



HAL
open science

Devenir à un an des patients de 80 ans et plus opérés d'une chirurgie abdominale oncologique majeure

Julie Canac

► **To cite this version:**

Julie Canac. Devenir à un an des patients de 80 ans et plus opérés d'une chirurgie abdominale oncologique majeure. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03826621

HAL Id: dumas-03826621

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03826621v1>

Submitted on 24 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Devenir à un an des patients de 80 ans et plus opérés d'une chirurgie
abdominale oncologique majeure**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 3 Octobre 2022

Par Madame Julie CANAC

Née le 1er septembre 1993 à Briançon (05)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. d' ANESTHESIE REANIMATION

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BRUDER Nicolas

Président

Monsieur le Professeur LAMBAUDIE Eric

Assesseur

Monsieur le Docteur MOKART Djamel

Directeur

Madame le Docteur FAUCHER Marion

Assesseur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Assesseurs :

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	---	------------------------------

Chargés de mission

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1^{er} cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2^{ème} cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

- Masso- kinésithérapie 1^{er} cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2^{ème} cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVIN Robert
	ALDIGHERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		ENJALBERT Alain
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAUGERE Gérard
	AZORIN Jean-Michel		FAVRE Roger
	BAILLE Yves		FIECHI Marius
	BARDOT Jacques		FARNARIER Georges
	BARDOT André		FIGARELLA Jacques
	BERARD Pierre		FONTES Michel
	BERGOIN Maurice		FRANCES Yves
	BERLAND Yvon		FRANCOIS Georges
	BERNARD Dominique		FUENTES Pierre
	BERNARD Jean-Louis		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Paul		GALINIER Louis
	BERNARD Pierre-Marie		GALLAIS Hervé
	BERTRAND Edmond		GAMERRE Marc
	BISSET Jean-Pierre		GARCIN Michel
	BLANC Bernard		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Jean-Louis		GAUTHIER André
	BOLLINI Gérard		GERARD Raymond
	BONGRAND Pierre		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONNEAU Henri		GIUDICELLI Sébastien
	BONNOIT Jean		GOUDARD Alain
	BORY Michel		GOUIN François
	BOTTA Alain		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUBLI Léon		GRISOLI François
	BOURGADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		GUYS Jean-Michel
	BOUYALA Jean-Marie		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BREMOND Georges		HASSOUN Jacques
	BRICOT René		HEIM Marc
	BRUNET Christian		HOUEL Jean
	BUREAU Henri		HUGUET Jean-François
	CAMBOULIVES Jean		JAQUET Philippe
	CANNONI Maurice		JAMMES Yves
	CARTOUZOU Guy		JOUVE Paulette
	CAU Pierre		JUHAN Claude
	CHABOT Jean-Michel		JUIN Pierre
	CHAMLIAN Albert		KAPHAN Gérard
	CHARPIN Denis		KASBARIAN Michel
	CHARREL Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHAUVEL Patrick		LACHARD Jean
	CHOUX Maurice		LAFFARGUE Pierre
	CIANFARANI François		LAUGIER René
	CLAVERIE Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CLEMENT Robert		LEGRE Régis
	COMBALBERT André		LEVY Samuel
	CONTE-DEVOLX Bernard		LOUCHET Edmond
	CORRIOL Jacques		LOUIS René
	COULANGE Christian		LUCIANI Jean-Marie
	CURVALE Georges		MAGALON Guy
	DALMAS Henri		MAGNAN Jacques
	DE MICO Philippe		MALLAN- MANCINI Josette

PROFESSEURS HONORAIRES

DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain

MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude

PROFESSEURS HONORAIRES

MM MATTEI Jean François
MERCIER Claude
MICHOTEY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RAOULT Didier
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc

UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

EMERITAT

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021

EMERITAT

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

1967	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
1974	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
1975	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
1976	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
1977	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
1978	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
1980	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
1981	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
1982	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
1985	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
1986	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)
1987	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
1988	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
1989	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002	
MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003	
M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHIARONI Jacques
<i>ALBANESE Jacques Surnombre</i>	CHINOT Olivier
ALIMI Yves	CHOSSEGROS Cyrille
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand
BEROUD Christophe	EBBO Mikaël
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre
BERTUCCI François	FABRE Alexandre
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane
BREGEON Fabienne	GABERT Jean
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad
BRUNET Philippe	GAUDART Jean
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe
	GREILLIER Laurent

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIS Sandrine
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUYE Maxime
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYOT Laurent
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	<i>GUY'S Jean-Michel Retraite le 24/09/2021</i>
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	HABIB Gilbert
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HARDWIGSEN Jean
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie	JOUBE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	KARSENTY Gilles
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier	<i>KERBAUL François détachement</i>
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KRAHN Martin
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick	LAMBAUDIE Eric
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe	LANCON Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel	LA SCOLA Bernard
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe	LAUNAY Franck
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LE CORROLLER Thomas
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc	LECHEVALLIER Eric
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BEROUD Christophe	EBBO Mikael	LEONE Marc
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BERTUCCI François	FABRE Alexandre	LEPIDI Hubert
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas	LEVY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice	MACE Loïc
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier	MAGNAN Pierre-Edouard
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence	MANCINI Julien
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MEGE Jean-Louis
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MICHELET Pierre
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MILH Mathieu
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe	PAGANELLI Franck
	GREILLIER Laurent	<i>PANUEL Michel Surnombre</i>

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAPAZIAN Laurent	ROLL Patrice	VALERO René
PAROLA Philippe	ROSSI Dominique	VAROQUAUX Arthur Damien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	VELLY Lionel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	VEY Norbert
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VIDAL Vincent
PESENTI Sébastien	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIENS Patrice
PETIT Philippe	SCAVARDA Didier	VILLANI Patrick
PHAM Thao	SCHLEINITZ Nicolas	VITON Jean-Michel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SEBAG Frédéric	VITTON Véronique
PIQUET Philippe	SIELEZNEFF Igor	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
PIRRO Nicolas	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
POINSO François	STEIN Andréas	XERRI Luc
RACCAH Denis	SUISSA Laurent	ZIELEZKIEWICZ Laurent
RANQUE Stéphane	TAIEB David	
REGIS Jean	THOMAS Pascal	
REYNAUD/GAUBERT Martine	THUNY Franck	
REYNAUD Rachel	TOSELLO Barthélémy	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
RICHERI Raphaëlle	<i>TRIGLIA Jean-Michel Surnombre</i>	
ROCHE Pierre-Hugues	TROPIANO Patrick	
ROCH Antoine	TSIMARATOS Michel	
ROCHWERGER Richard	TURRINI Olivier	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

DUTAU Hervé

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GELSI/BOYER Véronique	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO Bernard	ROMANET Pauline
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SABATIER Renaud
BEGE Thierry	GONZALEZ Jean-Michel	SARI-MINODIER Irène
BENYAMINE Audrey	GOURIET Frédérique	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GRAILLON Thomas	SECQ Véronique
BONINI Francesca	GUERIN Carole	SOLER Raphael
BOUCRAUT Joseph	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOULAMERY Audrey	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUSSEN Salah Michel	HAUTIER Aurélie	TOGA Isabelle
BUFFAT Christophe	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CAMILLERI Serge	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
CARRON Romain	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Hélène
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LAMBERT Isabelle	
DEGEORGES/VITTE Joëlle (<i>disponibilité</i>)	LENOIR Marien	
DEHARO Pierre	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DELLIAUX Stéphane	LOOSVELD Marie	
DELTEIL Clémence	MAAROUF Adil	
DESPLAT/JEGO Sophie	MACAGNO Nicolas	
DEVILLIER Raynier	MARLINGE Marion	
DUBOURG Grégory	MAUES DE PAULA André	
DUCONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	MEGE Diane	
ELDIN Carole	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine	
FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile	
FROMNOT Julien	RADULESCO Thomas	
GASTALDI Marguerite	RESSEGUIER Noémie	
GAUDRY Marine	ROBERT Philippe	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE
MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS**

BARGIER Jacques
FIERLING Thomas
FORTE Jenny
JANCZEWSKI Aurélie
NUSSLI Nicolas
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
THERY Didier

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline
EVANS-VIALLAT Catherine
LAZZAROTTO Sébastien
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine
MELLINAS Marie
ROMAN Christophe
TRINQUET Laure

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES -
PRATICIENS HOSPITALI PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES
UNIVERSITES mono-appartenants**

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH) *Surnombre*
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELEZKIEWICZ Laurent (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
POUGET Benoît (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
 GUYE Maxime (PU-PH)
 TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
 RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
 VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)
 GIORGI Roch (PU-PH)
 MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
 DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)
 GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
 BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
 CHINOT Olivier (PU-PH)
 COWEN Didier (PU-PH)
 DUFFAUD Florence (PU-PH)
 GONCALVES Anthony (PU-PH)
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
 PADOVANI Laetitia (PH-PH)
 SALAS Sébastien (PU-PH)
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
 BONELLO Laurent (PU PH) BONNET Jean-Louis (PU-PH)
 CUISSET Thomas (PU-PH) DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
 FRANCESCHI Frédéric (PU-PH) HABIB Gilbert (PU-PH)
 PAGANELLI Franck (PU-PH) THUNY Franck (PU-PH)

DEHARO Pierre (MCU PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
 BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)
 HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
 MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
 SEBAG Frédéric (PU-PH)
 SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
 TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
 BIRNBAUM David (MCU-PH)
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)
 MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH) Retraite le 24/09/2021
 FAURE Alice (PU PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 PESENTI Sébastien (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)

LENOIR Marien (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
 CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
 JALOUX Charlotte (MCU PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
 AMABILE Philippe (PU-PH)
 BARTOLI Michel (PU-PH)
 BOUFI Mourad (PU-PH)
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
 PIQUET Philippe (PU-PH)
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

GAUDRY Marine (MCU PH)
 SOLER Raphael (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 NGYUEN Karine (PU-PH)

 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
 BRETTELLE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (PU-PH)
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

CUNY Thomas (MCU PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION

4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

IMMUNOLOGIE 4703I

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 JARROT Pierre-André (MCU PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
 MILLION Matthieu (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

GERBEAUX Patrick (PU PH)
KERBAUL François (PU-PH) détachement
 MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU
VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH) BENYAMINE Audrey (MCU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)
 VENTON (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

BARTOLI Christophe (PU-PH)
 LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

DELTEIL Clémence (MCU PH)
 TUCHANT-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

(MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

(nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) Surnombre

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

MICHEL Gérard (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

BAILLY Daniel (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

DUTAU Hervé (Pr Associé des universités à 1/2 temps)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

RHUMATOLOGIE 5001

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH) surnombre

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

AMBROSI Pierre (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

GAINNIER Marc (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
BOISSIER Romain (PU-PH)
KARSENTY Gilles (PU-PH)
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
ROSSI Dominique (PU-PH)

Remerciements

Aux membres du jury ;

Je remercie le professeur Nicolas BRUDER d'avoir accepté de présider mon jury. J'ai débuté mon internat dans votre service et je vous remercie pour votre bienveillance et votre disponibilité qui m'a permis, au cours de ma formation, d'étoffer mes connaissances. Et pour l'ensemble de vos implications dans notre formation, soyez assuré de mon plus grand respect !

Je remercie mon directeur de thèse le docteur Djamel MOKART, de m'avoir proposé ce sujet. Je suis admirative de ton implication, et de la rapidité des réponses à mes nombreuses questions, même le week-end et pendant tes vacances... Je te remercie de m'avoir guidé dans ce travail et d'avoir été un directeur de thèse aussi génial.

Je remercie le docteur Marion FAUCHER, de son investissement et du temps passé à relire ma thèse. Tes conseils ont été une aide précieuse à la rédaction de ma thèse.

Je remercie le professeur Eric LAMBAUDIE d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse. Je vous remercie d'apporter votre expertise chirurgicale à ce travail.

A mes proches ;

Je remercie mes parents, ma Maman, la femme la plus exceptionnelle et courageuse que je connaisse, qui m'a soutenue tout au long de ma vie dans tout ce que j'ai entrepris et sans qui rien ne serait possible. Et qui a corrigé mon orthographe (pas de ma faute s'il en reste...). Je remercie mon Papa d'amour de m'avoir appris à ne rien lâcher. Tu es l'étoile qui brille au-dessus de moi chaque jour.

