

ARRÊT **CARDIAQUE** DE L'ADULTE

François Javaudin



UNIVERSITÉ DE NANTES



CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE 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

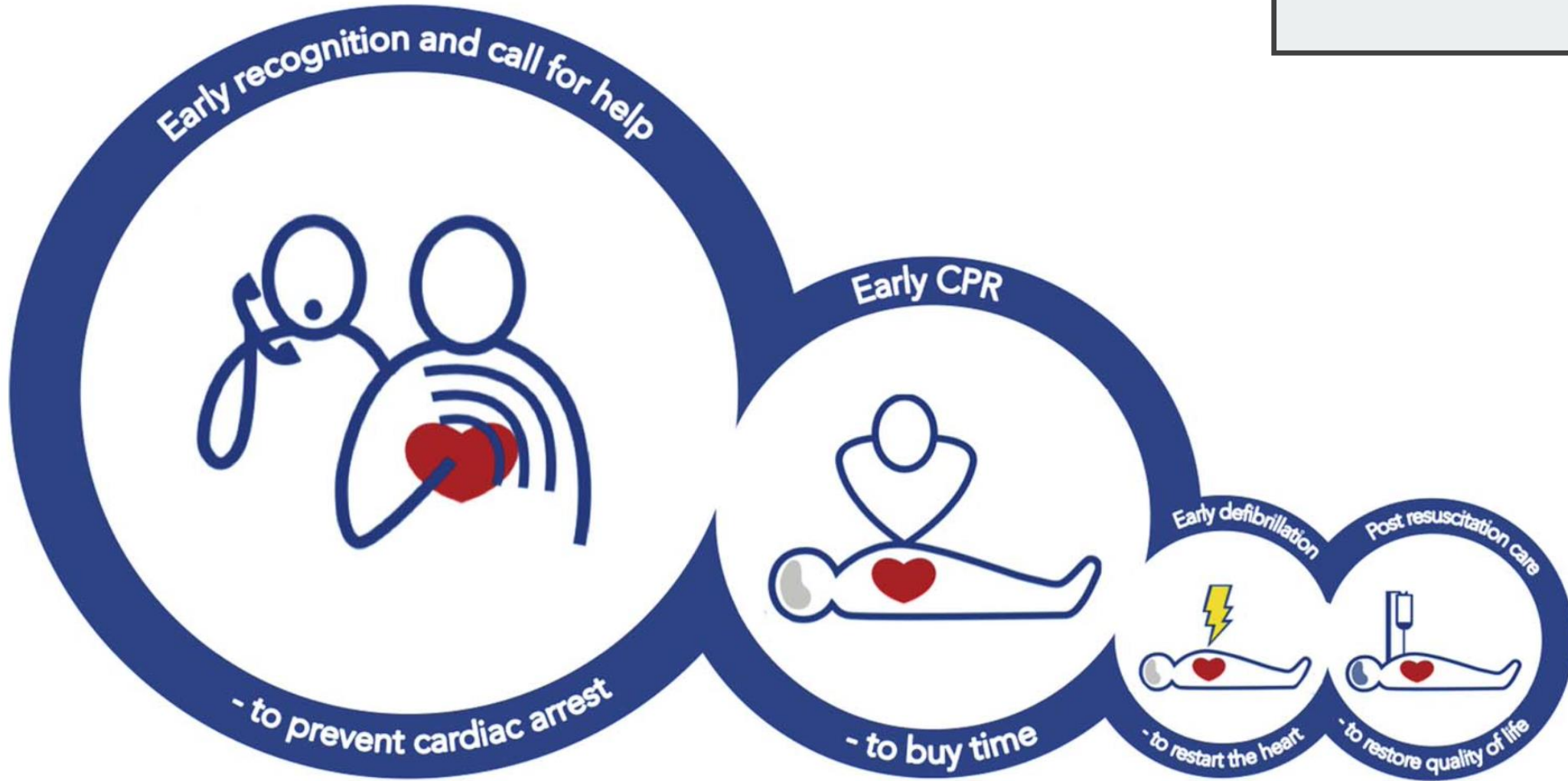
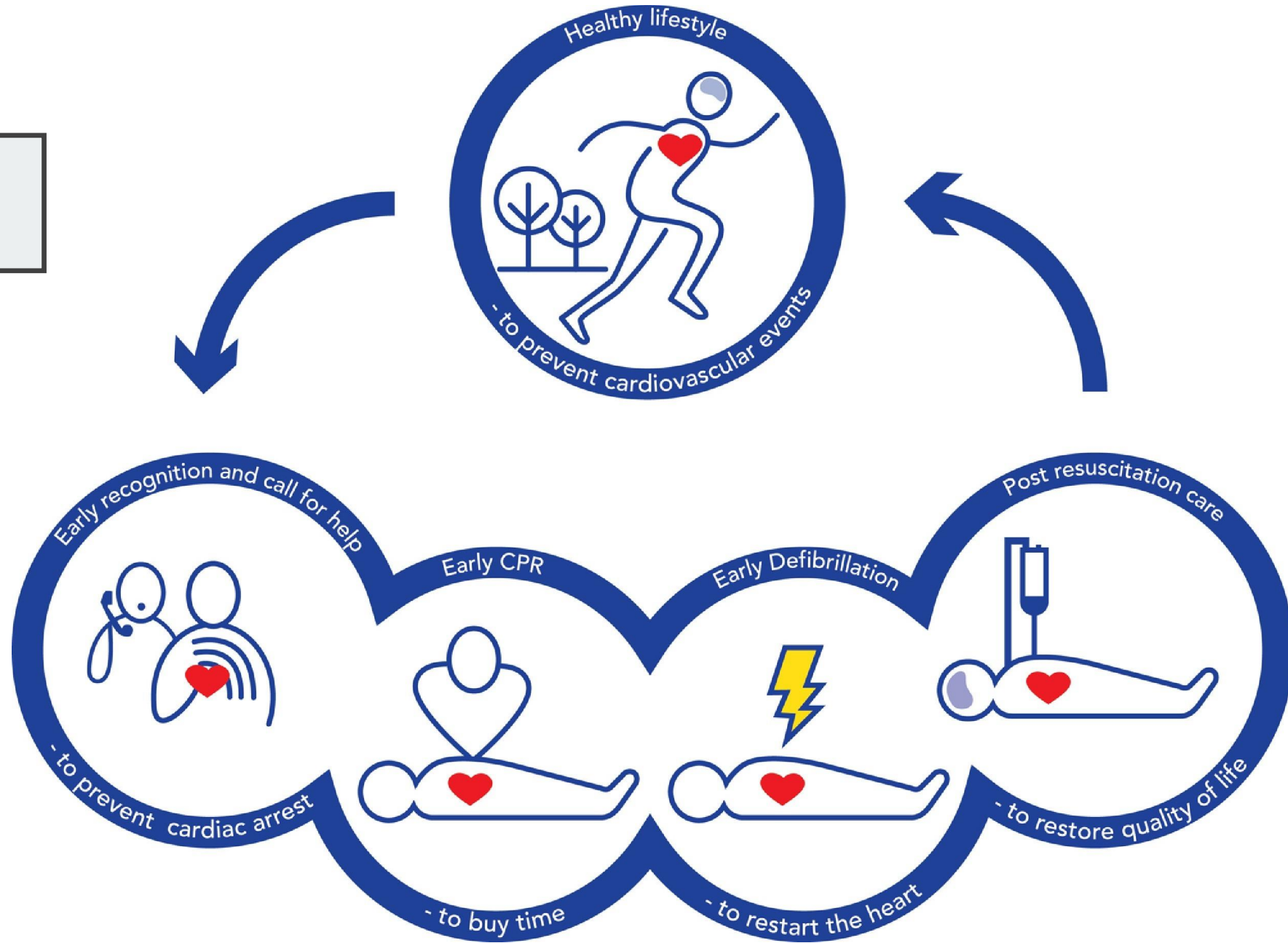


