



**HAL**  
open science

## Facteurs associés à une exérèse incomplète initiale de carcinomes basocellulaires de la face et du cou

Marvin Borg

► **To cite this version:**

Marvin Borg. Facteurs associés à une exérèse incomplète initiale de carcinomes basocellulaires de la face et du cou. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03430781

**HAL Id: dumas-03430781**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03430781v1>**

Submitted on 16 Nov 2021

**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.



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Facteurs associés à une exérèse incomplète initiale de carcinomes  
basocellulaires de la face et du cou**

**T H E S E     A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 22 Octobre 2021**

**Par Monsieur Marvin BORG**

**Né le 9 février 1994 à Frejus (83)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de DERMATOLOGIE & VÉNÉRÉOLOGIE

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur DELAPORTE Emmanuel</b>	<b>Président</b>
<b>Madame le Professeur RICHARD Marie-Aleth</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Professeur BERBIS Philippe</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Professeur BERTRAND Baptiste</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur (MCU-PH) FOLETTI Jean-Marc</b>	<b>Assesseur</b>

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

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

### **Asseseurs :**

➤ 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

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
------------------	---	------------------------------

### **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<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> 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	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick  
CHOUX Maurice  
CIANFARANI François  
CLAVERIE Jean-Michel  
CLEMENT Robert  
COMBALBERT André  
CONTE-DEVOLX Bernard  
CORRIOL Jacques  
COULANGE Christian  
CURVALE Georges  
DALMAS Henri  
DE MICO Philippe  
DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain  
DEVIN Robert

LAFFARGUE Pierre  
LAUGIER René  
LE TREUT Yves  
LEVY Samuel  
LOUCHET Edmond  
LOUIS René  
LUCIANI Jean-Marie  
MAGALON Guy  
MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
METGE Paul

MM MICHOTÉY 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  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert

VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

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  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène

## 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

**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

**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
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021

## Honoris causa

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

<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
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)
<b>1989</b>	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
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. RADDA (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	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikael
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric

# PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
<i>RAOULT Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

## 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

*BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

## PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
*GUYS Jean-Michel Surnombre*  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HOUVENAEGHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
JOURDE-CHICHE Noémie  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
*KERBAUL François détachement*  
KRAHN Martin  
LAFFORGUE Pierre  
LAGIER Jean-Christophe  
LAMBAUDIE Eric  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLIVE Daniel  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

*VIEHWEGER Heide Elke détachement*

VIVIER Eric

XERRI Luc

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

## 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  
 CALVET-MONTREDON Céline  
 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

**ESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS  
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) *disponibilité*

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

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-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)  
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

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)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**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)

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

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

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (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 ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)

**ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE**

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)

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

**CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (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)  
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU-PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERRROT Thierry (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement*  
DARIEL Anne (MCU-PH)  
FAURE Alice (MCU-PH)  
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE**

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)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)  
 LEGRE Régis (PU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)  
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (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)

**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)

**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)

**GENETIQUE 4704**

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

TOGA Caroline (MCU-PH)  
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
*BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre*  
 BRETELLE 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)

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

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)

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

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703**

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

**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)

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

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

ELDIN Carole (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

KERBAUL François (PU-PH) *détachement*  
 MICHELET Pierre (PU-PH)

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

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-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)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012 (MOAL Valérie (PU-PH)

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

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

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) DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/11/2012) FUENTES Stéphane (PU-PH)

**NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

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)

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)

**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)

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)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502****PHILOSOPHIE 17**

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)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

**CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16**

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

**RHUMATOLOGIE 5001**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (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)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

**HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801**

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

GAINNIER Marc (PU-PH)  
GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)  
  
HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

## Remerciements

A Monsieur le Professeur Emmanuel DELAPORTE,

Vous me faites l'honneur de présider cette thèse, veuillez trouver ici le témoignage de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect. Je vous remercie également de votre aide et de votre apprentissage tout au long de ma formation. C'est un honneur et un plaisir de pouvoir continuer mon parcours dans votre service.

A Madame le Professeur Marie-Aleth RICHARD,

Merci de me faire l'honneur d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse. Je vous remercie très sincèrement pour le temps passé à m'aider à la rédaction de ce sujet ainsi que tous les autres. Votre bienveillance et votre soutien tout au long de ma formation m'ont été d'une aide précieuse.

A Monsieur le Professeur Philippe BERBIS,

Merci de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Merci également pour votre apprentissage quotidien. C'est un immense plaisir de travailler avec vous depuis mon premier stage dans votre service où vous avez été d'un soutien indéfectible.

A Monsieur le Professeur Baptiste BERTRAND,

Merci de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je vous remercie également pour votre aide à la rédaction de ce travail. Ce fut un plaisir de pouvoir partager un semestre à vos côtés où votre patience et votre enseignement m'auront permis de progresser et d'apprécier encore plus la chirurgie.

A Monsieur le Docteur Jean-Marc FOLETTI,

Merci de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Merci pour votre aide et votre soutien bienveillant pour la rédaction de cette thèse.

A Lauriane, je ne m'imaginai pas tombé sur toi ce vendredi si compliqué, tu auras su illuminer cette garde et les mois qui ont suivi, merci pour ton amour, ton soutien au quotidien, et accessoirement d'arriver à me supporter

A ma Maman, merci pour tout depuis le début, je n'en serai pas là sans tous les sacrifices que tu as faits. Merci d'avoir supporté mes moments de stress de la P1 au concours avec tous ces moments où j'étais si agréable. Je ne saurai pas dire à quel point je te suis reconnaissant

A mon Papa, merci pour ces délicieux repas tout au long de mon externat, je suis très heureux de pouvoir partager ce moment avec toi

A mon Frère, merci pour ton aide et ton soutien depuis le début, merci de m'avoir donné confiance en me permettant de te rouster au tennis

A ma Belle-sœur, merci pour tout depuis le début, tu as été un vrai soutien toutes ces années difficiles en m'aidant dans un chemin que tu avais déjà brillamment réussi

A ma Sœur, qui a été un soutien et une aide depuis tout petit et avec qui j'aurai beaucoup aimé partager ce moment

A mes Nièces Louise et Romane qui sont un véritable bonheur au quotidien, merci d'apporter autant de joie à toute la famille

A mes Amis de Fréjus, Christopher depuis la maternelle souvent opposé sur beaucoup de sujet mais toujours là l'un pour l'autre et même réunis pour une brillante élection, Xavier qui a toujours été un soutien et à qui je souhaite beaucoup de réussite pour le futur,

A Florence, Franck, Aurélie pour tous ces bons moments, pour ce magnifique jour de l'an ou je n'ai même pas pu vous souhaiter bonne année,

Paquez pour toutes ces matches en nocturne depuis le lycée, pas souvent en ta faveur malheureusement

A Baptiste et Clément, pour avoir formé un sacré trio pendant l'externat, heureusement que vous étiez là pour traverser ces 3 années

A Coréa que personne n'oublie

A mes Amis et co-externes de Nice, Rémy, Dylan, Christo, Pierre merci pour toutes ces parties de tarot mexicains toujours d'un fair play absolu

A Antoine, mon binôme de l'hospit pour ce premier semestre qui fut l'un des plus durs mais qui fut celui que j'ai le plus apprécié de tout mon internat, pour toutes ces soirées où tu as réussi à me gérer (ou pas) et à notre future collaboration ( et petite pensée pour Amandine (alias Mémère), la spécialiste des plages électro

A Emily qui est sûrement la femme la plus gentille que je connais, tu as toujours un mot gentil, toujours une petite phrase pour faire sourire, je suis tellement heureux pour toi et pour Juju que vous ayez pu vivre un magnifique mariage

A Salomé, même si on s'insulte toutes les 5 minutes, je suis très content de t'avoir adopté avec Lolo, même si ça ne saute pas aux yeux je suis très content de t'avoir à l'appart tous les 2 jours, et je te suis très reconnaissant pour le soutien que tu apportes à Lauriane

A Floriane, la chouchoute, une vraie cagole avec un grain de voix exceptionnel, heureusement que tu es là, toujours présente pour me soutenir et m'accompagner quand il faut dépenser de l'argent

A Florent, El professor, modèle et ami, merci pour ton soutien depuis le début, ton aide si importante tout au long de ma thèse surtout dans les moments un peu désespérés, entre toi et Marie je ne pouvais pas mieux commencer mon internat

A Marie, ma première assistante, tu as été un véritable exemple, tu n'imagines pas tout ce que tu m'as appris en dermato mais surtout à coté, on ne pouvait pas rêver mieux comme première CCA

A Alexis pour n'avoir pas relu ma thèse, mais surtout pour être devenu un ami au cours de ces semestres à Nord, j'espère que tu fêteras aussi bien ma thèse que ce que j'avais fêté la tienne

A Jess, qui m'a transmis son goût de la chirurgie, qui m'a aidé depuis le début et encore maintenant merci pour tout

A mes co-internes de Med interne Lucie, Chloé et Geo merci pour ces 6 mois de l'ambiance au 7B, grosse moula et Manon d'avoir réussi à supporter cette équipe et surtout d'avoir été une super assistante

A mes Co-internes et CCA de dermato : Jessica, Emilie, Mathilde, Laurie, Shannon, Aymeric, Pao, Céline, Sarah, Maxime pour tous ces moments partagés en service mais surtout en dehors

A tout le personnel croisé au cours de mes stages qui ont marqués mon internat et qui pour beaucoup sont devenus des amis, Audrey, Alizé, Chanchan( ma BriBri d'amour), Annick, Lynda, Coralie, Angèle, Nora H, Nora (ma coiffeuse privée), Nathalie (maman Barros) Christine, Orlane, Camille C, Camille M, Estelle, Virginie, Annie Claude, Anne Sophie, Hélène, Momo, Laure Anne, Laurie, Aurélie

A Nicolas Macagno, pour son aide précieuse pour la réalisation de ma thèse

A Sandrine Monestier, pour sa gentillesse et son investissement dans la formation des internes

A Mme Koeppel, pour sa gentillesse et son apprentissage bienveillant tout au long de ces années

