



HAL
open science

Un lien entre des conditions de vie défavorisées, les performances scolaires des enfants et des troubles visuels non pris en charge est-il mesurable à l'échelle individuelle ?

Cindy Cayron

► To cite this version:

Cindy Cayron. Un lien entre des conditions de vie défavorisées, les performances scolaires des enfants et des troubles visuels non pris en charge est-il mesurable à l'échelle individuelle ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03888784

HAL Id: dumas-03888784

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03888784v1>

Submitted on 7 Dec 2022

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

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



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Un lien entre des conditions de vie défavorisées, les performances scolaires
des enfants et des troubles visuels non pris en charge est-il mesurable à
l'échelle individuelle ?**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 10 Novembre 2022

Par Madame Cindy CAYRON

Née le 26 février 1992 à Villecresnes (94)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur DENIS Danièle

Président

Monsieur le Docteur LAPORTE Rémi

Directeur

Madame le Docteur MORAND Aurélie

Assesseur

Monsieur le Docteur CASANOVA Ludovic

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

Asseseurs :

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

Chargés de mission :

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

ÉCOLE DE MEDECINE

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

Chargés de mission

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

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

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

PROFESSEURS HONORAIRES

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

PROFESSEURS HONORAIRES

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

EMERITAT

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUF0 Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

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

2015

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

EMERITAT

2016

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

2017

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

2018

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

2019

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

2020

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

EMERITAT

2020

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

2020

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

DOCTEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990		DOCTEURS HONORIS CAUSA
MM. les Professeurs		J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991		
MM. les Professeurs		J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992		
MM. les Professeurs		H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994		
MM. les Professeurs		G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995		
MM. les Professeurs		D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997		
MM. les Professeurs		C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998		
MM. les Professeurs		O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999		
MM. les Professeurs		J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000		
MM. les Professeurs		D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001		
MM. les Professeurs		P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002		
MM. les Professeurs		M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003		
M. le Professeur Sir		T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004		
M. le Professeur		M. DAKE (U.S.A.)
2005		
M. le Professeur		L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006		
M. le Professeur		A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007		
M. le Professeur		S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert
ALIMI Yves
AMABILE Philippe
AMBROSI Pierre Surnombre
ANDRE Nicolas
ARGENSON Jean-Noël
ASTOUL Philippe
ATTARIAN Shahram
AUDOUIN Bertrand
AUQUIER Pascal
AVIERINOS Jean-François
AZULAY Jean-Philippe
BAILLY Daniel Retraite au 2/11/2022
BARLIER-SETTI Anne
BARLOGIS Vincent
BARTHET Marc
BARTOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel
BARTOLI Michel
BARTOLOMEI Fabrice
BASTIDE Cyrille
BELIARD-LASSERRE Sophie
BENSOUSSAN Laurent
BERBIS Philippe
BERBIS Julie
BERDAH Stéphane
BEROUD Christophe
BERTRAND Baptiste
BERTUCCI François
BEYER-BERJOT Laura
BLAISE Didier
BLIN Olivier
BLONDEL Benjamin
BOISSIER Romain
BONIN/GUILLAUME Sylvie
BONELLO Laurent
BONNET Jean-Louis
BOUFI Mourad
BOYER Laurent
BREGEON Fabienne
BRETTELE Florence
BROUQUI Philippe
BRUDER Nicolas
BRUE Thierry
BRUNET Philippe
BURTEY Stéphane
CARCOPINO-TUSOLI Xavier
CASANOVA Dominique
CASTINETTI Frédéric
CECCALDI Mathieu
CERMOLACCE Michel
CHAGNAUD Christophe
CHAMBOST Hervé
CHAMPSAUR Pierre
CHANEZ Pascal
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle
CHARREL Rémi
CHAUMOITRE Kathia
CHIARONI Jacques
CHINOT Olivier
CHOSSEGROS Cyrille
COLLART Frédéric

COSTELLO Régis
COURBIERE Blandine
CRAVELLO Ludovic
CUISSET Thomas
DA FONSECA David
DAHAN-ALCARAZ Laetitia
DANIEL Laurent
DARMON Patrice
DAUMAS Aurélie
DAVID Thierry
D'ERCOLE Claude
D'JOURNO Xavier
DEHARO Jean-Claude
DELAPORTE Emmanuel
DENIS Danièle Surnombre
DEVILLIER Raynier
DISDIER Patrick
DODDOLI Christophe
DRANCOURT Michel
DUBUS Jean-Christophe
DUFFAUD Florence
DUFOUR Henry
DUSSOL Bertrand
EBBO Mikaël
EUSEBIO Alexandre
FABRE Alexandre
FAKHRY Nicolas
FAURE Alice
FELICIAN Olivier
FENOLLAR Florence
FLECHER Xavier
FOUILLOUX Virginie
FOURNIER Pierre-Edouard
FRANCESCHI Frédéric
FUENTES Stéphane
GABERT Jean
GABORIT Bénédicte
GAINNIER Marc
GARCIA Stéphane disponibilité
GARIBOLDI Vlad
GAUDART Jean
GAUDY-MARQUESTE Caroline
GENTILE Stéphanie
GERBEAUX Patrick
GEROLAMI/SANTANDREA René
GILBERT/ALESSI Marie-Christine
GIORGI Roch
GIOVANNI Antoine
GIRARD Nadine
GIRAUD/CHABROL Brigitte
GONCALVES Anthony
GONZALEZ Jean- Michel
GAILLON Thomas
GRANEL/REY Brigitte
GRANDVAL Philippe
GREILLIER Laurent
GROB Jean-Jacques Retraite au 1/10/2022
GUEDJ Eric
GUIEU Régis
GUIS Sandrine
GUYE Maxime
GUYOT Laurent

HABIB Gilbert
HARDWIGSEN Jean
HOUVENAEGHEL Gilles
HRAIECH Sami
JACQUIER Alexis
JOURDE-CHICHE Noémie
JOUVE Jean-Luc
KAPLANSKI Gilles
KARSENTY Gilles
KERBAUL François détachement
KRAHN Martin
LAFFORGUE Pierre
LAGIER Jean-Christophe
LAMBAUDIE Eric
LANCON Christophe
LA SCOLA Bernard
LAUNAY Franck
LAVIELLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LECHEVALLIER Eric
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas disponibilité
LOOSVELD Marie
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MANCINI Julien
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre disponibilité
MILH Mathieu
MILLION Matthieu
MOAL Valérie
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
NGUYEN Karine
OLIVE Daniel
OLLIVIER Matthieu
OUAFIK L'Houcine
OVAERT-REGGIO Caroline
PADOVANI Laetitia
PAGANELLI Franck
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PERRIN Jeanne
PESENTI Sébastien
PETIT Philippe
PHAM Thao

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

Secrétariat Général - RH

MAJ 01.09.2022

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	RUEL Jérôme
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MEZOUAR Soraya	THIRION Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte retraite au 1/10/2022	VERNA Emeline

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	ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
FIERLING Thomas	THERY Didier
FORTE Jenny	
MITILIAN Eva	

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

CHAYS-AMANIA Audrey

CDD LRU TEMPS PLEIN ANGLAIS

GILSINN Amanda

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

SACHAU-CARCEL Géraldine

CDI LRU ECOLE DE MAÏEUTIQUE

CLADY Emilie
FREMONDIERE Pierre
MATTEO Caroline
MONLEAU Sophie
MUSSARD-HASSLER Pascale
RIQUET Sébastien
ZAKARIAN Carole

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

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

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

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

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

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

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

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale
 et Technologies de Communication 4604**

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

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

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

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

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

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

DEHARO Pierre (MCU PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

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

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

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

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

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

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

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

GAUDRY Marine (MCU PH)

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

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH) Retraite au 1/10/2022
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

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

ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

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

CUNY Thomas (MCU PH)

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

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF) Retraite au 1/10/2022

IMMUNOLOGIE 4703

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

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)

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

DELTEIL Clémence (MCU PH)
 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)

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

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

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

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)

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

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

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

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

MEZOUAR Soraya (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

*DENIS Danièle (PU-PH) Surnombre***OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

BOBOT Mickael (MCU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

GRAILLON Thomas (PU PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

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)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

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)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903*BAILLY Daniel (PU-PH) Retraite au 2/11/2022*

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE 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)

MOULIN Guy (PU-PH)

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

HABERT Paul (MCU PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804*AMBROSI Pierre (PU-PH) Sumombre*

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

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

UROLOGIE 5204

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

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

MAÏEUTIQUE 90

CLADY Emilie
 FREMONDIERE Pierre
 MATTEO Caroline
 MONLEAU Sophie
 MUSSARD-HASSLER Pascale
 REPELLIN David
 RIQUET Sébastien
 ZAKARIAN Carole

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)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01

CAMOIN Ariane (MCU-PH)
 GAUBERT Jacques (MCU-PH)

BLANCHET Isabelle (MCF ASS)

CHIRURGIE ORALE; PARODONTOLOGIE; BIOLOGIE ORALE 57-01

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)

CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
 CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)

ANTEZACK Angéline (MCU-PH)

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

FOTI Bruno (PU-PH)
 LE GALL Michel (PU-PH)

LAN Romain (MCU-PH)

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

TERRER Elodie (PU-PH)

ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)
 GIRAUD Thomas (MCU-PH)
 GIRAudeau Anne (MCU-PH)
 GUIVARC'H Maud (MCU-PH)
 JACQUOT Bruno (MCU-PH)
 LABORDE Gilles (MCU-PH)
 LAURENT Michel (MCU-PH)
 MAILLE Gérald (MCU-PH)

MENSE Chloé (MCU-PH)
 SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)

BALLESTER Benoît (MCF ASS)
 CASAZZA Estelle (MCF ASS)

Remerciements

A Mesdames et Messieurs les membres du jury :

A Madame le Professeur Danièle Denis, vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie pour votre bienveillance, votre relecture et vos conseils avisés. Votre réussite, votre engagement pour l'accès aux soins sont une inspiration en tant que femme et en tant que professionnelle de santé.

A Madame le Docteur Aurélie Morand, je vous remercie pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail. Nous n'avons pas eu l'occasion de nous rencontrer auparavant mais je serais honorée d'échanger à l'avenir dans un cadre professionnel.

A Monsieur le Docteur Ludovic Casanova, vous avez accepté de siéger à ce jury pour juger ce travail et je vous en remercie. Il était particulièrement important à mes yeux d'échanger sur ce sujet avec un confrère de Médecine Générale.

A Monsieur le Docteur Rémi Laporte, merci de m'avoir permis de prendre part à ce projet. Tu as eu la patience de m'initier (à plusieurs reprises) à l'art des statistiques, et j'espère faire avoir fait apparaître tes enseignements dans mon travail. Au plaisir de voir les suites de FrenChILD et, peut-être, collaborer pour l'amélioration de l'accès aux soins pour tous !

A mes parents, merci de m'avoir permis de devenir la personne que je suis.

A mes amis, merci d'être vous et de m'aimer telle que je suis !

