



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



**THESE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

par

**Alia MEGHENEM**

Le 02 Juillet 2010

**La consultation post réanimation est-elle bénéfique ?  
Bilan après 5 ans de fonctionnement.**

**Examineurs de la thèse :**

M. P.M. MERTES	Professeur	Président
M. P.E. BOLLAERT	Professeur	Juge
M. G. AUDIBERT	Professeur	Juge
Melle C. CHARPENTIER	Docteur en médecine	Juge
M. A. RABBAT	Docteur en médecine	Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

-----

**Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE**

**Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE**

**Vice Doyen Mission « sillon lorrain » : Professeur Annick BARBAUD**

**Vice Doyen Mission « Campus » : Professeur Marie-Christine BÉNÉ**

**Vice Doyen Mission « Finances » : Professeur Marc BRAUN**

**Vice Doyen Mission « Recherche » : Professeur Jean-Louis GUÉANT**

**Assesseurs :**

- Pédagogie :
- 1<sup>er</sup> Cycle :
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et  
  universitarisation études para-médicales »
- 2<sup>ème</sup> Cycle :
- 3<sup>ème</sup> Cycle :
- « *DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques* »
- « *DES Spécialité Médecine Générale* »
- Filières professionnalisées :
- Formation Continue :
- Commission de Prospective :
- Recherche :
- DPC :

**Professeur Karine ANGIOÏ-DUPREZ**

**Professeur Bernard FOLIGUET**

**M. Christophe NÉMOS**

**Professeur Marc DEBOUVERIE**

**Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI**

**Professeur Francis RAPHAËL**

**M. Walter BLONDEL**

**Professeur Hervé VESPIGNANI**

**Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**

**Professeur Didier MAINARD**

**Professeur Jean-Dominique DE KORWIN**

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jean BEUREY  
Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT  
Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS  
Michel DUC - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gabriel FAIVRE – Gérard FIEVE - Jean FLOQUET  
Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ  
Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET – Christian JANOT - Jacques LACOSTE  
Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE  
Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ - Pierre MATHIEU  
Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAY SANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS  
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL - Jean PREVOT  
Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL - Daniel SCHMITT  
Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ  
Gérard VAILLANT – Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS  
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**

Professeur Bernard FOLIGUET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

-----

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)**

Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUUEL – Professeur Christian BEYAERT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Professeur Ali DALLOUL

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Nutrition)**

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

-----

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)**

Professeur Alain LE FAOU – Professeur Alain LOZNIEWSKI

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Maladies infectieuses ; maladies tropicales)**

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

-----

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)**

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON – Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine et santé au travail)**

Professeur Christophe PARIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)**

Professeur Henry COUDANE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

-----

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)**

Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)**

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Immunologie)**

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

-----

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)**

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation médicale ; médecine d'urgence)**

Professeur Alain GERARD – Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT

Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)**

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI  
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE  
Professeur Thierry CIVIT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

-----

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD  
Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénéréologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

-----

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL  
Professeur Christian de CHILLOU

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACÉ

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

-----

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie digestive)**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

-----

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY  
Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER  
Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER  
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY  
Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

-----

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**

Docteur Béatrice MARIE

-----

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)**

Docteur Damien MANDRY

-----

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**

Docteur Nicole LEMAU de TALANCE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Nutrition)**

Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)**

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Parasitologie et mycologie)**

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

-----

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)**

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT

**3<sup>ème</sup> sous-section (Médecine légale et droit de la santé)**

Docteur Laurent MARTRILLE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**

Docteur Pierre GILLOIS – Docteur Nicolas JAY

-----

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)**

Docteur François SCHOONEMAN

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)**

Docteur Lina BOLOTINE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Immunologie)**

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

-----

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)**

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)**

Docteur Patrick ROSSIGNOL

-----

**50<sup>ème</sup> Section : RHUMATOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Docteur Anne-Christine RAT

-----

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)**

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE**

Monsieur Vincent LHUILLIER

-----

**40<sup>ème</sup> section : SCIENCES DU MÉDICAMENT**

Monsieur Jean-François COLLIN

-----

**60<sup>ème</sup> section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE**

Monsieur Alain DURAND

-----

**61<sup>ème</sup> section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL



**64<sup>ème</sup> section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

-----

**65<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY  
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS  
Madame Natalia DE ISLA – Monsieur Pierre TANKOSIC

-----

**66<sup>ème</sup> section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

-----

**67<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE**

Madame Nadine MUSSE

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

**Médecine Générale**

Professeur associé Alain AUBREGE  
Professeur associé Francis RAPHAEL  
Docteur Jean-Marc BOIVIN  
Docteur Jean-Louis ADAM  
Docteur Elisabeth STEYER

=====

**PROFESSEURS ÉMÉRITES**

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY - Professeur Michel BOULANGE  
Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean FLOQUET - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ  
Professeur Simone GILGENKRANTZ – Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain LARCAN  
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS – - Professeur Guy PETIET  
Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL  
Professeur Jacques ROLAND - - Professeur Michel STRICKER - Professeur Gilbert THIBAUT  
Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeur Michel VIDAILHET

=====

**DOCTEURS HONORIS CAUSA**

Professeur Norman SHUMWAY (1972)  
*Université de Stanford, Californie (U.S.A)*  
Professeur Paul MICHELSEN (1979)  
*Université Catholique, Louvain (Belgique)*  
Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*  
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)  
*Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)*  
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*  
Harry J. BUNCKE (1989)  
*Université de Californie, San Francisco (U.S.A)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume Uni)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)*  
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)*  
  
Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

# REMERCIEMENTS

---

**A notre Maître et Président de thèse**

**Monsieur le Professeur Paul-Michel MERTES**

**Professeur d'Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale**

Vous nous faites l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Nous avons apprécié la qualité de votre enseignement et votre souci de nous transmettre votre goût pour la recherche.

Veillez trouver dans ce travail l'assurance de notre haute considération.

**A notre Maître et Juge**

**Monsieur le Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**

**Professeur de Réanimation médicale**

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Nous avons admiré vos grandes qualités humaines et professionnelles.

Nous souhaitons vous apporter à travers ce travail l'expression de notre plus vive reconnaissance.

**A notre Maître et Juge**

**Monsieur le Professeur Gérard AUDIBERT**

**Professeur d'Anesthésiologie – Réanimation chirurgicale**

Durant ces cinq années d'internat, nous avons apprécié la compétence et la rigueur de votre enseignement. Nous avons admiré votre talent d'orateur. Nous vous remercions vivement d'accepter de juger notre travail. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre profonde gratitude et de notre haute considération.

**A notre Maître et Juge**

**Mademoiselle le docteur Claire CHARPENTIER**

Vous nous avez fait l'honneur de nous confier ce travail et de le diriger. Nous avons apprécié votre grande disponibilité et votre rigueur pour ce travail et durant les cinq années d'internat. Nous avons beaucoup appris à vos côtés. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

**A notre Maître et Juge**

**Monsieur le docteur Antoine RABBAT**

Nous sommes extrêmement sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Nous avons apprécié votre disponibilité malgré l'éloignement.

Nous avons pu, tout au long de notre externat, bénéficier de l'étendue de vos connaissances et de votre expérience en réanimation. Nous espérons pouvoir encore apprendre beaucoup à votre contact. Nous vous prions de trouver ici l'assurance de notre plus profonde gratitude.

### **A nos Maîtres d'internat**

Monsieur le professeur C. Meistelman

Monsieur le professeur A. Gérard

Monsieur le professeur D. Longrois

Monsieur le professeur B. Levy

Monsieur le professeur S. GIBOT

*Que ce travail soit pour nous l'occasion de vous témoigner notre profond respect*

### **A Tous les médecins qui m'ont transmis leur passion de la réanimation pendant mon externat :**

Aux docteurs Antoine Rabbat, Christophe Faisy, Didier Journois, François Phillipart

... encore Merci...

### **A celles qui sont et resteront un exemple pour moi :**

Aux docteurs Aurélie Lefebvre et Christine Lorut, en vous remerciant de vos conseils et de m'avoir si bien influencée.

Au docteur Sandrine Boussat, qui a guidé mes premiers pas en tant qu'interne en réanimation, qui m'a tant appris et m'a confortée dans mon choix de carrière.

Au docteur Claire Charpentier, tu m'as prise sous ton aile et tu m'as enseigné ce qu'est un bon médecin réanimateur avec tes qualités humaines, ton sens de la pédagogie, ta rigueur légendaire et ton professionnalisme, j'ai aimé travailler à tes côtés, et...je te dois beaucoup.

**A Madame le Docteur Phi Linh NGUYEN Thi** du Service d'Epidémiologie et Evaluation Cliniques du CHU de Nancy. Merci pour votre aide et votre efficacité dans l'analyse statistique de ce travail.



**A tous ceux qui ont assuré notre formation médicale,** les médecins et IADEs des départements d'anesthésie-réanimation des hôpitaux de Brabois, de l'Hôpital Central, du Centre Alexis Vautrin et de la CTO, et particulièrement aux **IADEs d'astreinte au déchoquage**, aux médecins et IADEs du département d'anesthésie-réanimation de **l'hôpital d'enfants**, particulièrement aux docteurs D.Simon et A. Levy  
Merci pour votre soutien et votre aide précieuse.

**A l'équipe de Réanimation Chirurgicale de l'hôpital Central,**

-Aux docteurs Jean Garric et Pascal Welfringer, pour tous les moments où j'ai pu apprécier votre disponibilité à toute heure ... je vous dois quelques heures de sommeil, et à tout ce que j'ai pu apprendre à vos côtés.

-Au docteur Gette, qui m'impressionne toujours par son attitude sereine et efficace en toutes circonstances.

-A toute l'équipe paramédicale, merci pour votre accueil, votre générosité et votre dévouement pour le travail qui m'a beaucoup aidé certaines nuits...La plupart en fait ;

A tous les bons moments passés avec vous que je n'oublierai pas.

**A l'équipe de Réanimation Picard,** je n'oublierai pas les fameux 53333 et en particulier à l'ALTIR, merci pour ces 6 mois d'expérience enrichissante, avec une mention particulière à l'équipe paramédicale chaleureuse, merci pour votre gentillesse, je pense souvent à vous avec émotion.

**A l'équipe de Réanimation médicale de l'hôpital Central,**

- Aux docteurs Aurélie Cravoisy –Popovic, Marie Conrad, Damien Barraud (le plus kabyle des vosgiens), Sébastien Gibot, Lionel N., Alexis T. et Simon L., j'ai apprécié travailler à vos côtés, merci pour votre dynamisme, votre rigueur et tous les bons moments passés.

-A toute l'équipe paramédicale, merci pour votre accueil et votre gentillesse.

-A CDLR, le pilier du château.

**A l'équipe de Réanimation médicale de Brabois,**

-Aux docteurs Thierry Jacques, Pierre Pérez, merci pour vos précieux conseils et votre gentillesse, au docteur Carine Thivillier pour ta rigueur et tout ce que tu m'as appris.

-A l'équipe paramédicale qui m'a connue à mes débuts d'internat, merci pour votre accueil chaleureux, j'ai apprécié votre investissement auprès des malades en toutes circonstances ...la TD6... que de souvenirs...

**A l'équipe d'anesthésie de la Maternité Régionale A. Pinard de Nancy et à toutes les sages-femmes de la salle de naissance,** merci de votre précieux soutien et de votre gentillesse durant les nuits blanches de garde passées à la MRAP qui resteront gravées dans ma mémoire.

**A mes parents,** votre présence à mes côtés est ma force, sans vos encouragements, vos conseils et votre amour rien n'aurait été possible...et nos conversations téléphoniques, et le TGV ...

**A ma sœur Ferroudja et mon frère Massine,** votre constant soutien et notre grande complicité m'ont toujours été indispensables.

**A mes grands parents disparus,** en espérant que vous soyez fiers de moi, j'aurais tant aimé que vous soyez présents ...une pensée particulière pour ma grand-mère maternelle qui a largement contribué à ma réussite.

**A ma tante Amina,** tu as aussi une part importante dans ma réussite et je te suis entièrement reconnaissante, notamment de me rappeler souvent que le principal est de faire le bien autour de soi, ...on t'attend...toujours...

**A mes tantes et oncles et tous les autres membres de ma famille en Algérie,** qui croient beaucoup en moi, merci pour votre soutien inconditionnel et vos encouragements.

**A mes Co-internes :**

Nicolas D et Thibaut, Grégory, Olivier, Régis, Nicolas R Marie Alix, Julien, Grégoire et à tous ceux rencontrés au cours des différents semestres. Merci pour tous les moments de complicité partagés.

**A Simon**, merci pour ta gentillesse, ton aide si précieuse en toutes circonstances et pour tout ce que tu m'as appris dans le calme et plus souvent dans la tempête.

**A toute l'équipe du Kolysée** (Edith, Sylvie, Stéphane, Joël, Mélanie, Alexia..) avec une mention spéciale pour **JB**, merci pour tous les bons moments passés qui m'ont beaucoup aidée et presque fait oublier l'éloignement de mes proches.

## SERMENT

*"Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque".*

# TABLES DES MATIERES

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>Page 24</b>
<b>2. PATIENTS ET METHODE .....</b>	<b>Page 29</b>
1 Lieu de l'étude.....	Page 30
2 Population de l'étude.....	Page 30
3 Durée de l'étude.....	Page 31
4 Méthodes.....	Page 31
4.1 Organisation générale de la CPR.....	Page 31
4.2 Réalisation Pratique et champs d'évaluation de la CPR.	Page 32
4.3 Définition d'une consultation post réanimation bénéfique.....	Page 37
5 Recueil et analyse des données.....	Page 38
5.1 Recueil des données.....	Page 38
5.2 Analyse statistique des données.....	Page 38
<b>3. RESULTATS.....</b>	<b>Page 41</b>
1. Bilan de fonctionnement de la CPR.....	Page 42
1.1 Population totale.....	Page 42
1.1.1 Caractéristiques générales de la population totale.....	Page 44
1.1.2 Données spécifiques de réanimation de la population totale.....	Page 44

1.2 Population convoquée en consultation post réanimation	Page 45
1.2.1 Caractéristiques générales des patients.....	Page 45
1.2.2. Données spécifiques de réanimation.....	Page 45
1.2.3 Motifs d'admission en réanimation des patients convoqués en CPR.....	Page 46
1.2.4 Comparaison des patients convoqués en CPR et des patients non convoqués non décédés.....	Page 47
1.3 Nombre de consultations post réanimation.....	Page 49
1.3.1 Délai de convocation en CPR.....	Page 49
1.3.2 Répartition par soignants.....	Page 49
1.4 Fréquentation de la CPR.....	Page 50
1.4.1 Taux de participation.....	Page 50
1.4.2 Motifs d'admission en réanimation des patients venus en CPR.....	Page 50
1.4.3 Analyse des causes de non venue en CPR.....	Page 52
1.4.4 Comparaison des populations venues et non venues en CPR.....	Page 53
1.5 Estimation du coût de l'activité de la consultation post réanimation.....	v><Z 57
1.5.1 Coût lié à la consultation.....	Page 57
1.5.2 Coût lié au moyen de transport utilisé.....	Page 57
2. Bénéfice de la consultation post réanimation.....	Page 59
2.1 Bénéfice pour l'équipe soignante.....	Page 59
2.1.1 Devenir des patients.....	Page 59
2.1.1.1 Origine des patients le jour de la CPR.....	Page 59
2.1.1.2 Accompagnement des patients en CPR.....	Page 60
2.1.1.3 Reprise du travail 6 mois après la sortie de réanimation.....	Page 60
2.1.1.4 Le retour à domicile.....	Page 62
2.1.2 Analyse des critiques.....	Page 64
2.1.2.1 Critiques de l'information médicale fournie en réanimation.....	Page 64
2.1.2.2 Evaluation des critiques émises par les patients	Page 65

sur la prise en charge globale en réanimation.....	
2.2 Bénéfice pour le patient.....	Page 66
2.2.1 Bénéfice ressenti.....	Page 66
2.2.1.1 Souvenir du séjour en réanimation.....	Page 66
2.2.1.2. Information délivrée aux patients.....	Page 68
2.2.1.3. Avis des patients concernant la CPR.....	Page 68
2.2.2 Bénéfice médical.....	Page 69
2.2.2.1 Symptomatologie des patients venus en CPR.....	Page 69
2.2.2.2 Actes médicaux réalisés en CPR.....	Page 71
2.2.2.2.1 Evaluation des événements iatrogènes induits par l'hospitalisation en réanimation.....	Page 73
2.2.2.2.2 Evaluation des traitements introduits, modifiés ou arrêtés en réanimation.....	Page 74
2.2.2.1.3 Evaluation et dépistage des douleurs chroniques .....	Page 74
2.2.2.1.4 Evaluation et dépistage des séquelles psychologiques de réanimation.....	Page 74
2.2.2.2.5 Suivi post transfusionnel.....	Page 75
2.2.2.2.6 Suivi des patients splénectomisés.....	Page 75
2.2.2.2.7 Suivi des patients porteurs de BMR.....	Page 75
2.2.2.2.8 Suivi et Dépistage des complications ORL imputables à la ventilation mécanique.....	Page 75
2.2.2.2.9 Evaluation et dépistage de la dénutrition post réanimation.....	Page 76
2.2.2.2.10 Evaluation respiratoire et cardiovasculaire post réanimation.....	Page 76
2.2.2.2.11 Evaluation des fonctions rénale et hépatique	Page 78
2.2.2.2.12 Evaluation et dépistage des séquelles de polyneuropathie de réanimation.....	Page 78
2.2.2.2.13 Evaluation et suivi des protocoles de recherche.....	Page 79
2.2.3 Facteurs associés au bénéfice pour le patient.....	Page 79
<b>4. DISCUSSION.....</b>	Page 84
Analyse de la faisabilité de la CPR.....	Page 85
Analyse du bénéfice apporté aux patients par la CPR.....	Page 86
Analyse du bénéfice ressenti de la CPR.....	Page 86
Analyse du bénéfice médical de la CPR.....	Page 89

Analyse du bénéfice pour les soignants	Page 93
Analyse de la rentabilité du dispositif.....	Page 96
Analyse des motifs de non venue.....	Page 96
Analyse des points forts et faibles de l'étude.....	Page 100
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>Page 102</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>Page 104</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>Page 110</b>



# GLOSSAIRE

---

AVC : accident vasculaire cérébral

BMR : bactérie multi résistante

BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive

CHU : Centre Hospitalo universitaire

CPR : consultation post réanimation

ECG: électrocardiogramme

EFR : exploration fonctionnelle respiratoire

EFS : établissement français du sang

ESPT : état de stress post traumatique

HRQOL: Health related quality of life (qualité de vie liée à l'état de santé)

GOS : Glasgow outcome scale

IGS 2 : Indice de Gravité Simplifié type 2

IMC : indice de masse corporelle

LATA : limitation et arrêt de thérapeutique active

NYHA : New York Heart Association

NC : neurochirurgie

OAP : oedème aigu du poumon

OR : Odds Ratio

ORL : oto-rhino-laryngologie

PAVM : pneumopathie acquise sous ventilation mécanique

PMO : prélèvement multi organes

PDV : perdus de vue

PTSD : post traumatic stress disorder

RAI : recherche d'agglutinines irrégulières

RC : Réanimation chirurgicale

SAMR : Staphylocoque Aureus Méthicilline Résistant

SDRA : syndrome de détresse respiratoire aigue

SFAR : Société Française d'Anesthésie

Réanimation

SRLF : Société de Réanimation de Langue Française

SF 36 ou MOS SF 36: Short Form 36 ou Medical Outcome Study Short Form 36

VM : ventilation mécanique

# 1. INTRODUCTION

---

La consultation post réanimation (CPR) est un concept qui s'inscrit dans les préoccupations actuelles des sociétés savantes de réanimation portant sur l'évaluation du devenir des patients après un séjour en réanimation (1). La réhabilitation post réanimation a fait l'objet de recommandations par la société médicale Anglo-Saxonne (2). En effet, la réanimation est la seule spécialité dépourvue d'un suivi des patients. Pourtant l'importance des soins prodigués pendant le séjour en réanimation et la gravité de la pathologie ayant motivé l'hospitalisation en réanimation en font une spécialité complexe et multidisciplinaire. Récemment, de nombreuses équipes ont adopté le suivi des patients ayant séjourné en réanimation dans des délais variables et suivant des modalités différentes (3-8)..

#### *Naissance du dispositif de la CPR.*

La consultation post réanimation a été instaurée dans le service de réanimation chirurgicale du centre hospitalier universitaire Central de Nancy à partir de juillet 2004. Elle avait fait l'objet d'une enquête préliminaire auprès des patients hospitalisés en 2001 et de leur médecin traitant, ce concept avait suscité l'intérêt et l'adhésion de tous. Les domaines d'investigation après un séjour en réanimation avaient été déterminés après une revue bibliographique de la littérature qui était le sujet d'une thèse d'exercice en médecine spécialisée (9).

#### *L'impact de la réanimation sur la qualité de vie, un domaine connu et largement étudié.*

Un des piliers de la CPR est l'évaluation du devenir des patients, en termes d'autonomie, de séquelles résiduelles plus ou moins handicapantes et de qualité de vie. La qualité de vie retrouvée après la sortie de réanimation avait fait l'objet d'un travail de thèse réalisé après 18 mois de fonctionnement de la CPR (10). L'outil d'évaluation choisi était le questionnaire SF 36, instrument généraliste de mesure de la qualité de vie liée à l'état de santé (HRQL), validé dans le domaine de la réanimation (11,12). Ce travail avait permis d'objectiver que les patients hospitalisés en réanimation avaient une qualité de vie altérée par rapport à la population générale. L'impact de l'hospitalisation en réanimation sur la dimension physique du score SF36 a été mis en évidence dans plusieurs études (13,14). Des hypothèses avaient été émises concernant les facteurs favorisant tels que les ankyloses secondaires aux immobilisations prolongées, les séquelles de polyneuropathie de réanimation, les séquelles fonctionnelles relatives à la traumatologie, et les séquelles respiratoires des patients ayant été hospitalisés pour SDRA.

Plusieurs études ont montré que l'altération de la qualité de vie liée à l'état de santé (HRQL) était corrélée à la sévérité de la pathologie initiale (12), le nombre de défaillances d'organes (15-17). Le motif d'hospitalisation ne semble pas être un facteur indépendant d'une HRQL

altérée. Les patients hospitalisés pour polytraumatismes avaient leur HRQL aussi altérée que les patients hospitalisés pour sepsis sévère ou choc septique (18). Certains auteurs soulignent le cas particulier de la chirurgie carcinologique et des personnes âgées où les scores de qualité de vie sont peu abaissés. En effet, ces patients ne sont pas dans les mêmes conditions émotionnelles et n'ont pas les mêmes attentes que le patient tout venant (13,19,20).

#### *L'impact de la réanimation sur le devenir psychique du patient hospitalisé en réanimation.*

L'hospitalisation en réanimation est un événement brutal, soudain et constitue une épreuve potentiellement grave. La pathologie et les traitements entrepris sont source d'agressions physiques et psychologiques. Depuis quelques années, un bon nombre d'études ont évalué le devenir des patients ayant séjourné en réanimation en mettant en évidence des états de stress post traumatique (ESPT) et l'importance des symptômes anxio-dépressifs (SAD)(21-24).

Les facteurs de stress lors d'un séjour en réanimation sont multiples (25) (nuisances sonores, lumière, douleur, difficultés de compréhension et de communication, facteurs métaboliques, pharmacologiques, importance des symptômes anxiodépressifs, délirants ou confusionnels ...), pouvant favoriser le fait que le séjour en réanimation constitue un traumatisme psychique avec des conséquences à moyen et long terme (26) et un impact économique non négligeable (27).

La prévalence d'ESPT chez les patients ayant séjourné en réanimation se situe entre 14% et 41% (22,23,28,29). Une revue récente de la littérature rapporte une prévalence médiane à 22% (30). La prévalence des symptômes dépressifs est estimée à 28% avec une influence négative sur la qualité de vie (31).

#### *Les facteurs prédictifs d'un état de stress post traumatique.*

Un bon nombre d'études ont permis d'isoler des facteurs prédictifs d'ESPT : l'absence de souvenirs réels, la présence de faux souvenirs concernant le séjour en réanimation (21,23). Les modalités de sédation instaurée pendant l'hospitalisation (24), la durée de séjour et de ventilation mécanique (22), l'âge (22) ( un âge inférieur à 65 ans multiplierait le risque de développer un ESPT par 5,63 (32)) ainsi qu'une personnalité de type pessimiste (29) .

#### *La relation entre les souvenirs du séjour en réanimation et le devenir psychique des patients.*

L'absence de mémorisation du séjour en réanimation, voire la présence de faux souvenirs sont des facteurs importants de la genèse d'un syndrome de stress post traumatique, et peuvent induire chez certains des patients des attentes irréalistes quant à la rapidité de leur récupération, responsable de symptômes de type irritabilité, troubles anxieux et d'une

altération de la qualité de vie psychique. Tous ces éléments pouvant entraver et ralentir le processus de guérison durant la période de réhabilitation.

*L'intérêt de la consultation post réanimation sur le vécu du séjour en réanimation.*

L'évaluation du vécu subjectif du patient lors de consultation de post réanimation, incluant la perception par le patient de peurs et d'anxiété, pourrait aider à identifier les patients à haut risque de symptômes d'ESPT (33).

La consultation post réanimation permet de donner les informations nécessaires aux patients pour résoudre certaines interrogations, d'aider le patient à reconstituer un souvenir concret du séjour, ce qui peut contribuer à améliorer son vécu du séjour en réanimation.

*L'intérêt de la CPR et l'information médicale.*

En outre, la CPR s'inscrit dans le cadre de la politique d'information des patients, devenue plus exigeante depuis 2002 (34). Le contexte de la réanimation rend difficile voire impossible le devoir d'informer le malade en raison de troubles de la conscience fréquents.

La CPR constitue un événement privilégié où le praticien peut donner des informations sur la pathologie responsable de l'hospitalisation en réanimation, les facteurs favorisant cette situation aigüe, les traitements entrepris, la survenue d'infections nosocomiales et d'événements iatrogènes.

*L'intérêt pour les soignants*

L'intérêt pour les soignants d'avoir un retour du patient sur son devenir, sa qualité de vie, son vécu du séjour, les critiques émises quant à la prise en charge dont il a bénéficiée, sont autant d'indices pertinents qui s'inscrivent dans une démarche d'évaluation et d'amélioration de la qualité des soins.

La consultation post réanimation permet de faire une évaluation des pratiques professionnelles qui entre dans le cadre de la législation (35) et de proposer des mesures visant à améliorer la prise en charge des malades hospitalisés en réanimation.

*Le bénéfice clinique de la CPR n'a pas vraiment été évalué.*

Ces dernières années, un bon nombre d'études ont été réalisées concernant le suivi des patients 'survivants de la réanimation' en terme de qualité de vie, de répercussions physiques et psychiques, quantitatives et qualitatives (3-5,36). Malgré les recommandations existantes (2) et les motivations de la CPR, il n'y a pas de preuve quant au bénéfice clinique apporté aux patients (4).

