



Arrêt cardiaque réfractaire

Pr Charles-Edouard LUYT

Médecine Intensive – Réanimation

Institut de Cardiologie

Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière

Paris, France

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

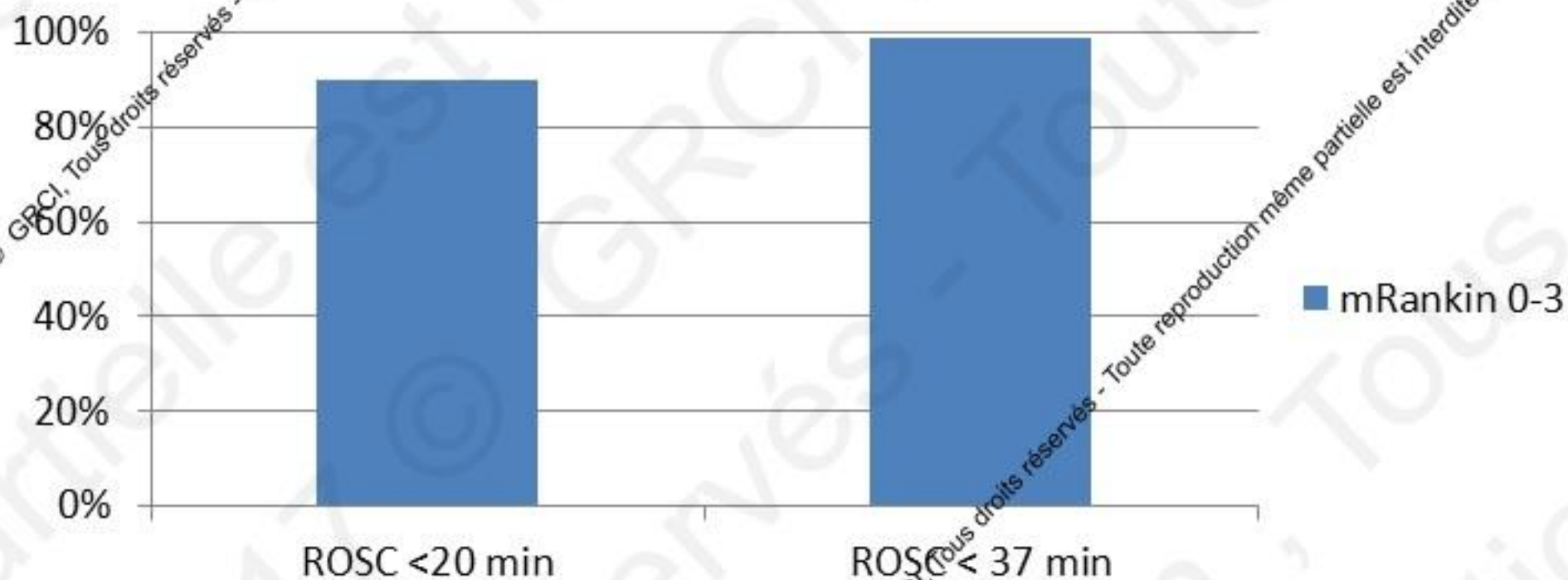
Charles-Edouard, LUYT, Paris

Je déclare les liens d'intérêt potentiel suivants:

Honoraires: Bayer Healthcare, MSD, Biomérieux

Subvention: Curetis, Bayer Healthcare

Qu'est-ce qu'un ACR réfractaire?



m Rankin 3 = nécessite de l'aide pour activités de la vie quotidienne
mais peut marcher seul

Que disent les recommandations?

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015

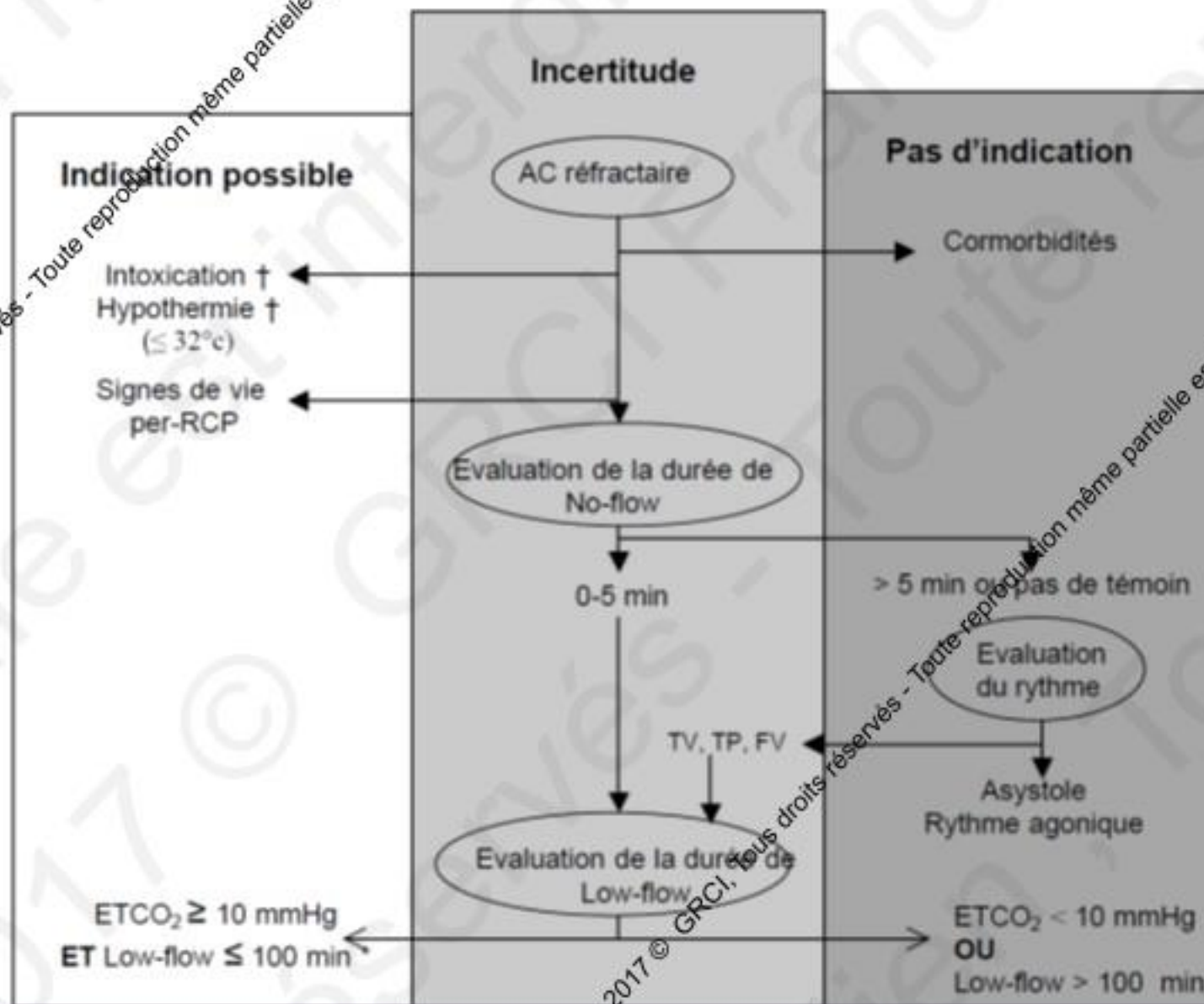
- Arrêt de la réanimation doit être envisagée si, en l'absence de cause réversible, persistance d'une asystolie après 20 minutes de RCP
- Autres situations?