Table des matières

Introduction	2
Matériel et méthodes	5
Résultats	7
Données descriptives	7
Tableau 1. Caractéristiques des enfants	8
Figure 1 - Diagramme de flux.....	9
Déscolarisation	9
Retard scolaire	10
Tableau 2. Association entre facteurs socioéconomiques, Index FrenChILD et retard scolaire	11
Troubles visuels non traités	13
Tableau 3. Association entre facteurs socioéconomiques, Index FrenChILD et troubles visuels non traités.....	14
Discussion	15
Déscolarisation	15
Retard scolaire	16
Troubles visuels non traités	17
Limites de l'étude	18
Perspectives	19
Conclusion.....	22

Références bibliographiques	23
Annexes	28
Annexe 1 : Score d’Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les Centres d’Examens de Santé	28
Annexe 2 : Outil ENVU	29
Annexe 3 : Résumé de l’étude French Child Individual Level of Deprivation Index Development and Validation	31
Annexe 4 : Association entre facteurs socioéconomiques, Index FrenChILD et déscolarisation	32
Abréviations	33

Introduction

L'éducation, comme la santé, fait partie des droits fondamentaux de chaque enfant (1). C'est pourquoi, depuis sa création en 1945, l'UNESCO a défini comme l'un de ses objectifs prioritaires de développement durable : « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » (2). Ainsi, l'école peut contribuer à la santé de façon directe par les visites organisées de médecine scolaire, l'activité physique, la restauration scolaire, ou indirecte au travers de programmes d'éducation à la santé et même la mise en relation avec des travailleurs sociaux. Les effets du nonaccès à ce droit fondamental de l'enfant sont habituellement restreints à des populations très marginalisées ou aux pays en développement (3). Cependant avec la récente pandémie de COVID-19, les pays occidentaux ont observé dans leur population générale ses conséquences, incluant en particulier le retard scolaire et touchant plus grièvement les enfants issus de milieux socioéconomiques précaires (4).

Les performances scolaires sont connues pour être associées sur un plan sociogéographique à la précarité. Dans un rapport national de 2014, l'INSEE signalait que 12,3% des enfants Français âgés de 11 ans avaient un retard scolaire (5), et 21,7% de ceux vivant en Zones Urbaines Sensibles (ZUS). Ce déterminant a une portée encore plus importante quand on considère que, comme l'a conclu Murat (6), les enfants dont les parents sont les moins diplômés ont tendance à être les plus en difficulté scolaire. Il existe donc un effet de transmission intergénérationnelle des inégalités.

Le retard scolaire peut ainsi être considéré comme un marqueur pertinent des inégalités sociales de santé.

A l'inverse une mauvaise santé, caractérisée notamment par un handicap ou une maladie chronique, peut constituer une barrière à l'éducation si des mesures inclusives ne sont pas mises en place. Comme l'a souligné le Pr Jourdan dans le contexte de l'épidémie de COVID-19 c'est parfois même la possibilité de retourner à l'école pendant cette période qui a été mise en péril (7). L'impact du handicap sur les performances scolaires à l'échelle collective sera particulièrement visible dans les milieux défavorisés (8).

Les troubles visuels sont associées à la fois avec la précarité et un bas niveau d'éducation. En effet, Zhang et Al. (9) ont montré que les personnes adultes avec un plus bas niveau d'études rapportaient une moindre fréquence de consultations ophtalmologiques et un manque de moyens pour acheter des lunettes lorsqu'elles sont nécessaires. Zorman et Jacquier-Roux ont,

eux, établi que des troubles visuels préexistants à l'entrée au Cours Préparatoire constituent un handicap dans l'apprentissage de la lecture, notamment en terme de rapidité d'exécution (10). Au-delà de l'éducation, les troubles visuels semblent directement liés à la précarité puisqu'un bas niveau socioéconomique a été décrit comme facteur de risque de cécité et de handicap visuel (11).

Les troubles visuels non traités peuvent dès lors être considérés comme un marqueur pertinent des inégalités sociales de santé puisque, comme énoncé par la Commission On Global Eye Health de la revue Lancet en 2020 : « Dans beaucoup de pays développés, la population a accès aux soins visuels dont elle a besoin, alors que bien souvent les groupes les plus marginalisés [...] sont incapables d'accéder aux soins visuels. » (12). En effet, Killeen et al. (13) ont également montré que le coût et un accès limité aux soins visuels sont les freins principaux à l'utilisation de lunettes. Les données françaises en ophtalmologie pédiatrique sont cohérentes avec ce constat puisque le rapport de la DREES de 2022 sur l'état de santé de la population en France pointe le fait que les enfants d'ouvriers sont moins nombreux (31%) que les enfants de cadres (37%) à être équipés de lunettes alors que la fréquence de troubles visuels est équivalente dans les deux groupes (14).

Les répercussions durables et dans de multiples domaines de cette précarité sanitaire et sociale rendent indispensable l'identification des enfants atteints de troubles visuels, afin de leur proposer une prise en charge adaptée. Les outils déjà existants (score EPICES en Annexe 1, score de Pascal,...) ne remplissent malheureusement pas les critères de qualité habituellement nécessaires à un score (15). Il n'existe en outre aucun outil de dépistage de la précarité validé scientifiquement en population pédiatrique en Europe en 2022.

C'est dans ce contexte que l'étude de validation de l'Index FrenChILD (pour French Children Individual Level of Deprivation) a été menée. Il s'agissait d'une étude multicentrique, prospective, qui incluait 990 enfants âgés de 3 à 15 ans qui avaient été admis dans les unités d'urgences pédiatriques des CHU de Marseille et Nice, entre avril 2018 et octobre 2019 (16). Elle a permis le développement d'un instrument à 12 items, initialement appelé ENVU pour « outil de dépistage des ENfants vivant en contexte socialement VUlnérable » (Annexe 2), qui permet le dépistage de différents niveaux de précarité des enfants. Ils étaient répartis selon leur score : pas de précarité pour un score à 0, précarité légère pour un score de 1 à 5, modérée de 6 à 25 et sévère à partir de 26. Seul le terme définitif FrenChILD sera utilisé dans la suite de ce texte pour désigner l'outil de mesure de la précarité socioéconomique et le questionnaire adressé aux enfants participants, par souci de clarté.

L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'association entre retard scolaire et troubles visuels non traités, avec les différents niveaux et aspects de précarité socioéconomique des enfants dépistés dans l'étude FrenChILD-Index.

Matériel et méthodes

Cette étude a analysé les données recueillies chez les enfants inclus dans l'étude de développement et validation de l'Index FrenChILD (Annexe 3). Les critères d'inclusion étaient les mêmes que décrits en introduction de la présente étude. Ces données étaient recueillies de façon déclarative lors de l'interrogatoire des enfants et de leur tuteur légal, de même que les réponses au questionnaire, par des professionnels de santé n'ayant pas reçu de formation préalable à l'usage de ce questionnaire. Les enfants étaient exclus en cas de donnée manquante concernant le niveau scolaire ou les troubles visuels.

Le critère de jugement principal de cette étude était le retard scolaire, comme défini par le système éducatif français. En France, l'école est obligatoire pour les enfants âgés de 3 à 15 ans depuis septembre 2019. Jusqu'à cette date cela concernait uniquement les enfants de 6 à 15 ans. Le retard scolaire est défini par un âge d'au moins une année de plus qu'attendu au début de l'année scolaire, selon la loi française (17) (c'est-à-dire plus de 3 ans au 1^{er} janvier de la première année de maternelle, et ainsi de suite).

Les niveaux scolaires sont regroupés en quatre cycles de trois ans chacun, de la maternelle à l'enseignement secondaire. Les groupes d'âges de l'étude ont été définis parallèlement à ces cycles scolaires : premier cycle de 3 à 5 ans, deuxième de 6 à 8 ans, troisième de 9 à 11 ans, quatrième à partir de 12 ans.

La déscolarisation était définie comme suit : les enfants qui n'allaient pas à l'école, d'après les déclarations de leurs parents, alors qu'ils étaient âgés de 6 ans ou plus à l'inclusion jusqu'en août 2019 et 3 ans ou plus à l'inclusion à partir de septembre 2019.

Les troubles visuels non traités ont été étudiés comme critère de jugement secondaire et également intégrés comme variable dans l'analyse du retard scolaire. Ils comprenaient différents cas : les enfants ayant une prescription de lunettes qui n'avait pas été exécutée, les enfants censés consulter un ophtalmologue mais qui ne l'avaient pas encore vu, ceux décrivant des symptômes de troubles visuels non traités comme des céphalées récurrentes après l'école et des difficultés de lecture connues. Les enfants ayant des troubles visuels non traités ont été comparés avec ceux n'ayant aucun trouble visuel connu et ceux qui portaient des lunettes. En régression logistique multivariée les troubles visuels non traités ont été considérés comme une variable binaire.

La précarité des enfants était évaluée à l'aide des niveaux de précarité de l'Index FrenChILD et des différents items du questionnaire FrenChILD.

Les caractéristiques des enfants exclus et de ceux analysés ont été comparées en utilisant les tests statistiques du chi 2 (χ^2) et de Fisher. Nous avons réalisé des analyses bivariées et des régressions logistiques multivariées pour la déscolarisation et le retard scolaire. Nous avons pour cela utilisé deux modèles différents : le groupe d'âge et le statut visuel des enfants étaient considérés comme des variables dans les deux modèles, le premier incluait également l'Index FrenChILD tandis que le second incluait la réponse à chaque item du questionnaire FrenChILD. Le seuil de signification était de 0,05.

Les matériel et méthodes de l'étude de validation de l'Index FrenChILD sont soumis à publication et l'étude a été inscrite sur clinicaltrials.gov (numéro NCT03640715).

Le comité d'éthique français a approuvé le protocole de l'étude de validation et le consentement verbal de chaque enfant inclus et son tuteur légal a été obtenu avant l'entretien.

Résultats

Données descriptives (Tableau 1)

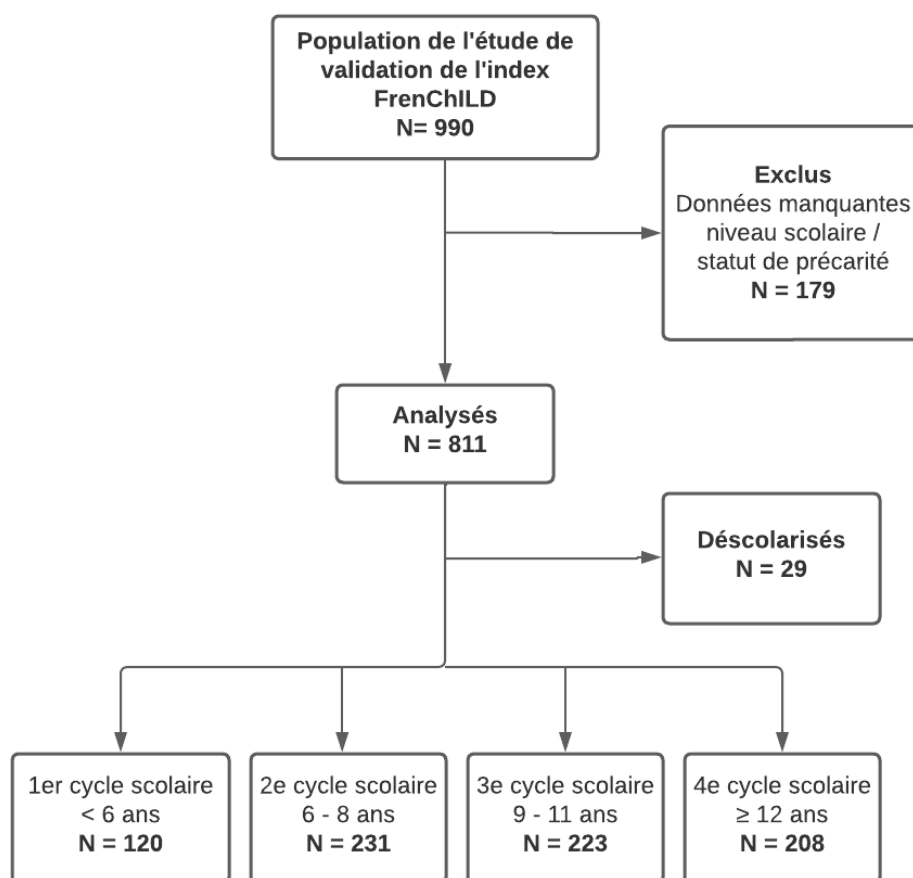
Cette étude incluait 811 enfants. Les caractéristiques des enfants sont décrites dans le Tableau 1. Il y avait 371 (45,8%) filles, d'âge moyen 9,49 ans (écart-type 3,35). Parmi eux, 29 (3,6%) étaient déscolarisés, 78 (9,6%) avaient un retard scolaire, 239 (29,6%) portaient des lunettes et 33 (4,1%) avaient un trouble visuel non traité. L'index FrenChILD moyen était 13,1 (écart-type 22,0) avec une médiane à 4,0 [écart interquartile 0 ;15].

