronostic**
  - 30% de retour à une activité circulatoire spontanée (RACS)
  - 8% de survie (moins bon pronostic si cause traumatique)
  - 6% avec bon pronostic neurologique



<https://www.eureca-two.eu>

## ÉTIOLOGIES

- **75%** Syndromes coronariens aigües
- 10% Cardiomyopathies
- 5% hypoxiques
- 5% embolies pulmonaires
- 2% traumatique
- 2% intoxication

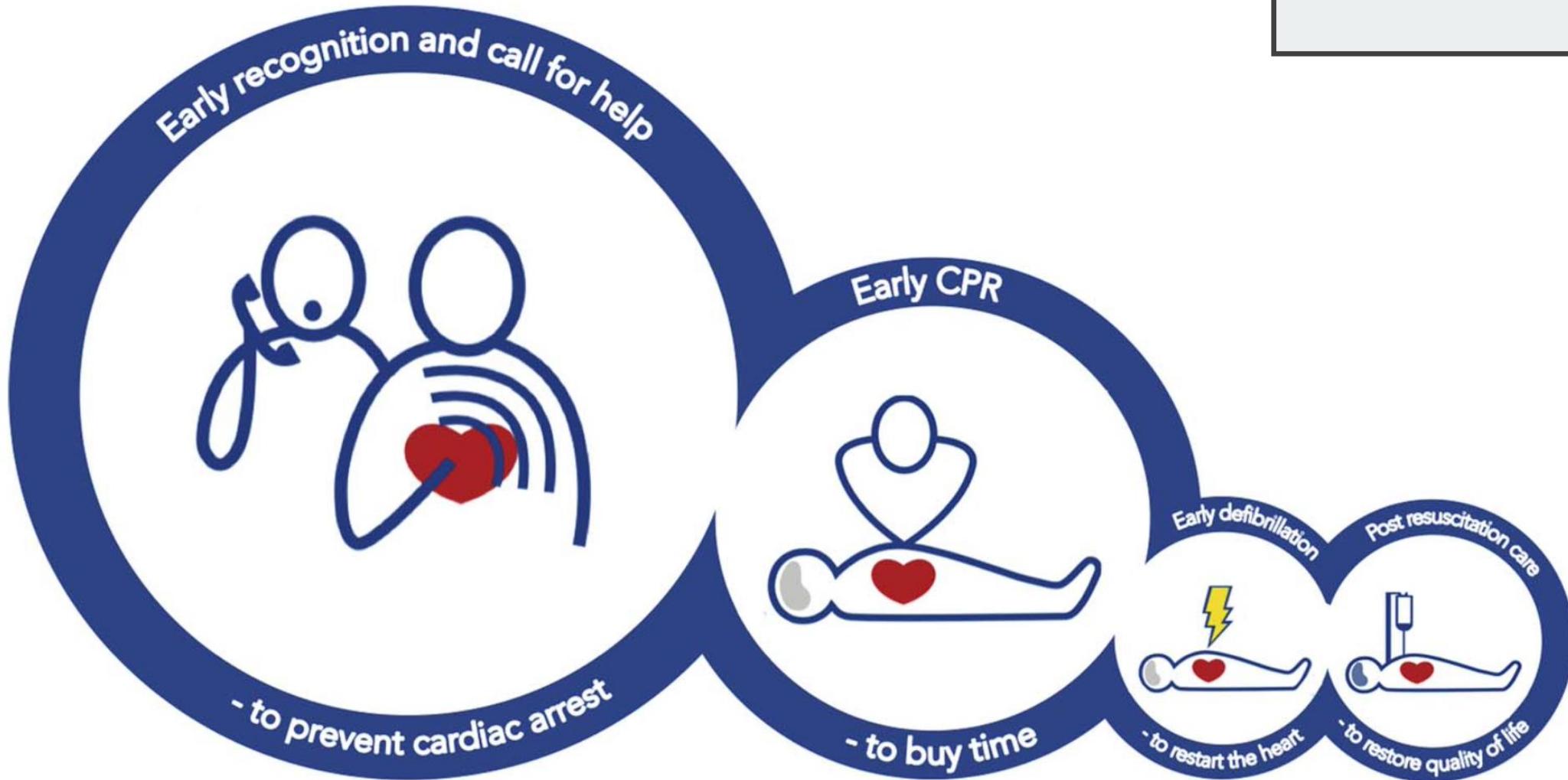
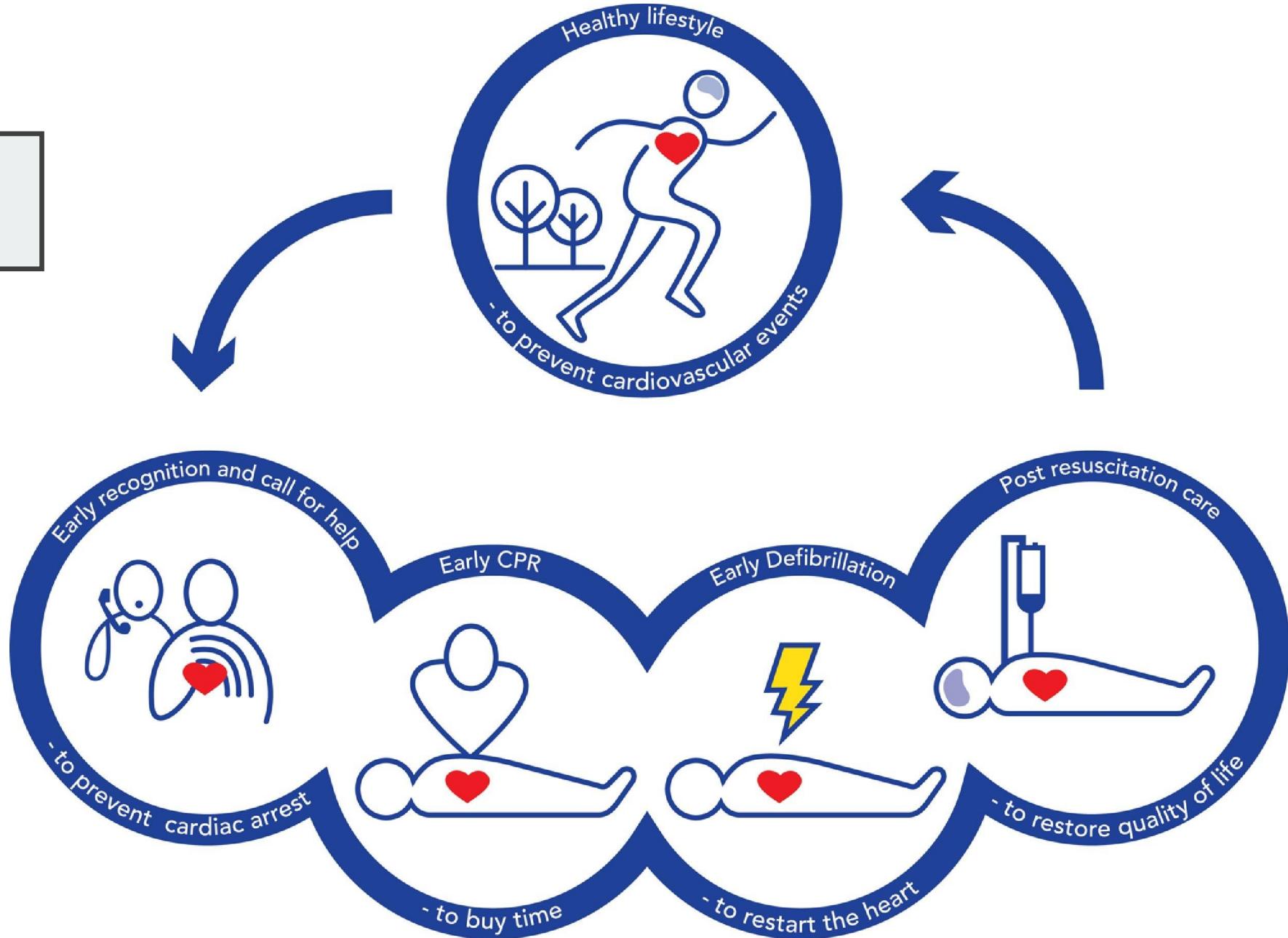