*Définir une consultation post réanimation bénéfique pour le patient.*

Le but de ce travail était de définir une consultation post réanimation bénéfique, à la lumière des données de la littérature sur les attentes des patients ayant séjourné en réanimation et les règles de bonnes pratiques cliniques concernant leur suivi médical.

Ainsi, une CPR était considérée comme bénéfique si elle répondait au moins à un des critères de jugement définis dans l'étude et détaillés dans le chapitre Méthode, le premier critère de jugement correspondait au bénéfice ressenti du patient et le second à la réalisation d'un acte médical diagnostique ou thérapeutique au terme de la consultation.

Afin d'affiner la sélection des patients convoqués en CPR, l'étude était complétée par la recherche de facteurs prédictifs d'une CPR bénéfique et par l'analyse de facteurs de non venue en CPR.

## **2. PATIENTS ET MÉTHODES**

---

# 1 Lieu de l'étude

---

Le lieu de l'étude a été le service de réanimation chirurgicale de l'hôpital Central, du centre hospitalo-universitaire de Nancy. L'unité comprend 12 lits d'adultes. L'activité est orientée vers la polytraumatologie, la neurochirurgie traumatique et non traumatique, et les complications de chirurgie thoracique, viscérale, orthopédique et cervico-faciale.

L'équipe médicale se compose d'un chef de service anesthésiste réanimateur, professeur des universités et praticien hospitalier, de trois médecins anesthésistes réanimateurs praticiens hospitaliers ainsi que de trois internes des hôpitaux en formation du DES d'anesthésie réanimation. L'équipe paramédicale se compose de 27 infirmières diplômées d'état équivalent temps plein, de 13 aide soignantes équivalent temps plein et de 1,5 kinésithérapeutes équivalent temps plein.

Ce service est la seule réanimation du centre hospitalo-universitaire de Nancy à posséder un recrutement de polytraumatologie. Cependant sur le site de l'hôpital Central il existe aussi une réanimation neurochirurgicale adulte de 14 lits qui prend en charge le suivi post-opératoire de neurochirurgie et la pathologie neurochirurgicale traumatique et non traumatique. Une réanimation médicale de 14 lits est présente aussi sur le site de l'hôpital Central. Cependant, la réanimation chirurgicale accueille aussi des malades pour des motifs médicaux d'hospitalisation.

Le service est organisé en une seule unité. La continuité des soins est assurée par un médecin sénior par séquences de 7 jours. Il assure une astreinte médicale, doublée par une garde sur place la nuit et les weekends. Les visites des familles sont autorisées tous les jours de 13h à 21h. L'information des familles se fait pendant ces horaires de visite sans rendez vous.

## 2 Population de l'étude

---

L'ensemble des patients hospitalisés pendant une durée de plus de 48 heures dans le service de réanimation chirurgicale et sortis vivants, a été convoqué en CPR.

Les critères d'exclusion du dispositif étaient les patients transférés en milieu de soins palliatifs avec limitations et arrêt de thérapeutique active (LATA) et les patients transférés à l'étranger ou dans une région sanitaire française éloignée de Lorraine.



### 3 Durée de l'étude

---

Cette étude concerne l'ensemble des patients convoqués en CPR qui ont été hospitalisés en réanimation du 1<sup>er</sup> janvier 2004 jusqu'au 31 décembre 2008

## 4 Méthodes

---

### 4.1 Organisation générale de la CPR

Les patients étaient convoqués six mois après leur sortie de réanimation. La convocation écrite à la CPR était remise en main propre au patient le jour de sa sortie de réanimation par le médecin réanimateur ou une infirmière. Si le patient n'avait pas récupéré un niveau de conscience correct, la convocation était remise à sa famille. A cette occasion le médecin ou l'infirmière responsable fournissait des explications sur la nécessité et les buts de cette consultation. Le médecin traitant était informé de l'existence d'une CPR et de sa date dans le courrier de sortie du patient. Un mois avant la date prévue de consultation, la secrétaire de réanimation assurait une relance de convocation par un courrier postal envoyé au domicile du patient. Un questionnaire d'évaluation de qualité de vie SF-36 était envoyé dans le même pli postal. Un agenda spécial était dédié à la CPR. Il était tenu à jour par la secrétaire de réanimation, qui relevait l'activité hebdomadaire ainsi que les motifs d'absence des patients convoqués non venus en CPR.

La consultation avait lieu au sein du pavillon de consultation d'anesthésie de l'hôpital à cent cinquante mètres du service de réanimation. Sa gestion administrative était assurée par le secrétariat affecté à la consultation d'anesthésie.

L'activité était comptabilisée par le Département d'Anesthésie Réanimation comme une consultation d'anesthésie, et à ce titre elle était remboursée comme telle par les organismes sociaux.

La plage horaire affectée au dispositif était d'un après-midi par semaine, le mardi de 14h à 17h. Il était alloué trente minutes à chaque patient, donc six patients étaient convoqués par semaine.

Un médecin associé à un membre du personnel paramédical assurait l'activité de consultation post-réanimation. Le médecin était l'un des trois praticiens hospitaliers de l'unité. Le membre du personnel paramédical était le plus souvent une infirmière qui s'était occupée du patient, plus rarement une aide soignante ou un kinésithérapeute. Les heures de présence du personnel paramédical étaient comptabilisées dans leur temps de travail mensuel.

La consultation médicale était guidée par un cahier spécifique de recueil de données (annexe 1). Certains examens complémentaires jugés nécessaires par le praticien, étaient réalisés en CPR. D'autres étaient programmés auprès de médecins spécialistes et un rendez vous était remis au patient.

Le rôle du personnel paramédical était d'une part de participer à l'entretien et d'autre part d'assurer certains gestes techniques (prise de tension artérielle, prélèvement sanguin, réalisation d'ECG, d'une Exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)...)

Un compte rendu médical était établi à la suite de la consultation post réanimation. Il était envoyé au médecin traitant ainsi qu'aux différents acteurs de la filière de soins. Le dossier de consultation post réanimation était archivé ensuite dans le dossier médical du patient.

## 4.2 Réalisation pratique et champs d'évaluation de la CPR

Le médecin réanimateur disposait du dossier clinique du patient, qu'il avait au préalable lu. Il recueillait par écrit sur un cahier spécifique (annexe n°1) les informations suivantes :

### 4.2.1 Caractéristiques générales du patient et historique du séjour en réanimation

- o L'identité, sexe, âge du patient
- o L'accompagnement du patient en CPR et lien de parenté de l'accompagnant
- o Le mode de transport pour venir en CPR
- o Le motif d'admission en réanimation
- o La date d'entrée en réanimation et durée de séjour en réanimation
- o La durée de ventilation mécanique

- o La réalisation d'une trachéotomie chirurgicale ou percutanée (selon la méthode de Griggs) en réanimation
- o Les événements notables du séjour en réanimation, l'inclusion dans un protocole de recherche clinique

#### 4.2.2 Devenir du patient après la réanimation

Le médecin réanimateur notait :

- Le lieu de résidence du patient au jour de la CPR (domicile...Court séjour...Centre de rééducation...)
- Le délai de retour à domicile après la sortie de réanimation
- Le nombre et motifs des hospitalisations et actes chirurgicaux depuis la sortie de réanimation.
- La reprise d'activité professionnelle ou scolaire

#### 4.2.3 Souvenir du séjour en réanimation et information médicale

Par un questionnaire à choix multiple, le médecin recueillait le souvenir du séjour en réanimation du patient. Les propositions étaient :

- o Aucun souvenir, souvenir intégral, souvenir de seulement la fin du séjour ou inévaluable.
- o Type de souvenir : bon, très bon, indifférent, mauvais, très mauvais souvenir

Par un questionnaire à choix multiple, le médecin enregistrait la perception des informations médicales reçues lors du séjour en réanimation. Les propositions étaient :

- o Pour le patient : impossible (inconscient), aucune, insuffisantes, peu claires, bonnes, très bonnes informations
- o Pour la famille : aucune, insuffisantes, peu claires, bonnes, très bonnes informations

Le médecin recueillait en question ouverte les critiques sur la prise en charge en réanimation.

#### 4.2.4 Évaluation de l'état nutritionnel

Le médecin réanimateur recherchait une dénutrition post réanimation, par le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC). Si l'IMC était inférieur à 20 et /ou le patient accusait une perte de poids supérieure à 10 % de son poids d'entrée en réanimation, un état de dénutrition était fortement suspecté. Un dosage d'albuminémie à titre diagnostique et pronostique était alors réalisé en CPR.

#### 4.2.5 Evaluation de la fonction cardio-respiratoire

Le médecin réanimateur réalisait un examen clinique à orientation cardiovasculaire avec mesure des constantes vitales. En présence d'une dyspnée, il la quantifiait en stade NYHA (New York Heart Association). En cas de traumatisme thoracique, de SDRA ou de chirurgie thoracique et en l'absence de suivi spécialisé, une spirométrie pouvait être réalisée en CPR. En cas d'atteinte cardiaque en réanimation (ischémie myocardique, contusion myocardique, trouble du rythme acquis en réanimation...), un ECG était réalisé en CPR en fonction des constatations du médecin, voire une échographie cardiaque transthoracique de débrouillage. Le réanimateur appréciait la nécessité d'un avis spécialisé de cardiologie, ou pneumologie.

#### 4.2.6 Dépistage de lésions ORL de la ventilation mécanique

Une sténose laryngo- trachéale était évoquée devant les antécédents de ventilation mécanique en réanimation, associée à la présence d'une dysphonie et /ou d'une dyspnée d'apparition progressive avec une fonction cardiaque et respiratoire normale. En cas de forte suspicion, le médecin réanimateur sollicitait un rendez vous de consultation spécialisée d'ORL.

#### 4.2.7 Evaluation de la fonction neuromusculaire et recherche de douleur chronique

Le médecin recherchait des séquelles imputables à une polyneuropathie de réanimation parmi les patients pour lesquels elle avait été diagnostiquée durant leur séjour. Le patient était orienté vers une consultation spécialisée de neurologie avec réalisation d'un électromyogramme en cas de séquelles imputables à une polyneuropathie de réanimation, voire vers une prise en charge en médecine physique et de réadaptation.

Pour chaque patient admis pour une pathologie fortement pourvoyeuse de séquelles neurologiques (polytraumatismes, traumatisme crânien grave, hémorragie sous arachnoïdienne...) le médecin réanimateur dressait une liste des répercussions à distance. En cas de douleur chronique séquellaire le médecin évaluait et proposait au cas par cas une consultation anti douleur.

#### 4.2.8 Evaluation de la récupération des grandes fonctions d'organes (foie, rein)

Pour les patients ayant présenté une défaillance hépatique ou rénale avec nécessité de recours à une épuration extra rénale en réanimation, le médecin évaluait si à la sortie de réanimation, la restitution de la fonction rénale ou hépatique s'était faite ad integrum. En cas de

régénération incomplète et en l'absence de suivi médical depuis la sortie de réanimation, les dosages biologiques nécessaires étaient réalisés en CPR (urée et créatinine plasmatique, transaminases...).

#### 4.2.9 Evaluation psychologique

Le médecin questionnait le patient sur la présence de cauchemars récurrents ayant pour thème leur séjour en réanimation ou leur pathologie d'admission en réanimation. Il recherchait aussi s'il y avait eu un suivi psychologique et/ou un traitement psychotrope institué après la sortie de réanimation. Il proposait au cas par cas une consultation psycho médicale.

#### 4.2.10 Evaluation de la qualité de vie retrouvée

Le médecin recueillait le questionnaire SF36, et l'adjoignait au dossier médical. La revue bibliographique dans l'étude préliminaire de 2001 avait permis de choisir le questionnaire SF 36 pour mesurer la qualité de vie après la réanimation. Ce questionnaire se compose de 36 questions évaluant 8 dimensions de la qualité de vie liée à la santé. L'analyse de ce questionnaire a fait l'objet d'une thèse précédente (10). Il ne sera pas étudié dans ce travail.

#### 4.2.11 Evaluation des traitements introduits en réanimation, et des traitements habituels arrêtés ou modifiés en réanimation

Le médecin recherchait et colligeait dans le cahier de recueil à la date de la CPR :

- la présence d'un traitement habituel du patient arrêté ou modifié en réanimation et non repris sous sa forme antérieure
- la présence d'un traitement introduit en réanimation et toujours présent ou arrêté

Dans chaque cas le médecin réanimateur informait le patient des raisons d'arrêt ou d'introduction du traitement en cause, il évaluait la pertinence du maintien ou de l'arrêt, et orientait le patient si nécessaire vers un avis spécialisé.

#### 4.2.12 Suivi post splénectomie

Parmi les patients ayant nécessité une splénectomie en réanimation, le médecin s'assurait que le programme vaccinal était complet et que l'antibioprophylaxie par pénicilline V avait été débutée en réanimation et poursuivie jusqu'à la date de la CPR, conformément aux recommandations usuelles (37). Le médecin prenait les mesures correctrices nécessaires.

#### 4.2.13 Suivi post-transfusionnel

Dans l'enquête préliminaire de 2001, les médecins traitants souhaitaient dans leur majorité que ce soit le médecin réanimateur qui assure le suivi post-transfusionnel. Cela est en accord avec les recommandations faites au médecin transfuseur d'assurer le suivi transfusionnel de ses patients. Pour les patients ayant reçu des produits sanguins labiles en réanimation, le médecin s'assurait avant tout qu'ils en avaient été informés, que les deux déterminations du groupe sanguin et la recherche d'agglutinines irrégulières pré transfusionnelle réglementaires avaient bien été faites et récupérées. Le médecin proposait la réalisation du bilan post transfusionnel qui recommandait jusqu'en janvier 2006 la recherche d'agglutinines irrégulières et les sérologies post transfusionnelles et depuis janvier 2006 la recherche d'agglutinines irrégulières seule (38). Si celui-ci n'avait pas été fait auparavant, le médecin prenait les mesures correctrices nécessaires.

#### 4.2.14 Dépistage des porteurs de SAMR

Le réanimateur recherchait les patients colonisés ou infectés à SAMR durant leur séjour en réanimation, et sortis du service sans éradication complète du germe. Un écouvillonnage nasal était réalisé à la recherche de SAMR. En cas de présence du germe une ordonnance de muporicine pour 5 jours, disponible uniquement en pharmacie hospitalière, leur était envoyée par pli postal. Cette démarche ne se basait sur aucune recommandation officielle, mais s'intégrait dans une volonté de suivi des infections nosocomiales et d'information du patient.

#### 4.2.15 Evaluation des cicatrices inesthétiques ou invalidantes liées aux procédures de réanimation ou à la pathologie d'admission en réanimation

Le médecin réanimateur consignait l'ensemble des patients présentant des cicatrices disgracieuses ou invalidantes séquellaires de procédures de réanimation, ou de la pathologie d'admission en réanimation. Il évaluait et proposait au cas par cas une consultation spécialisée de chirurgie maxillo- faciale à orientation esthétique.

#### 4.2.16 Suivi d'un protocole de recherche clinique

La CPR permettait de faire le suivi à 6 mois d'un protocole de recherche clinique. Elle permettait également une information sur le protocole effectué pendant le séjour du patient. Quand le recueil du consentement de poursuite du protocole n'avait pas pu être obtenu pendant le séjour en réanimation, il était demandé lors de la CPR.

#### 4.2.17 Recueil de l'avis du patient

A l'issue de la CPR, l'avis du patient sur le dispositif était renseigné par questionnaire à choix multiples (très favorable, favorable, défavorable, ne se prononce pas ou inévaluable). Les améliorations suggérées du dispositif ainsi que les demandes de CPR ultérieures étaient consignées.

### 4.3 Définition d'une consultation post réanimation bénéfique

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le bénéfice apporté par la consultation post réanimation au patient. La CPR était considérée comme bénéfique pour le patient si l'un au moins des deux critères de jugement suivants étaient vérifiés :

#### 4.3.1 Le bénéfice ressenti

Le bénéfice ressenti était défini par l'une des situations suivantes :

- Si le patient n'avait aucun souvenir ou un mauvais souvenir de son séjour en réanimation et qu'il émettait un avis favorable ou très favorable sur la CPR. La CPR permettait de rassurer les patients quant à leur amnésie du séjour et de rectifier certains faux souvenirs pouvant être responsables de cauchemars.
- Si le patient ne se rappelait pas avoir reçu des informations durant son séjour ou si les informations étaient considérées comme peu claires ou insuffisantes sur son séjour en réanimation et qu'il émettait un avis favorable ou très favorable sur la CPR. La CPR permettait au patient de recevoir toutes les informations qu'il désirait, sur les raisons de son hospitalisation, les traitements institués, la survenue d'une infection nosocomiale ou d'événements iatrogènes, la nécessité d'une transfusion.
- Si le patient avait fait la demande d'une CPR ultérieure.

#### 4.3.2 Le bénéfice médical

Au cours de la CPR, le praticien hospitalier jugeait nécessaire la réalisation d'un acte médical en fonction du séjour en réanimation, des complications survenues pendant l'hospitalisation, de l'interrogatoire, de l'examen clinique en CPR et de l'anamnèse du patient concernant son suivi médical.

L'acte médical pouvait être :

- Un bilan de fonction rénale, hépatique, bilan post transfusionnel

- La réalisation d'un ECG, d'une radiographie pulmonaire, une échocardiographie, EFR, autres imageries de contrôle non réalisées.
- Une consultation spécialisée : psychomédicale, antidouleur, ORL...

Si au moins un acte médical était réalisé, la CPR était considérée comme bénéfique pour le patient. La CPR permettait la continuité des soins et du suivi des patients ainsi que le contrôle de la normalisation d'une anomalie objectivée au cours de l'hospitalisation en réanimation. Un double des résultats était adressé au médecin généraliste référent ainsi qu'aux autres spécialistes en charge du patient. En cas d'anomalie grave le patient pouvait être également informé par courrier et éventuellement reconvoqué en CPR (ex : RAI positive).



## 5/Recueil et analyse des données

---

### 5.1 Recueil des données

Les données recueillies lors de la CPR étaient saisies et enregistrées sur support informatique par le logiciel Microsoft Excel 2007. Les données complémentaires relatives aux patients non convoqués en CPR ou non venus étaient issues de la base médicale informatisée du service de réanimation chirurgicale. Concernant les patients ayant eu des séjours multiples, seul était pris en compte le séjour le plus long. Une seule CPR était en effet attribuée à ces patients.

### 5.2 Analyse statistique des données

L'analyse statistique des données a été réalisée avec l'aide du Dr.P.L. Nguyen Thi du service d'Epidémiologie et Evaluation Cliniques du CHU de Nancy.

Les variables descriptives qualitatives étaient exprimées sous forme de pourcentage et comparées par un test du Chi-2. Les variables quantitatives étaient présentées par les moyennes  $\pm$  déviation standard ou par les médianes assorties des valeurs extrêmes. Le test t de Student ou le test de Wilcoxon étaient utilisés pour comparer 2 variables, l'analyse de variance ou le test de Kruskal Wallis pour comparer les variables multiples. Le seuil de significativité était  $p < 0,05$ .

#### *- Analyse des facteurs influençant la fréquentation de la CPR :*

Quatre modalités de fréquentation de la CPR étaient étudiées en analyse univariée : population venue, non venue décédée, non venue perdue de vue et non venue « autre ».

Les variables explicatives comprenaient les caractéristiques sociodémographiques des patients (âge, sexe, année de CPR) et les caractéristiques relatives au séjour en réanimation (motif d'admission, scores IGS2, Glasgow à l'admission, Oméga total, durée de séjour, durée de ventilation, durée de sédation, principaux actes – trachéotomie, EER, transfusion – et principales complications – SDRA et pneumopathie -, GOS à la sortie de réanimation).

Les motifs d'admission étaient regroupés en 5 classes : traumatismes, complications chirurgicales, neurochirurgie non traumatique, motifs médicaux et surveillance post opératoire non compliquée. Une variable « réanimation » était créée, permettant de distinguer les motifs

d'admission selon la spécificité de réanimation en 3 classes : réanimation chirurgicale (complications chirurgicales, surveillance post opératoire et traumatismes à l'exclusion des traumatismes associés à un traumatisme crânien), réanimation neurochirurgicale (neurochirurgie non traumatique et traumatismes crâniens isolés ou non) et réanimation médicale. Le GOS à la sortie de réanimation était arbitrairement coté 5 pour les patients indemnes de pathologie neurologique.

Les variables sélectionnées par l'analyse univariée avec  $p < 0,20$  étaient incluses comme variables indépendantes dans un modèle de régression logistique pour l'analyse des facteurs de venue ou de non venue en CPR. Le seuil de significativité nécessaire à l'élaboration du modèle final était  $p < 0,05$ . Les résultats étaient exprimés par l'odds ratio de la variable assorti de son intervalle de confiance à 95% et ajustés sur le sexe.

*- Analyse des facteurs associés au bénéfice apporté par la CPR.*

Une analyse univariée permettait de comparer les 4 catégories de bénéfice (aucun bénéfice, bénéfice médical, bénéfice ressenti, bénéfice mixte médical + ressenti) pour les mêmes variables explicatives que celles utilisées dans l'analyse de fréquentation de la CPR. La seule variable supplémentaire était le médecin en charge de la CPR. Les variables sélectionnées par l'analyse univariée ( $p < 0,20$ ) étaient utilisées comme variables indépendantes dans deux modèles de régression logistique :

Modèle 1 : variable dépendante = bénéfice médical

- . absence de bénéfice : aucun bénéfice ou bénéfice ressenti
- . bénéfice : bénéfice médical ou bénéfice mixte

Modèle 2 : variable dépendante = bénéfice ressenti

- . absence de bénéfice : aucun bénéfice ou bénéfice médical
- . bénéfice : bénéfice ressenti ou bénéfice mixte

Pour les 2 modèles, le seuil de significativité nécessaire à l'élaboration du modèle final était  $p < 0,05$ . Les résultats étaient exprimés par l'odds ratio de la variable assorti de son intervalle de confiance à 95% et ajustés sur le sexe et l'âge.

Les données étaient analysées à l'aide du logiciel SAS Institute Inc., Cary, NC, USA. Software 9.2, 2002-2008.

### **3. RÉSULTATS**

---

# 1. Bilan de fonctionnement de la CPR.

---

## 1.1 Population totale

Du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 décembre 2008, la réanimation chirurgicale de l'hôpital central de Nancy a totalisé 2449 entrées administratives.

Ces entrées administratives se répartissaient en :

- 360 patients décédés dans le service de réanimation
- 75 patients en état de mort encéphalique ayant donné lieu à un prélèvement multi organes (PMO)
- 47 patients en limitation et arrêt de thérapeutiques actives (LATA)
- 538 patients hospitalisés pour une durée inférieure ou égale à 48 heures
- 64 patients hospitalisés pour un hébergement temporaire < 12 heures
- 33 patients transférés à l'étranger (Allemagne, Luxembourg, Espagne)
- 50 séjours multiples
- 9 patients non convoqués en CPR par oubli
- 1273 patients ont été convoqués en consultation post réanimation, soit un pourcentage d'inclusion de 66,4% des patients sortis vivants du service de réanimation pendant la période de l'étude (figure n°1).

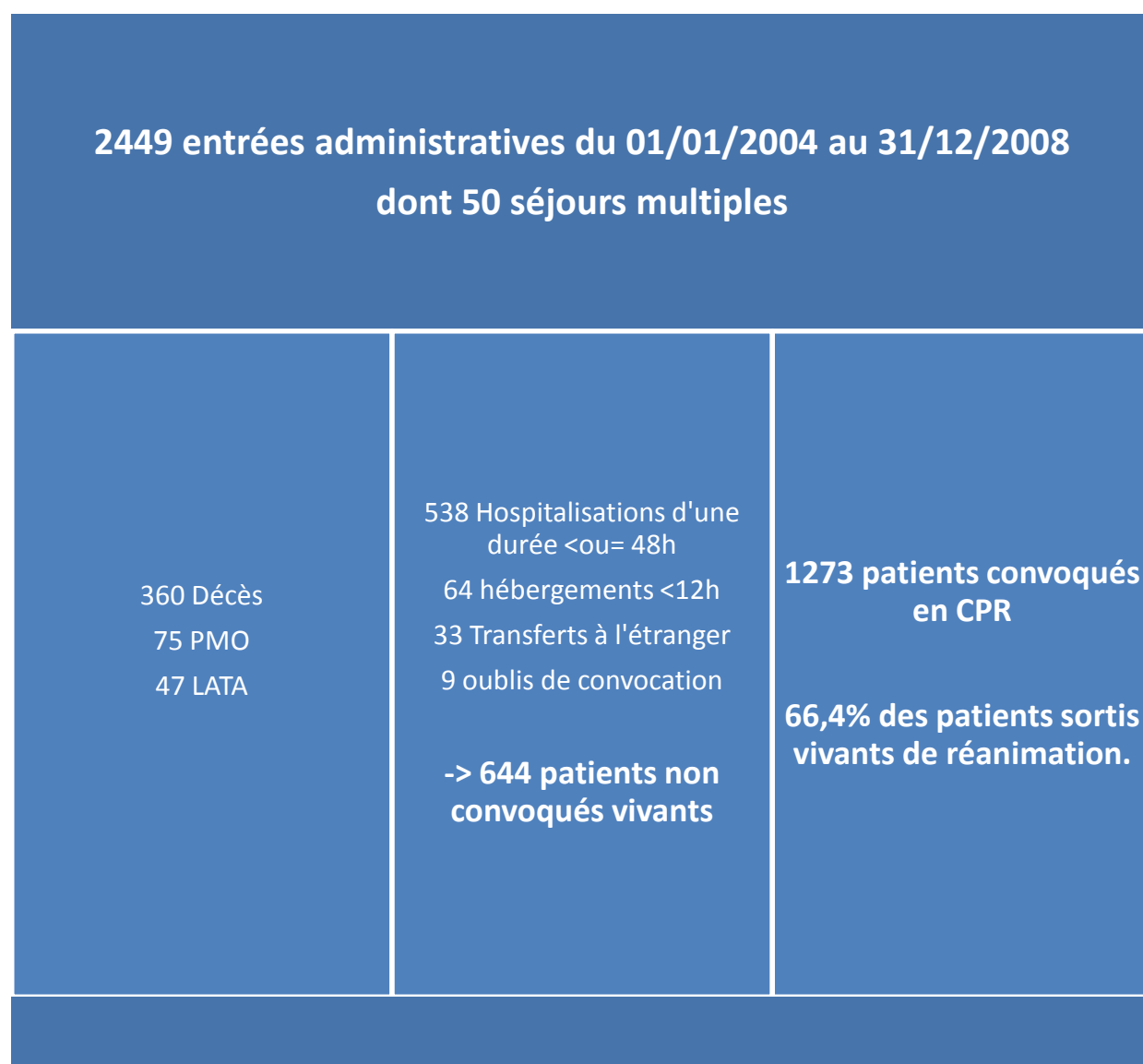


Figure n°1 : Organigramme récapitulatif des inclusions dans l'étude

#### 1.1.1 Caractéristiques générales de la population de totale :

L'âge moyen des 2399 patients hospitalisés pendant la période de l'étude était de 51,7 +/- 20,1 ans pour un âge médian de 53 ans. Ils se répartissaient avec un sexe ratio de 2,03 (1607 hommes et 792 femmes).