A Hugo, merci beaucoup d'avoir consacré du temps à essayer de m'expliquer l'anapath et de m'avoir fourni de si belles images

A Mme et Mr Martin, Miss Angéleri et Christine, c'est très rare de rester en contact avec ses professeurs du Lycée, c'est encore plus rare de devenir amis avec eux, merci pour votre soutien depuis le début

A Magalie, ma sœur de cœur, pour toutes ces soirées pleines de mojitos

A mes amis du tennis/padel, Pauline, Adrien (meilleur joueur de FIFA), Corentin (on l'aura notre P100), Jean-Georges, pour tous ces moments sur et en dehors des terrains

A Marie-Christine et Laura, pour leur soutien permanent et bienveillant depuis toutes ces années

A Philippe Roger, qui m'aura donné l'envie de faire ce beau métier même si je ne reprendrai pas ton cabinet

A Norman, pour son soutien et sa sympathie au quotidien

Et à toutes les personnes que j'oublie et qui m'ont soutenu au cours de ce long parcours merci beaucoup

## Table des matières

### I-Introduction

#### I-1-A-Généralités

#### I-1-B-Epidémiologie

### I-2-Classification clinico-histologique

#### I-2-A-Carcinome basocellulaire superficiel

#### I-2-B-Carcinome basocellulaire nodulaire

#### I-2-C-Carcinome basocellulaire sclérodermiforme

#### I-2-D-Carcinome basocellulaire infiltrant

### I-3-Facteurs pronostiques

### I-4-Prise en charge thérapeutique

#### I-4-A-Chirurgie conventionnelle

#### I-4-B-Chirurgie de Mohs

### I-5-Difficultés chirurgicales

## II-Matériels et méthodes

## III-Résultats

## IV-Discussion

## V- Conclusion

**Abréviations :**

CBC : carcinome basocellulaire

CHU : centre hospitalier universitaire

PDT : photothérapie dynamique

AAP : antiagrégant plaquettaire

AC : anticoagulant

ORL : oto-rhino-laryngologie

APHM : assistance publique des hôpitaux de Marseille

ANAES : agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé

## **Figures**

### **Introduction**

**Figure 1** : Zones de localisation à risque des CBC

**Figure 2** : Illustration technique de Mohs

### **Matériels et méthodes**

**Figure 3** : Flowchart

### **Résultats**

**Figure 4** : Marges initiales ayant rendu nécessaire une reprise chirurgicale

**Figure 5** : Localisation anatomique des CBC cervico-faciaux repris

**Figure 6** : Type histologique des CBC repris de la face et du cou

**Figure 7** : Caractéristiques des patients avec CBC repris

## **Tableaux**

### **Introduction**

**Tableau 1** : Groupes pronostiques des CBC

**Tableau 2** : Prise en charge chirurgicale en fonction des groupes pronostiques

## **I-Introduction**

### **I-1-A-Généralités**

Les carcinomes cutanés sont un motif de consultation très fréquent en dermatologie et posent un problème de santé publique majeur. Du fait du vieillissement de la population (1), l'incidence des carcinomes cutanés de tout type est en constante augmentation (2). Le CBC est majoritaire parmi ces carcinomes cutanés. Il correspond à une tumeur épithéliale développée aux dépens du tissu épidermique. Les CBC sont préférentiellement localisés sur les zones photo exposées en particulier la face et le cou (3). Leurs deux principaux facteurs de risques restent l'exposition solaire intense et intermittente dans l'enfance ainsi que les phototypes clairs (4).

### **I-1-B-Epidémiologie**

Les CBC touchent une population le plus souvent âgée de plus de 50 ans. Cependant les carcinomes basocellulaires sont diagnostiqués chez des patients de plus en plus jeune (5). L'incidence en France est estimée à 70 pour 100 000 personnes (6). Cette incidence croit de manière linéaire après l'âge de 40 ans. Au-delà de 85 ans l'incidence annuelle est multipliée par un coefficient de 6 à 8 (7).

La mortalité associée aux CBC est faible (8). Ainsi la survie relative après 5 ans est estimée à près de 100 % (9).

## **I-2-Classification clinico-histologique**

### **I-2-A-Carcinome basocellulaire superficiel**

Le CBC superficiel correspond le plus souvent d'un point de vue clinique à une plaque rouge plane, bien limitée, d'extension lente et centrifuge. Des squames ou des croûtes peuvent éventuellement le recouvrir (10). Ces lésions prédominent sur les zones photo exposées et peuvent être multiples d'emblée.

D'un point de vue histologique, le CBC superficiel est défini par la présence d'un nid tumoral appendu à l'épiderme et/ou aux follicules pileux. Ce foyer tumoral est constitué de cellules basaloïdes dont les noyaux sont agencés en palissade en périphérie. Le plus souvent, les foyers tumoraux paraissent multiples, séparés par des intervalles de peau normale.

### **I-2-B-Carcinome basocellulaire nodulaire**

Cliniquement le CBC nodulaire est identifiable par la présence d'une papule ou à un nodule lisse, translucide et télangiectasique constituant la lésion élémentaire ou perle (Annexe 1). Cette lésion s'étend de manière progressive avec l'apparition possible de multiples perles en périphérie.

D'un point de vue histologique le CBC nodulaire est identifiable par la présence, dans le derme, d'un ou de plusieurs massifs ou lobules larges et bien circonscrits, constitués de cellules basaloïdes dont les noyaux sont agencés en palissade en périphérie (10)(Annexe 2).

### **I-2-C-Carcinome basocellulaire sclérodermiforme**

Le CBC sclérodermiforme est une lésion plus difficilement caractérisable. La lésion cutanée s'apparente à une plaque dure, brillante, mal limitée et déprimée dont la lésion au stade initiale difficilement identifiable et mal limité (Annexe 3). Cette lésion évolue lentement de façon centrifuge. Elle peut rester longtemps méconnue et finir par être très étendue.

D'un point de vue histologique, le CBC sclérodermiforme est caractérisé par la présence de foyers tumoraux qui sont des cordons effilés, parfois représentés par une seule assise cellulaire. Les cellules tumorales sont peu différenciées et l'agencement palissadique périphérique est absent. La tumeur infiltre un stroma tumoral très scléreux. Les éléments tumoraux occupent habituellement toute la hauteur du derme, parfois s'étendent à l'hypoderme (10)(Annexe 4).

### **I-2-D-Carcinome basocellulaire infiltrant**

Le carcinome infiltrant n'a pas de présentation clinique particulière. En revanche, d'un point de vue anatomopathologique, deux formes sont individualisables : CBC trabéculaire ou micronodulaire. Pour la forme trabéculaire, il est défini par la présence de foyers tumoraux de petite taille, mal limités, intradermiques ou parfois dermo-hypodermiques. Ces foyers, peu cellulaires, ont une architecture variée, en îlots irréguliers ou en travées. L'agencement palissadique des noyaux périphériques est souvent discret ou absent. La prolifération tumorale s'étend dans le derme avec des limites floues selon un mode très infiltrant. Pour la forme micronodulaire, il est caractérisé par une multitude de foyers tumoraux de petite taille formant des lobules bien limités. L'agencement palissadique des noyaux en périphérie est parfois discret (10)(Annexe 5).

### **I-3-Facteurs pronostiques**

3 groupes pronostiques sont individualisés pour classer les CBC en fonction du risque de récurrence ainsi que du risque d'envahissement local et de la difficulté de prise en charge thérapeutique en cas de récurrence. Ces groupes pronostiques guident également la prise en charge thérapeutique initiale.

Les localisations des CBC permettent également de définir des zones à bas risque de récurrence : tronc et membres ; des zones à risque intermédiaire de récurrence : front, joue, menton, cuir chevelu et cou et des zones à haut risque de récurrence : nez et zones péri-orificielles de l'extrémité céphalique (Figure 1).

Le groupe de mauvais pronostic comprend : - les formes cliniques sclérodermiformes ou mal limitées et les formes histologiques agressives

- les formes récidivées (à l'exception des CBC superficiels)

- les CBC nodulaires de la zone à haut risque de récurrence et de taille supérieure à 1 cm.