Cette analyse a exclu 179 enfants de l'étude de validation de l'Index FrenChILD mais dont les données concernant le niveau scolaire ou le niveau de précarité étaient manquantes (Figure 1). Les données partielles pour les enfants exclus de l'analyse montrent que leur niveau global de précarité n'était pas significativement différent ($p = 0,08$). Cependant, ils étaient significativement plus jeunes ($p < 0,005$) ; avaient moins de troubles visuels, traités ou non ($p < 0,005$) ; vivaient plus souvent dans des logements instables ou étaient sans domicile ($p < 0,01$) ; et une plus grande partie d'entre eux avait migré récemment ($p < 0,005$). On n'observait pas de différence significative concernant les autres items du questionnaire FrenChILD.

Tableau 1. Caractéristiques des enfants

		N (%)		<i>p</i>
		Analysés	Exclus	
Genre	Filles	371 (45,8)	81 (45,2)	0,9
Age	< 6 ans	204 (25,1)	161 (89,9)	
	6 - 8 ans	242 (29,8)	9 (5,0)	
	9 - 11 ans	211 (26,0)	7 (3,9)	
	≥ 12 ans	154 (19,0)	2 (1,1)	<0,005
Retard scolaire	≥ 1 an de retard	78 (10,0)	0	<0,005
Déscolarisé		29 (3,6)	0	< 0,01
Niveau scolaire inconnu		0	174 (97,2)	<0,005
Trouble visuel	Aucun	535 (66,3)	160 (89,9)	
	Lunettes	239 (29,6)	16 (9,0)	
	Trouble visuel non traité	33 (4,1)	2 (1,1)	<0,005
Items du questionnaire FrenChILD				
Réponses				
Avez-vous un carnet de santé ou document de vaccination pour chacun de vos enfants (ici ou à la maison) ?				
	Absence de carnet de santé	37 (4,6)	13 (7,3)	0,1
Vos enfants sont-ils tous suivis (au moins une fois par an) par un médecin traitant (de famille, en PMI) ?				
	Absence de suivi médical des enfants	47 (5,8)	19 (10,6)	< 0,05
Avez-vous une couverture maladie complète pour chacun de vos enfants ? De quel type ?				
	Complète (PUMA + mutuelle)	532 (65,4)	102 (57,0)	
	Complète (PUMA + CSS)	197 (24,3)	46 (25,7)	
	Incomplète (PUMA seule sans mutuelle ni CSS)	22 (2,7)	6 (3,4)	
	Aide Médicale d'Etat (AME)	11 (1,4)	6 (3,4)	
	Aucune	50 (6,2)	18 (10,1)	0,06
Tous vos enfants, entre 3 et 15 ans, vont-ils à l'école ?				
	Au moins un enfant déscolarisé dans le foyer	36 (4,4)	16 (8,9)	< 0,05
Avez-vous un logement personnel ou familial (maison, appartement, chambre) ?				
	Logement stable	758 (93,5)	157 (87,7)	
	Logement instable (hébergement, squat)	45 (5,5)	18 (10,1)	
	Aucun logement	8 (1,0)	4 (2,2)	< 0,01
Si logement stable, est-il en mauvais état, dégradé, dangereux (peintures écaillées, moisissures, risque d'électrification, de traumatisme) ?				
	Logement insalubre	61 (8,0)	20 (12,7)	0,08
Connaissez-vous un travailleur social qui vous assiste (aide) dans vos démarches (administratives, sociales) ?				
Si non, en avez-vous besoin d'un ?				
	Besoin d'un travailleur social	154 (19,0)	47 (26,3)	
	Besoin d'un travailleur social sans en connaître	47 (5,8)	14 (7,8)	< 0,05
Vivez-vous seul avec vos enfants ?				
	Parent isolé	215 (26,5)	42 (23,5)	0,4
Vous arrive-t-il parfois de ne pas avoir assez à manger ?				
	Insécurité alimentaire	60 (7,4)	19 (10,6)	0,1
Y a-t-il dans votre entourage des personnes de confiance sur qui vous pouvez compter pour vous aider (pour les déplacements, garder les enfants, permettre d'aller à ses RDV, aider dans les démarches) ?				
	Absence d'entourage	104 (12,8)	21 (11,7)	0,7
Avez-vous changé de région (ou pays) au cours des deux dernières années ?				
	Migration récente	87 (10,7)	36 (20,1)	< 0,005
[Evaluation par le soignant] Les questions, explications au patient sont-elles limitées en français ?				
	Allophonie	46 (5,7)	17 (9,5)	< 0,05
Index FrenChILD				
	0 (pas de précarité)	358 (44,1)	70 (39,1)	
	1 - 5 (précarité légère)	129 (15,9)	22 (12,3)	
	6 - 25 (précarité modérée)	194 (23,9)	41 (22,9)	
	≥ 26 (précarité sévère)	130 (16,0)	42 (23,5)	0,08

Figure 1 - Diagramme de flux



Déscolarisation (Annexe 4)

Chacun des 29 enfants déscolarisés avait un niveau de précarité modéré ou sévère selon l'Index FrenChILD. Être déscolarisé était fortement associé avec 10 des 12 items FrenChILD, particulièrement en cas de : absence de couverture maladie (OR = 140 [IC 95% : 49,6-397], absence de domicile (OR = 102 [IC 95% : 19,6-535]) et migration récente (OR = 55,2 [IC 95% : 20,3-150]). Seuls les faits de vivre avec un parent isolé ($p = 0,3$) et dans un logement insalubre ($p = 0,7$) n'étaient pas plus fréquents chez les enfants déscolarisés. Ce critère de jugement n'était associé avec aucun groupe d'âge non plus ($p = 0,6$). En régression logistique incluant les items FrenChILD il n'y avait aucun facteur de risque indépendant de déscolarisation. Le modèle de régression logistique incluant l'index FrenChILD n'était pas calculable puisqu'il n'y avait aucun enfant déscolarisé dans le groupe de référence sans précarité.

Retard scolaire (Tableau 2)

Le retard scolaire était associé avec les niveaux de précarité de l'Index FrenChILD selon notre analyse bivariée : la précarité légère (OR = 2,4 [IC 95% : 1,12-5,14]), la précarité modérée (OR = 2,78 [IC 95% : 1,42-5,43]), et la précarité sévère (OR = 7,5 [IC 95% : 3,85-14,6]). Le risque de retard scolaire augmentait de même avec l'âge ($p < 0,005$) et avec les troubles visuels non traités ($p < 0,05$). Parmi les 782 enfants scolarisés, 5 (4,2%) avaient un retard scolaire durant le premier cycle, 15 (6,5%) durant le second cycle, 22 (9,9%) durant le troisième cycle et 36 (17,3%) durant le quatrième cycle. On retrouvait également une association statistique avec 8 des 12 items FrenChILD. L'absence de carnet de santé (OR = 4,89 [IC 95% : 1,91-12,5]), l'absence de suivi médical des enfants (OR = 7,11 [IC 95% : 3,17-15,9]) et le type de couverture maladie en particulier pour les bénéficiaires de l'AME (OR = 5,41 [IC 95% : 1,55-18,9]) augmentent notamment le risque de retard scolaire.

Selon le premier modèle de régression logistique incluant les items FrenChILD, l'âge était lié indépendamment au retard scolaire ($p < 0,005$) avec un risque maximal pour les plus de 12 ans (OR = 5,55 [IC 95% : 1,91 – 16,1]). Deux items FrenChILD multimodaux étaient associés avec le retard scolaire en analyse multivariée : avoir besoin de l'aide d'un travailleur social (OR = 2,30 [IC 95% : 1,18-4,49]) a fortiori sans en connaître aucun (OR = 3,40 [IC 95% : 1,11-10,4]) et avoir une couverture maladie incomplète (OR = 4,35 [IC 95% : 1,38-14,8]) ou bénéficier de la CSS (OR = 2,14 [IC 95% : 1,13-4,07]). L'insécurité alimentaire était associée avec un risque plus faible de retard scolaire en analyse multivariée (OR = 0,29 [IC 95% : 0,09-0,96]).

Selon le second modèle de régression logistique incluant les niveaux de précarité de l'Index FrenChILD, l'âge ($p < 0,005$) ainsi que le niveau de précarité ($p < 0,005$) étaient significativement et indépendamment associés au retard scolaire.

Les troubles visuels non traités n'étaient associés avec le retard scolaire dans aucun des modèles multivariés, après ajustement sur les items FrenChILD ou les niveaux de l'Index.

Tableau 2. Association entre facteurs socioéconomiques, Index FrenChILD et retard scolaire