Fig. 1. Chain of survival for out-of-hospital cardiac arrest (Area ratios 1.0, 0.47, 0.12, 0.12).

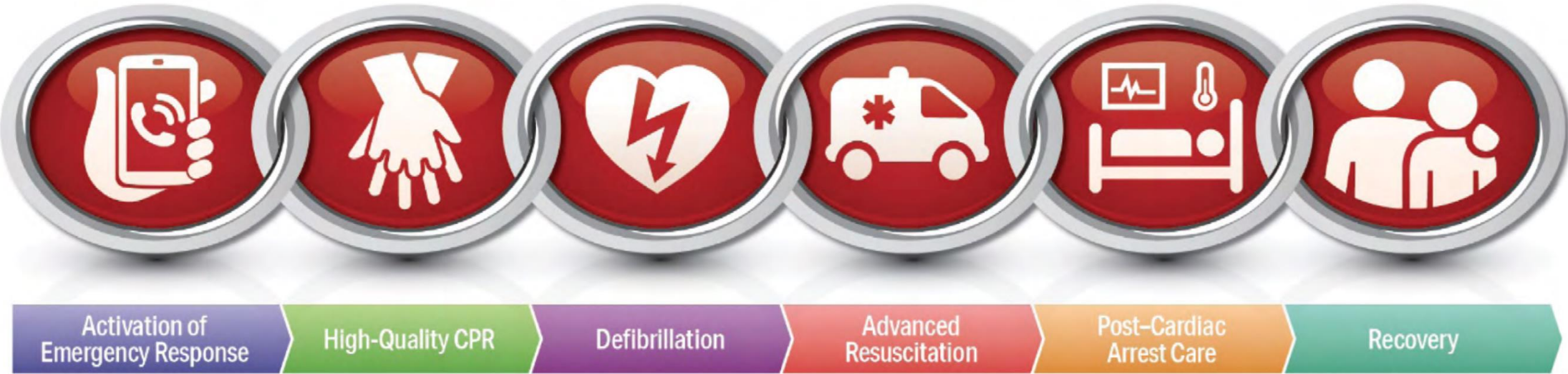
Rang **A**

CHAINE DE SURVIE



Rang **A**

CHAINE DE SURVIE

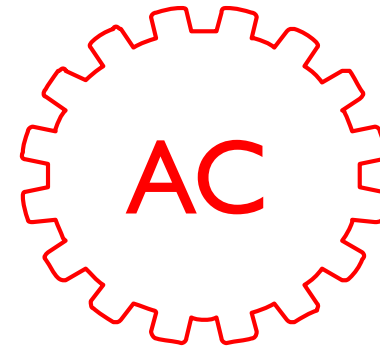


IDENTIFICATION



Ne réagit pas

Ne respire pas
ou
pas normalement



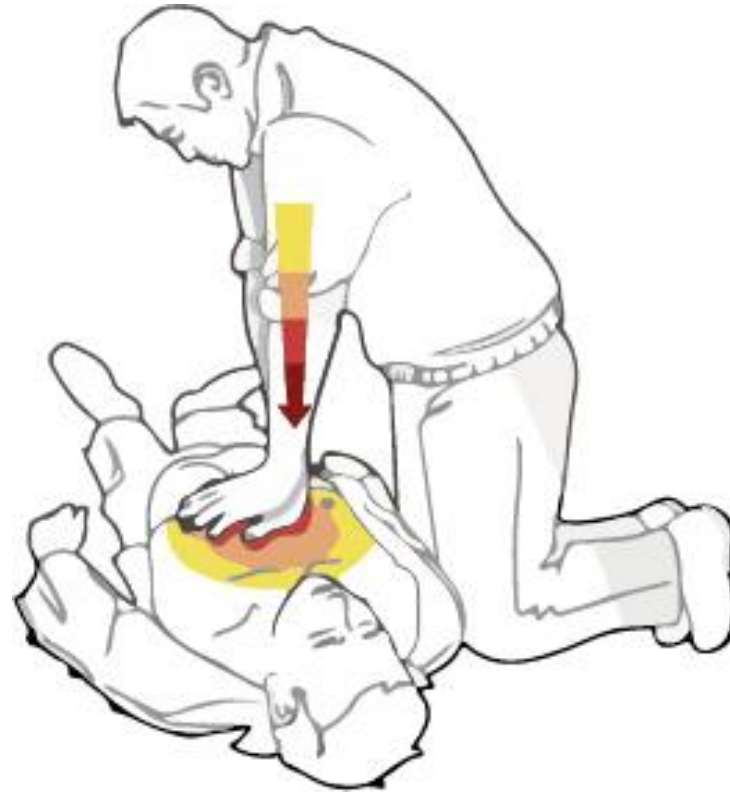