#### 1.1.2 Données spécifiques de réanimation de la population de totale :

Leur durée moyenne de séjour en réanimation était de 8 +/- 11,8 jours pour une durée médiane de 4 jours. Le score IGS 2 moyen était de 38,2 +/- 18,9 points et le score oméga total moyen de 154 +/- 247 points. La durée moyenne de ventilation était de 3,9 +/- 7,7 jours. La survenue d'un SDRA avait concerné 7,3 % de la population. Une sédation était instaurée chez 915 patients et la durée moyenne de sédation était de 1,9 +/- 4,5 jours. La transfusion de produits sanguins labiles avait concerné 951 patients soit 39,6% de la population totale.

Une épuration extrarénale par hémofiltration continue avait été nécessaire chez 105 patients.

213 patients bénéficiaient d'une trachéotomie dont 91 par voie percutanée selon la méthode de Griggs et 122 par voie chirurgicale.

## 1.2 Population convoquée en consultation post réanimation

### 1.2.1 Caractéristiques générales des patients

Les 1273 patients convoqués en CPR (66,4% des patients sortis vivants de réanimation) se répartissaient avec un sexe ratio de 2,18 homme pour une femme, avec un âge moyen de 48,5 +/- 19,7 ans.

### 1.2.2 Données spécifiques de réanimation

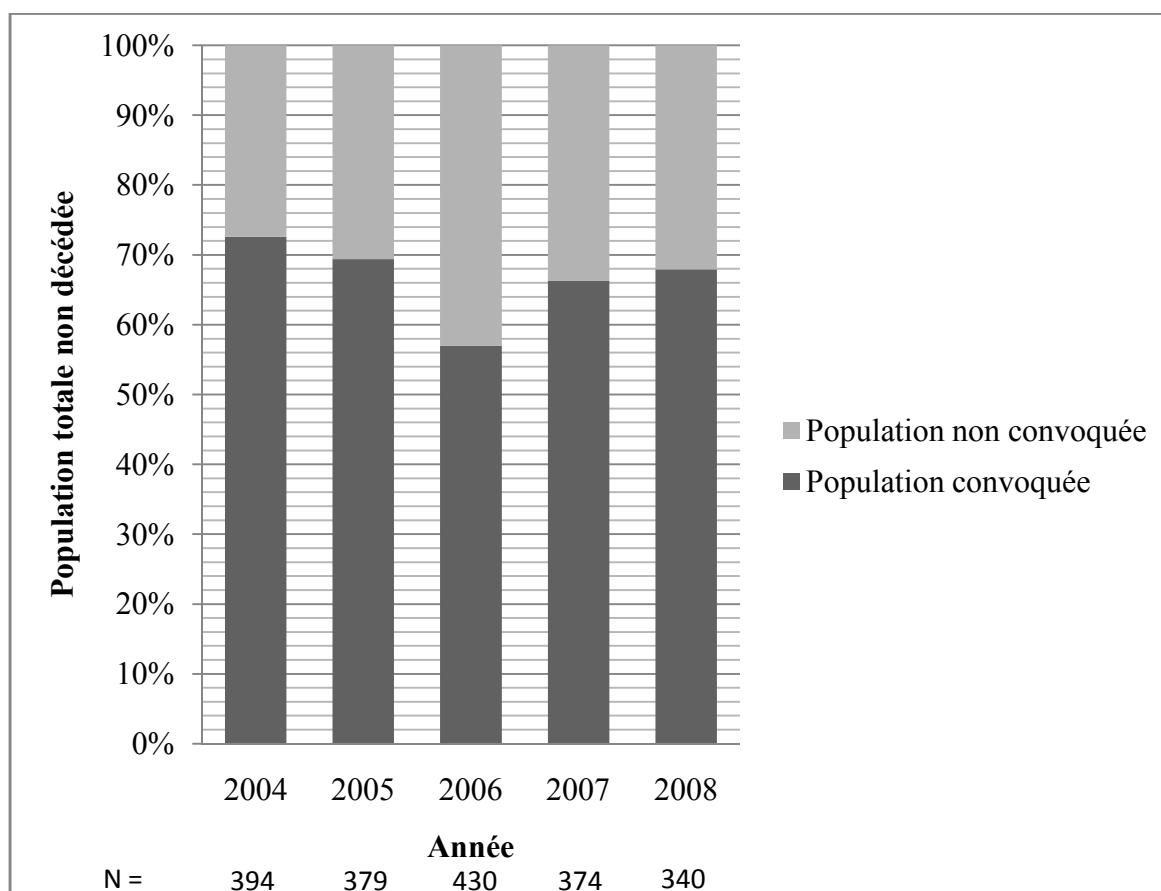
Les 1273 patients inclus avaient fait un séjour moyen 10,8 +/- 11,9 jours en réanimation. Ils étaient 72% à avoir bénéficié d'une ventilation mécanique, dont 36,3 % pour une durée supérieure à 48 heures. La durée moyenne de ventilation mécanique était de 4,9 +/- 8,3 jours. Une sédation avait été instaurée chez 558 d'entre eux, avec une durée moyenne de sédation évaluée à 2,6 +/- 5,4 jours.

La survenue d'un SDRA avait concerné 4,9% des patients convoqués. Les patients convoqués en CPR avaient un score de gravité d'admission IGS 2 moyen de 34,5 +/- 14,1 points, leur charge en soins médicaux et paramédicaux durant le séjour en réanimation, reflété par le score oméga total était de 188,9 +/- 220,7 points.

La transfusion de produits sanguins labiles avait concerné 569 patients soit 44,7% de la population convoquée. Une épuration extrarénale par hémofiltration continue avait été nécessaire chez 38 patients. 12,2% des patients convoqués avaient bénéficié d'une trachéotomie.

La figure n°2 représente la répartition de la population convoquée et non convoquée non décédée (les LATA sont comprises dans les décès) en fonction de l'année. Le nombre de convocations était compris entre 231 et 286 par an.

**Figure n°2 : Répartition de la population convoquée et non convoquée non décédée en fonction de l'année**



Les faibles fluctuations au cours des années n'étaient pas expliquées par des différences de recrutement ni par des différences de durée séjour .

### 1.2.3 Motifs d'admission en réanimation des patients convoqués en CPR

Les 1273 patients convoqués en CPR avaient été admis en réanimation pour les motifs suivants :

- 651 traumatismes
- 361 complications chirurgicales
- 97 pathologies neurochirurgicales non traumatiques
- 153 motifs médicaux
- 11 surveillances post opératoires d'une durée supérieure à 48 h

Les traumatismes se répartissaient ainsi :

- 345 polytraumatismes dont 109 comportaient un traumatisme crânien grave
- 38 polyfractures



- 49 traumatismes crâniens graves isolés
- 13 traumatismes rachidiens isolés avec déficit neurologique
- 44 traumatismes thoraciques isolés
- 13 traumatismes du bassin isolés
- 25 traumatismes abdominaux isolés
- 15 traumatismes de la face isolés

Les 361 patients admis pour complications chirurgicales se partageaient en :

- 81 complications de chirurgie thoracique
- 78 complications de chirurgie viscérale
- 64 complications de diverses chirurgies (ORL, Chirurgie orthopédique...)
- 19 œsophagites caustiques
- 9 syndromes coronaires aigus per et/ou post opératoires
- 94 sepsis sévères ou choc septiques

Les 153 patients admis pour des motifs médicaux se divisaient en :

- 45 pneumopathies aiguës (communautaires ou nosocomiales)
- 11 insuffisances rénales aiguës
- 9 intoxications médicamenteuses volontaires
- 18 OAP cardiogéniques
- 70 patients hospitalisés pour des motifs médicaux divers (décompensation BPCO, acidocétose diabétique, coma post anoxique..)

#### 1.2.4 Comparaison des patients convoqués en CPR et des patients non convoqués non décédés.

La comparaison entre les patients convoqués en CPR et les patients non convoqués et non décédés en sortie de réanimation est détaillée dans le tableau n°2. Les patients convoqués étaient significativement plus jeunes, avaient une durée moyenne de séjour, de sédation et de ventilation mécanique plus importante. Le score de gravité (IGS2) et le score de Glasgow à l'admission étaient plus sévères chez les patients convoqués. Les patients avec un Glasgow outcome scale (GOS) de bon pronostic en sortie de réanimation étaient plus représentés dans la population non convoquée et non décédée. Enfin, les traumatismes étaient plus convoqués que les autres motifs d'admission.

**Tableau n°2 : Comparaison des caractéristiques des patients convoqués en CPR et non convoqués non décédés (n=2399).**

		Non Convoqué N=644 (33.6%)			Convoqué N=1273 (66.4%)			p**
		N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	
<b>SEXE</b>								0.1570
	Homme	421	65.4		873	68.6		
	Femme	223	34.6		400	31.4		
<b>Age (ans)</b>		644	52.8	19.6	1273	48.5	19.7	<.0001
<b>IGS2</b>		644	28.1	12.3	1273	34.5	14.1	<.0001
<b>score de Glasgow</b>								<.0001
	<ou =8	76	11.8		336	26.4		
	>8	568	88.2		937	73.6		
<b>score Omega total</b>		644	84.1	170.2	1273	188.9	220.7	<.0001
<b>durée de séjour (jours)</b>		644	4.0	8.5	1273	10.8	11.9	<.0001
<b>GOS</b>								<.0001
	2	11	1.7		54	4.2		
	3	16	2.5		99	7.8		
	4	35	5.4		130	10.2		
	5	582	90.4		990	77.8		
<b>Motifs d'admission</b>								<.0001
	Traumatismes	190	29.5		651	51.1		
	Complications	197	30.6		361	28.4		
	Chir.							
	Neurochir non trauma	86	13.4		97	7.6		
	Réa Med	80	12.4		153	12.0		
	Post op	91	14.1		11	0.9		
<b>Type de réanimation</b>								0.1195
	Réa chir	460	71.4		865	67.9		
	Réa NC	104	16.1		255	20.0		
	Réa med	80	12.4		153	12.0		
<b>ventilation (jours)</b>		644	1.7	6.0	1273	4.9	8.3	<.0001
<b>sédation (jours)</b>		644	0.6	2.7	1273	2.6	5.4	<.0001
<b>Trachéotomie</b>		36	5.6		155	12.2		<.0001
<b>SDRA</b>		15	2.3		63	4.9		0.0061
<b>Pneumopathie</b>		60	9.3		293	23.0		<.0001
<b>EER</b>		7	1.1		38	3.0		0.0095
<b>TRANSFUSION</b>		148	23.0		569	44.7		<.0001

Les résultats sont exprimés en % de patients ou en valeur moyenne +/- déviation standard (SD\*), les analyses\*\* sont réalisées à l'aide du test du Chi 2 pour les variables qualitatives et test de Student ou de Wilcoxon pour les variables quantitatives. NC : neurochirurgie

### 1.3 Nombre de consultations post réanimation

Toutes les consultations ont eu lieu à raison de 231 à 286 CPR/an (figure n°2). Cela représentait 3,5 patients en moyenne par après midi de consultation.

#### 1.3.1 Délai de convocation en CPR

Le délai de convocation était en moyenne de 183,7 +/- 22,2 jours après la sortie de réanimation avec des extrêmes [86-553]jours] expliqués par le délai des patients reconvoqués à leur demande 1 an après la CPR initiale.

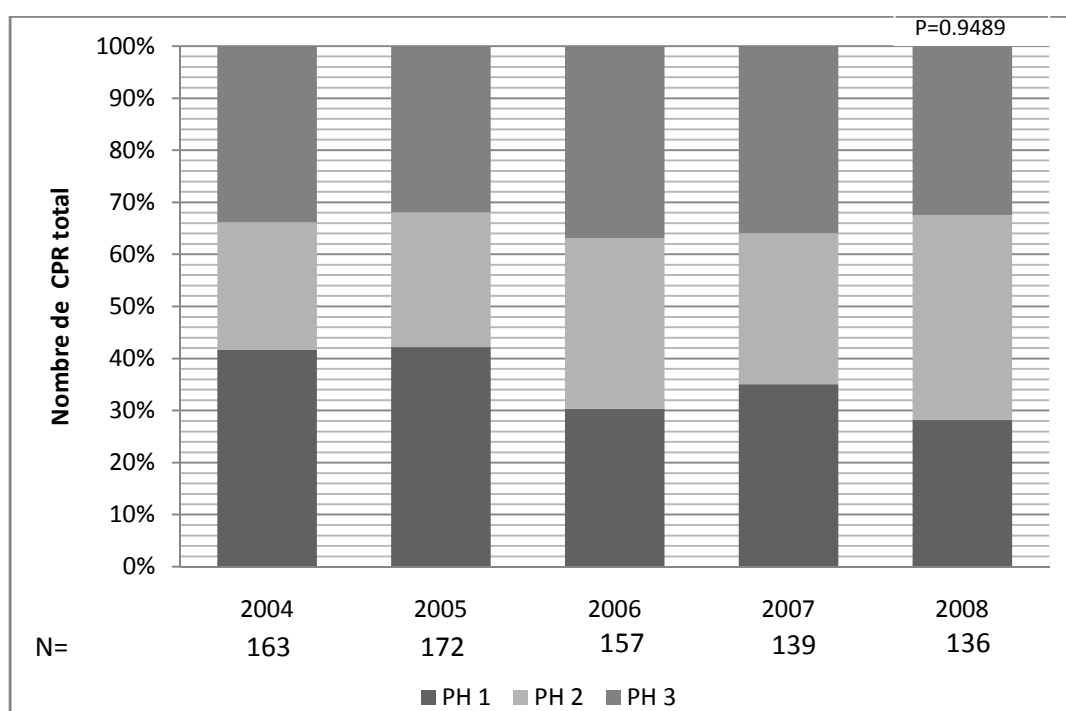
#### 1.3.2 Répartition par soignants

Le personnel paramédical participait à 2 consultations en moyennes par an, comptabilisées dans leur temps de travail. En ce qui concerne les praticiens hospitaliers (PH), l'activité de la CPR représentait :

- 90,8 consultations par année en moyenne pour PH 1
- 76 consultations par année en moyenne pour PH 2
- 86,6 consultations par année en moyenne pour PH 3

La figure n° 3 représente le nombre de CPR réalisées par chaque praticien en fonction de l'année. Il n'y avait pas de différence en termes d'activité de CPR selon les praticiens.

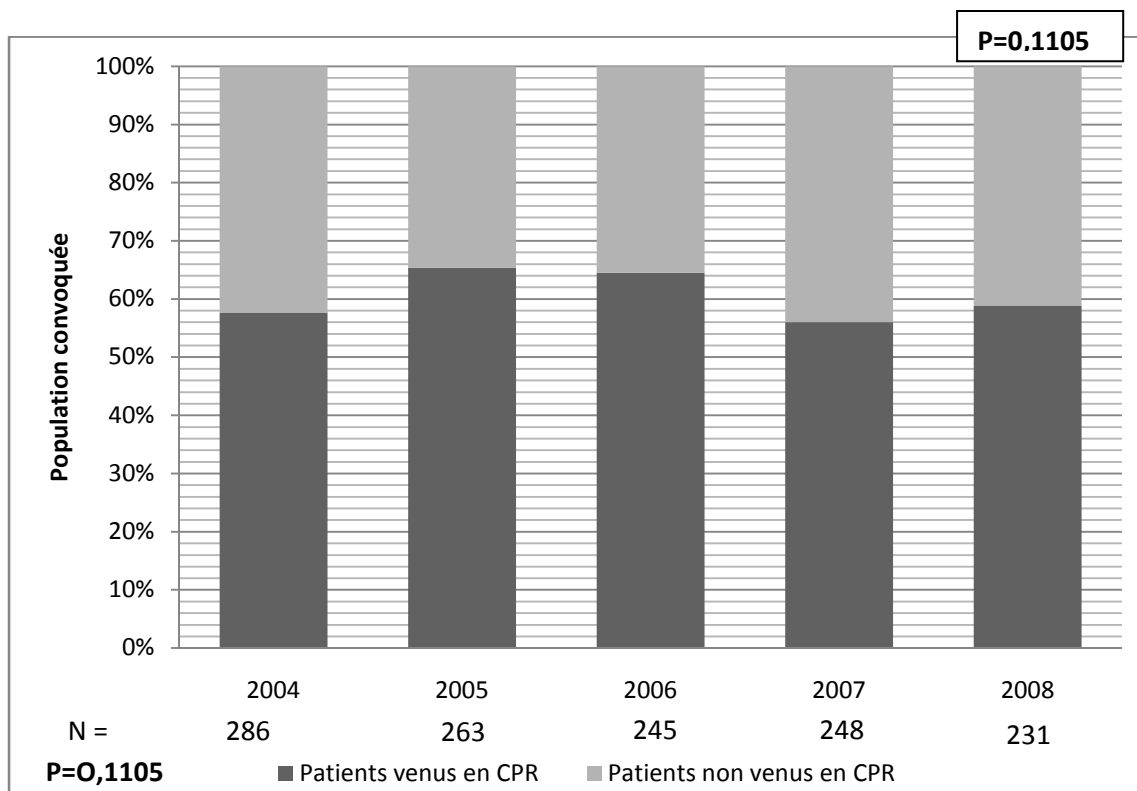
**Figure n° 3 : Activité de la CPR en fonction des praticiens et de l'année.**



## 1.4 Fréquentation de la CPR

### 1.4.1 Taux de participation

770 patients parmi les 1273 patients convoqués se sont rendus en consultation post réanimation (60,5%), 503 patients ne sont pas venus en CPR. La figure n°4 représente la répartition des patients venus et non venus en CPR.



**Figure n°4 : Répartition des patients venus et non venus en CPR**

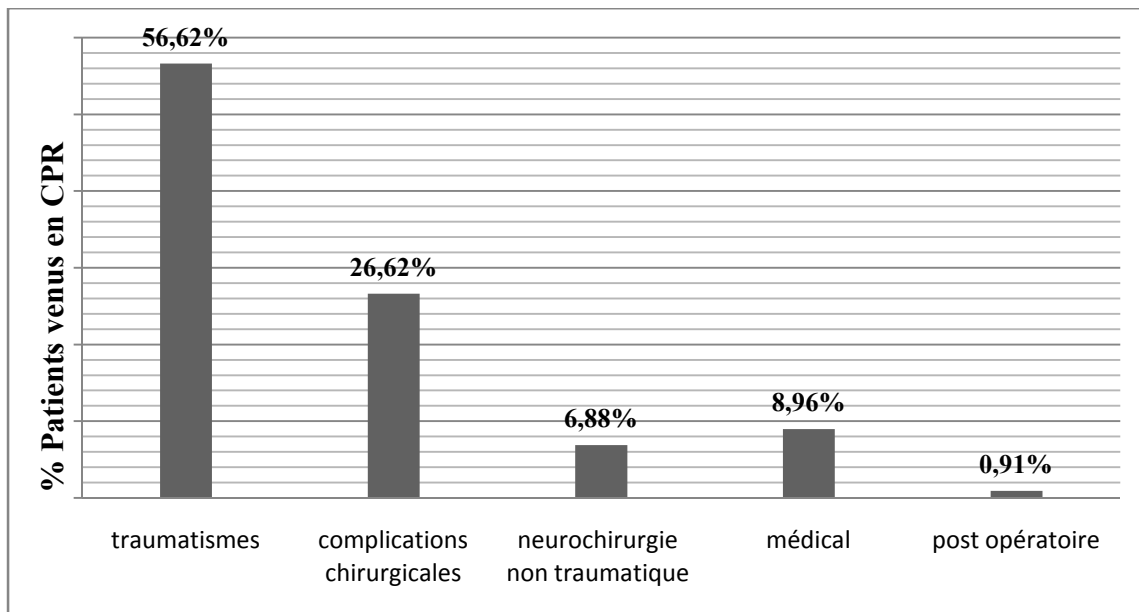
La fréquentation de la CPR ne diffèrait pas selon les années.

### 1.4.2 Motifs d'admission en réanimation des patients venus en CPR

Les 770 patients venus en CPR ont été admis en réanimation pour les motifs suivants :

- 436 traumatismes
- 205 complications chirurgicales
- 53 pathologies neurochirurgicales non traumatiques
- 69 motifs médicaux
- 7 surveillances post opératoires d'une durée supérieure à 48 heures.

La figure n°5 représente la répartition des patients venus en CPR en fonction des motifs d'admission.



**Figure n°5 : Répartition des patients venus en CPR en fonction des motifs d'admission.**

Les traumatismes se répartissaient ainsi :

- 319 polytraumatismes dont 68 comportaient un traumatisme crânien grave
- 24 polyfractures
- 28 traumatismes crâniens graves isolés
- 9 traumatismes rachidiens isolés avec déficit neurologique
- 29 traumatismes thoraciques isolés
- 7 traumatismes du bassin isolés
- 11 traumatismes abdominaux isolés
- 8 traumatismes de la face isolés

Les 205 patients admis pour complications chirurgicales se partageaient en :

- 51 complications de chirurgie thoracique
- 42 complications de chirurgie viscérale
- 32 complications de diverses chirurgies (ORL, Chirurgie orthopédique...)
- 7 œsophagites caustiques
- 3 syndromes coronaires aigus per et/ou post opératoires
- 58 Sepsis sévères ou choc septiques
- 12 hémorragies digestives

Les 69 patients admis pour des motifs médicaux se divisaient en :

- 18 pneumopathies aiguës (communautaires ou nosocomiales)
- 5 insuffisances rénales aiguës
- 6 intoxications médicamenteuses volontaires
- 11 Œdèmes aigus pulmonaires cardiogéniques (OAP)
- 29 patients hospitalisés pour des motifs médicaux divers (décompensation BPCO, acidocétose diabétique, coma post anoxique..)

#### 1.4.3 Analyse des causes de non venue en CPR

Pour les 503 patients qui ne se sont pas présentés à la consultation post réanimation, les motifs de non venue étaient les suivants :

-105 patients étaient décédés à la date de convocation en CPR soit 8,3% des patients convoqués.

-30 patients étaient en état végétatif persistant (score de GOS à 2). La CPR avait été annulée par les médecins les ayant en charge devant un déplacement jugé lourd et peu profitable, ils représentent 2,4% des patients convoqués.

-25 patients avaient un handicap sévère (score de GOS à 3) consécutif à leur séjour en réanimation, soit 2% des patients convoqués.

-17 patients étaient encore hospitalisés à la date de convocation, en rapport avec leur pathologie d'admission en réanimation (1,3%).

-10 patients étaient hospitalisés pour une pathologie intercurrente, sans rapport avec le séjour en réanimation (0,8%).

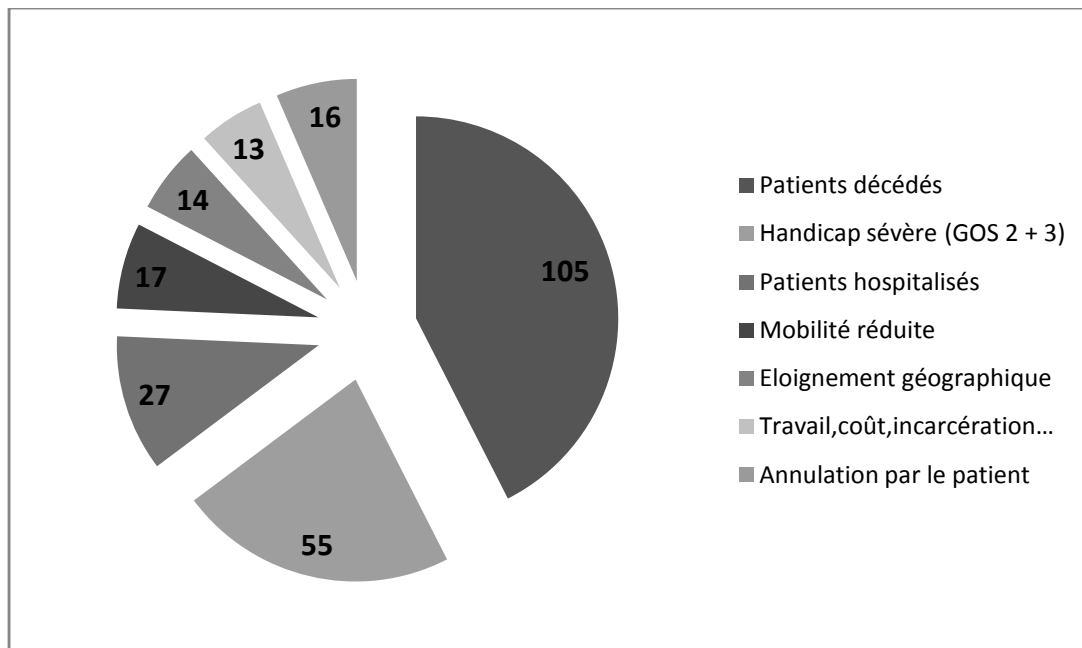
-17 patients avaient une mobilité réduite pour des raisons multiples ou un handicap sévère sans aucun rapport avec le séjour en réanimation, rendant leur déplacement difficile (1,3%).

-14 patients n'avaient pas pu se rendre à la CPR pour cause de déménagement hors de la région Lorraine (1,1%).

-13 patients n'étaient pas venus pour diverses raisons (travail, vacances, coût, incarcération...) (1%).

-16 patients avaient annulé leur CPR car ils ne la jugeaient pas utile (1,3%).

-256 patients ne s'étaient pas rendus en CPR sans donner de justification, et sont considérés comme perdus de vue. Ils représentent 20,1% des patients convoqués en CPR. La figure n°6 récapitule les différents motifs de non venue en CPR.



**Figure n° 6: Motifs de non venue en CPR à l'exclusion des patients perdus de vue.**

Les données représentées correspondent au nombre de patients non venus en CPR en fonction du motif de non venue à l'exclusion des perdus de vue.