Fig. 1. Chain of survival for out-of-hospital cardiac arrest (Area ratios 1.0, 0.47, 0.12, 0.12).

Rang A

## CHAIN DE SURVIE

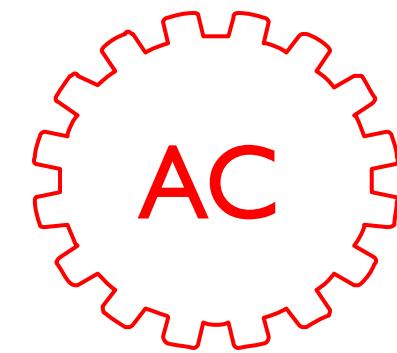
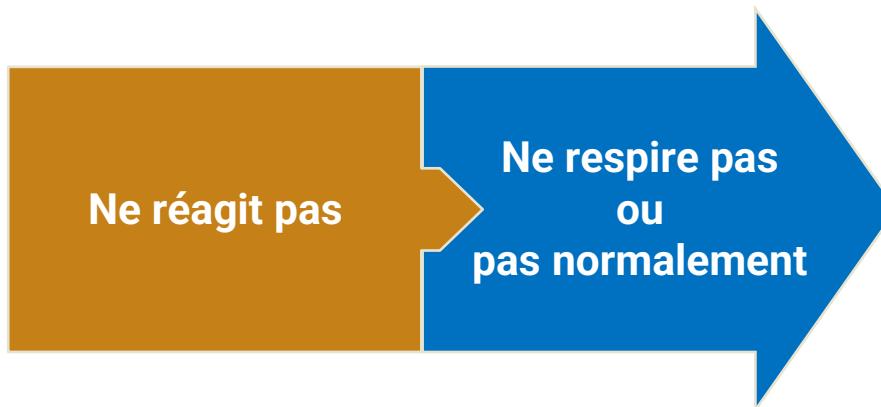