Rang **A**

RCP DE BASE

Compressions thoraciques

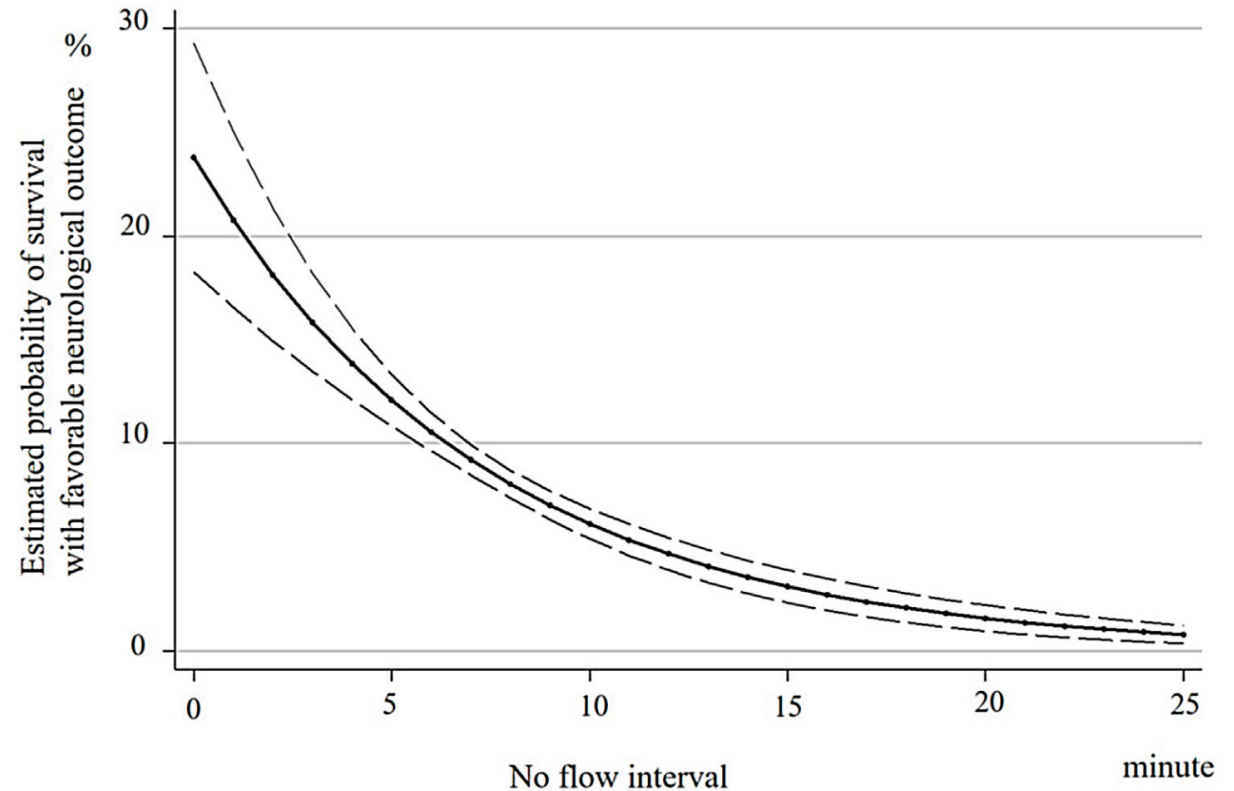
Rythme 100 à 120 /min

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

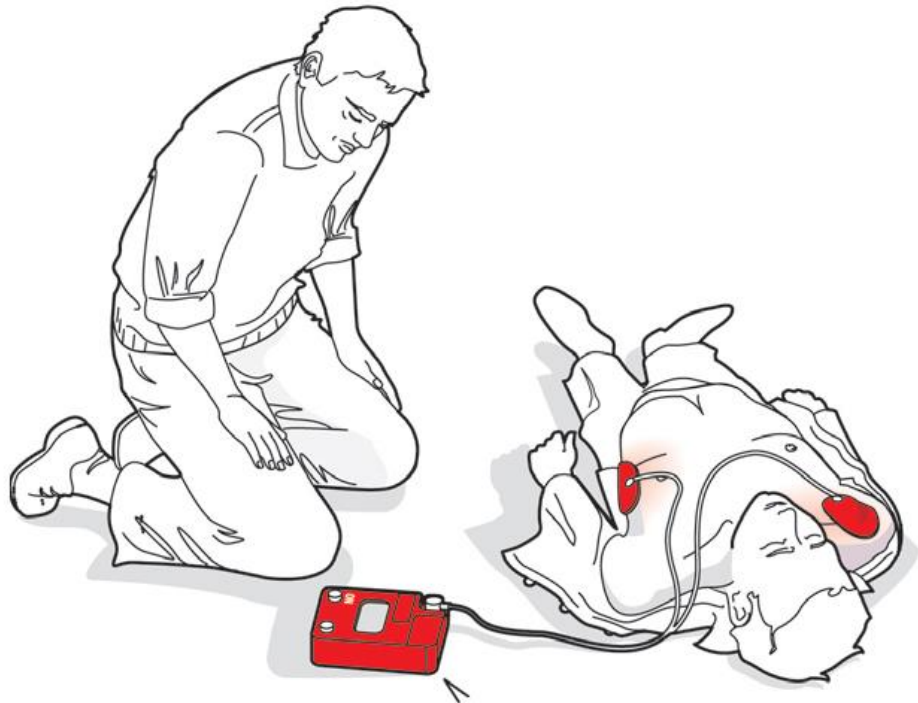
30 compressions
/ 2 insufflations

Masque / BAVU*

FiO₂ 100%



RCP DE BASE



Défibrillation

Suivre instructions DSA

CITOYEN SAUVETEUR