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

ECMO/ECLS...ECPR

- Séduisant sur le papier
- Assistance cardio-pulmonaire
- Implantable rapidement (<20 min de pose)
 - Chirurgicale ou percutanée
- Peut être mis par une unité mobile
- Chirurgien ou non chirurgien
- Permet de restaurer une circulation efficace



NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed refractory cardiac arrest and ecmo Search

Create RSS Create alert Advanced Help

Article types
Clinical Trial
Review
Customize ...

Text availability
Abstract
Free full text
Full text

PubMed Commons
Reader comments
Trending articles

Publication dates
5 years
10 years
Custom range...

Species
Humans
Other Animals

Clear all

Format: Summary Sort by: Most Recent Per page: 20

Send to Filters: Manage Filters

Search results

Items: 1 to 20 of 206

First Prev Page 1 of 11 Next Last

[Improving cannulation time for extracorporeal life support in refractory cardiac arrest of presumed cardiac cause - Comparison of two percutaneous cannulation techniques in the catheterization laboratory in a center without on-site cardiovascular surgery](#)
1. Voicu S, Henry P, Malissin I, Jean-Guillaume D, Koumoulidis A, Magkoutis N, Yannopoulos D, Logeart D, Manzo-Silberman S, Péron N, Deye N, Megarbane B, Sideris G. Resuscitation. 2017 Nov 26;122:69-75. doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.11.057. [Epub ahead of print] PMID: 29183830

[ECMO as an effective rescue therapeutic for fulminant myocarditis complicated with refractory cardiac arrest](#)
2. Li YT, Yang LF, Chen ZG, Pan L, Duan MQ, Hu Y, Zhou CB, Guo YX. Ther Clin Risk Manag. 2017 Nov 14;13:1507-1511. doi: 10.2147/TCRM.S147845. eCollection 2017. PMID: 29180869 Free PMC Article [Similar articles](#)

Results by year

Download CSV

Titles with your search terms

Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) assisted cardiopulmonary r [Resuscitation. 2016]

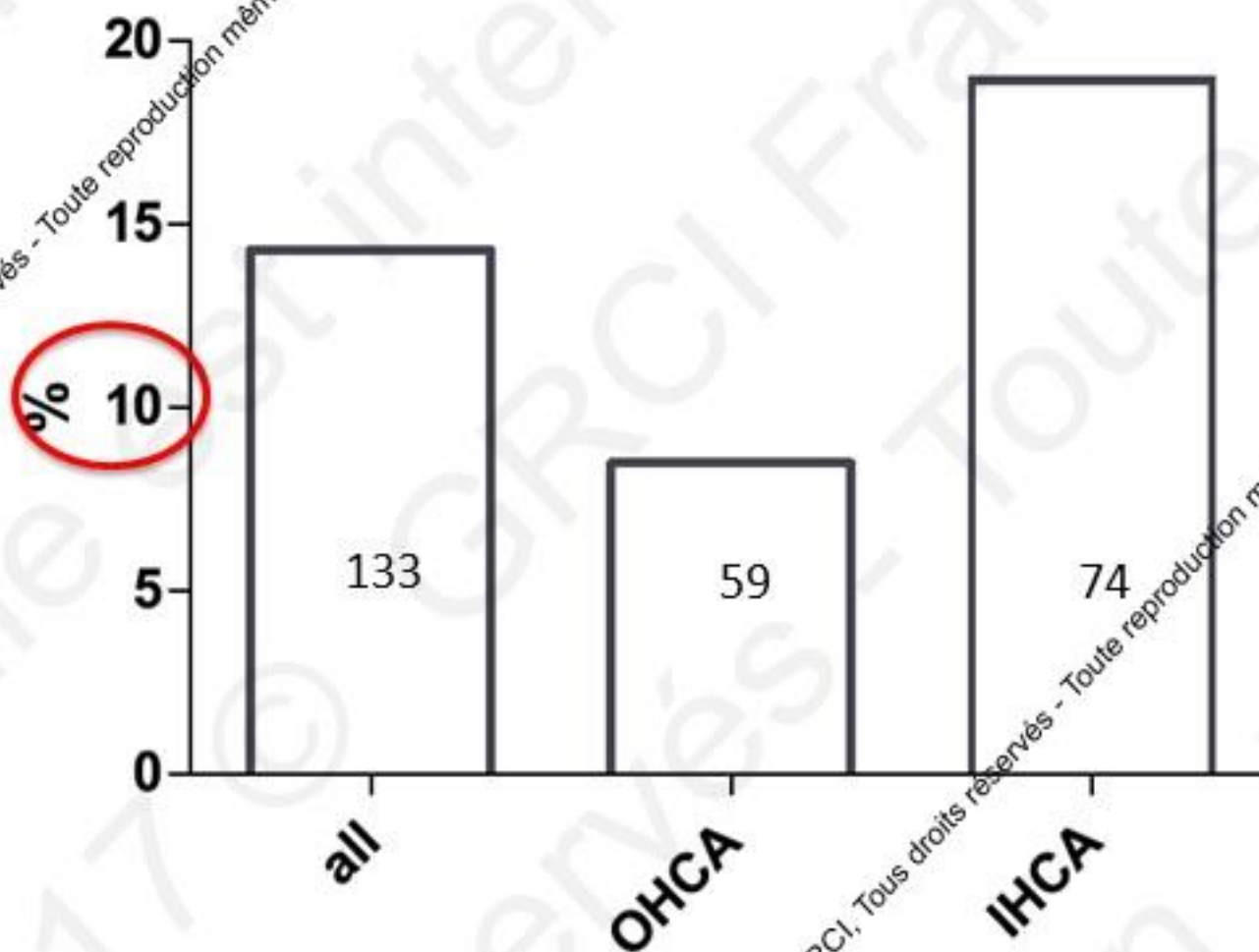
Refractory cardiac arrest treated with mechanical CPR, hypotherm [Resuscitation. 2015]

[Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) in ICU patients suffering fr [Rev Med Liege. 2010]

See more...