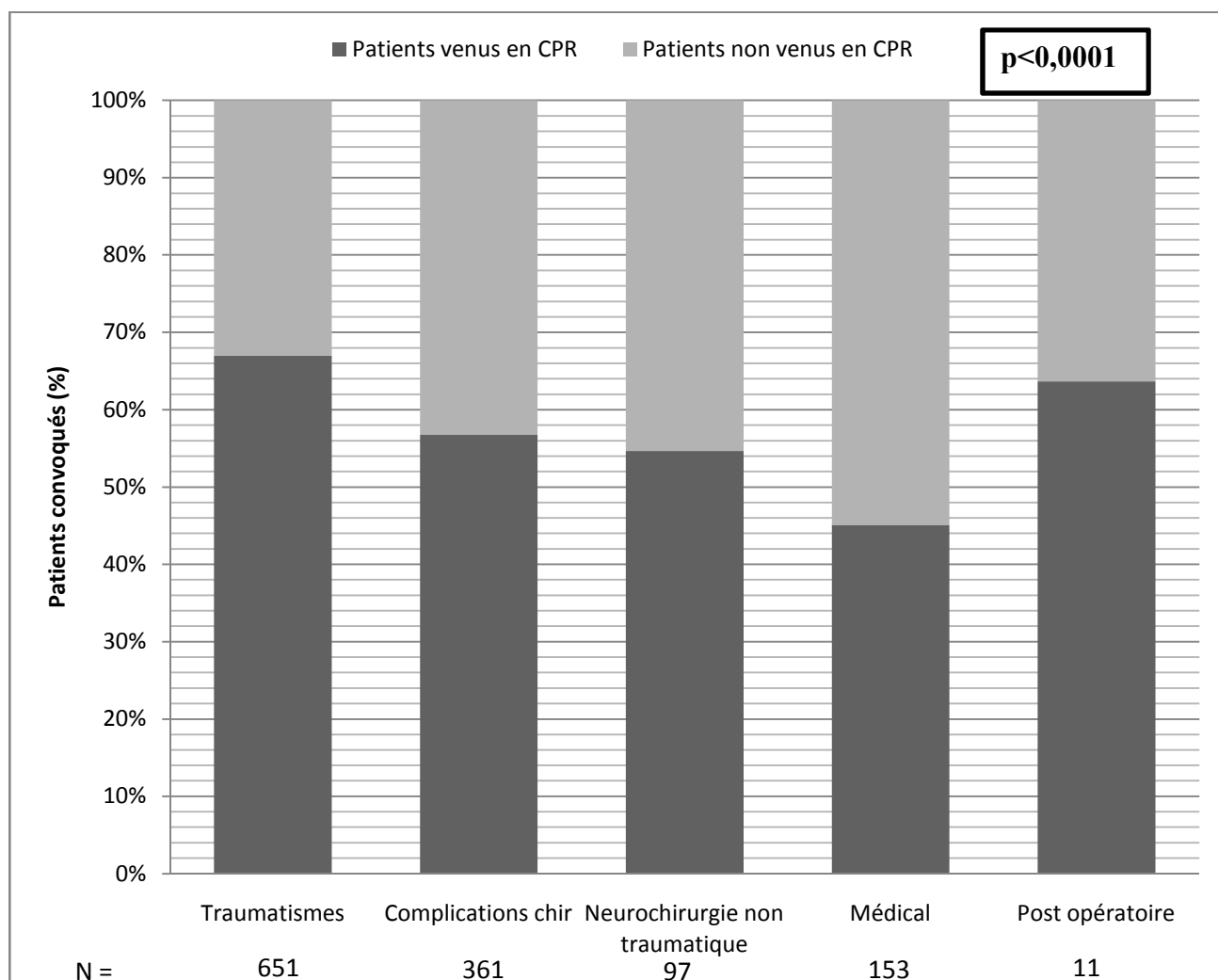
#### 1.4.4 Comparaison des populations venues et non venues en CPR.

Dans le tableau n° 3, les patients non venus ont été distingués selon les motifs de non venue (patients décédés, perdus de vue et autres) et comparés aux patients venus. La population venue était plus jeune que les autres populations. Les scores d'IGS 2 et Oméga total étaient moins élevés de même que les durées de séjour, de ventilation mécanique et de sédation. Ces patients étaient moins concernés par la réalisation d'une trachéotomie ou la survenue d'une pneumopathie pendant le séjour en réanimation. C'étaient plus souvent des patients admis pour traumatismes et moins souvent pour des motifs médicaux.

La population venue et non venue en CPR sans distinction des motifs de non venue (données non présentées dans la thèse) ne différaient pas en termes de durée de séjour, de durée de ventilation mécanique ni en termes de score de Glasgow à l'admission.

La différence des deux analyses s'explique par le poids de deux catégories de population parmi les non venus. D'une part, les patients décédés et les Autres (qui comprennent les GOS 2 et 3 à la sortie de réanimation) sont les patients les plus graves et d'autre part, les patients perdus de vue semblent moins graves en termes de score de Glasgow à l'admission, d'Oméga total, de durée de séjour, ventilation mécanique, et de sédation. Ces patients nécessitaient moins souvent le recours à une trachéotomie.

La figure n°7 représente la répartition des patients venus et non venus en CPR ne fonction du motif d'admission



**Figure n°7 :** Répartition des patients venus et non venus en CPR en fonction des motifs d'admission



**Tableau n° 3: Comparaison des caractéristiques des patients venus et non venus en CPR**

Les données sont exprimées en nombre de patients ou en valeur moyenne +/- déviation standard (SD\*), les analyses\*\* sont réalisées à l'aide du test du Chi 2 pour les variables qualitatives et du test de Kruskal Wallis pour les variables quantitatives.

	Venue N=770 (60.5%)			Non Venue DCD N=105 (8.2%)			Non venue PDV N=245 (19.2%)			Non venue Autres N=153 (12.0%)			p**
	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	
<b>ANNEE</b>													<.0001
2004	165	21.4		38	36.2		39	15.9		44	28.8		
2005	172	22.3		12	11.4		55	22.4		24	15.7		
2006	158	20.5		15	14.3		40	16.3		32	20.9		
2007	139	18.1		30	28.6		51	20.8		28	18.3		
2008	136	17.7		10	9.5		60	24.5		25	16.3		
<b>SEXE</b>													0.9517
homme	525	68.2		72	68.6		168	68.6		108	70.6		
femme	245	31.8		33	31.4		77	31.4		45	29.4		
<b>AGE (ans)</b>	770	45.9	19.3	105	65.0	14.2	245	48.8	18.9	153	50.2	20.8	<.0001
<b>IGS2</b>	770	33.5	13.8	105	40.4	14.3	245	32.0	13.2	153	39.0	14.4	<.0001
<b>Glasgow</b>													<.0001
<=8	203	26.4		28	26.7		40	16.3		65	42.5		
>8	567	73.6		77	73.3		205	83.7		88	57.5		
<b>Score Omega total</b>	770	181.1	208.2	105	293.5	366.9	245	147.6	169.5	153	222.9	196.2	<.0001
<b>durée de séjour(j)</b>	770	10.5	11.7	105	15.1	15.4	245	8.4	10.2	153	13.2	11.4	<.0001
<b>GOS</b>													<.0001
2	19	2.5		12	11.4		1	0.4		22	14.4		
3	54	7.0		13	12.4		.			32	20.9		
4	85	11.0		7	6.7		22	9.0		16	10.5		
5	612	79.5		73	69.5		222	90.6		83	54.2		
<b>Motif d'admission</b>													<.0001
Traumatismes	436	56.6		20	19.0		113	46.1		82	53.6		
Complications chir	205	26.6		47	44.8		81	33.1		28	18.3		
Neurochir	53	6.9		14	13.3		10	4.1		20	13.1		
Rea Med	69	9.0		24	22.9		38	15.5		22	14.4		
Post op	7	0.9		.			3	1.2		1	0.7		
<b>Type de réanimation</b>													<.0001
Réa NC	149	19.4		22	21.0		25	10.2		59	38.6		
Réa Chir	552	71.7		59	56.2		182	74.3		72	47.1		
Rea med	69	9.0		24	22.9		38	15.5		22	14.4		
<b>Ventilation (Jours)</b>	770	4.5	7.8	105	8.4	10.7	245	2.9	6.4	153	7.5	9.8	<.0001
<b>Sédation (Jours)</b>	770	2.4	5.2	105	4.6	7.4	245	1.2	2.4	153	4.6	6.8	<.0001
<b>Trachéotomie</b>													<.0001
	72	9.4		27	25.7		17	6.9		39	25.5		
<b>SDRA</b>													0.9105
	36	4.7		6	5.7		12	4.9		9	5.9		
<b>PNEUMOPATHIE</b>													0.0050
	160	20.8		37	35.2		54	22.0		42	27.5		
<b>EER</b>													0.4244
	22	2.9		4	3.8		10	4.1		2	1.3		
<b>TRANSFUSION</b>													0.3425
	352	45.7		50	47.6		97	39.6		70	45.8		

PDV : patients perdus de vue, DCD : patients décédés, NC : neurochirurgie

### *Détermination des facteurs prédictifs de non venue en CPR*

Après analyse multivariée, les facteurs prédictifs indépendants de non venue en CPR isolés étaient :

- Un âge  $\geq$  à 50 ans (Odds Ratio (OR) 1,5 [1,2-1,9])
- Un score de GOS à la sortie de réanimation  $< 4$  (OR 1,7 [1,1- 2,5])
- La réalisation d'une trachéotomie durant le séjour en réanimation (OR 1,6 [1,1-2,4])
- La réanimation médicale comme motif d'admission (OR 1,9 [1,3-2,7])

Ils sont représentés dans le tableau n° 4.

**Tableau n°4 : Facteurs prédictifs indépendants de non venue en CPR**

	N	Non venus		Multivariée		
		n	%	Odds ratio	95% CI*	
					Borne basse	Borne haute
<b>Sexe</b>						
homme	873	348	39.9			
femme	400	155	38.8			
<b>Age</b>						
< 50 ans	630	214	34.0	1		
> ou = 50 ans	643	289	44.9	1.5	1.2	1.9
<b>GOS</b>						
> ou = 4	1120	423	37.8	1		
< 4	153	80	52.3	1.7	1.1	2.5
<b>Trachéotomie</b>						
	155	83	53.5	1.6	1.1	2.4
<b>Réa</b>						
Réa Chir	865	313	36.2	1		
Réa NC	255	106	41.6	0.9	0.7	1.3
Rea med	153	84	54.9	1.9	1.3	2.7

\*IC : Intervalle de confiance, \*\* Régression logistique-seuls les facteurs avec une association significative à 0,20 en modèle univarié étaient étudiés en analyse multivariée, (n=1273), le seuil de significativité était  $p < 0,005$

## 1.5 Estimation du coût de l'activité de la consultation post réanimation

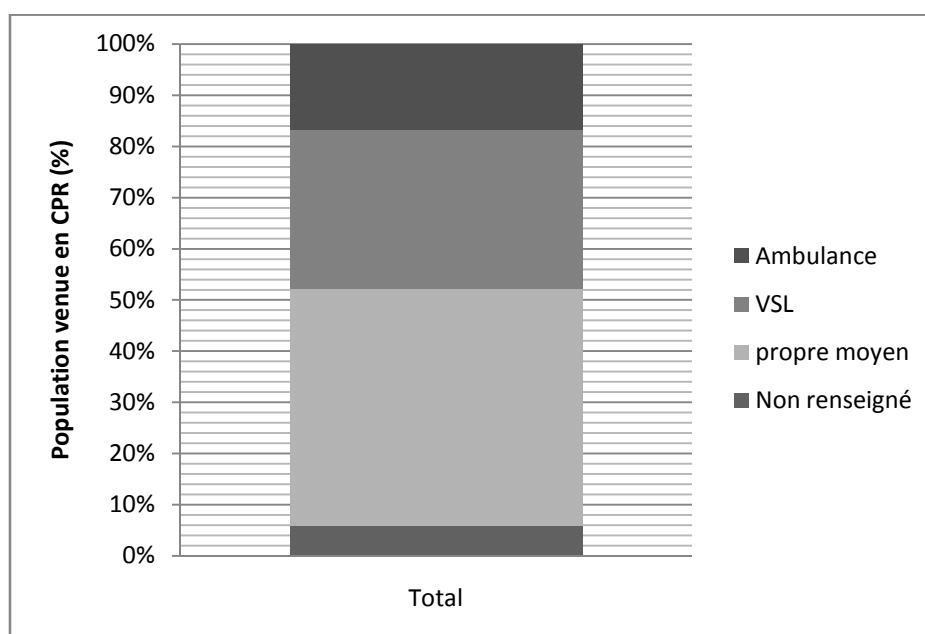
Le temps médical et paramédical était compté sur le temps de travail. Il n'a pas été étudié.

### 1.5.1 Coût lié à la consultation

L'activité était comptabilisée par le département d'anesthésie réanimation de l'hôpital Central comme une consultation d'anesthésie, et à ce titre elle était remboursée comme telle par les organismes sociaux. Le coût unitaire de la consultation était de 23 euros dont 70% était remboursé par les organismes sociaux et 30% à la charge du patient ou de sa mutuelle pour les patients ne bénéficiant pas d'une prise en charge à 100%. Sur la période des 5 ans de fonctionnement, l'activité de la CPR représentait 17710 euros

### 1.5.2 Coût lié au moyen de transport utilisé

239 patients avaient utilisé un VSL pour venir en CPR (31% des patients venus en CPR) .129 patients étaient venus en ambulance soit 17% des patients venus en CPR. Enfin, 46% des patients avaient utilisés un mode de transport non pris en charge par les organismes sociaux. La figure n°8 représente la répartition des moyens de transport utilisés par les patients pour venir en CPR .



**Figure n°8 : Moyen de transport utilisé par les patients venus en CPR**

Le coût d'une prise en charge par un VSL est de 12,08 euros comprenant les trois premiers kilomètres parcourus en charge auquel se rajoute un tarif kilométrique de 0,83 euros par

kilomètre. Le coût d'un transport par ambulance relève d'un forfait agglomération de 57,37 euros incluant les trois premiers kilomètres parcourus en charge avec un tarif kilométrique de 2,12 euros par kilomètre parcouru. Le remboursement est réalisé pour 65% par les organismes sociaux et 35% à la charge des patients ne bénéficiant pas d'une prise en charge à 100%.

Le coût total lié au transport pendant la période des 5 ans de CPR était d'environ au moins 10288 euros en ne prenant pas en compte les distances parcourues.

## 2. Bénéfice de la consultation post réanimation.

---

### 2.1 Bénéfice pour l'équipe soignante

La CPR permet aux soignants d'une part de connaître le devenir des patients et d'autre part d'obtenir les critiques positives ou négatives des patients et de leur famille sur leur séjour en réanimation.

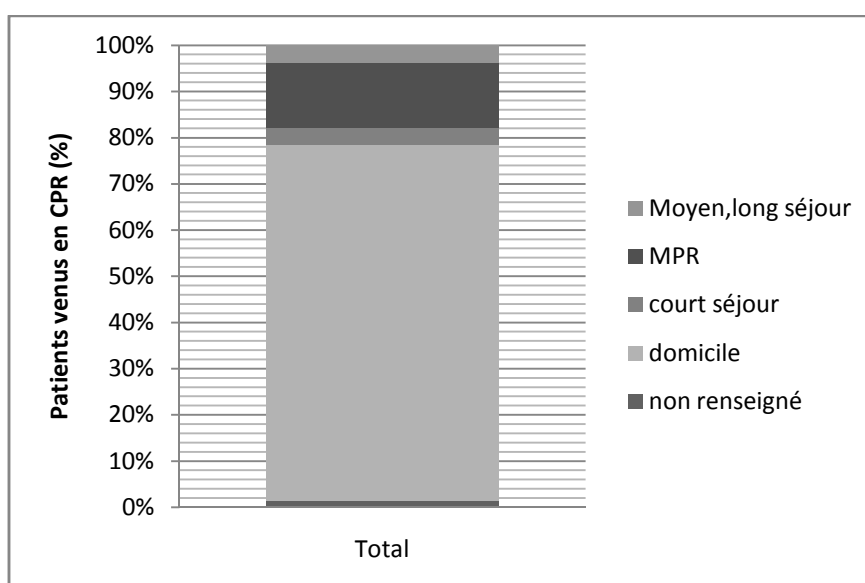
#### 2.1.1 Devenir des patients

##### 2.1.1.1 Origine des patients le jour de la CPR (figure n°9)

- Ils étaient 595 patients à venir de leur domicile (dont 159 patients hospitalisés en externe au centre de médecine physique et de réadaptation)
- 16 patients étaient encore hospitalisés au CHU de Nancy
- 11 patients venaient d'une autre structure hospitalière de court séjour.
- Ils étaient 109 patients à venir d'un centre de médecine physique et de réadaptation (MPR)
- 29 patients étaient hospitalisés dans un centre de moyen ou long séjour
- pour 10 patients la donnée était manquante.

Au total 78% de la population se rendait en CPR à partir de son domicile, 7 % était encore hospitalisée au moment de la CPR et 14% venait d'un centre de médecine physique et de réadaptation.

**Figure n°9 : Origine des patients à la date de la CPR (n=770)**



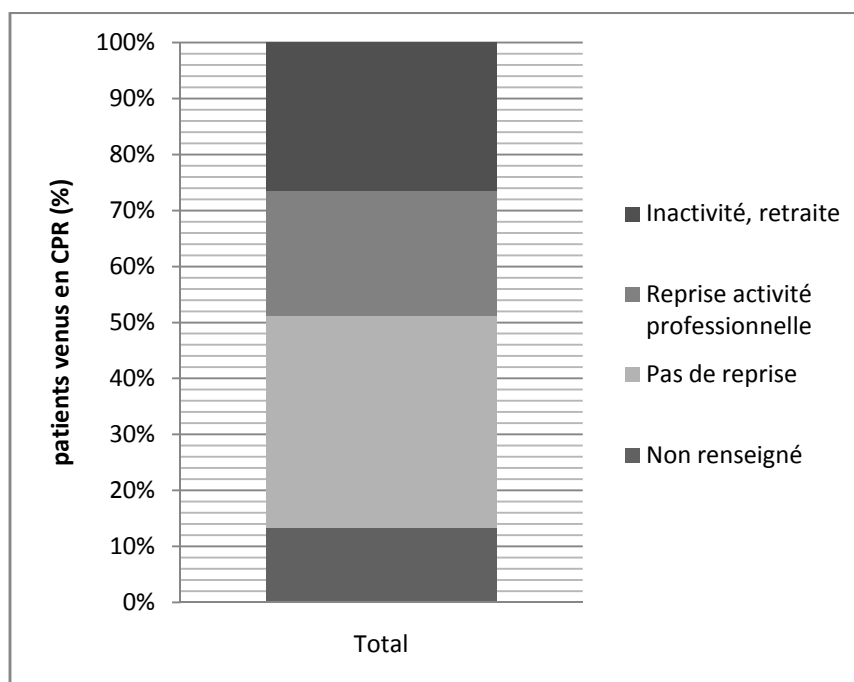
### 2.1.1.2 Accompagnement des patients en CPR

Ils étaient 339 patients à avoir été accompagnés en CPR soit 44 % des patients venus en CPR, 153 accompagnés par leur conjoint, et 132 par un parent.

### 2.1.1.3 Reprise du travail 6 mois après la sortie de réanimation des patients venus en CPR

Parmi les patients venus en CPR, 291 n'avaient pas repris leur activité professionnelle, 37 avaient bénéficié d'un reclassement professionnel, 204 patients étaient inactifs et 135 patients avaient repris leurs activités professionnelles. Pour 103 patients, cette donnée n'était pas renseignée.

**Figure n°10 : Statut professionnel des patients venus en CPR (n=770)**



Parmi les patients n'ayant pas repris leur activité professionnelle à la date de la CPR, les motifs d'admission se répartissaient de la façon suivante:

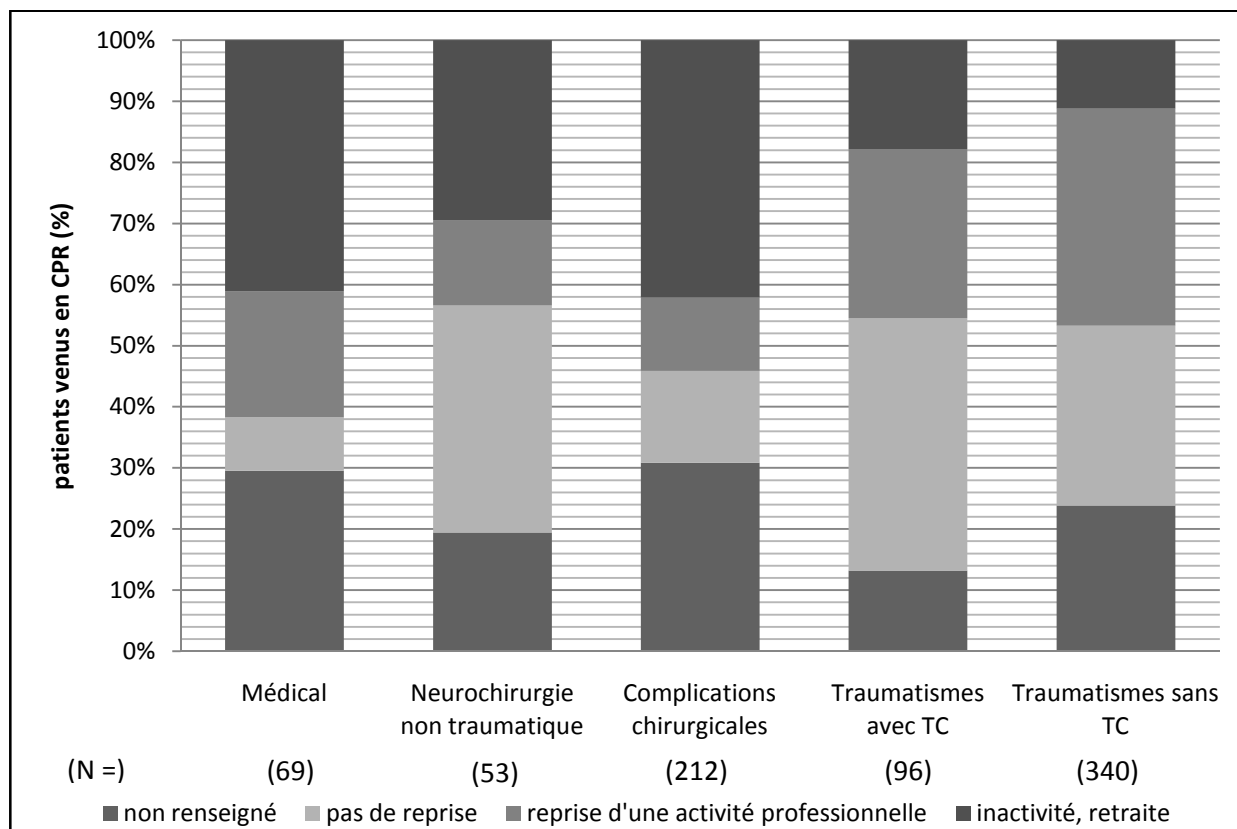
- 52% des patients avaient été hospitalisés pour traumatismes sans traumatisme crânien
- 27% des patients avaient été hospitalisés pour traumatisme crânien grave (TC), polytraumatismes avec TC grave et pour motifs neurochirurgicaux non traumatiques
- 18% des patients avaient été hospitalisés pour complications chirurgicales
- 3% des patients avaient été hospitalisés pour motifs médicaux.

Parmi les patients ayant repris une activité professionnelle (reclassement et même activité) :

- 62% avaient été hospitalisés pour traumatismes sans TC grave.
- 16% avaient été hospitalisés pour TC grave avec et sans polytraumatismes et pour motifs neurochirurgicaux non traumatiques.
- 14% avaient été hospitalisés pour complications chirurgicales.
- 8% avaient été hospitalisés pour motifs médicaux.

Ces données sont représentées dans la figure n°11

**Figure n°11 : Reprise de l'activité professionnelle en fonction du motif d'admission (n=770).**



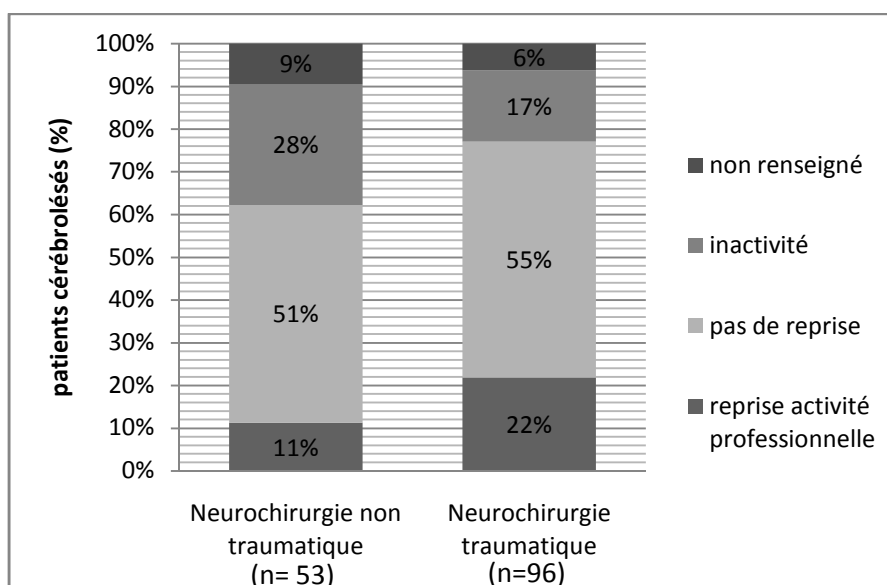
#### *Cas particulier des patients cérébrolésés venus en CPR*

Parmi les patients cérébrolésés venus en CPR (n=149), on distingue d'une part les patients hospitalisés pour motifs neurochirurgicaux traumatiques (n=96) comprenant les polytraumatismes avec traumatismes crâniens graves et les traumatismes crâniens graves isolés, et d'autre part pour des motifs neurochirurgicaux non traumatiques (les accidents vasculaires cérébraux, chirurgie intracrânienne carcinologique...) (n=53).

La figure n°12 représente la reprise de l'activité professionnelle des patients cérébrolésés à la date de la CPR.

22% des patients hospitalisés avec un traumatisme crânien grave avaient repris une activité professionnelle à la date de la CPR, alors qu'ils étaient 11% dans le groupe des patients hospitalisés pour motifs neurochirurgicaux non traumatiques.

**Figure n°12 : Reprise de l'activité professionnelle des patients cérébrolésés à la date de la CPR.**



#### 2.1.1.4 Le retour à domicile

143 patients n'étaient pas rentrés à leur domicile à la date de la CPR soit 24,7% des patients venus en CPR pour lesquels la donnée était connue (n=579).

Leurs motifs d'admission avaient été principalement des traumatismes (68,5%), 13,2% avaient été hospitalisés pour motifs neurochirurgicaux non traumatiques, 13,9% avaient été admis pour complications chirurgicales et 4% pour motifs médicaux.

Les patients sans retour à domicile étaient plus jeunes, ils avaient des scores de gravité plus sévères que les patients rentrés à leur domicile à la date de la CPR. Le tableau n°5 représente les caractéristiques des patients avec et sans retour à domicile.



**Tableau n°5 : Comparaison des patients avec et sans retour à domicile (n=579)**

	retour à domicile N=436 (75.3%)			pas de retour à domicile N=143 (24.7%)			p**
	N	moyenne	SD*	N	moyenne	SD*	
Age (ans)	436	46.2	19.6	143	41.9	18.2	0.0202
IGS2	436	32.8	13.2	143	36.9	15.7	0.0096
Durée de séjour (jours)	436	10.4	12.4	143	15.4	13.4	<.0001
Ventilation (jours)	436	4.4	8.3	143	7.9	9.1	<.0001

\*déviation standard, \*\* analyse par test de Student ou test de Wilcoxon

Le délai moyen de retour à domicile était de 51,7+/- 49,5 jours avec des valeurs extrêmes de 2 à 240 jours. Le tableau n° 6 représente le délai moyen de retour à domicile en fonction des principaux motifs d'admission en réanimation.