Loi n° 2020-840 du 3 juillet 2020



1
La plateforme du 15 reçoit un appel pour une personne en arrêt cardiaque, déclenche l'application et prévient les secours.



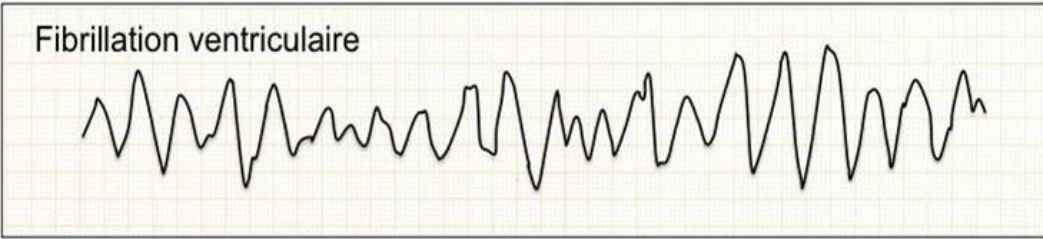
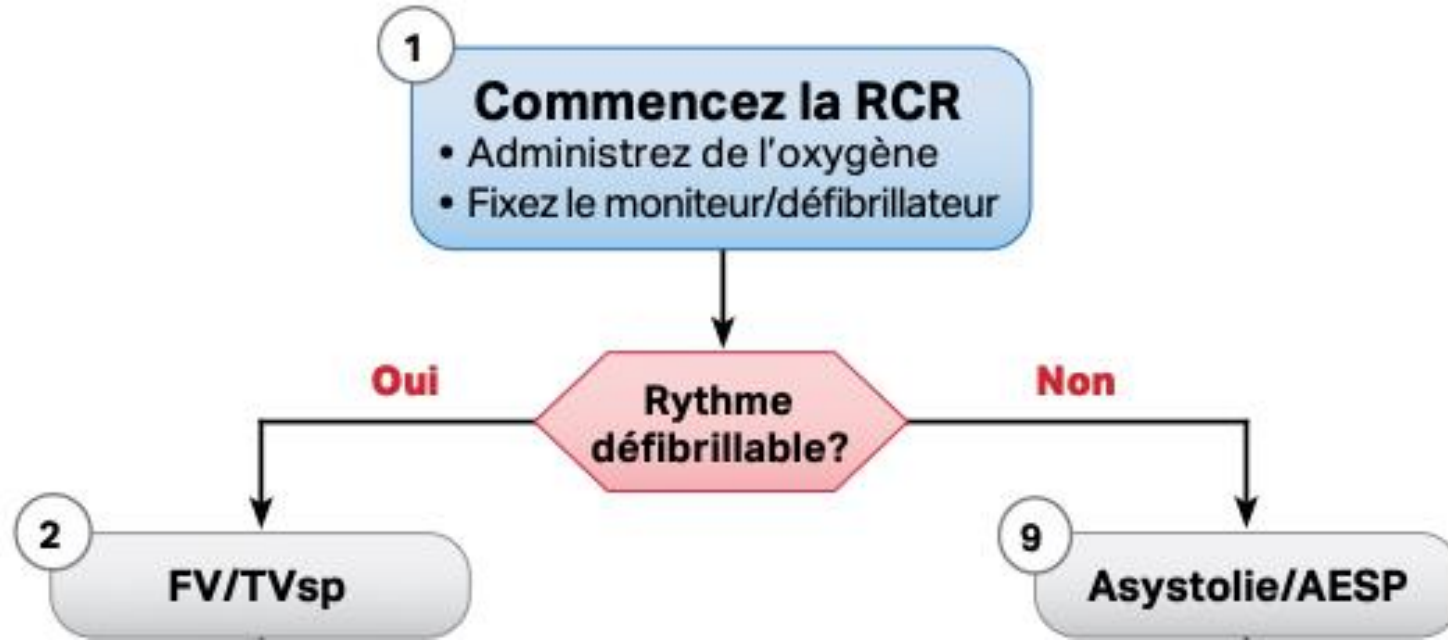
2
Sauv Life géolocalise la victime, alerte et guide les volontaires vers un défibrillateur et la victime.