		Analyse bivariée				
		N	(%)	OR	IC 95%	p
		782				
Genre	Filles	36	(46,2)	1,02	0,64 - 1,63	0,9
Age	< 6 ans	5	(6,4)	1		
	6 - 8 ans	15	(19,2)	1,6	0,57 - 4,51	
	9 - 11 ans	22	(28,2)	2,52	0,93 - 6,83	
	≥ 12 ans	36	(46,2)	4,81	1,83 - 12,6	< 0,005
Troubles visuels						
	Port de lunettes	25	(32,1)	1		
	Aucun	46	(59,0)	0,83	0,50 - 2,39	
	Trouble visuel non traité	7	(9,0)	2,95	1,13 - 7,67	< 0,05
Items du questionnaire FrenChILD						
Réponses						
Avez-vous un carnet de santé ou document de vaccination pour chacun de vos enfants (ici ou à la maison) ?						
	Absence de carnet de santé	7	(9,0)	4,89	1,91 - 12,5	< 0,005
Vos enfants sont-ils tous suivis (au moins une fois par an) par un médecin traitant (de famille, en PMI) ?						
	Absence de suivi médical des enfants	11	(14,1)	7,11	3,17 - 15,9	< 0,005
Avez-vous une couverture maladie complète pour chacun de vos enfants ?						
	Complète (PUMA + mutuelle)	31	(39,7)	1		
	Complète (PUMA + CSS)	29	(37,2)	1,96	1,20 - 3,21	
	Incomplète (PUMA seule sans	6	(7,7)	3,6	1,37 - 9,50	
	Aide Médicale d'Etat (AME)	4	(5,1)	5,41	1,55 - 18,9	
	Aucune	8	(10,3)	4,38	1,84 - 10,4	< 0,01
Tous vos enfants, entre 3 et 15 ans, vont-ils à l'école ?						
	Au moins un enfant déscolarisé dans le foyer	1	(1,3)	1,3	0,16 - 10,7	0,6
Avez-vous un logement personnel ou familial (maison, appartement,						
	Logement stable	71	(91,0)	1		
	Logement instable (hébergement, squat)	6	(7,7)	2,73	1,07 - 6,98	
	Aucun logement	1	(1,3)	9,2	0,57 - 148	< 0,05
Si logement stable, est-il en mauvais état, dégradé, dangereux (peintures écaillées, moisissures, risque d'électrification, de traumatisme) ?						
	Logement insalubre	13	(16,7)	2,82	1,45 - 5,48	< 0,005
Connaissez-vous un travailleur social qui vous assiste (aide) dans vos démarches (administratives, sociales) ?						
Si non, en avez-vous besoin d'un ?						
	Besoin d'un travailleur social	29	(37,2)	3,06	1,85 - 5,04	
	Besoin d'un travailleur social sans en connaître	11	(14,1)	5,96	2,72 - 13,1	< 0,005
Vivez-vous seul avec vos enfants ?						
	Parent isolé	27	(34,6)	1,54	0,94 - 2,54	0,08
Vous arrive-t-il parfois de ne pas avoir assez à manger ?						
	Insécurité alimentaire	5	(6,4)	1,09	0,42 - 2,83	0,8
Y a-t-il dans votre entourage des personnes de confiance sur qui vous pouvez compter pour vous aider (pour les déplacements, garder les enfants, permettre d'aller à des RDV, aider dans les démarches) ?						
	Absence d'entourage	12	(15,4)	1,47	0,76 - 2,84	0,2
Avez-vous changé de région (ou pays) au cours des deux dernières années ?						
	Migration récente	16	(20,5)	3,64	1,95 - 6,79	< 0,005
[Evaluation par le soignant] Les questions, explications au patient sont-elles limitées en français ?						
	Allophonie	11	(14,1)	5,64	2,59 - 12,3	< 0,005
Index FrenChILD						
	0 (pas de précarité)	16	(20,5)	1		
	1 - 5 (précarité légère)	13	(16,7)	2,4	1,12 - 5,14	
	6 - 25 (précarité modérée)	22	(28,2)	2,78	1,42 - 5,43	
	≥ 26 (précarité sévère)	27	(34,6)	7,5	3,85 - 14,6	< 0,005

		Analyse multivariée					
		Modèle 1			Modèle 2		
		OR	IC 95%	<i>p</i>	OR	IC 95%	<i>p</i>
Genre	Filles						
Age	< 6 ans	1			1		
	6 - 8 ans	1,39	0,44 - 4,34		1,65	0,57 - 4,75	
	9 - 11 ans	2,76	0,93 - 8,21		2,73	0,98 - 7,58	
	≥ 12 ans	5,55	1,91 - 16,1	< 0,005	4,8	1,78 - 12,9	< 0,005
Troubles visuels							
	Port de lunettes	1			1		
	Aucun	0,73	0,41 - 1,30		0,88	0,51 - 1,51	
	Trouble visuel non traité	1,02	0,29 - 3,60	0,5	1,37	0,47 - 4,03	0,7
Items du questionnaire FrenChILD							
Réponses							
Avez-vous un carnet de santé ou document de vaccination pour chacun de vos enfants (ici ou à la maison) ?							
	Absence de carnet de santé	0,64	0,15 - 2,79	0,5			
Vos enfants sont-ils tous suivis (au moins une fois par an) par un médecin traitant (de famille, en PMI) ?							
	Absence de suivi médical des enfants	4,88	1,00 - 23,8	< 0,05			
Avez-vous une couverture maladie complète pour chacun de vos enfants ? De quel type ?							
	Complète (PUMA + mutuelle)	1					
	Complète (PUMA + CSS)	2,14	1,13 - 4,07				
	Incomplète (PUMA seule sans mutuelle)	4,35	1,28 - 14,8				
	Aide Médicale d'Etat (AME)	4,39	0,62 - 31,1				
	Aucune	2,79	0,63 - 12,5	< 0,05			
Tous vos enfants, entre 3 et 15 ans, vont-ils à l'école ?							
	Au moins un enfant déscolarisé dans le foyer	0,44	0,03 - 5,94	0,5			
Avez-vous un logement personnel ou familial (maison, appartement, chambre) ?							
	Logement stable	1					
	Logement instable (hébergement, squat)	0,28	0,05 - 1,51				
	Aucun logement	0,52	0,18 - 1,52	0,1			
Si logement stable, est-il en mauvais état, dégradé, dangereux (peintures écaillées, moisissures, risque d'électrification, de traumatisme) ?							
	Logement insalubre	1,31	0,56 - 3,09	0,5			
Connaissez-vous un travailleur social qui vous assiste (aide) dans vos démarches (administratives, sociales) ?							
Si non, en avez-vous besoin d'un ?							
	Besoin d'un travailleur social	2,3	1,18 - 4,49				
	Besoin d'un travailleur social sans en connaître	3,4	1,11 - 10,4	< 0,005			
Vivez-vous seul avec vos enfants ?							
	Parent isolé	1,01	0,56 - 1,81	1			
Vous arrive-t-il parfois de ne pas avoir assez à manger ?							
	Insécurité alimentaire	0,29	0,09 - 0,96	< 0,05			
Y a-t-il dans votre entourage des personnes de confiance sur qui vous pouvez compter pour vous aider (pour les déplacements, garder les enfants, permettre d'aller à des RDV, aider dans les démarches) ?							
	Absence d'entourage	0,8	0,37 - 1,76	0,6			
Avez-vous changé de région (ou pays) au cours des deux dernières années ?							
	Migration récente	2,07	0,83 - 5,18	0,1			
[Evaluation par le soignant] Les questions, explications au patient sont-elles limitées en français ?							
	Allophonie	2,38	0,79 - 7,21	0,1			
Index FrenChILD							
	0 (pas de précarité)				1		
	1 - 5 (précarité légère)				2,27	1,05 - 4,90	
	6 - 25 (précarité modérée)				2,76	1,40 - 5,44	
	≥ 26 (précarité sévère)				7,22	3,58 - 14,6	< 0,005

Troubles visuels non traités (Tableau 3)

L'analyse de ce critère de jugement en trois groupes a dans un premier temps permis de mettre en évidence la disparité concernant l'Index FrenChILD moyen qui était de 8,66 (écart-type 14,3) chez les porteurs de lunettes contre 40,4 (écart-type 31,1) chez les enfants ayant des troubles visuels non traités. Il existait également une différence significative ($p < 0,001$) entre enfants scolarisés et déscolarisés puisqu'on retrouvait dans cette seconde catégorie seulement 3 (10,3%) porteurs de lunettes mais 6 (20,7%) enfants ayant des troubles visuels non traités.

En comparant les troubles visuels non traités par rapport à tous les autres enfants, ce facteur était associé avec les différents niveaux de précarité de l'Index FrenChILD mais cette association n'était significative que pour la précarité sévère (OR = 17,3 [IC 95% : 5,80-51,4]). Les troubles visuels non traités étaient associés avec 11 des 12 items FrenChILD en analyse bivariée. On observait tout particulièrement ce lien statistique en l'absence de : couverture maladie (OR = 13,7 [IC 95% : 6,32-29,9]), suivi médical (OR = 8,93 [IC 95% : 3,95-20,1]), ou encore d'aide d'un travailleur social (OR = 8,93 [IC 95% : 3,95-20,1]). En revanche le fait de vivre avec un parent isolé ($p = 0,1$) n'était pas associé statistiquement à notre critère de jugement. Plusieurs items FrenChILD étaient indépendamment associés avec les troubles visuels non traités : bénéficiaire de la CSS (OR = 3,31 [IC 95% : 1,19-9,19]), ou bien ne pas avoir de couverture maladie (OR = 13,6 [IC 95% : 2,41-76,2]), et vivre dans un logement insalubre (OR = 3,59 [IC 95% : 1,15-11,2]), après ajustement sur tous les autres items FrenChILD dans le modèle de régression logistique.

Tableau 3. Association entre facteurs socioéconomiques,
Index FrenChILD et troubles visuels non traités

		Analyse bivariée				Analyse multivariée Modèle 1			
		N	(%)	OR	CI 95%	p	OR	CI 95%	p
Genre	Filles	19	(57,6)	1,63	0,81 - 3,30	0,2			
Age	< 6 ans	4	(12,1)	1					
	6 - 8 ans	8	(24,2)	1,03	0,27 - 4,78				
	9 - 11 ans	10	(30,3)	1,33	0,37 - 5,93				
	> 12 ans	11	(33,3)	1,61	0,47 - 7,10	0,7			
Items du questionnaire FrenChILD									
Réponses									
Avez-vous un carnet de santé ou document de vaccination pour chacun de vos enfants (ici ou à la maison) ?									
	Absence de carnet de santé	6	(18,2)	5,52	2,21 - 14,4	< 0,005	1,1	0,27 - 4,50	0,9
Vos enfants sont-ils tous suivis (au moins une fois par an) par un médecin traitant (de famille, en PMI) ?									
	Absence de suivi médical des enfants	10	(30,3)	8,93	3,95 - 20,1	< 0,005	1,84	0,42 - 8,05	0,4
Avez-vous une couverture maladie complète pour chacun de vos enfants ? De quel type ?									
	Complète (PUMA + mutuelle)	8	(24,2)	1			1		
	Complète (PUMA + CSS)	11	(33,3)	1,58	0,75 - 3,33		3,31	1,19 - 9,19	
	Incomplète (PUMA seule sans mutuelle ni CSS)	1	(3,0)	1,12	0,15 - 8,60		2,3	0,24 - 22,1	
	Aide Médicale d'Etat (AME)	0	(0)	/			/		
	Aucune	13	(39,4)	13,7	6,32 - 29,9	< 0,005	13,6	2,41 - 76,2	< 0,05
Tous vos enfants, entre 3 et 15 ans, vont-ils à l'école ?									
	Au moins un enfant déscolarisé dans le foyer	8	(24,2)	8,87	3,66 - 21,5	< 0,005	1,1	0,25 - 4,89	0,9
Avez-vous un logement personnel ou familial (maison, appartement, chambre) ?									
	Logement stable	23	(69,7)	1			1		
	Logement instable (hébergement, squat)	9	(27,3)	8,17	3,53 - 18,9		1,38	0,28 - 6,92	
	Aucun logement	1	(3,0)	3,43	0,41 - 28,7	< 0,005	0,34	0,02 - 6,38	0,7
Si logement stable, est-il en mauvais état, dégradé, dangereux (peintures écaillées, moisissures, risque d'électrification, de traumatisme) ?									
	Logement insalubre	7	(21,2)	3,6	1,49 - 8,66	< 0,01	3,59	1,15 - 11,2	< 0,05
Connaissez-vous un travailleur social qui vous assiste (aide) dans vos démarches (administratives, sociales) ?									
Si non, en avez-vous besoin d'un ?									
	Besoin d'un travailleur social	8	(24,2)	1,38	0,61 - 3,12		0,48	0,15 - 1,50	
	Besoin d'un travailleur social sans en connaître	10	(30,3)	8,93	3,95 - 20,1	< 0,005	1,81	0,49 - 6,71	0,2
Vivez-vous seul avec vos enfants ?									
	Parent isolé	12	(36,4)	1,61	0,78 - 3,33	0,1	1,34	0,59 - 3,04	0,5
Vous arrive-t-il parfois de ne pas avoir assez à manger ?									
	Insécurité alimentaire	7	(21,2)	3,74	1,55 - 9,03	< 0,01	0,81	0,24 - 2,75	0,7
Y a-t-il dans votre entourage des personnes de confiance sur qui vous pouvez compter pour vous aider (pour les déplacements, garder les enfants, permettre d'aller à des RDV, aider dans les démarches) ?									
	Absence d'entourage	9	(27,3)	2,72	1,23 - 6,02	< 0,05	1,21	0,50 - 3,17	0,7
Avez-vous changé de région (ou pays) au cours des deux dernières années ?									
	Migration récente	13	(39,4)	6,35	3,03 - 13,3	< 0,005	1,37	0,40 - 4,69	0,6
[Evaluation par le soignant] Les questions, explications au patient sont-elles limitées en français ?									
	Allophonie	5	(15,2)	3,37	1,23 - 9,20	< 0,05	0,5	0,12 - 2,04	0,3
Index FrenChILD									
	0 (pas de précarité)	4	(12,1)	1					
	1 - 5 (précarité légère)	3	(9,1)	2,1	0,46 - 9,49				
	6 - 25 (précarité modérée)	5	(15,2)	2,33	0,62 - 8,77				
	> 26 (précarité sévère)	21	(63,6)	17,3	5,80 - 51,4	< 0,005			

Discussion

Les résultats montrent que dans notre étude seuls les enfants ayant un niveau de précarité moyen ou sévère étaient déscolarisés. Le retard scolaire était indépendamment associé au niveau de précarité, ainsi qu'à l'âge des enfants. Les troubles visuels non traités étaient, eux, associés à un niveau sévère de précarité, avec plus spécifiquement des problématiques d'accès aux soins.