Motifs d'admission	Ntot	N/%	Délai moyen de retour à domicile (jours)
<b>Polytraumatismes</b>	166	436/38,1	63,9 +/- 53,5
<b>Polytraumatismes avec TC</b>	20	436/4,6	105,6+/- 53,1
<b>Traumatisme crânien grave</b>	12	436/2,7	57,2+/- 59,3
<b>Neurochirurgie non traumatique</b>	25	436/5,7	45,8+/- 45,5
<b>Complications chirurgicales</b>	123	436/28,2	34,4+/-36,3
<b>Motifs médicaux</b>	38	436/8,7	35,6+/-29,9

**Tableau n°6: Délai de retour à domicile après la sortie de réanimation en fonction des principaux motifs motif d'admission (en jours)** Les résultats sont donnés en valeur moyenne +/- écart type

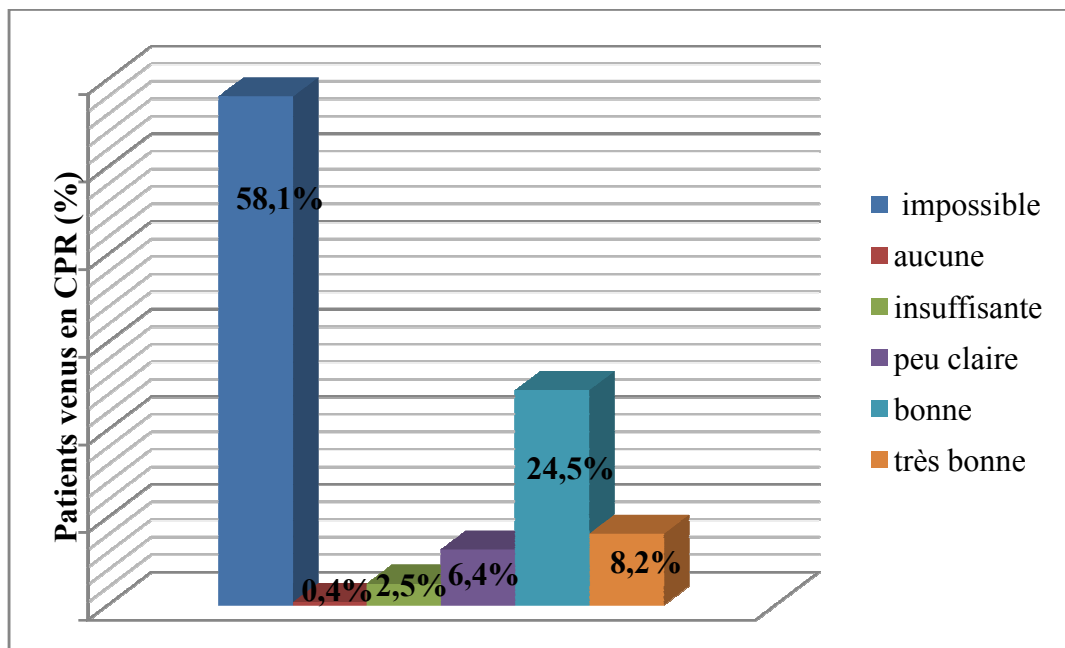
Le délai de retour est plus important en cas de polytraumatismes avec traumatisme crânien grave et en cas de polyfractures.

## 2.1.2. Analyse des critiques

### 2.1.2.1 Critiques de l'information médicale fournie en réanimation

#### *Information aux patients*

Pour 447 patients soit 58,1% des patients venus en CPR, l'information médicale en réanimation était impossible, trois patients estimaient n'avoir reçu aucune information. Pour 19 patients les informations données étaient insuffisantes et peu claires pour 49 patients. 189 patients pensaient avoir été bien informés (24,5%) pendant leur séjour en réanimation et 63 très bien informés (8,2%). 19% des patients pour lesquels l'information était impossible en réanimation souffraient encore de dysfonction des fonctions supérieures ou d'état végétatif persistant lors de la CPR empêchant toujours l'information. La figure n°13 représente la qualité de l'information délivrée aux patients en réanimation.

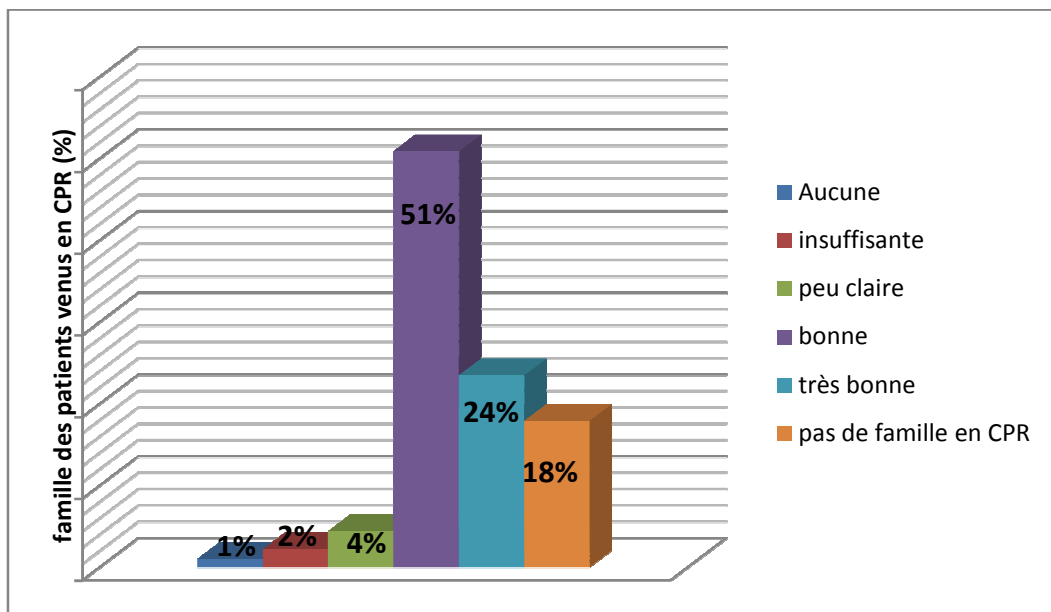


**Figure n°13 : Qualité de l'information donnée aux patients en réanimation**

#### *Information aux familles*

Les données relatives à l'information des familles sont soit le ressenti de la famille présente soit le témoignage du patient. 8 familles affirmaient n'avoir reçu aucune information au cours du séjour de leur proche en réanimation. Pour 17 familles les informations étaient jugées insuffisantes, et pour 34 familles les informations étaient peu claires. 392 familles affirmaient avoir été bien informées et 181 très bien informées. La figure n°14 représente la qualité de l'information délivrée aux familles.

**Figure n° 14: Qualité de l'information délivrée aux familles en réanimation (n=770)**



#### 2.1.2.2 Evaluation des critiques émises par les patients sur la prise en charge globale en réanimation.

678 patients n'émettaient aucune critique (88,2% des patients venus en CPR), 92 patients émettaient les critiques suivantes :

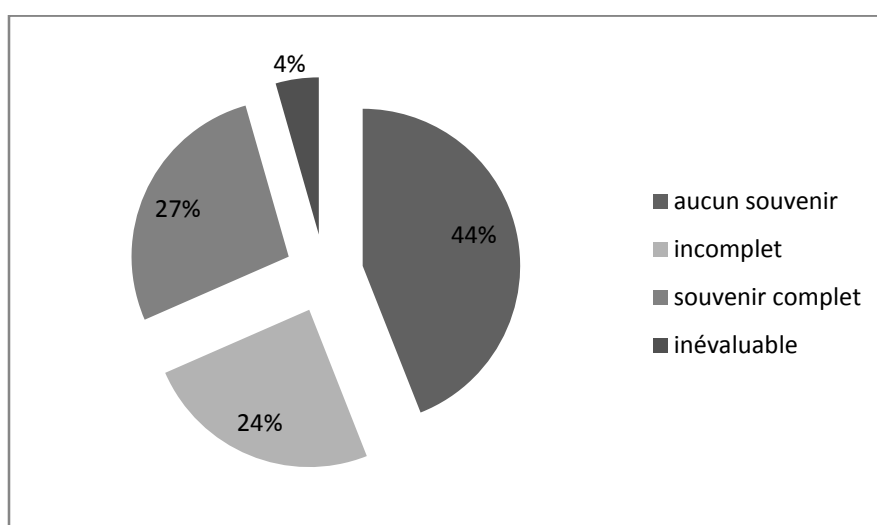
- Le caractère désagréable et /ou angoissant de thérapeutiques courantes de réanimation (VNI, contention, aspiration trachéale...) (3,9%).
- Des douleurs insupportables non prises en charge de manière adaptée (2,1%).
- angoisses de mort, état de stress lié à l'accident ou aux séquelles possibles non écoutées (2,5%).
- Agression sonore permanente en réanimation (1,2%).
- La sortie de réanimation jugée trop précoce, prise en charge légère en secteur de chirurgie à la sortie de réanimation (0,5%).
- Mauvaise évaluation et information sur la gravité de la pathologie et les séquelles possibles (1%).
- Absence de confort, problème de literie (0,3%).
- Problème relationnel avec un membre du personnel (0,3%).
- Des motifs multiples parmi les précédents (0,1%).

## 2.2 Bénéfice pour le patient

### 2.2.1 Bénéfice ressenti

#### 2.2.1.1 Souvenir du séjour en réanimation

Parmi les patients venus en CPR (n= 770), 44% des patients ne se rappelaient pas de leur séjour en réanimation, 51 % avaient un souvenir soit partiel soit complet de leur hospitalisation en réanimation et pour 4% d'entre le souvenir était inévaluable. La figure n° 15 représente la répartition du type de souvenir de la population venue en CPR.



**Figure n° 15: Souvenir du séjour en réanimation des patients venus en CPR**

Pour les patients se souvenant au moins partiellement de leur séjour en réanimation, ils étaient 182 à en garder un bon et très bon souvenir, 108 d'entre eux en retenaient un mauvais voire un très mauvais souvenir, enfin 103 patients avaient un souvenir indifférent.

*Caractéristiques des patients ne se souvenant pas de leur séjour en réanimation.*

Les scores d'IGS2 et de Glasgow à l'admission étaient plus sévères chez les patients ne se rappelant pas leur hospitalisation en réanimation. Les caractéristiques des patients en fonction du type de souvenir de leur séjour en réanimation sont détaillées dans le tableau n°7. A noter que 35% des patients n'ayant aucun souvenir de leur séjour en réanimation, n'avaient pas bénéficié de sédation au cours de leur séjour.

**Tableau n°7 : Comparaison des caractéristiques des patients selon le type de souvenir de leur séjour en réanimation**

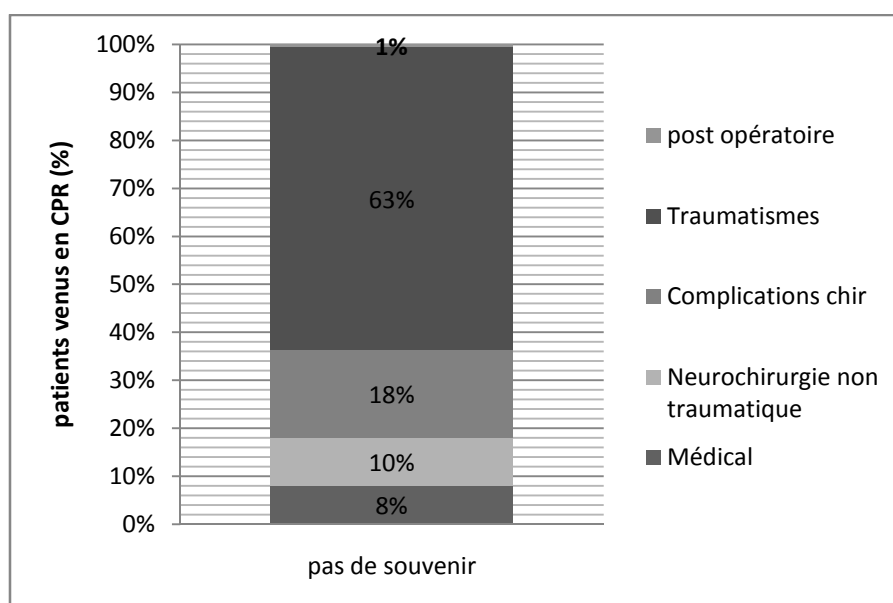
	pas de souvenir N=339 (53.9%)			bon souvenir N=182 (28.9%)			mauvais souvenir N=108 (17.2%)			p**
	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	
<b>Age (ans)</b>	339	45.5	19.8	182	48.4	19.3	108	43.1	18.4	0.0726
<b>IGS2</b>	339	35.7	13.7	182	30.6	12.8	108	29.1	11.6	<.0001
<b>durée de Séjour (jours)</b>	339	10.1	8.9	182	10.7	16.5	108	9.9	9.9	0.5918
<b>Score de Glasgow</b>										<.0001
< ou=8	140	41.3		10	5.5		5	4.6		
>8	199	58.7		172	94.5		103	95.4		
<b>ventilation (jours)</b>	339	5.2	7.2	182	3.6	9.3	108	3.4	7.2	<.0001
<b>SEDATION</b>										<.0001
<b>SDRA</b>	191	56.3		51	28.0		33	30.6		0.7349
	17	5.0		8	4.4		7	6.5		
<b>délai retour à domicile (jours)</b>	193	65.3	52.4	110	36.0	37.1	61	45.2	49.2	<.0001

Parmi les patients ayant bénéficié d'une sédation en réanimation (n=336) :

- 66 % n'avaient aucun souvenir de leur séjour en réanimation
- 10 % en gardaient un mauvais souvenir et 15% en retenaient un bon souvenir
- 9% avaient un souvenir indifférent

La majorité des patients qui ne gardaient pas de souvenir de leur séjour en réanimation, avaient été hospitalisés pour traumatismes (63%) dont 19% avec un traumatisme crânien. La figure n°16 représente les motifs d'admission de la population venue en CPR n'ayant aucun souvenir de l'hospitalisation en réanimation (n=339).

**Figure n°16 : Motifs d'admission de la population venue en CPR n'ayant aucun souvenir de l'hospitalisation en réanimation (n=339).**



#### *Symptomatologie des patients amnésiques de leur séjour*

Sur les 339 patients qui n'avaient aucun souvenir de leur séjour en réanimation, 232 se plaignaient de symptômes divers au moment de la CPR. En particulier, 6% se plaignaient de troubles de la mémoire et de la concentration, 2% de troubles psychiques, 7% de douleur, 10% de fatigue.

Dans le groupe de patients se rappelant de leur séjour, les troubles de la mémoire et les difficultés d'attention représentaient 1% des patients, les troubles psychiques 2%, et 13% des patients se plaignaient de douleur.

#### 2.2.1.2 Information médicale délivrée aux patients

Elle a été décrite dans le paragraphe 2.1.2.1 et la figure n°13.

#### 2.2.1.3 Avis des patients concernant la CPR

La grande majorité des patients s'est déclarée satisfaite du dispositif de la consultation post réanimation. 491 (63,8%) étaient favorables et 92 (11,9%) très favorables. 4 patients avaient émis un avis défavorable et 152 ne se prononçaient pas. Enfin, 31 patients n'étaient pas en état de donner leur avis pour dysfonction des fonctions supérieures, état végétatif persistant. 14 patients avaient demandé une CPR ultérieure.

## 2.2.2 Bénéfice médical

### 2.2.2.1 Symptomatologie des patients venus en CPR

Ils étaient 252 (32,7%) à être asymptomatiques, et 518 à se plaindre de symptômes divers rapportés dans le tableau n°8.

Principaux symptômes	N (%)
Douleur	219 (28,4%)
Séquelles motrices	182 (23,6%)
Fatigue	107 (13,8%)
Troubles fonctions supérieures, mémoire, concentration...	45 (5,8%)
Troubles psychiques	34 (4,4%)
Dyspnée	29 (3,7%)
Etat végétatif persistant	26 (3,3%)
Séquelles esthétiques	20 (2,6%)
Troubles de l'équilibre	10 (1,3%)
Dysphonie	9 (1,1%)
Autres	31 (4%)
Symptômes multiples	61 (7,9%)

**Tableau n°8: Symptomes des patients venus en CPR**

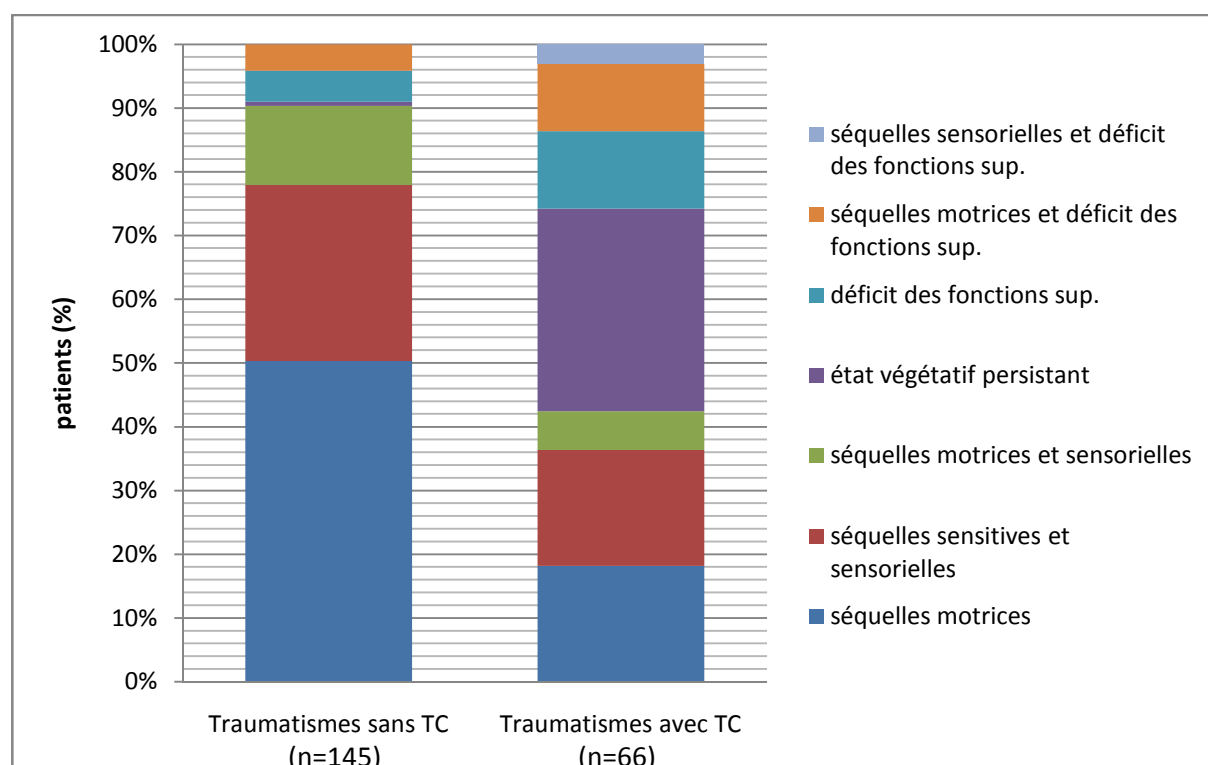
Les patients se plaignaient pour un plus grand nombre de séquelles motrices, de fatigabilité et de douleurs.

*L'examen neurologique permettait de préciser les séquelles neuromusculaires.*

466 patients ne souffraient d'aucune séquelle neuromusculaire (60,5%). Les patients admis pour traumatismes souffraient plus de séquelles motrices, sensibles et sensorielles. Les patients hospitalisés pour traumatismes associés à un traumatisme crânien souffraient plus de troubles des fonctions supérieures.

La figure n°17 représente la répartition des séquelles neuromusculaires parmi les patients hospitalisés pour traumatismes avec ou sans traumatisme crânien associé.

**Figure n° 17: Evaluation des séquelles neuromusculaires des patients admis pour traumatismes avec ou sans traumatisme crânien.**



### *Séquelles neuromusculaires des patients cérébrolésés*

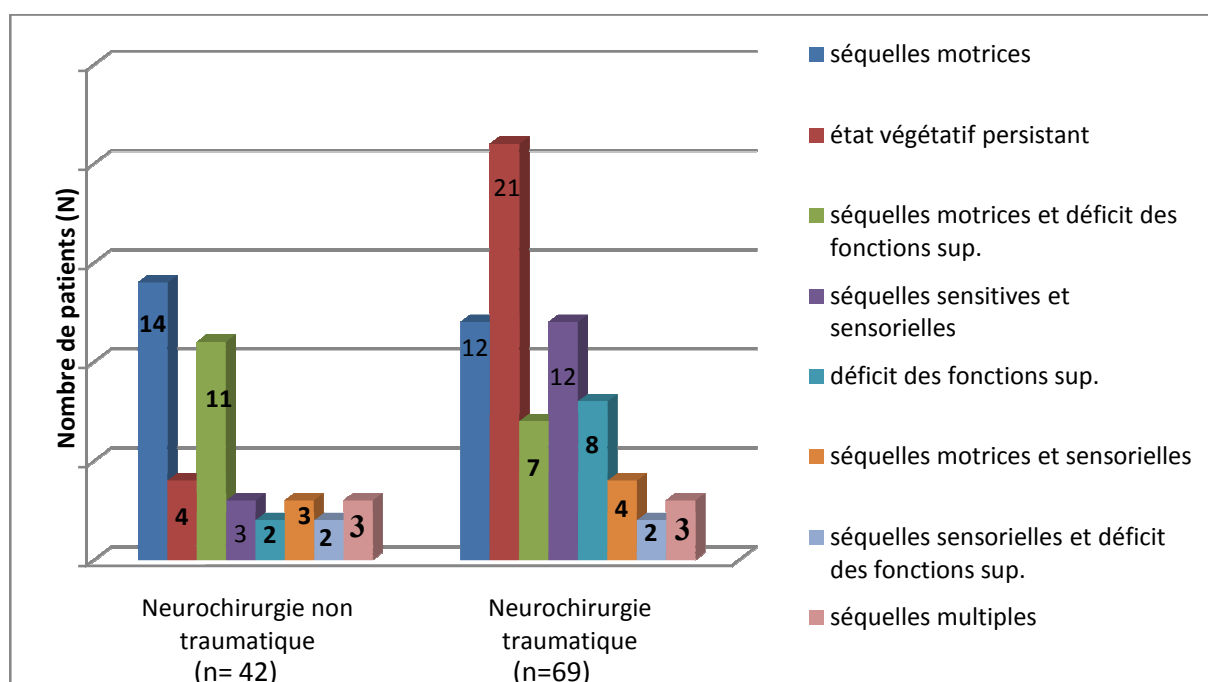
Les patients admis pour des motifs neurochirurgicaux non traumatiques souffraient plus de séquelles motrices associés à des déficits des fonctions supérieures à type de troubles de la mémoire, difficultés de concentration.

Les patients hospitalisés dans un contexte de neurochirurgie traumatique comme les traumatismes crâniens graves associés ou non à un polytraumatisme souffraient de séquelles motrices, sensorielles et sensibles associés à un déficit de fonctions supérieures.

On notait un nombre plus important de patients souffrant d'un état végétatif persistant dans le groupe traumatique. La figure n°18 représente les séquelles neuromusculaires des patients cérébrolésés.



**Figure n°18 : Evaluation des séquelles neuromusculaires des patients cérébrolésés**



#### 2.2.2.2 Actes médicaux réalisés en CPR

128 consultations spécialisées étaient instituées en consultation post réanimation,

467 actes diagnostiques et thérapeutiques étaient réalisés.

Le tableau n°9 récapitule les consultations spécialisées initiées en CPR et le tableau n° 10 récapitule les différents actes diagnostiques et thérapeutiques effectués.

**Tableau n°9 : consultations spécialisées demandées en CPR**

consultations spécialisées demandées	Nombre de CS demandées	Motif
CS Psychiatrie	<b>70 dont 21 acceptées</b>	Syndrome dépressif et suspicion d'ESPT.
CS anti douleur	<b>54 dont 18 acceptées</b>	Douleurs chroniques
CS chirurgie orthopédique, neurochirurgie, viscérale, thoracique, vasculaire	<b>20</b>	Rupture de suivi chirurgical, algodystrophie, gestion de matériel implanté,
CS maxillo-faciale	<b>10 dont 9 acceptées</b>	Cicatrices inesthétiques
CS ORL	<b>10</b>	Suspicion de sténose laryngo trachéale, destruction cochléovestibulaire post traumatique.
CS Cardiologique	<b>9</b>	Avis sur un traitement cardiotrope, équilibration d'un traitement anti HTA
CS Radiologie	<b>9</b>	Contrôle post traumatique, post thrombo embolie et diagnostic de brèche méningée.
CS Pneumologie	<b>8</b>	Bilan d'insuffisance respiratoire chronique, de SAOS
CS Ophtalmologique	<b>5</b>	Baisse de l'acuité visuelle post traumatique
CS Neurologie	<b>5</b>	Polyneuropathie de réanimation, suivi neuro-vasculaire, bilan d'absences
CS Hémostase	<b>3</b>	Bilan thrombophilie, troubles de l'hémostase
CS Médecin traitant	<b>3</b>	Gestion traitement habituel et pathologie intercurrente.
CS Médecine interne	<b>2</b>	Gestion de traitement anticoagulant
CS médecine physique et rééducation	<b>2</b>	Rééducation, appareillage, kinésithérapie
CS allergologie	<b>1</b>	Equilibration d'un diabète non suivi
CS Diabétologie	<b>1</b>	
CS soins Palliatifs	<b>1</b>	Soutien psychologique, contexte de néoplasie
Médecin commission de conciliation	<b>1</b>	Gestion de litige vis-à-vis de la prise en charge médicale.
<b>TOTAL : 128 consultations</b>		

**Tableau n°10 : Actes diagnostiques et thérapeutiques réalisés en CPR**

<b>Bilan post transfusionnel</b>	<b>304</b>
<b>Electrocardiogramme</b>	36
<b>Explorations fonctionnelles respiratoires</b>	35 dont 16 anormales
<b>Dépistage portage de BMR</b>	23 écouvillonnages nasaux avec décontamination nasale par Mupirocine si positif.
<b>Modification d'un traitement médicamenteux</b>	22
<b>Bilan fonction rénale</b>	19
<b>Dosage de l'albumine plasmatique</b>	18
<b>Bilan hépatique</b>	12
<b>Correction statut vaccinal post splénectomie</b>	10 dont 9 corrections antibioprophylaxie et 1 correction vaccinale
<b>Echocardiographie</b>	6
<b>Electromyogramme</b>	4
<b>TOTAL</b>	<b>489</b> actes thérapeutiques ou diagnostiques.

