HAL
open science

Patients végans, le médecin généraliste en difficulté pour trier le bon grain de l'ivraie

Aurore Canela

To cite this version:

Aurore Canela. Patients végans, le médecin généraliste en difficulté pour trier le bon grain de l'ivraie. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02391318

HAL Id: dumas-02391318

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02391318v1

Submitted on 3 Dec 2019

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

Patients vegans, le médecin généraliste en difficulté pour trier le bon grain de l'ivraie ?

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 21 Octobre 2019

Par Madame Aurore CANELA

Née le 13 juin 1972 à Valence (26)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur ROSSI Pascal	**Président**
Madame le Docteur DEMOUX Anne-Laurence	**Directeur**
Monsieur le Professeur DARMON Patrice	**Assesseur**
Monsieur le Professeur MORANGE Pierre-Emmanuel	**Assesseur**
Monsieur le Docteur CARDINAUD Jean Michel	**Assesseur**

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Doyen Georges LEONETTI

Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales : Patrick DESSI
Vice-doyen aux Sciences Paramédicales : Philippe BERBIS

Direction d'école :

- **Ecole de Médecine :** Jean-Michel VITON
- **Ecoles de Maïeutique :** Carole ZAKARIAN
- **Ecoles des Sciences de la Réadaptation :** Philippe SAUVAGEON
- **Ecoles des Sciences Infirmières :** Sébastien COLSON

Assesseurs :

- aux Etudes : Kathia CHAUMOITRE
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- 1er cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2ème cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3eme cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI
Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

Mis à jour 01/01/2019

PROFESSEURS HONORAIRES

MM AGOSTINI Serge
ALDIGHIERI René
ALESSANDRINI Pierre
ALLIEZ Bernard
AQUARON Robert
ARGEME Maxime
ASSADOURIAN Robert
AUFFRAY Jean-Pierre
AUTILLO-TOUATI Amapola
AZORIN Jean-Michel
BAILLE Yves
BARDOT Jacques
BARDOT André
BERARD Pierre
BERGOIN Maurice
BERNARD Dominique
BERNARD Jean-Louis
BERNARD Pierre-Marie
BERTRAND Edmond
BISSET Jean-Pierre
BLANC Bernard
BLANC Jean-Louis
BOLLINI Gérard
BONGRAND Pierre
BONNEAU Henri
BONNOIT Jean
BORY Michel
BOTTA Alain
BOURGEADE Augustin
BOUVENOT Gilles
BOUYALA Jean-Marie
BREMOND Georges
BRICOT René
BRUNET Christian
BUREAU Henri
CAMBOULIVES Jean
CANNONI Maurice
CARTOUZOU Guy
CAU Pierre
CHABOT Jean-Michel
CHAMLIAN Albert
CHARREL Michel
CHAUVEL Patrick
CHOUX Maurice
CIANFARANI François
CLEMENT Robert
COMBALBERT André
CONTE-DEVOLX Bernard
CORRIOL Jacques
COULANGE Christian
DALMAS Henri
DE MICO Philippe
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain
DEVIN Robert
DEVRED Philippe
DJIANE Pierre
DONNET Vincent
DUCASSOU Jacques
DUFOUR Michel
DUMON Henri
ENJALBERT Alain

MM FAVRE Roger
FIECHI Marius
FARNARIER Georges
FIGARELLA Jacques
FONTES Michel
FRANCOIS Georges
FUENTES Pierre
GABRIEL Bernard
GALINIER Louis
GALLAIS Hervé
GAMERRE Marc
GARCIN Michel
GARNIER Jean-Marc
GAUTHIER André
GERARD Raymond
GEROLAMI-SANTANDREA André
GIUDICELLI Roger
GIUDICELLI Sébastien
GOUDARD Alain
GOUIN François
GRILLO Jean-Marie
GRISOLI François
GROULIER Pierre
HADIDA/SAYAG Jacqueline
HASSOUN Jacques
HEIM Marc
HOUEL Jean
HUGUET Jean-François
JAQUET Philippe
JAMMES Yves
JOUVE Paulette
JUHAN Claude
JUIN Pierre
KAPHAN Gérard
KASBARIAN Michel
KLEISBAUER Jean-Pierre
LACHARD Jean
LAFFARGUE Pierre
LAUGIER René
LE TREUT Yves
LEVY Samuel
LOUCHET Edmond
LOUIS René
LUCIANI Jean-Marie
MAGALON Guy
MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
METGE Paul
MICHOTEY Georges
MILLET Yves
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MONTIES Jean-Raoul
NAZARIAN Serge
NICOLI René

MM NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS 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

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 T. MARRIE (Canada)
Sir G.K. RADDA (Grande Bretagne)

2004

M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS EMERITE

2008

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

2009

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

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

2016

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

2017

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

2018

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert
ALBANESE Jacques
ALIMI Yves
AMABILE Philippe
AMBROSI Pierre
ANDRE Nicolas
ARGENSON Jean-Noël
ASTOUL Philippe
ATTARIAN Shahram
AUDOUIN Bertrand
AUQUIER Pascal
AVIERINOS Jean-François
AZULAY Jean-Philippe
BAILLY Daniel
BARLESI Fabrice
BARLIER-SETTI Anne
BARTHET Marc
BARTOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel
BARTOLI Michel
BARTOLOMEI Fabrice
BASTIDE Cyrille
BENSOUSSAN Laurent
BERBIS Philippe
BERDAH Stéphane
BERLAND Yvon Surnombre
BERNARD Jean-Paul
BEROUD Christophe
BERTUCCI François
BLAISE Didier
BLIN Olivier
BLONDEL Benjamin
BONIN/GUILLAUME Sylvie
BONELLO Laurent
BONNET Jean-Louis
BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnom
BOUBLI Léon
BOUFI Mourad
BOYER Laurent
BREGEON Fabienne
BRETELLE Florence
BROUQUI Philippe
BRUDER Nicolas
BRUE Thierry
BRUNET Philippe
BURTEY Stéphane
CARCOPINO-TUSOLI Xavier
CASANOVA Dominique
CASTINETTI Frédéric
CECCALDI Mathieu
CHAGNAUD Christophe
CHAMBOST Hervé
CHAMPSAUR Pierre
CHANEZ Pascal
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle
CHARREL Rémi
CHARPIN Denis Surnombre
CHAUMOITRE Kathia
CHIARONI Jacques
CHINOT Olivier
CHOSSEGROS Cyrille
CLAVERIE Jean-Michel Surnombre
COLLART Frédéric
COSTELLO Régis
COURBIERE Blandine
COWEN Didier
CRAVELLO Ludovic
CUISSET Thomas
CURVALE Georges
DA FONSECA David
DAHAN-ALCARAZ Laetitia
DANIEL Laurent
DARMON Patrice
D'ERCOLE Claude
D'JOURNO Xavier
DEHARO Jean-Claude
DELAPORTE Emmanuel
DELPERO Jean-Robert
DENIS Danièle
DISDIER Patrick
DODDOLI Christophe
DRANCOURT Michel
DUBUS Jean-Christophe
DUFFAUD Florence
DUFOUR Henry
DURAND Jean-Marc
DUSSOL Bertrand
EUSEBIO Alexandre
FAKHRY Nicolas
FAUGERE Gérard Surnombre
FELICIAN Olvier
FENOLLAR Florence
FIGARELLA/BRANGER Dominique
FLECHER Xavier
FOURNIER Pierre-Edouard
FRANCES Yves Surnombre
FRANCESCHI Frédéric
FUENTES Stéphane
GABERT Jean
GABORIT Bénédicte
GAINNIER Marc
GARCIA Stéphane
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
GORINCOUR Guillaume
GRANEL/REY Brigitte
GRANVAL Philippe
GREILLIER Laurent
GRIMAUD Jean-Charles
GROB Jean-Jacques
GUEDJ Eric
GUIEU Régis
GUIS Sandrine
GUYE Maxime
GUYOT Laurent
GUYS Jean-Michel
HABIB Gilbert
HARDWIGSEN Jean
HARLE Jean-Robert
HOFFART Louis Disponibilité
HOUVENAEGHEL Gilles
JACQUIER Alexis
JOURDE-CHICHE Noémie
JOUVE Jean-Luc
KAPLANSKI Gilles
KARSENTY Gilles
KERBAUL François
KRAHN Martin
LAFFORGUE Pierre
LAGIER Jean-Christophe
LAMBAUDIE Eric
LANCON Christophe
LA SCOLA Bernard
LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LECHEVALLIER Eric
LEGRE Régis
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MATONTI Frédéric Disponibilité
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MOAL Valérie
MONCLA Anne
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
MUNDLER Olivier Surnombre
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
OLIVE Daniel
OUAFIK L'Houcine

PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien Disponibilité
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PERRIN Jeanne
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominiq
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RANQUE Stéphane
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland Surnombre
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole
SARLON-BARTOLI Gabrielle
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal
THUNY Franck
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TRIGLIA Jean-Michel
TROPIANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE *A MI-TEMPS*

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent (disponibilité)
AHERFI Sarah
ANGELAKIS Emmanouil (dispo oct 2018)
ATLAN Catherine (disponibilité)
BARTHELEMY Pierre
BEGE Thierry
BELIARD Sophie
BERBIS Julie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis
BERTRAND Baptiste
BEYER-BERJOT Laura
BIRNBAUM David
BONINI Francesca
BOUCRAUT Joseph
BOULAMERY Audrey
BOULLU/CIOCCA Sandrine
BUFFAT Christophe
CAMILLERI Serge
CARRON Romain
CASSAGNE Carole
CHAUDET Hervé
CHRETIEN Anne-Sophie
COZE Carole
CUNY Thomas
DADOUN Frédéric (disponibilité)
DALES Jean-Philippe
DAUMAS Aurélie
DEGEORGES/VITTE Joëlle
DELLIAUX Stéphane
DESPLAT/JEGO Sophie
DEVILLIER Raynier
DUBOURG Grégory
DUFOUR Jean-Charles
EBBO Mikaël
FABRE Alexandre
FAURE Alice
FOLETTI Jean- Marc
FOUILLOUX Virginie
FROMONOT Julien
GASTALDI Marguerite
GELSI/BOYER Véronique
GIUSIANO Bernard
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie
GONZALEZ Jean-Michel
GOURIET Frédérique
GRAILLON Thomas
GRISOLI Dominique
GUERIN Carole
GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné
GUIDON Catherine
HAUTIER/KRAHN Aurélie
HRAIECH Sami
KASPI-PEZZOLI Elise
L'OLLIVIER Coralie
LABIT-BOUVIER Corinne
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina
LAGIER Aude (disponibilité)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude
LEVY/MOZZICONACCI Annie
LOOSVELD Marie
MANCINI Julien
MARY Charles
MASCAUX Céline
MAUES DE PAULA André
MILLION Matthieu
MOTTOLA GHIGO Giovanna
NGUYEN PHONG Karine
NINOVE Laetitia
NOUGAIREDE Antoine
OLLIVIER Matthieu
OVAERT Caroline
PAULMYER/LACROIX Odile
PESENTI Sébastien
RESSEGUIER Noémie
REY Marc
ROBERT Philippe
SABATIER Renaud
SARI-MINODIER Irène
SAVEANU Alexandru
SECQ Véronique
SUCHON Pierre
TABOURET Emeline
TOGA Caroline
TOGA Isabelle
TOMASINI Pascale
TOSELLO Barthélémy
TROUSSE Delphine
TUCHTAN-TORRENTS Lucile
VELY Frédéric
VION-DURY Jean
ZATTARA/CANNONI Hélène

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES
(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion
REVIS Joana

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)

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

ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE *4801*

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

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS *11*

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

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

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE *4301*

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
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 MEDICALE ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION *4604*

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

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

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

ANTHROPOLOGIE *20*

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE *4501*

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

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018
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)
FROMONOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE *4403*

ROLL Patrice (PU-PH)

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

CARDIOLOGIE *5102*

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

CHIRURGIE DIGESTIVE *5202*

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE *5302*

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE *5002*

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE *4702*

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

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

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE *5103*

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

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (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)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE *4202*

LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) disponibilité
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE *5003*

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
CUNY Thomas (MCU PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION *4601*

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre
THIRION Xavier (PU-PH)

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

GUERIN Carole (MCU PH)

CHIRURGIE INFANTILE *5402*

GUYS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
FAURE Alice (MCU PH)
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE *5503*

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOLOGIE *5004*

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

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE *5201*

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE *4704*

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH)
MONCLA Anne (PU-PH)
SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE *5403*

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

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)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES *4503*

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE *4805*

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

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

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION *4404*

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION *4701*

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

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION *4905*

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL *4602*

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE *5203*

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stépahne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE *4902*

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE *4901*

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

OPHTALMOLOGIE *5502*

DENIS Danièle (PU-PH)
HOFFART Louis (PU-PH) *Disponibilité*
MATONTI Frédéric (PU-PH) Disponibilité

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE *5501*

DESSI Patrick (PU-PH)
FAKHRY Nicolas (PU-PH)
GIOVANNI Antoine (PU-PH)
LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
MICHEL Justin (PU-PH)
NICOLLAS Richard (PU-PH)
TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)
DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité
REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE *4502*

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
MARY Charles (MCU-PH)
TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE *5401*