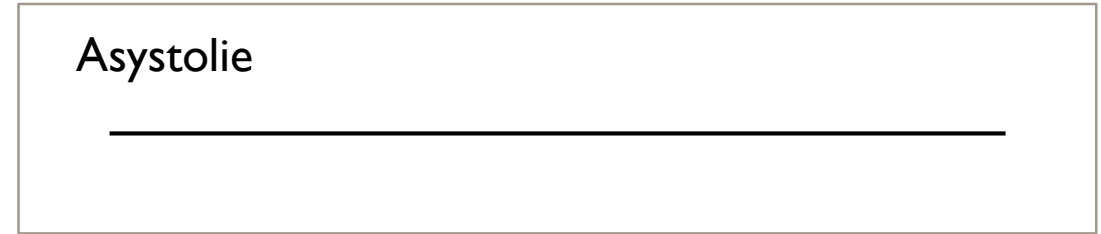
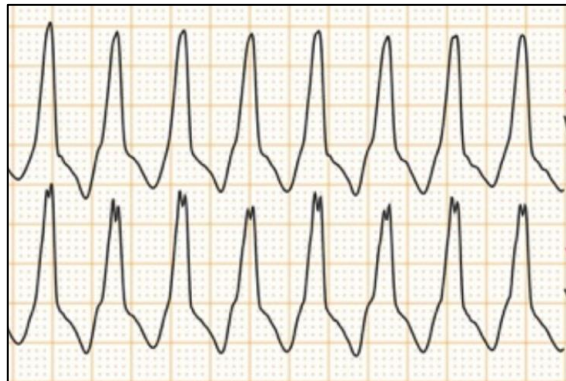
3
Sauv Life aide les volontaires (vidéo explicatives des gestes d'urgence...) jusqu'à l'arrivée des secours.