Je remercie mon Bibou, d'être à mes côtés chaque jour, et de m'avoir supporté tout au long de la rédaction de cette thèse et de mes études en général. Tu es un homme merveilleux, courageux et le meilleur des boulangers-pâtisseries ! Tu illumine ma vie et me rends meilleure chaque jour.

Je remercie mes cousins, Titou, Lili, Lulu, Cécé et Jadou et ma sœur Volène pour leur soutien, et ce lien d'amour fraternelle qui nous unis.

Je remercie mes grands-parents, Papi et Mamie, le ciment qui uni cette famille. Merci de toujours être là pour moi et de veiller sur nous tous.

Je remercie mes Tonton et Tata, Co, petit Co, Bertrand, Daniel, Kinou, Christine, ma Marraine Marie et mon beau père Eric pour votre bienveillance, vos conseils et votre aide.

Je remercie ma Belle Famille, Fatima, Guy, Léa, Rémi pour votre soutien et pour m'avoir accueilli à bras ouvert dans votre famille.

Je remercie mes copines d'amour, mon Cha et ma Caro pour tout votre amour, vous êtes mes modèles et mes piliers. Merci de votre soutien indéfectible.

Je remercie mes frères de Lyon, Youss et Angelo. Merci pour ces années de facultés inoubliables. Vous restez dans mes pensées malgré la distance

Table des matières

- I. Résumé**
- II. Abréviations**
- III. Introduction**
 - a. Vieillessement de la population**
 - b. Fragilité du sujet âgé et système de santé**
 - c. Cancer chez le sujet âgé**
 - d. Chirurgie chez le sujet âgé**
 - e. Objectif de l'étude**
- IV. Matériel et méthode**
 - a. Type d'étude et population étudiée**
 - b. Définition**
 - c. Soins per opératoires**
 - d. Collecte de données**
 - e. Suivi**
 - f. Analyse statistique**
- V. Résultats**
 - a. Analyse univariée**
 - b. Analyse multivariée**
- VI. Discussion**
- VII. Conclusion**
- VIII. Annexes**
- IX. Serment d'Hippocrate**

I. Résumé

Pertinence : La problématique du traitement chirurgical du cancer chez les personnes âgées est, et sera de plus en plus présente avec la progression du vieillissement de la population mondiale. Il est essentiel de proposer à ces patients une prise en charge individualisée et de mieux appréhender l'évolution de ces patients en post opératoire. Ainsi que d'essayer de déterminer quels patients sont les plus aptes à subir une chirurgie majeure pour le traitement de leur cancer.

Conception, contexte et patients : Étude observationnelle rétrospective monocentrique de 378 patients âgés de 80 ans et plus ayant subi une chirurgie abdominale oncologique majeure avec surveillance postopératoire en soins intensifs entre mars 2009 et décembre 2020 à l'Institut Paoli Calmette.

Objectifs : Evaluer la mortalité à un an des patients âgés de 80 ans et plus qui ont subi une chirurgie abdominale majeure pour le traitement de leur cancer. Ainsi que les facteurs indépendamment associés à cette mortalité.

Résultats : La mortalité à 1 an des patients âgés de 80 ans et plus ayant subi une chirurgie oncologique majeure est de 24,3%. En analyse multivariée, les facteurs associés à la mortalité sont le score PS>1 ; OR 3,189 IC 95 % [1,595-6,377] p 0,001, la perte de poids préopératoire supérieure à 3 kg ; OR 2,145, IC 95 % [1,044-4,404], p 0,038, l'utilisation peropératoire de vasopresseurs ; OR 3,090 IC 95 % [1,188-8,042] p 0,021, le nombre de culots globulaires transfusés en postopératoire OR 1,212, 95%CI [1,045-1,405] p 0,011 et les facteurs protecteurs sont la chirurgie supra-mésocolique OR 0,371 95%CI [0,158-0,871] p 0,023 et l'utilisation d'un protocole RAAC OR 0,370, 95%CI [0,160-0,854] p 0,020

Conclusion et pertinence : Une survie de 76% est un résultat encourageant chez les patients âgés subissant une chirurgie oncologique abdominale majeure. De plus, certains facteurs trouvés associés à la mortalité, tels que la perte de poids préopératoire le score PS et l'utilisation d'un protocole RAAC, sont des facteurs modifiables qui peuvent être des cibles thérapeutiques intéressantes.

II. Abréviations

ASA : American Society of Anesthesiologist

AIVOC : Anesthésie Intra-veineuse à Objectif de Concentration

CGR : concentré de globules rouges

EER : Epuration extrarénale

G8 : Score d'évaluation oncogériatrique

GLIM : Global Leadership Initiative on Malnutrition

ICU : Intensive care unit

IGS : Index de gravité simplifié

IMC : Indice de masse corporel

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

IV : Intra veineux

KDIGO : Kidney disease improving global outcomes

KM : Kaplan Meier

MET : Métabolic equivalent of task

OHD : Oxygénation haut débit

OR : Odds ratio

PEEP : Positive end expiratory pressure

PS : Score Performance statut

RAAC : Réhabilitation améliorée après chirurgie

SAPS II : Simplified Acute Physiology Score II

SD : Standard deviation

SIRS : Syndrome de réponse inflammatoire systémique

SOFA : Sepsis-related organ failure assessment

USC : Unité de soins continus

VNI : Ventilation non invasive

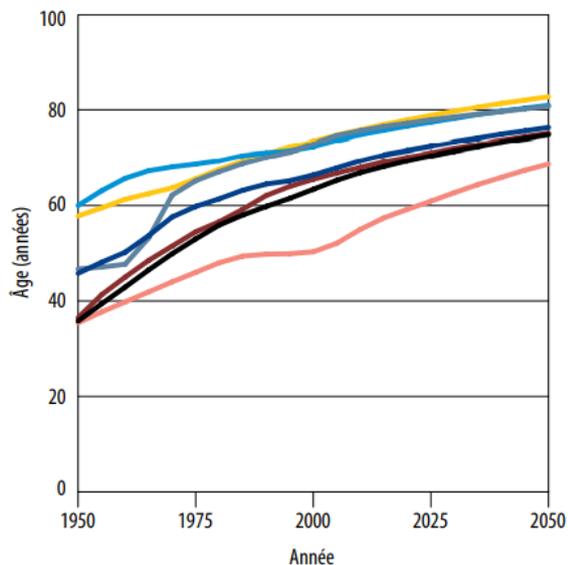
VMI : Ventilation mécanique invasive

III. Introduction :

a. Vieillesse de la population

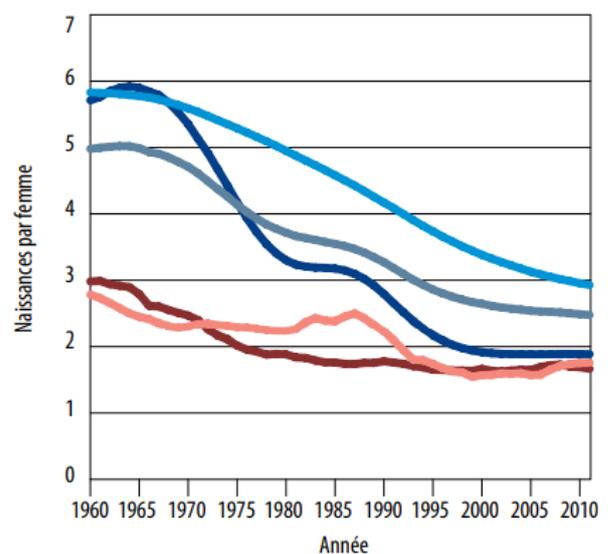
Le rapport de l'OMS de 2019 sur la prédiction du vieillissement de la population mondiale estime que le nombre de sujets de plus de 80 ans devrait tripler entre 2019 et 2050 passant de 143 millions à 426 millions. (1) Le vieillissement globale de la population est principalement le résultat de l'augmentation de l'espérance de vie et de la baisse de la natalité.

Évolutions de l'espérance de vie depuis 1950, avec projection jusqu'en 2050, par région de l'OMS et dans le monde



— Région de l'Afrique
— Région de l'Asie du Sud-Est
— Région de la Méditerranée orientale
— Région du Pacifique occidental
— Région des Amériques
— Région de l'Europe
— Monde

Taux de fécondité dans les pays à revenus faibles, intermédiaires, et élevés, 1960 à 2011



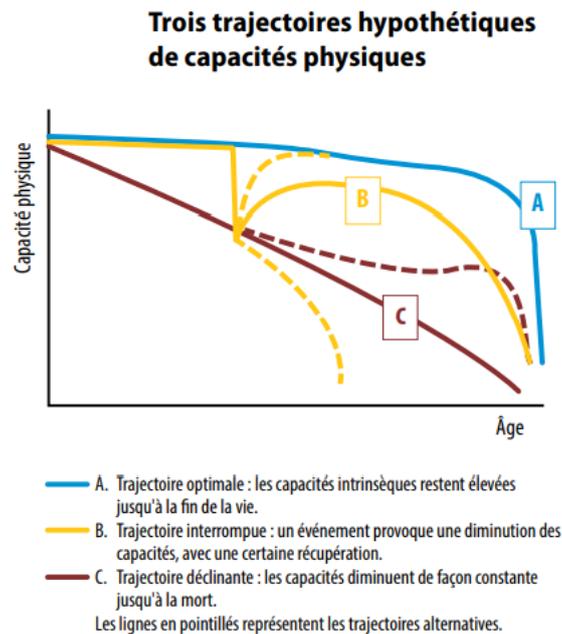
— Revenus élevés Organisation de coopération et de développement économiques
— Revenus élevés
— Revenus intermédiaires-supérieurs
— Revenus intermédiaires-inférieurs
— Faibles revenus

Rapport mondial sur le vieillissement et la santé. <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241565042> (accessed August 24, 2022).

Pour ce qui est du modèle de prédiction de l'INSEE pour la population française. Entre 2021 et 2070 le nombre de sujets de plus de 80ans devraient augmenter de 4,1 millions à 8,6 millions. (2) Cette évolution démographique va nous confronter de plus en plus à la prise en charge des maladies chroniques de ces patients et notamment du cancer.

b. Fragilité du sujet âgé et système de santé

Sur un plan biologique, le vieillissement est associé à l'accumulation d'une importante variété de lésions cellulaires qui, au cours du temps, vont conduire à une altération des ressources physiologiques (3). Ces changements exposent les personnes à un risque accru de maladies, et induisent une diminution générale des capacités fonctionnelles et physiques. Mais il existe une grande hétérogénéité inter individuelle. Elle s'explique en partie du fait du patrimoine génétique, mais surtout du fait de l'environnement physique et social qui sont des facteurs modifiables. (4)



Rapport mondial sur le vieillissement et la santé. <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241565042> (accessed August 24, 2022).

De plus l'utilisation du système de santé augmente avec l'âge, ainsi que la durée de séjour hospitalier. (5) En France 2 personnes sur 5 âgés de plus de 80 ans ont été hospitalisées dans l'année en 2017. (6) Le système de santé doit évoluer pour répondre aux besoins de cette population. Une étude réalisée dans un centre hospitalisé Français montre qu'environ 20% des patients de plus de 70 ans qui sortaient d'une hospitalisation n'étaient plus capables de réaliser les tâches élémentaires de la vie quotidienne, avec une part de 80% qui pourrait être évitable avec la mise en place de soins complémentaires adaptés. (7)

En ce qui concerne l'admission en soins intensifs l'âge est depuis longtemps un frein. Selon l'étude européenne ELDICUS le taux de refus des patients de plus de 85 ans est de 36% contre 18% pour les 65-75 ans. (8) Cette tendance semble s'amender. En dix ans, la médiane d'âge des patients hospitalisés en service de réanimation a augmenté de 5 ans, et près de 12% des patients admis ont plus de 80 ans. (9). Leur mortalité varie de 15 à 35% selon les études est parait liée d'avantage aux comorbidités et à la gravité de leur affection initiale qu'à l'âge, avec une mortalité plus importante pour les patients médicaux. (10) Il semble donc important que l'admission en soin intensif ne soit pas refusée sur le seul critère de l'âge chronologique.

c. **Cancer chez le sujet âgé**

On observe dans le monde en 2018 chez les sujets âgés de plus de 80 ans 2,3 millions de diagnostic de cancer, ce qui représente 13,3% de tous les diagnostics de cancer. Ce chiffre devrait, du fait du vieillissement global de la population et de l'accroissement du risque de cancer atteindre 6,9 millions en 2050 soit 21,5% de l'ensemble des diagnostics de cancer (11) (12).