Déscolarisation

A notre connaissance, les données concernant l'accès à l'éducation des enfants vivant dans des conditions de précarité sévère et sans domicile sont très peu abondantes, ce qui participe à l'originalité de notre étude. Le taux de déscolarisation des enfants dans notre échantillon était plus élevé que le taux national estimé inférieur à 1% en 2019 (18). Cette sur-représentation de la déscolarisation infantile peut être due à la difficulté de recenser au niveau national les enfants vivants notamment dans des bidonvilles. Effectivement, 24 parmi les 29 enfants déscolarisés dans notre étude étaient sans domicile ou hébergés de façon instable. La problématique du recensement était rapportée par les maires interrogés lors de l'enquête « Ecole et bidonvilles » menée par l'UNICEF en 2017 (19). Ces derniers pointaient du doigt le manque de moyens financiers et humains alloués à l'identification des familles concernées ainsi que leur mobilité souvent forcée, entre expulsions et instabilité des solutions de logement. Les freins à l'inscription scolaire qui en découlent sont administratifs (absence de domiciliation et parfois de papiers d'identité), pratiques (difficultés pour joindre les familles), mais aussi médicaux (absence de certificat de vaccination). Ce dernier point fait l'objet d'un article du Code de la Santé Publique sur la déclaration obligatoire des vaccinations qui ne doit pas empêcher l'inscription et une admission provisoire à l'école (20). A l'inverse les enfants sans domicile font un recours plus fréquent aux services d'urgences, et ces consultations donnent plus souvent lieu à une hospitalisation, comme montré par Noel et al. au SAU pédiatrique de l'hôpital Nord de Marseille (21). Il était donc attendu que la proportion retrouvée dans notre échantillon soit plus importante qu'au niveau national.

L'association retrouvée entre la déscolarisation et un niveau de précarité moyen à sévère concordait avec la méta-analyse de Gubbels et al., qui montrait qu'un statut socioéconomique familial bas et un niveau d'éducation parentale bas étaient des facteurs de risque de décrochage scolaire précoce chez les enfants, et que ce risque augmentait avec l'âge (22). Cependant, il n'existait pas de différence significative concernant la déscolarisation en fonction de la classe d'âge dans notre étude, et le recueil de données ne précisait pas si les enfants avaient déjà été

scolarisés puis avaient décroché ou bien s'ils ne l'avaient jamais été. Cette méta-analyse mentionnait par ailleurs de nombreux facteurs de risque individuels liés aux capacités intellectuelles, performances scolaires et caractéristiques psychiques des enfants. Nous ne pouvons donc qu'émettre des hypothèses sur les causes de déscolarisation, vraisemblablement en majorité socioéconomiques au vu de la forte association observée avec l'Index FrenChILD.

Retard scolaire

Concernant le retard scolaire, le risque augmentait de façon progressive avec le niveau individuel de précarité. Le rapport national d'Andreu et al. en 2020 montrait la même association à un niveau géographique pour les enfants scolarisés dans des zones défavorisées (REP et a fortiori REP +) qui réussissaient moins bien que leurs pairs du même âge aux tests de français et de mathématiques (23). A noter que dans cette étude les élèves ayant un retard scolaire obtenaient bien des résultats considérés insuffisants aux tests en question.

Il est intéressant de discuter de façon plus spécifique les résultats des analyses statistiques concernant certains items de l'Index FrenChILD. En effet, la migration récente n'était pas associée de façon indépendante au retard scolaire dans notre étude alors que Guerra et al. ont montré que les enfants migrants de première génération avaient des résultats significativement moins bons (24). Une telle conclusion, pour plus de pertinence, devrait être ajustée sur deux variables qui n'avaient pas pu être considérées dans notre étude. En premier lieu l'âge de l'enfant au moment de l'immigration ainsi que sa durée de séjour en France pourraient influencer sur les performances scolaires comme le montre Corak chez des enfants Canadiens dont la probabilité d'obtention du bac diminuait quand l'âge d'arrivée sur le territoire augmentait (25). Il serait en second lieu intéressant de s'enquérir de la distance linguistique entre sa langue maternelle et celle du pays de destination. La distance linguistique peut se mesurer en terme d'intelligibilité mutuelle de la langue pour chacun des locuteurs et est, selon Borgonovi et Ferrara, associée à un plus grand risque d'échec scolaire quand elle augmente (26).

Une autre conclusion inattendue de notre étude concernait l'insécurité alimentaire. En effet, le fait de déclarer une insécurité alimentaire n'était pas significativement associé au retard scolaire en analyse bivariée, mais apparaissait comme un facteur de moindre risque de retard scolaire en régression logistique après ajustement sur les autres items du questionnaire FrenChILD. Pourtant, la méta-analyse d'Oliveira et al. concluait que l'insécurité alimentaire d'un foyer était un facteur de risque de mauvais développement précoce de l'enfant, et de moins bonnes performances aux tests de vocabulaire comme de mathématiques (27). Intégrer la question de l'insécurité alimentaire à l'Index FrenChILD est justifié puisqu'elle se rapporte à un besoin

fondamental. Cependant cette question peut se révéler l'une des limites de notre outil, au vu de la subjectivité de la réponse. Cette réponse peut effectivement être biaisée par un sentiment très récent et labile, potentiellement influencé par l'humeur, l'attente d'une aide ou au contraire d'une humiliation, qui dépend de déterminants individuels hautement variables. C'est pourquoi l'identification du risque d'insécurité alimentaire d'un foyer nécessiterait un outil de dépistage plus élaboré, comme celui proposé par Hager et al. (28). Interroger les patients sur une éventuelle insécurité alimentaire représente, en tous les cas, toujours un challenge sur les plans éthique et pratique pour les professionnels de santé (29).

Il convient par ailleurs de noter que dans toutes les observations précédentes, notre critère de jugement principal était le retard scolaire tandis que la majorité de la littérature sur le sujet considérait les performances scolaires en se basant sur des tests standardisés. En utilisant cette méthode d'évaluation alternative, Ibáñez-Alfonso et al. ont constaté que les enfants vivants dans des foyers précaires obtenaient de moins bonnes performances scolaires malgré des résultats aux tests de développement cognitif similaires aux autres enfants (30). Ces résultats doivent être considérés à la lumière du programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE qui rapportait en 2012 qu'à performances équivalentes aux tests, les élèves issus de foyers précaires étaient plus à risque d'avoir un retard scolaire que les autres élèves (31). Les motifs motivant un redoublement étaient parfois liés à un absentéisme important, ou bien des problèmes de comportement. Ce même rapport soulignait par ailleurs que les filles avaient de meilleurs résultats que les garçons aux tests, tandis que notre étude n'a pas retrouvé de différence basée sur le genre en ce qui concerne le retard scolaire. Nous pouvons finalement considérer que retard et performances scolaires sont des variables assez superposables, sans être parfaitement équivalentes.

Troubles visuels non traités

Les troubles visuels non traités étaient associés au retard scolaire, mais ne représentaient plus un facteur de risque indépendant après ajustement sur le statut de précarité des enfants. Cette observation pourrait s'expliquer par le faible effectif d'enfants ayant des troubles visuels non traités dans notre échantillon, responsable d'un manque de puissance statistique. De la même façon, Kovarski et al. ont montré que les troubles visuels non traités étaient plus fréquents dans le groupe des élèves qui avaient échoué à l'examen du baccalauréat (32). Il convient de remarquer que le défaut de prise en charge de troubles visuels est lié à une problématique plus large d'accès aux soins primaires dans les populations pédiatriques comme adultes. Schneider et al. ont rapporté que, concernant des patients de tous âges, la raison citée à 80% pour expliquer

l'absence de correction visuelle pourtant nécessaire était l'impossibilité d'assumer financièrement son coût (33). Nous avons d'ailleurs constaté que les enfants de l'étude dont les troubles visuels étaient correctement traités avaient un Index FrenChILD moyen plus bas que les enfants sans trouble visuel connu ou ayant un retard de prise en charge ophtalmologique. Le cas particulier des enfants déscolarisés, qui avaient tous un niveau de précarité moyen à sévère, illustre encore mieux ce phénomène puisqu'ils n'étaient que 10% de porteurs de lunettes. De précédents travaux ont prouvé que, bien que les pathologies retrouvées soient différentes selon la région du monde, la prévalence des troubles visuels les plus fréquents chez les enfants (troubles réfractifs et strabisme) dans un même pays n'était pas liée au niveau socioéconomique ni au groupe ethnique (34). Nous devrions donc retrouver une proportion équivalente d'enfants ayant besoin de correction visuelle pour chaque niveau de précarité défini par l'Index FrenChILD. Nos résultats appuient donc l'association entre précarité et défaut de prise en charge des problèmes ophtalmologiques. De façon cohérente, nos résultats ont montré une association indépendante après ajustement sur les autres items de l'Index FrenChILD entre le type de couverture maladie et les troubles visuels non traités. Black avait également montré que le risque de ne pas bénéficier de soins visuels, chez des enfants de 3 à 5 ans, était plus grand en l'absence de couverture maladie (35). Il est enfin important de noter que chaque participant de l'étude de Kovarski et al. bénéficiait d'un dépistage des troubles visuels, ce qui n'était pas le cas dans notre étude. Georgelin et al. avaient déjà montré, après un programme de dépistage mené chez des enfants de 4 à 13 ans scolarisés en REP, une prévalence de 12% des troubles visuels non traités (36). Une étude équivalente menée à Philadelphie (USA) retrouvait 13,1% de troubles réfractifs non traités chez des enfants de 5 à 12 ans (37). Ces chiffres plus élevés que ceux de notre étude suggèrent une vraisemblable sous-estimation de la prévalence des troubles visuels non traités par absence de dépistage. Malgré cela, une association entre les troubles visuels non traités et la précarité socioéconomique a tout de même pu être mise en évidence.

Limites de l'étude

Les enfants exclus de l'étude étaient significativement plus jeunes que dans l'étude de validation de l'Index FrenChILD car le relevé du niveau scolaire était imprécis donc inutilisable pour les élèves de maternelle. Ce premier biais était cependant mineur puisque les élèves de maternelle n'ont presque jamais de retard scolaire. Ces enfants plus jeunes étaient également moins concernés par les troubles visuels, traités ou non. Cela est lié au fait que les troubles visuels touchent seulement 10% des enfants de moins de 6 ans selon l'état des lieux établi par

l'AFSOP en 2020 (38), puis augmentent avec l'âge. C'est ainsi qu'aux Etats-Unis le port de corrections visuelles atteint 20% chez les 6-11 ans et jusqu'à 35% après 12 ans (39).

Le fait de considérer les troubles visuels mais aucun autre handicap sensoriel ou physique comme facteurs de risque potentiels de retard scolaire était une autre limite de notre étude. En réalité, le dispositif d'évaluation des acquis des élèves en situation de handicap déployé par la DEPP en 2016 chez des enfants de 11 ans a permis de montrer que, bien qu'étant plus fréquents, les troubles visuels ont le moins d'impact sur le niveau des acquis en calcul, lecture et langage en comparaison avec les troubles sensoriels, troubles intellectuels et cognitifs ou handicaps physiques (40). Cependant d'après les données issues de ce même dispositif, les troubles visuels sont ceux pour lesquels on observe la plus grande variabilité dans l'écart au niveau scolaire en fonction de l'origine sociale plus ou moins favorisée. Au vu de nos précédentes conclusions, il semble logique d'expliquer cette différence d'impact des troubles visuels sur le niveau scolaire en fonction de facteurs socioéconomiques par le fait que les dépenses pour les dispositifs de correction visuelle n'étaient pas assez prises en charge par une majorité de couvertures maladie. Au total il apparaît donc pertinent d'avoir étudié les troubles visuels plutôt qu'un autre type de handicap pour l'évaluation de notre outil de dépistage de la précarité socioéconomique.

Perspectives

Lansford et al. (41) ont montré que les enfants déscolarisés, en particulier ceux issus de familles au statut socioéconomique bas, sont plus à risque d'évènements de vie négatifs tels que des problèmes de santé aigus ou chroniques à l'âge adulte, ce qui fait du décrochage scolaire une question de santé publique. Par conséquent, ce sont à la fois les professionnels de l'éducation et de la santé qui devraient utiliser chaque outil disponible afin de concourir à la prévention du décrochage scolaire précoce. Ces outils existent au niveau national ainsi qu'au niveau européen puisque le conseil de l'Union Européenne a émis en 2011 une série de recommandations pour promouvoir l'assiduité et la réussite scolaires (40). Le projet TITA -pour Training : Innovative Tools and Actions- (43), dont le programme Erasmus de l'Union Européenne est à l'initiative, est toujours en cours pour implémenter auprès des professionnels de l'enseignement les outils et méthodes mises au point pendant les étapes précédentes pour lutter contre le décrochage scolaire précoce.

Il est ensuite important de rappeler que notre étude était transversale tandis que l'éducation scolaire est une question longitudinale. Par exemple, Rafferty et al. ont montré dans l'une des rares études longitudinales sur le sujet que le niveau scolaire entre enfants ayant un logement stable et ceux connaissant une période sans domicile était comparable avant la perte de

logement, puis chez les enfants sans domicile s'altérerait pour ensuite s'améliorer après avoir été relogés (44). Il n'y a donc que sur la durée que nous pourrions estimer l'impact de la prise en charge des enfants sur leur scolarité. Ceci implique que le médecin de famille pourrait avoir un rôle à jouer en encourageant l'assiduité scolaire (45) à travers le suivi médical des enfants et les certificats scolaires, en y portant une attention particulière chez les enfants en situation de précarité. Le fait de devoir rédiger de fréquents certificats d'absence scolaire pour de mêmes symptômes devrait par exemple être un signe d'alerte du risque de décrochage, et bien entendu motiver une évaluation psychologique par le clinicien. Il serait également bénéfique que les professionnels de santé soutiennent directement les actions de promotion de la santé à l'école, les travaux de Jourdan suggérant plutôt que les interventions ponctuelles en milieu scolaire ont tendance à renforcer les inégalités sanitaires et sociales tandis qu'un programme s'inscrivant sur le moyen voire long terme permettrait un impact positif durable (46). Comme l'a conclu St Leger : « Il faut repenser la santé scolaire en dehors des trousseaux à outils et des projets pour résoudre les problèmes et utiliser l'école comme cadre quotidien de création de la santé. » (47). Une autre des leçons que cette étude nous a apprises est que les professionnels de santé devraient promouvoir un dépistage visuel plus systématique et proposer des orientations appropriées chez les patients pédiatriques, afin d'améliorer la santé visuelle et les performances scolaires des enfants. En effet, l'OMS estimait en 2004 que près de 153 millions de personnes âgées de plus de 5 ans souffraient d'un handicap visuel irréversible en raison de troubles de la réfraction non corrigés (48). Le Pr Denis suggérait déjà en 2017 dans le rapport d'ophtalmologie pédiatrique un dépistage systématique de tous les enfants par un binôme de spécialistes des soins visuels à savoir l'ophtalmologiste et l'orthoptiste (49). Manquant des moyens financiers et humains pour mettre en œuvre cette prise en charge optimale, l'un des leviers d'amélioration consisterait à renforcer la formation des médecins de premier recours. En effet, les connaissances et pratiques de dépistage des troubles visuels en population pédiatrique par les médecins généralistes des Bouches-du-Rhône avaient fait l'objet de mon travail de mémoire, qui montrait que malgré de bonnes bases théoriques, moins de la moitié de ces derniers réalisaient les dépistages recommandés par la HAS, en citant majoritairement le manque de maîtrise des différents tests comme frein aux bonnes pratiques (50). Au vu des inégalités de santé en fonction du niveau socioéconomique et des conclusions de notre étude, il nous paraît pertinent et réalisable avec les moyens et connaissances actuels, que chaque enfant ayant un niveau modéré à sévère de précarité (Index FrenChILD supérieur à 6) bénéficie d'un examen de la vue.

Cette étude a permis de mettre en évidence la corrélation entre le niveau individuel de précarité évalué par l'index FrenChILD et d'une part les performances scolaires des enfants, d'autre part les troubles visuels non traités.

Les études futures devraient s'intéresser aux causes du plus fréquent retard scolaire chez les enfants vivants dans des foyers précaires, afin d'apporter une réponse la plus adaptée possible et pluridisciplinaire à leurs problématiques sur les plans socioéconomique, éducatif et sanitaire. Notre étude a été menée avant la mise en place de l'offre 100% santé optique le 1^{er} janvier 2020 par le Ministère de la Santé et de la Prévention, qui impose à chaque opticien de proposer plusieurs équipements optiques à prix fixés pris en charge intégralement pour les personnes bénéficiant de la CSS (51), il serait donc intéressant de reconsidérer la portée de ce frein aux soins visuels au regard des dispositifs actuels.

Conclusion

Le retard scolaire est directement corrélé à la précarité socioéconomique des enfants à un niveau individuel. La prise en charge des troubles visuels apparaît liée de façon plus spécifique à une problématique d'accès aux soins, notamment au travers de la couverture maladie.

Notre étude a illustré la validité de l'Index FrenChILD pour documenter des inégalités de santé sur la base d'un dépistage à l'échelle individuelle des enfants en situation de précarité. Son utilisation en pratique ambulatoire et quotidienne pourrait améliorer la prise en charge de ces enfants, en ciblant les problématiques d'accès aux soins, notamment de dépistage et traitement des troubles visuels, ainsi qu'en incitant à une plus grande vigilance concernant le risque de décrochage scolaire. Nous ne devons plus considérer ces sujets de façon isolée, mais comme plusieurs facettes du bien-être global de l'enfant s'entremêlant de façon complexe.

Une des interrogations persistantes est celle du meilleur moyen d'intervenir auprès de ces enfants : est-il plus pertinent de les atteindre à travers l'école comme porte d'entrée vers l'accès aux soins ou, à l'inverse, d'encourager dans les milieux de soins l'implication et l'assiduité scolaires ? La réponse pourrait impliquer une mutation conjointe de ces deux domaines fondamentaux et, comme nous l'avons vu, indissociables.

Références bibliographiques

1. Assemblée générale des Nations Unies. Déclaration des droits de l'enfant. nov 20, 1959.
2. UNESCO Constitution [Internet]. 1945. Disponible sur:
http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
3. Neuman MJ, Powers S. Political prioritization of early childhood education during the COVID-19 pandemic: A comparative policy analysis of low- and middle-income countries. *Early Childhood Research Quarterly* [Internet]. 33 2022 ;60:287-97. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885200622000126>
4. Kim Y, Montoya E, Doocy S, Austin LJE, Whitebook M. Impacts of COVID-19 on the early care and education sector in California: Variations across program types. *Early Childhood Research Quarterly* [Internet]. 33 2022 ; 60:348-62. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885200622000254>
5. Baccaini B, De Lapasse B, Lebeauvin F. Le retard scolaire à l'entrée en 6e : plus fréquent dans les territoires les plus défavorisés - Insee Première - 1512 [Internet]. INSEE Première; 2014 sept. Report No.: 1512. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281332#consulter>
6. Murat F. Le retard scolaire en fonction du milieu parental : l'influence des compétences des parents. *ECONOMIE ET STATISTIQUE*. 2009;(424-425):22.
7. Jourdan D, Gray N, Laporte R. Comment organiser le retour des élèves atteints de maladies chroniques ? [Internet]. *The Conversation*.. Disponible sur: <http://theconversation.com/comment-organiser-le-retour-des-eleves-atteints-de-maladies-chroniques-139327>
8. International commission on the futures of education. Reimagining our futures together: a new social contract for education [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707/PDF/379707eng.pdf.multi>
9. Zhang X, Cotch MF, Ryskulova A, Primo SA, Nair P, Chou CF, et al. Vision Health Disparities in the United States by Race/Ethnicity, Education, and Economic Status: Findings From Two Nationally Representative Surveys. *American Journal of Ophthalmology* [Internet]. déc 2012;154(6):S53-S62.e1. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002939411006957>
10. Zorman M, Jacquier-Roux M. Entraînement visuel et apprentissage de la lecture en cours préparatoire. *Centre de Ressources Cogni-Sciences*. :11.
11. Rius A, Lansingh V, Valencia L, Carter M, Eckert K. Social inequalities in blindness and visual impairment: A review of social determinants. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2012;60(5):368. Disponible sur: <https://journals.lww.com/10.4103/0301-4738.100529>
12. Burton MJ, Ramke J, Marques AP, Bourne RRA, Congdon N, Jones I, et al. The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. *The Lancet Global Health* [Internet]. avr 2021;9(4):e489-551. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X20304885>