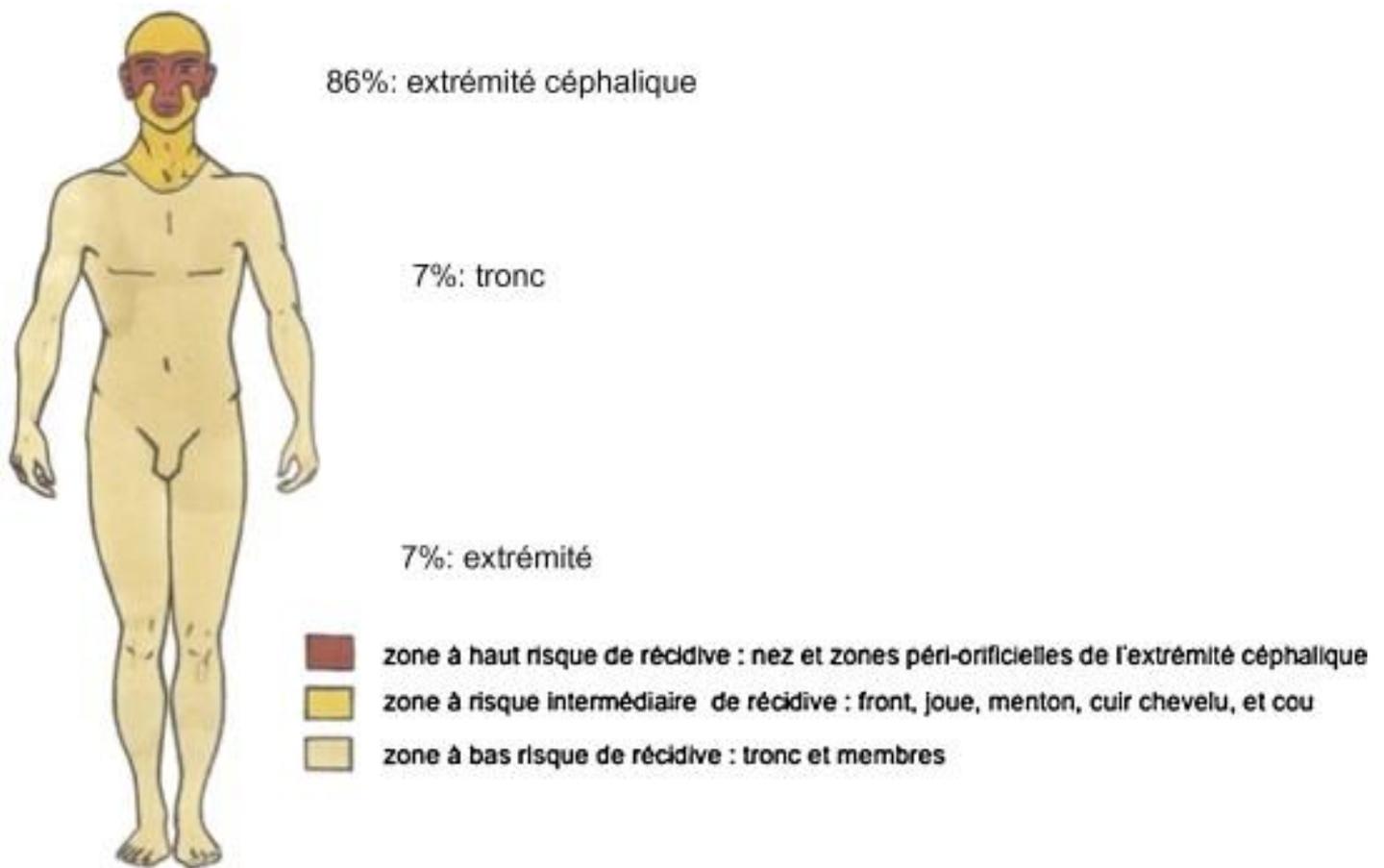
Le groupe de bon pronostic comprend : - tous les CBC superficiels primaires et la tumeur de Pinkus

- les CBC nodulaires primaires, bien limités, de moins de 1 cm sur la zone à risque intermédiaire de récurrence et de moins de 2 cm sur la zone à bas risque de récurrence.

Le groupe de pronostic intermédiaire comprend : -les CBC superficiels récidivés  
-les CBC nodulaires < 1 cm sur la zone à haut risque de récurrence, > 1 cm sur la zone à risque intermédiaire de récurrence et > 2 cm sur la zone à bas risque de récurrence (10).

Le risque de récurrence des CBC est évalué entre 5 et 10% après une chirurgie conventionnelle, et entre 10 et 20% en cas de nouvelle exérèse chirurgicale d'un CBC déjà opéré récidivant(10).

Outre le risque de récurrence augmenté, la prise en charge des CBC déjà opérés et récidivants rend complexe de nouvelles interventions chirurgicales sur des territoires cicatriciels où la délimitation clinique de la lésion est plus difficile. Certaines études ont d'ailleurs suggéré que les tumeurs récidivantes étaient souvent de plus grande taille que la tumeur initiale(11). Tous ces facteurs entraînent un sur risque d'exérèse en marges non saines avec pour conséquence des réinterventions chirurgicales à l'origine d'une augmentation de la rançon cicatricielle dans un territoire déjà altéré.



**Figure 1:** Zones de localisation à risque des CBC (12)

<u>Bon pronostic</u>	<u>Pronostic intermédiaire</u>	<u>Mauvais pronostic</u>
<b><u>CBC superficiel</u></b>	<b><u>CBC superficiel récidivant</u></b>	<b><u>-CBC sclérodermiforme</u></b>
<b><u>CBC nodulaire :</u></b> -<1 cm en zone risque intermédiaire -<2 cm en zone à faible risque	<b><u>CBC nodulaire :</u></b> - < 1 cm en zone à haut risque ->1cm en zone risque intermédiaire - > 2 cm en zone faible risque	<b><u>-CBC cliniquement mal limité</u></b>
		<b><u>-CBC avec histologie agressive ( sclérodermiformes, métatypiques, infiltrants)</u></b>
		<b><u>CBC nodulaire &gt;1 cm en zone à haut risque</u></b>
		<b><u>CBC récidivant (hors superficiel)</u></b>

**Tableau 1 :** Groupes pronostiques des CBC

## **I-4- Prise en charge thérapeutique**

### **I-4-A-Chirurgie conventionnelle**

La prise en charge chirurgicale constitue l'essentiel de la prise en charge des CBC. (Tableau 2).L'exérèse de la lésion s'effectue avec des marges macroscopiques qui varient en fonction des groupes pronostiques définis précédemment.

L'exérèse chirurgicale pour les CBC de bon pronostic est pratiquée en 1 temps avec des marges cliniques de 3-4 mm.

Concernant les CBC de pronostic intermédiaire, si l'exérèse est possible d'emblée elle est réalisée en 1 temps avec des marges supérieures ou égales à 4mm. En cas de complexité trop importante, elle sera réalisée en 2 temps.

L'exérèse en 2 temps consiste à s'assurer après la première intervention que les marges histologiques sont saines avec d'effectuer la fermeture et/ou reconstruction lors d'une seconde intervention.

Pour finir l'exérèse des CBC de mauvais pronostic est réalisée si possible en 1 temps avec des marges entre 5 et 10 mm. Dans le cas contraire, une exérèse en 2 temps est réalisée. Une RCP peut être réalisée dans les cas les plus complexes (10).

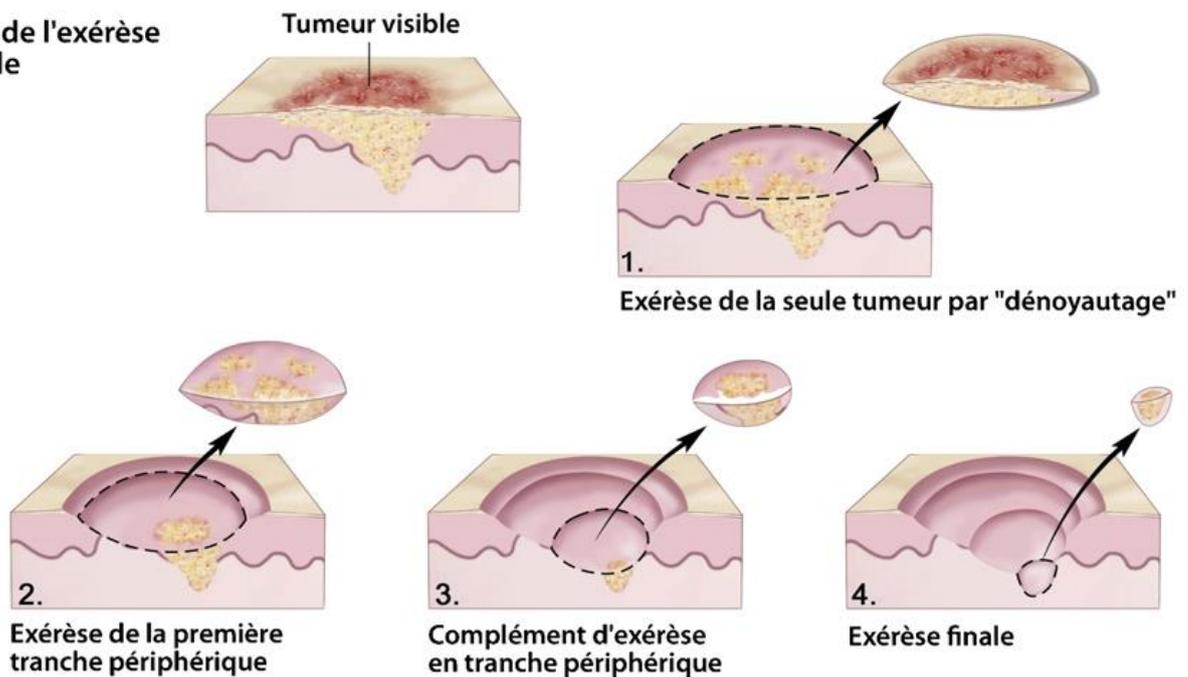
### **I-4-B-Chirurgie de Mohs**

La chirurgie de Mohs aussi appelée chirurgie micrographique de Mohs est utilisée pour traiter les carcinomes cutanés. Elle consiste en une exérèse chirurgicale de la lésion suivie d'une analyse histologique des marges pour évaluer la persistance ou non de cellules cancéreuses. En cas de persistance, ce procédé est reproduit jusqu'à la disparition complète de la lésion(13). Cette méthode permet de réduire le risque de récurrence et de diminuer l'exérèse de tissu sain. Elle nécessite également un plateau technique important qui n'est présent que dans certains centres en France (10).

<u>Groupes pronostiques</u>	<u>Prise en charge chirurgicale</u>
Bon pronostic	Marges à 3-4 mm Chirurgie en 1 temps
Pronostic intermédiaire	Marges > ou égales à 4mm Chirurgie en 1 temps si possible
Mauvais pronostic	Marges entre 5 et 10 mm Chirurgie en 1 temps si possible RCP possible dans les cas complexes

**Tableau 2 :** Prise en charge chirurgicale en fonction des groupes pronostiques

CMM :  
les étapes de l'exérèse  
chirurgicale



**Figure 2 :** Illustration technique de Mohs(13)

## **I-5-Difficultés chirurgicales**

La prise en charge des CBC de la face et du cou est une problématique de plus en plus fréquente chez le dermatologue du fait de leur nombre croissant dans une population vieillissante. De plus les CBC sont localisés sur les zones photo exposées et touchent donc très fréquemment la face et le cou.

La prise en charge thérapeutique repose de manière quasi exclusive sur la chirurgie et celle-ci peut très s'avérer délabrante dans les localisations faciales (14) d'autant plus si une reprise chirurgicale est nécessaire. La reprise chirurgicale correspond un complément d'exérèse chirurgicale qui permet de s'assurer que l'ensemble de la lésion a été retirée autrement qu'il ne reste que du tissu sain.

Les chirurgiens qu'ils soient plasticiens, maxillo-faciaux ou ORL ont un rôle majeur à jouer dans la prise en charge des carcinomes cutanés du visage.

A noter que certains dermatologues ont également une activité chirurgicale importante et sont donc également confrontés à ce problème de prise en charge.

Certaines interventions nécessitent également la réalisation d'une anesthésie générale du fait de l'importance du geste, du caractère invasif avec une atteinte du cartilage dans certaines localisations (par exemple le nez) et le risque hémorragique non négligeable. La prise en charge chirurgicale des CBC de face et du cou peut entraîner des interventions lourdes avec la réalisation de lambeaux cutanés de reconstruction (Annexes 6,7,8) qui eux-mêmes nécessitent plusieurs temps opératoires la plupart du temps sous anesthésie générale (Annexes 9).

Lors de ces interventions chirurgicales initiales, des marges cliniques autour de la lésion sont nécessaires pour permettre une exérèse totale de la lésion avec un contrôle histologique des marges latérales et profondes.

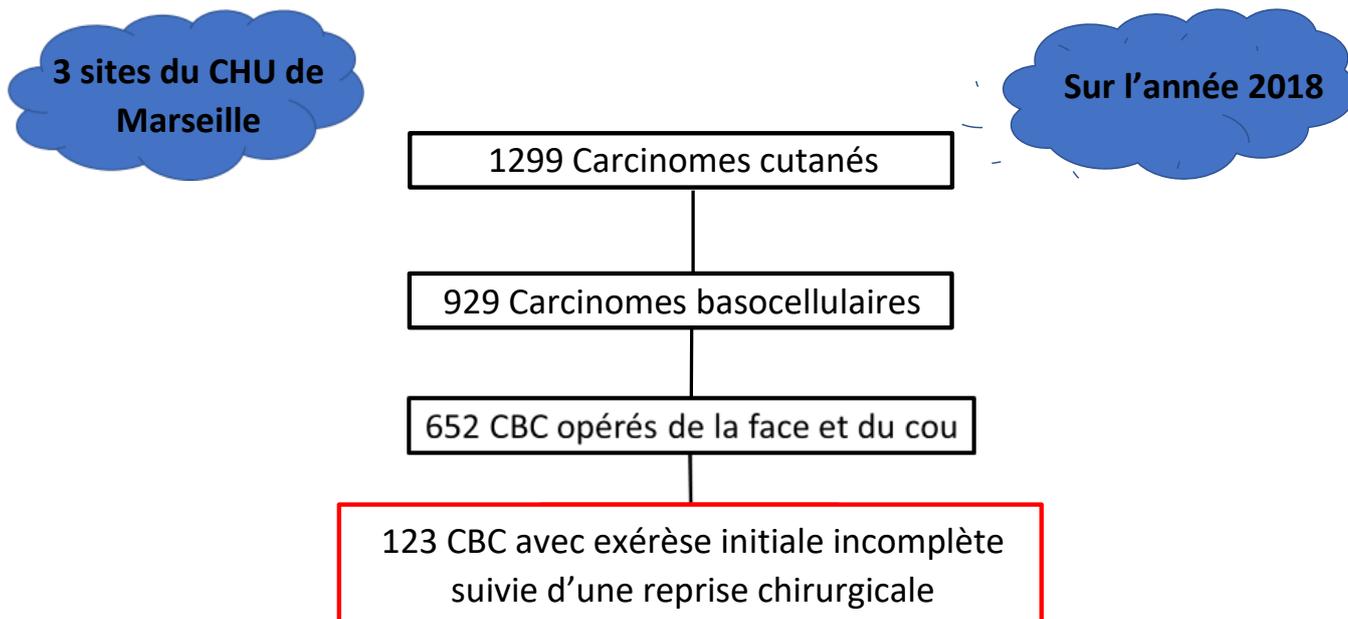
La définition d'une exérèse incomplète et donc de la nécessité d'une reprise est moins conventionnelle. En effet, lorsque l'exérèse de la lésion passe en tissu tumoral, la nécessité d'une reprise chirurgicale est indiscutable. En revanche, lorsque les marges histologiques sont saines mais inférieures aux marges cliniques recommandées, la décision d'une reprise chirurgicale tient compte de la rétractation variable du prélèvement lors de la fixation, et dépend des habitudes de l'opérateur, du type histologique et de l'état général du patient.

Nous avons donc cherché à mettre en évidence les facteurs prédictifs d'exérèse initiale incomplète liés à la tumeur, au patient, et à l'opérateur sur la totalité des CBC de la face et du cou opérés.

## **II-Matériels et méthodes**

Nous avons étudié les CBC de la face et du cou opérés sur une année dans trois CHU de Marseille (hôpital de la Timone, hôpital Nord et hôpital de la Conception). Nous avons recueilli des dossiers traitants de carcinomes cutanés de l'année 2018 dans son ensemble à travers les données des services d'anatomopathologie du CHU Marseille. 1299 rendus histologiques traitaient des carcinomes cutanés à savoir kératoses actiniques CBC, carcinomes épidermoïdes, et kératoacanthomes.

Nous avons ensuite sélectionné les CBC opérés sur cette même année 2018. Au total, 929 CBC de tout type histologique et de toute localisation ont été opérés sur l'année 2018. Nous avons par la suite analysé la totalité de ces dossiers pour recueillir ceux dont la localisation était la face ou le cou (652) et parmi ces CBC de la face et du cou nous avons sélectionné les 123 ayant eu une exérèse initiale incomplète imposant une nouvelle intervention chirurgicale. Nous avons effectué une étude descriptive et rétrospective portant sur ces 123 patients opérés de CBC de la face et du cou et ayant nécessité une reprise chirurgicale. Les facteurs analysés étaient les suivants ; pour le patient : son âge, le sexe, la présence d'un antécédent de carcinomes cutanés, les principales comorbidités ainsi que la prise de traitements antiagrégants plaquettaires ou d'anticoagulants ; pour la tumeur : sa localisation sur la face ou le cou et son type histologique ; et enfin l'opérateur (chirurgien/dermatologue) et le lieu de l'intervention. Nous avons effectué des analyses statistiques descriptives pour chacune des variables citées.



**Figure 3 :** Flowchart

### **III-Résultats**

Sur 652 cas de CBC de la face et du cou opérés chez 652 patients, 123 patients (19%) ont nécessité une reprise chirurgicale. Ont eu des tumeurs nécessitant une reprise chirurgicale

L'âge moyen des patients ayant eu une reprise chirurgicale était de 71 ans (versus 70 ans dans la population n'ayant pas eu de reprise) avec un écart type égal à 12,3. Les patients opérés de CBC repris étaient principalement des hommes (54,5%). La majorité des interventions était réalisée sous anesthésie locale (86%) et en secteur ambulatoire (76%) (Figure 7).

Cinquante-deux patients sur 123, étaient sans antécédent de carcinome cutané (kératose actinique, carcinome in situ, kératose actinique ; CBC et carcinomes épidermoïdes) (Figure 7).

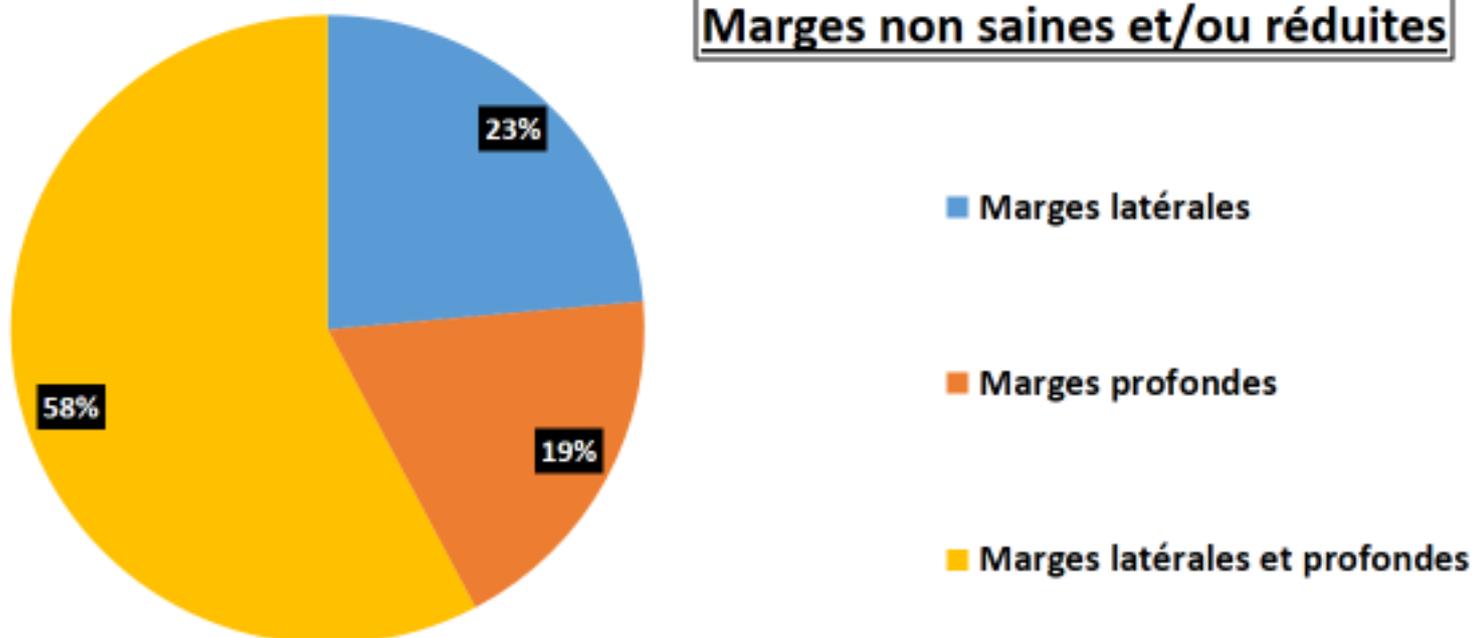
Des biopsies avaient été effectuées chez 46 patients (37%) avant l'exérèse de la lésion. Sur les 46 biopsies réalisées, la majorité des biopsies étaient réalisées avant des interventions situées au nez (25 biopsies soit 54% des biopsies) suivi des tempes, oreilles et canthus (5 biopsies pour chacune de ces localisations soit 11%). Les autres localisations du visage étaient biopsiées de manière plus anecdotique (Figure 7).

Ces interventions étaient réalisées par des chirurgiens dans 80% des cas. Les reprises chirurgicales étaient réalisées du fait de marges latérales non saines et/ou réduites dans 23% des cas (soit 28 patients), de marges profondes non saines et/ou réduites dans 19% des cas (soit 24 patients) et des marges latérales et profondes non saines et/ou réduites dans 58% des cas (soit 71 patients) (Figure 4).

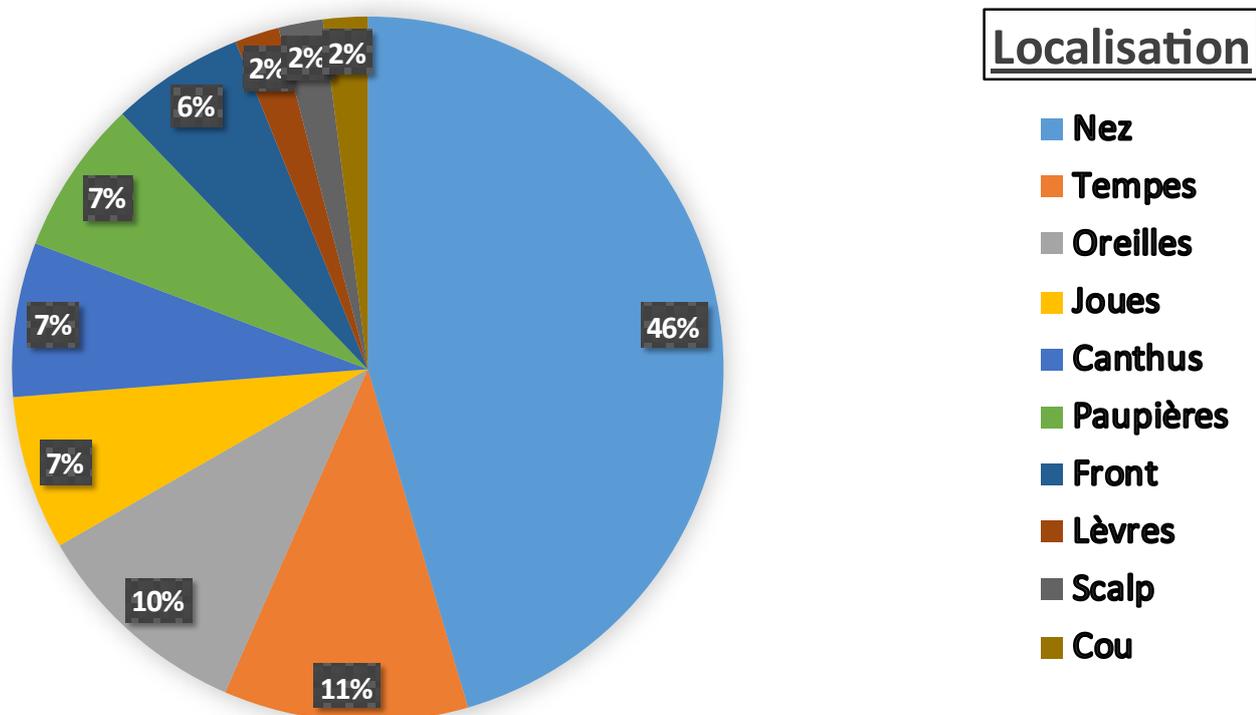
Les CBC nécessitant une reprise étaient sur le nez (55 cas, 45%) les tempes (14 cas, 11%) et les oreilles (12 cas, 10%) (Figure 5). Les CBC étaient infiltrants chez 84 sujets (68%), nodulaires chez 27 patients (22%), sclérodermiformes chez 5 patients (4%) et superficiels chez 5 patients (4%) (Figure 6).

La prise d'anti-agrégant plaquettaire était retrouvée chez 38 patients (31%) (Figure 7). Des comorbidités cardiaques étaient observées chez 63 patients (51%) (Figure 7). Une maladie neurodégénérative n'était notée que chez 2 sujets (Figure 7).

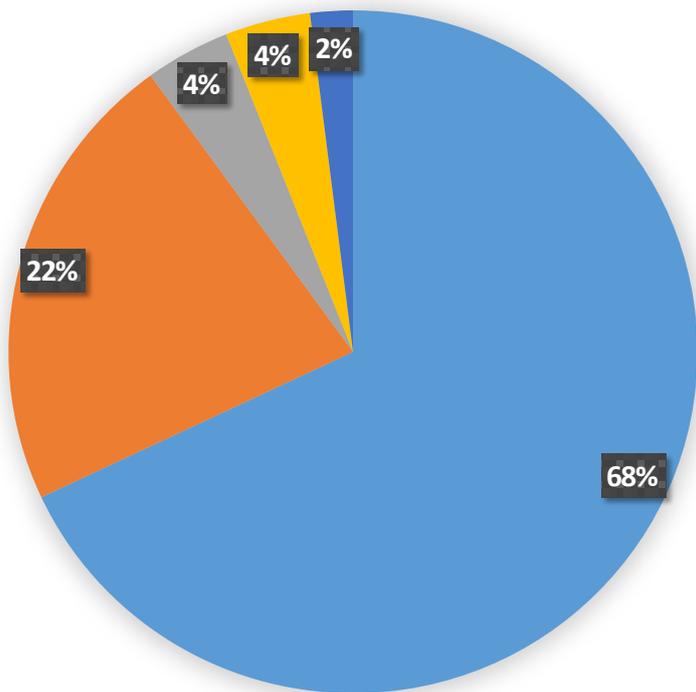
## Marges non saines et/ou réduites



**Figure 4 :** Marges initiales ayant rendu nécessaire une reprise chirurgicale



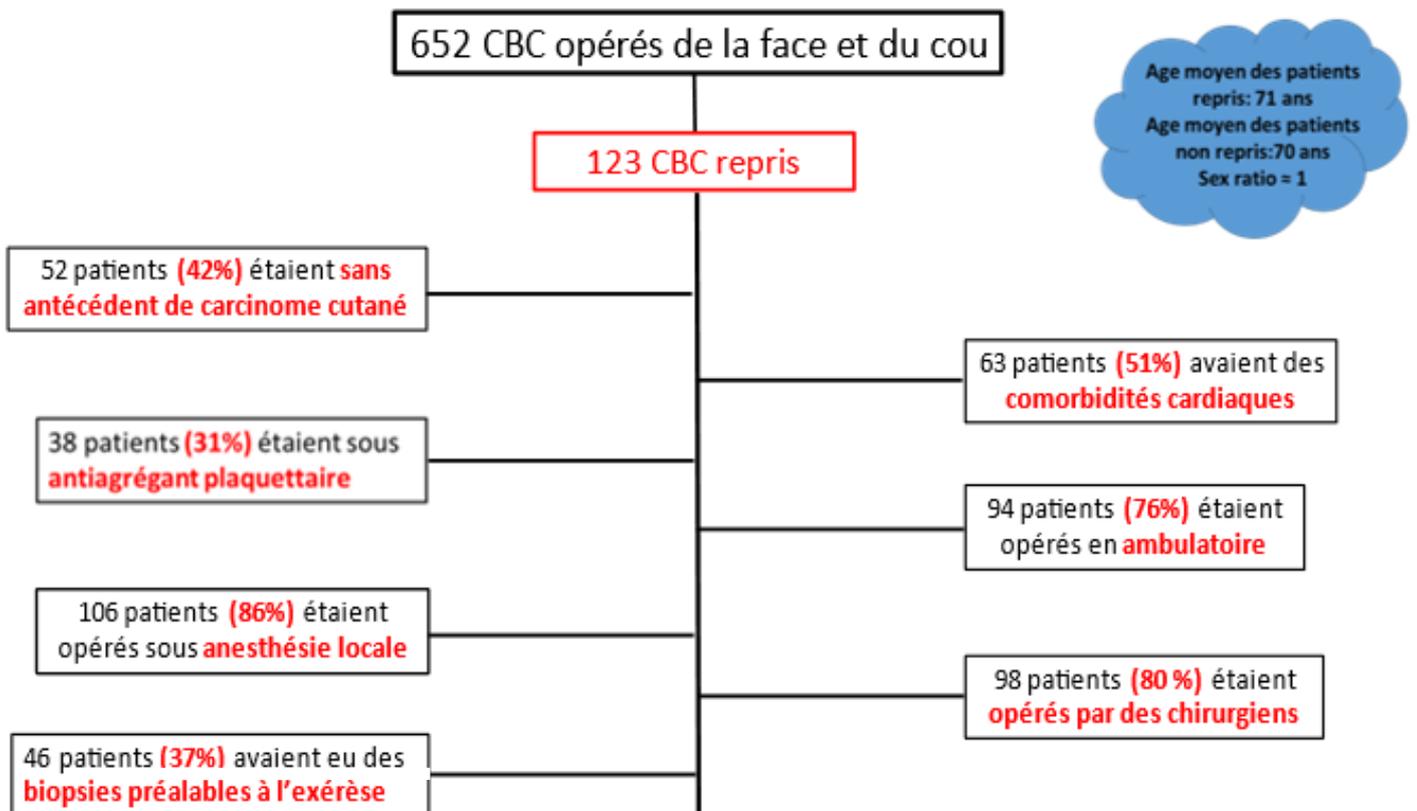
**Figure 5 :** Localisation anatomique des CBC cervico-faciaux repris



### Types histologiques

- CBC infiltrants
- CBC Nodulaires
- CBC superficiels
- CBC sclérodermiformes
- Autres

**Figure 6 :** Type histologique des CBC repris de la face et du cou



**Figure 7 :** Caractéristiques des patients avec CBC repris

#### **IV-Discussion**

Notre étude rapporte les facteurs associés à une exérèse incomplète ou réduite, en mettant en évidence que le nez, le caractère histologique infiltrant, la prise d'antiagrégant plaquettaire et la présence de comorbidités cardiovasculaires sont probablement associés à un sur risque d'exérèse initiale incomplète.

Ces données sont en accord avec une série préalable réalisée en Suède de 2008 à 2015 répertoriant les patients ayant eu une exérèse de CBC (15). Dans cette étude, les CBC étaient majoritairement opérés par des dermatologues (85,2%). La prise d'antiagrégant plaquettaire ou d'anticoagulant n'avait pas été analysée dans cette étude. Cette étude suédoise a montré un taux d'exérèse incomplète qui n'était que de 180 (4,6%) pour 3911 CBC opérés sur la totalité du corps. Comme dans notre travail, la localisation au nez et aux oreilles étaient associés aux exérèses incomplètes. En effet dans l'étude suédoise, sur les 145 exérèses de CBC non sclérodermiformes du nez, 16,6% étaient associés à des exérèses incomplètes. Concernant les CBC sclérodermiformes du nez sur les 13 exérèses réalisées, 61,5% étaient incomplètes. De même sur les 53 CBC non sclérodermiformes opérés des oreilles 20,8% étaient des exérèses incomplètes. En ce qui concerne les 6 CBC sclérodermiformes des oreilles opérés, le taux d'exérèse incomplète était de 50 %.

Les types histologiques sclérodermiformes et infiltrants étaient également les facteurs associés aux exérèses incomplètes les plus fréquents. Sur les 690 CBC de type histologique infiltrant 7,5 % étaient associés de manière significative à une exérèse incomplète. De même, sur les 83 CBC de type histologique sclérodermiforme, 26,5 % étaient associés de manière significative à une exérèse incomplète.

Plusieurs limites sont à noter dans notre étude.

La principale d'entre elles est le caractère purement descriptif sans groupe comparatif de notre étude qui nous aurait permis de conclure à un lien de causalité entre les facteurs mis en évidence et la nécessité d'une reprise d'exérèse chirurgicale. En effet, nous n'avons pas pu analyser les différentes données concernant les CBC non repris du fait d'un manque de données facilement accessible. Un travail complémentaire à cette étude devra être réalisé pour obtenir une réelle comparaison permettant de confirmer les facteurs suggérés dans notre étude.

Le recueil de données lui aussi repose sur une analyse rétrospective qui s'est effectuée en consultant les diverses informations recherchées dans les dossiers médicaux des patients. Aucune des données hormis le type de carcinomes cutanés n'était soumise à un codage spécifique.

Les données concernant les CBC traités par des techniques différentes de celle de la chirurgie étaient manquantes. Cette limite est négligeable puisque la prise en charge des CBC de la face repose en quasi-totalité sur la chirurgie. Nous n'avons également pas pu recueillir les raisons de « non reprises » des CBC de la face et du cou dont les exérèses initiales étaient incomplètes.

La prise en charge majoritairement ambulatoire entraîne un manque important de codages des données et rend difficile une interprétation fine des données.

Ces premiers résultats méritent d'être vérifiés par une étude comparative de plus grande ampleur pour pouvoir assoir l'imputabilité des facteurs mis en évidence dans notre étude à savoir le caractère histologique infiltrant, la localisation au nez, la prise d'antiagrégant plaquettaire et la présence de comorbidités cardiovasculaires.

Plusieurs modifications dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique sont d'ores et déjà envisageables.

Au vu d'interventions qui pourraient être trop économes initialement devant une forme clinique qui pourrait s'avérer peu inquiétante, des biopsies préalables pourraient s'avérer judicieuses. En effet le caractère histologique infiltrant n'est pas identifiable cliniquement. Certains CBC d'allure nodulaire pourraient inciter à des exérèses à minima qui seraient insuffisantes aux vues de l'analyse histologique.

Les localisations faciales des CBC notamment le nez, les oreilles et la zone péri orbitaire semblent d'autant plus difficiles à repérer. Ces données sont en accord avec la classification des groupes pronostiques réalisée lors des recommandations de l'ANAES en 2004 qui catégorisent les localisations péri-orificielles dans le groupe à haut risque quel que soit le terrain du patient, la présentation clinique ou l'histologie de la lésion.

Du fait que ces localisations soient difficiles d'intervention, le geste opératoire est souvent réalisé par les chirurgiens qu'ils soient plasticiens, maxillo-faciaux ou ORL. La demande esthétique de plus importante de la part des patients pourrait également inciter à réduire les marges d'exérèse pour obtenir des cicatrices plus discrètes.

Le repérage anatomique initial de la lésion peut s'avérer difficile dans certaines localisations et/ou certains types histologiques. Il semble nécessaire d'avoir une meilleure appréciation à la lecture « anatomique » des lésions avant exérèse. De ce fait une formation spécifique conjointe des dermatologues et des chirurgiens intervenant fréquemment dans ce type de pathologies pourrait s'avérer également bénéfique.

La prise d'AAP et d'anticoagulants n'avait jamais été décrite mais le risque hémorragique associé peut inciter à économiser sur la taille de l'exérèse ainsi que l'état général comme en atteste le facteur «comorbidités cardiaques». En effet, le risque hémorragique de surcroît chez un patient fragilisé par son terrain cardiaque pourrait engendrer une intervention plus brève avec comme conséquence de diminuer les marges cliniques d'exérèse.

La présence d'une maladie neurodégénérative n'est notée que chez 2 patients ayant nécessité une reprise chirurgicale. Nous aurions pu supposer qu'un geste chirurgical chez un patient peu compliant pourrait entraîner une intervention plus brève avec un risque de diminuer les marges cliniques pour en faciliter l'intervention mais cette caractéristique n'est pas mise en évidence. Une des hypothèses qui pourrait expliquer cette donnée tient dans le fait que les interventions chez les patients atteints de maladies neurodégénératives pourraient avoir uniquement un but de confort sans atteindre des marges carcinologiques saines.

La réalisation d'analyse extemporanée pourrait également permettre d'éviter des exérèses incomplètes. Cette pratique est très peu pratiquée sur les différents CHU de Marseille mais pourraient être discutée pour certains CBC ou le risque d'exérèse incomplète est important.

La chirurgie micrographique de Mohs pourrait également se poser comme alternative à la chirurgie conventionnelle notamment pour certaines localisations du visage (nez et oreilles) mais également pour certains types histologiques (infiltrants et sclérodermiformes) (15). La chirurgie de Mohs est une pratique courante dans certains pays comme les Etats-Unis, en revanche en France, très peu de centres utilisent cette technique.

La prise en charge majoritairement ambulatoire et sous anesthésie locale pourrait également être des causes d'exérèse incomplète. En effet, les gestes chirurgicaux sont plus difficilement abordables sous anesthésie locale et en ambulatoire avec des plateaux techniques moins importants rendant moins confortable les interventions. La prise en charge sous anesthésie générale et en hospitalisation pourrait se discuter pour les patients ayant des comorbidités et/ou concernant des interventions jugées difficiles.

De manière plus générale, les recommandations actuelles sur la prise en charge des CBC ont été publiées en 2004. Les recommandations sur les marges d'exérèses chirurgicales correspondent à des marges d'exérèse cliniques. Le praticien est souvent confronté à la problématique de savoir si les marges mesurées histologiquement justifient une reprise chirurgicale, tenant compte de la rétraction de la pièce opératoire après fixation. Une actualisation des recommandations et une harmonisation des pratiques concernant la prise en charge des CBC semblent nécessaires.

## **V-Conclusion**

Les CBC de la face et du cou se posent comme un problème de santé publique du fait de leur augmentation exponentielle dans une population vieillissante.

La prise en charge chirurgicale peut s'avérer délabrante d'autant plus si une reprise chirurgicale est nécessaire du fait d'une exérèse initiale incomplète.

Notre étude descriptive multicentrique au cours de l'année 2018 a permis de mettre en évidence plusieurs facteurs qui pourraient être des facteurs prédictifs d'exérèse chirurgicale incomplète initiale imposant une reprise: la localisation au nez, le caractère histologique infiltrant, la prise d'antiagrégant plaquettaire et la présence de comorbidités cardiaques.

Une étude prospective comparant les CBC de la face et du cou repris et les CBC non repris est nécessaire pour confirmer les résultats préliminaires de notre étude.

## **Bibliographie :**

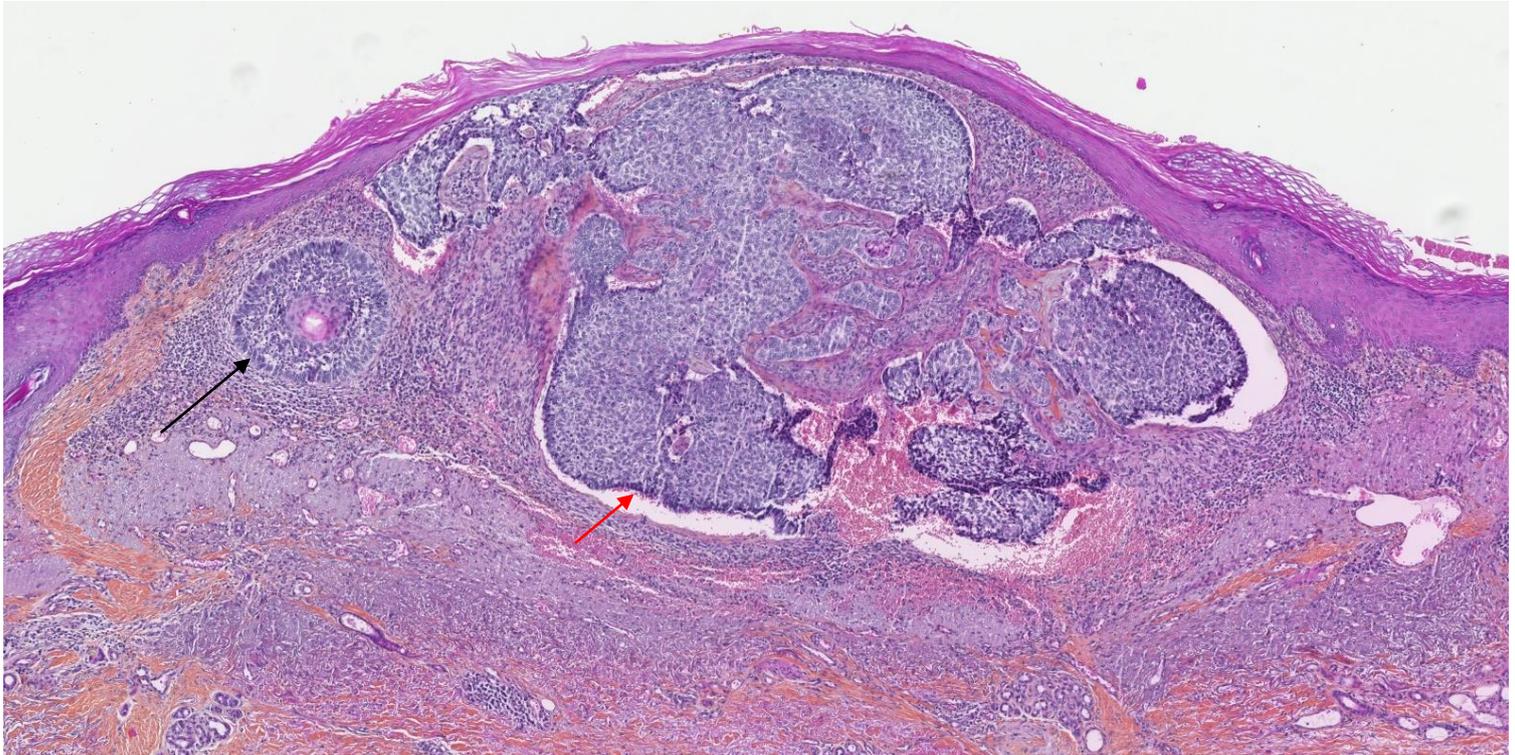
1. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee
2. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol.* mai 2012;166(5):1069-80.
3. Limmer BL. Nonmelanoma skin cancer: today's epidemic. *Tex Med.* févr 2001;97(2):56-8.
4. Armstrong BK, Kricger A, English DR. Sun exposure and Skin Cancer. *Australas J Dermatol.* 1997;38(S1):S1-6.
5. Nadimi AE, Zhou Y, Ahn J, Hendi A. Facial Basal Cell Carcinoma in Patients Younger Than 40. *J Drugs Dermatol JDD.* 1 mai 2018;17(5):525-30.
6. Basset-Seguin N, Dreno B, Grob JJ. [Epithelial and melanotic skin tumors. Epithelial carcinoma]. *Ann Dermatol Venereol.* oct 2002;129(10 Suppl):S132-136.
7. Gaudy-Marqueste DC. THERAPIES CIBLEES ET TUMEURS CUTANEEES. :41.
8. Weinstock MA, Bogaars HA, Ashley M, Litle V, Bilodeau E, Kimmel S. Nonmelanoma skin cancer mortality. A population-based study. *Arch Dermatol.* août 1991;127(8):1194-7.
9. Lee S. Statistiques de survie pour le cancer de la peau autre que le mélanome. Société canadienne du cancer.
10. AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE (ANAES) Recommandations pour la pratique clinique : prise en charge du carcinoma basocellulaire de l'adulte
11. Roenigk RK, Ratz JL, Bailin PL, Wheeland RG. Trends in the presentation and treatment of basal cell carcinomas. *J Dermatol Surg Oncol.* août 1986;12(8):860-5.
12. Pinatel B, Mojallal A. Prise en charge diagnostique et thérapeutique du carcinome cutané basocellulaire – Analyse des recommandations. *Ann Chir Plast Esthét.* 1 avr 2012;57(2):92-105.
13. Petit F, Betcher KE, Petit T. La chirurgie micrographique de Mohs : pourquoi ? Pourquoi pas ? *Ann Chir Plast Esthét.* avr 2012;57(2):164-8.
14. Garnier B, Simon E, Dumont T, Sellal S, Stricker M, Chassagne J-F. [Goal cell carcinoma: really a low malignancy tumor?]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* févr 2005;106(1):16-21.
15. Kappelin J, Nielsen K, Nilsson F, Bjellerup M, Ahnlide I. Surgical treatment of basal cell carcinoma – a case series on factors influencing the risk of an incomplete primary excision. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 1 mars 2020;34.

## ANNEXES



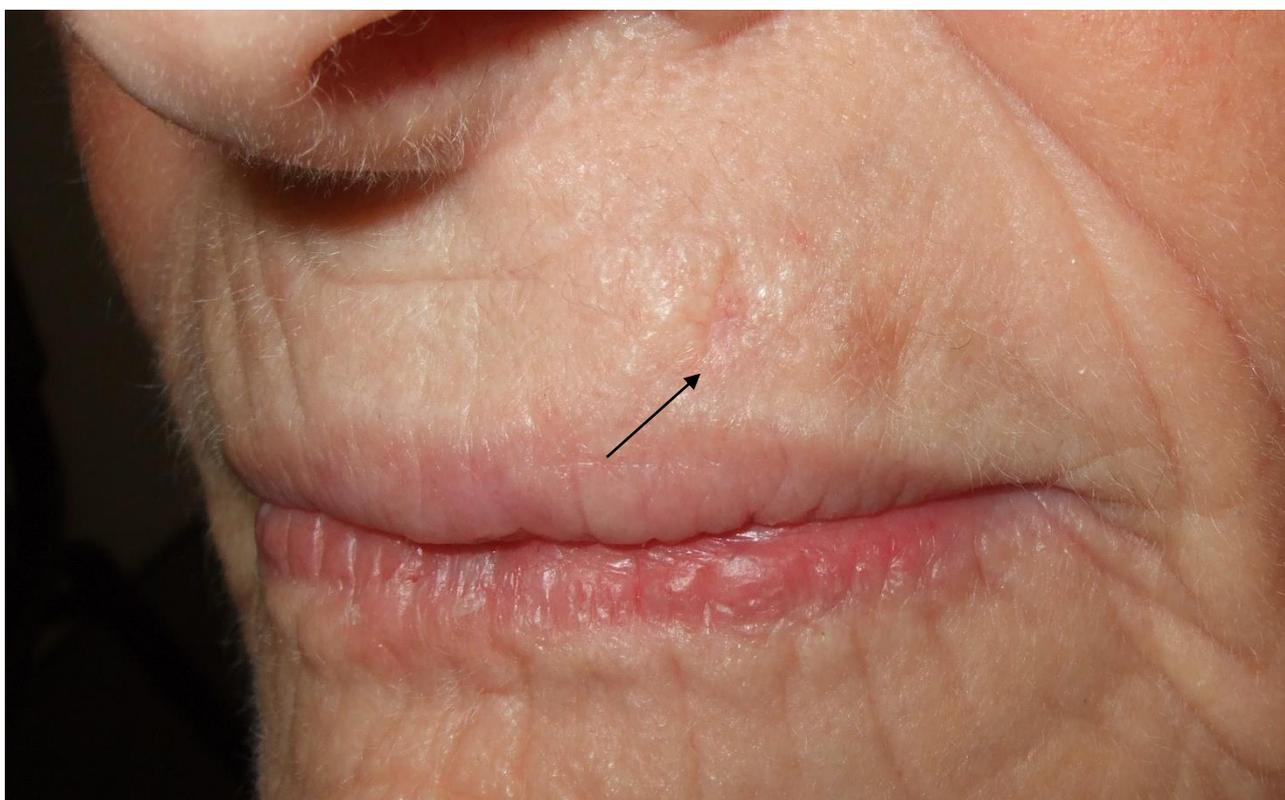
**Annexe 1** : Photo de  $\frac{3}{4}$  d'un homme présentant un CBC nodulaire du sillon nasogénien gauche

*Collection personnelle du Professeur Emmanuel DELAPORTE*



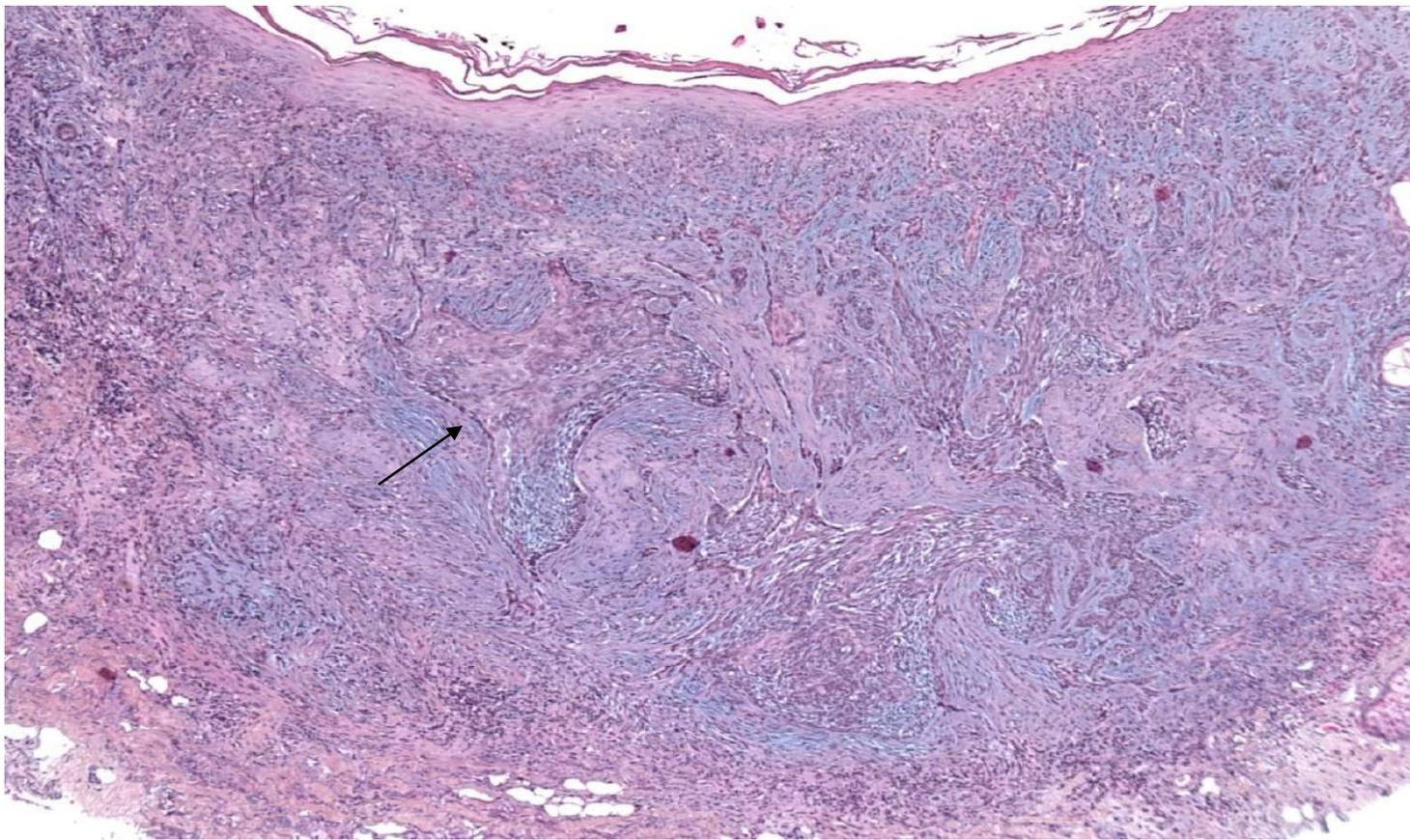
**Annexe 2 :** CBC nodulaire, coupe histologique, coloration HES, (flèche noire représentant des lobules tumoraux circonscrits dans le derme ; flèche rouge représentant l'aspect pallisadique des noyaux en périphérie)