2.2.2.2.1 Evaluation des événements iatrogènes induits par l'hospitalisation en réanimation et des erreurs médicales.

Les événements iatrogènes, incluant les erreurs médicales, objectivés au moment de la CPR représentaient 3,1% des patients venus en CPR. Pour 12 patients, des lésions traumatiques n'avaient pas été décelées (fractures de rotule, clavicule, métatarse, scapula, une fracture des vertèbres cervicales C1-C2 diagnostiquée peu de temps après le séjour en réanimation et traitée par immobilisation pendant 3mois). Pour 5 patients, un événement thromboembolique survenait peu de temps après le séjour en réanimation. Trois patients ont rapporté un syndrome confusionnel sévère en réanimation, négligé par le personnel médical et paramédical. Ces épisodes étaient secondaires à l'instauration d'un traitement parentéral de néfopam ou morphine. Trois patients ayant présenté une fracture de rocher, n'ont pas reçu de vaccination anti pneumococcique. Enfin, un patient a développé une tendinopathie très

invalidante après un traitement par fluoroquinolones institué en réanimation. Un patient rapportait un oubli de retrait de lentilles de contact. Un patient était informé des conditions d'intubation difficile qui avaient été objectivées lors du séjour en réanimation et sur la nécessité de le mentionner en cas d'intervention chirurgicale ultérieure.

#### 2.2.2.2.2 Evaluation des traitements introduits, modifiés ou arrêtés en réanimation

25 patients ont eu leur traitement habituel arrêté et non repris à la sortie de réanimation. Pour 11 patients le traitement a été repris au moment de la CPR car il était jugé nécessaire. Il s'agissait principalement de traitement cardiotrope, anticoagulant et antiagrégant plaquettaire, plus rarement d'anti diabétiques oraux et de protecteurs gastriques.

19 patients gardaient un ou plusieurs traitements débutés initialement en réanimation. La plupart étaient des anti arythmiques, protecteur gastrique, rarement des anti dépresseurs, anti épileptiques. Pour 11 cas la thérapeutique ne se justifiait plus et a été arrêtée.

Pour chacun des cas, une information était donnée aux patients et à la famille sur les raisons concernant l'arrêt ou la poursuite d'un traitement et une lettre était adressée au médecin traitant et spécialiste concerné.

#### 2.2.2.2.3 Evaluation et dépistage des douleurs chroniques.

La présence de douleurs chroniques a été objectivée pour 219 patients. Après réévaluation en CPR, une consultation spécialisée anti douleur a été proposée à 54 patients. Seulement 18 patients ont accepté cette opportunité.

#### 2.2.2.2.4 Evaluation et dépistage des séquelles psychologiques de réanimation

L'évaluation psychologique permettait de mettre en évidence la présence de cauchemars récurrents chez 77 patients soit 10% des patients venus en CPR. 121 patients bénéficiaient d'un suivi psychologique ou psychiatrique antérieur à la CPR et 119 patients avaient un traitement psychotrope au long cours. Une consultation psychiatrique pour initier un suivi a été proposée à 70 patients et acceptée par 21 patients. Les motifs motivant un avis psychiatrique étaient principalement la détection d'un syndrome dépressif secondaire, et plus rarement pour suspicion de syndrome de stress post traumatique (ESPT).

#### 2.2.2.2.5 Suivi post transfusionnel

Ils étaient 406 (52,7%) à avoir bénéficié d'une transfusion de produits sanguins labiles durant leur séjour en réanimation. Une information concernant la transfusion réalisée en réanimation était donnée à tous les patients, même s'ils avaient déjà été informés. La CPR permettait de remédier à la non information de 28 patients transfusés.

Parmi les patients transfusés, 311 n'avaient pas bénéficié d'un bilan post transfusionnel; la CPR permettait de réaliser le bilan post transfusionnel pour 304 d'entre eux, les 7 patients restant préféraient reporter le prélèvement sanguin et une ordonnance leur était donnée. Enfin, 95 patients avaient déjà bénéficié d'un bilan post transfusionnel en ambulatoire ou au cours d'une autre hospitalisation. Ce bilan post transfusionnel permettait la détection de 5 acquisitions d'agglutinines irrégulières non dépistées en réanimation. Les patients et le médecin traitant étaient informés. La carte de groupe sanguin mentionnant la présence d'agglutinines irrégulières était adressée au patient ainsi qu'un courrier qu'il lui était conseillé de garder dans son portefeuille.

#### 2.2.2.2.6 Suivi des patients splénectomisés

32 patients avaient subi une splénectomie. Pour 23 d'entre eux l'antibioprophylaxie était bien poursuivie. La CPR permettait la réintroduction d'une antibioprophylaxie conforme selon les recommandations actuelles pour 9 patients et la correction d'un protocole de vaccination incomplète (37).

#### 2.2.2.2.7 Suivi des patients porteurs de BMR

Dans le cadre d'une politique d'amélioration de l'information, il a été proposé aux patients porteurs de Staphylocoques Aureus Méthicilline Résistant (SAMR) qui ont été transférés de réanimation avant la fin du traitement éradicateur par Mupirocine, de pratiquer un écouvillonnage nasal à la recherche de SAMR. Cela concernait 23 des patients venus en CPR. Seulement un prélèvement revenait positif. Un traitement d'éradication par Mupirocine était alors réalisé.

#### 2.2.2.2.8 Suivi et Dépistage des complications ORL imputables à la ventilation mécanique

Neuf patients avaient développé des lésions ORL à type de granulome des cordes vocales et de trachéomalacie qui étaient imputables à la ventilation mécanique, leur suivi ORL était

antérieur à la CPR. Leur durée moyenne de ventilation mécanique était de 7,3+/-9,7 jours avec des extrêmes allant de 2 à 26 jours. Le recours à une trachéotomie avait concerné 2 patients (1 par voie percutanée et 1 par voie chirurgicale). Pour 10 autres patients, une consultation ORL était initiée en CPR pour suspicion de sténose laryngo trachéale et pour destruction cochléovestibulaire post traumatique. Ces patients avaient une durée moyenne de ventilation mécanique de 18,4+/-12,5 jours avec des extrêmes allant de 9 à 47 jours, le recours à une trachéotomie avait concerné 3 patients (2 par voie percutanée et 1 par voie chirurgicale).

#### 2.2.2.2.9 Evaluation et dépistage de la dénutrition post réanimation

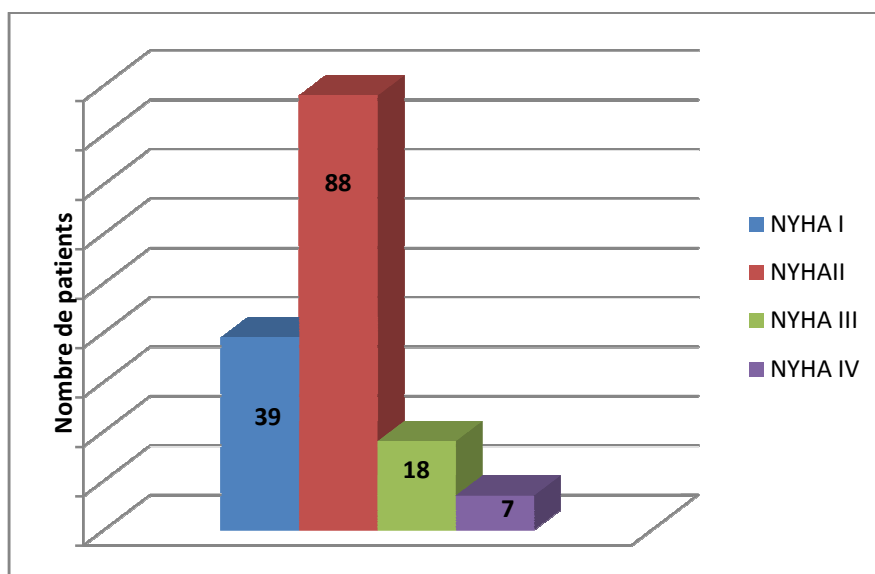
Lors de la CPR, 228 patients (29,6%) avaient un index de masse corporelle (IMC) inférieur à 20 et/ou une perte de poids supérieure à 10% du poids d'entrée en réanimation. La plupart en étaient satisfaits, accusant un surpoids antérieur.

Parmi eux 18 bénéficiaient d'une évaluation de leur statut nutritionnel. Un dosage d'albuminémie était réalisé à visée pronostique, les valeurs mesurées variaient de 32 à 47g/l.

#### 2.2.2.2.10 Evaluation respiratoire et cardiovasculaire post réanimation

Durant la CPR, 152 patients se sont plaints d'une dyspnée soit apparue soit aggravée suite à leur séjour en réanimation. Ils se répartissaient en : 5,1% dyspnée stade I, 11,4% dyspnée stade II, 2,3% dyspnée stade III, 7% dyspnée stade IV. La figure n°19 représente la répartition des patients dyspnéiques venus en CPR en fonction de la classification NYHA.

**Figure n°19:** Evaluation des patients dyspnéiques venus en CPR en fonction de la classification NYHA (n=152)



Parmi les patients ayant eu un SDRA pendant le séjour en réanimation, 28 ne présentaient pas de symptôme respiratoire en CPR, 1 patient présentait une dyspnée stade I et 7 patients avaient une dyspnée stade II.

Parmi les patients ayant eu un épisode de pneumopathie au cours de l'hospitalisation en réanimation, 40/160 patients étaient dyspnéiques dont 4 stade NYHA III et 1 stade IV.

Dans la plupart des cas, la symptomatologie respiratoire était la conséquence de l'évolution des comorbidités respiratoires et cardiaques.

-Une spirométrie a été réalisée en CPR chez 27 patients (stade NYHA II-III-IV), elle s'est révélée normale dans 12 cas et anormale dans les 15 autres cas.

Cependant les anomalies objectivées étaient principalement liées aux différentes comorbidités (bronchopneumopathie chronique obstructive, insuffisance cardiaque congestive). Elle permettait d'orienter les patients vers une consultation pneumologique en cas d'anomalie, notamment de mettre en évidence des syndromes d'apnée du sommeil ignorés avant la CPR.

Parmi les patients ayant eu un SDRA, 3 avaient une spirométrie normale et 1 patient présentait un syndrome obstructif avec un rapport de Tiffeneau à 53% et un VEMS à 1,7L.

-Un électrocardiogramme était réalisé pour 36 patients. Il permettait l'arrêt de traitement anti arythmique par amiodarone initié en réanimation, le contrôle suite à des contusions myocardiques non réalisé avant la CPR, ainsi que la recherche d'un retour à la normale des tracés ECG des patients ayant eu un épisode ischémique pendant le séjour en réanimation.

Il permettait en cas d'anomalie objectivée, d'orienter le patient vers une consultation cardiologique.

-Les échocardiographies étaient réalisées chez 4 patients admis pour polytraumatismes associés à une contusion myocardique et chez 2 patients ayant présenté une défaillance cardiaque sévère durant l'hospitalisation en réanimation.

#### 2.2.2.2.11 Evaluation des fonctions rénale et hépatique

Parmi les 21 patients ayant eu une défaillance hépatique en réanimation d'origine traumatique, toxique ou secondaire à un état de choc septique, 12 patients ont bénéficié d'un bilan hépatique en CPR, car la fonction hépatique n'avait pas été surveillée et contrôlée avant la date de la CPR. L'ensemble des patients avait normalisé leur fonction hépatique.

19 patients ayant nécessité le recours d'une épuration extra rénale en réanimation dans le cadre d'une rhabdomyolyse post traumatique ou d'un état de choc, ont bénéficié d'un contrôle de leur fonction rénale en CPR, permettant de constater la vérification de la normalisation de la fonction rénale et l'absence de développement d'une insuffisance rénale chronique.

#### 2.2.2.2.12 Evaluation et dépistage des séquelles de polyneuropathie de réanimation

19 patients ont développé une polyneuropathie durant leur séjour en réanimation.

10 étaient sans séquelle le jour de la CPR, 3 gardaient des séquelles motrices non invalidantes ne nécessitant pas de prise en charge spécialisée, 5 patients avaient un suivi neurologique antérieur à la CPR et un patient bénéficiait d'une consultation spécialisée initiée en CPR. Les symptômes les plus fréquents étaient une fatigabilité, des séquelles motrices et des douleurs chroniques.

Les caractéristiques des patients ayant gardé des séquelles de polyneuropathie de réanimation : leur âge moyen était de 55 ans, la durée de séjour était de 35,3j avec des extrêmes allant de 2 à 104 jours. Six des 9 patients avaient bénéficié d'une sédation, la durée moyenne de sédation était de 11,2 jours, 4 d'entre eux avaient été concernés par la survenue



d'un SDRA et la durée moyenne de ventilation mécanique était de 22 jours (5-59 jours). Enfin l'IGS2 moyen était de 43 points.

#### 2.2.2.2.13 Evaluation et suivi des protocoles de recherche

Le suivi des patients inclus dans le protocole MICANE (microdialyse cérébrale et anémie) était fait à la CPR et concernait 23 patients. Ce suivi comportait l'évaluation neurologique à 6 mois. Le recueil du consentement de poursuite concernait 19 patients. Il était obtenu chez 8 patients. L'information était inappropriée en raison de séquelles neurologiques pour 11 patients.

#### 2.2.3 Analyse du bénéfice apporté aux patients par la CPR.

La consultation post réanimation était considérée bénéfique pour 78,7% des patients, répartis en 22,1% qui avaient un bénéfice médical de la CPR, 23,2% qui avaient un bénéfice ressenti et 33,2% qui avaient à la fois un bénéfice ressenti et médical.

Le tableau n°11 représente les caractéristiques des patients venus en CPR en fonction du type de bénéfice retenu de la CPR. Les 4 catégories de bénéfice différaient en termes de scores de gravité (IGS 2, Oméga, GOS), durée de séjour, ventilation, actes (trachéotomie, EER, transfusion), SDRA, pneumopathie.

Les patients ayant retiré un bénéfice mixte médical et ressenti de la CPR étaient les patients les plus graves.

**Tableau n°11**

	Non bénéfice N=164 (21.3%)			Bénéfice Ressenti N=172 (22.3%)			Bénéfice Acte médical N=178 (23.1%)			Bénéfice ressenti et médical N=256 (33.2%)			p**
	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	
<b>ANNEE</b>													0.2122
2004	33	20.1		46	26.7		36	20.2		50	19.5		
2005	42	25.6		40	23.3		38	21.3		52	20.3		
2006	38	23.2		31	18.0		35	19.7		54	21.1		
2007	21	12.8		34	19.8		29	16.3		55	21.5		
2008	30	18.3		21	12.2		40	22.5		45	17.6		
<b>SEXE</b>													0.8505
homme	115	70.1		118	68.6		117	65.7		175	68.4		
femme	49	29.9		54	31.4		61	34.3		81	31.6		
<b>Age (ans)</b>	164	46.7	18.1	172	44.5	18.7	178	45.7	19.5	256	46.4	20.4	0.7067
<b>IGS2</b>	164	31.3	12.5	172	31.6	13.4	178	32.9	14.2	256	36.6	14.1	<.0001
<b>Score de Glasgow à l'admission</b>													0.0961
< ou = 8	40	24.4		46	26.7		37	20.8		80	31.3		
> 8	124	75.6		126	73.3		141	79.2		176	68.8		
<b>Score Omega total</b>	164	150.6	134.5	172	145.5	199.7	178	174.1	210.1	256	229.4	240.6	<.0001
<b>Durée de séjour</b>	164	8.5	7.4	172	7.6	6.5	178	11.1	12.3	256	13.2	15.0	<.0001
<b>GOS</b>													0.0208
2	6	3.7		1	0.6		8	4.5		4	1.6		
3	14	8.5		12	7.0		9	5.1		19	7.4		
4	14	8.5		26	15.1		10	5.6		35	13.7		
5	130	79.3		133	77.3		151	84.8		198	77.3		
<b>Motif d'admission</b>													0.1343
Traumatismes	78	47.6		100	58.1		103	57.9		155	60.5		
Complications chir	50	30.5		40	23.3		51	28.7		64	25.0		
Neurochir	19	11.6		14	8.1		6	3.4		14	5.5		
Réa Med	16	9.8		16	9.3		15	8.4		22	8.6		
Post op	1	0.6		2	1.2		3	1.7		1	0.4		
<b>Type de réanimation</b>													0.7031
Réa NC	38	23.2		35	20.3		28	15.7		48	18.8		
Réa Chir	110	67.1		121	70.3		135	75.8		186	72.7		
Réa Med	16	9.8		16	9.3		15	8.4		22	8.6		

**Tableau n°11 (suite)**

	Non bénéfice N=164 (21.3%)			Bénéfice Ressenti N=172 (22.3%)			Bénéfice Acte médical N=178 (23.1%)			Bénéfice ressenti et médical N=256 (33.2%)			p**
	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	N	%/moyenne	SD*	
<b>Ventilation (jours)</b>	164	3.8	6.6	172	3.2	5.2	178	4.0	8.7	256	6.3	9.0	<.0001
<b>Sédation (jours)</b>	164	1.8	4.8	172	1.7	3.7	178	2.3	5.2	256	3.3	6.2	0.0929
<b>Trachéotomie</b>	14	8.5		8	4.7		15	8.4		35	13.7		0.0153
<b>SDRA</b>	2	1.2		6	3.5		7	3.9		21	8.2		0.0064
<b>Pneumopathie</b>	26	15.9		30	17.4		32	18.0		72	28.1		0.0051
<b>EER</b>	1	0.6		2	1.2		4	2.2		15	5.9		0.0040
<b>Transfusion</b>	36	22.0		42	24.4		106	59.6		168	65.6		<.0001
<b>Polyneuropathie</b>	1	0.6		2	1.2		5	2.8		11	4.3		0.0654
<b>Splénectomie</b>	3	1.8		4	2.3		10	5.6		15	5.9		0.0898
<b>médecin</b>													<.0001
PH 1	45	27.6		58	33.7		58	32.6		114	44.9		
PH 2	62	38.0		36	20.9		72	40.4		58	22.8		
PH 3	56	34.4		78	45.3		48	27.0		82	32.3		

**Tableau n°11 : Caractéristiques des patients venus en CPR en fonction du type de bénéfice retenu de la CPR.\*** déviation standard, test du Chi2 pour les variables qualitatives, \*\* analyse de variance ou test de Kruskal Wallis pour les variables quantitatives.

Le tableau n°12 représente les facteurs associés au bénéfice médical de la CPR en analyse multivariée. (Modèle n°1) La réalisation d'une transfusion et la survenue d'une pneumopathie sont des facteurs indépendants de bénéfice médical de la CPR après ajustement sur l'âge, le sexe et le facteur médecin.

	N	bénéfice médical		Analyse multivariée		
		n	%	Odds ratio	95% CI*	
					Borne basse	Borne haute
<b>SEXE</b>						
homme	525	292	55.6			
femme	245	142	58.0			
<b>Age</b>						
<50 ans	416	227	54.6			
>ou=50ans	354	207	58.5			
<b>TRANSFUSION</b>						
Non	418	160	38.3	1		
Oui	352	274	77.8	6.2	4.4	8.6
<b>PNEUMOPATHIE</b>						
Non	610	330	54.1	1		
Oui	160	104	65.0	2.2	1.4	3.2
<b>médecin</b>						
PH 1	275	172	62.5	1		
PH 2	228	130	57.0	0.8	0.5	1.2
PH 3	264	130	49.2	0.5	0.4	0.8

**Tableau n°12 : Facteurs prédictifs indépendants d'avoir un bénéfice médical de la CPR**

\*CI : intervalle de confiance

Le tableau n°13 représente les facteurs associés au bénéfice ressenti de la CPR en analyse multivariée. (Modèle n°2)

La sédation instaurée en réanimation était un facteur indépendant de bénéfice ressenti de la CPR, avec un OR 1,7 [1,3-2,3] après ajustement sur l'âge, le sexe et le facteur médecin.

	N	Bénéfice ressenti		Analyse multivariée		
		n	%	Odds ratio	95% CI*	
					borne basse	borne haute
<b>SEXE</b>						
Homme	525	293	55.8			
Femme	245	135	55.1			
<b>Age</b>						
<50 ans	416	238	57.2			
>ou =50 ans	354	190	53.7			
<b>SEDATION</b>						
Non	434	220	50.7	1		
Oui	336	208	61.9	1.7	1.3	2.3
<b>Médecin</b>						
PH1	275	172	62.5	1		
PH2	228	94	41.2	0.4	0.3	0.6
PH3	264	160	60.6	0.9	0.7	1.3

**Tableau n°13 : Facteurs prédictifs indépendants de ressentir un bénéfice de la CPR**

\*CI : intervalle de confiance

## 4. DISCUSSION

---

*L'analyse de 5 ans de fonctionnement d'une CPR a permis de démontrer sa faisabilité, son bénéfice pour 78,8% des patients et sa rentabilité avec un taux de participation de 60,5% des patients convoqués.*

## **La consultation post réanimation est faisable.**

---

Toutes les consultations post réanimation ont eu lieu sans entraîner de contraintes organisationnelles. Cela a été possible par trois praticiens hospitaliers qui y ont consacré une demi-journée toutes les 3 semaines avec une répartition comparable des consultations. Pour le personnel paramédical, les heures étaient comptabilisées dans leur temps mensuel de travail. L'organisation était facilitée d'une part par la pré existence d'une consultation d'anesthésie, d'autre part la taille modeste du service et de l'équipe soignante. En effet, une équipe plus importante nécessiterait une organisation probablement plus complexe. La CPR a été possible grâce à l'investissement du secrétariat qui entre autres s'occupait de la relance des patients un mois avant la date de la CPR.

## La consultation post réanimation est bénéfique

---

La CPR apporte un bénéfice aux patients tant sur le plan du ressenti que sur le plan médical. Le bénéfice de ce dispositif est partagé par les soignants, il permet d'évaluer le devenir des patients et de prendre en compte les critiques émises par le patient et les familles sur la prise en charge en réanimation.

### Analyse du bénéfice ressenti pour les patients

---

55,6% des patients ressentaient un bénéfice de la CPR. Le bénéfice ressenti a été défini comme critère qui prend en compte le type de souvenir qu'a retenu le patient de son séjour en réanimation, la qualité de l'information reçue pendant le séjour et l'avis qu'il a émis concernant la consultation post réanimation. La sédation instaurée en réanimation ressortait comme facteur prédictif indépendant d'avoir un bénéfice ressenti de la CPR.

#### *Impact de l'absence de Souvenirs et des faux souvenirs et la CPR*

L'expérience de la réanimation laisse des traces ayant un impact sur le devenir psychologique des patients. Les séquelles neuropsychologiques en sortie de réanimation sont secondaires à l'agression de leur état physique d'autant plus qu'il existe un contexte traumatique.

L'impact de ces séquelles dépend de la capacité du patient à gérer ses souvenirs ou l'amnésie de son séjour en réanimation.

D'après les données de la littérature, l'amnésie de l'hospitalisation en réanimation concerne entre 30 et 43% des patients (6,39,40), ce qui concorde avec notre série dans laquelle nous avons objectivé 44% de patients sans souvenir de leur séjour en réanimation.

Le docteur Grosclaude M., docteur d'état en psychologie, psychanalyste et responsable du réseau européen interdisciplinaire < Recherche psychologie et réanimation >, décrit le concept du < trou réa > comme une interruption d'existence, un vide interne qui caractérise l'amnésie des patients de leur séjour en réanimation (41). Ce < trou identitaire > caractérisé par à la fois l'absence de contenu et la persistance de fragments d'expériences vécues non identifiables, est responsable chez le patient d'un sentiment de manque.



Ces fragments sont souvent mêlés aux hallucinations. Ils constituent des faux souvenirs, nommés dans la littérature <delusional memories>. Ils sont définis par l'impression d'avoir vécu des expériences relatives à l'hospitalisation en réanimation rejetées ou souvent transformées en expériences persécutrices par le patient. Ces faux souvenirs se manifestent pour certains par des cauchemars ou des hallucinations.

Leur présence et l'amnésie du séjour en réanimation peuvent entraîner l'installation des symptômes de dépression, d'anxiété pouvant persister jusqu'à 5 ans après la sortie de réanimation, et seraient des facteurs prédictifs d'une augmentation de la prévalence de syndrome de stress post traumatique (21,23,42).

Le type de souvenir a aussi un impact sur la qualité de vie. Granja et collaborateurs ont mis en évidence que l'amnésie du séjour en réanimation était associé à une mauvaise qualité de vie (39). Dans une étude plus récente, la présence de faux souvenirs avait une influence négative sur la qualité de vie des patients ayant séjourné en réanimation (42).

Cette relation a été étudiée chez 158 patients de notre série dans le travail de thèse de Pérez P. (10) et corrobore ces résultats: le type de souvenir du séjour en réanimation était étroitement corrélé à la qualité de vie psychique évaluée 6 mois après la sortie de réanimation.

Les patients amnésiques ou ayant des faux souvenirs de leur hospitalisation en réanimation partagent le même besoin d'être écoutés par un tiers qui serait un < témoin de mémoire>, capable de les aider à restituer leur histoire, donner un sens à leur vécu de la réanimation et contribuer à leur guérison (36,41,43). Le rôle du médecin est important. Le ressenti est différent selon le médecin ayant fait la CPR, ceci peut traduire une écoute différente selon les médecins.

Pour certains, une des stratégies pouvant contribuer à diminuer la prévalence des faux souvenirs consisterait en l'application de procédures d'allègement de la sédation instaurée en réanimation. Dans l'étude de Treggiari et collaborateurs, le groupe de patients ayant bénéficié d'une sédation profonde durant le séjour en réanimation étaient plus nombreux à avoir des faux souvenirs et des symptômes de stress post traumatique que le groupe de patients qui bénéficiaient d'une sédation légère (44). Dans notre étude, la sédation est associée au bénéfice ressenti de la CPR comme facteur indépendant. La CPR est ressentie comme favorable par l'amélioration du souvenir terni par la sédation.

Cependant, il est possible que l'amnésie et la constitution de faux souvenirs puissent être les conséquences d'un <mécanisme défensif subjectif > mis en place à visée protectrice initialement (41). Il n'y aurait pas de moyens de prévention contre le développement de ce <

trou réa>, qui paraît être nécessaire initialement pour faire face à l'agression physique que subit le patient lors de son séjour en réanimation et nuisible à distance de l'hospitalisation.

Certaines équipes ont expérimenté la réalisation du journal de bord du patient hospitalisé en réanimation. Ce journal permettait de relater les faits concrets de la vie quotidienne du patient en réanimation et avait un impact positif sur le devenir du patient 6 mois après la sortie de l'hôpital (45). Knowles et ses collaborateurs ont mené une étude prospective contrôlée randomisée permettant de mettre en évidence une diminution significative des troubles anxieux et une tendance à la diminution des symptômes dépressifs dans le groupe de patients qui avaient bénéficié de la réalisation d'un journal durant leur séjour en réanimation (46). Dans cette étude, les patients avaient eu un entretien avec un personnel soignant et une explication du contenu de leur journal.