Le cancer en 2020 est responsable de 10 millions de décès, ce qui en fait l'une des premières causes de décès. (13) La mortalité liée au cancer est plus importante dans cette population, chez les sujets de plus de 75 ans 21,3% des décès sont dus au cancer en 2017. La surmortalité dans cette population est due principalement au retard diagnostic avec une surmortalité dans les mois qui suivent le diagnostic. (14) (15) (16) (17)

Le traitement oncologique de ces patients va donc devenir une question de plus en plus fréquente. Alors que dans les études sur la prise en charge thérapeutique des cancers, les sujets âgés sont souvent exclus notamment du fait de leur grande hétérogénéité et de leurs comorbidités. (18)

d. **Chirurgie chez le sujet âgé**

La fragilité résultant du vieillissement physiologique est un facteur connu pour être associé dans le système de santé à la mortalité et aux complications postopératoires (19) (20). Considérant que la mortalité postopératoire est la 3ème cause de mortalité dans le monde avec 7,7% des décès. (21) Ceci explique en partie le fait que le traitement chirurgical du cancer est moins souvent proposé dans cette population. (22) (23)

e. **Objectif de l'étude**

L'objectif de notre étude est d'évaluer la mortalité à 1 an des patients de 80 ans et plus, opérés d'une chirurgie abdominale oncologique majeure avec surveillance post-opératoire en soins intensifs. Ainsi que d'analyser les facteurs associés à cette mortalité.

IV. **Matériel et Méthode**

a. **Type d'étude et population étudiée**

Nous avons réalisé une étude rétrospective observationnelle dans un centre référence de cancérologie en France; Institut Paoli-Calmettes, à Marseille. L'étude a été menée en conformité avec les obligations éthiques françaises. Les informations sur les patients ont été

anonymisées avant l'analyse. L'étude a été approuvée par le comité d'examen institutionnel de l'Institut Paoli-Calmettes qui a dispensé le consentement éclairé préalable. Nous avons analysé tous les patients chirurgicaux âgés de 80 ans et plus. Ont été inclus les patients ayant subi une chirurgie abdominale majeure pour le traitement de leur cancer. Les patients médicaux, ainsi que les patients traités par endoscopie, n'ont pas été inclus. Nous avons ensuite exclu les patients dont le diagnostic de cancer a été infirmé après des analyses anatomopathologiques, ainsi que les chirurgies non abdominales. Dans notre institution, tous les patients âgés subissant des interventions chirurgicales majeures sont systématiquement admis dans l'unité de soins continus (USC) ou réanimation (ICU) pour des soins postopératoires standardisés. Toutes les données ont été extraites des unités de soins intensifs et des systèmes d'information de l'hôpital. La période de recrutement s'est étendue du 1er mars 2009 au 31 décembre 2020, la période de suivi a été fixée à 1 an et s'est poursuivie jusqu'au 31 décembre 2021.

b. Définitions

La mortalité est définie comme le décès dans l'année suivant le jour de l'opération.

L'ensemble des complications postopératoires a été évalué selon la classification de Clavien-Dindo (24).

L'insuffisance respiratoire aiguë a été définie cliniquement par une tachypnée, le recrutement des muscles respiratoires accessoires ou un balancement thoraco-abdominal, une saturation artérielle en oxygène inférieure à 90 % en air ambiant, des infiltrats pulmonaires radiologiques et la nécessité d'un masque facial à haute concentration d'oxygène ou d'une ventilation mécanique invasive (VMI) ou non invasive (VNI).

Le sepsis a été défini selon Sepsis.3 par une infection suspecte (hyperleucocytose ou leucopénie, fièvre, échantillons bactériologiques positifs) et un SOFA ≥ 2 (25).

Les complications chirurgicales postopératoires ont ensuite été classées en péritonite, complications pariétales, fistules, iléus et saignements nécessitant une transfusion.

Les insuffisances rénales aiguës ont été définies selon la définition du KDIGO. (26)

La dénutrition a été définie selon les critères du GLIM, perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ du poids habituel ou IMC < 22 ou sarcopénie avant la chirurgie. (27)

La chirurgie a été classée comme curative ou symptomatique selon la résection macroscopique intégrale ou non de la tumeur. La marge histologique (R1 ou R0) a été définie après l'analyse anatomopathologique des marges de résection chirurgicales.

Nous avons défini le statut oncologique à 1 an en quatre entités :

- Surveillance si l'intervention a été curative et que le suivi ne montre pas de récurrence
- Récurrence

- Stable si les lésions restées présentes mais ne progressaient pas
- Progression si le cancer resté présent et progressé après la chirurgie

c. Soins peropératoires

Les patients n'ont pas reçu de prémédication médicale anxiolytique, sauf si elle faisait partie de leur traitement habituel.

L'anesthésie générale a été standardisée pour chaque patient en utilisant du rémifentanyl en AIVOC ou du sufentanyl et du propofol puis un entretien avec du desflurane ou du sevofurane dans un mélange air-oxygène. L'intubation orotrachéale a été utilisée pour la gestion des voies aériennes après l'administration d'un curare ; le cisatracurium.

Une analgésie multimodale a été réalisée pour tous les patients et en plus, selon la chirurgie et l'équipe, ils ont bénéficié d'une analgésie par péridurale, rachimorphine, d'un bloc de la paroi abdominale ou d'une infiltration de la cicatrice avec des anesthésiques locaux.

Pour la prophylaxie des nausées et vomissements postopératoires, 8mg de dexaméthasone IV ont été administrés en peropératoire pour tous les patients. Quatre milligrammes d'ondansétron IV ont été administrés si le score d'Apfel était ≥ 3 . (28)

En fonction de la période d'étude, l'administration de fluides était soit laissée à la discrétion des anesthésistes, soit guidée par le protocole RAAC, avec une perfusion de 3ml/kg/h pour les procédures laparoscopiques et de 5ml/kg/h pour les procédures en laparotomie. (29). Les protocoles RAAC sont standardisés en urologie, gynécologie et chirurgie viscérale à l'Institut Paoli Calmette. Les détails de ces protocoles ont été publiés précédemment. (30) (31) (32)

Une ventilation protectrice a été utilisée pendant la chirurgie pour toutes les procédures chirurgicales, notamment un faible volume courant (6-8 ml.kg⁻¹ de poids corporel prédictif [PBW]), une PEEP ≥ 5 cmH₂O et des manœuvres de recrutement).

Les patients étaient systématiquement admis dans l'USC/ICU immédiatement après la chirurgie (jour 1). Les deux unités sont dirigées 24/7 par six réanimateurs seniors en étroite collaboration avec les chirurgiens. Une infirmière était responsable de 4 patients en USC, tandis qu'une infirmière était responsable de 2,5 patients à l'ICU. Tous les patients ont reçu une alimentation entérale et une mobilisation précoce. La prophylaxie thromboembolique, l'élévation de la tête du lit, la prophylaxie des ulcères de stress et le contrôle de la glycémie ont été effectués chez tous les patients conformément à nos protocoles standardisés.

L'analgésie postopératoire a été réalisée par une analgésie conventionnelle adaptée au besoin du patient par voie intraveineuse en utilisant des analgésiques de pallier 1 et soit 2 ou 3 ou une perfusion épidurale. Les soins de soutien standard, les procédures chirurgicales, endoscopiques ou radiologiques interventionnelles (drainage d'abcès, etc.) et les antibiotiques à large spectre ont été dispensés aux patients présentant des complications s'ils étaient nécessaires.

d. Collecte des données

Les données nécessaires à l'évaluation, y compris le performance statut (PS), le score oncogériatrique G8, l'indice de comorbidité de Charlson, l'état physique de l'American Society of Anesthesiologists (ASA), le Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) et le score SOFA, ont été enregistrées en période peropératoire. Le type de cancer, la date du diagnostic et sa nature métastatique ont été recueillis. Le type de chirurgie, sa nature programmée ou urgente ont été notés ainsi que le protocole d'anesthésie et les complications per-opératoires.

La survenue de complications postopératoires sévères, y compris la réintervention ont été enregistrées en postopératoire dans les 30 jours suivant l'intervention et ont été colligées avec le score de Clavien Dindo. Les interventions thérapeutiques pendant le séjour en USC/ICU ont également été recueillies. Les durées de séjour en USC/ICU et à l'hôpital ont été collectées prospectivement. La survie à long terme a été évaluée avec une période de suivi d'un an.

e. Suivi

Les patients ont été suivis pendant au moins un an après leur intervention en utilisant le système informatique disponible à l'hôpital. Le système informatique est utilisé à des fins administratives et médicales dans tous les services, et pour chaque intervention, visite, examen de laboratoire, ainsi que pour les paramètres vitaux et autres données recueillies lors d'une hospitalisation ou d'une consultation externe. Un enregistrement est obligatoirement effectué avec la date et un identifiant unique. L'Institut Paoli-Calmettes a une politique de suivi de ses patients, et en règle générale, au moins une visite est programmée tous les 3 mois pendant la première année pour le suivi postopératoire de la chirurgie oncologique majeure. Pour les patients perdus de vue, nous avons utilisé la base de données de l'INSEE pour rechercher le statut décédé. (33)

f. Analyse statistique

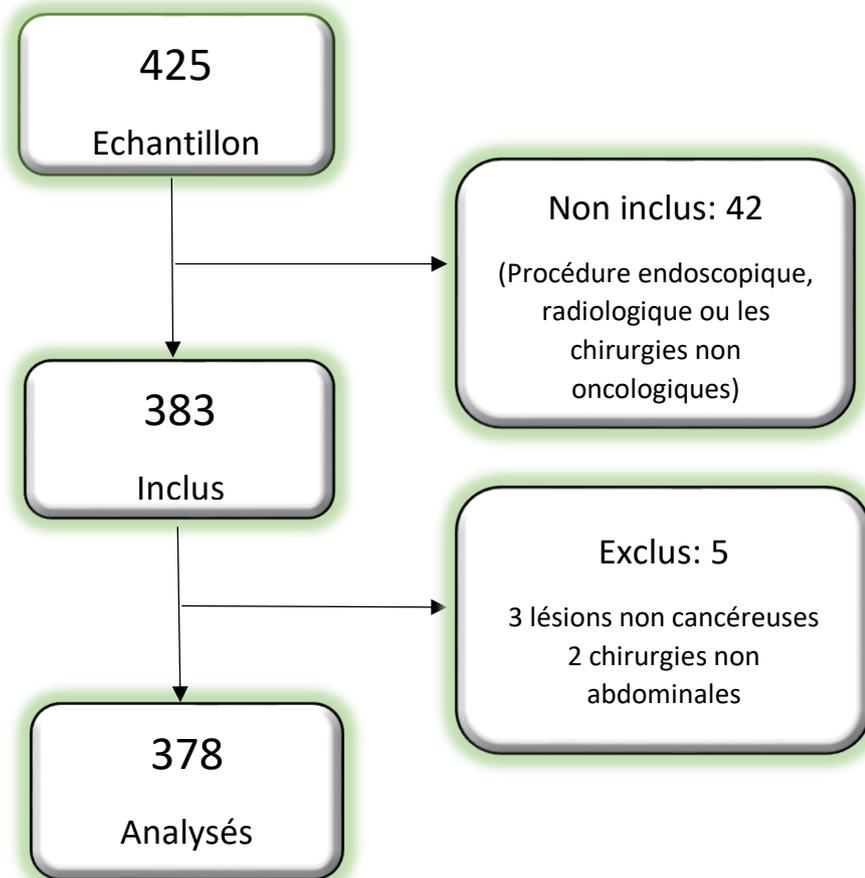
Toutes les données sont présentées sous forme de taux (pourcentages) pour les variables qualitatives et sous forme de médiane [25e-75e percentiles] ou de moyenne [écarts types (SD)] pour les variables quantitatives. Les données ont été comparées entre deux groupes de patients : ceux décédés dans la première année de la période postopératoire (morts) et ceux qui ont survécu pendant cette période. Les comparaisons entre les 2 groupes de patients ont été réalisées à l'aide du test de Mann-Whitney pour les variables continues et du test du Khi-deux ou du test exact de Fisher pour les variables catégorielles. Toutes les valeurs $P < 0,05$ ont été considérées comme statistiquement significatives. Nous avons effectué une analyse de régression logistique pour identifier les variables indépendantes associées à la mortalité à

1 an, mesurée par l'odds ratio (OR) estimé et l'intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %). Les facteurs ayant une signification ou une signification limite ($P < 0,1$) dans les analyses univariées et ceux liés comme facteurs pertinents dans la littérature ont ensuite été inclus dans un modèle de régression multivariable avec une sélection de variables pas à pas. Nous avons choisi 0,1 comme valeur P critique pour l'entrée dans le modèle et 0,1 comme valeur P pour le retrait. Le niveau de signification requis a été fixé à une valeur $P < 0,05$. Le test de Hosmer-Lemeshow a été utilisé pour vérifier la qualité de l'ajustement du modèle logistique sélectionné. La survie à un an a été représentée à l'aide des courbes de survie de Kaplan-Meier (KM). Les différences entre les différents groupes ont été évaluées à l'aide du test log-rank. Tous les tests étaient bilatéraux, et les valeurs p inférieures à 0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel statistique R, version 3.4.3 (disponible en ligne à l'adresse <https://www.rproject.org/>).

