



L'arrêt cardiaque extrahospitalier

*Dr Nicolas Chauvel
Urgences-smur CH Redon*



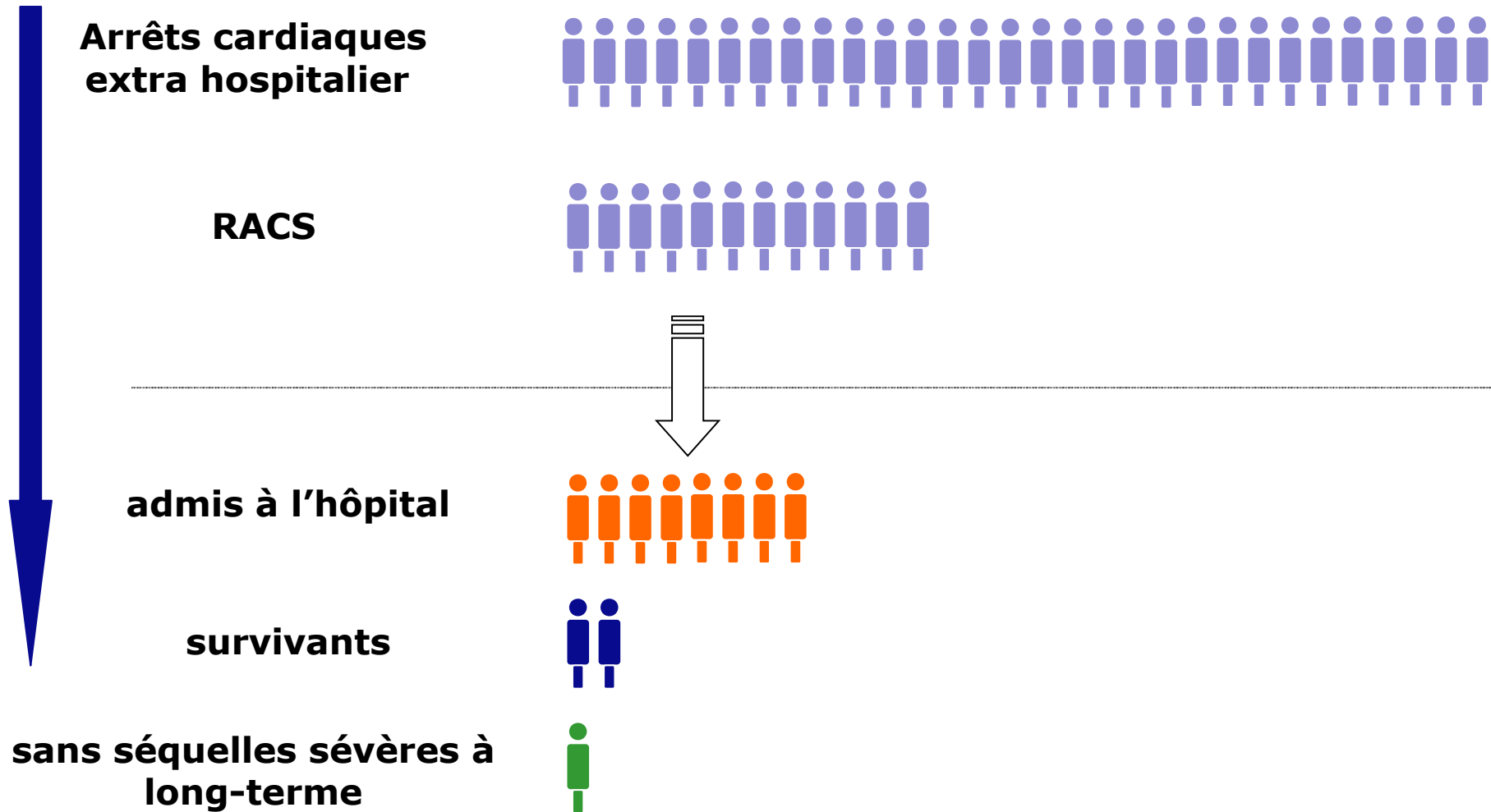


- Incidence ACEH
 - Mondial: 4-5 millions de cas/an
 - Chugh SS et al, Prog Cardiovasc Dis 2008
 - USA/Europe: 250000-350000 cas/an
 - American Heart Association 2002
 - Lloyd-Jones D et al, Circulation 2010
 - Nichol G et al, JAMA 2008
 - Atwood C et al, Resuscitation 2005
 - France: environ 40000 cas/an
 - Jouven X et al, Circulation 1999



- Caractéristiques ACEH

- Homme (60%) ↓
- Age médian 60 ans ↑
- Témoins 50%
 - 1/3 Massage cardiaque externe par le témoin ↑
- Rythme choquable (40%) ↓
- Lieu: domicile (72%)
- Origine cardiaque/coronarienne (60-70%) ↓