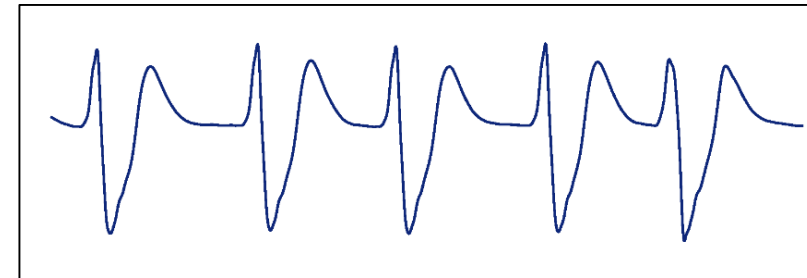
Rang **A**



Tachycardie ventriculaire sans pouls

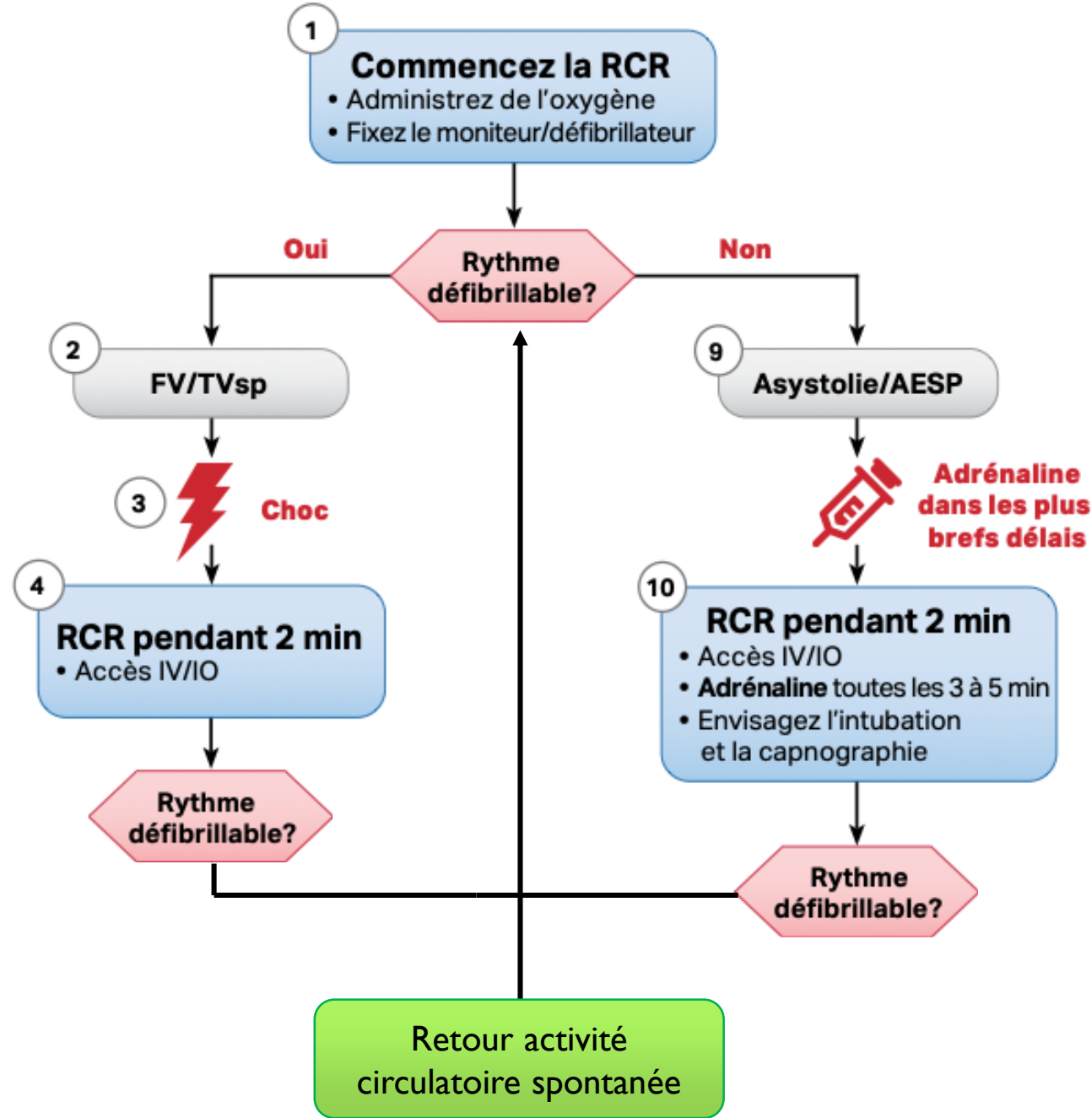


Activité électrique sans pouls



Synonymes : rythme sans pouls / dissociation électro-mécanique

Rang **A**



Rang **B**

Rythme défibrillable = choquable

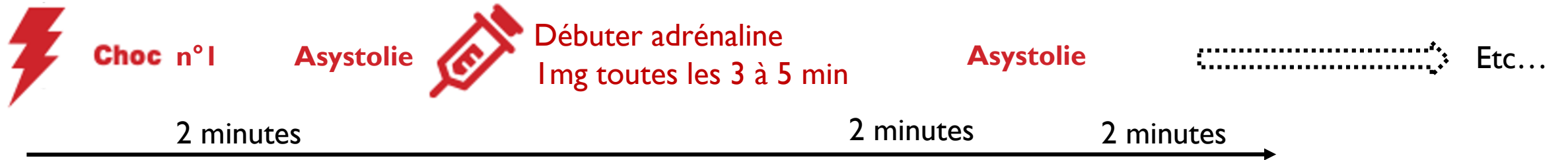
Exemple 1



Rang **B**

Rythme choquable puis non choquable

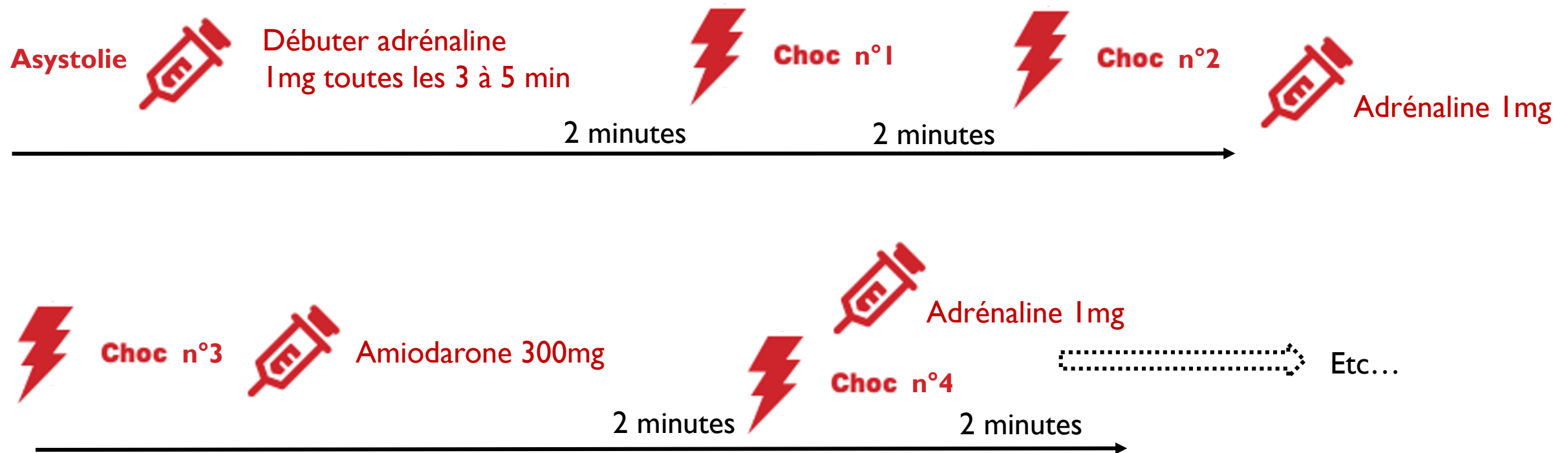
Exemple 2



Rang **B**

Rythme non choquable puis choquable

Exemple 3



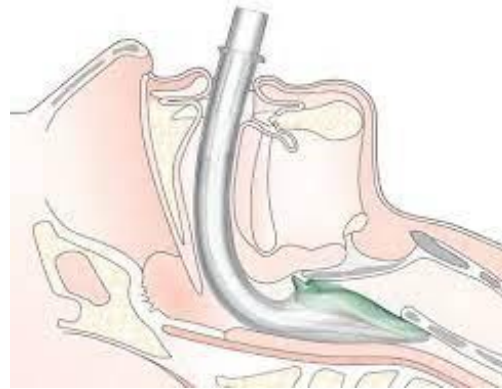
VENTILATION