V. Résultats :

Entre le 1^{er} mars 2009 et le 31 décembre 2020, 425 patients âgés de 80 ans et plus ont été admis à l'USC de l'Institut Paoli Calmette. Quarante-deux patients ont subi une chirurgie non oncologique ou une procédure endoscopie ou radiologie et n'ont donc pas été inclus dans notre étude. Cinq patients ont été exclus (3 pour des lésions non cancéreuses et 2 pour des chirurgies non abdominales). Un total de 378 patients a été analysé, sur ces 378 patients, 92 étaient décédés à 1 an (24,3%).

Figure 1 : Diagramme de flux



a. Analyse univariée :

Dans la cohorte globale, la mortalité à 1 mois est de 4% et la mortalité à 1 an est de 24,3%. L'âge au moment de la chirurgie était de 83 [81-85] ans, 182 (48,1%) patients étaient des hommes, 196 (51,9%) étaient des femmes. 110 (29,2%) patients avaient un PS supérieur à 1. 318, soit 84,1% de notre échantillon, avaient un score MET >4.

Le type de cancer le plus fréquemment traité était le cancer digestif à 75,1% avec une majorité de chirurgie colorectale à 150 (39,7%). Cinquante-six (14,78%) ont bénéficié d'une chirurgie spléno pancréatique, 40 (10,6%) d'une chirurgie hépatique, 20 (5,3%) d'une chirurgie gastrique, 15 (4,3%) d'une chirurgie intestinale, 31 (8,2%) d'une chirurgie gynécologique, 48 (12,7%) d'une chirurgie urologique et 51 (13,2%) d'une autre chirurgie.

Soixante-quatre (16,9%) patients avaient une maladie métastatique avant la chirurgie. L'intervention pratiquée était curative dans la plupart des cas (78,6%). La durée totale médiane d'hospitalisation est de 13 jours, avec seulement 13,2% de reprise chirurgicale. Des complications chirurgicales sont survenues chez 46,6% des patients, et des complications médicales chez 45% des patients.

Cent trente (34,8%) patients ont bénéficié du protocole RAAC.

Le score de Clavien-Dindo que nous avons utilisé pour évaluer les complications était supérieur à 2 dans 20,7% des cas. A 1 an, 60,8% de la population survivante avait un statut oncologique de surveillance.

Si l'on compare maintenant les patients vivants des patients décédés à 1 an, on observe en analyse univariée que le score PS supérieur à 1 est statistiquement significativement plus fréquent que chez les patients décédés à 1 an, 48,9% contre 22,8% chez les survivants ($p < 0,001$). Le score oncogériatrique G8 est de 10 [9 ;12,8] chez les patients décédés, contre 12 [9 ;14] chez les patients vivants à 1 an ($p = 0,001$). (Annexe 1)

Le score MET < 4 concerne 33 (11,5%) des patients vivants à 1 an et 27 (29,3%) des patients décédés ($p < 0,001$). La dénutrition concerne 58,8% des patients en préopératoire, avec une proportion statistiquement plus élevée chez les patients décédés à 1 an 78,3% ($n=54$) versus 52,9% ($n=119$) ($p < 0,001$).

Le type de cancer : digestif ($p=0,282$), gynécologique ($p=1,000$), urologique ($0,998$) ou autre ($0,121$) et le fait que le patient ait bénéficié ou non d'une chimiothérapie préopératoire ($p=0,787$) ou d'une radiothérapie ($p=0,811$) n'étaient pas statistiquement différents entre les deux groupes. (Annexe 2)

Tableau 1 : Caractéristiques préopératoires

Préopératoire	Globale (n=378)	Vivants à 1 an (n=286)	Décédés à 1 an (n=92)	P value
Age	83 [81 ;85]	83 [81 ; 85]	82 [80 ;85]	0,295
Sexe				0,720
femme	196 (51,9%)	150 (52,4%)	46 (50%)	
homme	182 (48,1%)	136 (47,6%)	46 (50%)	
IMC		24,4 [21,7 ;26,6]	23,4 [21,1 ;25,6]	0,152
PS 0-1	267 (70,8%)	220 (77,2%)	47 (51,1%)	<0,001
>=2	110 (29,2%)	65 (22,8%)	45 (48,9 %)	
Karnofski	90 [80 ;100]	90 [80 ;100]	80 [70 ;90]	<0,001
G8	11 [9 ;14]	12 [9 ;14]	10 [9 ;12,8]	0,001
Score de Charlson	4 [3 ;6]	4 [3 ;6]	4 [3 ;7]	0,011
MET >4	318 (84,1%)	253 (88,5%)	65 (70,7%)	<0,001
<4	60 (15,9%)	33 (11,5%)	27 (29,3%)	
ASA 1	4 (1,1%)	4 (1,4%)	0	<0,001
2	176 (46,6%)	147 (51,4 %)	29 (31,5%)	
3	195 (51,6%)	135 (47,2%)	60 (65,2%)	
4	3 (0,8%)	0	3 (3,3%)	
Dénutrition				<0,001
Oui	173 (58,8%)	119 (52,9%)	54 (78,3%)	
Non	121 (41,2%)	106 (47,1%)	15 (21,7%)	
Perte de poids >3kg	170 (50,9%)	118 (45,7%)	52 (68,4%)	0,001
Mode de vie				0,272
Domicile	365 (96,8%)	279 (97,6%)	86 (94,5%)	
Institution	12 (3,2%)	7 (2,4%)	5 (5,5%)	
Type de cancer :				
Digestif	284 (75,1%)	219 (76,6%)	65 (70,7%)	0,282
Gynécologique	42 (11,1%)	31 (10,8%)	11 (12,0%)	1,000
Urologique	38 (10,1%)	28 (9,8%)	10 (10,9%)	0,998
Autre	15 (4%)	8 (2,8%)	7 (7,6%)	0,121
Métastases	64 (16,9%)	45 (15,7%)	19 (20,7%)	0,350
Chimiothérapie néoadjuvante	138 (36,5%)	106 (37,1%)	32 (34,8%)	0,787
Radiothérapie néoadjuvante	71 (18,8%)	55 (19,2%)	16 (17,4%)	0,811

Avoir une chirurgie programmée a un effet protecteur statistiquement significatif sur la survie à 1 an, elle concerne 277 (96,8%) patients chez les survivants contre 81 (88%) chez les patients décédés à 1 an (p= 0,003). Le type de chirurgie (colorectale, spléno pancréatique, hépatique, gastrique, intestinale, gynécologique, urologique) n'était pas un déterminant statistiquement significatif entre les deux groupes. Mais le fait d'avoir eu une chirurgie supra mésocolique 35,3% chez les patients vivants et 23,9% chez les patients décédés ressort comme un facteur protecteur (p=0,057). De plus 79% (n=97) des patients opérés d'une chirurgie sus mésocolique avaient un PS<ou= à 1 versus 21%(n=26) qui présentaient un PS >1

($p=0,006$). Dans ce sous-groupe seul 35 (28%) patients ont été traité par duodéno pancréatectomie.

Une transfusion peropératoire a été réalisée chez 29 (7,8%) des patients et était statistiquement plus fréquente chez les patients décédés à 1 an 14,4% contre 5,6% ($p=0,013$) chez les patients vivants. L'utilisation de vasopresseurs (noradrénaline ou adrénaline) a été nécessaire chez 15 patients (16,9%) dont le décès est survenu dans l'année et chez 23 (8,1%) des patients vivants à 1 an ($p=0,03$).

Une procédure curative a été effectuée statistiquement plus fréquemment chez les patients vivants à 1 an 87,4% ($n=250$) contre 51,1% ($n=47$) ($p<0,01$).

Tableau 2 : Caractéristiques peropératoires

Peropératoire	Globale (n=378)	Vivants à 1 an (n=286)	Décédés à 1 an (n=92)	P value
Type de chirurgie				
Colorectale	150 (39,7%)	121 (42,3%)	29 (31,5%)	0,086
Splenopancréatique	56 (14,8%)	40 (14%)	16 (17,4%)	0,528
Hépatique	40 (10,6%)	36 (12,6%)	4 (4,3%)	0,041
Gastrique	20 (5,3%)	18 (6,3%)	2 (2,2%)	0,205
Intestinale	15 (4,0%)	10 (3,5%)	5 (5,4%)	0,602
Gynécologique	31 (8,2%)	23 (8,0%)	8 (8,7%)	1,000
Urologique	48 (12,7%)	37 (12,9%)	11 (12,0%)	0,948
Autre	51 (13,5%)	28 (9,8%)	23 (25,0%)	<0,001
Chirurgie supamésocolique	123 (32,5%)	101 (35,3%)	22 (23,9%)	0,057
Durée d'anesthésie	355 [254 ;465]	367 [265,5 ;473]	322 [230 ;464,3]	0,201
Durée de chirurgie	290 [208 ;397,5]	298 [216,3 ;397,5]	257 [150 ;371,8]	0,023
Chirurgie programmée	358 (94,7%)	277 (96,8%)	81 (88,0%)	0,003
Chirurgie urgente	20 (5,3%)	9 (3,2%)	11 (12,0%)	
Laparotomie	272 (71,9%)	195 (68,2%)	77 (83,7%)	0,006
Laparoscopie	106 (28,1%)	91 (31,8%)	15 (16,3%)	
Amines per-opératoire				
Néosynéphrine/Ephédrine	227 (60,1%)	164 (61,9%)	63 (72,4%)	0,099
Noradrénaline/Adrénaline	38 (10,1%)	23 (8,1%)	15 (16,9%)	0,030
Transfusion peropératoire	29 (7,8%)	16 (5,6%)	13 (14,4%)	0,013
Analgésie				
Péridurale	118 (31,2%)	84 (29,5%)	34 (37%)	0,224
Rachimorphine	69 (18,3%)	52 (18,2%)	17 (18,7%)	1,000
Autre ALR	57 (15,1%)	46 (16,1%)	11 (21,2%)	
Cathéter cicatriciel	16 (4,2%)	15 (7,3%)	1 (1,9%)	
Infiltration de la cicatrice	5 (1,3%)	5 (2,5%)	0	
Marge histologique non saine (R1)	26 (14,2%)	24 (9,4%)	22 (31,4%)	<0,001
Procédure curative	297 (78,6%)	250 (87,4%)	47 (51,1%)	<0,001
Procédure symptomatique	70 (18,5%)	35 (12,2%)	35 (38,0%)	<0,001

Le protocole RAAC a été utilisé chez 109 (38,5%) patients vivants à 1 an contre 21 (23,1%) qui sont décédés, (p=0,01).

La transfusion post-opératoire est statistiquement plus fréquente chez les patients décédés à 1 an ; 31,5% (n=29) que chez les patients vivants ; 16,1% (n=46), (p=0,002). De plus le nombre de CGR transfusés en post opératoire est statistiquement plus important chez les patients décédés (0,00 [0,00.1,00], que chez les patients vivants à 1 an (0,00 [0,00.0,00] (p<0,001).