ANDRE Nicolas (PU-PH)
CHAMBOST Hervé (PU-PH)
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
MICHEL Gérard (PU-PH)
MILH Mathieu (PU-PH)
REYNAUD Rachel (PU-PH)
SARLES Jacques (PU-PH)
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
FABRE Alexandre (MCU-PH)
OVAERT Caroline (MCU-PH)
TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE *4903*

BAILLY Daniel (PU-PH)
LANCON Christophe (PU-PH)
NAUDIN Jean (PU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE *4302*

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
MOULIN Guy (PU-PH)
PANUEL Michel (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE *4802*

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE *5001*

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

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE *4904*

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (PU-PH)

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE *4803*

BLIN Olivier (PU-PH)
FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre
MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
SIMON Nicolas (PU-PH)
BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PHILOSPHIE *17*

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

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)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
BONINI Francesca (MCU-PH)
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
REY Marc (MCU-PH)

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

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE *5101*

ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)
TOMASINI Pascale (MCU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE *4804*

AMBROSI Pierre (PU-PH)
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE *5204*

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

Remerciements

A Monsieur le Professeur ROSSI,

Vous avez accepté de présider ce jury et de juger mon travail, j'en suis très honorée.
Je garde un souvenir ému du semestre passé dans votre service, de l'attention que vous portez à chacun des étudiants. Je suis sortie de la Médecine Interne riche d'enseignements durables et d'expérience. Je vous témoigne ma reconnaissance et mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Morange,

Votre présence dans ce jury de thèse en tant qu'expert en hématologie et hémostase est un honneur. Je tiens à vous exprimer ma sincère gratitude pour l'apport de votre expérience à la critique de ce travail.

A Monsieur le Professeur Darmon,

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de participer au jury de cette thèse et d'apporter votre expérience en nutrition et endocrinologie, je tiens à vous exprimer ma reconnaissance et mes sentiments les plus respectueux.

A Madame le Docteur DEMOUX Anne-Laurence,

Je te remercie d'avoir accepté de diriger ma thèse
J'ai apprécié ta disponibilité, ton intérêt, ton implication sur la durée, ta patience et tes bons mots ;
Pour ton accueil dans le service, ta confiance, ta considération des internes et l'esprit d'équipe que tu sais faire régner, merci.
Je garde le goût précieux de nos échanges.

A Monsieur le Docteur Cardinaud Jean-Michel,

Merci pour ton accueil, ta confiance, ta générosité.
Merci d'avoir su me laisser la main et toute la place nécessaire pour grandir tout en gardant sur moi un œil protecteur et bienveillant. Je me suis sentie chez moi au cabinet d'Entressen. C'est d'ailleurs là que l'idée de ce sujet de recherche a germé.
Je garde un souvenir empreint de nostalgie de nos discussions parfois houleuses mais toujours fertiles. Adessias Jean-Michel.

A Monsieur le Professeur Lecerf,

Je vous suis reconnaissante pour vos conseils et la transmission de votre expérience. Je garderai souvenir de l'accueil que vous m'avez réservé à Lille et d'une authentique rencontre.

A Monsieur le Professeur Tounian,

Vous avez accepté de m'aider et répondu à mes questions, je vous remercie pour votre considération et vous témoigne mes sentiments les plus respectueux.

Aux médecins interrogés,

qui ont offert de leur précieux temps pour répondre sincèrement à mon questionnaire. Un grand Merci.

A mon amoureux Steph,

Merci de m'offrir le plus beau des amours. Merci pour ton immense générosité, pour faire de notre vie un rêve et de nos rêves des réalités. Tu es un dur. Je t'aime.

A mes fils Malo et Louis,

Ma richesse, ma fortune, mon or. C'est grâce à vous aussi tout ça. Vous m'ouvrez les yeux chaque jour plus, vous voir grandir est mon trésor. Je vous aime.

A mon frère,

Tu éclaires et balises mon chemin. Je sais.

A ma famille, ma belle-famille, mes amis,

Ceux que l'on voit souvent, pas souvent, pas assez…
Vous formez une grande famille et je ne saurais vous nommer tous tant j'ai la chance que vous soyez nombreux. Merci d'avoir toujours cru en moi, de m'avoir encouragée, aidée, supportée, nourrie, couchée, relevée, écoutée, rassurée… Merci d'avoir accepté ces longs silences, d'avoir continué de vous manifester, d'avoir toujours su amener une bonne rigolade salvatrice et revigorante.
Vous êtes le sel fou de la vie, le ciment qui rend plus fort, Vous êtes généreux. Pour la vie.

1 Introduction 3

2 Le véganisme ou végétalisme intégral 6

2.1 Définition 6

2.2 Approche historique et évolution 8

2.3 Le véganisme en France et dans le monde 12

2.4 Le rôle de la (cyber)communauté, support de l'engagement et de la construction d'une identité 15

2.5 Le bon grain : les vertus attribuées au régime végane 18

2.6 L'ivraie : les risques pour la santé, l'impact socio-économique 21

2.6.1 Anémie et autres anomalies de l'hématopoïese 21

2.6.2 Troubles neuropsychiatriques 22

2.6.3 Ostéoporose et risque de fracture 24

2.6.4 Risques cardiovasculaire et thromboembolique 25

2.6.5 Troubles du cycle menstruel, de la procréation et risques pour la progéniture 27

2.6.6 Troubles trophiques 29

2.6.7 Impact sur l'activité physique et sportive 29

2.6.8 Risque de refus de soins 30

2.6.9 Peut-être un surcoût pour la collectivité 31

3 Matériels et Méthodes 33

3.1 Le type d'étude 33

3.2 Les médecins interrogés 33

3.3 Les données recueillies 34

3.4 Analyse statistique 34

4 Résultats 35

4.1 Les médecins interrogés 35

4.2 Le sujet de la nutrition en général 36

4.3 Le véganisme 37

4.4 En pratique 39

5 Discussion 41

5.1 Interprétation des résultats et comparaison avec la littérature 41

5.1.1 Le patient vegan n'est pas une exception 41

5.1.2 Le médecin généraliste mal à l'aise face au patient vegan 42

5.1.3 Le médecin généraliste mal documenté sur le véganisme 43

5.1.4 Les représentations mentales des médecins parfois négatives 45

5.1.5 Un impact défavorable sur la relation médecin-patient 46

5.1.6 Le temps, ressource finie et précieuse 47

5.2 Forces et limites de l'étude 48

5.3 Application pour la pratique 50

5.3.1 Une révision de la relation thérapeutique 50

5.3.2 Une amélioration des connaissances 51

6 Conclusion 53

7 Bibliographie 55

8 Liste des abréviations : 60

9 Annexes 61

9.1 Lettre jointe au questionnaire : 61

9.2 Questionnaire : 62

9.3 Liste brute des verbatims (1 ligne par répondant) 65

9.4 Guide Pratique 66

1 Introduction

Nous sommes probablement à l'orée d'une nouvelle transition nutritionnelle.
Après l'ère de la régression des famines et des pandémies, qui a elle-même laissé place à l'ère des maladies chroniques dégénératives, une fraction croissante de la population des pays les plus économiquement développés s'intéresse au végétarisme et à ses multiples variantes.
Pour certains, les véganes, il s'agit en fait d'une philosophie de vie, presque une « religion nouvelle ».

Tandis que végétarisme et végétalisme sont des régimes alimentaires qui consistent, pour le premier à ne pas manger de chair animale (viande) et pour le second, à ne consommer aucun produit animal ; le véganisme ou végétalisme intégral, est quant à lui, un mouvement social de résistance à l'agression dont sont victimes les animaux.
Il diffère donc d'un simple régime en cela qu'il naît d'un engagement et s'inscrit plus encore dans un mode de vie véhiculant et véhiculé par une idéologie politique, écologique, philosophique.
Au-delà de l'assiette, il exclut l'utilisation animale dans toutes ses modalités
(Biens de consommation, médicaments, loisirs mettant en scène des animaux…).

Le phénomène a tendance à se développer, faisant de plus en plus d'adeptes, accrédité notamment par des témoignages de personnalités connues, fortement actives sur les réseaux sociaux et par là-même influentes. Ainsi acteurs, chanteurs, athlètes, créateurs de mode, politiciens ou entrepreneurs sont nombreux à plébisciter le régime vegan et à se positionner en faveur de la cause animale.
Le contexte de lutte contre le réchauffement climatique, la prise de conscience de l'impact de l'industrialisation de la production alimentaire sur la vie animale et les différents scandales sanitaires des dernières décennies (vache folle, sang contaminé, Médiator, viande de cheval dans les plats préparés, etc.) alimentent l'inquiétude des populations quant à ce que nous ingurgitons (additifs, pesticides, perturbateurs endocriniens)
Pour le professeur Patrick Tounian chef du service de Nutrition et gastroentérologie pédiatriques à l'Hôpital Trousseau à Paris, « L'engouement croissant pour le

végétalisme est devenu un sérieux problème de santé publique » faisant courir des risques dramatiques pour les enfants et aux conséquences parfois désastreuses.

Ce processus de conversion alimentaire est en fait un continuum de restrictions de plus en plus rigoureuses. Il commence souvent par le refus de consommer de la viande rouge, aliment le plus immédiatement associé à la figure de la violence sanglante et mortifère exercée sur les bêtes (1), (2).
En position intermédiaire de ce nuancier, s'installent ou transitent ceux qui s'efforcent de s'abstenir de toute forme de chair animale : viandes aussi bien blanches que rouges, poissons, crustacés, mollusques, voire œufs… et à l'autre extrémité du continuum, les « végétaliens » puis les « véganes ». Ces derniers s'appliquent à étendre leurs restrictions à bien d'autres produits résultant de l'exploitation animale : le lait, la laine, la gélatine, le cuir, le miel, la soie, les cosmétiques ou autres pharmaceutiques dont contraceptifs et vaccins issus de dérivés de produit animal ou ayant été testés sur des animaux.
Très souvent, le régime végétalien le plus strict est perçu comme un idéal militant d'autant plus valorisé que difficile à atteindre (3), (2).
Le développement de ce mouvement conduit une part non négligeable de nos patients à faire un tri drastique dans les produits d'alimentation courante, le plus souvent sans en discuter avec les professionnels de santé, s'exposant ainsi à des carences ou à des pathologies parfois gravissimes.
Nous assistons ainsi à la constitution d'une véritable « communauté » végane, se déployant sur les réseaux sociaux et dans des associations militantes.

Cet essor est accompagné par les industriels de l'agroalimentaire qui ne manquent pas de s'intéresser à ce nouveau groupe de consommateurs, se réjouissant pour certains du succès grandissant des substituts végétaux au lait et aux produits carnés. Les compagnies d'assurance quant à elles, commencent à considérer le phénomène et invitent leurs adhérents à en parler à leur médecin (4).
Du côté de l'industrie pharmaceutique, une large variété de compléments alimentaires sont proposés, mis en avant et conseillés par les pharmaciens d'officines qui s'intéressent de plus en plus à la question et y consacrent des thèses depuis quelques années (5), (6).

Quant à nous, médecins généralistes, nous voyons en consultation et suivons ces sujets vegans sur le plan médical et ce à différents moments de leur existence (croissance, grossesse, allaitement, vieillesse, pathologie aiguë ou chronique...). Le plus souvent, nous le verrons, nous ne savons pas qu'ils sont vegans, ou nous le devinons.
Nous sommes toutefois censés être les mieux à même de les conseiller, de répondre à leurs questions lorsqu'il y en a et de les informer des risques lorsqu'ils sont présents.

Nous avons choisi de consacrer ce travail à l'exploration de la relation médecin patient et aux pratiques des médecins généralistes dans la prise en charge de ces patients véganes. Il s'agit du régime d'exclusion le plus sujet à discussion en termes d'apports nutritionnels et il s'inscrit dans un engagement plus large souvent associé à d'autres restrictions parfois peu compatibles avec certains impératifs de santé.

La plupart des médecins généralistes n'ont pas de difficulté pour rappeler à leurs patients ce que l'on appelle communément les règles hygiéno-diététiques notamment dans la prise en charge de maladies chroniques de la pléthore comme le diabète ou les dyslipidémies.
En est-il de même lorsqu'il s'agit de prévenir ou dépister des carences ou déficits nutritionnels voire des pathologies patentes lorsque le mode de vie et d'alimentation du patient est sciemment décidé et qu'il exclut une classe entière de nutriments ?
Comment s'adaptent les médecins généralistes, spécialistes des soins primaires face à ces patients d'un genre nouveau ?
Comment perçoivent-ils le véganisme et qu'en savent-ils ?
Comment se sentent-il dans la relation médecin-patient ?

Il nous a semblé intéressant de réaliser un état des lieux des pratiques et des difficultés rencontrées par les médecins généralistes dans la prise en charge de ces patients engagés, souvent peu enclins à révéler la nature de leur régime au corps médical.

Dans la première partie de ce travail seront présentés l'historique et les grands principes de ce mouvement, préalable indispensable à une bonne compréhension et prérequis nécessaire à l'établissement d'une relation de confiance prompte à la mise en place d'une alliance thérapeutique.

Seront également énoncés et explicités les effets attendus de l'exclusion de tout dérivé animal de l'alimentation.
Une deuxième partie sera consacrée à l'étude observationnelle dressant un état des lieux des pratiques et des ressentis des médecins généralistes des Bouches du Rhône et du Vaucluse dans la prise en charge des patients pratiquant le véganisme.
De cette étude, nous tirerons une fiche pratique destinée aux spécialistes des soins primaires qui pourra servir de support dans la prise en charge de ces patients.