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

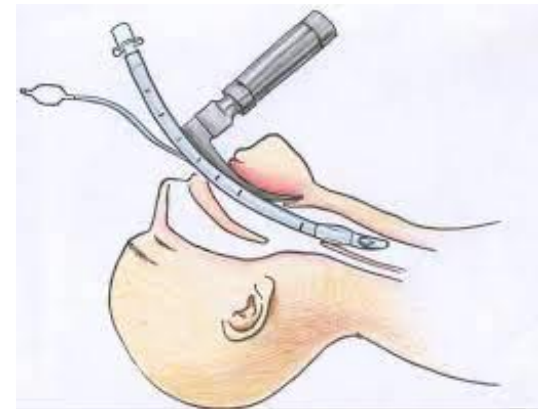


Masque facial + BAVU

30 compressions / 2 insufflations



Dispositif supra-glottique



Intubation oro-trachéale

10 par minute sans interruption des compressions

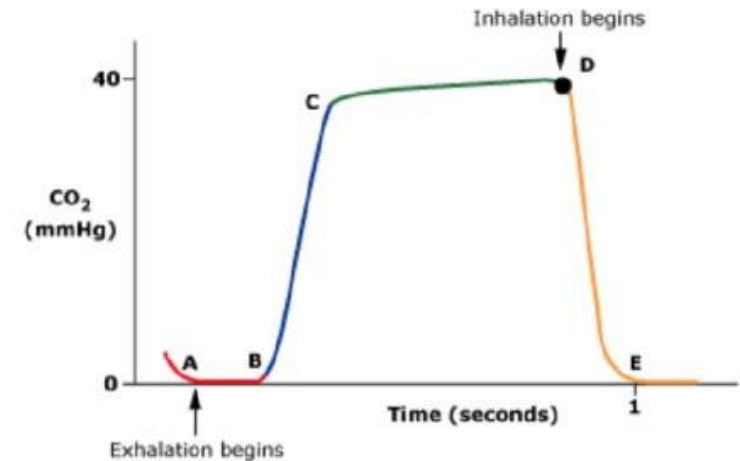
VENTILATION

ETCO₂ : End-tidal CO₂

valeur du CO₂ 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 CO₂ waveform



- A - B: Dead space ventilation
- B - C: Ascending expiratory phase
- C - D: Alveolar Plateau
- D: End-tidal CO₂
- D - E: Descending inspiratory phase