C'est un rôle que partage la CPR, en aidant les patients à restituer leur histoire, à leur donner la preuve de la continuité de leur existence pendant leur séjour en réanimation et contribuer ainsi à leur <restructuration psychique> (41).

Dans notre étude, nous avons pris en compte les patients ayant émis un avis favorable ou très favorable sur la CPR et qui n'avaient aucun souvenir ou un mauvais souvenir de leur séjour en réanimation. Ces patients trouvaient dans la CPR le témoignage de leur séjour en réanimation et obtenaient des informations pouvant expliquer leurs faux souvenirs ou leurs cauchemars. Nous sous-estimons probablement le nombre de patients qui ressentaient un bénéfice de la CPR d'autant plus que nous n'avons pas pris en compte les patients pour lesquels l'avis n'était pas renseigné.

### *Impact de l'information et la CPR*

On considérerait qu'il y avait un bénéfice ressenti si le patient ne se souvenait pas d'avoir eu une information, s'il n'y avait pas eu d'information durant le séjour ou si elle n'était pas claire et qu'il émettait un avis favorable ou très favorable sur la CPR.

Le contexte particulier de la réanimation fait que la plupart des patients ne sont pas en mesure d'être informés ou d'exprimer leurs souhaits concernant leur prise en charge (47). Le patient de réanimation reste un sujet de droit et la relation médecin-malade ne doit pas être rompue (34). L'information du patient répond à l'exigence légale du consentement aux soins (48).

La CPR constitue de ce fait un moment privilégié où le médecin réanimateur peut informer les patients de la survenue d'événements iatrogènes et d'infection nosocomiale si le patient ne se rappelait pas avoir reçu l'information.

## Analyse du bénéfice médical apporté aux patients par la CPR

---

La CPR a apporté un bénéfice médical à 56,3% des patients. 128 consultations spécialisées étaient instituées et 489 actes diagnostiques et thérapeutiques étaient réalisés. Choisir l'acte médical diagnostique ou thérapeutique comme critère de bénéfice médical mérite quelques commentaires. Des études qualitatives ont évalué les attentes des patients ayant séjourné en réanimation pendant leur période de guérison (36,49). L'une des principales requêtes des patients était la continuité des soins, le besoin de réassurance par une évaluation clinique diagnostique et thérapeutique. Le bénéfice médical répond à ces critères d'autant plus qu'il permet au patient de faire le point sur les progrès réalisés depuis la sortie du service de réanimation.

Le dépistage d'une anomalie et la mise en place d'une action de correction (le plus souvent l'instauration d'une consultation spécialisée) fait partie des fonctions fondamentales du médecin. La seule situation où l'acte médical serait critiquable est la pratique d'actes systématiques sans bénéfice prouvé. La prescription d'un ECG systématique serait un exemple. Une CPR doit répondre à un cahier des charges fixant par des protocoles les actes nécessaires à l'appui de recommandations. C'est l'objectif du cahier qui guide notre CPR.

### **Analyse des actes médicaux thérapeutiques et diagnostiques**

#### ***Le suivi post transfusionnel***

La réalisation d'une transfusion au cours du séjour en réanimation est le principal facteur indépendant prédictif d'un bénéfice médical de la CPR (OR=6,2[4,4-8,6]). Les patients transfusés représentaient 45,7% des patients venus en CPR.

Les complications immunologiques retardées pouvant être générées par la transfusion sanguine existent et justifient le suivi immunologique post transfusionnel.

Le suivi transfusionnel rencontre des difficultés à plusieurs niveaux :

-Le contexte de la réanimation, le caractère urgent de la transfusion rendent difficile la perception de l'information orale. Une étude prospective monocentrique française avait rapporté que 36% des patients ne se souvenaient pas d'avoir été informés oralement et 63% n'avaient pas effectué de bilan post transfusionnel. L'âge était retenu comme facteur indépendant de non mémorisation de l'information orale (50). L'information orale ne représente donc pas un moyen fiable d'information transfusionnelle des patients hospitalisés en réanimation.

- Force est de constater que malgré le respect de l'obligation légale de transmettre une information orale et écrite au patient, au médecin traitant et au service receveur, 74,6% des patients transfusés venus en CPR n'avaient pas fait de bilan post transfusionnel avant la CPR.
- Dans le cadre de l'évaluation du suivi transfusionnel le travail de thèse de Beley R. (51) avait mis en évidence qu'il n'y avait pas de centralisation du résultat de la recherche d'anticorps irréguliers post transfusionnel (RAI) et même lorsque la RAI était réalisée, il n'y avait pas de transmission du résultat ni à l'EFS ni au service transfuseur. La réalisation du bilan post transfusionnel lors d'une CPR dans l'établissement ayant pratiqué la transfusion, permettrait d'une part d'améliorer la traçabilité, d'éviter la perte du résultat des examens réalisés et de bénéficier de techniques biologiques souvent plus fiable de l'EFS.

### **Les autres actes réalisés en CPR**

Un acte n'était réalisé que si le praticien le jugeait nécessaire d'après l'examen clinique et l'anamnèse du patient. Il pouvait s'agir d'un contrôle d'une anomalie objectivée en réanimation et non suivie, d'une imagerie ou d'une consultation spécialisée instituée pour un défaut de suivi, d'un besoin d'investigation d'une anomalie particulière, voire d'un arrêt d'un traitement non justifié avec un risque d'effets secondaires graves.

Le dépistage, l'information d'événements iatrogènes sont des éléments importants inscrits dans l'intérêt de la CPR. La iatrogénie est un problème de santé publique avec une prévalence variant selon les études de 6,9% à 31% , elle concerne principalement les patients les plus graves (52). Le médecin réanimateur se doit d'en informer le patient et la CPR constitue un moment privilégié.

Cependant, dans notre étude nous n'avons pas considéré l'apport d'information comme un bénéfice médical si le dépistage n'avait pas nécessité la réalisation d'un acte. Le bénéfice médical est donc possiblement sous estimé. Cette dimension de l'information médicale a été prise en compte dans le bénéfice ressenti, soulignant bien la complémentarité de ces deux dimensions.

### **Dépistage des séquelles**

Le dépistage des séquelles après un séjour en réanimation est un rôle important de la CPR. La découverte d'une séquelle n'était considérée comme un bénéfice médical que si elle nécessitait une investigation permettant d'apporter une conclusion (confirmation du diagnostic et traitement ou infirmation du diagnostic et réassurance du patient).

### ***Complications ORL de la ventilation mécanique***

La 18<sup>ième</sup> conférence de consensus en Réanimation et médecine d'urgence mentionne : « Après ablation d'une prothèse endotrachéale, même à distance, tout signe de souffrance du défilé laryngo-trachéal nécessite un examen ORL pour détecter une éventuelle sténose. Le malade et sa famille doivent être prévenus de ce risque » (53). La prise en charge des sténoses trachéales post intubation doit être multidisciplinaire, la majorité des patients présentent les premiers signes cliniques de sténose dans les trois mois qui suivent l'extubation, l'endoscopie restant l'examen de suivi de référence (54). Dans notre étude une consultation ORL était instituée uniquement chez les patients symptomatiques, aucune des lésions mises en évidence n'étaient imputable à la ventilation mécanique. La réalisation d'une trachéotomie percutanée chez un patient sous ventilation mécanique est assez fréquente. Le suivi à moyen et long terme est mal codifié. Steele et ses collaborateurs rapportent le suivi de 25 patients ayant bénéficié d'une trachéotomie percutanée selon la méthode de Griggs 6 mois après leur décanulation. Onze patients se plaignaient d'un changement de tonalité de leur voix après la sortie de réanimation. Deux consultations ORL étaient nécessaires. La cicatrice était visible pour 13 patients mais non inesthétique. Une trachéomalacie était objectivée par un scanner thoracique chez 8 patients qui étaient asymptomatiques. Aucun cas de sténose trachéale n'était mis en évidence (55).

### ***Les douleurs chroniques***

La douleur est le symptôme le plus fréquemment rapporté. Elle est souvent méconnue mais très fréquente à l'interrogatoire du fait probable de la banalisation de la prise d'antalgique. De plus, la consultation de la douleur est peu connue par les patients et les médecins traitants, ouvrant une possible piste de développement par le biais de la CPR.

### ***Séquelles respiratoires.***

La dyspnée est le 2<sup>ième</sup> symptôme le plus fréquemment rapporté par les patients venus en CPR. Dans notre étude, les patients les plus dyspnéiques étaient des patients admis pour décompensation d'une insuffisance respiratoire chronique, d'une insuffisance cardiaque chronique et pour complications d'une chirurgie thoracique. Parmi ces patients, 1 patient sur 3 avait développé un SDRA. Cependant leur état respiratoire reflétait plutôt l'évolution d'une pathologie cardiorespiratoire sous jacente. D'après les données de la littérature évaluant les patients ayant eu un SDRA, la fonction respiratoire était dans la limite de la normale 6 mois

après la sortie de réanimation, seuls des troubles de la diffusion persistent à 1an (8). La mortalité était évaluée à 49% après 2 ans de suivi, la plupart des décès survenaient dans les six mois suivant la sortie de réanimation, il n'y avait pas d'évolution de la fonction respiratoire après 1 an (56). En outre, les patients polytraumatisés ayant développé un SDRA en réanimation et venus en CPR étaient asymptomatiques. L'évolution favorable des SDRA d'origine traumatique est connue (57) et peut être expliquée par l'âge jeune des patients polytraumatisés et l'absence d'une pathologie respiratoire sous jacente.

### ***Les séquelles neuromusculaires***

Les polyneuropathies acquises en réanimation compliquent souvent l'évolution de la pathologie initiale et prédominent lors de la phase de guérison. Une étude prospective menée par le groupe de réflexion et d'étude des neuromyopathies en réanimation a évalué le devenir à 6 mois des patients (n=21) pour lesquels une polyneuropathie avait été diagnostiquée en réanimation. Ils rapportaient 33% de décès, 19% séquelles handicapantes, 48% de guérison complète(58). Dans notre série (n=19), 52,6% des patients n'avaient pas de séquelles, le reste des patients se plaignaient de séquelles motrices et de douleur chronique. Il est difficile de faire la distinction entre les séquelles de polyneuropathie et les séquelles relevant de la traumatologie pourvoyeuse de séquelles motrices importantes et handicapantes. Une étude rapporte jusqu'à 79,5% de patients se plaignant d'un handicap 6 mois après un polytraumatisme (59).

### ***Survenue d'une pneumopathie et bénéfice de la CPR***

La survenue d'une pneumopathie a été identifiée comme un facteur prédictif indépendant d'un bénéfice médical de la CPR (OR= 2,2[1,4-3,2]. Le facteur pneumopathie est probablement le témoin de la gravité de l'état du patient durant le séjour en réanimation. Il a l'avantage d'être clairement identifiable. Ce facteur apparaît bien comme un facteur de bénéfice médical et non ressenti. Il est bien lié à la génération d'actes médicaux et non à l'appréciation du patient qui tirerait profit d'une information.

### ***La CPR et le rôle du médecin***

Le bénéfice médical varie en fonction du médecin qui assure la CPR. Ce facteur est inhérent à toute consultation mais souligne la nécessité de mise en place de protocoles pour améliorer la qualité de la CPR. Malgré l'utilisation d'un guide de recueil des informations, notre CPR peut encore être améliorée. Mettre en place une CPR nécessite des évaluations. Cette étude

doit encourager d'autres équipes à publier leurs résultats afin de pouvoir établir des recommandations.

## Analyse du bénéfice pour les soignants.

---

### **Analyse du devenir des patients**

Le devenir des patients est important pour les soignants car il permet de donner un sens à leur travail, qui est souvent mis à l'épreuve surtout dans le cadre particulier de la réanimation. La CPR pourrait contribuer ainsi à prévenir le <burn out> des soignants.

#### ***Retour à domicile***

Lors de la CPR faite à 6 mois, 3/4 des patients sont rentrés à domicile. Ce qui correspond aux données de la littérature, 80 à 90% des patients retournent à leur domicile 6 mois après leur passage en réanimation (60). Les patients non rentrés à domicile à la date de la CPR, avaient été admis principalement pour polytraumatismes avec traumatisme crânien grave et polyfractures, où l'enjeu fonctionnel explique les délais importants de retour à domicile.

#### ***La reprise du travail***

Les lourds handicaps sont souvent associés à une dysfonction cognitive ou des séquelles fonctionnelles entravant la vie quotidienne. La reprise du travail constitue un événement important. En effet il est reconnu que les personnes qui travaillent ont une meilleure qualité de vie et un meilleur état de santé que ceux qui ne travaillent pas (61). Dans une étude récente comprenant une population médicale et chirurgicale, 55% des patients avaient repris leur travail 1an après la sortie de réanimation (61). Une étude plus ancienne avait rapporté 79% de reprise du travail 5 ans après l'hospitalisation en réanimation de patients polytraumatisés (62), avec un état de santé bien meilleur que le préjugait leur état à la sortie de réanimation. Dans notre étude, 22,3% des patients avaient repris leur travail ou avaient bénéficié d'un reclassement professionnel. Les comparaisons avec notre étude sont difficiles pour les raisons suivantes : la définition de reprise du travail n'est pas homogène selon les études, les délais sont variables, notre évaluation était réalisée dans un délai plus court que la plupart des études, d'autre part cette donnée était manquante pour 103 patients (13%).

Dans une revue récente de la littérature (63), les auteurs ont objectivé chez les patients admis pour une pathologie neurochirurgicale non traumatique : 64,8% de reprise du travail à 1 an et 39,3% à 2 ans, et pour les patients admis pour pathologies neurochirurgicales traumatiques : 40,7% de reprise du travail à 1 an et 40,8% à 2 ans. Nous retrouvons cet écart dans notre série avec 11% de reprise du travail chez les patients cérébrolésés sans traumatisme et 22,3% chez les patients cérébrolésés avec traumatisme 6 mois après leur sortie de réanimation.

Van Velzen et ses collaborateurs ont étudié les facteurs associés à la non reprise du travail (64). Concernant les patients porteurs de pathologie neurochirurgicale non traumatique, les facteurs isolés étaient le genre et la localisation anatomique de la lésion intracérébrale. Concernant les patients porteurs d'une pathologie neurochirurgicale traumatique, les facteurs isolés étaient la durée du séjour hospitalier. En revanche, la sévérité du traumatisme classée par le score de Glasgow n'était pas un facteur pronostique de reprise du travail.

### ***Evaluation de la qualité de vie des patients***

La qualité de vie liée à l'état de santé est un aspect important du devenir du patient. Elle n'a pas été analysée dans ce travail car elle avait déjà fait l'objet d'un travail antérieur (10).

### **L'information délivrée aux familles**

Dans notre étude, nous n'avons pas pris en compte le bénéfice ressenti par les familles des patients. Pourtant, les familles sont de plus en plus impliquées dans la prise en charge de leur proche en réanimation. L'hospitalisation en réanimation constitue un contexte de stress aigu pour les familles pourvoyeur de symptômes anxiodépressifs. Leur présence en CPR démontre l'importance du besoin ressenti des familles du suivi post réanimation.

L'information a un fondement psychologique, et l'entretien avec les familles peut avoir un effet bénéfique sur leur angoisse.

Dans l'étude du groupe FAMIREA (65), les résultats permettaient de mettre en évidence que la qualité de l'information délivrée aux familles était en partie corrélée à leur satisfaction de la prise en charge en réanimation. La satisfaction des familles est un indice de qualité important pour les soignants. En effet, elle traduit la qualité de l'accueil en réanimation, la qualité de la communication avec les soignants et l'empathie exprimée par les soignants.

D'autre part, les mêmes auteurs ont démontré que les facteurs indépendants de symptômes anxiodépressifs des familles étaient l'absence de pièce réservée à l'information des familles, la présence de contradiction dans l'information délivrée par les médecins et l'absence de salle d'attente.



## **Critiques et mauvais souvenirs**

Un des objectifs de la CPR est d'avoir un certain recul sur les soins réalisés, sur l'impact des traitements institués.

En effet, elle permet :

- De recueillir les critiques émises quant à la prise en charge des patients et des familles. Cela a permis en outre l'ouverture des heures de visite en réanimation.
- De prendre en compte les raisons des mauvais souvenirs du séjour en réanimation et de mettre en place les mesures adéquates pour améliorer le confort. La révision des protocoles de lutte anti douleur en a fait partie.
- Les épisodes délirants au cours de l'hospitalisation en réanimation sont rapportés par les patients comme motifs de mauvais souvenirs. Ces épisodes passent souvent inaperçus (66) et sont pourvoyeurs de conséquences sur le devenir du patient à long terme (67). Leur prévention semble difficile, cependant certaines équipes ont démontré que certaines mesures voire de nouvelles molécules pouvaient contribuer à diminuer la durée des épisodes délirants (68,69).

## **La consultation post réanimation est un dispositif rentable.**

---

L'adéquation entre les moyens et les résultats est une façon d'exprimer la rentabilité. Le taux de participation à une CPR est une première approche de sa rentabilité. Le taux de participation de la CPR s'élève à 60,5%. Ce taux est satisfaisant comparé aux données de la littérature. Il est variable selon les études, l'étude de Cuthbertson et al. rapporte un taux de 64% dans le groupe bénéficiant du suivi post réanimation menée par des infirmières, mais les critères d'inclusions étaient plus sélectifs que ceux choisis dans notre étude (4). Hofhuis et al. objective un taux de 55,8%, mais l'étude ne concernait que la population admise pour sepsis sévères ou chocs septiques (70).

La rentabilité réside aussi dans la sélection de patients tirant profit de la CPR. En utilisant les facteurs prédictifs d'une CPR bénéfique issus de notre étude, il serait possible d'élargir les critères de sélection et d'augmenter la rentabilité de la CPR. Parmi les patients non convoqués, en considérant le seul facteur transfusion comme facteur prédictif de bénéfice, 148 patients soit 23% des patients non convoqués (non décédés) en auraient potentiellement profité. En éliminant les 25% de patients pour lesquels la CPR n'a pas eu besoin de rectifier le suivi transfusionnel, environ 110 patients en auraient profité.

Afin de ne pas convoquer à tort certains patients qui ne viendront pas en CPR, l'analyse des facteurs de non venue est intéressante.

### **Les motifs de non venue**

---

Il y a peu d'études portant sur les raisons du non venue des patients au suivi post réanimation.

#### ***Patients non venus décédés à la date de la CPR***

D'après les données de la littérature, le risque de mortalité après un séjour en réanimation d'une durée minimale de 48h est important. La mortalité intrahospitalière est d'environ 10,8% (71) et persiste jusqu'à 15 ans après la sortie de l'hôpital (72). Un âge supérieur ou égal à 65 ans et la nécessité d'un suppléance rénale (73,74) ont été incriminés comme facteurs prédictifs de mortalité. Les patients non venus en CPR et décédés dans les 6 mois suivant leur séjour en réanimation, représentaient 8,3% des patients convoqués. Ces patients étaient plus âgés et avaient des scores d'IGS 2 plus élevés à l'admission par rapport aux patients venus en

CPR. En effet, ces patients étaient les patients convoqués les plus graves, 62% d'entre eux étaient âgés de plus de 65 ans à l'admission.

Le délai de la consultation post réanimation choisi était fixé à 6 mois après la sortie de réanimation, il faisait suite à un audit auprès des médecins traitants et à une analyse des données de la littérature (9). En effet, un délai trop court présentait le désavantage que le patient soit encore hospitalisé, et un délai trop long rendait plus difficile la distinction entre l'impact du séjour en réanimation et les comorbidités du patient (72)

La période correspondant au délai optimal pour évaluer l'impact du séjour en réanimation et compatible avec les études de morbidimortalité semble se situer entre 3 et 6 mois après la sortie de l'hôpital permettant à la plupart des patients de récupérer une certaine autonomie (75), d'avoir un certain recul à l'analyse et de minimiser le biais de distorsion des souvenirs.

### ***Patients non venus en raison d'un handicap sévère (GOS 2-3)***

Les patients non venus en raison d'un handicap sévère représentaient 11% des patients non venus en CPR. Ces patients sont à risque important de complications notamment de décubitus, ils constituent une charge en soins conséquente. L'évolution des patients en état végétatif persistant pose des problèmes éthiques. Une étude italienne a évalué le suivi de 22 patients en état végétatif persistant sur 12 mois. Elle rapporte des séquelles motrices et cognitives très sévères et a montré qu'un suivi spécialisé, comme un centre de réhabilitation neurologique, permettait de diminuer la survenue des complications, d'améliorer le confort des patients et de donner plus de sens aux soignants les ayant en charge (76). Dans notre étude, les GOS sévères viennent moins en CPR, parfois sur décision des soignants qui assurent leur suivi médical spécialisé. Le GOS en sortie de réanimation est une échelle dédiée aux patients cérébrolésés. Il serait intéressant d'évaluer des échelles de séquelles généralistes à la sortie de réanimation.

### ***Patients âgés non venus en CPR***

L'évolution démographique et l'amélioration de l'espérance de vie ont pour conséquence de faire croître la proportion de personnes âgées hospitalisées en réanimation. Cette population comporte de nombreuses comorbidités qui les rendent vulnérables et diminuent leur probabilité de survie à la sortie du service de réanimation. Garrouste-Orgeas et al. ont objectivé une mortalité à 70,8% à un an chez les patients âgés sortis de réanimation (77). Le statut fonctionnel (physique, cognitif et social) antérieur à l'hospitalisation et la pathologie sous-jacente sont des facteurs de risques importants pour le pronostic de la survie à long terme

(78). En revanche, la qualité de vie perçue par les patients âgés est globalement satisfaisante, dans l'étude de Tabah et al. un an après le passage en réanimation. 80% des patients étaient autonomes et 31% ne percevaient pas de changement concernant leur qualité de vie(19). Dans notre série 25% des patients non venus en CPR étaient âgés de plus de 70 ans, ils avaient été admis principalement pour complications chirurgicales et motifs médicaux, probablement porteurs de comorbidités importantes avec un risque important d'être décédés à la date de la CPR. Dans notre étude, un âge élevé était un facteur indépendant de non venue en CPR, ce qui est rapporté par une étude récente ayant évalué les facteurs de non suivi après l'hospitalisation chez une population polytraumatisée (79).

### ***Patients hospitalisés pour motifs médicaux***

Les patients hospitalisés pour motifs médicaux représentaient 12% des patients convoqués en CPR. Moins de la moitié d'entre eux se sont présentés. Les principaux motifs de non venue étaient pour 28,6% le décès à la date de la CPR, 12% en raison d'un handicap ou d'une mobilité réduite et 46% étaient considérés comme perdus de vue. La majorité des patients perdus de vue avaient été hospitalisés pour une décompensation d'une maladie chronique. La population admise pour des raisons médicales est en générale plus âgée, avec des scores de gravité à l'admission plus sévères que les patients relevant de la réanimation chirurgicale. De plus, ces patients présentent des pathologies chroniques responsables d'hospitalisations répétées avec une faible probabilité de survie à court et moyen terme. Lam et al. rapportait 20% de décès 40 jours après la sortie de réanimation (80-82). D'autre part, une hospitalisation en réanimation n'a pas le même impact sur l'affect et le devenir de ces patients habitués au système hospitalier que pour un patient admis pour polytraumatisme ou pour une complication chirurgicale. En outre, les patients porteurs de maladies chroniques sont généralement intégrés dans le réseau de la pathologie dont ils souffrent comme la BPCO ou l'insuffisance cardiaque leur permettant de bénéficier de programmes de réhabilitation spécifique et d'avoir un suivi régulier.

### ***Patients ayant bénéficié d'une trachéotomie durant le séjour en réanimation***

Les raisons du non venu des patients ayant bénéficié d'une trachéotomie durant le séjour en réanimation étaient : le décès (32,5%), handicap sévère avec GOS 2 prédominant (37,3%), perdus de vue (20%), hospitalisation à la date de la CPR (4,8%). Dans notre étude la majorité de ces patients étaient admis pour une pathologie intracrânienne grave et avaient un score

d'IGS 2 moyen plus élevé que la population de l'étude (42,6+/-15 points). Il s'agit donc d'une population grevée d'un risque de mortalité et de séquelles important.

## Les points forts et faibles de l'étude

---

Cette cohorte prospective de 1273 patients convoqués en CPR est la 1<sup>ière</sup> étude évaluant le bénéfice, la rentabilité et la faisabilité d'une CPR.

Les critères de jugement utilisés permettent d'évaluer deux types de bénéfice que peuvent retirer les patients de la CPR. En effet, la phase de guérison ou de réhabilitation qui correspond à la date de la CPR est une période fragile où ils ont besoin de réassurance à la fois sur le plan médical et psychologique. Les critères utilisés répondent donc aux besoins des patients ayant séjourné en réanimation.

Cette étude a permis d'isoler des facteurs prédictifs indépendants pour les deux types de bénéfice. Le lien entre la sédation au cours de l'hospitalisation en réanimation et le bénéfice ressenti reflète indirectement l'impact de la sédation sur le devenir psychique et psychologique du patient. Le bénéfice médical traduit essentiellement la correction d'une carence de soins, en particulier dans le domaine du suivi transfusionnel.

Comme toutes les études de suivi, notre étude comporte des perdus de vue qui représentent 20% des patients convoqués, ce qui nous a permis d'isoler les facteurs prédictifs de non venue en CPR. Ces facteurs pourront nous aider à mieux cibler la population à convoquer.

Le bénéfice des soignants apporté par la CPR n'a pas été évalué car d'une part l'absence de contraintes organisationnelles témoigne de l'intérêt porté par tous à ce dispositif, d'autre part le retour du devenir du patient et le ressenti positif des patients et des familles contribuent à donner un sens au travail des soignants, et renforcent la cohésion du personnel soignant. Une étude plus ciblée est nécessaire pour évaluer l'impact de la CPR sur la prévention du Burn out des soignants.

L'impact de la CPR sur la qualité de vie n'était pas l'objet de l'étude. De surcroît, le ressenti a été jugé à un instant t en confrontant les notions du souvenir, d'information et d'analyse immédiate de la CPR par le patient. Le critère composite ainsi créé permettait d'évaluer l'impact des domaines reconnus comme nuisance. L'analyse immédiate de la CPR par le patient pouvait en revanche être influencée par la présence du médecin faisant considérer à tort certaines CPR comme bénéfiques. A contrario, certains patients jugeaient la CPR favorable même en l'absence de nuisance liée au séjour et n'étaient pas analysées comme des bénéfices ressentis. Pour évaluer le bénéfice de la CPR en termes de qualité de vie liée à l'état de santé, il faudrait réaliser une étude de la qualité de vie avant et après la consultation post réanimation. La date idéale de la CPR permettant d'évaluer l'impact direct de la CPR devra être définie.

Le bénéfice de la CPR sur les familles des patients n'a pas été évalué, et constitue une piste de travail avenir.

Le critère de rentabilité de la CPR n'a été approché que par le taux de participation et l'analyse des facteurs permettant d'améliorer ce taux. C'est sciemment que le terme utilité n'a pas été choisi. Une évaluation ultérieure de la CPR ciblant le QALY comme unité de mesure est une autre proposition de travail.