2 Le véganisme ou végétalisme intégral

2.1 Définition

Dans « Médecine des Maladies métaboliques » le Professeur J.L Schlienger donne une définition du régime alimentaire qui précise bien le rôle important de l'environnement sous toutes ses formes :

> « Un modèle alimentaire est un système élaboré à partir d'un ensemble de règles, de choix et de pratiques d'ordre technique, social et symbolique, accumulés de génération en génération et partagés par un groupe d'individus. Il incarne l'identité et les valeurs d'une société et des individus qui la composent. Les modèles alimentaires varient à travers l'espace et le temps. Leur élaboration progressive dépend, d'une part, de la maîtrise de la production et de la transformation alimentaire et, d'autre part, de traditions culturelles et de l'organisation sociale. Au service d'un acte alimentaire vital destiné à satisfaire les besoins en énergie et en nutriments afin de maintenir la meilleure santé possible, les régimes sont aussi un trait identitaire fort et évolutif. Leur diversité témoigne de la grande malléabilité des mécanismes biologiques et physiologiques de l'homme omnivore. »

Cette définition permet d'appréhender des notions non évidentes au premier abord lorsque l'on parle de régime alimentaire, mais non négligeables et nécessaires à une bonne compréhension des us et coutumes alimentaires en général et des véganes en particulier.
Le véganisme semble se présenter avant tout comme un engagement à ne pas œuvrer à l'assujettissement, aux mauvais traitements et à la mise à mort d'êtres sensibles.
Les véganes s'efforcent ainsi d'éviter tout produit, tout service et toute activité impliquant l'exploitation d'animaux quels qu'ils soient.

Ce qui fait la distinction avec le végétalisme qui consiste à ne pas consommer de nourriture animale pour des raisons qui peuvent être multiples, sans avoir pour point de départ cet engagement (comme des raisons sanitaires ou de goût…). On peut donc être végétalien sans être végane, mais non l'inverse.

En rejetant l'exploitation animale, le véganisme se positionne comme un acte politique qui implique de renoncer à de nombreuses habitudes de consommation, pas seulement alimentaires. Il en est ainsi de nombreux produits d'utilisation courante comme le cuir, la laine, des produits cosmétiques ainsi que certains traitements médicamenteux dont les vaccins et la contraception… Tout ce qui a potentiellement nécessité l'exploitation animale pour l'élaboration ou le test.

Les produits issus d'animaux et de l'exploitation animale étant exclus, ne reste plus dans l'alimentation que les produits cultivés : légumes, fruits, oléagineux, légumineuses et graines. Limitant de fait les sources d'iode, de calcium, vit B12, zinc, acides gras oméga 3, protéines, fer, vit D... Or l'homme, omnivore, s'adapte… jusqu'à un certain point (1).

Régimes	Aliments consommés Consommation : Oui Parfois Non
Végétarien	
Végétalien (ne mange aucun produits d'origine animale)	
Vegan (ne consomme aucun produit d'origine animale)	
Flexitarien (réduisent leur consommation de viande & poisson)	
Sans gluten	
Paléovore (ne mangent pas de produits laitiers ni de l'industrie)	
Pollotarien (ne consomment pas de viande sauf du poulet)	
Pescetarien (ne consomment pas viande mais du poisson)	
Réductarien (réduisent leur consommation de viande)	
Fruitarien (mangent exclusivement des fruits tombé de l'arbre)	

Exemples de régimes d'exclusion

2.2 Approche historique et évolution

On trouve déjà mention au IVe siècle avant J.C. chez certains philosophes grecs tels que Platon et Pythagore, de l'exclusion des produits animaux de l'alimentation, légitimée par des raisons éthiques et spirituelles.

De tout temps certains humains ont, pour des raisons diverses tenté d'éviter la chair animale, souvent dans un souci de « pureté ».

Alors que beaucoup de religions préconisent la non-violence face aux êtres vivants, certains interprètent l'interdiction biblique de consommation de sang, dans le sens d'une abstention de viande, voire de tout aliment d'origine animale.

L'église catholique, qui désapprouve le mauvais traitement fait aux animaux, n'a jamais réellement prôné d'interdit alimentaire permanent.
Et même si la question de la souffrance animale a toujours fait réfléchir les hommes, les épisodes de famines successifs n'invitaient guère à faire régime.
Cependant, la question ne s'éteint pas au fil des siècles et s'il est peu fait mention de groupes d'adeptes, le thème est récurrent.
En France l'œuvre de l'écrivain et philosophe Voltaire en fera écho dès 1762. Il écrira alors sous la relative indifférence des critiques : « *Il ne leur manque que la parole ; s'ils l'avaient, oserions-nous les tuer et les manger ? Oserions-nous commettre ces fratricides ? Il n'est que trop certain que ce carnage dégoûtant, étalé sans cesse dans nos boucheries et dans nos cuisines ne nous paraît pas un mal, au contraire, nous regardons cette horreur, souvent pestilentielle, comme une bénédiction du Seigneur et nous avons encore des prières dans lesquelles on le remercie de ces meurtres. Qu'y a-t-il de plus abominable que de se nourrir continuellement de cadavres ?* ».
Cependant nous connaissons ses goûts mais pas sa diète, et tout porte à croire qu'il était ambivalent (7). L'exemple de Voltaire nous permet d'admettre qu'en matière de véganisme, l'idée précède l'acte, la conviction précède l'adoption du régime.

La création d'abattoirs en périphérie des villes a permis en France au XIXe siècle d'invisibiliser la mise à mort des animaux. Cela a pu contribuer à élever les seuils de sensibilité rendant les populations urbaines plus sensibles à l'abattage des animaux. De même que l'éloignement des lieux d'élevage favorise une déconnexion entre animal et viande dans les représentations des populations urbaines. Il est possible que ceci augmente le risque de survenue d'un choc de type « meat insight » et, par conséquent un rejet de la viande (8).
Peu à peu naîtront des sociétés végétariennes, puis le mouvement vegan, en Angleterre puis aux USA.

C'est en Angleterre au XIX e siècle que le terme végétarien serait apparu. Auparavant la pratique était appelée abstinence, diète végétale, régime pythagoricien ou encore xérophagie. La *Vegetarian Society* a été fondée en 1944 par le britannique Donald Watson professeur de menuiserie. Ses membres ont rapidement été en désaccord car les conditions structurelles et individuelles qui déterminent cet engagement donnaient déjà lieu à des variations de pratiques et à des conflits au sein même des adeptes du

mouvement. La différence fondamentale entre végétalisme (en tant que mode d'alimentation) et un mode de vie incluant le végétalisme mais ne se limitant pas à cela fût débattue, causant le clivage de ses membres. Donald Watson inventa la même année le terme VEGAN qui est formé des 3 premières et des 2 dernières lettres du mot vegetarian et faisait référence au mode de vie engagé « car le véganisme commence avec le végétalisme et le porte à sa conclusion logique ». La *Vegan Society* est fondée en 1950. Celle-ci met la lumière sur cet ensemble de pratiques issues du principe d'émancipation des animaux de l'exploitation humaine et accorde une place centrale à l'abolitionnisme. Elle marque le début du véganisme tel que nous le connaissons aujourd'hui.
Le discours intègre alors des revendications de protection de la planète, d'humanisme, de justice et de progrès. Au cours des « carrières » végétariennes et véganes, les raisons évoluent et s'additionnent (6).