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Survie CPC 1-2



ACR en présence de témoin, en excluant intoxication et hypothermie

Auteurs	Patients (n)	No Flow (min)	Low Flow (min)	Vivant (%)
Chen, 2008	7	NA	NA	14 (0-58)
Kagawa, 2010	39	1 [1-8]	59 [45-65]	13 (4-27)
Le Guen, 2011	51	3 [1-7]	120 [102-149]	4 (1-13)
Mégarbane, 2011	66	2 [0-6]	155 [120-180]	2 (0-8)
Hashiba, 2012	16	0	27 ± 12	13 (2-38)
Wu, 2012	28	NA	NA	18 (6-37)
Maj, 2012	20	NA	NA	15 (3-38)
Masson, 2012	3	NA	59 ± 11	100 (29-100)
ECLS France	374	0[0-5]	80 [70-105]	13 (9-16)

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care

2015 Recommendation—New

There is insufficient evidence to recommend the routine use of ECPR for patients with cardiac arrest. In settings where it can be rapidly implemented, ECPR may be considered for select cardiac arrest patients for whom the suspected etiology of the cardiac arrest is potentially reversible during a limited period of mechanical cardiorespiratory support (Class IIb, LOE C-LD).

Les devises Shadok



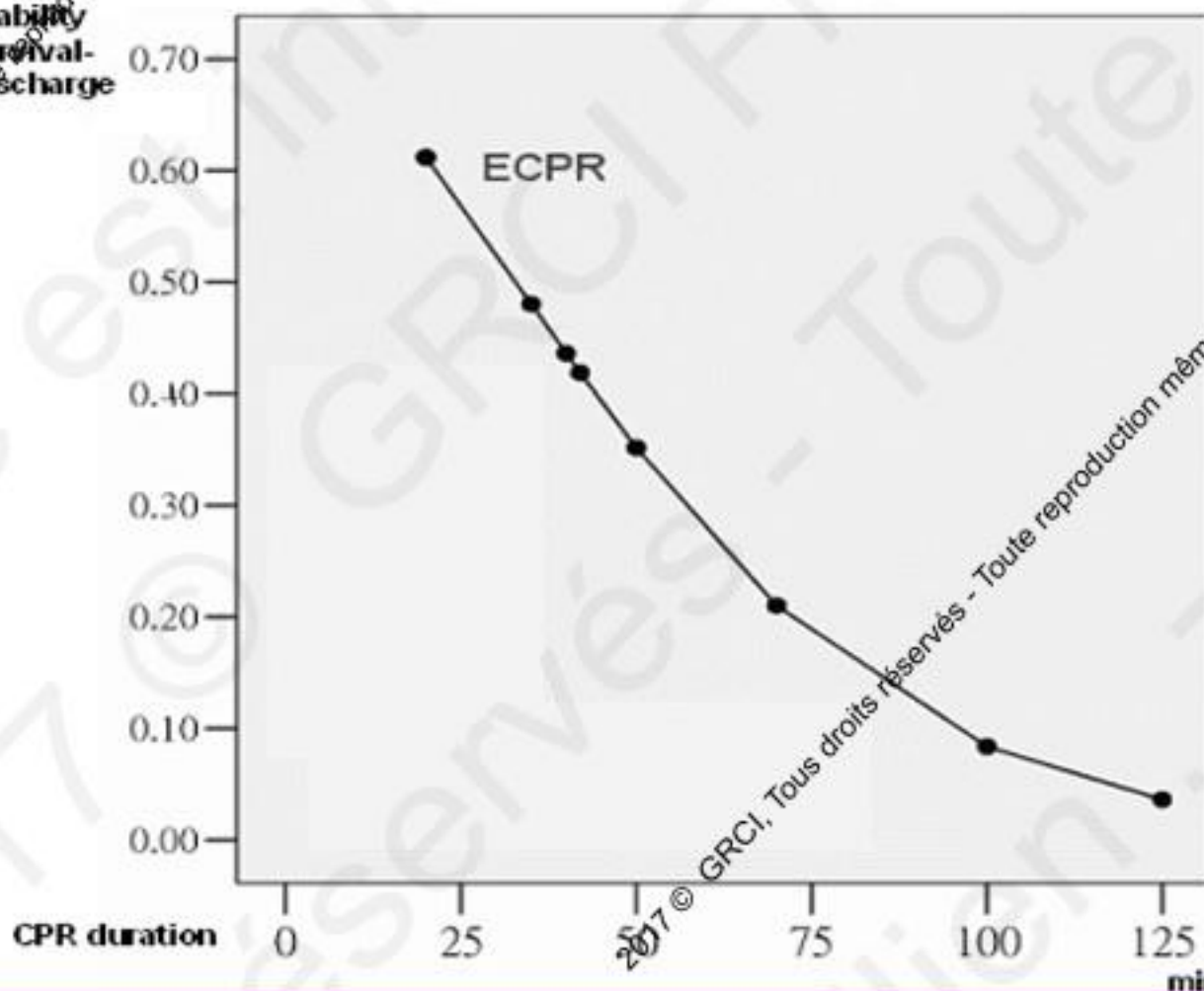
EN ESSAYANT CONTINUELLEMENT
ON FINIT PAR RÉUSSIR. DONC:
PLUS ÇA RATE, PLUS ON A
DE CHANCES QUE ÇA MARCHE.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

eCPR: course contre la montre

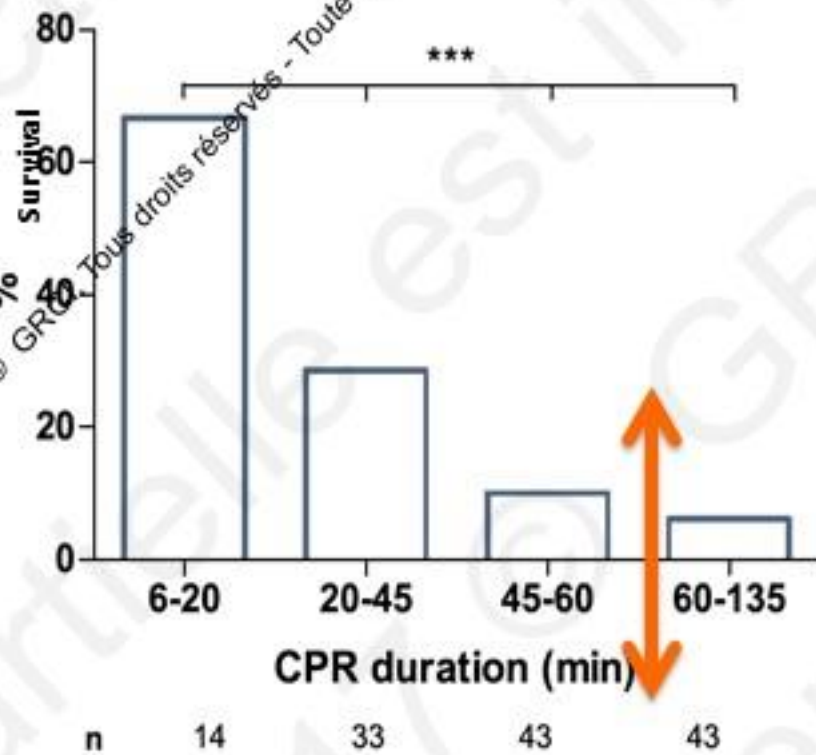
Probability of survival-to-discharge



IHCA

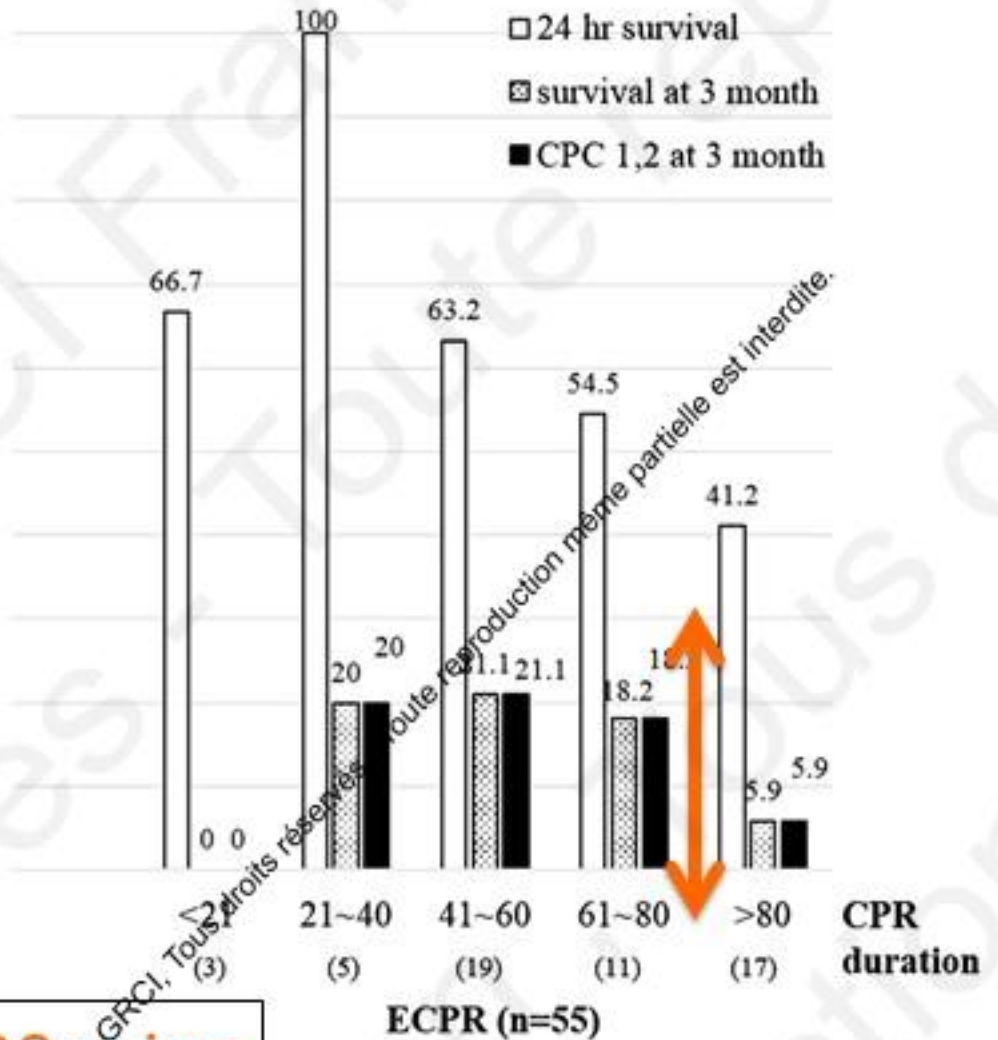
Chen. CCM 08

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Wengenmayer. Crit Care 2017

60-80 mins

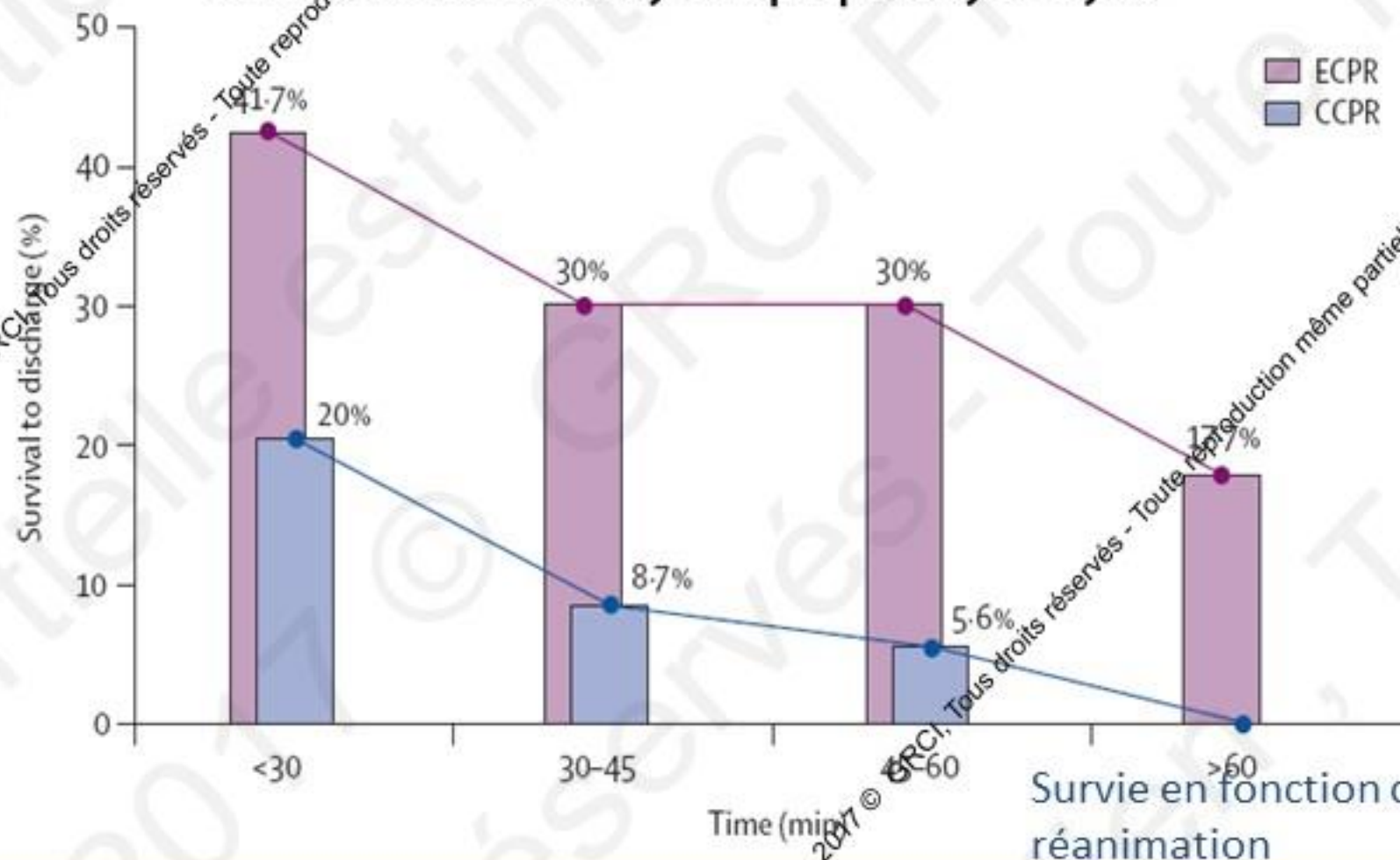


2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Kim. Crit Care 2014

Cardiopulmonary resuscitation with assisted extracorporeal life-support versus conventional cardiopulmonary resuscitation in adults with in-hospital cardiac arrest: an observational study and propensity analysis

Lancet 2008; 372: 554-61



Survie en fonction de la durée de réanimation

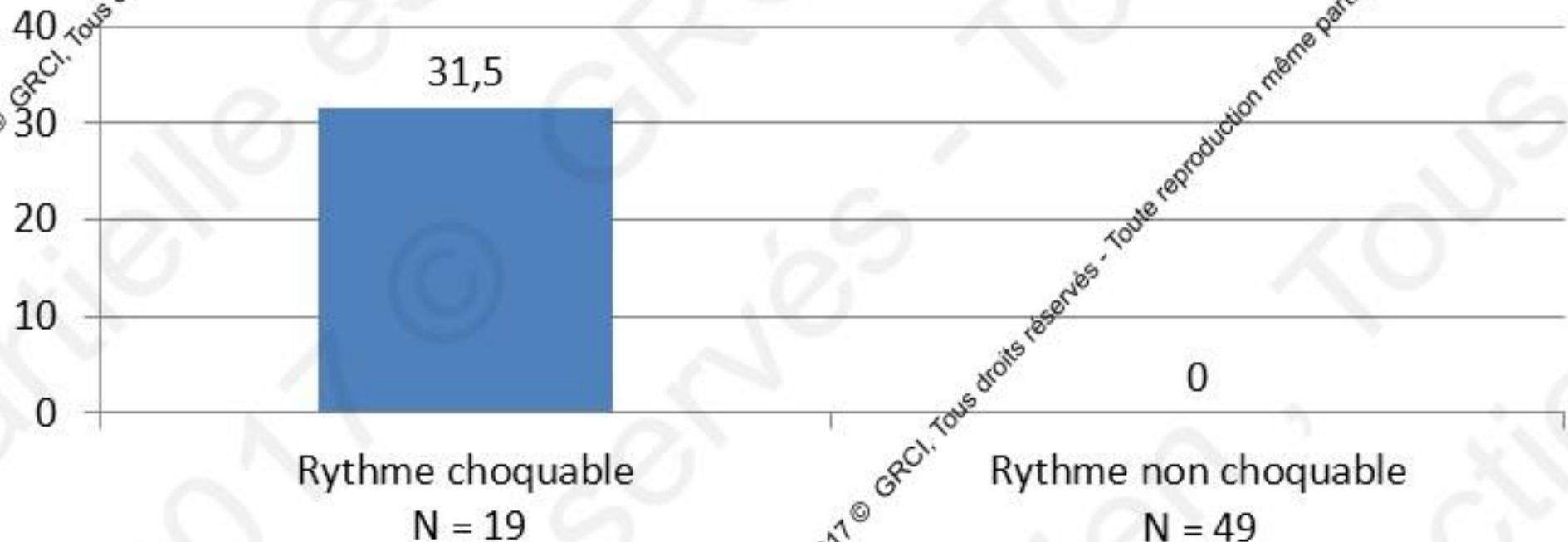
2017 © GRCI. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Comment mieux sélectionner? Rythme initial

Extracorporeal life support for refractory out-of-hospital cardiac arrest:
Should we still fight for? A single-centre, 5-year experience☆

Survie

International Journal of Cardiology 204 (2016) 70-76



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015

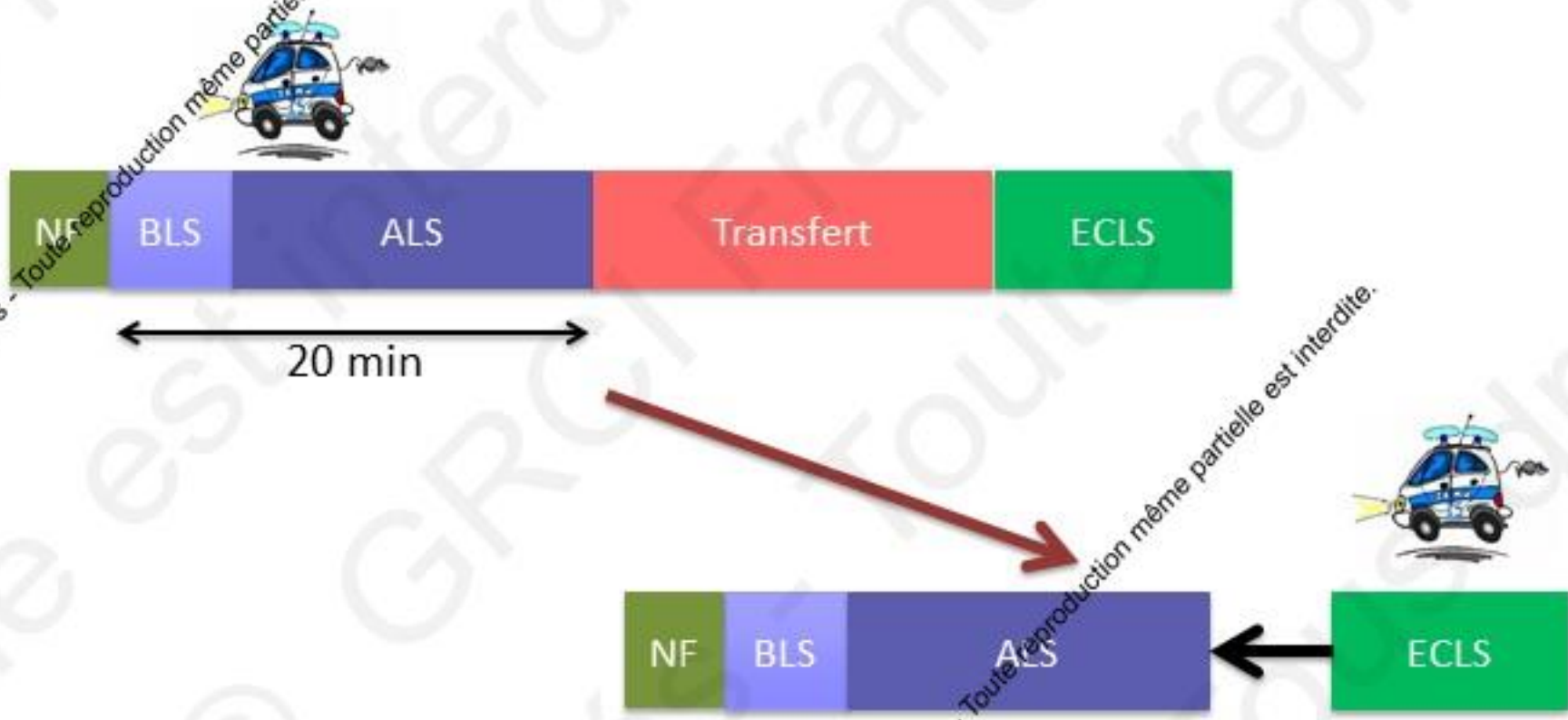
E CPR envisageable

- EMS witnessed arrest
- ROSC at any moment
- VT/VF as presenting rhythm
- Presumed reversible cause (e.g. cardiac, toxic, hypothermia)

This decision should be considered early in the process e.g. after 10 min of ALS without ROSC and in view of the circumstances e.g. distance, CPR delay and presumed CPR quality in view of patient characteristics



EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

STAY & PLAY

A Pre-Hospital Extracorporeal Cardio Pulmonary Resuscitation (ECPR) strategy for treatment of refractory out hospital cardiac arrest: An observational study and propensity analysis

Lionel Lamhaut^{a,b}, Alice Hutin^{a,c}, Etienne Puymirat^{d,e}, Jérôme Jouan^f,



Mais:

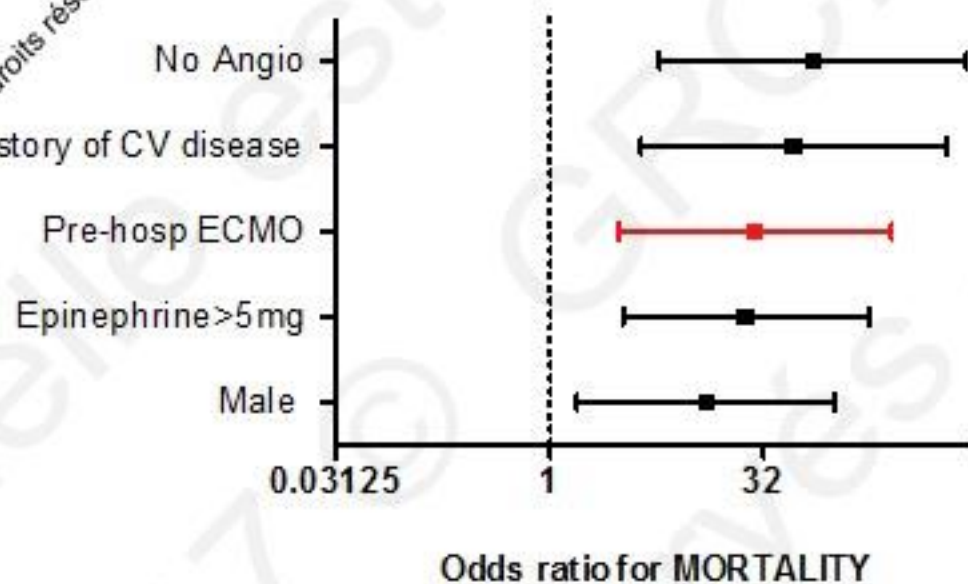
Equipe dédiée 24/24 (médecin, IDE anesthésiste, Ambulancier)

Départ sur tous ACR < 70 ans, évaluation sur site
Après 20 minutes de réanimation

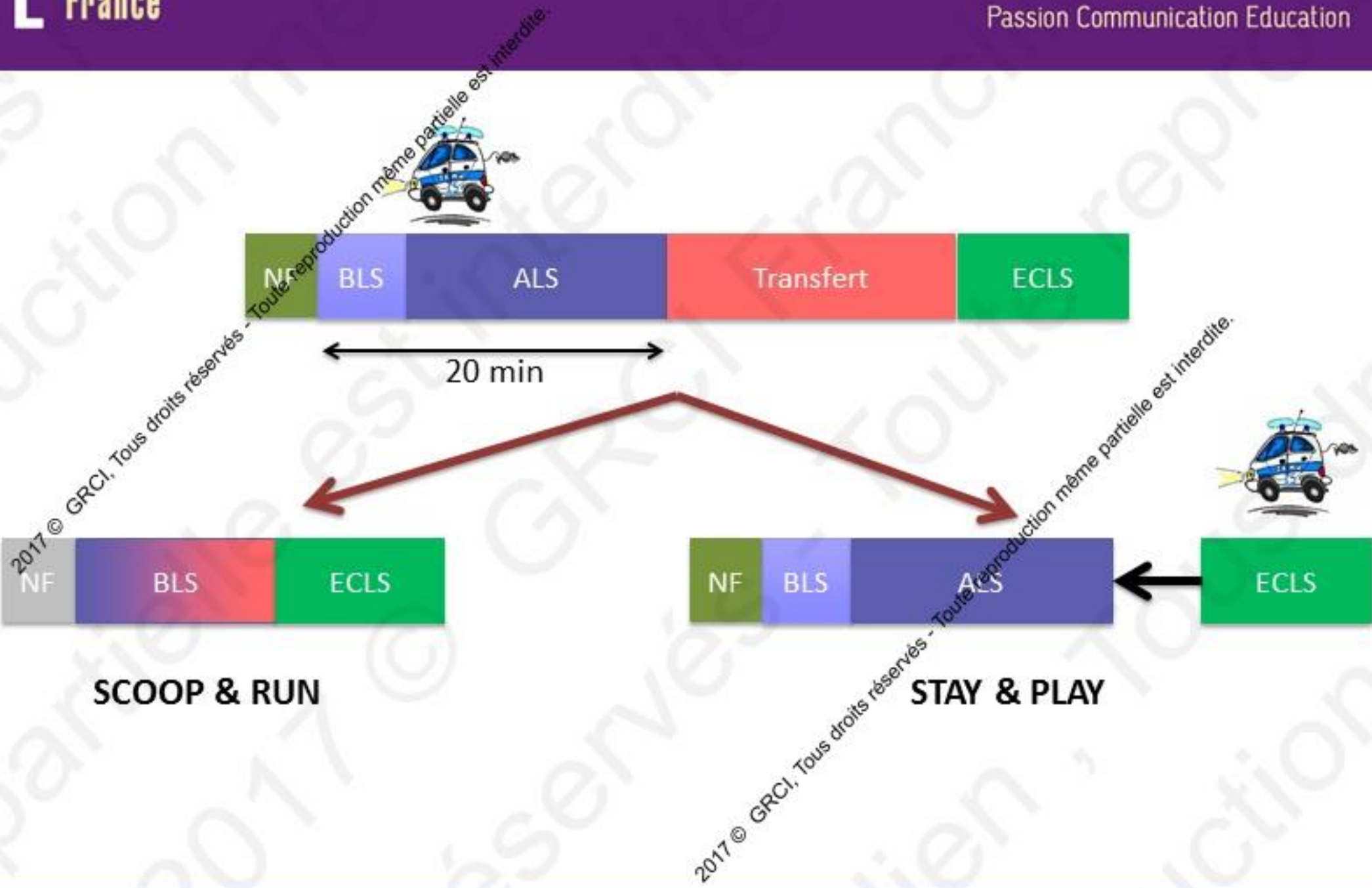


A Pre-Hospital Extracorporeal Cardio Pulmonary Resuscitation (ECPR) strategy for treatment of refractory out hospital cardiac arrest: An observational study and propensity analysis

Lionel Lamhaut^{a,b}, Alice Hutin^{a,c}, Etienne Puymirat^{d,e}, Jérôme Jouan^f,



Pre-hosp vs In-hosp ECLS
28 times higher risk of mortality





19 min

10 min

38 min

23 min



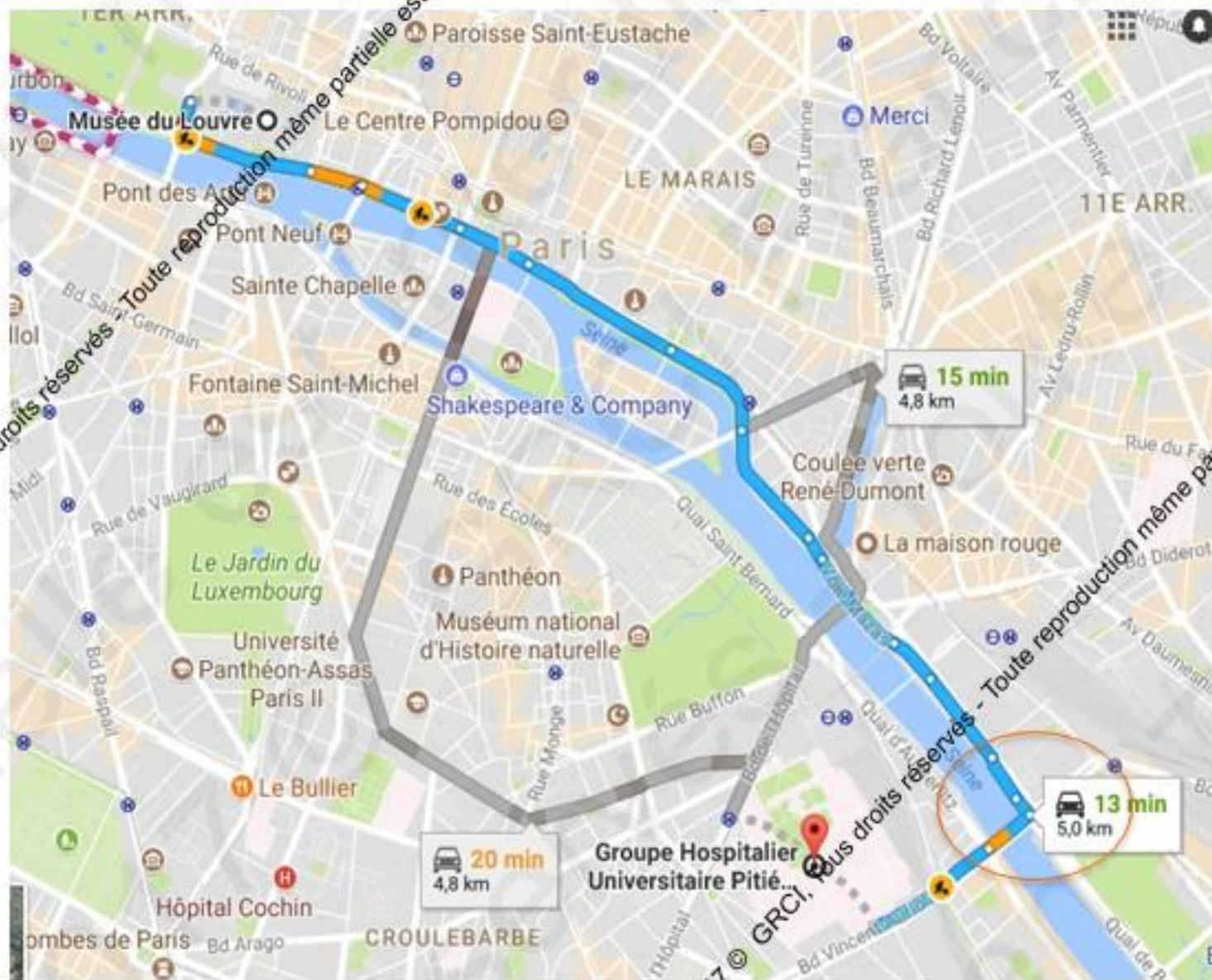
x2



ECLS
Implantation

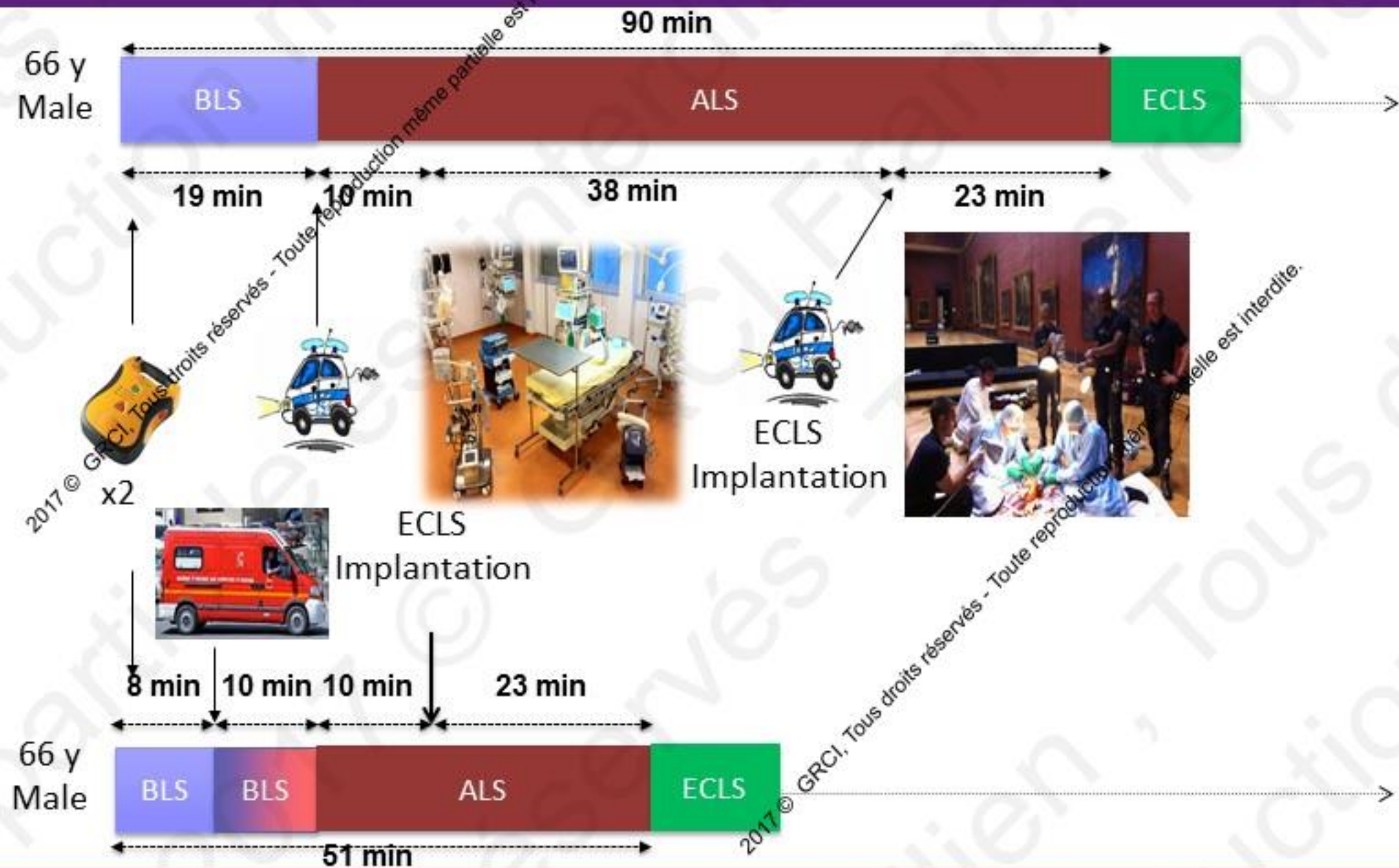


2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2017 © GRCI. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Quand proposer ECMO? Restons raisonnables

- Cause réversible
- (Intoxication, hypothermie)
- ACR devant témoin
- No flow <5 min
- Rythme choquable initial
- RCP >10 min et prévue <100 min
- ETCO2 >10 mmHg
- **ECMO disponible dans temps raisonnable**

C'EST
VRAIMENT
TROP
INJUSTE !



- Il faut savoir dire non
- Critères non remplis
- Comorbidités
- Décision de ne pas réanimer
- Age limite atteint...
65-75 ans?

2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.