13. Killeen OJ, Cho J, Newman-Casey PA, Kana L, Woodward MA. Barriers and Facilitators to Obtaining Eyeglasses for Vulnerable Patients in a Michigan Free Clinic. *Optometry and Vision Science* [Internet]. 12 mars 2021; Publish Ahead of Print. Disponible sur: <https://journals.lww.com/10.1097/OPX.0000000000001661>
14. Castaing E (DREES/DIRECTION). L'état de santé de la population en France. 2022;70.
15. Fouchard A, Bréchat PH, Castiel D, Pascal J, Sass C, Lebas J, et al. Caractéristiques métrologiques et comparaison de trois outils de repérage de la précarité sociale dans une permanence d'accès aux soins de santé hospitalière à Paris. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* [Internet]. août 2014;62(4):237-47. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0398762014003472>
16. Laporte R, Babe P, Jouve E, Daguzan A, Mazoue F, Minodier P, et al. Daily Tackling Health Inequalities: French Child Individual-Level Deprivation Index Development and Validation [Internet]. In Review; 2021 août. Disponible sur: <https://www.researchsquare.com/article/rs-754883/v1>
17. Journal officiel de la République Française. LOI no 2019-791 du 26 juillet 2019 pour une école de la confiance (1).
18. Depp. Taux de scolarisation par âge Données annuelles de 2000 à 2019 [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2383587>
19. UNICEF France. La scolarisation des enfants des bidonvilles au sein du réseau « Ville amie des enfants ». 2017 déc.
20. Déclaration obligatoire des vaccinations. Code de la Santé Publique, Article R3111-8 janv 27, 2018.
21. Noel, Guilhem; Djoumoi, Binti; Laporte, Remy; Viudes, Gilles; Minodier, Philippe; et al.. THE HOMELESS STATUS IS ALSO CONSIDERED IN PEDIATRICS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT/FERAL-PIERSSENS ET AL. RESPOND. *Am J Public Health* [Internet]. oct 2016;106(10):e4-5. Disponible sur: <https://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2016.303357>
22. Gubbels J, van der Put CE, Assink M. Risk Factors for School Absenteeism and Dropout: A Meta-Analytic Review. *J Youth Adolescence* [Internet]. sept 2019;48(9):1637-67. Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s10964-019-01072-5>
23. ANDREU S, BEN ALI L, BRET A. 800 000 élèves évalués en début de sixième en 2020 : des performances en hausse, mais toujours contrastées selon les caractéristiques des élèves et des établissements. *Direction de l'évaluation, de la perspective et de la performance*. :4.
24. Guerra R, Rodrigues RB, Aguiar C, Carmona M, Alexandre J, Lopes RC. School achievement and well-being of immigrant children: The role of acculturation orientations and perceived discrimination. *Journal of School Psychology* [Internet]. août 2019;75:104-18. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022440519300494>
25. Corak M. Age at Immigration and the Education Outcomes of Children. :54.

26. Borgonovi F, Ferrara A. Academic achievement and sense of belonging among non-native-speaking immigrant students: The role of linguistic distance. *Learning and Individual Differences* [Internet]. juill 2020 ;81:101911. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1041608020300911>
27. Oliveira KHD, Almeida GM, Gubert MB, Moura AS, Spaniol AM, Hernandez DC, et al. Household food insecurity and early childhood development: Systematic review and meta-analysis. *Matern Child Nutr* [Internet]. juill 2020 ;16(3). Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mcn.12967>
28. Hager ER, Quigg AM, Black MM, Coleman SM, Heeren T, Rose-Jacobs R, et al. Development and Validity of a 2-Item Screen to Identify Families at Risk for Food Insecurity. *PEDIATRICS* [Internet]. 1 juill 2010 ;126(1):e26-32. Disponible sur: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2009-3146>
29. Douglas F, Machray K, Entwistle V. Health professionals' experiences and perspectives on food insecurity and long-term conditions: A qualitative investigation. *Health Soc Care Community* [Internet]. mars 2020 ;28(2):404-13. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hsc.12872>
30. Ibáñez-Alfonso JA, Company-Córdoba R, García de la Cadena C, Sianes A, Simpson IC. How Living in Vulnerable Conditions Undermines Cognitive Development: Evidence from the Pediatric Population of Guatemala. *Children* [Internet]. 29 janv 2021;8(2):90. Disponible sur: <https://www.mdpi.com/2227-9067/8/2/90>
31. OECD. PISA 2012 Results in Focus : what 15-year-olds know and what they can do with what they know [Internet]. 2014. Disponible sur: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>
32. Kovarski C, Portalier S, Faucher C, Carlu C, Bremond-Gignac D, Orssaud C. Effects of visual disorders on the academic achievement of French secondary school students. *Archives de Pédiatrie* [Internet]. nov 2020 ;27(8):436-41. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0929693X20301986>
33. Schneider J, Leeder SR, Gopinath B, Wang JJ, Mitchell P. Frequency, Course, and Impact of Correctable Visual Impairment (Uncorrected Refractive Error). *Survey of Ophthalmology* [Internet]. nov 2010;55(6):539-60. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0039625710000421>
34. Ying G shuang, Maguire MG, Cyert LA, Ciner E, Quinn GE, Kulp MT, et al. Prevalence of Vision Disorders by Racial and Ethnic Group among Children Participating in Head Start. *Ophthalmology* [Internet]. mars 2014 ;121(3):630-6. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0161642013008567>
35. Black LI. Vision Testing Among Children Aged 3–5 Years in the United States, 2016–2017. *2019*;353:8.
36. Georgelin D, Jonqua F, Makowiecka K, Wheeler S, Baudouin C, Brémond-Gignac D, et al. Dépistage des troubles visuels à l'âge scolaire : les données du projet pilote PlanVue®. *Journal Français d'Ophthalmologie* [Internet]. mars 2021;44(3):358-66. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0181551221000127>

37. Mayro EL, Hark LA, Shiuey E, Pond M, Siam L, Hill-Bennett T, et al. Prevalence of uncorrected refractive errors among school-age children in the School District of Philadelphia. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* [Internet]. juin 2018;22(3):214-217.e2. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1091853117309059>
38. Lequeux L, Thouvenin D, Couret C, Audren F, Costet C, Dureau P, et al. Le dépistage visuel chez l'enfant : les recommandations de l'Association Francophone de Strabologie et d'Ophthalmologie Pédiatrique (AFSOP). *Journal Français d'Ophthalmologie* [Internet]. févr 2021;44(2):244-51. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0181551220305945>
39. Black LI. QuickStats: Percentage of Children Aged 6–17 Years Who Wear Glasses or Contact Lenses, by Sex and Age Group — National Health Interview Survey, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2017;66:917. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6634a7>.
40. Rosenwald F. Première évaluation des acquis des élèves en situation de handicap [Internet]. Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP); 2019 févr. Disponible sur: http://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/91338/1/depp_NI_2019_19.01.pdf
41. Lansford JE, Dodge KA, Pettit GS, Bates JE. A Public Health Perspective on School Dropout and Adult Outcomes: A Prospective Study of Risk and Protective Factors From Age 5 to 27 Years. *Journal of Adolescent Health* [Internet]. juin 2016;58(6):652-8. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054139X16000495>
42. The Council of the European Union. Council conclusions on reducing early school leaving and promoting success in school. *Official Journal of the European Union* [Internet]. 15 déc 2015;5. Disponible sur: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215\(03\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215(03)&from=EN)
43. TITA - Tita Ens Lyon [Internet]. Disponible sur: <http://titaproject.eu/>
44. Rafferty Y, Shinn M, Weitzman BC. Academic achievement among formerly homeless adolescents and their continuously housed peers. *Journal of School Psychology* [Internet]. 1 mai 2004;42(3):179-99. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022440504000354>
45. Stargel LE, Easterbrooks MA. Children's early school attendance and stability as a mechanism through which homelessness is associated with academic achievement. *Journal of School Psychology* [Internet]. févr 2022;90:19-32. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022440521000728>
46. Jourdan D, Gray NJ, Barry MM, Caffè S, Cornu C, Diagne F, et al. Supporting every school to become a foundation for healthy lives. *The Lancet Child & Adolescent Health* [Internet]. avr 2021;5(4):295-303. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352464220303163>
47. St Leger L. What's the place of schools in promoting health? Are we too optimistic? *Health Promotion International* [Internet]. 9 nov 2004;19(4):405-8. Disponible sur: <https://academic.oup.com/heapro/article-lookup/doi/10.1093/heapro/dah401>

48. Resnikoff S, Pascolini D, Mariotti SP, Pokharel GP. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive errors in 2004. Bull World Health Organ [Internet]. janv 2008;86(1):63-70. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2647357/>
49. DENIS D, d'Ophtalmologie (SFO) SF. Ophtalmologie pédiatrique: Rapport SFO 2017. Elsevier Health Sciences; 2017. 945 p.
50. Cayron C. Connaissances et pratiques des médecins généralistes des Bouches-du-Rhône concernant le dépistage des troubles visuels en population pédiatrique [Mémoire de Diplôme d'Etat]. [Marseille]: Aix-Marseille; 2021.
51. Le panier de l'offre 100% Santé optique - Ministère de la Santé et de la Prévention [Internet]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/100pourcent-sante/100-sante-optique/article/le-panier-de-l-offre-100-sante-optique-428510>

Annexes

Annexe 1 : Score d'Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les Centres d'Examens de Santé

Score EPICES

Les 11 questions du score Epices

N°	Question	Oui	Non
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	-11,83	0
3	Vivez-vous en couple ?	-8,28	0
4	Etes-vous propriétaire de votre logement ?	-8,28	0
5	Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	14,80	0
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	-6,51	0
7	Etes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	-7,10	0
8	Etes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	-7,10	0
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?	-9,47	0
10	En cas de difficultés, il y a t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?	-9,47	0
11	En cas de difficultés, il y a t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	-7,10	0
Constante		75,14	
Total			

Calcul du score : chaque coefficient est ajouté à la constante si la réponse à la question est oui.

NB : Le calcul de ces points et de cette constante permet d'établir un score au niveau individuel, variant de 0 (absence de précarité) à 100 (précarité maximum). La précarité est avérée au dessus de 48,5 points

RESSOURCES EN CAS DE VULNÉRABILITÉ SOCIALE ET SANITAIRE EN PÉDIATRIE

Pourquoi poser ces questions pendant un soin ?
Où orienter en cas de besoin ?

LE SUIVI MÉDICAL

Des visites médicales systématiques permettent des actions de dépistage et de prévention tout au long de la vie. L'utilisation d'un carnet de santé est recommandée. Il peut être obtenu auprès du Conseil Départemental. Un enfant doit consulter un médecin avant 8 jours de vie, une fois par mois jusqu'à 6 mois, à 9 mois, 12 mois, 15 mois, 18 mois, à 2 ans, deux fois par an jusqu'à 6 ans, puis une fois par an jusqu'à l'âge adulte.

Ressources : Médecin Traitant, service de Protection Materno-Infantile du Conseil Départemental, Maison de Santé, Permanence d'Accès Aux Soins de Santé.

LA COUVERTURE SOCIALE

Il est important d'adapter ses prescriptions au risque qu'un patient ne puisse les recevoir. Certains soins sont mal remboursés par les assurances santé (dentaire, lunetterie) et nécessitent certaines précautions. L'entretien avec une Assistante Sociale peut informer sur les droits, éviter des facturations au patient et permettre la continuité des soins et des thérapeutiques.

Ressources : Caisse Primaire d'Assurance Maladie, Permanence d'Accès Aux Soins de Santé.

LA SCOLARISATION DES ENFANTS DE 3 À 15 ANS

La scolarisation est obligatoire en France de 3 à 15 ans. Elle favorise l'apprentissage du français, l'intégration sociale et ensuite professionnelle.

Ressources : Mairie, École, Associations.

LE LOGEMENT

Un logement stable est nécessaire à l'organisation de la vie de famille, à la scolarisation et au parcours de santé.

Ressources : IIS, Services Intégrés d'Accueil et d'Orientation, Assistante Sociale du Conseil Départemental dans les Maisons Départementales de la Solidarité, à l'hôpital, Associations.

Outre l'inconfort, différents désordres dans le logement peuvent causer des maladies et accidents (asthme, traumatismes, brûlures, intoxication au plomb, au monoxyde de carbone...). Pour demander une réhabilitation du logement ou un relogement social, différentes procédures sont accessibles après une évaluation sociale ou environnementale.