Le pourcentage de reprise chirurgicale est significativement plus important chez les patients ayant eu une transfusion post-opératoire, 35% (n=26), que chez les patients non transfusés 8% (n=24) p<0.001

Tableau 3 : Caractéristiques post-opératoire

Postopératoire	Globale (n=378)	Vivants à 1 an (n=286)	Décédés à 1 an (n=92)	P value
Score Clavien Dindo >2	78 (20,6%)	52 (18,2%)	26 (28,3%)	0,054
Durée d'hospitalisation (j)	13 [9 ;19]	13 [9 ;17]	15 [8,5 ;24]	0,089
Score IGS	29 [23 ;34]	27 [23 ;33]	31,5 [27 ;36]	<0,001
Score SOFA J0	1 [1 ;2]	1 [1 ;2]	2 [1 ;3]	0,043
Reprise chirurgicale	50 (13,2%)	37 (12,9%)	13 (14,1%)	0,907
Protocole RAAC	130 (34,8%)	109 (38,5%)	21 (23,1%)	0,010
Support de défaillance	46 (12,2%)	23 (8,0%)	23 (25%)	<0,001
Transfusion postopératoire	75 (19,8%)	46 (16,1%)	29 (31,5%)	0,002
Nombre de CGR transfusés en postopératoire	0 [0 ;0]	0 [0 ;0]	0 [0 ;1,00]	<0,001
Statut oncologique à 6 mois				<0,001
Surveillance	222 (58,7%)	215 (75,2%)	7 (7,6%)	
Recidive	34 (9,0%)	28 (9,8%)	6 (6,5%)	
Stable	21 (5,6%)	21 (7,3%)	0	
Progression	22 (5,8%)	9 (3,1%)	13 (14,1%)	
Décédé	57 (15,1%)	0	57 (62,0%)	
Mode de vie à 6 mois				<0,001
Domicile	286 (75,7%)	265 (92,7%)	21 (22,8%)	
Institution	11 (2,9%)	6 (2,1%)	5 (5,4%)	
Décédé	57 (15,1%)	0	57 (62,0%)	
Traitement adjuvant				0,026
Chimiothérapie	118 (32,7%)	83 (29,1%)	35 (46,1%)	
Radiothérapie	9 (2,5%)	8 (2,8%)	1 (1,3%)	
Radiothérapie et chimiothérapie	7 (1,9%)	7 (2,5%)	0	

Un score de Clavien Dindo est >2 chez 52 (18,2%) des patients vivants à 1 an contre 26 (28,3%) des patients décédés (p=0,054). (Annexe 3)

Dans l'analyse univariée, nous n'avons trouvé de lien significatif entre la mortalité et la survenue de complications médicales (p=0,086) ou chirurgicales (p=0,379).

Mais certaines complications médicales telles que la septicémie (p=0,028) et l'intubation (p=0,001) sont associées à la mortalité à 1 an.

Tableau 4 : Les complications postopératoires

Complications	Globale (n=378)	Vivants à 1 an (n=286)	Décédés à 1 an (n=92)	P value
Score Clavien-Dindo				<0,001
0	161 (42,6%)	126 (41,1%)	35 (38%)	
1	28 (7,4%)	22 (7,7%)	6 (6,5%)	
2	111 (29,4%)	86 (30,1%)	25 (27,2%)	
3	43 (11,4%)	32 (11,2%)	11 (12%)	
4	26 (6,9%)	20 (7,0%)	6 (6,5%)	
5	9 (2,4%)	0	9 (9,8%)	
Suites simples	143 (37,8%)	113 (39,5%)	30 (32,6%)	0,287
Complications chirurgicales	176 (46,6%)	129 (45,1%)	47 (51,1%)	0,379
Péritonite	32 (8,5%)	19 (6,6%)	13 (14,1%)	NaN
Fistule	31 (8,2%)	22 (7,7%)	9 (9,8%)	NaN
Iléus	71 (18,8%)	51 (17,8%)	20 (21,7%)	NaN
Complications pariétales	29 (7,7%)	23 (8,0%)	6 (6,5%)	NaN
Transfusion postopératoire	75 (19,8%)	46 (16,1%)	29 (31,5%)	0,002
Reprise chirurgicale	50 (13,2%)	37 (12,9%)	13 (14,1%)	0,907
Complications médicales	170 (45%)	121 (42,3%)	49 (53,3%)	0,086
Sepsis	97 (25,7%)	65 (22,7%)	32 (34,8%)	0,028
Vasopresseurs	47 (12,4%)	26 (9,1%)	21 (22,8%)	0,030
Insuffisance rénale aiguë	55 (14,6%)	34 (11,9%)	21 (22,8%)	0,016
EER	5 (1,3%)	3 (1,0%)	2 (2,2%)	0,749
Détresse respiratoire aiguë	43 (11,4%)	28 (9,8%)	15 (16,3%)	0,128
Intubation	21 (5,6%)	9 (3,1%)	12 (13,0%)	0,001
VNI	18 (4,8%)	12 (4,2%)	6 (6,5%)	0,529
OHD	16 (4,2%)	9 (3,1%)	7 (7,6%)	0,121
Confusion	67 (17,8%)	48 (16,8%)	19 (21,1%)	0,437

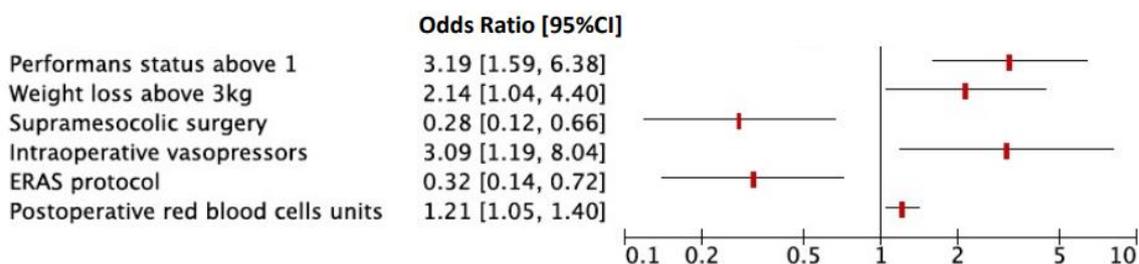
b. Analyse multivariée

Dans l'analyse multivariée, les facteurs statistiquement associés à la mortalité à un an sont les suivants : score PS préopératoire > 1 OR 3,189, IC à 95 % [1,595-6,377], p 0,001. Une perte de poids supérieure à 3 kg en préopératoire OR 2,145, IC 95 % [1,044-4,404], p 0,038 et la chirurgie supra-mésocolique OR 0,371 IC 95% [0,158-0,871] p 0,023. Utilisation d'un vasopresseur (noradrénaline ou adrénaline) en peropératoire OR 3,090, IC 95 % [1,188-8,042], p 0,021. Le nombre de CGR transfusés en postopératoire : OR 1,212, IC 95 % [1,045-1,405] p 0,011. Et l'inclusion dans un protocole RAAC OR 0,370, IC 95% [0,160-0,854] p 0,020.

Tableau 5 : Analyse multivariée

Analyse multivariée	OR	95% CI	P value
PS >1	3,189	1,595-6,377	0,001
Perte de poids >3kg	2,145	1,044-4,404	0,038
Chirurgie supramésocolique	0,280	0,118-0,661	0,004
Vasopresseurs per-opératoire	3,090	1,188-8,042	0,021
Nombre de CGR transfusés en postopératoire	1,212	1,045-1,405	0,011
Protocole RAAC	0,317	0,140-0,718	0,006

Figure 2 : Forest plot analyse multivariée



VI. Discussion :

Notre étude montre tout d'abord une survie à 1 an encourageante de 24,3% chez les patients de plus de 80 ans opérés pour une chirurgie oncologique abdominale majeure. Les facteurs retrouvés associés à cette mortalité sont des facteurs préopératoires ; score PS et perte de poids supérieure à 3 kg, des facteurs peropératoires ; chirurgie supra-mésocolique, utilisation de vasopresseurs, et des facteurs postopératoires ; le nombre de culots globulaires transfusés et l'utilisation d'un protocole RAAC.

Une étude multicentrique Européenne récente, qui s'est intéressée à la mortalité à 30 jours, des patients de 80 ans et plus ayant subi une intervention pour le traitement cancer, retrouve une mortalité similaire à la nôtre de l'ordre de 4%. (34) On retrouve dans leur étude une stratification en fonction de l'âge que nous n'observons pas dans la nôtre (Annexe 9), probablement du fait que notre population est sélectionnée. Cependant, il n'y a pas de données sur la mortalité à long terme dans leur cohorte, et la mortalité à 30 jours est remise en question dans certaines études pour évaluer le devenir à long terme des patients en postopératoires. (35)

Dans la population oncogériatrique, la prise en charge chirurgicale du cancer est moins souvent proposée que dans une population plus jeune, notamment en raison de la réticence des cliniciens liée à l'âge et du manque de données dans cette population. (22) Cependant, il a été démontré qu'en cas de chirurgie réussie, la qualité de vie postopératoire des patients âgés est aussi bonne que celle des patients plus jeunes. (36)

Il est essentiel de définir des marqueurs qui reflètent au mieux l'âge physiologique et la fragilité de ces patients afin de mieux prédire leur risque de complications postopératoires de manière individualisée. (37)

Il est intéressant de noter que certains des facteurs associés à la mortalité dans notre étude sont modifiables, comme la perte de poids préopératoire, le score PS et l'utilisation d'un protocole RAAC.

En ce qui concerne les facteurs préopératoires, nous avons identifié une perte de poids de plus de 3 kg. La dénutrition n'est pas le facteur retrouvé dans l'analyse multivariée car au début de l'étude le diagnostic de dénutrition n'était pas recueilli systématiquement mais la perte de poids l'était. De plus la perte de poids est une donnée majeure du diagnostic de dénutrition. (27) La dénutrition est un facteur bien connu pour être associé aux complications postopératoires, en particulier aux infections, à la durée de l'hospitalisation et au retard de cicatrisation (38). Le plus intéressant est qu'il s'agit d'un facteur modifiable, et de nombreuses études ont montré qu'un programme de renutrition débuté au moins 7 jours avant la chirurgie, qu'il s'agisse de nutrition entérale ou parentérale, est associé à une réduction des complications postopératoires, notamment en chirurgie oncologique (39).

Un score PS >1 s'est avéré être statistiquement associé à la mortalité à un an. Il s'agit d'une échelle qui décrit la capacité fonctionnelle et la fragilité des patients. D'autres études ont montré que ce score est associé à la mortalité liée au cancer (40) et au risque de complications postopératoires en chirurgie oncologique chez les personnes âgées. (37) De

plus, il est envisageable que ce score puisse être optimisé en préopératoire, il a été mis en évidence que la capacité fonctionnelle peut être améliorée par un programme de réhabilitation. (41) Et certaines études montrent même une diminution de la morbidité postopératoire en chirurgie abdominale majeure grâce à la mise en place d'un programme de ce type de programme. (42)

La chirurgie supra-mésocolique est étonnamment apparue comme un facteur protecteur dans l'analyse multivariée. Cela peut s'expliquer par le fait que les patients qui subissent ces chirurgies, connues pour être plus risquées, sont sélectionnés de manière particulièrement stricte. En effet, près de 80% d'entre eux présentaient un PS \leq à 1. De plus la duodéno pancréatectomie connue pour être la chirurgie la plus risquée d'entre elles, est réalisée dans seulement 30% des cas.

Pour évaluer les patients en préopératoire de nouveaux scores sophistiqués voient le jour comme le score oncogériatrique G8, que nous retrouvons comme associé à la mortalité dans l'analyse univariée. Seulement dans l'analyse multivariée nous retrouvons le score PS ainsi que la perte de poids qui décrivent des caractéristiques présentes dans les items de ce score. Ce qui montre sans doute que ce sont ces items qui sont les plus associés à la mortalité.

Pour les facteurs peropératoires, l'utilisation de vasopresseurs est associée à la mortalité. L'utilisation de vasopresseurs est plus fréquente chez les sujets les plus fragiles, notamment plus sensibles à la sympatholyse de l'anesthésie mais aussi indicateur d'infection, de chirurgies difficiles responsables d'un SIRS plus important ainsi que de plus de saignements.