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Reconnaissance précoce (convulsions...)
 - Localisation
 - Envoi équipes spécialisées rapide et adaptées
 - Coaching RCP « téléphonique » +++
 - Entraînement spécifique



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Reconnaissance précoce (convulsions...)
 - Localisation
 - Envoi équipes spécialisées rapide et adaptées
 - Coaching RCP « téléphonique » +++
 - Entraînement spécifique

**Soulignées
par ERC 2015**



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Formé à reconnaître
 - Entraîné à faire : Feedback
 - Feedback : efficacité démontré
 - Mannequin haute-fidélité si possible
 - Métronome seul délétère sur la prof.
 - Focalisation sur le rythme
 - Formations courtes mais fréquentes+++
 - > 1 fois/an

**Soulignées
par ERC 2015**



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Formé à reconnaître
 - Entraîné à faire
 - MCE/témoin : survie X 3



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficace entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Formé à reconnaître
 - Entraîné à faire
 - MCE/témoin : survie X 3



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficace entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Formé à reconnaître
 - Entraîné à faire
 - MCE/témoin : survie X 3
 - 30:2, 5 à 6cm, 100-120/mn
 - Insufflation 1s
 - Phase décompression à respecter
 - Interruptions minimales ++



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficace entre :

- Régulation médicale

- Témoin(s)

- Formé à reconnaître
- Entraîné à faire

- MCE/témoin : survie X 3
- 30:2, 5 à 6cm, 100-120/mn
- Insufflation 1s
- Phase décompression à respecter
- Interruptions minimales ++

Aucun changement



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Formé à reconnaître
 - Entraîné à faire
 - Défibrillation précoce +++
 - Survie >50% si dans les 5mn
 - Accès au DAE/DSA



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: élément clé de la survie
 - Coordination efficace entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Formé à reconnaître
 - Entraîné à faire
 - **Défibrillation précoce +++**
 - Survie >50% si dans les 5mn
 - Accès au DAE/DSA

Aucun changement



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: Élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Déploiement d'une équipe médicale spécialisée



Adulte – Basic Life Support



- Organisation des secours: Élément clé de la survie
 - Coordination efficiente entre :
 - Régulation médicale
 - Témoin(s)
 - Déploiement d'une équipe médicale spécialisée
 - Entraînements brefs mais fréquents essentiels
 - 2 aspects
 - Techniques soignantes
 - Techniques d'équipe
 - Communication
 - Leadership
 - Rôles réciproques
 - Debriefing systématique augmente la perf.



Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)

Adulte – Advanced Life Support

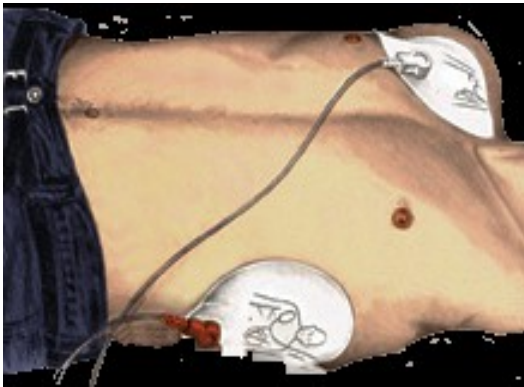


- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE idem témoin

Adulte – Advanced Life Support



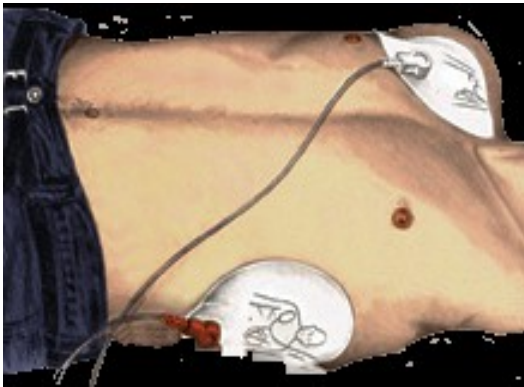
- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel



Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel

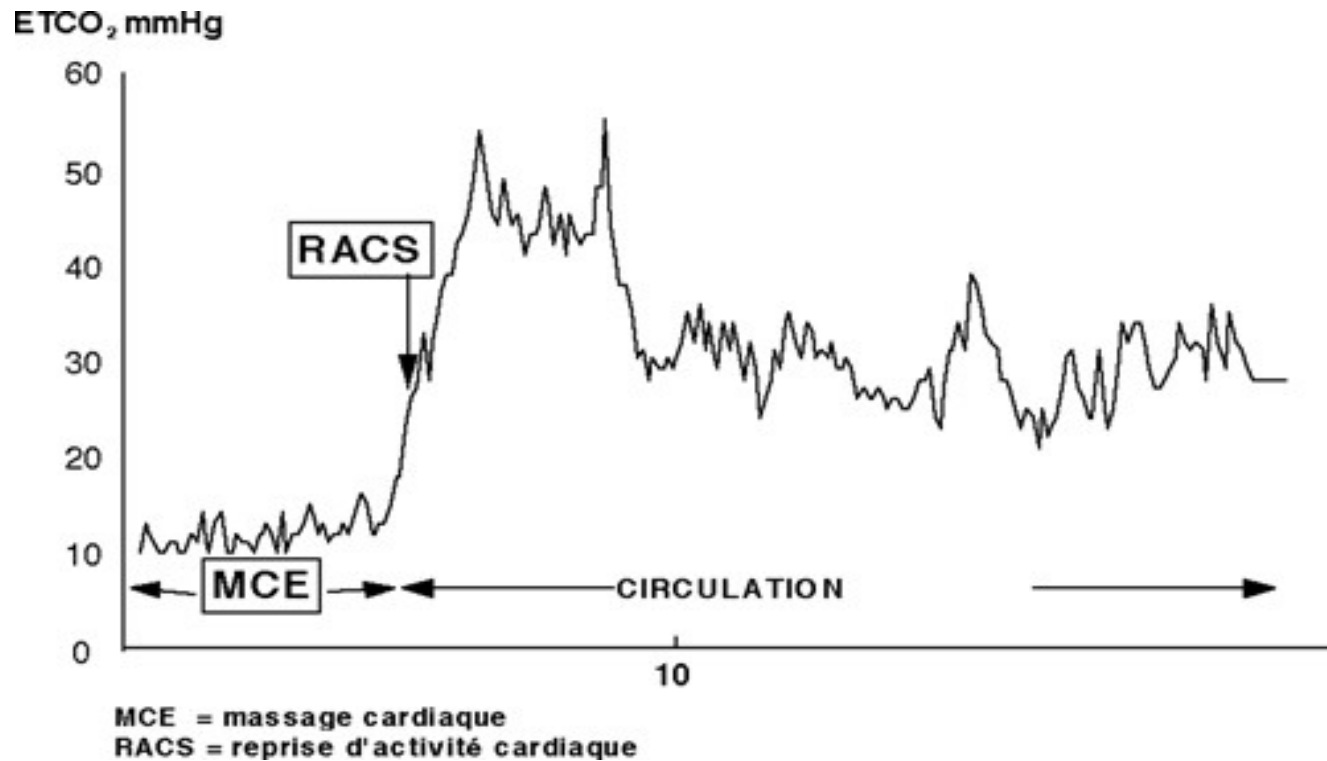


Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Électrodes adhésives à usage unique >> Palettes
 - Monitoring courbe et niveau de capno souhaitable

Adulte – Advanced Life Support



- **Monitorage capno**
 - Positionnement tube trachéal
 - Qualité RCP
 - Indication rapide d'un RACS

Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Électrodes adhésives à usage unique >> Palettes
 - Monitoring courbe et niveau de capno souhaitable
 - Echo possible



- Echo
 - **Sans différer RCP ni ttt**
 - Causes réversibles d'ACR
 - Fenetre sous xyphoïdienne
 - Placement avant interruption MCE
 - **Images en moins de 10s**
 - Absence de mvts cardiaques = Prédicatif mortalité



Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Électrodes adhésives à usage unique >> Palettes
 - Monitoring courbe et niveau de capno souhaitable
 - Echo possible
 - Dispositifs de compressions mécaniques

Adulte – Advanced Life Support



- Dispositifs de compressions mécaniques
 - Absents des recos
 - Sauf si qualité MCE incertaine
 - Disponibilité en personnel
 - Durée longue MCE prévisible

Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Électrodes adhésives à usage unique >> Palettes
 - Monitorage courbe et niveau de capno souhaitable
 - Echo possible
 - Dispositifs de compressions mécaniques
 - ECMO