Rang A

## CHAINE DE SURVIE



## IDENTIFICATION



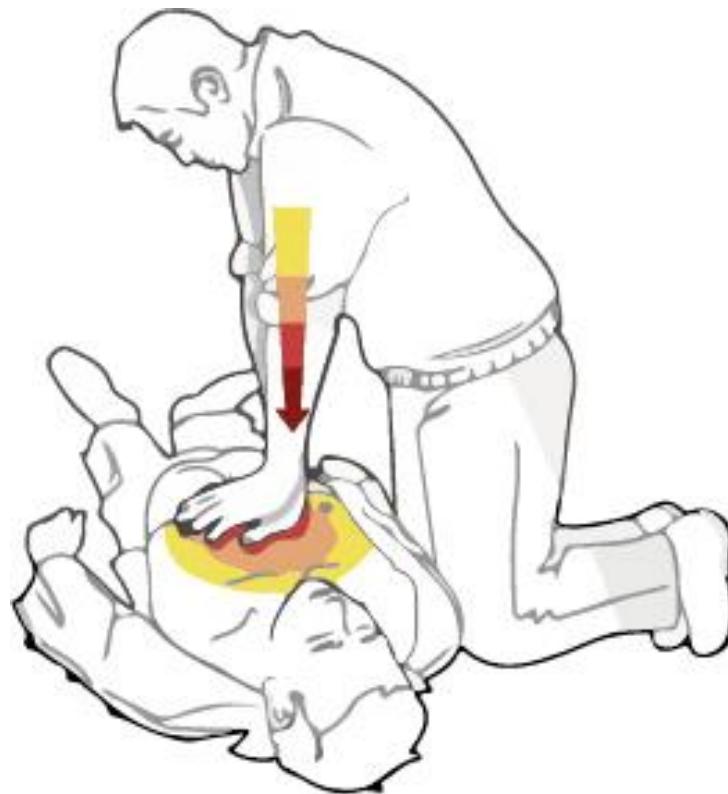
Rang A

## RCP DE BASE

Compressions thoraciques

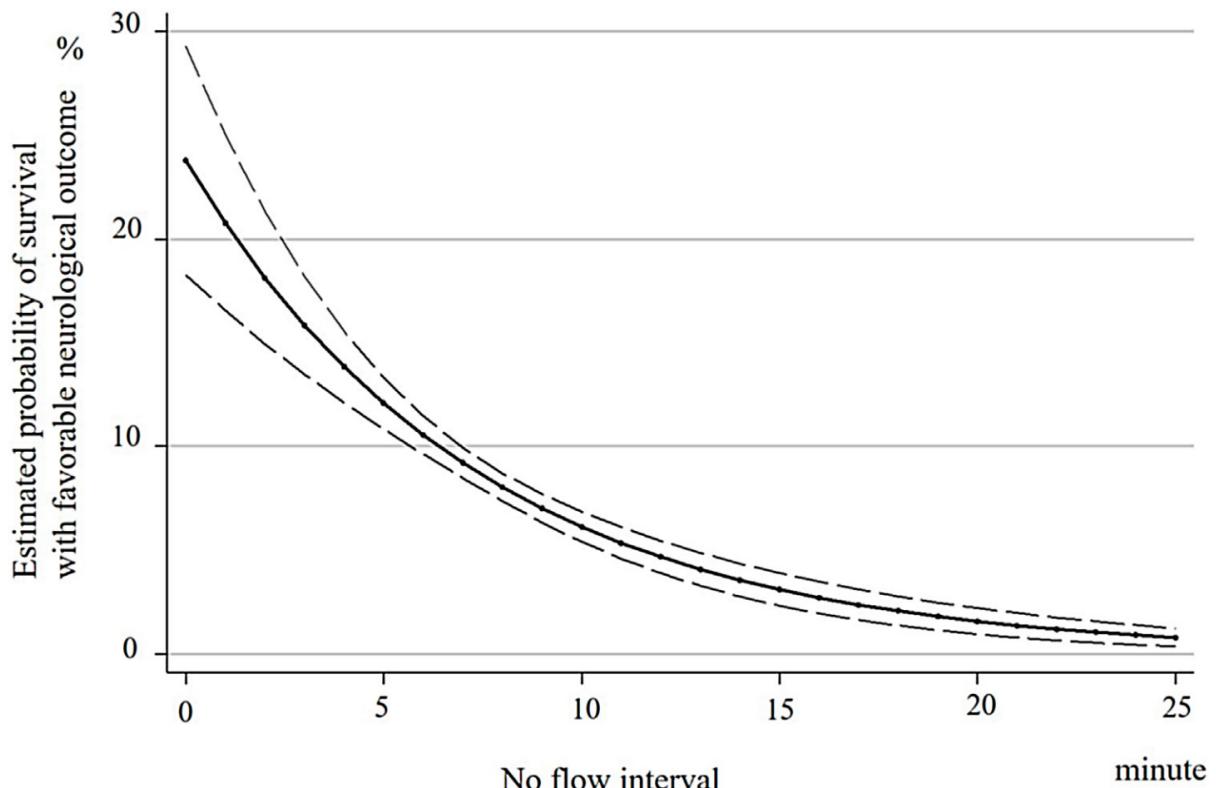
Rythme 100 à 120 /min

Profondeur de 5 à 6 cm



## RCP DE BASE

**« No flow »** : temps entre la **survenue de l'AC** et les **premières manœuvres** efficaces de réanimation = absence de circulation sanguine