De plus, nous trouvons dans les facteurs postopératoires le nombre de culots globulaires transfusés comme associé à la mortalité. Cela suggère que la complication hémorragique est celle qui est la plus associée à la mortalité. Il s'agit d'une complication fréquente notamment en chirurgie oncologique du fait que les tissus tumoraux sont richement vascularisés et la difficulté de la dissection chirurgicale. Il a été bien montré que le choc hémorragique peropératoire est associé à une surmortalité importante en chirurgie oncologique, notamment en raison de la coagulopathie et des dysfonctions d'organe qui en résulte, ainsi que des complications liées à la transfusion. (43) De plus la transfusion post-opératoire est associée de manière significative à la reprise chirurgicale.

Dans notre étude, tous les patients ont été inclus en soins intensifs en postopératoire, ce qui ne nous permet pas de montrer que cela pourrait être un facteur protecteur. Cependant, d'autres études ont montré qu'une prise en charge planifiée en unité de soins intensifs en postopératoire versus une admission non planifiée améliore la survie chez les patients de 80 ans et plus, et que l'admission en soins intensif semblait réduire la survenue de complications post-opératoires. (34) (44)

En analyse multivariée, l'utilisation d'un protocole RAAC est associé à une meilleure survie à 1 an. A l'Institut Paoli Calmettes, des protocoles RAAC sont disponibles pour la chirurgie gynécologique, urologique et viscérale et ont fait l'objet de publications précédentes. (30) (31) (32) (45) Dans ces publications, les détails de ces protocoles sont décrits, et la compliance globale aux protocoles est évaluée à 90%. De plus, dans ces études, l'utilisation

du protocole RAAC est associée à une réduction de la durée d'hospitalisation et des complications postopératoires.

Il est admis dans la littérature que la mise en place d'un protocole RAAC, notamment en chirurgie oncologique abdominale, permet une réduction des complications postopératoires mineures (Clavien dindo 1-2) (46), mais ne montre pas d'impact sur la mortalité. Dans la population gériatrique, plus fragile, la réduction des complications même mineures, pourrait avoir un impact plus important et être suffisant pour réduire la mortalité.

VII. Conclusion :

Le résultat majeur de cette étude est un taux de survie à 1 an encourageant d'environ 76% dans cette population.

Les facteurs retrouvés comme associés à cette mortalité sont : le score PS <1, la perte de poids > à 3kg en préopératoire, la chirurgie supra mésocolique, l'utilisation de vasopresseurs en peropératoire, le nombre de CGR transfusés en post-opératoire ainsi que l'inclusion dans un protocole RAAC

La sélection de ces patients fragiles reste un enjeu majeur, et certains outils tels que le score oncogériatrique G8, le score PS ou une évaluation nutritionnelle peuvent nous aider.

L'admission aux soins intensifs après la chirurgie semble être une stratégie bénéfique, surtout dans cette population, et contribue probablement à nos chiffres de survie prometteurs.

De plus, certains facteurs indépendamment associés à la mortalité peuvent être modifiables et pourraient représenter des cibles thérapeutiques intéressantes en plus du protocole RAAC.

Il serait intéressant de mener d'autres études prospectives évaluant un bundle de mesures afin d'évaluer leur effet sur le pronostic à long terme de ces patients et de confirmer les résultats de notre étude.

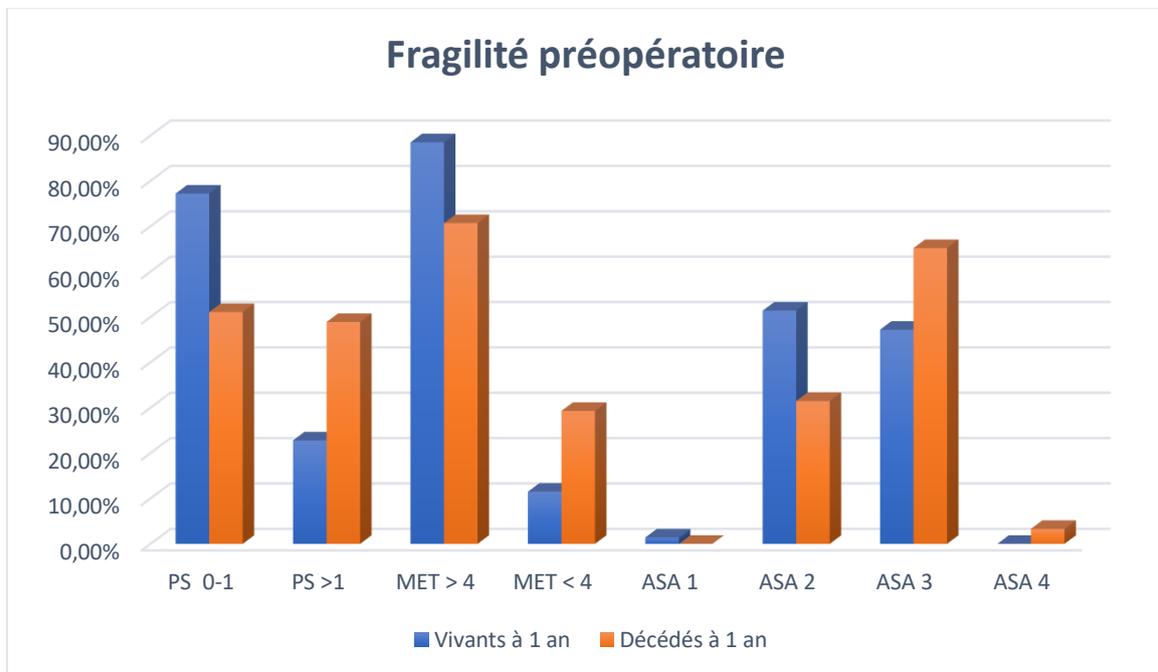
1. Nations U. Personnes âgées | Nations Unies. *United Nations*. <https://www.un.org/fr/global-issues/ageing> (accessed August 19, 2022).
2. 68,1 millions d’habitants en 2070 : une population un peu plus nombreuse qu’en 2021, mais plus âgée - Insee Première - 1881. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5893969#graphique-figure4> (accessed August 19, 2022).
3. Kirkwood TBL. A systematic look at an old problem. *Nature* 2008; **451**: 644–7.
4. Vieillesse et santé. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> (accessed August 19, 2022).
5. Lin H-S, Watts JN, Peel NM, Hubbard RE. Frailty and post-operative outcomes in older surgical patients: a systematic review. *BMC Geriatrics* 2016; **16**: 157.
6. Analyse de l’activité hospitalière 2017 | Publication ATIH. <https://www.atih.sante.fr/analyse-de-l-activite-hospitaliere-2017> (accessed August 25, 2022).
7. Sourdet S, Lafont C, Rolland Y, Nourhashemi F, Andrieu S, Vellas B. Preventable Iatrogenic Disability in Elderly Patients During Hospitalization. *Journal of the American Medical Directors Association* 2015; **16**: 674–81.
8. Sprung CL, Artigas A, Kesecioglu J et al. The Eldicus prospective, observational study of triage decision making in European intensive care units. Part II: Intensive care benefit for the elderly*. *Critical Care Medicine* 2012; **40**: 132–8.
9. Boumendil A, Somme D, Garrouste-Orgeas M, Guidet B. Should elderly patients be admitted to the intensive care unit? *Intensive Care Medicine* 2007; **33**: 1252.
10. Ryan D, Conlon N, Phelan D, Marsh B. The very elderly in intensive care: admission characteristics and mortality. *Critical Care and Resuscitation: Journal of the Australasian Academy of Critical Care Medicine* 2008; **10**: 106–10.
11. Pilleron S, Soto-Perez-de-Celis E, Vignat J et al. Estimated global cancer incidence in the oldest adults in 2018 and projections to 2050. *International Journal of Cancer* 2021; **148**: 601–8.
12. World Health Organization. *World Report on Ageing and Health*. World Health Organization, 2015.
13. Cancer. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (accessed August 27, 2022).
14. Arnold M, Rutherford MJ, Bardot A et al. Progress in cancer survival, mortality, and incidence in seven high-income countries 1995-2014 (ICBP SURVMARK-2): a population-based study. *The Lancet. Oncology* 2019; **20**: 1493–505.
15. Synthèse - Estimations nationales de l’incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018 - Ref : SYNINCNAT2019. <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Synthese-Estimations-nationales-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-metropolitaine-entre-1990-et-20182> (accessed July 10, 2022).
16. Colonna M, Bossard N, Remontet L, Grosclaude P, FRANCIM Network. Changes in the risk of death from cancer up to five years after diagnosis in elderly patients: a study of five common cancers. *International Journal of Cancer* 2010; **127**: 924–31.
17. Bringuier M, Tazaro-Martinez C, Bonhomme S, Geiss R. Épidémiologie du cancer chez la personne âgée en France. *Soins Gérontologie* 2019; **24**: 12–4.
18. Gouverneur A, Salvo F, Berdäi D, Moore N, Fourrier-Réglat A, Noize P. Inclusion of elderly or frail patients in randomized controlled trials of targeted therapies for the

- treatment of metastatic colorectal cancer: A systematic review. *Journal of Geriatric Oncology* 2018; **9**: 15–23.
19. Hamel MB, Henderson WG, Khuri SF, Daley J. Surgical outcomes for patients aged 80 and older: morbidity and mortality from major noncardiac surgery. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005; **53**: 424–9.
 20. Nepogodiev D, Martin J, Biccard B et al. Global burden of postoperative death. *The Lancet* 2019; **393**: 401.
 21. Lopez-Lopez V, Gómez-Ruiz AJ, Eshmuminov D et al. Surgical oncology in patients aged 80 years and older is associated with increased postoperative morbidity and mortality: A systematic review and meta-analysis of literature over 25 years. *Surgical Oncology* 2020; **33**: 81–95.
 22. DeSantis CE, Miller KD, Dale W et al. Cancer statistics for adults aged 85 years and older, 2019. *CA: a cancer journal for clinicians* 2019; **69**: 452–67.
 23. Craigs CL, Bennett MI, Hurlow A, West RM, Ziegler LE. Older age is associated with less cancer treatment: a longitudinal study of English cancer patients. *Age and Ageing* 2018; **47**: 833–40.
 24. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Annals of Surgery* 2009; **250**: 187–96.
 25. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ et al. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; **315**: 762–74.
 26. Ostermann M, Joannidis M. Acute kidney injury 2016: diagnosis and diagnostic workup. *Crit Care*. 2016;20(1):299. doi:[10.1186/s13054-016-1478-z](https://doi.org/10.1186/s13054-016-1478-z)
 27. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community | Lecteur amélioré Elsevier.<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S026156141831344X?token=E129D806EAD635FE87F4687C808202C77D6C384F480354BDF9F5BAAC33BA5BC3E7E68D51E331859A00594D970462DC64&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220815080250> (accessed August 15, 2022).
 28. Apfel CC, Läärä E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*. 1999;91(3):693-700. doi:[10.1097/00000542-199909000-00022](https://doi.org/10.1097/00000542-199909000-00022)
 29. Zhu ACC, Agarwala A, Bao X. Perioperative Fluid Management in the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Pathway. *Clin Colon Rectal Surg*. 2019;32(2):114-120. doi:[10.1055/s-0038-1676476](https://doi.org/10.1055/s-0038-1676476)
 30. Lambaudie E, de Nonneville A, Brun C et al. Enhanced recovery after surgery program in Gynaecologic Oncological surgery in a minimally invasive techniques expert center. *BMC Surgery* 2017; **17**: 136.
 31. Meillat H, Braticevic C, Zemmour C, et al. Real-world implementation of a geriatric-specific ERAS protocol in patients undergoing colonic cancer surgery. *Eur J Surg Oncol*. 2021;47(5):1012-1018. doi:[10.1016/j.ejso.2020.11.128](https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.11.128)
 32. Cazenave L, Faucher M, Turret M, Marques M, Tezier M, Mokart D. Intravenous lidocaine and cancer outcomes after radical cystectomy. *Eur J Anaesthesiol*. 2022;39(4):396-399. doi:[10.1097/EJA.0000000000001559](https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001559)
 33. Fichier des décès de l'Insee. arbre.app. Accessed July 10, 2022. <https://arbre.app/insee>
 34. Peri-interventional outcome study in the elderly in Europe. *European Journal of Anaesthesiology* 2022; **39**: 198–209.