## 5. CONCLUSION

---



La consultation post réanimation est faisable, rentable et bénéfique pour les patients et les soignants. Elle répond aux attentes des patients tant sur le plan psychique que médical. La mise en évidence de facteurs prédictifs indépendants d'avoir un bénéfice ressenti ou médical de la CPR devrait permettre de mieux cibler les patients à convoquer en consultation post réanimation et d'augmenter la rentabilité de la CPR. L'évaluation des pratiques de soins est une nécessité. Cette étude permet une première évaluation des consultations post réanimation et devrait permettre de confronter les expériences pour définir des recommandations. Le bénéfice de la CPR mérite des évaluations complémentaires concernant l'impact de la CPR sur la qualité de vie des patients à moyen et long terme, l'impact de la CPR sur la satisfaction des familles et l'impact sur le bien être au travail des soignants.

## **Bibliographie**

1. Vième Conférence de consensus SFar-SRLF. Mieux vivre la réanimation. 2009. 16-11-2009.
2. Audit Commission for local Authorities, NHS in England, and Wales. Critical to Success. The place of efficient and effective critical care services within the acute hospital. 1999. Audit Commission, London.
3. Broomhead LR, Brett SJ. Clinical review: Intensive care follow-up--what has it told us? Crit Care 2002;6:411-7.
4. Cuthbertson BH, Rattray J, Campbell MK, et al. The PRaCTICaL study of nurse led, intensive care follow-up programmes for improving long term outcomes from critical illness: a pragmatic randomised controlled trial. BMJ 2009;339:b3723.
5. Griffiths JA, Barber VS, Cuthbertson BH, Young JD. A national survey of intensive care follow-up clinics. Anaesthesia 2006;61:950-5.
6. Kvale R, Ulvik A, Flaatten H. Follow-up after intensive care: a single center study. Intensive Care Med 2003;29:2149-56.
7. Pajonk FG, Ruchholtz S, Waydhas C, Schneider-Axmann T. Long-term follow-up after severe suicide attempt by multiple blunt trauma. Eur Psychiatry 2005;20:115-20.
8. Herridge MS, Cheung AM, Tansey CM, et al. One-year outcomes in survivors of the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 2003;348:683-93.
9. Houot M. Intérêt et mise en place d'une consultation post réanimation. 121 pages. 2003. thèse d'exercice de médecine spécialisée, Nancy.
10. Pérez P. Consultation post réanimation: Bilan après 18 mois de fonctionnement. 127 pages. 2006. thèse d'exercice de médecine spécialisée, Nancy.
11. Dowdy DW, Eid MP, Dennison CR, et al. Quality of life after acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis. Intensive Care Med 2006;32:1115-24.
12. Dowdy DW, Eid MP, Sedrakyan A, et al. Quality of life in adult survivors of critical illness: a systematic review of the literature. Intensive Care Med 2005;31:611-20.
13. Lamer C, Harboun M, Knani L, et al. Quality of life after complicated elective surgery requiring intensive care. Intensive Care Med 2004;30:1594-601.
14. Wright SE, Lochan R, Imrie K, et al. Quality of life and functional outcome at 3, 6 and 12 months after acute necrotising pancreatitis. Intensive Care Med 2009;35:1974-8.
15. Abelha FJ, Botelho M, Fernandes V, Barros H. Outcome and quality of life of patients with acute kidney injury after major surgery. Nefrologia 2009;29:404-14.

16. Pochard F. Actualités en réanimation et urgences 2005.33ième congrès de la société de réanimation de langue française. Editions Elsevier[637 pages], 602-611. 2005.
17. Garcia Liazana F, Peres Bota D, De Cubber M, Vincent JL. Long terme outcome in ICU patients: what about quality of life? *Intensive Care Med* 2003;29:1286-93.
18. Korosec JH, Jagodic K, Podbregar M. Long-term outcome and quality of life of patients treated in surgical intensive care: a comparison between sepsis and trauma. *Crit Care* 2006;10:R134.
19. Tabah A, Philippart F, Timsit JF, et al. Quality of life in patients aged 80 or over after ICU discharge. *Crit Care* 2010;14:R2.
20. Cuthbertson BH, Roughton S, Jenkinson D, et al. Quality of life in the five years after intensive care: a cohort study. *Crit Care* 2010;14:R6.
21. Jones C, Griffiths RD, Humphris G, Skirrow PM. Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit Care Med* 2001;29:573-80.
22. Cuthbertson BH, Hull A, Strachan M, Scott J. Post-traumatic stress disorder after critical illness requiring general intensive care. *Intensive Care Med* 2004;30:450-5.
23. Schelling G, Stoll C, Haller M, et al. Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med* 1998;26:651-9.
24. Kress JP, Gehlbach B, Lacy M, et al. The long-term psychological effects of daily sedative interruption on critically ill patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168:1457-61.
25. Novaes MA, Knobel E, Bork AM, et al. Stressors in ICU: perception of the patient, relatives and health care team. *Intensive Care Med* 1999;25:1421-6.
26. Weinert C. Epidemiology and treatment of psychiatric conditions that develop after critical illness. *Curr Opin Crit Care* 2005;11:376-80.
27. Chan AO, Medicine M, Air TM, McFarlane AC. Posttraumatic stress disorder and its impact on the economic and health costs of motor vehicle accidents in South australia. *J Clin Psychiatry* 2003;64:175-81.
28. Griffiths J, Fortune G, Barber V, Young JD. The prevalence of post traumatic stress disorder in survivors of ICU treatment: a systematic review. *Intensive Care Med* 2007;33:1506-18.
29. Myhren H, Ekeberg O, Toien K, et al. Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. *Crit Care* 2010;14:R14.
30. Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, et al. Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:421-34.
31. Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, et al. Depression in general intensive care unit survivors: a systematic review. *Intensive Care Med* 2009;35:796-809.

32. Wallen K, Chaboyer W, Thalib L, Creedy DK. Symptoms of acute posttraumatic stress disorder after intensive care. *Am J Crit Care* 2008;17:534-43.
33. Samuelson KA, Lundberg D, Fridlund B. Stressful memories and psychological distress in adult mechanically ventilated intensive care patients - a 2-month follow-up study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007;51:671-8.
34. Lienhart A. [New patient rights]. *Ann Fr Anesth Reanim* 2003;22:835-9.
35. Bally B, Steib A, Cabarrot P, et al. Evaluation des pratiques professionnelles (EPP) : nouvelle obligation législative ou démarche d'amélioration continue de la qualité des soins? *Ann Fr Anesth Reanim* 2006;3:356-61.
36. Prinjha S, Field K, Rowan K. What patients think about ICU follow-up services: a qualitative study. *Crit Care* 2009;13:R46.
37. Journée de diffusion des convergences d'experts. Prise en charge globale des patients aspléniques ou hypospléniques Paris. Juin 2003.
38. Circulaire DGS/DHOS n° 2006-11 du 11 janvier 2006 abrogeant la circulaire DGS/DH n°609 du 1er octobre 1996 relative aux analyses et tests pratiqués sur des receveurs de produits sanguins labiles. 2006.
39. Granja C, Lopes A, Moreira S, et al. Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Crit Care* 2005;9:R96-109.
40. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, et al. Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med* 2002;30:746-52.
41. Grosclaude Michèle. Réanimation et coma : Soins et vécu psychique du patient. Elsevier Masson 2ième éd. ed. 2009.
42. Ringdal M, Plos K, Ortenwall P, Bergbom I. Memories and health-related quality of life after intensive care: a follow-up study. *Crit Care Med* 2010;38:38-44.
43. Williams SL. Recovering from the psychological impact of intensive care: how constructing a story helps. *Nurs Crit Care* 2009;14:281-8.
44. Treggiari MM, Romand JA, Yanez ND, et al. Randomized trial of light versus deep sedation on mental health after critical illness. *Crit Care Med* 2009;37:2527-34.
45. Backman CG, Orwelius L, Sjöberg F, et al. Long-term effect of the ICU-diary concept on quality of life after critical illness. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010.(In Press)
46. Knowles RE, Tarrier N. Evaluation of the effect of prospective patient diaries on emotional well-being in intensive care unit survivors: a randomized controlled trial. *Crit Care Med* 2009;37:184-91.

47. Groupe de travail de la commission d'éthique de la société de réanimation de langue française, Azoulay E, Cattaneo I, et al. L'information au patient en réanimation et à ses proches : le point de vue de la SRLF. *Reanim* 2001;571-81.
48. Journal officiel du 5 mars 2002. Article L 111-2 du code de la santé publique inséré par la loi 2002-303 du 4 mars 2002, article 9. 2002.
49. Lee CM, Herridge MS, Matte A, Cameron JI. Education and support needs during recovery in acute respiratory distress syndrome survivors. *Crit Care* 2009;13:R153.
50. Benhamou D, Gross E, Brosseau M. Transfusion sanguine chez l'adulte : description d'un programme d'assurance qualité. *Ann Fr Anesth Reanim* 2001;20:57-69.
51. Beley R. L'allo-immunisation anti-érythrocytaire post transfusionnelle au CHU de Nancy en 2007: Analyse et suivi immunologique de patients receveurs de concentrés érythrocytaires. 148 pages. 2009. thèse d'exercice de médecine spécialisée, Nancy.
52. Garrouste Org, Timsit JF, Soufir L, et al. Impact of adverse events on outcomes in intensive care unit patients. *Crit Care Med* 2008;36:2041-7.
53. XVIIIème conférence de consensus en Réanimation et Médecine d'Urgence. Quel abord trachéal pour la ventilation mécanique des malades de réanimation? Juin 1998. 1998.
54. Brichet A, Ramon P, Marquette MC. Sténoses et complications trachéales post intubation. *Reanim* 2002;49-58.
55. Steele AP, Evans HW, Afaq MA, et al. Long-term follow-up of Griggs percutaneous tracheostomy with spiral CT and questionnaire. *Chest* 2000;117:1430-3.
56. Cheung AM, Tansey CM, Tomlinson G, et al. Two-year outcomes, health care use, and costs of survivors of acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:538-44.
57. Amital A, Shitrit D, Fox BD, et al. Long-term pulmonary function after recovery from pulmonary contusion due to blunt chest trauma. *Isr Med Assoc J* 2009;11:673-6.
58. Sharshar T, Bastuji-Garin S, Stevens RD, et al. Presence and severity of intensive care unit-acquired paresis at time of awakening are associated with increased intensive care unit and hospital mortality. *Crit Care Med* 2009;37:3047-53.
59. Urquhart DM, Williamson OD, Gabbe BJ, et al. Outcomes of patients with orthopaedic trauma admitted to level 1 trauma centres. *ANZ J Surg* 2006;76:600-6.
60. Konopad E, Noseworthy TW, Johnston R, et al. Quality of life measures before and one year after admission to an intensive care unit. *Crit Care Med* 1995;23:1653-9.
61. Myhren H, Ekeberg O, Stokland O. Health-related quality of life and return to work after critical illness in general intensive care unit patients: A 1-year follow-up study. *Crit Care Med* 2010.

62. Frutiger A, Ryf C, Bilat C, et al. Five years' follow-up of severely injured ICU patients. *J Trauma* 1991;31:1216-25.
63. van Velzen JM, van Bennekom CA, Edelaar MJ, et al. How many people return to work after acquired brain injury?: a systematic review. *Brain Inj* 2009;23:473-88.
64. van Velzen JM, van Bennekom CA, Edelaar MJ, et al. Prognostic factors of return to work after acquired brain injury: a systematic review. *Brain Inj* 2009;23:385-95.
65. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, et al. Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165:438-42.
66. Patel RP, Gambrell M, Speroff T, et al. Delirium and sedation in the intensive care unit: survey of behaviors and attitudes of 1384 healthcare professionals. *Crit Care Med* 2009;37:825-32.
67. Pisani MA, Kong SY, Kasl SV, et al. Days of delirium are associated with 1-year mortality in an older intensive care unit population. *Am J Respir Crit Care Med* 2009;180:1092-7.
68. Hall JB, Schweickert W, Kress JP. Role of analgesics, sedatives, neuromuscular blockers, and delirium. *Crit Care Med* 2009;37:S416-S421.
69. Riker RR, Shehabi Y, Bokesch PM, et al. Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: a randomized trial. *JAMA* 2009;301:489-99.
70. Hofhuis JG, Spronk PE, van Stel HF, et al. The impact of severe sepsis on health-related quality of life: a long-term follow-up study. *Anesth Analg* 2008;107:1957-64.
71. Azoulay E, Adrie C, De Lassence A, et al. Determinants of postintensive care unit mortality: a prospective multicenter study. *Crit Care Med* 2003;31:428-32.
72. Williams TA, Dobb GJ, Finn JC, et al. Determinants of long-term survival after intensive care. *Crit Care Med* 2008;36:1523-30.
73. Ong AW, Omert LA, Vido D, et al. Characteristics and outcomes of trauma patients with ICU lengths of stay 30 days and greater: a seven-year retrospective study. *Crit Care* 2009;13:R154.
74. Combes A, Costa MA, Trouillet JL, et al. Morbidity, mortality, and quality-of-life outcomes of patients requiring  $\geq 14$  days of mechanical ventilation. *Crit Care Med* 2003;31:1373-81.
75. Taori G, Ho KM, George C, et al. Landmark survival as an end-point for trials in critically ill patients--comparison of alternative durations of follow-up: an exploratory analysis. *Crit Care* 2009;13:R128.
76. Fabbri G, Fantini MP, Buggi F, et al. The Morfeo Study: A 1-year follow up of complications of vegetative state in a dedicated facility. *Brain Inj* 2010;24:620-4.

77. Garrouste-Organ, Timsit JF, Montuclard L, et al. Decision-making process, outcome, and 1-year quality of life of octogenarians referred for intensive care unit admission. *Intensive Care Med* 2006;32:1045-51.
78. de Rooij SE, Abu-Hanna A, Levi M, de Jonge E. Factors that predict outcome of intensive care treatment in very elderly patients: a review. *Crit Care* 2005;9:R307-R314.
79. Leukhardt WH, Golob JF, McCoy AM, et al. Follow-up disparities after trauma: a real problem for outcomes research. *Am J Surg* 2010;199:348-52.
80. Williams TA, Dobb GJ, Finn JC, Webb SA. Long-term survival from intensive care: a review. *Intensive Care Med* 2005;31:1306-15.
81. Lam S, Ridley S. Critically ill medical patients, their demographics and outcome. *Anaesthesia* 1999;54:845-52.
82. Trivedi M, Ridley SA. Intermediate outcome of medical patients after intensive care. *Anaesthesia* 2001;56:841-6.

# ANNEXE

---



# Consultation post-réanimation

**DATE :**

**MEDECIN :**

## Partie administrative

**NOM, Prénom :**

**N° dossier :**

**Sexe :** ☐ M ☐ F

**Date de naissance :**

## Historique de la maladie

### MOTIF ADMISSION :

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> polytraumatisme                          | <input type="checkbox"/> polyfracture       | <input type="checkbox"/> traumatisme crânien isolé      |
| <input type="checkbox"/> traumatisme rachidien isolé avec déficit |   | <input type="checkbox"/> trauma thorax                  |
| <input type="checkbox"/> chir. Thoracique                         | <input type="checkbox"/> chir. digestive    | <input type="checkbox"/> neurochirurgie non traumatique |
| <input type="checkbox"/> choc septique                            | <input type="checkbox"/> pneumopathie, SDRA | <input type="checkbox"/> insuffisance rénale            |
| <input type="checkbox"/> autre , préciser :                       |   |   |

**Date d'entrée :**

**Durée de séjour :**

**Durée de ventilation mécanique :**

**Trachéotomie :** ☐ oui ☐ non  
☐ percutanée  
☐ chirurgicale

### COMPLICATION(S) A EVALUER :

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> contusion myocardique, IDM | <input type="checkbox"/> dyspnée post intubation | <input type="checkbox"/> SDRA, barotraumatisme |
| <input type="checkbox"/> polyneuropathie            | <input type="checkbox"/> allergie (préciser) :   |  |
| <input type="checkbox"/> insuffisance rénale        | <input type="checkbox"/> portage SAMR            | <input type="checkbox"/> escarre               |
| <input type="checkbox"/> autre (préciser) :         |  |  |

## Interrogatoire

☐ patient seul

☐ patient + famille

☐ famille seule

↳ préciser :

↳ préciser :

**Vient de :** ☐ domicile ☐ CHU Nancy ☐ autre court séjour

☐ rééducation ☐ moyen ou long séjour

**Mode de transport :** ☐ voiture

☐ taxi

☐ VSL

☐ ambulance

### SOUVENIR DU SEJOUR EN REANIMATION

☐ pas de souvenir du tout

☐ seulement la fin

☐ intégralement

☐ très bon souvenir

☐ indifférent

☐ mauvais souvenir

☐ très mauvais souvenir

**Commentaires :**

### PERCEPTION DES INFORMATIONS MEDICALES REÇUES LORS DU SEJOUR :

#### Patient :

☐ impossible car j'étais inconscient

☐ pas d'information

☐ informations insuffisantes, trop rares

☐ informations peu claires

☐ bonnes informations

☐ très bonnes informations

#### Famille :

☐ pas d'information

☐ informations insuffisantes, trop rares

☐ informations peu claires

☐ bonnes informations

☐ très bonnes informations

### SYMPTOMES ACTUELS

☐ aucun

☐ fatigue

☐ troubles psychiques

☐ séquelles motrices

☐ dysphonie

☐ dyspnée

☐ séquelles esthétiques

☐ autre (détailler) :

**Hospitalisation(s) depuis la sortie :**

**Chirurgie(s) depuis la sortie :**

**DEMANDES & CRITIQUES PARTICULIERES :**

## Examen clinique

Résultat SF-36 fonctionnel :

### NUTRITION:

Poids :                      Taille (m) :                      BMI (poids/taille<sup>2</sup> )(m<sup>2</sup>) :

<input type="checkbox"/> BMI < 20 <input type="checkbox"/> perte poids > 10%	➔	Albuminémie
---	---	-------------

### FONCTION CARDIORESPIRATOIRE :

TA :                      FC :                      HypoTA orthostatique : ☐ non ☐ oui

SpO<sub>2</sub> (FIO<sub>2</sub>) :

Auscultation cardiaque :

Auscultation pulmonaire :

Dyspnée : ☐ non ☐ oui, stade (NYHA): ☐ I

☐ II

☐ III

☐ IV

dyspnée > II :	➔	Spirométrie
----------------	---	-------------

**Résultats spirométrie** : VEMS :                      , CV                      , VEMS/CV :

**\* En cas d'atteinte cardiaque (IDM, contusion myocardique...) :**

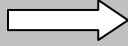
Atteinte cardiaque	➔	ECG, écho ♥
--------------------	---	-------------

**Résultats ECG** :

**Résultats écho ♥** : FEVG :                      , cinétique segmentaire :

- \* Recherche de sténose laryngo-trachéale :**
- ☐ IOT ou trachéotomie en réa
  - ☐ dyspnée d'apparition progressive
  - ☐ fonctions respiratoire et cardiaque normales

Suspicion sténose trachéale



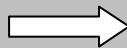
Avis ORL

***RDV consultation ORL :***

**FONCTION NEUROMUSCULAIRE :**

- |                                       |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Traumatisme médullaire :              | <input type="checkbox"/> oui, niveau lésion : | <input type="checkbox"/> séquelles :                  |  |
|                                       | <input type="checkbox"/> non                  |   |  |
| Impotence fonctionnelle               | <input type="checkbox"/> non                  | <input type="checkbox"/> marche avec aide             | <input type="checkbox"/> marche impossible |
| ROT :                                 | <input type="checkbox"/> Naux                 | <input type="checkbox"/> ↑ <input type="checkbox"/> ↓ | <input type="checkbox"/> ROT aboli         |
| Amyotrophie :                         | <input type="checkbox"/> non                  | <input type="checkbox"/> oui, territoire :            |  |
| Troubles sensibilité et/ou douleurs : | <input type="checkbox"/> non                  | <input type="checkbox"/> oui, territoire :            |  |
| Paresthésies :                        | <input type="checkbox"/> non                  | <input type="checkbox"/> oui, territoire :            |  |
| Vue, toucher, odorat, audition :      | <input type="checkbox"/> non                  | <input type="checkbox"/> oui, territoire :            |  |

Séquelles de polyneuropathie



Avis neuro, EMG

***RDV consultation EMG :***

**RECUPERATION GRANDES FONCTION D'ORGANES (foie, rein) :**

**\* En cas d'atteinte hépatique (SDMV...)**

Actuellement

☐ asymptomatique

☐ ictère

☐ trouble du transit

☐ autre :

Atteinte hépatique en réa



Contrôler NFS, ALAT,  
bilirubine

**\* En cas d'insuffisance rénale nécessitant hémodilution :**

Actuellement

☐ dialyse persistante

☐ pas de dialyse mais suivi par néphrologue ou médecin traitant

☐ pas de suivi

Insuffisance rénale  
dialysée en réa



Contrôler K<sup>+</sup>, urée ,  
créatininémie,

**Evaluation psychologique**

résultat SF-36 mental :

cauchemars :

☐ non

☐ oui

douleur chronique

☐ non

☐ oui

suivi psychologique :

☐ non

☐ oui

TTT antidépresseur/anxiolytique :

☐ non

☐ oui

Si indication



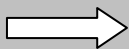
Proposer CS psychomédicale

☐ accepte

☐ refuse

☐ pas d'indication

Si indication



Proposer CS douleur

☐ accepte

☐ refuse

☐ pas d'indication

## Evaluation des thérapeutiques instaurées en réanimation

### SUIVI POST-SPLENECTOMIE :

Splénectomie : ☐ non ☐ oui → antibioprophylaxie à la sortie de réanimation : ☐ non ☐ oui

antibioprophylaxie poursuivie : ☐ non statut vaccinal : ☐ anti-pneumococcique, date :

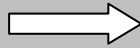
☐ oui

☐ anti Hib, date :

☐ anti-méningocoque C, date :

Modification

thérapeutique :



### SUIVI POST-TRANSFUSIONNEL :

Transfusion PSL: ☐ non ☐ oui → info transfusion en réa : ☐ oui ☐ non

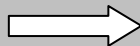
☐ impossible ☐ famille

→ **sérologies prétransfusionnelles** : ☐ non faites

☐ VHC - ☐ VHC +

pas d'info transfusion

résultat sérologies



INFORMER

☐ fait

☐ pas fait

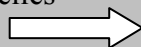
**Sérologies post-transfusionnelles** ☐ faites , date :

☐ VHC - ☐ VHC +

☐ ALAT :

Sérologies post-transfusionnelles

non faites



A faire

☐ fait

☐ pas fait

## EVALUATION DES TTT INTRODUITS EN REANIMATION :

TTT débuté(s) en réanimation : ☐ non ☐ oui, Nom(s) :


Modifications thérapeutiques :		
-----------------------------------	---	--

### Evaluation iatrogénie


\* Infection nosocomiale : portage SAMR ☐ non ☐ oui

Si OUI : ☐ TTT Bactroban® fait

☐ dernier contrôle négatif

En l'absence de contrôle SAMR -		Faire écouvillon nasal <input type="checkbox"/> fait
		Informé patient <input type="checkbox"/> fait

\* Escarres

Séquelles inesthétiques d'escarres		Proposer CS maxillo
------------------------------------	---	---------------------

☐ accepte

☐ refuse

☐ pas d'indication

\* Autre : Préciser :

Evolution :

<b>AU TOTAL</b>
-----------------

**CONCLUSION MEDICALE** (+ lettre médecin traitant) :

Examens réalisés :    ☐ NFS            ☐ urée, créatinine, K+            ☐ bilirubine  
                                 ☐ ALAT            ☐ RAI            ☐ sérologies post-transfusionnelles  
                                 ☐ albuminémie  
                                 ☐ ECG            ☐ Echo ♥            ☐ spirométrie

Demande de consultation spécialisée (+ date):

Demande de CPR ultérieure (+ date) :

Avis du patient sur CPR            ☐ très favorable  
   ☐ favorable  
   ☐ défavorable  
   ☐ ne se prononce pas

**Améliorations suggérées :**



VU

NANCY, le 10 juin 2010

Le Président de Thèse

**Professeur P.M. MERTES**

NANCY, le 11 juin 2010

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Par délégation,

**Mme le Professeur M.C. BÉNÉ**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 17 juin 2010

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Par délégation

**Madame C. CAPDEVILLE-ATKINSON**



## **RESUME DE LA THESE**

La consultation post réanimation (CPR) est un concept qui s'inscrit dans les préoccupations actuelles des sociétés savantes de réanimation portant sur l'évaluation du devenir des patients après un séjour en réanimation. L'utilité de cette CPR est toutefois controversée. Le but de cette étude est d'évaluer le bénéfice apporté au patient par la CPR.

Il s'agit d'une étude de suivi d'une cohorte prospective pendant une période de 5 ans de fonctionnement de la CPR. Les patients hospitalisés plus de 48 heures dans une réanimation chirurgicale universitaire étaient convoqués en CPR six mois après leur sortie. 1273 patients étaient convoqués en 5 ans soit 51,9% de la population hospitalisée. Les critères de jugement utilisés pour caractériser l'utilité d'une CPR étaient le bénéfice ressenti par le patient au terme de la CPR (questionnaire) et le bénéfice médical (acte diagnostique ou thérapeutique).

770 patients se sont présentés en CPR, soit 60,5% des patients convoqués. Les facteurs prédictifs indépendants de non venue en CPR étaient l'âge supérieur à 50 ans, les séquelles à la sortie de réanimation estimées par le Glasgow Outcome Scale (GOS), la réalisation d'une trachéotomie durant le séjour en réanimation et le motif d'admission médical. La consultation post réanimation a été considérée comme bénéfique pour 78,8% d'entre eux. Parmi eux, 71,6% ont nécessité un acte médical. En l'absence de tout acte médical, 28,3% des patients tiraient profit de la CPR. Le bénéfice médical de la CPR était plus important si les patients avaient été transfusés en réanimation (OR = 6,2 [4,4 – 8,6]) ou s'ils avaient fait une pneumopathie (OR = 2,2 [1,4 – 3,2]), le bénéfice ressenti de la CPR était plus marqué si les patients avaient nécessité une sédation en réanimation (OR= 1,7[1,3 – 2,3]), indépendamment du médecin pratiquant la CPR.

Le nombre élevé d'actes médicaux effectués en CPR témoigne de son bénéfice. Le ressenti bénéfique par le patient renforce ce résultat. La CPR mérite d'être recommandée pour les patients hospitalisés plus de 48 heures en réanimation. La rentabilité semble plus marquée pour les patients de réanimation chirurgicale que pour ceux de réanimation médicale.

---

### **TITRE EN ANGLAIS**

Is intensive care follow-up consultation effective? A five year experience.

---

### **THESE: MEDECINE SPECIALISEE - ANNEE 2010**

---

### **MOTS CLES :**

Consultation, réanimation, évaluation, information médicale, devenir, qualité des soins.

---

### **INTITULE ET ADRESSE DE L'U.F.R**

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex