



Étude rétrospective sur les données du Glare Test d'une population du CEMPN de Toulon ayant bénéficié ou non d'une chirurgie réfractive cornéenne - GLAREPN

Julien Bertin

► To cite this version:

Julien Bertin. Étude rétrospective sur les données du Glare Test d'une population du CEMPN de Toulon ayant bénéficié ou non d'une chirurgie réfractive cornéenne - GLAREPN. Sciences du Vivant [q-bio]. 2025. dumas-05049585

HAL Id: dumas-05049585

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-05049585v1>

Submitted on 28 Apr 2025

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.

**Etude rétrospective sur les données du Glare Test d'une population du
CEMPN de Toulon ayant bénéficié ou non d'une chirurgie réfractive
cornéenne - GLAREPN**

T H E S E

**Présentée et publiquement soutenue devant
LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES
DE MARSEILLE**

Le 25 Avril 2025

Par Monsieur Julien BERTIN

Né le 11 décembre 1995 à La Rochelle (17)

Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce – Paris

Ancien élève de l'Ecole de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. d' OPHTALMOLOGIE FST CHIRURGIE ORBITO-PALPEBRO-

LACRYMALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur DAVID Thierry

Président

Monsieur le Professeur agrégé du Val-de-Grâce EL CHEHAB Hussam

Directeur

Madame le Docteur CHAZALON Elodie

Assesseur

Monsieur le Docteur VALERO Bernard

Assesseur

**Etude rétrospective sur les données du Glare Test d'une population du
CEMPN de Toulon ayant bénéficié ou non d'une chirurgie réfractive
cornéenne - GLAREPN**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant
**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES
DE MARSEILLE**

Le 25 Avril 2025

Par Monsieur Julien BERTIN

Né le 11 décembre 1995 à La Rochelle (17)

Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce – Paris

Ancien élève de l'Ecole de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. d' OPHTALMOLOGIE FST CHIRURGIE ORBITO-PALPEBRO-
LACRYMALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur DAVID Thierry	Président
Monsieur le Professeur agrégé du Val-de-Grâce EL CHEHAB Hussam	Directeur
Madame le Docteur CHAZALON Elodie	Assesseur
Monsieur le Docteur VALERO Bernard	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 ARGENSOR
➤ 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	:	Pr. Gabrielle SARLON
➤ Développement DPC	:	Pr. Frédéric CASTINETTI Pr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

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

Chargés de mission

▪ PASS - LAS	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Pr. Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Patrick DESSI
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Lily BLANC-PACCHIONI

ÉCOLE DE MEDECINE DENTAIRE

Directeur	:	Pr. Bruno FOTI
Directeurs adjoints	:	Pr. Michel RUQUET
	:	Pr. Anne RASKIN

Chargés de mission

▪ Formation initiale	:	Pr. Michel RUQUET
▪ Recherche	:	Pr. Anne RASKIN
▪ Formation continue	:	Pr. Frédéric BUKIET
▪ Relations internationales	:	Pr. Hervé TASSERY
▪ Internat et diplômes d'études spécialisées	:	Pr. Virginie MONNET-CORTI
▪ Affaires générales	:	Dr. Alain TOSELLO

ÉCOLE 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	:	Pr. Laurent BENSOUSSAN
Directrice Adjointe	:	Pr. Valérie AGHABABIAN

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur	:	Pr. Sébastien COLSON
-----------	---	----------------------

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEJOU Jacques
	ALBANESE Jacques		DELPERO Jean-Robert
	ALDIGHIERI René		DESSEIN Alain
	ALESSANDRINI Pierre		DELARQUE Alain
	ALLIEZ Bernard		DENIS Danièle
	AMBROSI Pierre		DESSI Patrick
	AQUARON Robert		DEVIN Robert
	ARGEME Maxime		DEVRED Philippe
	ASSADOURIAN Robert		DJIANE Pierre
	AUFFRAY Jean-Pierre		DONNET Vincent
	AUTILLO-TOUATI Amapola		DUCASSOU Jacques
	AZORIN Jean-Michel		DUFOUR Michel
	BAILLE Daniel		DUMON Henri
	BAILLE Yves		DURAND Jean-Marc
	BARDOT Jacques		ENJALBERT Alain
	BARDOT André		ERARD Jacques
	BERARD Pierre		FAUGERE Gérard
	BERGOIN Maurice		FAVRE Roger
	BERLAND Yvon		FIECHI Marius
	BERNARD Dominique		FARNARIER Georges
	BERNARD Jean-Louis		FIGARELLA Jacques
	BERNARD Pierre-Marie		FIGARELLA-BRANGER Dominique
	BERTRAND Edmond		FONTES Michel
	BISSET Jean-Pierre		FOUREL Jean
	BLANC Bernard		FRANCES Yves
	BLANC Jean-Louis		FRANCOIS Georges
	BOLLINI Gérard		FUENTES Pierre
	BONGRAND Pierre		GABRIEL Bernard
	BONNEAU Henri		GALINIER Louis
	BONNET Jean-Louis		GALLAIS Hervé
	BONNOIT Jean		GAMERRE Marc
	BORY Michel		GARCIN Michel
	BOTTA Alain		GARNIER Jean-Marc
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GAUTHIER André
	BOUBLI Léon		GERARD Raymond
	BOURGEADE Augustin		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BOUVENOT Gilles		GIUDICELLI Sébastien
	BOUYALA Jean-Marie		GOUDARD Alain
	BREMOND Georges		GOUIN François
	BRICOT René		GRILLO Jean-Marie
	BRUNET Christian		GRIMAUD Jean-Charles
	BUREAU Henri		GRISOLI François
	CAMBOULIVES Jean		GROB Jean-Jacques
	CARTOUZOU Guy		GROULIER Pierre
	CAU Pierre		GUYS Jean-Michel
	CHABOT Jean-Michel		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	CHAMLIAN Albert		HARLE Jean-Robert
	CHARPIN Denis		HASSOUN Jacques
	CHARREL Michel		HEIM Marc
	CHAUVEL Patrick		HOUEL Jean
	CHOUX Maurice		HUGUET Jean-François
	CIANFARANI François		JAQUET Philippe
	CLAVERIE Jean-Michel		JAMMES Yves
	CLEMENT Robert		JOUVE Paulette
	COMBALBERT André		JUHAN Claude
	CONTE-DEVOLX Bernard		JUIN Pierre
	CORRIOL Jacques		KAPHAN Gérard
	COULANGE Christian		KASBARIAN Michel
	CURVALE Georges		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CRAVELLO Ludovic		LACHARD Jean
	DALMAS Henri		LAFFARGUE Pierre
	DE MICO Philippe		LAUGIER René

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	LE TREUT Yves	MM	RAOULT Didier
	LEGRE Régis		REBOUL Maurice
	LECHEVALLIER Eric		RICHAUD Christian
	LEVY Samuel		RIDINGS Bernard
	LOUCHET Edmond		ROCHAT Hervé
	LOUIS René		ROHNER Jean-Jacques
	LUCIANI Jean-Marie		ROUDIER Jean
	MAGALON Guy		ROUX Hubert
	MAGNAN Jacques		ROUX Michel
	MALLAN- MANCINI Josette		RUFO Marcel
	MALMEJAC Claude		SAHEL José
	MARANINCHI Dominique		SALAMON Georges
	MARIANI Paul		SALDUCCI Jacques
	MARTIN Claude		SALVADORI André
	MARTINI Louis		SAMBUC Roland
	MATTEI Jean François		SAN MARCO Jean-Louis
	MERCIER Claude		SANKALE Marc
	MICHEL Jean		SARACCO Jacques
	MICHOTEY Georges		SARLES Jacques
	MIRANDA François		SARLES - PHILIP Nicole
	MONFORT Gérard		SASTRE Bernard
	MONGES André		SCHIANO Alain
	MONGIN Maurice		SEBAHOUN Gérard
	MOULIN Guy		SEITZ Jean-François
	MUNDLER Olivier		SERMENT Gérard
	NAZARIAN Serge		SIMEONI Horace
	NICOLI René		SIMON Jean
	NOIRCLERC Michel		SOULAYROL René
	OLIVE Daniel		TAMALET Jacques
	OLMER Michel		TARANGER-CHARPIN Colette
	OREHEK Jean		THIRION Xavier
	ORTHLIEB Jean-Daniel		THOMASSIN Jean-Marc
	PANUEL Michel		TRIGLIA Jean-Michel
	PAPY Jean-Jacques		UNAL Daniel
	PAULIN Raymond		VAGUE Philippe
	PELOUX Yves		VAGUE/JUHAN Irène
	PENAUD Antony		VANUXEM Paul
	PIANA Lucien		VERVLOET Daniel
	PICAUD Robert		VIALETTES Bernard
	PIGNOL Fernand		WEILLER Pierre-Jean
	POGGI Louis		ZATTARA Henri
	POITOUT Dominique		
	PONCET Michel		
	POUGET Jean		
	PRIVAT Yvan		
	QUILICHINI Francis		
	RANQUE Jacques		
	RANQUE Philippe		

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	DIJANE 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	BOUENOT 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	BOUENOT 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	BOUENOT 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	SEBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUENOT 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
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021

EMERITAT

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
2022		
Mme le Professeur	FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
M. le Professeur	HARLE Jean-Robert	31/08/2025
M. le Professeur	PANUEL Michel	31/08/2025
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	31/08/2023
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2023
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2023
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2023
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2023
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2023
M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2023
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2023
M. le Professeur	DEJOU Jacques	31/08/2023
M. le Professeur	HUE Olivier	31/08/2023
2023		
M. le Professeur	AMBROSI Pierre	31/08/2026
M. le Professeur	OLIVE Daniel	31/08/2026
M. le Professeur	ROUDIER Jean	31/08/2026
Mme le Professeur	FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
M. le Professeur	HARLE Jean-Robert	31/08/2025
M. le Professeur	PANUEL Michel	31/08/2025
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	BERLAND Yvon	31/08/2024
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2024
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2024
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2024
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2024
M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2024
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2024

EMERITAT

2024

Mme le Professeur	DENIS Danièle	31/08/2027
M. le Professeur	DESSI Patrick	31/08/2027
M. le Professeur	AMBROSI Pierre	31/08/2026
M. le Professeur	OLIVE Daniel	31/08/2026
M. le Professeur	ROUDIER Jean	31/08/2026
Mme le Professeur	FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
M. le Professeur	HARLE Jean-Robert	31/08/2025
M. le Professeur	PANUEL Michel	31/08/2025
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2025
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2025
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2025
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2025
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2025

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	COLLART Frédéric	GUIS Sandrine
ALIMI Yves	COSTELLO Régis	GUYOT-CECCALDI Laurent
AMABILE Philippe	COUDERC Anne-Laure	GUYE Maxime
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	HABIB Gilbert
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas	HARDWIGSEN Jean
ASTOUL Philippe	CUNY Thomas	HOUVENAEGHEL Gilles
ATTARIAN Shahram	DA FONSECA David	HRAIECH Sami
AUDOIN Bertrand	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	JACQUIER Alexis
AUQUIER Pascal	DANIEL Laurent	JOURDE-CHICHE Noémie
AVIERINOS Jean-François	DARMON Patrice	JOUVE Jean-Luc
AZULAY Jean-Philippe	DAUMAS Aurélie	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	DAVID Thierry	KARSENTY Gilles
BARLOGIS Vincent	D'ERCOLE Claude	KERBAUL François (<i>détachement</i>)
BARTHET Marc	D'JOURNO Xavier	KRAHN Martin
BARTOLI Christophe	DEHARO Jean-Claude	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Jean-Michel	DELAPORTE Emmanuel	LAGIER David
BARTOLI Michel	DEVILLIER Raynier	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAMBAUDIE Eric
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LANCON Christophe
BAT Flora	DRANCOURT Michel	LA SCOLA Bernard
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBOURG Grégory	LAUNAY Franck
BENSOUSSAN Laurent	DUBUS Jean-Christophe	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERBIS Philippe	DUFFAUD Florence	LE CORROLLER Thomas
BERBIS Julie	DUFOUR Henry	LE GALL Michel
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BEROUD Christophe	EBBO Mikaël	LEONE Marc
BERTRAND Baptiste	ESCLASSAN Rémi	LEONETTI Georges
BERTUCCI François	EUSEBIO Alexandre	LEPIDI Hubert
BEYER-BERJOT Laura	FABRE Alexandre	LOOSVELD Marie
BIRNBAUM David	FAKHRY Nicolas	MACE Loïc
BLAISE Didier	FAURE Alice	MAGNAN Pierre-Edouard
BLANC Julie	FELICIAN Olivier	MANCINI Julien
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence	MEGE Jean-Louis
BLONDEL Benjamin	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BOISSIER Romain	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FOTI Bruno	MEYER/DUTOUR Anne
BONELLO Laurent	FOURNIER Pierre-Edouard	MICCALEF/ROLL Joëlle
BOULATE David	FRANCESCHI Frédéric	MICHEL Fabrice
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MICHEL Gérard
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MICHEL Justin
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	MICHELET Pierre
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MILH Mathieu
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane (<i>disponibilité</i>)	MILLION Matthieu
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MOAL Valérie
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MONNET-CORTI Virginie
BUKIET Frédéric	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie	MOUTARDIER Vincent
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick	NAUDIN Jean
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLLAS Richard
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch	NGUYEN Karine
CERMOLACCE Michel	GIOVANNI Antoine	OLLIVIER Matthieu
CHAGNAUD Christophe	GIRARD Nadine	OUAFIK L'Houcine
CHAMBOST Hervé	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAMPSAUR Pierre	GONCALVES Anthony	PADOVANI Laetitia
CHANEZ Pascal	GONZALEZ Jean- Michel	PAGANELLI Franck
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRAILLON Thomas	PAPAZIAN Laurent
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	PAROLA Philippe
CHAUMOTRE Kathia	GRANDVAL Philippe	PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	PELLETIER Jean
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric	PERRIN Jeanne
CHOSSEGROS Cyrille	GUIEU Régis	PESENTI Sébastien

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PETIT Philippe	RUQUET Michel	TROPIANO Patrick
PHAM Thao	SALAS Sébastien	TSIMARATOS Michel (<i>détachement</i>)
PHILIP-ALLIEZ Camille	SARLON-BARTOLI Gabrielle	TURRINI Olivier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominiq	SCAVARDA Didier	VALERO René
PIQUET Philippe	SCHLEINITZ Nicolas	VAROQUAUX Arthur Damien
PIRRO Nicolas	SEBAG Frédéric	VELLY Lionel
POINSO François	SIELEZNEFF Igor	VEY Norbert
RADULESCO Thomas	SIMON Nicolas	VIDAL Vincent
RANQUE Stéphane	STEIN Andréas	VIENS Patrice
RASKIN Anne	SUSSA Laurent	VILLA Antoine
REGIS Jean	TABOURET Emeline	VILLANI Patrick
REYNAUD/GAUBERT Martine	TAIEB David	VITON Jean-Michel
REYNAUD Rachel	TARDIEU Corinne	VITTON Véronique
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TARDIVO Delphine	VIEHWEGER Heide Elke (<i>détachement</i>)
RICHIERI Raphaëlle (<i>disponibilité</i>)	TASSERY Hervé	VIVIER Eric (<i>disponibilité</i>)
ROCHE Pierre-Hugues	THOMAS Pascal	XERRI Luc
ROCH Antoine	THUNY Franck	ZIELESKIEWICZ Laurent
ROCHWERGER Richard	TOMASINI Pascale	
ROLL Patrice	TOSELLLO Barthélémy	
ROSSI Dominique	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ABOUT Imad
ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
COLSON Sébastien
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 ASSOCIE DES UNIVERSITES à MI-TEMPS MEDECINE GENERALE

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BOURVIS Nadège

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

<i>AHERFI Sarah (disponibilité)</i>	GAUBERT Jacques	NINOVE Laetitia
<i>ANGELAKIS Emmanouil (disponibilité)</i>	GAUDRY Marine	NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle
ANTEZACK Angéline	GELSI/BOYER Véronique	NOUGAIREDE Antoine
APPAY Romain	GIRAUD Thomas	PAULMYER/LACROIX Odile
ARCANI Robin	GIRAudeau Anne	PEDINI Pascal
<i>ATLAN Catherine (disponibilité)</i>	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	PIZZO Francesca
<i>BALLESTER Benoit</i>	GOROKHOVA Svetlana	POMMEL Ludovic
BARON Sophie	GOURIET Frédérique	PRECKEL Bernard-Eric
BEGE Thierry	GRIMALDI Stéphan	PROST Solène
BELLONI Didier	GUERIN Carole	RE Jean-Philippe
BENYAMINE Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	RESSEGUIER Noémie
BLANCHET Isabelle	GUIBVARC'H Maud	ROBERT Philippe
BOBOT Mickael	GUIVARCH Jokthan	ROBERT Thomas
BOHAR Jacques	HABERT Paul	ROCHE-POGGI Philippe
BONINI Francesca	HAK Jean-François	ROCHIGNEUX Philippe
BOUCRAUT Joseph	HAUTIER Aurélie	ROMANET Pauline
BOULAMERY Audrey	HEIM Xavier	<i>SABATIER Renaud (disponibilité)</i>
BOULLU/CIOCCA Sandrine	IBRAHIM KOSTA Manal	<i>SARI-MINODIER Irène (détachement)</i>
<i>BOUSSEN Salah Michel (détachement)</i>	JACQUOT Bruno	SAULTIER Paul
BUFFAT Christophe	JALOUX Charlotte	SAVEANU Alexandru
CAMILLERI Serge	JARROT Pierre-André	SILVESTRI Frédéric
CAMOIN Ariane	KASPI-PEZZOLI Elise	STELLMANN Jan-Patrick
CAMPANA Fabrice	KORCHIA Théo	STEPHAN Grégory
CARRON Romain	L'OLLIVIER Coralie	SUCHON Pierre
CASAZZA Estelle	LABIT-BOUVIER Corinne	TOSELLLO Alain
CASSAGNE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	TROUDE Lucas
CATHERINE Jean-Hugues	LAGARDE Stanislas	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHOPINET Sophie	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	VELY Frédéric
CHRETIEN Anne-Sophie	LAMBERT Isabelle	VENTON Geoffroy
COZE Carole	LAN Romain	ZATTARA/CANNONI Hélène
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	LAURENT Michel	
DALES Jean-Philippe	LENOIR Marien	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEHARO Pierre	LORENZO Diane	
DELLIAUX Stéphane	LUCIANI Léa	
DELTEIL Clémence	MAAROUF Adil	
DESPLAT/JEGO Sophie	MACAGNO Nicolas	
DUCONSEIL Pauline	MALISSEN Nausicaa	
DUFOUR Jean-Charles	<i>MAUES DE PAULA André (disponibilité)</i>	
ELDIN Carole	MEGE Diane	
FOLETTI Jean- Marc	MENSE Chloé	
FRANKEL Diane	MENU Estelle	
FROMONOT Julien	MORAND-HUGUET Aurélie	
GARCIAZ Sylvain	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
GASTALDI Marguerite	NETTER Antoine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	LAVERNY Oskar	THOLLON Lionel
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THIRION Sylvie
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	VERNA Emeline
BOYER Sylvie	MEZOUEAR Soraya	ZAKARIAN Carole
DEGIOANNI/SALLE Anna	POGGI Marjorie	
DESNUES Benoît	RUEL Jérôme	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BERNAL Alexis
FIERLING Thomas
DE LAPEYRIERE Camille
FORTE Jenny
GUERCIA Olivier
GUILLOT Laure
MIGLIARDI Jonathan
MITILIAN Eva
THERY Didier

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline
LAZZAROTTO Sébastien
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine
MELLINAS Marie
MORIN-GALFOUT Sara
ROMAN Christophe
TRINQUET Laure
VILLA Milène

CDI LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES ET DE LA READAPTION**FORMATION ERGOTHERAPIE**

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

FORMATION PODOLOGIE

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

FORMATION ORTHOPTIE

MONTICOLO Chloé

FORMATION MASSO-KINESITHERAPIE

AUTHIER Guillaume
CAORS Béatrice
CHAULLET Karine
ERCOLANO Bruno
HENRY Joannie
HOUDANT Benjamin
MIRAPEIX Sébastien
MULLER Philippe
ROSTAGNO Stéphan

CDD LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

CHIAYS-AMANIA Audrey

CDD LRU TEMPS PLEIN ANGLAIS

GILSINN Amanda

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

PARDOUX Eric
SACHAU-CARCEL Géraldine

CDI LRU ECOLE DE MAÏEUTIQUE

CLADY Emilie
FREMONDIERE Pierre
MATTEO Caroline
MONLEAU Sophie
MUSSARD-HASSLER Pascale

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

ANATOMIE 4201

ANTHROPOLOGIE 20

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)
GARCIA Stéphane (PU-PH) disponibilité
XERRI Luc (PU-PH)

APPAY Romain (MCU-PH)
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU-PH)
LAbIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH) disponibilité

ADALIAN Pascal (PR)
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU-PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
DUBOURG Grégory (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) disponibilité
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité
BARON Sophie (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
LUCIANI Léa (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801

BRUDER Nicolas (PU-PH)
LAGIER David (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH) détachement

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

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMONOT Julien (MCU-PH)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)

SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

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)

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

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
 BONELLO Laurent (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)

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
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)
 ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
 BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)
 LAVERNY Oskar (MCF)

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

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)
 PROST Solène (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

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

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

ROCHIGNEUX Philippe (MCU-PH)
 SABATIER Renaud (MCU-PH) disponibilité

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT-CECCALDI Laurent (PU-PH)
 FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

BOULATE David (PU-PH)
 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 VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

GAUDRY Marine (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LORENZO Diane (MCU-PH)

LEPIDI Hubert (PU-PH)

MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

DERMATOLOGIE - VENERELOGIE 5003

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

MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 NGYUEN Karine (PU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GOROKHOVA Svetlana (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
 BLANC Julie (PU-PH)
 BRETELLE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (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 (PU-PH)

NETTER Antoine (MCU-PH)

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)

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

GARCIAZ Sylvain (MCU-PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 IBRAHIM KOSTA Manal (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 PEDINI Pascal (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)
 VENTON (MCU-PH)

IMMUNOLOGIE 4703

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

FERON François (PR) (69ème section)
 BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 HEIM Xavier (MCU-PH)
 JARROT Pierre-André (MCU-PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

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

DELTEIL Clémence (MCU-PH)
 TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)
 BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

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)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)
 VILLA Antoine (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

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

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH) détachement

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 COUDERC Anne-Laure (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH) Retraite 1/12/2024
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINER Nicolas (PU-PH)
 Direction Administrative - RH

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

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

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

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

DE LAPEYRIERE Camille (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)

GUERCIA Olivier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

GUILLOT Laure (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

MIGLIARDI Jonathan (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (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)

MEZOUAR Soraya (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

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)

SUSSA Laurent (PU-PH)

GRIMALDI Stéphan (MCU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

BAT Flora (PU-PH)

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARC'H Jokthan (MCU-PH)

FAKHY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH) Direction Administrative - RH

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803

MAJ 01.09.2024

NICOLLAS Richard (PU-PH)
RADULESCO Thomas (PU-PH)

BLIN Olivier (PU-PH) disponibilité
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)

PARDOUX Eric (ATER)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

MENU Estelle (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)
TOSELLLO Barthélémy (PU-PH)
TSIMARATOS Michel (PU-PH) *détachement*

COZE Carole (MCU-PH)
MORAND-HUGUET Aurélie (MCU-PH)
SAULTIER Paul (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)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)
BONINI Francesca (MCU-PH)
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
LAGARDE Stanislas (MCU-PH)
LAMBERT Isabelle (MCU-PH)
PIZZO Francesca (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

CERMOLACCE Michel (PU-PH)
LANCON Christophe (PU-PH)
NAUDIN Jean (PU-PH)
RICHIERI Raphaëlle (PU-PH) *disponibilité*

KORCHIA Théo (MCU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)
TOMASINI Pascale (PU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RHUMATOLOGIE 5001

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)
LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
PHAM Thao (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

HABERT Paul (MCU PH)
HAK Jean-François (MCU PH)
STELLMANN Isabelle (MCU PH)

Direction Administrative - RH

DAUMAS Aurélie (PU-PH)
VILLANI Patrick (PU-PH)

ARCANI Robin (MCU-PH)

MAJ 01.09.2024

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

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

SCIENCES DE LA REEDUCATION ET READAPTATION 91

REVIS Joana (PAST)

AUTHIER Guillaume
 BLANC Catheline
 CAORS Béatrice
 CHAULLET Karine
 ERCOLANO Bruno
 GRIFFON Patricia
 GIRAUDIER Anaïs
 GRIFFON Patricia
 HENRY Joannie
 HOUDANT Benjamin
 MIRAPEIX Sébastien
 MONTICOLO Chloé
 MULLER Philippe
 PAVE Julien
 PETITJEAN Aurélie
 ROSTAGNO Stéphan

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

MAÏEUTIQUE 90

CLADY Emilie
 FREMONDIERE Pierre
 MATTEO Caroline
 MONLEAU Sophie
 MUSSARD-HASSLER Pascale
 REPELLIN David

ZAKARIAN Carole (MCF)

SCIENCES INFIRMIERES 92

COLSON Sébastien (PR)
 BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 VILLA Milène (MAST)
 AMANIA Audrey (LRU)
 SCHWINGROUBERT Jocelyn (LRU)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01

LE GALL Michel (PU-PH)
 PHILIP-ALLIEZ Camille (PU-PH)
 TARDIEU Corinne (PU-PH)
 BLANCHET Isabelle (MCU-PH)
 BOHAR Jacques (MCU-PH)
 CAMOIN Ariane (MCU-PH)
 GAUBERT Jacques (MCU-PH)
 NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle (MCU-PH)

CHIRURGIE ORALE; PARODONTOLOGIE; BIOLOGIE ORALE 57-01

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)
 ANTEZACK Angéline (MCU-PH)
 BELLONI Didier (MCU-PH)
 CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
 CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)
 ROCHE-POGGI Philippe (MCU-PH)

PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE 56-02

FOTI Bruno (PU-PH)
 TARDIVO Delphine (PU-PH)
 LAN Romain (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 65

ABOUT Imad (PR)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01

BUKIET Frédéric (PU-PH)
 ESCLASSAN Rémi (PU-PH)
 RASKIN Adèle (PU-PH)
 Direction Administrative - RH

MAJ 01.09.2024

RUQUET Michel (PU-PH)

TASSERY Hervé (PU-PH)

TERRER Elodie (PU-PH)

BALLESTER Benoît (MCU-PH)

CASAZZA Estelle (MCU-PH)

GIRAUD Thomas (MCU-PH)

GIRAUDEAU Anne (MCU-PH)

GUIVARC'H Maud (MCU-PH)

JACQUOT Bruno (MCU-PH)

LAURENT Michel (MCU-PH)

MENSE Chloé (MCU-PH)

POMMEL Ludovic (MCU-PH)

PRECKEL Bernard-Eric (MCU-PH)

RE Jean-Philippe (MCU-PH)

SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)

STEPHAN Grégory (MCU-PH)

TOSELLLO Alain (MCU-PH)

Remerciements :

Au président du Jury, le **Professeur Thierry DAVID** :

Merci de me faire l'honneur d'avoir accepté de présider ce jury de thèse.

Vos conseils avisés et votre expertise dans les domaines de la chirurgie réfractive, du glaucome et de la cataracte sont de véritables atouts pour l'ophtalmologie marseillaise.

Merci pour votre disponibilité.

Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude et de mon respect.

A mon directeur de thèse, le **Professeur Hussam EL CHEHAB** :

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ma thèse. Merci pour votre aide, votre disponibilité et pour vos conseils avisés concernant la réalisation de ce travail. Je vous remercie également de m'avoir accueilli dans votre service pendant ces trois semestres où j'ai appris tant de chose et où j'ai pu passer de très bons moments.

Merci **Bernard** d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse, et d'avoir eu l'idée de débuter ce recueil de données sur le Glare Test, sans lequel cette thèse n'aurait pas été possible. Merci pour tout ce que tu m'as appris en ophtalmologie. Je te remercie également pour nos petites escapades au Faron qui malheureusement n'ont pas pu se réaliser lors de ce dernier semestre. Et enfin, merci pour ce binôme au trail d'Ollioules 2022, où j'ai pu passer une très bonne journée d'anniversaire, qui sans toi aurait été bien fade.

Merci **Élodie** de m'avoir accepté dans votre service alors que je n'étais encore qu'interne d'orthopédie. Merci pour votre bienveillance à mon égard qui m'a permis sans nul doute de valider ce choix de changement de cursus que je ne regrette absolument pas. Je serais heureux de rejoindre votre équipe à Laveran.

Merci au **médecin chef Brocq François-Xavier** de m'avoir donné facilement accès à la base de données du CEMPN.

Merci **Maman** et **Papa** pour votre soutien indéfectible, merci d'avoir toujours été là pour moi. Sans vous, je ne serais peut-être pas médecin mais j'aurai peut-être pu percer dans l'industrie du tunning de mobylette, qui sait.

Merci **Alice, Alain, Noelle, Jacky, Françoise, Jacqueline, Dédé, Nathalie et Pascal**, d'avoir fait le déplacement pour assister à cette thèse, ça me touche beaucoup.

Merci **Choupette** de me rendre heureux depuis plus de deux ans. Merci de tout ce que tu fais pour moi, y compris les ravitaillements sous la pluie et la neige (mais je sais qu'au fond tu aimes un peu ça). J'espère que tu me supporteras encore de longues années, malgré mon sens dictatoriale du rangement. Je t'aime.

Merci à l'AG pour tous ses bons moments passés ensemble. Merci **Baptiste** (Gentitouti pour les intimes) pour toutes ces aventures passées ensemble, des scouts à nos petits périples à vélos (parfois un peu à la rache, mais toujours dans la bonne humeur, enfin en ce qui te concerne). Merci **Arnaud** pour ton bruit de la vérité qui sonne à mes oreilles comme un souvenir de bons moments passés ensemble (PS : ton syndrome frontal s'améliore d'année en année). Merci **Marie** d'être toujours d'accord avec mes idées et de ne jamais me contre dire (ce n'est pas du second degré). Merci **François** pour ses années de colocation, mais mon petit cœur s'est brisé quand tu as préféré la vie conjugale à la vie en coloc'. Merci **Juju** pour ton humour pince sans rire, en espérant que tu ne nous quittes pas pour installer ton cabinet en Roumanie. Tâche de ne pas de perdre dans la jungle. Merci **Rayan** de rester toujours aussi humble, j'espère que tu n'oublieras pas tes amis les gueux quand tu seras PU-PH. Merci **J-A** et **Baptiste L** pour ses voyages passés ensemble ; avec un souvenir tout particulier pour la Russie remplie des très beaux monuments historiques (vous seuls comprendrez). Merci **Toto** pour ton fameux sens de la ponctualité, et aussi pour ses deux belles années de coloc' à Lyon qui me manque parfois. Merci **Cycy** et **Raph'** pour votre éternelle bonne humeur, en espérant que les nuits se passent de mieux en mieux et que Raph' apprenne enfin à changer une couche. Merci **Mélanouille** et **Bryan**, sachez que je suis très jaloux de votre magnifique toutou (même si c'est une énorme tapette). Merci **Bridobear** pour ta divine pilosité, en espérant te revoir plus souvent à l'avenir. Merci **Laure** pour ces voyages passés ensemble, de l'Islande à

l'Italie en passant par la Pologne. En espérant que tu fasses une grande carrière en vénérologie. Merci **Math'** et **JC** (le plus gros des coin-coin pour les intimes, même si avec le temps, peut être que je te rejoins un peu). Merci **Clément** pour ses moments sportifs ensemble, peut-être qu'un jour on arrivera à se faire un petit tour de la Sainte Baume ensemble. Merci **Ariane** pour tous ses petits déjeuners passés à la Bôate et pour tous les ragots que j'ai pu y apprendre. Merci **Zéno** de m'avoir appris quelques mots de Japonais qui me sont très utiles au quotidien. Merci **Clothilde** pour ton franc-parler. En espérant que tu t'en sortes avec tes deux petits bouts d'choux.

Merci **Rosalie** et **Quentin** pour le tour du Mont-Blanc et pour notre petit road trip au pays de la gastronomie douteuse, du whisky et de la pluie. Je regrette de ne pas vous voir plus souvent, en espérant me rattraper un peu cet été lors de mon passage prolongé à Paris.

Merci à **Vincent**, le tonton du Faron, le phacochère de la rade. Merci pour toutes ces sorties passées sur les sentiers, et merci de m'avoir fait découvrir le plus beau coin de France (# Aveyron).

Merci aux cointernes : **Livia** pour ton ouverture d'esprit et ton second degré dès qu'il s'agit d'aborder des sujets comme le féminisme et le sexism ; **Math'childe** pour ton accent chantant ; **Laura** pour ta bonne humeur ; **Victor** pour m'avoir fait fumé passivement l'équivalent de 36 paquets-années pendant nos pauses cafés (et accessoirement pour m'avoir appris pas mal de truc en paupiettes) ; **Maxime D** pour ton style capillaire ; **Paulo** pour ce semestre à Sainte-Anne ; **Maxime G** pour ton amour pour la néphrophtalmologie, spé très en vogue de nos jours ; **Clém'** et **Margaux** pour votre amour pour la pédiatrie (peut-être un plus que l'autre ...) ; **Jérémilf** (j'y ai vraiment cru à cette histoire) ; **Samy** pour m'avoir aidé à poser une DVE sur le petit 3 mois ; **Aurélie**, peut-être qu'un jour tu pourras opérer mon strab', mais sache que ça va déjà mieux avec des lunettes ; **Alain** pour ta gentillesse.

Merci aux cointernes militaires, **Marion** et **Alex**, heureux de travailler avec vous à l'avenir.

Merci à **Florian** pour cette bonne année passée à Nord et pour toutes les choses que tu m'as apprise (comme le mot pébron que j'utilise désormais sans modération).

Merci à **Hugo** pour ton humour, et pour m'avoir donné l'envie de faire un peu de cornée.

Merci à **Valentin** d'être présent depuis le début (même à l'époque des couches). On aura passé de très bons moments dans notre bled, entre nos petites escapades à vélo dans les champs et le tunning de mobylette avec un moteur de bétonnière. En espérant te revoir plus souvent, toi et ta petite famille.

Merci à toute l'équipe de Sainte Anne pour ces trois semestres passés en votre compagnie. Merci **Angèle** pour m'avoir pardonné de ne pas connaître mon arbre famille (très content d'être ton arrière² petit bizuth). Merci **Émilie** pour tes avis de cornée avisées, tu as peut-être loupé une vocation. Merci **Fanny** et **Soso** pour votre finesse légendaire. Merci **Nina** pour ton indéfectible bonne humeur et pour ton style que j'envie parfois (peut-être qu'un jour je me ferais les mêmes ongles). Merci **Lorène** pour ton enthousiasme dès qu'il s'agit de parler de gros bateaux ou de gros avions. Merci **Dorothée** pour ces quelques notions de VB que tu m'as donné. Et merci **Véro** et **Bernie** de m'avoir supporté malgré ma malice, ne plus pouvoir vous embêter va me manquer profondément.

Table des matières

Version française :

Introduction :	2
Matériels et Méthodes :	3
Résultats :	5
Discussion :	10
Conclusion :	15

Version anglaise :

Introduction :	16
Materials and Methods:	17
Results :	19
Discussion:	24
Conclusion:	28
Références bibliographiques :	29

Introduction :

La chirurgie réfractive permet depuis quelques dizaines d'années aux sujets sélectionnés de s'affranchir de leur correction optique. Elle permet par exemple aux patients myopes d'avoir une meilleure qualité de vie qu'avec des lunettes ou des lentilles de contact¹.

La satisfaction postopératoire est excellente. Pour le LASIK (Laser In Situ Keratomileusis), 92,2%² des patients opérés se déclarent satisfaits ou très satisfaits et 97%³ recommanderaient l'intervention à un ami. Pour la PKR (PhotoRefractive Keratectomy), 91,8%⁴ des patients sont satisfaits ou très satisfaits.

Néanmoins, ces interventions peuvent être accompagnées d'effets indésirables. Par exemple, à trois mois d'une procédure réfractive par LASIK, SMILE (Small Incision Lenticule Extraction) ou ICL (Implantable Collamer Lens), 74,8% des patients se plaignent d'éblouissement, suivi de fluctuation de la vision (71,8%) et de halos (64,1%)⁵.

L'éblouissement se définit comme une diffusion lumineuse réduisant le contraste de l'image⁶ ⁷. Heureusement, cette augmentation de l'éblouissement semble atteindre son pic à 1 mois de la chirurgie pour ensuite régresser progressivement jusqu'à 6 mois postopératoire⁸.

De nombreux facteurs de risque à cette majoration de l'éblouissement sont évoqués, comme l'équivalent sphérique et l'astigmatisme postopératoires², la courbure cornéenne minimale préopératoire³ ou encore la taille de la pupille en condition mésopique⁵. Néanmoins, la plupart des études réalisées sur le sujet utilisent des critères de jugement subjectifs comme des questionnaires pour évaluer la gêne d'éblouissement.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'éblouissement par un test dédié objectif réalisé lors d'une visite d'expertise au CEMPN (Centre d'Expertise Médicale du Personnel Naviguant) de Toulon dans un échantillon de patients opérés de chirurgie réfractive depuis plus de 6 mois et de le comparer au résultat d'un groupe contrôle non opéré consultant également au CEMPN.

Matériels et Méthodes :

Participants :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au CEMPN de Toulon. Les dossiers des patients ayant bénéficié d'un Glare Test sur l'appareil « MonPackOne » Métrovision® (Pérenchies - France) entre Janvier 2022 et Août 2024 ont été étudiés. Nous avons recueilli pour chacun : leur sexe, leur âge, leur spécialité, leur meilleure acuité visuelle, la présence ou non d'une correction optique, leur réfraction objective en équivalent sphérique, les résultats de leur Glare Test (à 100, 5 et 1 cd/m²), leur antécédant de chirurgie réfractive et enfin la couleur de leur iris. Chez les patients ayant été opérés de chirurgie réfractive, nous avons relevé le type de chirurgie et la date à laquelle elle avait été réalisée.

Les dossiers inclus concernaient tout patient ayant bénéficié d'un Glare Test en consultation d'expertise au CEMPN de Toulon entre janvier 2022 et août 2024.

Les dossiers exclus concernaient les patients ayant été opérés de chirurgie réfractive depuis moins de 6 mois, les procédures réfractives rares (par risque de manque de preuve statistique), et les dossiers incomplets (à l'exception de la couleur de l'iris et de la spécialité).

Par soucis de simplification, les patients ont été classés en trois catégories de spécialité : les classes 1 (regroupant les différents pilotes : chasse / ligne ...), les classes 3 (regroupant essentiellement les contrôleurs aériens civils ou militaires) et les autres (groupe hétérogène regroupant des parachutistes professionnels, des ingénieurs, des techniciens, etc ...).

Un patient était considéré comme emmétrope si son équivalent sphérique était compris entre -0,25 et +0,25 dioptries, comme myope en dessous de -0,25 dioptries et hypermétrope au-dessus de +0,25 dioptries.

Glare Test⁹:

Pour la réalisation du Glare Test avec le moniteur « MonPackOne » Métrovision® (Pérenchies - France), l'éblouissement est produit par deux sources lumineuses circulaires blanches (LED) situées de chaque côté de l'appareil. Le test se réalise dans le noir. Chaque œil est testé individuellement, la source d'éblouissement se trouvant

du même côté que l'œil testé. Les optotypes que le sujet doit lire consistent en des lettres d'une taille de 15 minutes d'arc à une distance de 2,5 m correspondant à une acuité visuelle décimale de 0,33 (+0,5 logMAR). Ces optotypes sont disposés en trois lignes radiales de lettres apparaissant de la périphérie vers la source d'éblouissement. Chaque ligne contient 10 lettres espacées d'un intervalle de 33 minutes d'arc. Deux combinaisons de lettres différentes sont utilisées. Les optotypes sont présentés sur un fond sombre avec l'un des trois niveaux de luminance suivants : 1, 5 et 100 cd/m². Le résultat est fourni sous la forme d'un score qui correspond au nombre de lettres correctement identifiées par le patient (Cf Image 1 pour illustration).

Figure 1 : Présentation du moniteur « MonPackOne » Métrovision



Analyses statistiques :

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées sur le logiciel Jamovi® (version 2.6.17.0).

Les résultats sont exprimés en moyenne +/- écart-type.

Des tests t de Student ont été réalisés pour comparer les résultats du Glare Test entre les patients opérés et les patients non opérés ; et entre les patients porteurs ou non d'une correction optique.

Des tests d'Anova ont été réalisés pour comparer les résultats du Glare Test entre : les différentes techniques de chirurgie réfractive ; les différentes couleurs d'iris et les statuts réfractifs (myope, hypermétrope, emmétrope).

Des matrices de corrélation ont été utilisées pour comparer les scores de Glare Test aux autres variables quantitatives.

Résultats :

Caractéristiques de la population :

Nous avons examiné 292 dossiers. Finalement, 248 patients (496 yeux) ont été inclus dans l'étude. Nous avons exclu 40 patients (80 yeux) par manque de données, 2 patients car les interventions de chirurgie combinaient une procédure mixte LASIK et PKR et 2 patients car les interventions étaient une kératotomie radiaire.

Les femmes représentent 30,2% des patients et 69,8% sont des hommes. L'âge moyen est de 26,4 ans \pm 6,59 (18 - 57 ans). Sur un total de 496 yeux, 321 n'ont pas été opérés de chirurgie réfractive et 175 ont été opérés (56,6% par LASIK, 35,4% par PKR et 8% par SMILE). Nous retrouvons 47,6% de patients emmétropes, 16,1% d'hypermétropes et 36,3% de myopes.

Pour la couleur de l'iris, 22,2% des patients ont les yeux bleus, 14,9% les yeux verts et 55,2% les yeux marrons.

L'équivalent sphérique moyen est de -0,294 dioptries \pm 1,03 D.

Les caractéristiques descriptives des patients sont présentées dans les tableaux 1 à 3.

Le Glare Test moyen à 100cd/m² est de 100% \pm 0,39%, à 5 cd/m² de 93,5% \pm 9,4% et à 1 cd/m² à 49,4% \pm 19,9% (Tableau 4).

Tableau 1 : Caractéristiques descriptives de la population

Caractéristiques (n=248)	Moyenne \pm SD ou % Patients (n)	Médiane	Range
Âge	26,4 \pm 6,59	25	18 to 57
Femme	30,2% (75)	/	/
Homme	69,8% (173)	/	/

Tableau 2 : Caractéristiques descriptives des groupes d'étude

Caractéristiques	%Patients (n)
Chirurgie réfractive (n=496 yeux)	
Non	64.7% (321)
Oui	35.3% (175)
Type de chirurgie réfractive (n=175 patients)	
LASIK	56,6% (99)
PKR	35,4% (62)
SMILE	8% (14)
Type de spécialité (n= 248 patients)	
Classe 1	14,5% (36)
Autres	18,5% (46)
Classe 3	64,5% (160)
Inconnue	2,4% (6)
Statut réfractif (n=496 yeux)	
Emmétrope	47.6% (236)
Myope	36.3% (180)
Hypermétrope	16.1% (80)
Couleur de l'iris (n=496 yeux)	
Bleu	22.2% (110)
Vert	14.9% (74)
Marron	55.2% (274)
Inconnu	7.7% (38)
Port de lunettes (n=248)	
Non	81% (201)
Oui	19% (47)

Tableau 3 : Caractéristiques réfractives de la population

	Sphère	Cylindre	Équivalent sphérique
Moyenne	-0.0257	-0.536	-0.294
Médiane	0.00	-0.500	-0.125
Écart-type	0.991	0.430	1.03
Minimum	-7.00	-3.00	-7.00
Maximum	3.50	0.00	3.38

Tableau 4 : Analyses descriptives des valeurs du Glare Test

	Glare 100 cd/m ²	Glare 5 cd/m ²	Glare 1 cd/m ²
Moyenne	100%	93,50%	49,40%
Médiane	100%	96,7%	50%
Écart-type	0,39%	9,40%	19,90%
Minimum	96,70%	33,30%	0%
Maximum	100%	100%	100%

Analyses des résultats :

Nous ne retrouvons pas de différence significative de Glare Test à 100, 5 et 1 cd/m² entre le groupe opéré de chirurgie réfractive et le groupe non opéré, mais également entre les différents sous-groupes de chirurgie réfractive, ni entre les différentes couleurs d'iris. Les différentes données d'analyse de ces groupes sont disponibles dans le Tableau 5.

Nous retrouvons néanmoins une différence significative d'éblouissement entre les emmétropes, les myopes et les hypermétropes, les myopes étant statistiquement plus éblouis, avec 95%+/-7,59% pour les emmétropes, 95%+/-7,02% pour les hypermétropes et 90,8%+/-11,65% pour les myopes à 5 cd/m² ($p<0,01$) et avec 53,4%+/-17,56% pour les emmétropes, 52,3%+/-18,21% pour les hypermétropes et 42,8%+/-21,79% pour les myopes à 1 cd/m² ($p=0,009$) (Graphique 1).

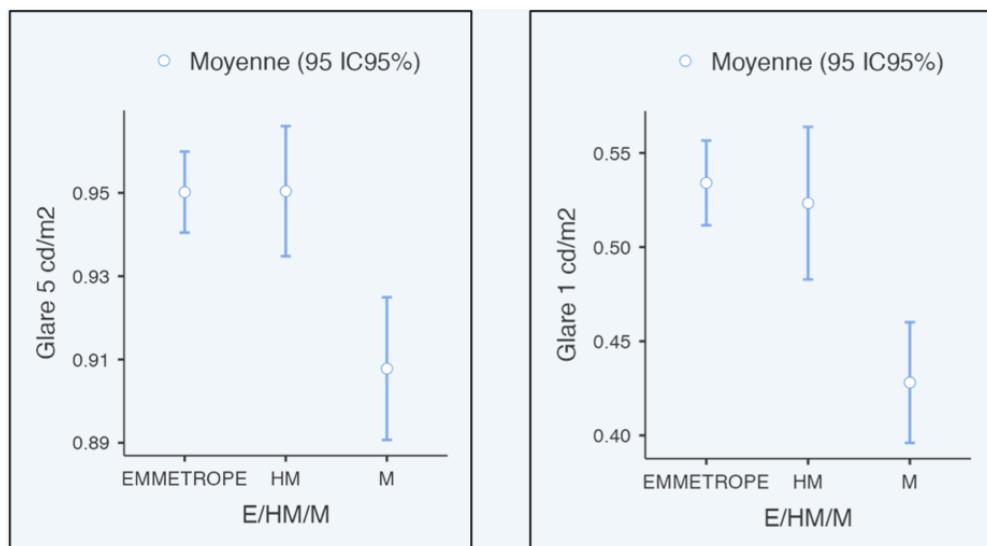
Nous retrouvons également une différence statistiquement significative d'éblouissement à 1 cd/m² entre le groupe porteur d'une correction optique (lunettes) et le groupe sans correction optique ($p=0,04$), le groupe corrigé étant plus ébloui (43,2%+/-23,9% contre 50,8%+/-18,58%) (Graphique 2). Nous ne retrouvons pas cette différence pour les autres modalités d'éblouissement ($p=0,073$ à 5 cd/m² et $p=0,752$ à 100 cd/m²).

Nous retrouvons une corrélation positive statistiquement significative entre l'équivalent sphérique, la sphère et le cylindre et les scores de Glare Test à 5 et 1 cd/m² ($p=ou<0,001$). Ces corrélations sont toutefois faibles avec des coefficients de Pearson compris entre 0,145 et 0,303 (Tableau 6). Nous retrouvons également une corrélation positive statistiquement significative entre la meilleure acuité visuelle (corrigée ou non) et les scores de Glare Test à 100, 5 et 1 cd/m² ($p<0,05$). Ces corrélations sont également faibles avec un coefficient de Pearson <0,3 pour toutes les modalités (Tableau 7).

Tableau 5 : Comparaison des valeurs du Glare Test entre patients opérés ou non, entre les différentes techniques chirurgicales et entre les couleurs d'iris

	100 cd/m ²	5 cd/m ²	1 cd/m ²
Opéré	99,9%+/-0,55%	93,7%+/-8,35%	50,3%+/-19,08%
Non Opéré	100%+/-0,26%	93,4%+/-9,94%	48,9%+/-20,34%
p-value	p=0,096	p=0,732	p=0,463
LASIK	99,9%+/-0,47%	93%+/-7,63%	48,4%+/-20,13%
PKR	99,9%+/-0,59%	94,7%+/-9,13%	53,3%+/-17,33%
SMILE	99,8%+/-0,88%	93,6%+/-9,82%	51%+/-18,41%
p-value	p=0,440	p=0,716	p=0,409
Bleu	100%+/-0,31%	92,4%+/-9,68%	46%+/-21,62%
Vert	100%+/-0,38%	92%+/-11,48%	50,7%+/-19,7%
Marron	99%+/-0,44%	94,2%+/-9,02%	50,5%+/-19,6%
Inconnu	100+/-0%	94,7+/-5,77%	48,3%+/-16,2%
p-value	p=0,783	p=0,160	p=0,217

Graphique 1 : Comparaison des résultats du Glare Test vis-à-vis du statut réfractif



Graphique 2 : Comparaison des résultats du Glare Test en fonction du port de correction optique

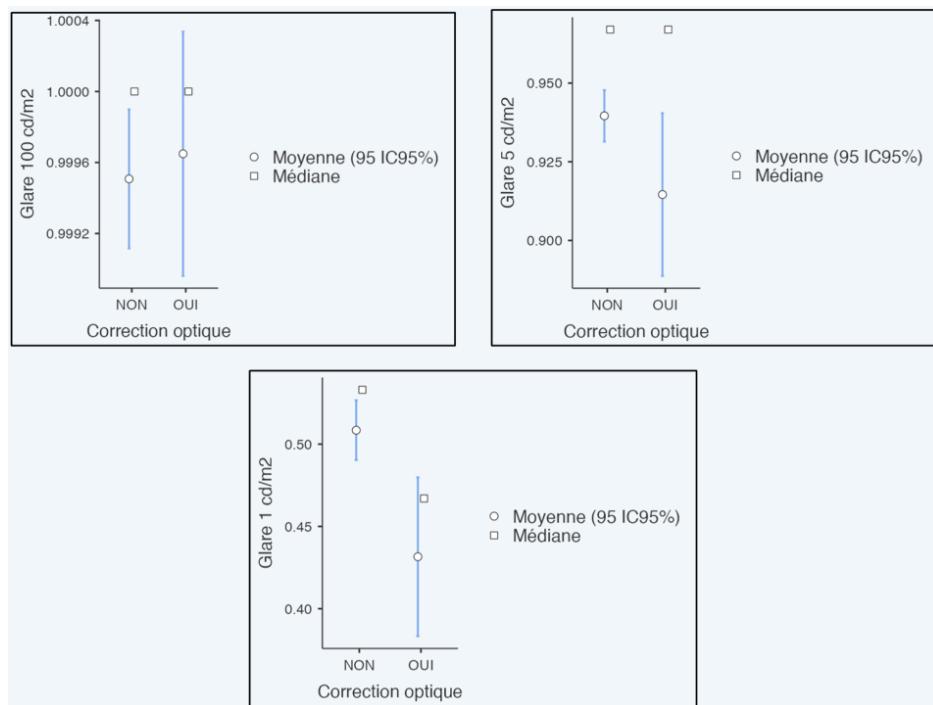


Tableau 6 : Corrélation entre les résultats du Glare Test et les données réfractives

Matrice de corrélation		Glare 100 cd/m^2	Glare 5 cd/m^2	Glare 1 cd/m^2
Équivalent sphérique	r de Pearson	0.011	0.193	0.228
	ddl	494	494	494
	valeur p	0.798	<.001*	<.001*
Sphère	r de Pearson	0.006	0.145	0.171
	ddl	494	494	494
	valeur p	0.902	0.001*	<.001*
Cylindre	r de Pearson	0.030	0.263	0.303
	ddl	494	494	494
	valeur p	0.508	<.001*	<.001*

Tableau 7 : Corrélation entre les résultats du Glare Test et l'acuité visuelle

Matrice de corrélation		AV
Glare 100 cd/m^2	r de Pearson	0.127
	ddl	494
	valeur p	0.005*
Glare 5 cd/m^2	r de Pearson	0.280
	ddl	494
	valeur p	<.001*
Glare 1 cd/m^2	r de Pearson	0.242
	ddl	494
	valeur p	<.001*

Discussion :

L'éblouissement est défini comme étant « les conditions de vision dans lesquelles on éprouve une gêne ou l'on remarque une baisse de performance visuelle due à un excès de luminance sur la rétine ou une mauvaise présentation de la lumière ».

Il existe trois grandes théories concernant l'éblouissement. Dans la théorie rétinienne, une exposition à une luminance intense entraînerait un désordre photochimique au niveau des photorécepteurs, des cellules bipolaires et de l'épithélium pigmentaire. Le temps de récupération du pourpre rétinien au niveau des articles externes des photorécepteurs après une stimulation lumineuse correspondrait à celui de la récupération de la capacité visuelle. Une grande densité optiques en pigments maculaires permet une récupération du photostress plus rapide, une sensibilité à l'éblouissement plus faible et une gêne visuelle plus faible¹⁰. Dans la théorie physique¹¹, une sensibilité accrue à l'éblouissement serait due à une altération des milieux transparents, entraînant une dispersion et une diffraction de la lumière. Enfin, la théorie neuronale stipule que des cellules ganglionnaires à mélanopsine produisent un signal nerveux ne se traduisant pas par une réponse visuelle mais par une stimulation de l'hypothalamus. Ce signal régule ainsi le cycle circadien et stimule les ganglions géniculés latéraux permettant d'agir sur l'adaptation à la luminance impliquée dans l'éblouissement¹¹.

Notre étude ne retrouve pas de différence d'éblouissement évaluée par Glare Test entre les patients opérés et non opérés par chirurgie réfractive. Nous ne retrouvons également pas de différence entre les différents sous-groupes étudiés, hormis le groupe myope et le groupe porteur de lunettes qui ont des scores de Glare Test plus bas.

Dans une étude réalisée sur des patients opérés par SMILE, la sensibilité à l'éblouissement analysée par Glare Test semble augmenter avec un pic à 1 semaine⁶. Dans une étude portant sur la satisfaction après LASIK², 47,2% des sujets interrogés suivis depuis au moins 4 mois considèrent que l'éblouissement dû aux lumières la nuit est plus important qu'avant l'opération. Toujours pour le LASIK, on peut retrouver une augmentation significative des halos et de la sensibilité à l'éblouissement mesurés par

un programme informatique « Glare et Halo » (Tomey AG) à 1, 3 et 6 mois, avec un pic à 1 mois, et une diminution progressive jusqu'à 6 mois pour atteindre 1,74 fois les valeurs pré opératoires⁸. Une étude récente dans un centre Indien sur 71 patients retrouve une aggravation statistiquement significative de l'éblouissement postopératoire mesurée par questionnaire NEI/RQL-42 après un LASIK, mais sans variation au cours du temps (à 1, 3 et 6 mois)¹².

Néanmoins, d'autres études ne retrouvent pas d'augmentation statistiquement significative de lumière parasite intraoculaire mesurée grâce au dispositif C-Quant (Oculus Optikgeräte GmbH) à 12 mois après une PKR ou un LASIK¹³ et ne retrouvent pas d'augmentation de la taille du halo à 6 mois pour le SMILE⁶ (avec toutefois une amélioration significative de la taille du halo entre la mesure à 1 et 6 mois).

Les résultats de notre étude sont plutôt cohérents au regard de la littérature déjà publiée sur le sujet. En effet, la littérature rapporte une augmentation importante de la sensibilité à l'éblouissement en post opératoire immédiat, avant de diminuer voir se normaliser dans un délai de 6 à 12 mois après la chirurgie. Du fait d'un délai post opératoire minimal de 6 mois pour obtenir une réévaluation de l'aptitude au vol, nos patients sont systématiquement vus à distance de la procédure réfractive. Ce délai peut expliquer l'absence de différence significative entre les deux groupes.

En ce qui concerne les résultats des différentes techniques de chirurgie réfractive, la littérature ne retrouve pas de différence de score de qualité de vie, que ce soit entre le LASIK, le SMILE^{5 14 15} et les ICL⁵. Il n'a également pas été retrouvé de différence d'acuité visuelle à faible contraste dans différentes conditions d'éblouissement entre la PKR et le LASIK¹⁶.

Néanmoins, quelques différences notables ont pu être retrouvées entre les différentes techniques réfractives. En effet, les patients opérés par LASIK ou SMILE décrivent moins de halos que les patients ayant bénéficié d'un ICL⁵. Dans une étude comparant SMILE et LASIK à 1 jour, 15 jours puis 3 mois, la sécheresse oculaire et l'éblouissement (autodéclaré par questionnaire) sont plus fréquents dans le groupe LASIK¹⁷. Ces deux effets indésirables semblent perdurer jusqu'à 3 ans après la procédure réfractive dans le groupe LASIK dans une étude portant sur le questionnaire QIRC (Quality of life Impact of Refractive Correction)¹⁴.

Nous ne retrouvons pas de différence significative d'éblouissement entre les différentes procédures réfractives, ce qui semble en partie cohérent avec la littérature

en ce qui concerne la PKR et le LASIK. Cependant, nous ne retrouvons pas de différence pour le groupe SMILE, ce qui semble en inadéquation avec les deux études précédemment citées. Nous pouvons peut-être expliquer ces résultats du fait que les SMILE ne représentaient que 8% du total des procédures réfractives dans notre étude.

Plusieurs facteurs ont été identifiés comme protecteur ou à risque d'augmentation de la sensibilité à l'éblouissement et de dégradation des scores globaux de qualité de vue. Une bonne acuité visuelle non corrigée semble être un facteur protecteur vis-à-vis de l'éblouissement⁶, des halos nocturnes¹⁸ et du score globale de qualité de vie QIRC (Quality of Life Impact of Refractive Correction)¹⁹ ou de qualité de vision QoV (Quality of Vision)⁵.

Sur le plan réfractif, la sphère et l'astigmatisme résiduel postopératoire semblent favoriser une majoration de l'éblouissement⁶ et une altération de score de qualité de vision^{5 19}.

Dans notre étude, nous retrouvons effectivement une corrélation positive entre la sphère, le cylindre, l'équivalent sphérique et les scores du Glare Test à 5 et 1 cd/m² et une corrélation positive entre la meilleure acuité visuelle (corrigée ou non) et les scores du Glare Test à 100, 5 et 1 cd/m². Ce qui signifie que plus la MAVC (meilleure acuité visuelle corrigée) ou la MAVSC (sans correction) augmentent, meilleure est la sensibilité à l'éblouissement. Ces corrélations sont toutefois faibles avec des coefficients de Pearson ne dépassant jamais 0,3.

Ce résultat est concordant avec l'article de Schallhorn et al.¹⁹ étudiant la qualité de vision après LASIK et concluant que l'équivalent sphérique préopératoire, l'acuité de contraste préopératoire, l'acuité visuelle non corrigée postopératoire et le cylindre résiduel n'expliquent que 19% de la variabilité globale à l'éblouissement.

La taille de la pupille est un facteur faisant débat. Plusieurs études^{5 7 20} indiquent que la taille de la pupille en condition mésopique serait un facteur favorisant l'éblouissement et l'altération des scores de qualité de vie (plus la taille de la pupille augmente, plus l'éblouissement serait important). Cette hypothèse semblerait logique en tenant compte des théories rétiniennes et physiques de l'éblouissement (une pupille plus large laisserait entrer plus de lumière dans l'œil, majorant ainsi la luminance reçue par la rétine et la quantité de lumière diffusée dans l'œil)¹¹. Cependant, l'étude de Schallhorn et al. sur le LASIK¹⁸ et de Zhao et al. sur le SMILE⁶ ne retrouvent pas le

diamètre pupillaire en condition mésopique comme un facteur d'éblouissement en post opératoire, concluant ainsi que ce facteur est peut être surestimé. De même, une deuxième étude de Schallhorn¹⁹ sur le LASIK retrouve que les patients ayant de grandes pupilles présentent davantage de symptômes liés à la qualité de la vision au début de la période postopératoire, mais aucune corrélation n'a été observée six mois après l'opération.

Nous n'avons malheureusement pas pu étudier ce facteur dans notre étude car la mesure de ce paramètre n'est pas réalisée de manière systématique dans notre centre d'expertise. Ce facteur serait néanmoins intéressant à explorer dans une étude future.

Une étude²¹ réalisée sur 853 personnes sans antécédant ophtalmologique (y compris de cataracte) retrouve que les patients avec un iris bleu clair présentent un taux de lumière parasite intraoculaire (mesurée grâce à un modèle informatique « straylight meter ») statistiquement plus important (1,2 fois plus) que les patients avec une autre couleur d'iris (bleu-gris, vert et marron). Cette valeur, lorsqu'elle augmente, peut être corrélée à une majoration de la sensibilité à l'éblouissement. Les auteurs mettent en évidence également une sensibilité aux contrastes statistiquement plus faible dans le groupe iris bleu clair, sans atteindre la significativité clinique. Il n'est néanmoins pas retrouvé de différence concernant la meilleure acuité visuelle corrigée. L'hypothèse physiopathologique expliquant ces résultats est la suivante : il n'existe pas de différence majeure de concentration de mélanocytes entre les iris clairs et foncés, mais il existe une différence de concentration de mélanine produite. Un taux de mélanine plus faible au sein des iris clairs (bleus clairs) serait responsable d'une plus grande transmission de la lumière à travers le stroma irien, majorant ainsi la lumière parasite intra-oculaire.

Dans notre étude, nous ne retrouvons pas de différence d'éblouissement entre les différentes couleurs d'iris. Ce résultat est peut-être explicable par le fait que nous n'ayons pas fait de distinction entre la couleur bleu clair et bleu gris.

Dans une étude de Allen et al.²², ce dernier ne trouve pas de différence d'éblouissement entre les emmétropes sans correction, les porteurs de lentilles de contact, les porteurs de lunettes propres ou sales. Il est cependant retrouvé une différence significative de taille de halos entre le groupe emmétrope et le groupe porteur de lentilles et de lunettes sales. On constate également une diminution des

halos lors du nettoyage des verres. Dans une autre étude de Shams et al.¹, le groupe de patients myopes opérés de chirurgie réfractive présente certes de meilleurs scores de qualité de vie NEI/RQL-42 (National Eye Institute Refractive Error Quality of Life) en comparaison au groupe myopes porteurs de lunettes ou de lentilles de contact, mais il n'existe pas de différence dans le sous-groupe éblouissement du questionnaire pour ces deux populations. Un article publié sur le sujet par Queirós et al.²³ portant sur les scores de qualité de vie NEI/RQL-42 rapporte une différence significative d'éblouissement entre le groupe emmétrope et les groupes porteurs de lentilles et LASIK, le groupe emmétrope étant le moins ébloui, mais ne retrouve pas de différence avec le groupe porteur de lunettes.

Nous retrouvons une différence significative d'éblouissement en condition mésopique ($1\text{cd}/\text{m}^2$) entre les groupes porteurs et non porteurs de correction optique, les scores d'éblouissement étant plus élevés chez les patients corrigés. Cette différence entre nos résultats et ceux de la littérature peuvent s'expliquer par le fait que notre critère principal, évalué par Glare Test (test objectif) était différent de ceux utilisés dans la littérature sur le sujet, évalué par questionnaire (évaluation subjective).

Enfin d'autres facteurs, comme une petite zone de traitement (OZ)^{6 7} et une cornée plate³ ont été identifiés comme des facteurs de risque. Ces facteurs n'ont pas été étudiés dans notre étude, mais pourront faire l'objet d'une étude future.

Notre étude est originale car elle propose d'évaluer les résultats du Glare Test du moniteur « MonPackOne » Métrovision® qui permet de donner un aperçu objectif de l'éblouissement ressenti par le patient. Ce moniteur a été utilisé à de nombreuses reprises dans la littérature, notamment pour mesurer la taille des halos^{24 25}. Une augmentation de la taille du halo entraînerait une majoration de la lumière parasite intra-oculaire²⁶. Malheureusement, même si les résultats de ce moniteur sont bien documentés dans la littérature concernant les halos (exprimés en minutes d'arc), il n'existe jusqu'alors aucune base normative concernant les résultats bruts de Glare Test (exprimés en pourcentages). Les résultats publiés dans cet article permettent donc une meilleure analyse des résultats bruts du Glare Test lors de son utilisation pour une consultation d'expertise.

Enfin, comme nous l'avons vu précédemment, l'utilisation du Glare Test peut constituer une faiblesse quant à l'interprétation de nos résultats. En effet, la plupart des études réalisées sur le sujet utilisent des questionnaires subjectifs qui permettent de mettre en évidence des symptômes réellement ressentis par le patient, alors que notre test objectif peut mettre au jour un « éblouissement » non gênant pour le patient. Il serait peut-être judicieux de réaliser dans le futur une étude comparant les résultats du Glare Test à un questionnaire de qualité de vue prenant en compte l'éblouissement. Cette différence de mesure peut également expliquer les différences de résultats de notre étude vis-à-vis de la littérature concernant certains sous-groupes comme les « porteurs de correction optique », les « SMILE », etc ...

Conclusion :

Nous ne retrouvons donc pas de différence d'éblouissement objectif entre les patients opérés il y a plus de 6 mois d'une chirurgie réfractive cornéenne et les patients non opérés. Il n'existe également pas de différence entre les différentes techniques chirurgicales. La myopie (considérée dans cette étude comme une réfraction avec un équivalent sphérique inférieur à -0,25 dioptries) et le port d'une correction optique (lunettes) semblent augmenter la sensibilité à l'éblouissement ; tandis que la couleur de l'iris ne semble pas être un facteur de risque. Des études ultérieures pourront être intéressantes à réaliser, notamment pour savoir s'il existe une corrélation entre les résultats du Glare Test et les symptômes ressentis par les patients.

Introduction :

For several decades, refractive surgery has allowed selected patients to become independent of their optical correction. For example, it enables myopic patients to enjoy a better quality of life than with glasses or contact lenses¹.

Post-operative satisfaction is excellent. For LASIK (Laser In Situ Keratomileusis), 92.2%² of operated patients said they were satisfied or very satisfied, and 97%³ would recommend the procedure to a friend. For PRK (PhotoRefractive Keratectomy), 91.8%⁴ of patients were satisfied or very satisfied.

However, these procedures may lead to adverse effects. For example, three months after a refractive procedure using LASIK, SMILE (Small Incision Lenticule Extraction) or ICL (Implantable Collamer Lens), 74.8% of patients complain of glare, followed by fluctuating vision (71.8%) and halos (64.1%)⁵.

Glare is defined as the diffusion of light that reduces image contrast^{6 7}. Fortunately, this increase in glare seems to peak at 1 month after surgery and then gradually regress until 6 months postoperatively⁸.

Numerous risk factors for this increased glare have been suggested, such as postoperative spherical equivalent and astigmatism², minimum preoperative corneal curvature³ or pupil size in mesopic conditions⁵. Nevertheless, most studies on the subject use subjective judgment criteria such as questionnaires to assess glare discomfort.

The objective of this study is to assess glare using a dedicated, objective test conducted during expert evaluations at the CEMPN (Centre d'Expertise Médicale du Personnel Navigant) in Toulon, France. The results of patients who underwent refractive surgery more than six months prior are compared with those of a non-operated control group.

Materials and Methods:

Participants :

This retrospective study was conducted at the CEMPN in Toulon. We reviewed the records of patients who underwent a Glare Test using the Métrovision® "MonPackOne" device (Pérenchies, France) between January 2022 and August 2024. The following data were collected for each patient: sex, age, specialty, best visual acuity, presence or absence of optical correction, objective refraction (spherical equivalent), Glare Test results at 100, 5, and 1 cd/m², history of refractive surgery, and iris color. For patients with a history of refractive surgery, the type of procedure and the date of surgery were recorded.

Patients were included if they had undergone a Glare Test during an expert consultation at CEMPN between January 2022 and August 2024. Exclusion criteria included refractive surgery performed less than six months prior, rare refractive procedures (due to limited statistical power), and incomplete records (except for missing iris color data and specialty).

To simplify the classification, patients were grouped into three categories based on their specialty: class 1 (grouping together the various pilots: fighter / airline ...), class 3 (grouping together essentially civil or military air traffic controllers) and the others (heterogeneous grouping together professional parachutists, engineers, technicians, etc ...).

A patient was classified as emmetropic if the spherical equivalent ranged between -0.25 and +0.25 diopters, myopic if below -0.25 diopters, and hypermetropic if above +0.25 diopters.

Glare Test⁹ :

For the Glare Test with the Métrovision® "MonPackOne" monitor (Pérenchies - France), glare is produced by two white circular light sources (LEDs) located on either side of the device. The test is carried out in the dark. Each eye is tested individually, with the glare source on the same side as the eye being tested. The optotypes consist of letters 15 arcminutes in size at 2.5 meters, corresponding to a decimal visual acuity of 0.33 (+0.5 logMAR). These optotypes are arranged in three radial lines of letters

appearing from the periphery towards the glare source. Each line contains 10 letters spaced at 33 arcminute intervals. Two different letter combinations are used. The optotypes are presented on a dark background at one of three luminance levels: 1, 5 and 100 cd/m².

The result is provided in the form of a score corresponding to the number of letters correctly identified by the patient (see Image 1 for illustration).

Figure 2 : Presentation of the "MonPackOne" monitor Métrovision



Statistical analysis :

All statistical analyses were performed using Jamovi® software (version 2.6.17.0).

Results are expressed as mean +/- standard deviation.

Student's t-tests were performed to compare Glare Test results between operated and non-operated patients, and between patients with and without optical correction.

Anova tests were carried out to compare Glare Test results between : different refractive surgery techniques; different iris colors and refractive statuses (myopic, hypermetropic, emmetropic).

Correlation matrices were used to compare Glare Test scores with other quantitative variables.

Results :

Population characteristics :

We examined 292 files. Finally, 248 patients (496 eyes) were included in the study. We excluded 40 patients (80 eyes) for lack of data, 2 patients because the surgical procedures combined LASIK and PRK and 2 patients because the procedures were a radial keratotomy.

Women accounted for 30.2% of patients and 69.8% were men. The mean age was 26.4 years \pm 6.59 (18 - 57 years). On 496 eyes, 321 underwent no refractive surgery and 175 underwent surgery (56.6% by LASIK, 35.4% by PRK and 8% by SMILE). Emmetropes accounted for 47.6%, hypermetropic people for 16.1% and myopic people for 36.3%.

For iris color, 22.2% of patients had blue eyes, 14.9% green eyes and 55.2% brown eyes.

The average spherical equivalent is -0.294 diopters \pm 1.03 D.

Descriptive patient characteristics are presented in Tables 1 to 3.

The average Glare Test at 100cd/m² is 100% \pm 0.39%, at 5 cd/m² 93.5% \pm 9.4% and at 1 cd/m² 49.4% \pm 19.9% (Table 4).

Table 1 : Descriptive characteristics of the population

Characteristics (n=248)	Mean \pm SD or % Patients (n)	Median	Range
Age	26,4 \pm 6,59	25	18 to 57
Woman	30,2% (75)	/	/
Men	69,8% (173)	/	/

Table 2 : Descriptive characteristics of study groups

Features	%Patients (n)
Refractive surgery (n=496 eyes)	
No	64.7% (321)
Yes	35.3% (175)
Type of refractive surgery (n=175 patients)	
LASIK	56,6% (99)
PRK	35,4% (62)
SMILE	8% (14)
Type of specialty (n= 248 patients)	
Class 1	14,5% (36)
Other	18,5% (46)
Class 3	64,5% (160)
Unknown	2,4% (6)
Refractive status (n=496 eyes)	
Emmetropic	47.6% (236)
Myopic	36.3% (180)
Hypermetropic	16.1% (80)
Iris color (n=496 eyes)	
Blue	22.2% (110)
Green	14.9% (74)
Brown	55.2% (274)
Unknown	7.7% (38)
Wearing glasses (n=248)	
No	81% (201)
Yes	19% (47)

Table 3 : Refractive characteristics of the population

	Sphere	Cylinder	Spherical equivalent
Average	-0.0257	-0.536	-0.294
Median	0.00	-0.500	-0.125
SD	0.991	0.430	1.03
Minimum	-7.00	-3.00	-7.00
Maximum	3.50	0.00	3.38

Table 4 : Descriptive analysis of Glare Test values

	Glare 100 cd/m ²	Glare 5 cd/m ²	Glare 1 cd/m ²
Average	100%	93,50%	49,40%
Median	100%	96,7%	50%
SD	0,39%	9,40%	19,90%
Minimum	96,70%	33,30%	0%
Maximum	100%	100%	100%

Analysis of results :

There was no significant difference in Glare Test at 100, 5 and 1 cd/m² between the refractive surgery group and the non-operated group, nor between the different refractive surgery subgroups, nor between the different iris colors. The analysis data for these different groups are shown in Table 5.

Nevertheless, we found a significant difference in glare between emmetropes, myopic and hypermetropic people, myopic people being statistically more glared, with 95%+/-7.59% for emmetropes, 95%+/-7.02% for hypermetropic people and 90.8%+/-11.65% for myopic people at 5 cd/m² ($p<0.01$) and with 53.4%+/-17.56% for emmetropes, 52.3%+/-18.21% for hypermetropic people and 42.8%+/-21.79% for myopic people at 1 cd/m² ($p= 0.009$) (Chart 1).

We also found a statistically significant difference in glare at 1 cd/m² between the group wearing optical correction (glasses) and the group without optical correction ($p=0.04$), with the corrected group being more glared (43.2%+/-23.9% vs. 50.8%+/-18.58%) (Chart 2). This difference was not found for the other glare modalities ($p=0.073$ at 5 cd/m² and $p=0.752$ at 100 cd/m²).

We found a statistically significant positive correlation between spherical equivalent, sphere and cylinder and Glare Test scores at 5 and 1 cd/m² ($p=0.001$). However, these correlations are weak, with Pearson coefficients ranging from 0.145 to 0.303 (Table 6). We also found a statistically significant positive correlation between best visual acuity (corrected or uncorrected) and Glare Test scores at 100, 5 and 1 cd/m² ($p<0.05$). These correlations are also weak, with a Pearson coefficient <0.3 for all modalities (Table 7).

Table 5 : Comparison of Glare Test values between operated and non-operated patients, between different surgical techniques and between iris colors

	100 cd/m ²	5 cd/m ²	1 cd/m ²
Operated	99,9%+/-0,55%	93,7%+/-8,35%	50,3%+/-19,08%
Non-operated	100%+/-0,26%	93,4%+/-9,94%	48,9%+/-20,34%
p-value	p=0,096	p=0,732	p=0,463
LASIK	99,9%+/-0,47%	93%+/-7,63%	48,4%+/-20,13%
PKR	99,9%+/-0,59%	94,7%+/-9,13%	53,3%+/-17,33%
SMILE	99,8%+/-0,88%	93,6%+/-9,82%	51%+/-18,41%
p-value	p=0,440	p=0,716	p=0,409
Blue	100%+/-0,31%	92,4%+/-9,68%	46%+/-21,62%
Green	100%+/-0,38%	92%+/-11,48%	50,7%+/-19,7%
Brown	99%+/-0,44%	94,2%+/-9,02%	50,5%+/-19,6%
Unknown	100+/-0%	94,7+/-5,77%	48,3%+/-16,2%
p-value	p=0,783	p=0,160	p=0,217

Chart 1: Comparison of Glare Test results with refractive status

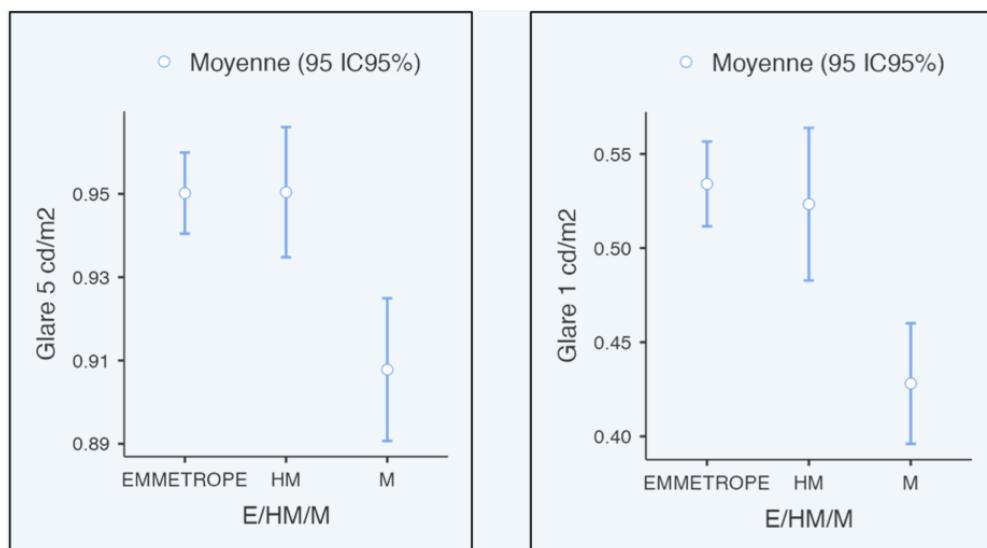


Chart 2 : Comparison of Glare Test results according to the wearing of corrective lenses

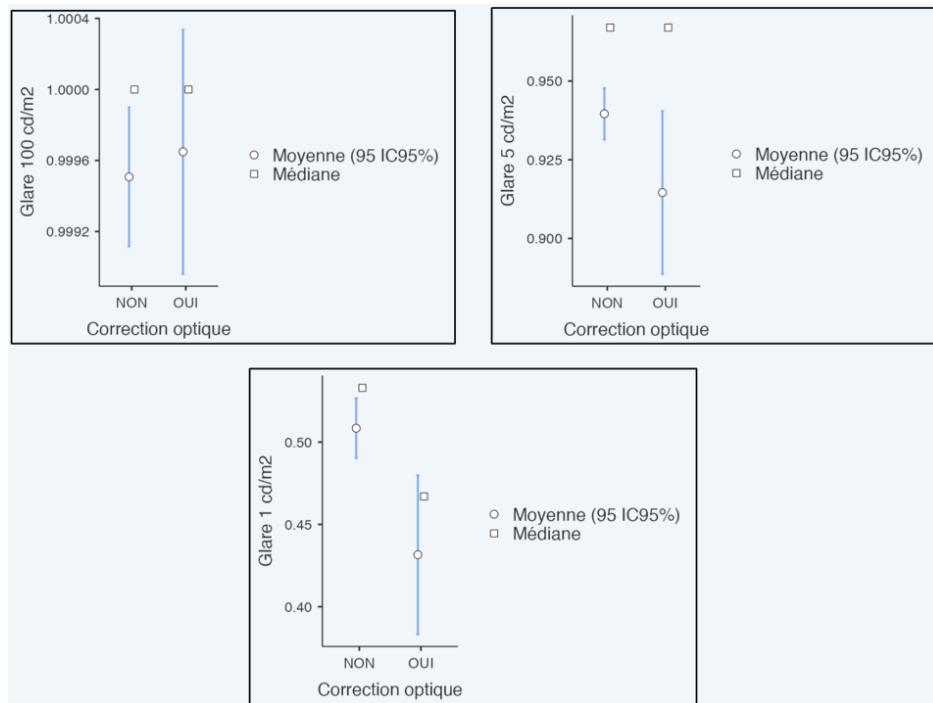


Table 6 : Correlation between Glare Test results and refractive data

Correlation matrix		Glare 100 cd/m ²	Glare 5 cd/m ²	Glare 1 cd/m ²
Spherical equivalent	Pearson's r	0.011	0.193	0.228
	ddl	494	494	494
	p-value	0.798	<.001*	<.001*
Sphere	Pearson's r	0.006	0.145	0.171
	ddl	494	494	494
	p-value	0.902	0.001*	<.001*
Cylinder	Pearson's r	0.030	0.263	0.303
	ddl	494	494	494
	p-value	0.508	<.001*	<.001*

Table 7 : Correlation between Glare Test results and visual acuity

Correlation matrix		AV
Glare 100 cd/m ²	Pearson's r	0.127
	ddl	494
	p-value	0.005*
Glare 5 cd/m ²	Pearson's r	0.280
	ddl	494
	p-value	<.001*
Glare 1 cd/m ²	Pearson's r	0.242
	ddl	494
	p-value	<.001*

Discussion:

Glare is defined as "conditions of vision in which discomfort is experienced or impaired visual performance is noticed due to excess luminance on the retina or poor light presentation".

There are three main theories concerning glare. In the retinal theory, exposure to intense luminance leads to photochemical disorder in the photoreceptors, bipolar cells and pigment epithelium. The recovery time of retinal purple in the outer articles of the photoreceptors after light stimulation corresponds to the time of the recovery of visual capacity. A high optical density of macular pigments results in faster photostress recovery, lower glare sensitivity and less visual discomfort¹⁰. In the physical theory¹¹, increased sensitivity to glare is thought to be due to an alteration in transparent media, resulting in light dispersion and diffraction. Finally, the neural theory states that melanopsin ganglion cells produce a nervous signal that doesn't translate into a visual response but rather stimulates the hypothalamus. This signal regulates the circadian cycle and stimulates the lateral geniculate ganglia, thereby influencing the luminance adaptation involved in glare¹¹.

Our study found no difference in Glare Test scores between refractive surgery and non-refractive surgery patients. We also found no difference between the different subgroups studied, except for the myopic and spectacle-wearing groups, which had lower Glare Test scores.

In a study of patients who underwent SMILE, glare sensitivity, as measured by the Glare Test, appeared to increase, peaking at one week postoperatively⁶.

Similarly, in a study² on patient satisfaction after LASIK, 47.2% of subjects surveyed and monitored for at least four months reported that glare from nighttime lights was more pronounced than before the surgery. Also for LASIK, there was a significant increase in halos and glare sensitivity measured by a "Glare and Halo" computer program (Tomey AG) at 1, 3 and 6 months, with a peak at 1 month, and a gradual decrease up to 6 months to reach 1.74 times the pre-operative values⁸. A recent study conducted at an Indian center on 71 patients found a statistically significant worsening

of postoperative glare, as measured by the NEI/RQL-42 questionnaire, after LASIK. However, there was no variation in glare over time (at one, three, and six months)¹². Nevertheless, other studies have found no statistically significant increase in intraocular stray light measured with the C-Quant device (Oculus Optikgeräte GmbH) at 12 months after PRK or LASIK¹³ and no increase in halo size at 6 months for the SMILE⁶ (although there was a significant improvement in halo size between measurement at 1 and 6 months).

The results of our study are consistent with the literature already published on the subject. Indeed, the literature reports a significant increase in glare sensitivity in the immediate postoperative period, before decreasing or even normalizing within 6 to 12 months of surgery. Given the minimum 6-month post-operative period required to obtain a reassessment of ability to fly, our patients are systematically seen at a distance from the refractive procedure. This delay may explain the absence of any significant difference between the two groups.

Regarding the outcomes of different refractive surgery techniques, the literature finds no difference in quality of life scores between LASIK, SMILE^{5 14 15} and ICL⁵. There was also no difference in low-contrast visual acuity under different glare conditions between PRK and LASIK¹⁶.

Nevertheless, some notable differences have been found between the different refractive techniques. LASIK and SMILE patients reported fewer halos than ICL patients⁵. In a study comparing SMILE and LASIK at 1 day, 15 days and then 3 months, dry eyes and glare (self-reported by questionnaire) were more frequent in the LASIK group¹⁷. These two adverse effects appear to persist up to 3 years after the refractive procedure in the LASIK group in a study using the QIRC (Quality of life Impact of Refractive Correction) questionnaire¹⁴.

In our study, we found no significant difference in glare between the different refractive procedures, which aligns partially with the literature for PRK and LASIK. However, we observed no difference for the SMILE group, which contrasts with the findings of the two aforementioned studies. This discrepancy may be explained by the fact that SMILE represented only 8% of the total refractive procedures in our study.

Several factors have been identified as either protective or at risk of increasing glare sensitivity and worsening overall vision quality scores. Good uncorrected visual acuity

appears to be a protective factor against glare⁶, nocturnal halos¹⁸ and QIRC (Quality of Life Impact of Refractive Correction)¹⁹ or QoV (Quality of Vision)⁵.

From a refractive standpoint, the sphere and residual postoperative astigmatism seem to increase glare⁶ and lead an alteration in the quality of vision score^{5 19}.

In our study, we found a positive correlation between sphere, cylinder, spherical equivalent, and Glare Test scores at 5 and 1 cd/m², as well as a positive correlation between best visual acuity (corrected or uncorrected) and Glare Test scores at 100, 5, and 1 cd/m². This suggests that the higher the best-corrected visual acuity (BCVA) or uncorrected best visual acuity, the greater the sensitivity to glare. However, these correlations were weak, with Pearson coefficients never exceeding 0.3.

This result is consistent with the article by Schallhorn et al.¹⁹ studying the quality of vision after LASIK and concluding that the preoperative spherical equivalent, preoperative contrast acuity, postoperative uncorrected visual acuity and residual cylinder explain only 19% of the overall variability to glare.

Pupil size is a much-debated factor. Several studies^{5 7 20} indicate that pupil size in mesopic conditions is a factor favoring glare and impaired quality-of-life scores (as pupil size increases, so does glare). This hypothesis seems logical, given the retinal and physical theories of glare (a larger pupil would let more light into the eye, thus increasing the luminance received by the retina and the amount of light scattered into the eye)¹¹. However, the study by Schallhorn et al. on LASIK¹⁸ and by Zhao et al. on SMILE⁶ didn't find pupillary diameter in mesopic conditions to be a factor in postoperative glare, concluding that this factor may be overestimated. Similarly, a second study by Schallhorn¹⁹ on LASIK found that patients with large pupils had more symptoms related to quality of vision in the early postoperative period, but no correlation was observed six months after surgery.

Unfortunately, we were unable to investigate this factor in our study, as this parameter is not routinely measured in our center of expertise. This factor would nevertheless be interesting to explore in a future study.

A study²¹ carried out on 853 people with no previous ophthalmological history (including cataracts) found that patients with a light blue iris had a statistically higher (1.2 times higher) level of intraocular stray light (measured using a "straylight meter" computer model) than patients with another iris color (blue-gray, green and brown).

When this value increases, it may be correlated with increased sensitivity to glare. The authors also highlighted a statistically lower contrast sensitivity in the light blue iris group, without reaching clinical significance. However, there was no difference in best corrected visual acuity. The pathophysiological hypothesis behind these results is that there is no major difference in melanocyte concentration between light and dark irises, but there is a difference in the concentration of melanin produced. A lower melanin level in light irises (light blues) would be responsible for greater light transmission through the iris stroma, thus increasing intraocular stray light.

In our study, we found no difference in glare between the different iris colors. This result may be explained by the fact that we did not distinguish between light blue and grey blue irises.

In a study by Allen et al.²², the author found no difference in glare between uncorrected emmetropes, contact lens wearers and clean or dirty spectacle wearers. However, there was a significant difference in the size of halos between the emmetropic group and the group wearing lenses and dirty glasses. There was also a reduction in halos when lenses were cleaned. In another study by Shams et al.¹, the group of myopic patients undergoing refractive surgery had better NEI/RQL-42 (National Eye Institute Refractive Error Quality of Life) scores than the myopic group wearing glasses or contact lenses, but there was no difference in the glare subgroup of the questionnaire for these two populations. An article published on the subject by Queirós et al.²³ on the NEI/RQL-42 quality of life scores reports a significant difference in glare between the emmetropic group and the contact lens and LASIK groups, with the emmetropic group being the least glared, but finds no difference with the spectacle-wearing group. In our study, we found a significant difference in glare under mesopic conditions (1 cd/m²) between patients who wore optical correction (glasses) and those who did not. The corrected group exhibited higher glare scores. This difference between our results and those of the literature may be explained by the fact that our primary criterion, assessed by the Glare Test (an objective test), differs from the subjective questionnaires used in other studies.

Finally, other factors, such as a small treatment zone (OZ)^{6 7} and a flat cornea³ have been identified as risk factors. These factors were not investigated in our study but may be the subject of a future study.

Our study is original in that it proposes to evaluate the Glare Test results of the "MonPackOne" Métrovision® monitor, which provides an objective overview of the glare experienced by the patient. This monitor has been used extensively in the literature, particularly to measure the size of halos^{24 25}. An increase in halo size would lead to an increase in intraocular stray light²⁶. Unfortunately, while the results of this monitor are well-documented in the literature regarding halos (expressed in minutes of arc), there is currently no normative basis for raw Glare Test results (expressed in percentages). The results published in this article therefore provide a better framework for analysing raw Glare Test results when used in expert consultations.

Finally, as previously mentioned, the use of the Glare Test may represent a limitation in the interpretation of our results. Most studies on the subject use subjective questionnaires to assess symptoms experienced by the patient, whereas our objective test may reveal "glare" that is not bothersome to the patient. In the future, it may be worthwhile to conduct a study comparing the results of the Glare Test with a quality-of-vision questionnaire that takes glare into account. This difference in measurement may also explain the discrepancies between our results and those of the literature for certain subgroups, such as "optical correction wearers" or "SMILE patients."

Conclusion:

There was no difference in objective glare between patients who underwent corneal refractive surgery more than 6 months ago and those who didn't. There was also no difference between the different surgical techniques. Myopia (considered in this study as a spherical equivalent below 0.25 diopters) and the wearing of glasses appear to increase sensitivity to glare, while iris color doesn't appear to be a risk factor. Further studies may be of interest, to determine whether there is a correlation between the results of the Glare Test and the symptoms experienced by patients.

Références bibliographiques :

1. Shams, N., Mobaraki, H., Kamali, M. & Jafarzadehpour, E. Comparison of quality of life between myopic patients with spectacles and contact lenses, and patients who have undergone refractive surgery. *J. Curr. Ophthalmol***27**, 32–36 (2015).
2. Tahzib, N. G., Bootsma, S. J., Eggink, F. A. G. J., Nabar, V. A. & Nuijts, R. M. M. A. Functional outcomes and patient satisfaction after laser in situ keratomileusis for correction of myopia. *J. Cataract Refract. Surg***31**, 1943–1951 (2005).
3. Bailey, M. D., Mitchell, G. L., Dhaliwal, D. K., Boxer Wachler, B. S. & Zadnik, K. Patient satisfaction and visual symptoms after laser in situ keratomileusis. *Ophthalmolog***110**, 1371–1378 (2003).
4. Brunette, I. *et al.* Functional Outcome and Satisfaction after Photorefractive Keratectomy. **107**, (2000).
5. Du, H., Zhang, B., Wang, Z. & Xiong, L. Quality of vision after myopic refractive surgeries: SMILE, FS-LASIK, and ICL. *BMC Ophthalmol***23**, 291 (2023).
6. Zhao, W. *et al.* Influencing Factors of Glare in Patients With Myopia After Small Incision Lenticule Extraction. *J. Refract. Surg***39**, 398–404 (2023).
7. Fan-Paul, N. I., Li, J., Miller, J. S. & Florakis, G. J. Night Vision Disturbances After Corneal Refractive Surgery. *Surv. Ophthalmol***47**, 533–546 (2002).
8. Lackner, B. *et al.* Glare and halo phenomena after laser in situ keratomileusis. *J. Cataract Refract. Surg***29**, 444–450 (2003).
9. Adrian, J., Hue, D., Porte, S. & Le Brun, J. Validation of the driver ecological glare test. *J. Safety Res***72**, 139–143 (2020).
10. Stringham, J. M., Garcia, P. V., Smith, P. A., McLin, L. N. & Foutch, B. K. Macular pigment and visual performance in glare: benefits for photostress recovery, disability glare, and visual discomfort. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci***52**, 7406–7415 (2011).
11. *Déficiences Visuelles*. (Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux, 2017).

12. Kumar, A. *et al.* Quality of life following LASIK surgery at a tertiary center in North India: Quality of life following LASIK surgery. *Acta Biomed. Atenei Parm.* **94**, e2023216 (2023).
13. Barreto, J. *et al.* Intraocular straylight and contrast sensitivity after contralateral wavefront-guided LASIK and wavefront-guided PRK for myopia. *J. Refract. Surg. Thorofare NJ* **26**, 588–593 (2010).
14. Han, T. *et al.* Quality of life impact of refractive correction (QIRC) results three years after SMILE and FS-LASIK. *Health Qual. Life* **18**, 107 (2020).
15. He, S. *et al.* Prospective, Randomized, Contralateral Eye Comparison of Functional Optical Zone, and Visual Quality After SMILE and FS-LASIK for High Myopia. *Transl. Vis. Sci. Technol* **11**, 13 (2022).
16. Neeracher, B., Senn, P. & Schipper, I. Glare sensitivity and optical side effects 1 year after photorefractive keratectomy and laser in situ keratomileusis. *J. Cataract Refract. Surg* **30**, 1696–1701 (2004).
17. Ganesh, S. & Gupta, R. Comparison of Visual and Refractive Outcomes Following Femtosecond Laser-Assisted LASIK With SMILE in Patients With Myopia or Myopic Astigmatism. *J. Refract. Surg* **30**, 590–596 (2014).
18. Schallhorn, S., Brown, M., Venter, J., Hettinger, K. & Hannan, S. The role of the mesopic pupil on patient-reported outcomes in young patients with myopia 1 month after wavefront-guided LASIK. *J. Refract. Surg. Thorofare NJ* **30**, 159–165 (2014).
19. Schallhorn, S. C. *et al.* Pupil size and quality of vision after LASIK. *Ophthalmolog* **110**, 1606–1614 (2003).
20. Xiong, J. *et al.* Mesopic pupil indices as potential risk factors for glare disability after intraocular implantable collamer lens implantation: prospective study. *J. Cataract Refract. Surg* **50**, 565–571 (2024).
21. Nischler, C. *et al.* Iris color and visual functions. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol* **251**, 195–202 (2013).

22. Allen, R. J. *et al.* Glare and halo with refractive correction. *Clin. Exp. Optom***91**, 156–160 (2008).
23. Queirós, A., Villa-Collar, C., Gutiérrez, A. R., Jorge, J. & González-Méijome, J. M. Quality of Life of Myopic Subjects With Different Methods of Visual Correction Using the NEI RQL-42 Questionnaire. *Eye Contact Lens Sci. Clin. Pract***38**, 116–121 (2012).
24. Puell, M. C., Pérez-Carrasco, M. J., Barrio, A., Antona, B. & Palomo-Alvarez, C. Normal values for the size of a halo produced by a glare source. *J. Refract. Surg. Thorofare NJ* **29**, 618–622 (2013).
25. Palomo-Álvarez, C. & Puell, M. C. Capacity of straylight and disk halo size to diagnose cataract. *J. Cataract Refract. Surg***41**, 2069–2074 (2015).
26. Puell, M. C., Pérez-Carrasco, M. J., Palomo-Alvarez, C., Antona, B. & Barrio, A. Relationship between halo size and forward light scatter. *Br. J. Ophthalmol***98**, 1389–1392 (2014).

Serment d'Hippocrate :

Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu 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 et méprisé si j'y manque.

« Étude rétrospective sur les données du Glare Test d'une population du CEMPN de Toulon ayant bénéficié ou non d'une chirurgie réfractive cornéenne – GLAREPN »

Introduction :

La chirurgie réfractive permet aux patients de s'affranchir de leur correction optique et de gagner en autonomie.

Néanmoins, ces procédures réfractives peuvent être accompagnées de certains effets photiques dérangeants, avec en premier lieu un éblouissement accru. On estime que cette gêne d'éblouissement est présente dans 61,5% des cas pour une PKR, dans 27 à 58% pour un LASIK et dans 54,4% des cas pour un SMILE.

L'objectif de cette étude est de comparer les résultats d'un test d'éblouissement (Glare Test Métrovision) d'un groupe opéré de chirurgie réfractive depuis plus de 6 mois et d'un groupe contrôle non opéré.

Matériel et méthodes :

L'acuité visuelle, la réfraction objective, la couleur de l'iris, les résultats du Glare Test ont été recueillis rétrospectivement dans une population de 248 patients ayant été admis pour une visite d'aptitude au Centre d'Expertise Médicale du Personnel Naviguant (CEMPN) de Toulon entre 2022 et 2024.

Résultats :

Les résultats du Glare Test étaient en moyenne de : 100% à 100 cd/m² ; 93,8% à 5 cd/m² et 50% à 1 cd/m².

Nous ne retrouvons pas de différence significative entre le groupe opéré et non opéré pour les trois modalités d'éblouissement ($p=0,092$ à 100cd/m² ; $p=0,933$ à 5cd/m² et $p=0,554$ à 1cd/m²), ainsi qu'entre les différentes techniques de chirurgie réfractive et la couleur de l'iris.

Nous retrouvons néanmoins un éblouissement statistiquement supérieur pour les yeux avec une réfraction résiduelle myopique à 5 et 1 cd/m² et pour les patients porteurs de lunettes à 1cd/m².

Discussion :

Notre étude est originale car elle propose d'explorer l'éblouissement après chirurgie réfractive par un test objectif, méthode peu utilisée dans la littérature.

Les résultats de notre étude sont cohérents vis-à-vis des autres études sur le sujet. En effet, même si les patients opérés de chirurgie réfractive semblent être plus éblouis en post-opératoire immédiat, ce symptôme semble régresser au-delà de 6 mois.

Conclusion :

Nous ne retrouvons pas de différence significative d'éblouissement entre le groupe opéré et non opéré de chirurgie réfractive ; ainsi qu'entre les différentes couleurs d'iris et les types de chirurgie réfractive.

Un équivalent sphérique $<-0,25D$ ainsi que le port de lunettes semblent être des facteurs favorisant l'éblouissement.