*Collection du service d'Anatomopathologie du Professeur FIGARELLA ,Hôpital de la Timone*



**Annexe 3** : Photo de  $\frac{3}{4}$  d'une patiente présentant un CBC sclérodermiforme de la lèvre blanche supérieure gauche (désigné par la flèche noire) ; à noter le caractère mal limité de la lésion

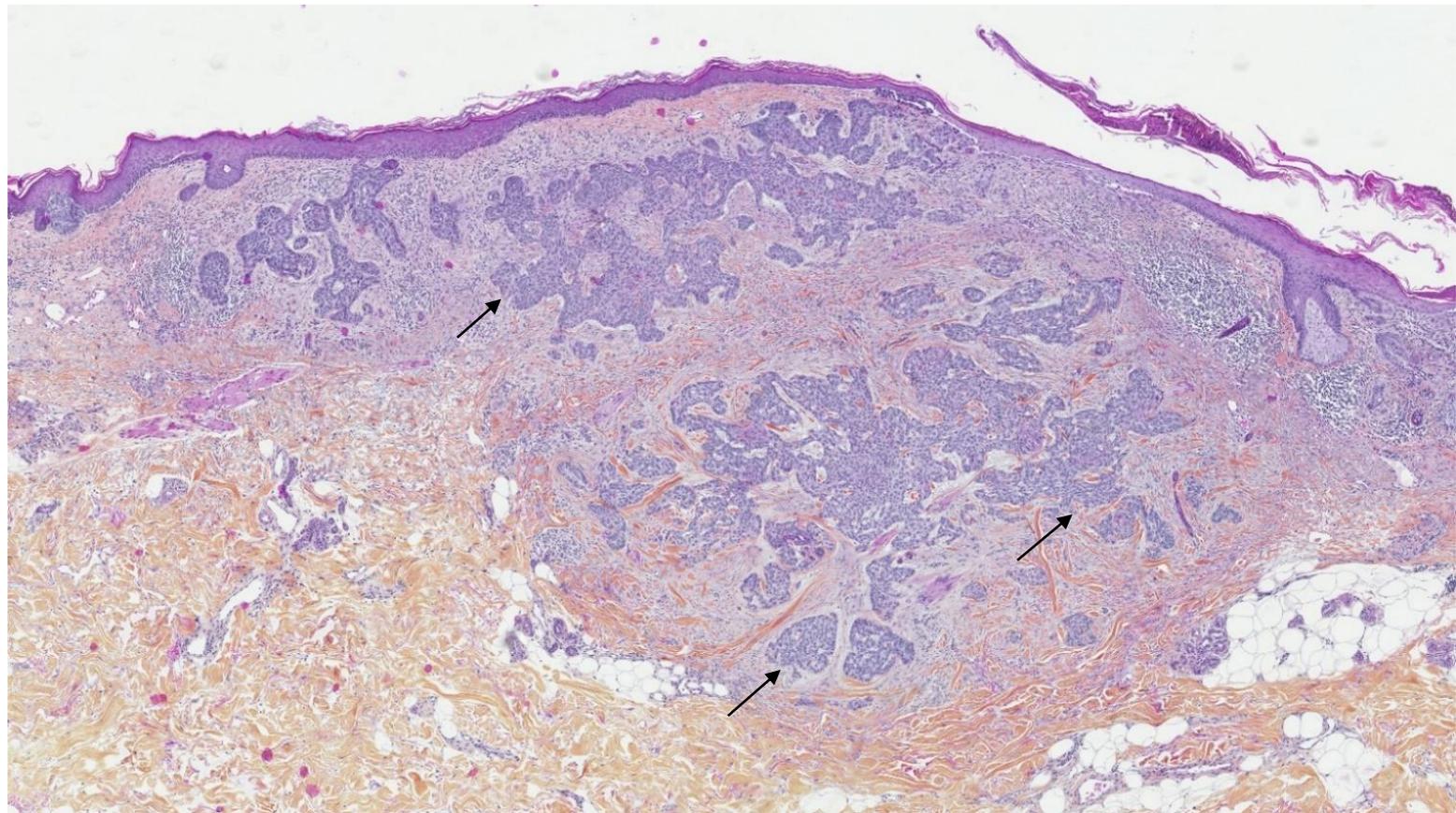
*Collection du service de Dermatologie du Professeur Jean-Jacques GROB, Hôpital de la Timone*



**Annexe 4 :** CBC sclérodermiforme, coupe histologique , coloration HES

Flèche noire représentant les foyers tumoraux à type de cordons effilés

*Collection personnelle du Professeur Emmanuel DELAPORTE*



**Annexe 5 :** CBC infiltrant, coupe histologique, coloration HES, (Flèches noires représentant les multiples foyers tumoraux disséminés dans toute l'épaisseur du derme)  
*Collection du service d'Anatomopathologie du Professeur FIGARELLA ,Hôpital de la Timone*



**Annexe 6** : Photo de  $\frac{3}{4}$  d'une femme présentant un CBC sclérodermiforme de l'aile  
narinaire gauche

*Collection Service de chirurgie plastique du Professeur CASANOVA, Hôpital de la  
Conception*



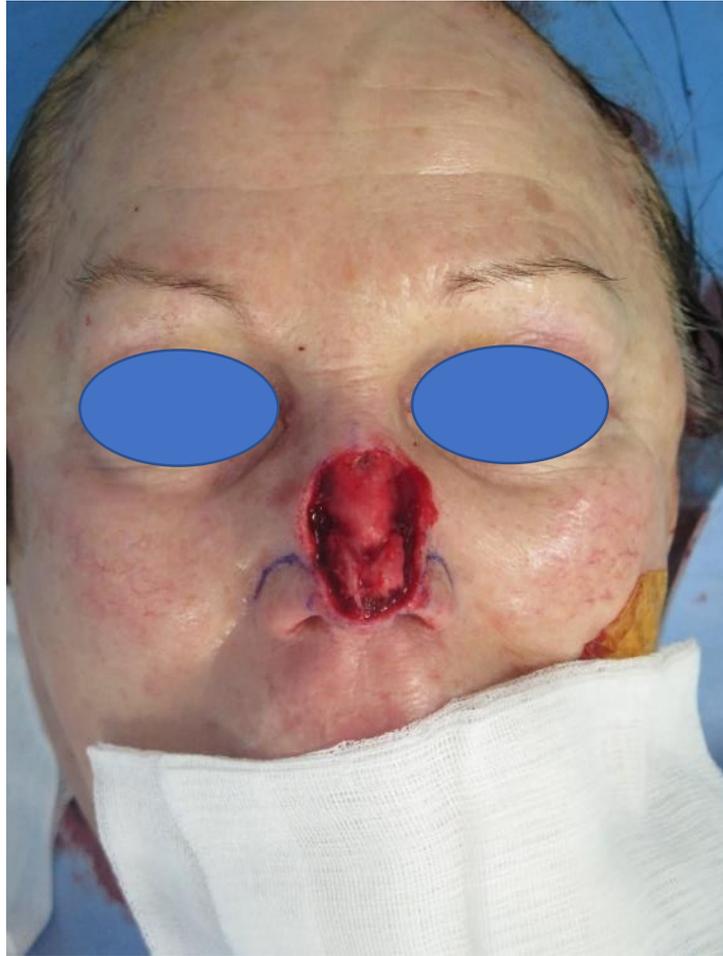
**Annexe 7** : Photo de face d'une femme après exérèse du CBC et reconstruction par  
lambeau frontal après la 1ère intervention

*Collection du service Chirurgie plastique du Professeur CASANOVA , Hôpital de la  
Conception*



**Annexe 8 :** Photo de face d'une femme opérée d'un CBC avec reconstruction par lambeau frontal

*Collection du service de Chirurgie plastique du Professeur CASANOVA, Hôpital de la Conception*



**Annexe 9 :** Temps opératoire sous anesthésie générale d'une patiente présentant un CBC  
infiltrant

*Collection Service de chirurgie plastique du Professeur CASANOVA, Hôpital de la  
Conception*

## SERMENT D'HIPPOCRATE

**Au moment d'être admis(e) 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.

**Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés**. **Reçu(e) 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 déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.**