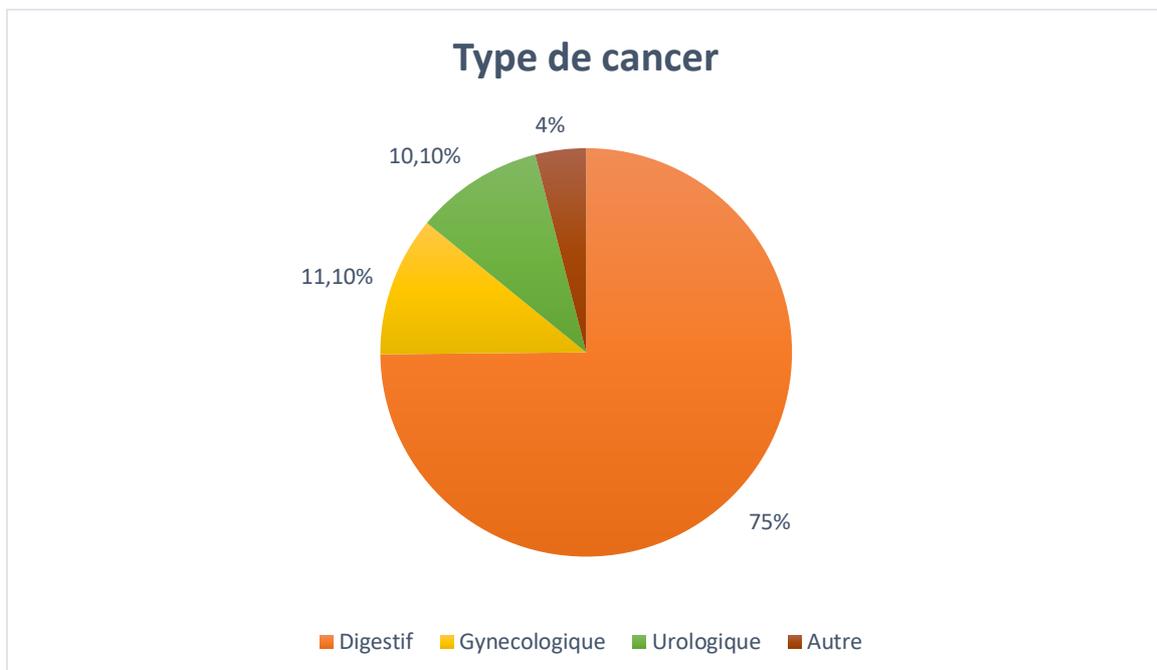
35. Dony P, Pirson M, Boogaerts JG. In- and out-hospital mortality rate in surgical patients. *Acta Chirurgica Belgica* 2018; **118**: 21–6.
36. Audisio RA, Bozzetti F, Gennari R et al. The surgical management of elderly cancer patients. *European Journal of Cancer* 2004; **40**: 926–38.
37. Ramesh H, Pope D, Gennari R, Audisio RA. Optimising surgical management of elderly cancer patients. *World Journal of Surgical Oncology* 2005; **3**: 17.
38. Thomas MN, Kufeldt J, Kissler U et al. Effects of malnutrition on complication rates, length of hospital stay, and revenue in elective surgical patients in the G-DRG-system. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)* 2016; **32**: 249–54.
39. Abunnaja S, Cuvillo A, Sanchez JA. Enteral and Parenteral Nutrition in the Perioperative Period: State of the Art. *Nutrients* 2013; **5**: 608–23.
40. Jang RW, Caraiscos VB, Swami N, et al. Simple prognostic model for patients with advanced cancer based on performance status. *J Oncol Pract.* 2014;10(5):e335-341. doi:[10.1200/JOP.2014.001457](https://doi.org/10.1200/JOP.2014.001457)
41. Minnella EM, Awasthi R, Loiseleur S-E, Agnihotram RV, Ferri LE, Carli F. Effect of Exercise and Nutrition Prehabilitation on Functional Capacity in Esophagogastric Cancer Surgery: A Randomized Clinical Trial. *JAMA surgery* 2018; **153**: 1081–9.
42. Hughes MJ, Hackney RJ, Lamb PJ, Wigmore SJ, Christopher Deans DA, Skipworth RJE. Prehabilitation Before Major Abdominal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *World Journal of Surgery* 2019; **43**: 1661–8
43. Hamon A, Mokart D, Pouliquen C et al. Intraoperative Hemorrhagic Shock in Cancer Surgical Patients: Short and Long-Term Mortality and Associated Factors. *Shock* 2020; **54**: 659–66.
44. Mokart D, Giaoui E, Barbier L et al. Postoperative sepsis in cancer patients undergoing major elective digestive surgery is associated with increased long-term mortality. *Journal of Critical Care* 2016; **31**: 48–53.
45. Lambaudie E, Mathis J, Zemmour C et al. Prediction of early discharge after gynaecological oncology surgery within ERAS. *Surgical Endoscopy* 2020; **34**: 1985–93.
46. Ji H-B, Zhu W-T, Wei Q, Wang X-X, Wang H-B, Chen Q-P. Impact of enhanced recovery after surgery programs on pancreatic surgery: A meta-analysis. *World Journal of Gastroenterology* 2018; **24**: 1666–78.

Annexes :

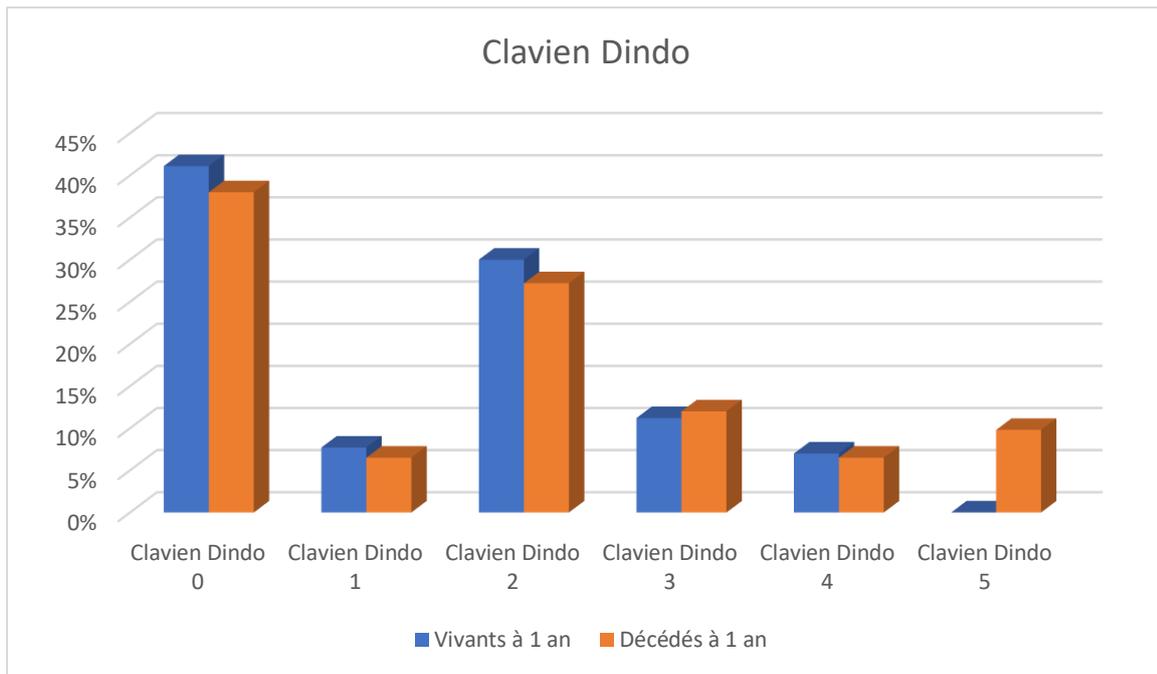
Annexe 1 : Fragilité préopératoire



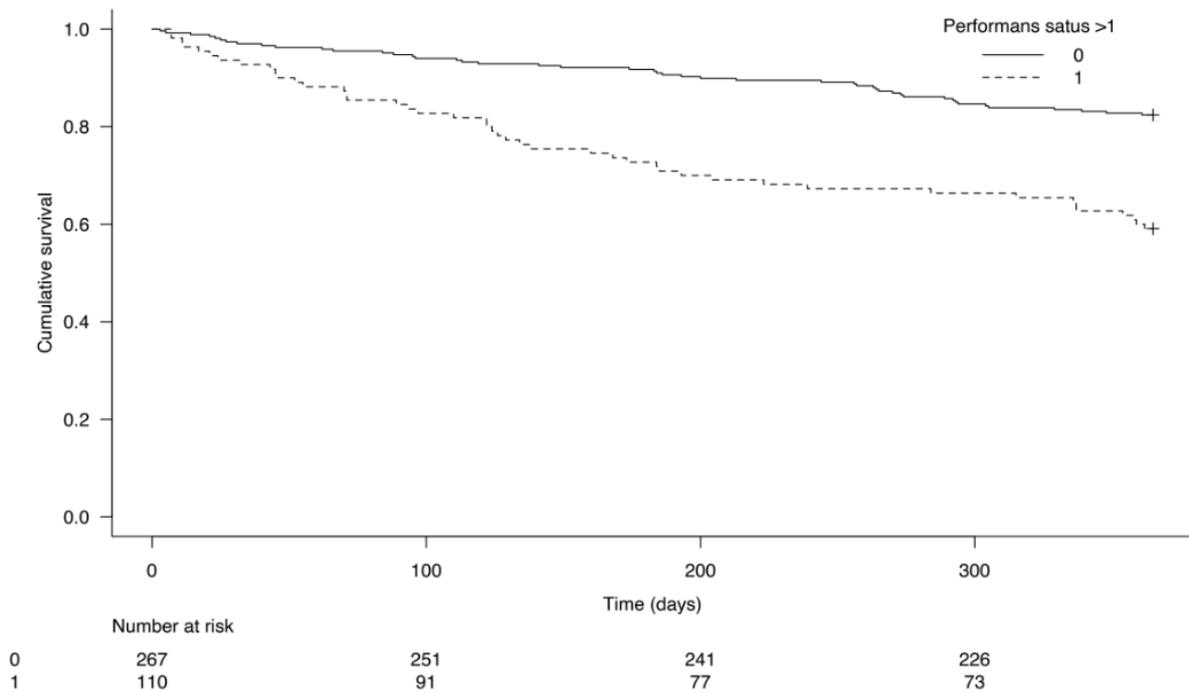
Annexe 2 : Type de cancer



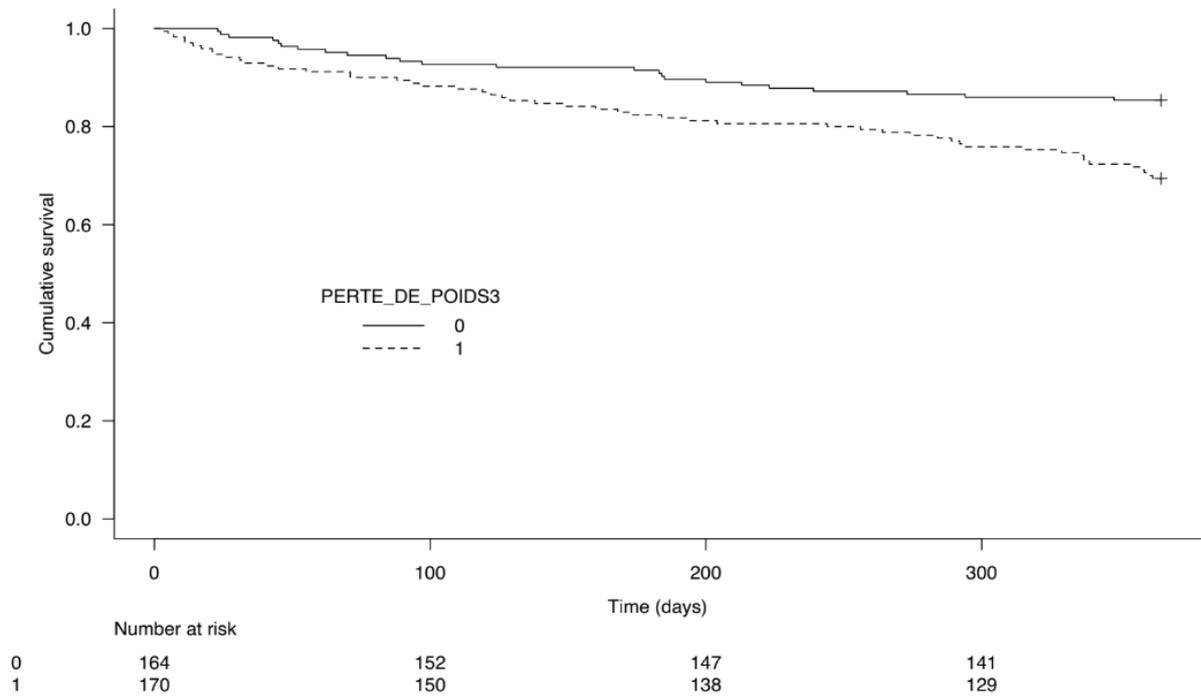
Annexe 3 : Classification Clavien Dindo



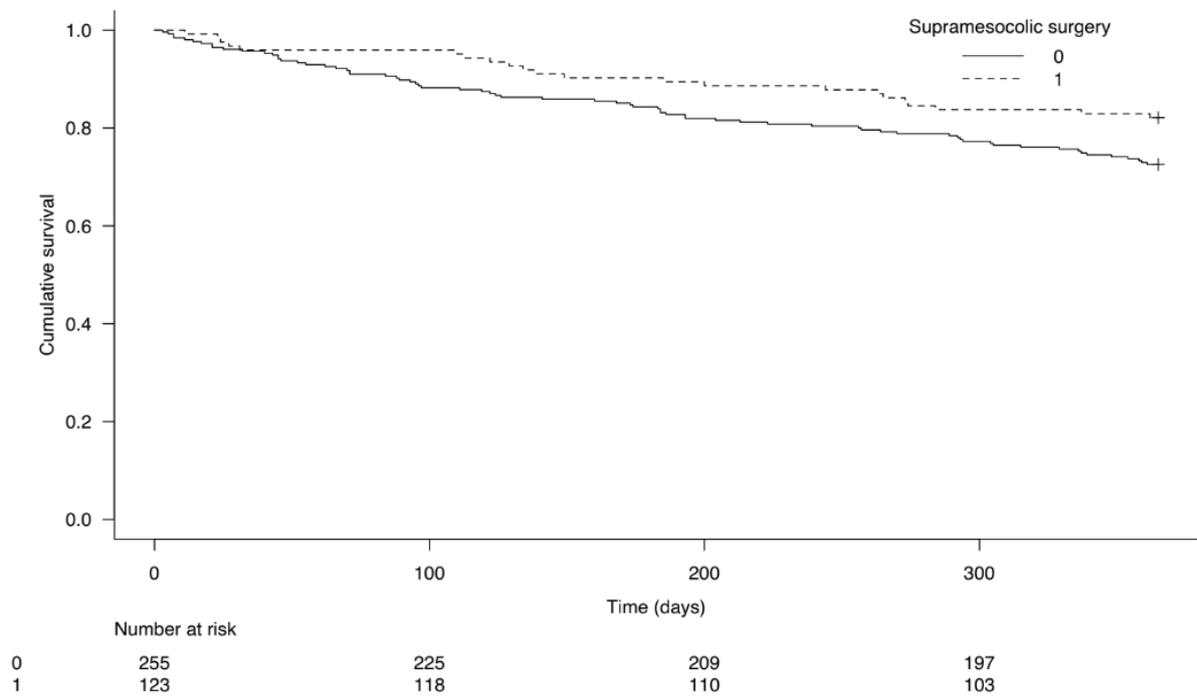
Annexe 4 : Courbe Kaplan Meier score PS préopératoire



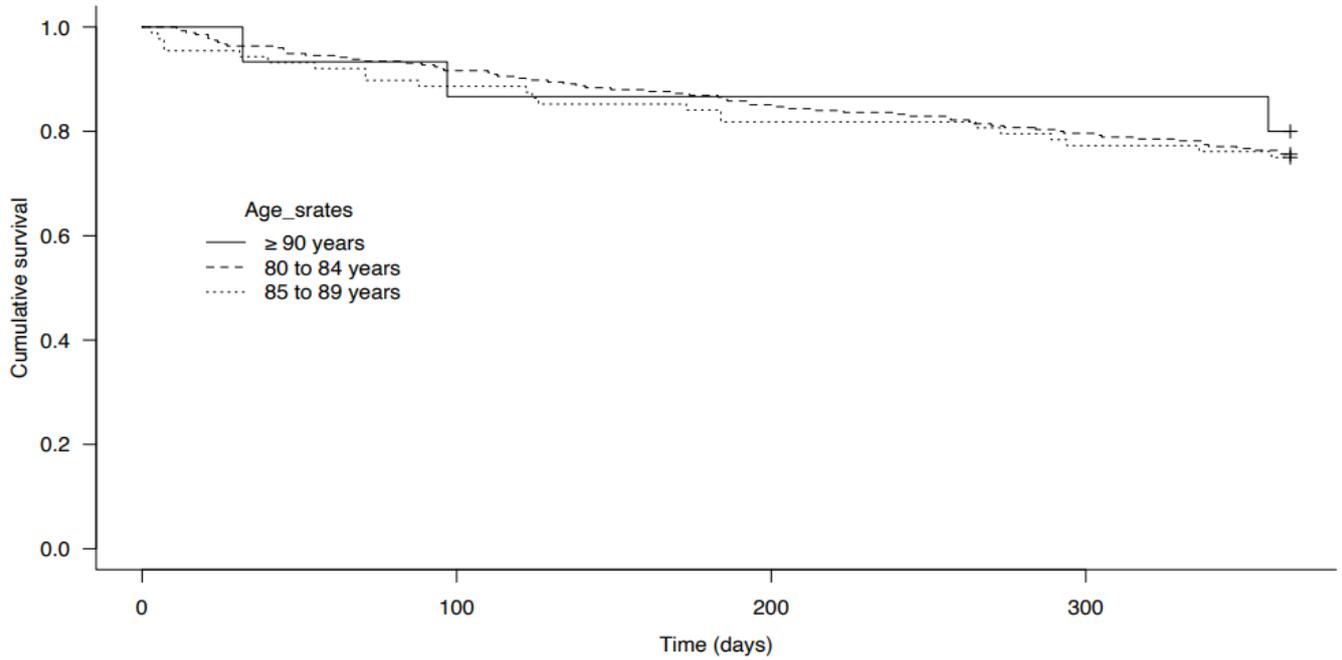
Annexe 5 : Courbe Kaplan Meier Perte de poids préopératoire



Annexe 6 : Courbe de Kaplan Meier de la chirurgie susmésocolique



Annexe 9 : Courbe de Kaplan Meier de la stratification de la mortalité fonction de l'âge



	Number at risk			
	0	100	200	300
≥ 90 years	15	13	13	13
80 to 84 years	275	252	234	219
85 to 89 years	88	78	72	68

Annexe 10 : Score de Charlson

Nombre de points attribués	Conditions
1 point	Infarctus myocardique
	Insuffisance cardiaque
	Insuffisance vasculaire périphérique
	Maladie cérébro-vasculaire
	Démence
	Maladie pulmonaire chronique
	Maladie du tissu conjonctif
	Maladie ulcéreuse
	Hépatopathies
	Diabète
2 points	Hémiplégie
	Maladie rénale modérée à sévère
	Diabète avec lésions organiques
3 points	Tumeurs de toutes origines
6 points	Hépatopathie modérée à sévère
6 points	Tumeurs solides métastatiques
6 points	SIDA

Annexe 11 : Classification de Clavien Dindo

Grade	Définition	Exemples
Grade I	Tout évènement post-opératoire indésirable ne nécessitant pas de traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique. Les seuls traitements autorisés sont les antiémétiques, antipyrétiques, antalgiques, diurétiques, électrolytes et la physiothérapie.	Iléus, abcès de paroi mis à plat au chevet du patient
Grade II	Complication nécessitant un traitement médical n'étant pas autorisé dans le grade 1.	Thrombose veineuse périphérique, nutrition parentérale totale, transfusion
Grade III	Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.	
IIIa	Sans anesthésie générale	Ponction guidée radiologiquement
IIIb	Sous anesthésie générale	Reprise chirurgicale pour saignement ou autre cause
Grade IV	Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs	
IVa	Défaillance d'un organe	Dialyse
IVb	Défaillance multi-viscérale	
Grade V	Décès	
Suffixe d	Complication en cours au moment de la sortie du patient nécessitant un suivi ultérieur (d = discharge)	

Annexe 12 : Performance Statut

Index de performance (PS) de l'OMS	
0	Activité normale
1	Activité restreinte : autonome et capable de travaux légers durant la journée
2	Activité réduite de 50% : autonome mais incapable de soutenir un travail
3	Confiné au lit ou sur une chaise plus de 50% du temps : autonomie réduite
4	Confiné au lit en permanence, totalement dépendant

Annexe 13 : Score oncogériatrique G8

	Items	Réponses possibles (score)
A	Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?	0 : anorexie sévère 1 : anorexie modérée 2 : pas d'anorexie
B	Perte récente de poids (< 3 mois).	0 : perte de poids > 3 kg 1 : ne sait pas 2 : perte de poids entre 1 et 3 kg 3 : pas de perte de poids
C	Motricité.	0 : du lit au fauteuil 1 : autonome à l'intérieur 2 : sort du domicile
E	Problèmes neuro-psychologiques	0 : démence ou dépression sévère 1 : démence ou dépression modérée 2 : pas de problème psychologique
F	Indice de masse corporelle (IMC)	0 : IMC < 18,5 1 : IMC = 18,5 à IMC < 21 2 : IMC = 21 à IMC < 23 c 3 : IMC = 23 et > 23
H	Prend plus de 3 médicaments	0 : oui 1 : non
P	Le patient se sent-il en meilleur ou moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge	0 : moins bonne 0.5 : ne sait pas 1 : aussi bonne 2 : meilleure
	Age	0 : >85 1 : 80-85 2 : <80
	TOTAL	0 - 17

Annexe 14 : Score SOFA

Système	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /FIO ₂ , mmHg (kPa)	≥ 400 (53,3)	<400 (53,3)	< 300 (40)	<200 (26,7) avec soutien ventilatoire	<100 (13,3) avec soutien ventilatoire
Coagulation					
Plaquettes, x10 ³ /µl	≥ 150	< 150	<100	< 50	< 20
Foie					
Bilirubine, µmol/l (mg/dl)	<1,2 (20)	1,2-1,9 (20-32)	2,0-5,9 (33-101)	6,0-11,9 (102-204)	>12,0 (204)
Cardiovasculaire					
	PAM ≥ 70 mmHg	PAM < 70 mmHg	Dopamine < 5 ou dobutamine (toute dose)*	Dopamine 5,1-15 ou adrénaline ≤ 0,1 ou noradrénaline ≤ 0,1*	Dopamine <15 ou adrénaline >0,1 ou noradrénaline >0,1*
Système nerveux central					
Glasgow Coma Scale	15	13-14	10-12	6-9	<6
Rénal					
Créatinine, µmol/l (mg/dl)	<1,2 (110)	1,2-1,9 (110-170)	2,0-3,4 (171-299)	3,5-4,9 (300-400)	>5 (440)
Diurèse, ml/j				<500	<200

Annexe 15 : Score KDIGO

Stade	Créatinine	Diurèse
1	1.5-1.9 x la <u>baseline</u> ou Augmentation $\geq 26.5 \mu\text{mol/l}$	$< 0.5 \text{ ml/kg/h}$ pour 6-12h
2	2.0-2.9 x la <u>baseline</u>	$< 0.5 \text{ ml/kg/h}$ pour $\geq 12\text{h}$
3	3.0 x la <u>baseline</u> ou Augmentation $\geq 353.6 \mu\text{mol/l}$ ou Début de l'épuration extra-rénale ou Chez patient < 18 ans, diminution du DFGe $< 35 \text{ ml/min/1.73 m}^2$	$< 0.3 \text{ ml/kg/h}$ pour $\geq 24\text{h}$ ou Anurie pour $\geq 12\text{h}$

Serment d'Hippocrate

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 seront 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.