## RCP DE BASE

Ventilation

Si témoin formé et volontaire  
bouche à bouche

30 compressions  
/ 2 insufflations

Masque / BAVU\*

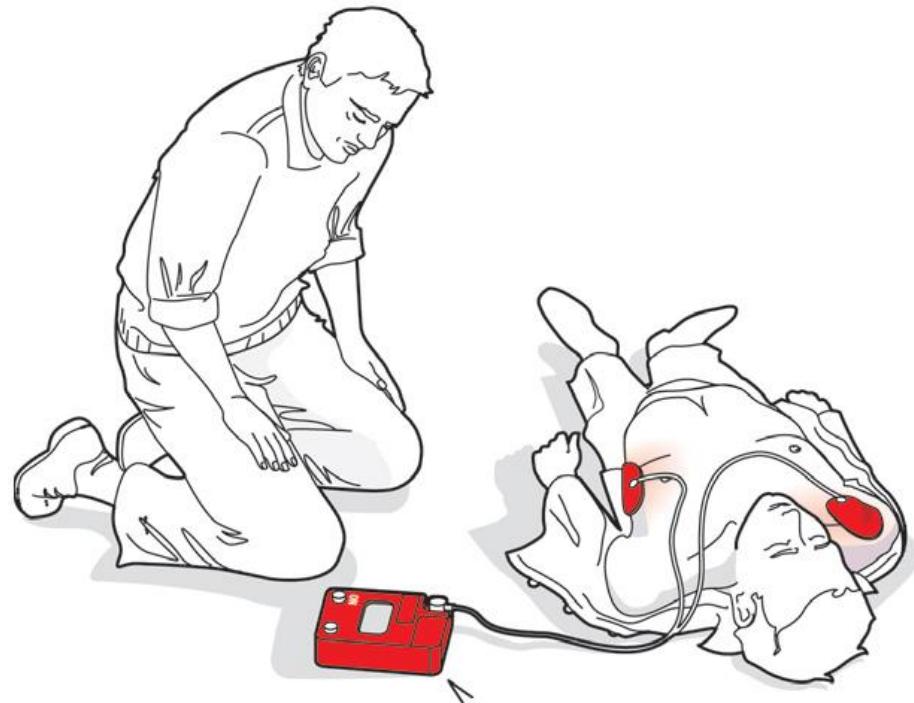
FiO2 100%



\* Ballon autoremplisseur à valve unidirectionnel

Rang A

## RCP DE BASE



Défibrillation

Suivre instructions DSA

# CITOYEN SAUVETEUR

Loi n° 2020-840 du 3 juillet 2020



Rang A

1

## Commencez la RCR

- Administrez de l'oxygène
- Fixez le moniteur/défibrillateur

Oui

2

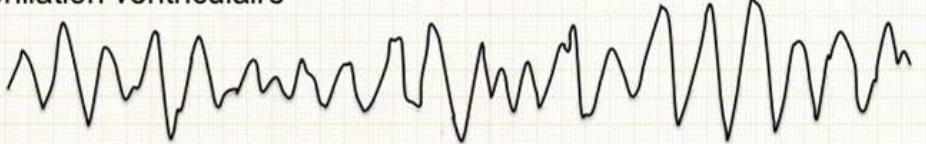
FV/TVsp

Non

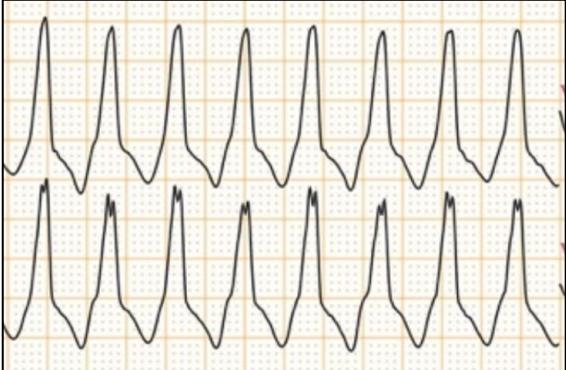
9

Asystolie/AESP

Fibrillation ventriculaire