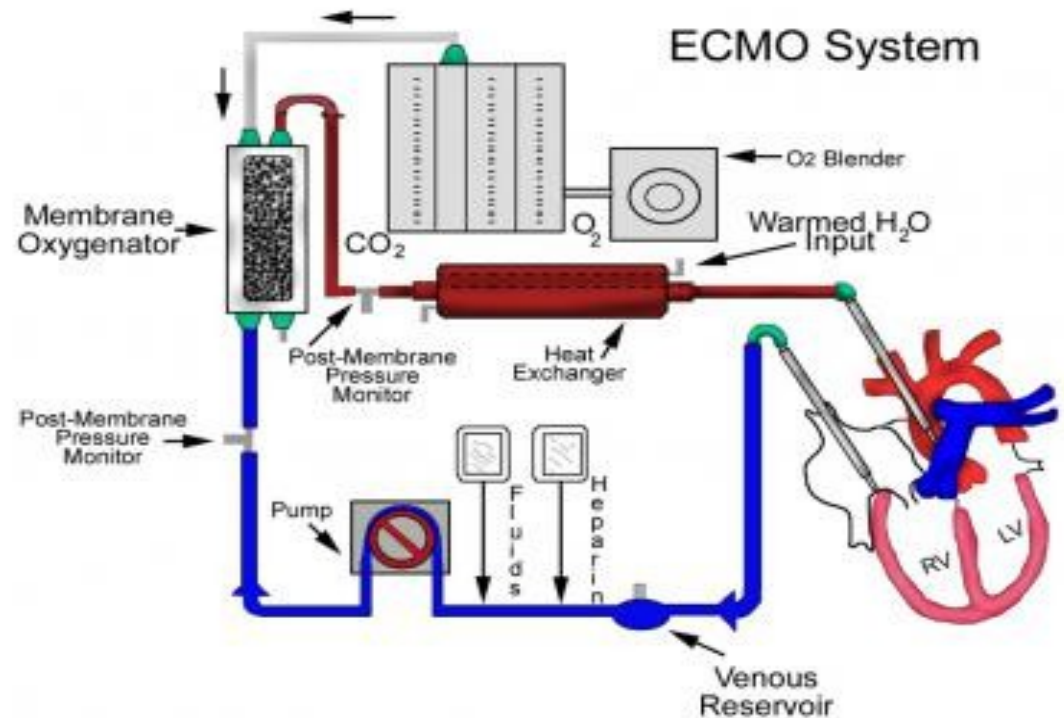
- Soins spécialisés (équipes smur)

- MCE

- Matériel

- Électrodes adhésives
- Monitorage courbe e
- Echo possible
- Dispositifs de compr
- ECMO, si :

- Cause reversible
- Peu de comorbidités
- ACR devant témoin(s)
- RCP immédiate de qualité et ECMO avant 1h



Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Médicaments : pas de changement

Adulte – Advanced Life Support



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Médicaments
 - Management des voies aériennes : controversé



- Soins spécialisés (équipes smur)
 - MCE
 - Matériel
 - Médicaments
 - Management des voies aériennes : controversé
 - Importance corrélée + avec la durée de l'arrêt
 - Efficacité corrélée + à l'expérience de l'équipe
 - Divers dispositifs, diverses procédures
 - Recherche et évaluation en cours
 - Particularités chez les patients obèses
 - Gestion précoce des VA



- Organisation des secours : Élément clé de la survie

La Chaîne de Survie





- Soins post-réanimation
 - Section à part entière des recos
 - Emphase sur
 - KT coronarien en urgence
 - Prévention fièvre et maintient Temp < 36°C
 - Evaluation neurologique différée
 - Notamment après élimination des sédatifs éventuels



- Soins post-réanimation

- Section à part entière des recos

- Emphase sur

- KT coronarien en urgence

- Prévention fièvre et Temp cible = 36°C

- Evaluation neurologique différée

- Notamment après élimination des sédatifs éventuels

- Suivi à long terme des survivants

**Relative
Nouveauté**

Pédia – BLS et ALS



- Algorithme qui se rapproche de l'adulte

Pédia – BLS et ALS



- Algorithme qui se rapproche de l'adulte
 - Insufflation d'1s
 - Profondeur MCE = $1/3$ diam anteropost
 - Cardioversion des TSV révisée à 1J/kg
 - Aucun prédicteur fiable de décision d'arrêt de réa

Pédia – BLS et ALS



- Algorithmes qui se rapprochent de l'adulte
 - Insufflation d'1s
 - Profondeur MCE = $1/3$ diam anteropost
 - Cardioversion des TSV révisée à 1J/kg
 - Aucun prédicteur fiable de décision d'arrêt de réa
- Nouveau-né

Pédia – BLS et ALS



- Algorithmes qui se rapprochent de l'adulte
 - Insufflation d'1s
 - Profondeur MCE = 1/3 diam anteropost
 - Cardioversion des TSV révisée à 1J/kg
 - Aucun prédicteur fiable de décision d'arrêt de réa
- Nouveau-né
 - Attendre 1mn min après sa sortie pour clamer le cordon
 - Temp cible 36,5-37,5 : fort indicateur morbi-mortalité
 - Méconium : Intubation différée sauf si obstruction trachéale

She's not moving!!!
I'll start CPR!
Teddy - You grab the AED!