Ressources : Le Pôle Départemental de Lutte contre l'Habitat Indigne, Médecin Traitant, Assistante Sociale du Conseil Départemental dans les Maisons Départementales de la Solidarité, Permanence d'Accès Aux Soins de Santé Pédiatrique ou Mère-Enfant, Associations.

L'ACCÈS À L'ALIMENTATION

L'insécurité alimentaire est présente en France (> 10 % de la population). L'accès à la nourriture et à l'eau est un préalable à la majorité des projets de soins.

Ressources : Associations, Assistante Sociale du Conseil Départemental dans les Maisons Départementales de la Solidarité.

L'ENTOURAGE

L'assistance par l'entourage est importante pour s'occuper des enfants et l'organisation de certains soins (les déplacements, les démarches administratives, le soutien à la parentalité, le suivi médical...).

Ressources : Technicienne de l'Intervention Sociale et Familiale, Assistante Sociale du Conseil Départemental dans les Maisons Départementales de la Solidarité, à l'hôpital, Centres Sociaux, Associations de quartier.

Outil ENVU

Questionnaire de repérage de la vulnérabilité sociale et sanitaire en pédiatrie

Guide à destination des soignants

Les inégalités sociales affectent la santé dès le plus jeune âge. Pour les réduire, il faut d'abord les repérer. Transformer votre prescription en un soin, c'est l'adapter aux ressources de l'enfant et sa famille.

Hôpitaux Universitaires de Marseille

ap·hm

ars

DÉPARTEMENT BOUCHES-DU-RHÔNE

PASS

Fondation Lenzval

Outil de dépistage des ENfants vivant en contexte socialement VUlnérable

Enfant : Date :

ITEMS		RÉPONSES		
A.	Avez-vous un carnet de santé ou document de vaccination pour chacun de vos enfants (ici ou à la maison) ?	OUI : 0		NON : 8
B.	Vos enfants sont-ils tous suivis (au moins une fois par an) par un médecin traitant (de famille, en PMI) ?	OUI : 0		NON : 14
C.	Avez-vous une couverture maladie complète ? pour chacun de vos enfants ? PUMA : Protection Universelle Maladie (ancienne «sécurité sociale de base» et «CMU base») CSS : Complémentaire Santé solidaire (ancienne «ACS» et «CMU complémentaire») AME : Aide Médicale d'Etat	OUI complète (PUMA+mutuelle) : 0 OUI complète (PUMA+CSS) : 4 OUI (AME) : 8	NON aucune (même si démarches en cours ou assurance étrangère) : 26 NON incomplète (PUMA seule sans mutuelle ni CSS) : 17	
D.	Tous vos enfants, entre 3 et 15 ans, vont-ils à l'école ?	OUI : 0 (ou non concerné)		NON : 7
E.	Avez-vous un logement personnel ou familial (maison, appartement, chambre) ?	LOGEMENT STABLE : 0	LOGEMENT INSTABLE (hébergement, squat) : 17	AUCUN LOGEMENT : 26
F.	Si logement stable, est-il en mauvais état, dégradé, dangereux (peintures écaillées, moisissures, risque d'électrification, de traumatisme) ?	NON : 0		OUI : 17
G.	Connaissez-vous un travailleur social qui vous assiste (aide) dans vos démarches (administratives, sociales) ? Si non, en avez-vous besoin d'un ?	NON : 0		OUI : 6 OUI : 9
H.	Vivez-vous seul avec vos enfants (parent isolé) ?	NON : 0		OUI : 5
I.	Vous arrive-t-il parfois de ne pas avoir assez à manger ?	NON : 0		OUI : 8
J.	Y-a-t-il dans votre entourage des personnes de confiance sur qui vous pouvez compter pour vous aider (pour les déplacements, garder les enfants, permettre d'aller à des RDV, aider dans des démarches) ?	OUI : 0		NON : 9
K.	Avez-vous changé de région (ou pays) au cours de deux dernières années ?	NON : 0		OUI : 2
L.	[Évaluation par le soignant] Les questions, explications au patient sont-elles limitées en français ?	NON : 0		OUI : 2
				TOTAL

TOTAL < 6

Pas de suspicion de fragilité sociale

susceptible de menacer l'accès aux soins et la santé
> Pas d'orientation, sauf demande spécifique (voir au dos)

TOTAL DE 6 À 25

Fragilité sociale manifeste

susceptible de menacer l'accès aux soins et la santé
> Proposer une orientation adaptée aux difficultés (voir au dos)
> En l'absence de suivi social, une évaluation et un accompagnement social peuvent être proposés.

TOTAL ≥ 26

Fragilité sociale importante

susceptible de menacer fortement l'accès aux soins et la santé
> Proposer une orientation spécialisée (ex. PASS pédiatrique ou mère-enfant)

Annexe 3 : Résumé de l'étude French Child Individual Level of Deprivation Index Development and Validation

Abstract

The purpose of this study was to develop and validate a pediatric individual-level index for deprivation, usable in clinical practice and in public health. The index had a 4 phases development: items generation with literature review and experts interviews, items reduction with steering committee consensus, index derivation with multivariate analysis, and index validation with psychometric and Pearson analysis. French Child Individual-Level Deprivation Index (FrenChILD-Index) was addressed by untrained healthcare professionals in a cross-sectional multicentric study. The deprivation burden was blindly evaluated in every domain of lifestyle by an expert. Children in need of one specific type of healthcare for deprived children were: moderately deprived. Children in need of referral to a socio-medical unit for access to healthcare were: severely deprived. The main outcome measure was the agreement between FrenChILD-Index results and expert evaluation.

Development phases produced a 12-item instrument. Validation phases were carried out in a 986 children sample. FrenChILD-Index fulfilled the Terwee validity criterion for screening instruments. For moderate deprivation, sensitivity was 96.0% [92.6; 98.7] and specificity 68.3% [65.2; 71.4]. For severe deprivation, sensitivity was 96.3% [92.7; 100] and specificity 91.1% [89.2; 92.9]. It correlated with the number of lifestyle deprived domains 0.80 [0.77; 0.83] and the amount of specific healthcare for children 0.86 [0.83; 0.88].

Conclusions: FrenChILD-Index is the first pediatric individual-level index of deprivation, methodologically validated in Europe. FrenChILD-Index enables individual appropriate referral for deprived children. It enables considering social determinants of health into account in epidemiological adjustment, patient sample stratification and program impact measurement.

(NCT03640715, 21/08/2018)

Annexe 4 : Association entre facteurs socioéconomiques, Index FrenChILD et déscolarisation

		Analyse bivariée				
		N	(%)	OR	IC 95%	<i>p</i>
Genre	Filles	14	(48,3)	1,08	0,51 - 2,27	<i>1</i>
Age	< 6 ans	4	(13,8)	1		
	6 - 8 ans	9	(31,0)	1	0,35-3,88	
	9 - 11 ans	11	(37,9)	1,48	0,46-4,75	
	≥ 12 ans	5	(17,2)	0,72	0,19-2,73	<i>0,6</i>
Trouble visuel						
	Port de lunettes	3	(10,7)	1		
	Aucun	19	(67,9)	2,9	0,85-9,90	
	Trouble visuel non traité	6	(21,4)	17,5	4,13-73,9	<i>< 0,005</i>
Items du questionnaire FrenChILD						
Réponses						
Avez-vous un carnet de santé ou document de vaccination pour chacun de vos enfants (ici ou à la maison) ?						
	Absence de carnet de santé	16	(55,0)	44,9	19,2-105	<i>< 0,0005</i>
Vos enfants sont-ils tous suivis (au moins une fois par an) par un médecin traitant (de famille, en PMI) ?						
	Absence de suivi médical des enfants	20	(69,0)	62,6	26,1-150	<i>< 0,0005</i>
Avez-vous une couverture maladie complète pour chacun de vos enfants ? De quel						
	Complète (PUMA + mutuelle)	0	(0)	1		
	Complète (PUMA + CSS)	5	(17,0)	0,64	0,24-1,70	
	Incomplète (PUMA seule sans mutuelle)	0	(0)	/		
	Aide Médicale d'Etat (AME)	0	(0)	/		
	Aucune	24	(83,0)	140	49,6-397	<i>< 0,005</i>
Tous vos enfants, entre 3 et 15 ans, vont-ils à l'école ?						
	Au moins un enfant déscolarisé dans le foyer	29	(100)	∞		<i>< 0,0005</i>
Avez-vous un logement personnel ou familial (maison, appartement, chambre) ?						
	Logement stable	5	(17,2)	1		
	Logement instable (hébergement, squat)	18	(62,1)	46,1	19,8-107	
	Aucun logement	6	(20,7)	102	19,6-535	<i>< 0,0005</i>
Si logement stable, est-il en mauvais état, dégradé, dangereux (peintures écaillées, moisissures, risque d'électrification, de traumatisme) ?						
	Logement insalubre	1	(3,4)	0,43	0,06-3,24	<i>0,7</i>
Connaissez-vous un travailleur social qui vous assiste (aide) dans vos démarches (administratives, sociales) ?						
Si non, en avez-vous besoin d'un ?						
	Besoin d'un travailleur social	11	(37,8)	2,73	1,26-5,90	
	Besoin d'un travailleur social sans en connaître	17	(58,6)	35,7	15,7-81,5	<i>< 0,005</i>
Vivez-vous seul avec vos enfants ?						
	Parent isolé	10	(34,5)	1,47	0,67-3,20	<i>0,3</i>
Vous arrive-t-il parfois de ne pas avoir assez à manger ?						
	Insécurité alimentaire	13	(44,8)	12,8	5,80-28,1	<i>< 0,0005</i>
Y a-t-il dans votre entourage des personnes de confiance sur qui vous pouvez compter pour vous aider (pour les déplacements, garder les enfants, permettre d'aller à des RDV, aider dans les démarches) ?						
	Absence d'entourage	14	(48,3)	7,23	3,38-15,5	<i>< 0,0005</i>
Avez-vous changé de région (ou pays) au cours des deux dernières années ?						
	Migration récente	24	(82,8)	55,2	20,3-150	<i>< 0,0005</i>
[Évaluation par le soignant] Les questions, explications au patient sont-elles limitées en français ?						
	Allophonie	15	(51,7)	26,1	11,6-58,7	<i>< 0,0005</i>
Index FrenChILD						
	0 (pas de précarité)	0	(0)	1		
	1 - 5 (précarité légère)	0	(0)	/		
	6 - 25 (précarité modérée)	3	(10,3)	∞		
	≥ 26 (précarité sévère)	26	(89,7)	∞		<i>< 0,005</i>

Abréviations

AFSOP : Association Française de Strabologie et d’Ophtalmologie Pédiatrique

AME : Aide Médicale d’Etat

CSS : Complémentaire Santé Solidaire

DEPP : Direction de l’Evaluation, de la Prospective et de la Performance

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes de l’Evaluation et des Statistiques

EPICES : Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les Centres d’Examens de Santé

FrenChILD : French Children Individual Level of Deprivation

HAS : Haute Autorité de Santé

OECD : Organisation for Economic Co-operation and Development

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMI : Protection Maternelle et Infantile

PUMA : Protection Universelle Maladie

REP : Réseau d’Education Prioritaire

SAU : Service d’Accueil des Urgences

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ZUS : Zone Urbaine Sensible

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans **aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions**. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas **usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité**.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai **jamais leur confiance** et **n'exploiterai pas le pouvoir hérité** des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. **Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers** et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.