Au fil du temps, les arguments moraux s'affirment, comme l'antispécisme et l'anticarnisme, l'émergence des droits des animaux, l'attribution à ceux-ci du statut d'êtres sentients (8).
Le concept de sentience est central car un être sentient ressent la douleur, le plaisir, et diverses émotions ; ce qui lui arrive lui importe. Ce fait lui confère une perspective sur sa propre vie, des intérêts (à éviter la souffrance, à vivre une vie satisfaisante, etc.), et bien sûr des droits (à la vie, au respect). Ces intérêts et ces droits impliquent l'existence de devoirs moraux de notre part envers les autres êtres sentients.
En 1975, le philosophe utilitariste australien Peter Singer développa cette idée dans *La libération animale* et introduisit les notions d'animaux humains et d'animaux non humains en lieu et place de la dichotomie humains / animaux dorénavant considérée comme un concept spéciste.

D'autres motivations politiques viendront enrichir ce courant idéologique déjà inhomogène présenté comme une méthode de libération individuelle autant que de régénérescence de l'humanité. En France, le végétalisme deviendra un outil de l'anarchisme dans la première moitié du XXe siècle, prônant lui aussi une société sans domination et sans exploitation. Dans le cercle restreint des anarchistes individualistes écologistes et naturistes, des adeptes militants se rassemblent en petites communautés, soutenus parfois par des scientifiques comme le médecin naturiste

Paul Carton qui apportent des arguments médicaux et physiologiques au bien-fondé d'une alimentation végétalienne pour contrer la « dégénérescence contemporaine ». Ces « colonies » sont alors déjà perçues d'un mauvais œil par le voisinage hostile au « buveur d'eau » et au « mangeur d'herbe » et ne parviendront pas à prendre un réel essor mais l'idéal ne s'éteindra pas (9).
Le végétarisme a initié sa mise à l'épreuve de la science avec l'étude de cohorte californienne des Adventistes du 7e jour. Des milliers d'adeptes de cette doctrine qui prône entre autres restrictions, le sans viande, ont été inclus de 1976 à 1988. Les résultats encourageants mais discutables à bien des égards, ont depuis été réévalués et souvent contredits (10).

Gary Yourofsky activiste et maître de conférence américain, militant pour le droit des animaux a eu une influence majeure sur le véganisme contemporain. Il a été arrêté plus de 10 fois, et a fait un séjour en centre de détention haute sécurité, il est banni d'au moins 5 pays pour ses actions engagées ce qui lui confère d'autorité le courage et la témérité auxquels peut aisément s'identifier son auditoire masculin. En 2010, il a donné une conférence, intitulée *Un discours qui changera votre vie* vue par des centaines de milliers de personnes. Il remet en cause des faits acceptés unanimement par la communauté scientifique et affirme par exemple que l'homme est biologiquement et anatomiquement déterminé pour être herbivore et que nous mangeons des produits animaux uniquement car nous avons été forcés à avaler cela lorsque nous étions enfants. Pour lui, la viande est la plus vieille et la plus forte des dépendances. Il oppose les raisons pour lesquelles nous la consommons : habitude, tradition, commodité, goût, aux raisons plus nobles qui doivent nous faire cesser sa consommation : éthique, moralité, décence, compassion. « Vous pouvez choisir d'être bon ou de rester cruel ». Selon lui, être végan seulement pour sa santé serait égoïste.

En France, la première association *Société Végane* a vu le jour en 2010.
Enfin le terme végane fait son entrée dans les dictionnaires de langue française en 2015, signe que ce « mode de vie respectueux des animaux » selon la définition proposée par le Petit Robert, commence à bénéficier dans les pays francophones d'une certaine reconnaissance.
Ainsi, bien que les bases de la philosophie végane aient été jetées il y a des siècles, ce mouvement connait un essor notable depuis une poignée d'années et continue

d'attirer nombre de nos semblables aux motivations protéiformes, souvent cryptiques, parfois divergentes. Le trait commun restant l'exclusion de plus en plus large de toute chose dont la production a nécessité de près ou de loin, la contribution de l'animal. Sorte de surenchère, attestant de la capacité à réaliser cet engagement personnel (3).

Nous assistons à la constitution d'une véritable communauté végane aux influences multiples, aux facettes diverses qui a pris note que les grands changements viennent souvent de mouvements minoritaires et que l'on ne vote plus seulement en déposant un bulletin dans une urne mais aussi par le biais de notre consommation qui est assimilée à un pouvoir (2). Internet va jouer un rôle important nous le verrons, dans le développement et comme support à la création d'une culture commune, évoluant en parallèle de la culture dite savante.
Le phénomène bénéficie d'une attention médiatique croissante, relayant les « actions chocs » menées par les militants activistes.
L'hebdomadaire britannique *The Economist* a salué 2019 comme étant l'année du Véganisme.

2.3 Le véganisme en France et dans le monde

Le véganisme est probablement le dernier niveau d'«évolution» de ce continuum de modification des habitudes alimentaires. L'évolution est rapide et la croissance importante, les premiers niveaux faisant de nouvelles recrues et alimentant les niveaux supérieurs. Et ainsi de suite, chaque strate voit son nombre d'adeptes augmenter. Les spécialistes parlent d'ailleurs volontiers de « vegans en transition » (3), (11).
Jeunes actifs, étudiants, retraités, pères et mères de famille sont visibles sur les salons de plus en plus nombreux dédiés au mode de vie vegan même si un profil type a tendance à se détacher du lot. Selon Pascale Hebel, Directrice du pôle consommation au CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie), il s'agit plus souvent d'une femme, jeune, plutôt très diplômée (plus la catégorie socio professionnelle augmente, plus grande est la préférence du sans viande et ce dans tous les pays où le mouvement se développe), vivant dans un cadre plutôt urbain. Si l'Inde est en réalité le pays qui compte le plus de végétariens avec 38 % de ses habitants, les motivations semblent plus culturelles, religieuses, financières et la

consommation de lait est par ailleurs appréciée. Il ne s'agit pas de véganisme. De plus, le pourcentage de la population pratiquant ce végétarisme est décroissant (avec l'amélioration des conditions de vie), contrairement au mouvement que nous étudions. Au Moyen Orient, l'état hébreu est considéré comme le premier territoire vegan au monde avec 13 % de sa population et une croissance rapide. Tel Aviv, ville plutôt laïque, branchée et ouverte sur le monde est devenue un modèle du genre en Israël, pays très jeune composé d'immigrants aux traditions culturelles variées. Faute d'une révolution qui amènerait la paix durable, Israël connait une autre révolution. Ce mouvement a commencé comme une partie intégrante de la lutte pour la justice et contre toute sorte d'oppression, y compris l'occupation et la colonisation de la Palestine (12).

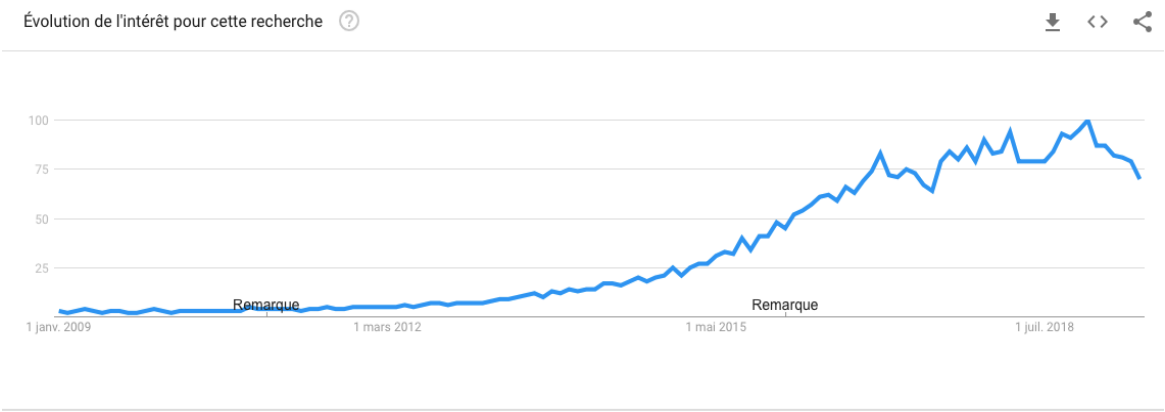
L'hétérogénéité dans les différents types d'alimentation rend difficile l'interprétation des résultats en matière de prévalence du régime vegan qui nous intéresse, d'autant que les individus se déclarent eux-mêmes ce qui laisse une marge d'appréciation subjective. L'institut d'études économiques spécialisé dans l'analyse des stratégies et les prévisions sectorielles XERFI a publié des chiffres intéressants. Ce cabinet éclaire les marques et les enseignes de la petite et de la grande distribution dans leurs études de marché. Lesquelles marques sont plus réactives à cette transition nutritionnelle vers le tout végétal qu'elles ne l'ont été lors de l'émergence du bio et s'en félicitent. Les ventes de produits végétariens et véganes ayant générés l'an dernier en France, un chiffre d'affaire de 380 Millions dans les grandes et moyennes surfaces. XERFI anticipe pour la période 2019-2020 une progression annuelle moyenne de 17% soit 600 Millions annuels d'ici 3 ans (13).
Notre consommation de produits carnés en France a diminué de 12 % ces dix dernières années, passant de 153 g par jour à 135 g par jour selon le CREDOC et 30% des français déclarent désirer manger moins de viande. Les raisons sont sanitaires (une moindre consommation de produits carnés étant associée à un meilleur état de santé), environnementales, et bien sûr éthiques, en défense de la cause animale (14).
Ce « flexitarisme » est pour certains le niveau d'entrée dans le process / continuum d'exclusions progressives décrit plus haut.
Toujours en France, 5% se déclarent végétariens, végétaliens ou véganes.

L'inspiration vient des pays du Nord de l'Europe.
En Angleterre ils sont autour de 9% ainsi qu'en Allemagne et entre 5 et 10 % des habitants de la Finlande, des Pays-Bas et de la Suède se déclarent au moins végétariens.
Certains pays ont pris l'avis d'experts et commencent à prendre position. Ainsi l'Académie Royale de Médecine de Belgique, à la demande du délégué aux droits de l'enfant s'est prononcée en juin 2018 conjointement avec la société belge de pédiatrie : « Il est tout à fait non recommandé médicalement et même proscrit de soumettre un enfant à un tel régime justifiant des supplémentations et nécessitant des contrôles cliniques et biologiques fréquents. Ceci s'apparentant non plus à une alimentation classique mais à une forme de traitement qu'il n'est pas éthique d'imposer à des enfants ». Le délégué aux droits de l'enfant B. De Vos souhaite motiver le retrait de la tutelle aux parents imposant cette diète à leur enfant au motif qu'elle s'apparente à une maltraitance (15). Le Véganisme concernerait désormais 3% des enfants belges et les hôpitaux ont donné l'alerte sur l'augmentation de situations graves dont des décès.
En Suède, où pas moins d'un suédois de moins de 30 ans sur 5 est au minimum végétarien et ou *Mac Donald* a lancé le premier *Happy Meal vegan* (menu pour enfant), les cas de malnutrition infantile graves se multiplient aussi. Là, les services pédiatriques ont plutôt choisi de travailler sur l'accompagnement et la prévention et ont commencé à instaurer des consultations de suivi et diététique ciblées pour les parents vegans. La Suède suit ainsi les recommandations de l'Association Européenne de Pédiatrie qui préconise de respecter les choix parentaux à conditions d'informer des graves conséquences incluant des dommages cognitifs irréversibles et le risque de décès en cas de non-respect d'une supplémentation appropriée. Ces recommandations incluent une supervision pédiatrique régulière, seule garantie de l'adéquation nutritionnelle du régime végétalien (16).
Si les pays du Nord comptent beaucoup d'adeptes (Finlande, Pays-Bas, Suède entre 5 et 10 % de leurs populations respectives), l'Europe du Sud n'est pas en reste, Turin en Italie (autour de 9% de végétariens/végétaliens) a pour ambition de devenir la ville la plus végétarienne au monde. Au Portugal, où le nombre de végétariens a été multiplié par 4 en 10 ans, et où 0,6 % de la population se déclare vegan, une option de repas végétalien est désormais obligatoire dans toutes les cantines publiques. L'Espagne compte quant à elle plus de 1800 restaurants végétariens et Barcelone

s'est auto-déclarée 1ere ville *vegan friendly* et s'engage à développer des actions pour promouvoir le tourisme vegan.

Les analyses du moteur de recherche Google suggèrent qu'il s'agit du mouvement culturel dont la croissance est la plus rapide.