CAUSES CURABLES

4H

Traitements

Hypoxie

> Apport O₂

Hypovolémie

> Remplissage

Hypokaliémie

> Apport continu de K + Mg

Hyperkaliémie

> Gluconate de calcium, insuline
glucose, bicarbonates

Hypothermie

> Arrêt adrénaline si < 30°C
> ECPR

4T

Traitements

Tamponnade

> Drainage

Tension

> Drainage

pneumothorax

Toxiques

> Antidotes

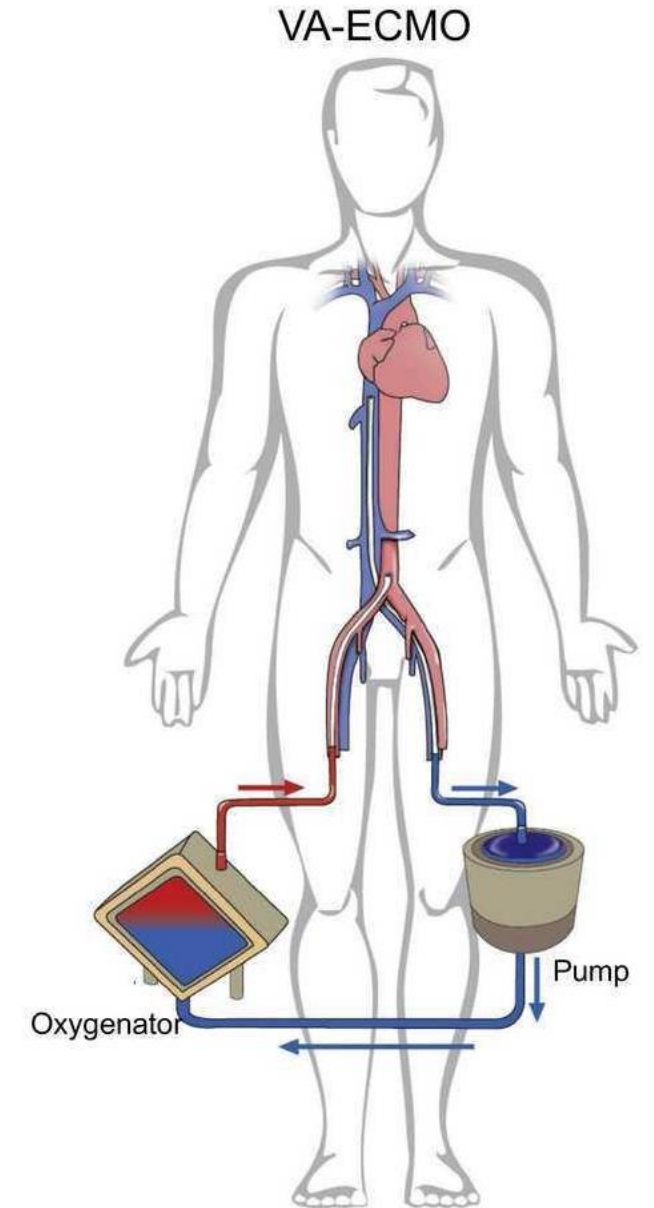
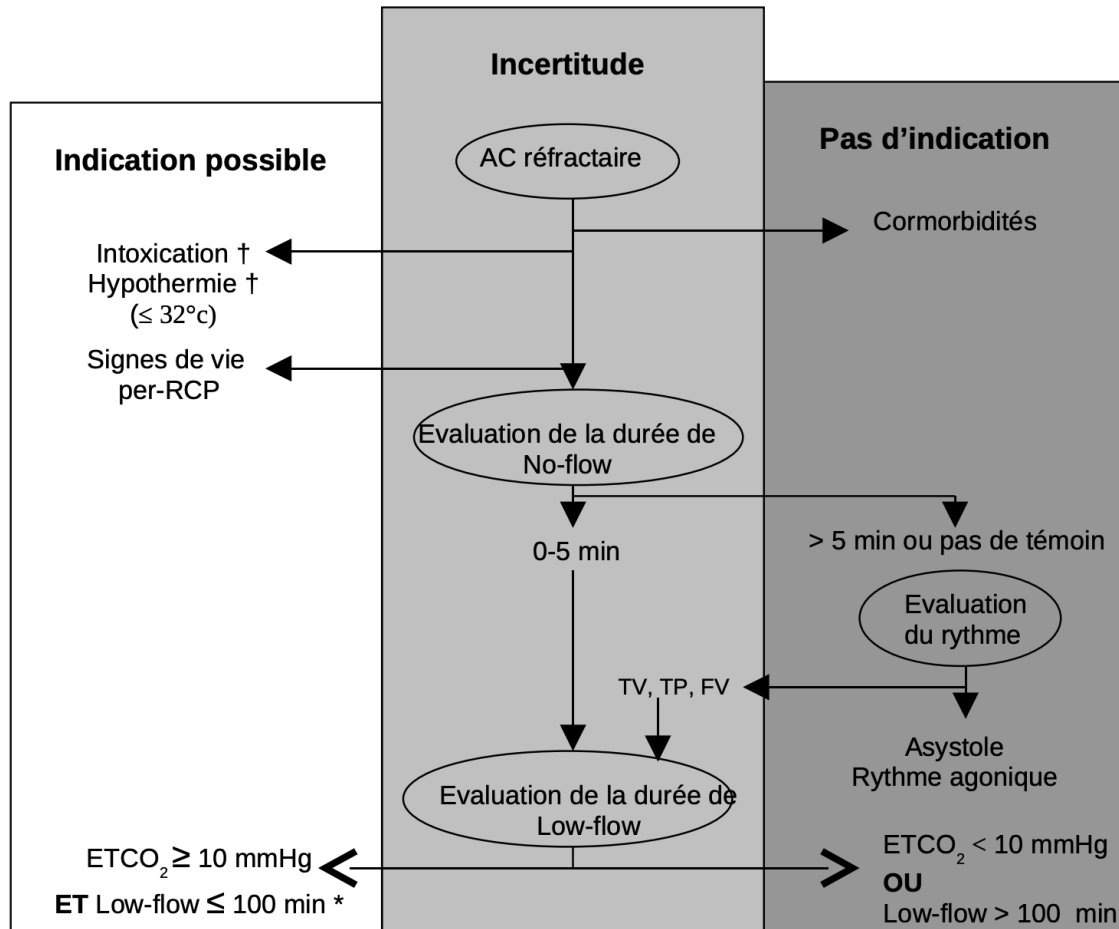
**Thrombo-
emboliques**

Embolie
pulmonaire
SCA

> Thrombolyse, thrombectomie,
Anticoagulant
> Anticoagulant, antiagrégant,
coronarographie

Rang **B**

ECPR



Riou B, et al. Recommandations sur les indications de l'assistance circulatoire dans le traitement des arrêts cardiaques réfractaires. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2009

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
- ETCO₂ basse
- Certaines causes d'AC : hypoxique, traumatique
- Absence d'identification de cause curable durant la RCP
- Absence de mouvements cardiaques à l'échographie



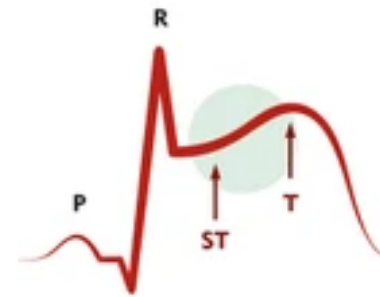
RACS

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

SpO₂ entre 94% et 98%

Normocapnie

Circulatoire

PAS > 100 mmHg

PAM > 65 mmHg

Débit urinaire > 0,5 ml.kg.h⁻¹

Neurologique

Contrôle ciblé de la température entre 32 et 36°C pour au moins 24h 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 avec un score moteur du Glasgow ≤ 3

Mauvais pronostic si au moins 2 éléments présents

Absence de réflexe pupillaire et cornéen ≥ 72 heures

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

EEG très perturbé

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

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

DON D'ORGANES TOUS CONCERNÉS



**LE GUIDE
POUR TOUT
COMPRENDRE**