Tachycardie ventriculaire sans pouls



Asystolie

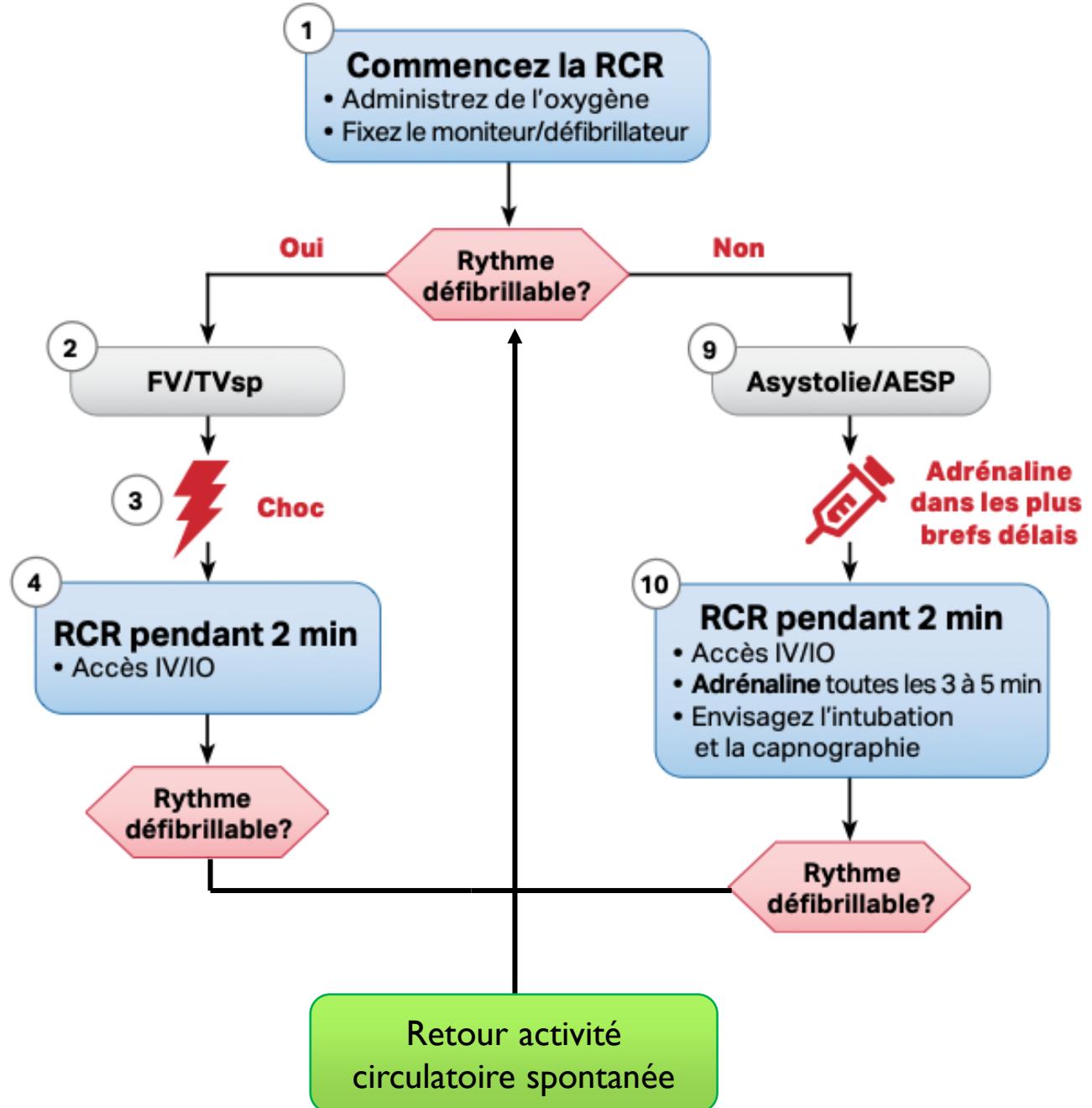


Activité électrique sans pouls



Synonymes : rythme sans pouls / dissociation électro-mécanique

## Rang A



## Rang B

Rythme défibrillable = choquable

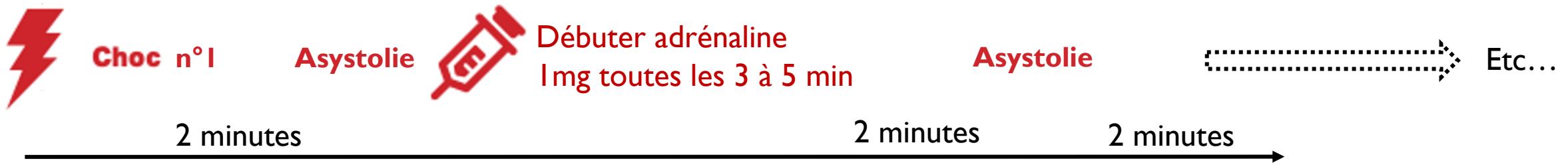
## Exemple I



## Rang B

Rythme choquable puis non choquable

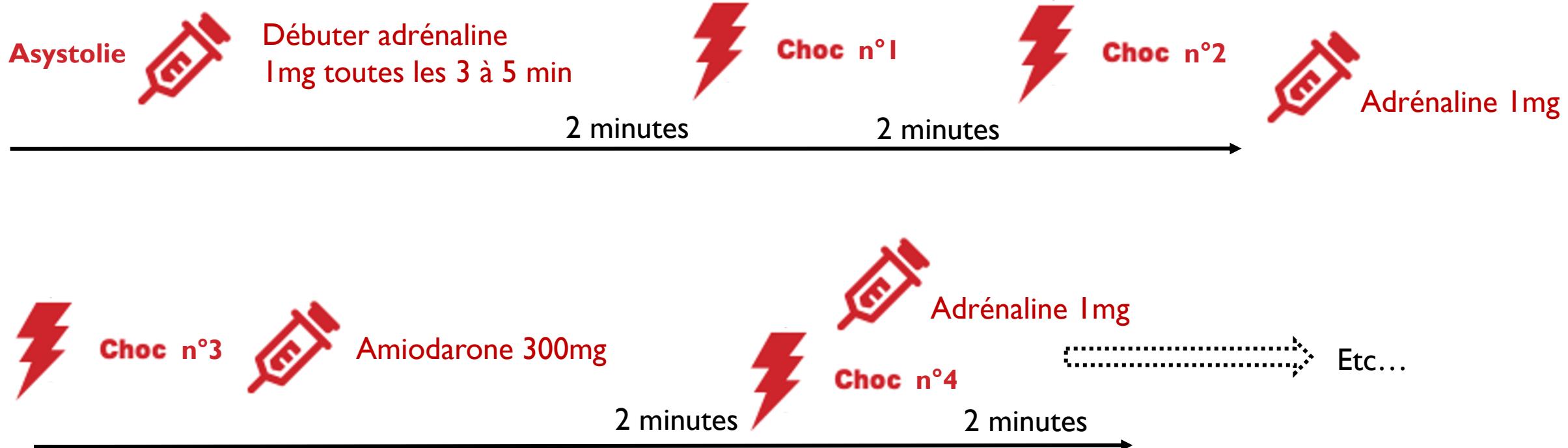
## Exemple 2



## Rang B

Rythme non choquable puis choquable

## Exemple 3



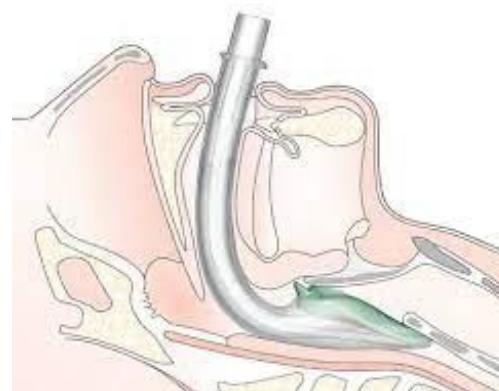
# VENTILATION

Avec la **concentration maximale d'oxygène** durant la RCP

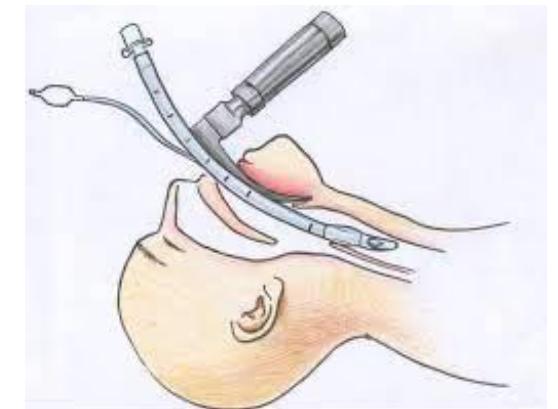


Masque facial + BAVU

30 compressions / 2 insufflations



Dispositif supra-glottique



Intubation oro-trachéale

10 par minute sans interruption des compressions

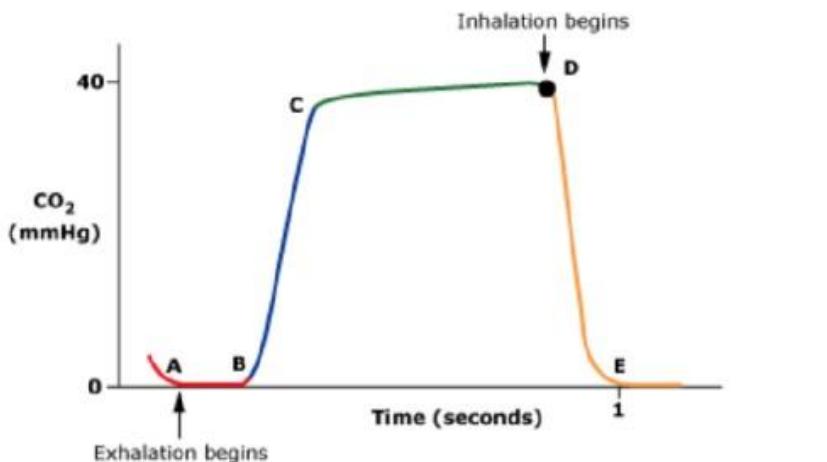
# VENTILATION

## ETCO<sub>2</sub> : End-tidal CO<sub>2</sub>

valeur du CO<sub>2</sub> expiré en fin d'expiration = capnographie

1. Confirme la position intra-trachéale de l'intubation
2. Est un des éléments de mauvais pronostics en cas de valeur basse (< 10 mmHg)
3. Permet une détection du RACS (retour à une activité circulatoire spontanée)

Normal CO<sub>2</sub> waveform



A - B: Dead space ventilation

B - C: Ascending expiratory phase

C - D: Alveolar Plateau

D: End-tidal CO<sub>2</sub>

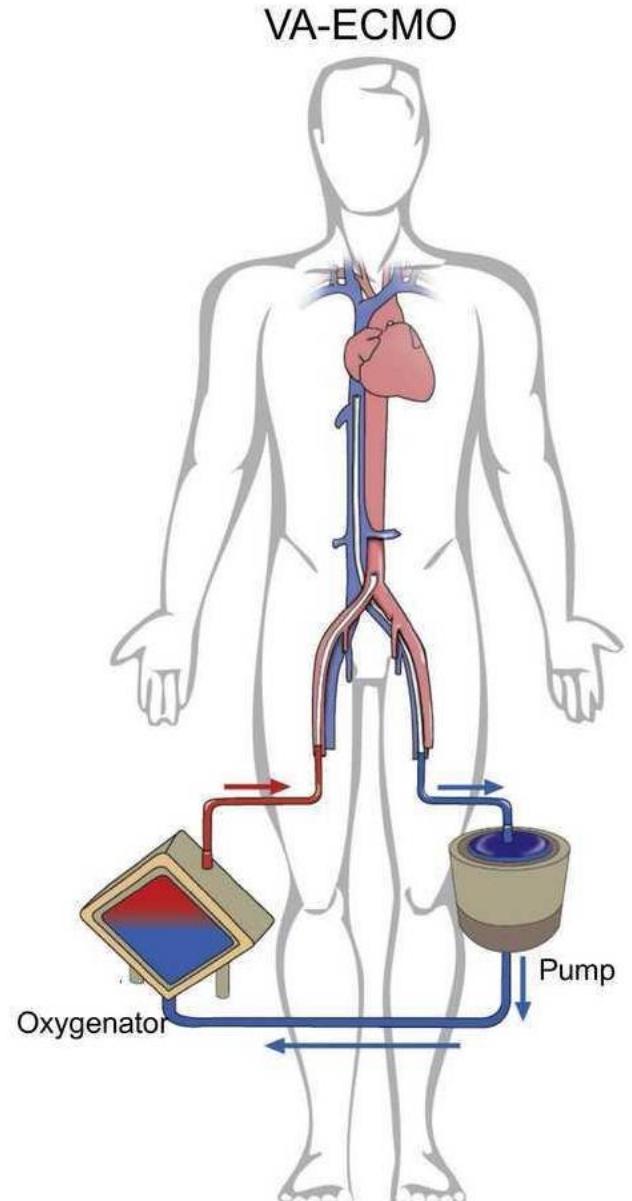
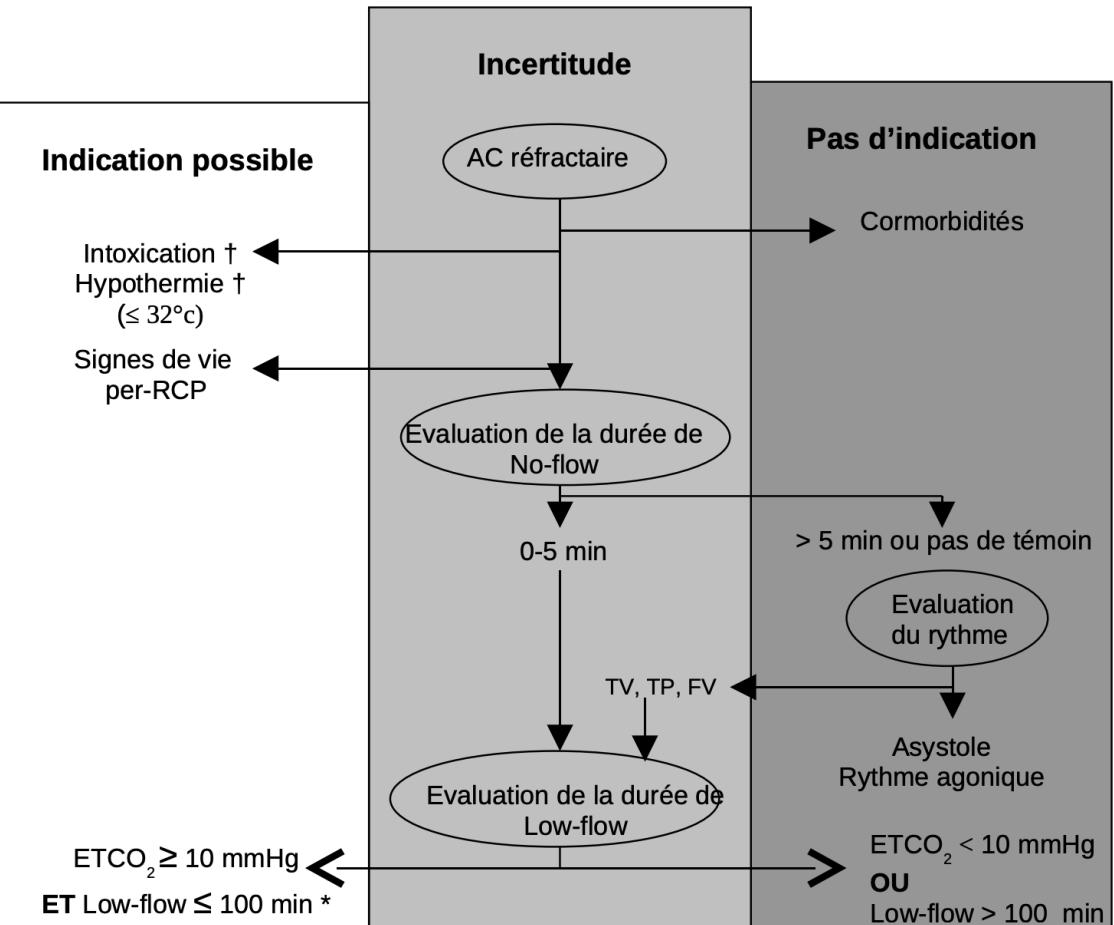
D - E: Descending inspiratory phase

## CAUSES CURABLES

<b>4H</b>	<b>Traitements</b>
<b>Hypoxie</b>	> Apport O <sub>2</sub>
<b>Hypovolémie</b>	> Remplissage
<b>Hypokaliémie</b>	> Apport continu de K + Mg
<b>Hyperkaliémie</b>	> Gluconate de calcium, insuline glucose, bicarbonates
<b>Hypothermie</b>	> Arrêt adrénaline si < 30°C > ECPR

<b>4T</b>	<b>Traitements</b>
<b>Tamponnade</b>	> Drainage
<b>Tension pneumothorax</b>	> Drainage
<b>Toxiques</b>	> Antidotes
<b>Thrombo-emboliques</b>	
<b>Embolie pulmonaire</b>	> Thrombolyse, thrombectomie, Anticoagulant
<b>SCA</b>	> Anticoagulant, antiagrégant, coronarographie

# ECPR



## ARRÊT RÉANIMATION

Asystolie persistante plus de 20 minutes en l'absence de cause réversible

Considérer la durée de no-flow et low-flow (temps depuis le début de la RCP)

### Facteurs de mauvais pronostics :

- Absence de témoin lors de l'arrêt cardiaque
- Rythme initial non-choquable
- Comorbidités
- Taille des pupilles (mydriase aréactive bilatérale)
- Absence de signes de vie durant la RCP : réflexe pupillaire, gasps, mouvements spontanés
- ETCO<sub>2</sub> basse
- Certaines causes d'AC : hypoxique, traumatique
- Absence d'identification de cause curable durant la RCP
- Absence de mouvements cardiaques à l'échographie



## Rang A

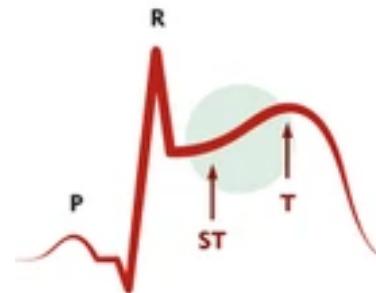
### RACS

Retour à une activité circulatoire spontanée

- Présence d'un pouls carotidien
- Augmentation de la capnographie
- Activité électrique et échographique compatible



Répéter les ECG pour détecter un SCA ST+



## SOINS POST RACS

### Ventilatoire

SpO<sub>2</sub> entre 94% et 98%

Normocapnie

### Circulatoire

PAS > 100 mmHg

PAM > 60-65 mmHg

Débit urinaire > 0,5 ml.kg.h<sup>-1</sup>

### Neurologique

Contrôle ciblé de la température : éviter la fièvre  
 $T^{\circ}\text{C} \leq 37,5^{\circ}\text{C}$  chez les patients dont le coma persiste après le RACS

Si SCA ST+ ou forte probabilité de SCA : angiographie coronaire

Sinon angioscanner cérébral et thoracique

## ÉVALUATION PRONOSTIC NEUROLOGIQUE

### Chez les patients comateux

#### **Mauvais pronostic si au moins 2 éléments présents**

Absence de réflexe pupillaire et cornéen  $\geq 72$  heures

Absence bilatérale de l'onde N20 (potentiel évoqué somesthésique) après 24h

EEG très perturbé après 24h (suppression ou burst-suppression)

NSE (neuron specific enolase)  $> 60 \mu\text{g/L}$  à 48h et/ou 72h

Lésion cérébrale anoxique, diffuse et extensive (TDM ou IRM)

Myoclonies généralisées continues pendant au moins 30 min

# DON D'ORGANES TOUS CONCERNÉS



**LE GUIDE  
POUR TOUT  
COMPRENDRE**

[DONDORGANES.FR](http://DONDORGANES.FR)

 agence de la  
biomédecine  
Agence régulatrice du ministère de la santé