La courbe suivante reflète la proportion de recherches portant sur le mot *vegan* entre 2009 et 2018 *(17) :*



2.4 Le rôle de la (cyber)communauté, support de l'engagement et de la construction d'une identité

Nous l'avons compris, le véganisme est d'avantage un mode de vie qu'une pratique alimentaire. L'ensemble des véganes tend à partager une identité, définie par des valeurs et des pratiques (à peu près) communes.

Afficher un mode de vie végane hors des cercles d'initiés peut représenter un risque d'exclusion ou de stigmatisation. C'est en partie pourquoi la rencontre avec des sphères sociales en sympathie avec l'idéologie et la praxis véganes peut constituer un tournant conséquent dans une carrière végane. L'individu est accepté et non marginalisé, il peut également être encouragé et soutenu (3), (11), (1), (2).

Les réseaux sociaux offrent une large palette de soutien de l'engagement végane sur le plan relationnel (comment annoncer son changement de régime, expliquer ses convictions, déjouer les attaques, les moqueries, les mises à l'épreuve …). Le pendant de ce « soutien communautaire » est l'émergence d'un éloignement voire d'une méfiance à l'égard de ceux qui « n'en sont pas » et en particulier vis-à-vis du médecin. En effet, celui-ci est souvent perçu au mieux comme réticent face à ces diverses

exclusions et au pire suspect d'être à la botte de l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaire.

Nombre d'écrits sociologiques et philosophiques, tentent d' expliquer les fondements personnels qui amènent une personne qui éprouve de l'empathie pour les animaux, à ne plus pouvoir s'en nourrir, à se sentir peu à peu responsable vis-à-vis de la souffrance animale puis, tout naturellement, à ne plus consommer de viande pour enfin se revendiquer végane. C'est-à-dire, œuvrant pour l'abolitionnisme et l'antispécisme, réservant la même place et la même considération aux animaux qu'aux êtres humains. Il s'agit avant tout d'une décision, la décision d'un engagement pour se sentir acteur, utile, engagé, œuvrant pour une noble cause (11).

Dans son écrit *Notes on the Concept of Commitment* (1960), le sociologue américain Howard Becker s'attèle à théoriser l'engagement. L'avantage de son approche est qu'elle permet de considérer toutes les formes d'engagement, y compris celles de la vie courante comme accepter un emploi, se marier, ou même s'engager dans un mode de vie, tel que le véganisme. Becker définit l'engagement comme une ligne de comportements cohérents, initié par un individu qui fait un « pari adjacent », c'est-à-dire qui choisit de suivre cette ligne en évaluant qu'il s'agit de la plus à-même de servir ses buts.
Il rattache le concept d'engagement à celui de la déviance, qu'il décrit comme un processus circulaire, où une personne commettant « une infraction mineure se voit peu à peu mise au ban de la société, tentée de commettre des infractions toujours plus importantes. » Ainsi, même si l'engagement peut être initialement choisi par l'individu, il peut s'intensifier par des mécanismes qui lui échappent. Becker illustre cette idée en écrivant que l'individu engagé sera plus susceptible de s'entourer de « personnes pensant que son acte est adéquat qu'avec la majorité déniant son acte », ce qui contribue à légitimer l'acte aux yeux de l'individu engagé. L'auteur insiste sur le fait que les engagements ne sont pas nécessairement pris délibérément, en pointant que l'engagement a des répercussions sur d'autres intérêts et activités de la vie de l'individu, ce qui l'amène à chercher à rester cohérent avec cet engagement : « Les conséquences de l'incohérence seraient si coûteuses que celle-ci ne représente plus une alternative envisageable. »

Le rôle primordial du contingent affectif dans cette prise de décision quant à lui explique le vocabulaire et les images employées (« l'holocauste dans votre assiette », « cannibalisme », « massacre de masse »…).

C'est naturellement et tôt dans le processus que les engagés vont éprouver le besoin de se rassembler (au moins virtuellement). L'adoption d'un nouveau régime alimentaire ne peut être dissociée de l'insertion simultanée dans des sociabilités au sein desquelles l'expérience accumulée par les uns conforte et encourage l'engagement croissant des autres.

Soucieux de défendre au mieux leur « cohérence personnelle », les militants sont ainsi incités à renoncer à un nombre croissant de produits qu'ils associent à la scandaleuse exploitation animale qu'ils dénoncent**.**

La fréquentation des sociabilités militantes permet aux végétaliens débutants d'accéder aux connaissances et savoir-faire indispensables au maintien et à l'intensification de leur engagement dans un mode de vie de plus en plus strict. Ils trouvent auprès de véganes confirmés des prescripteurs, incitateurs ou accompagnateurs en mesure de leur apprendre comment persister et progresser dans la « carrière » (11) ; écartant de facto le corps médical.

Ainsi, alors qu'ils n'ont pas le même âge, qu'ils n'appartiennent pas aux mêmes milieux sociaux, n'ont pas la même culture ou croyance religieuse, les véganes sont parvenus à se rencontrer et à se fédérer grâce aux possibilités offertes par Internet. Avec les sites d'information, les forums, les blogues, les réseaux sociaux, la Toile joue un rôle absolument considérable dans le développement et la consolidation du mouvement végane. (Cf la conférence de Gary Yourofsky vue plusieurs centaines de milliers de fois).

Le groupe Facebook *Vive la B12* créé en 2014 et administré par *Fédération Végane* qui compte 32 000 membres en mars 2019 (+ 450 nouveaux inscrits sur ce dernier mois) et connait une forte croissance témoigne bien de la recherche par les véganes de moyens pour compenser les risques sanitaires liés à leur régime. Sur ce réseau social les membres et administrateurs n'hésitent pas à se faire prescripteurs de suppléments vitaminiques, d'examens de laboratoire ou d'imagerie comme en témoigne cet échange reproduit in extenso :

- « Bonsoir, j'ai besoin d'une réponse avant ce soir car je vois mon médecin… je suis végétarienne depuis 10 ans et végane depuis 4 ans, j'aimerais savoir quels tests

sanguins et urinaires lui demander de me prescrire ? le plus fiable pour la B12 et pour le fer, je précise que je n'y connais rien. Merci »

- « J'espère que tu te supplémentes en B12 ! le test le plus fiable est le dosage de l'acide méthyl malonique en urinaire. »
- « Merci. Je dois l'aiguiller car elle (*le médecin*) n'y connait rien du tout en alimentation et encore moins en B12. Elle me servira juste à avoir une ordonnance mais je chercherai toute seule à comprendre les résultats… »

Cet exemple en dit long sur la considération de l'expertise médicale…
Des groupes organisés proposent des programmes comme celui baptisé *Challenge 22* élaboré par le groupe *Anonymous for Animals Rights* ou en France *Veggie Challenge* chapeauté par l'association *L214* qui consistent en un accompagnement de 22 jours ou 1 mois vers le Véganisme (Newsletter quotidienne avec recettes, un groupe Facebook, un mentor et les conseils d'un diététicien, le tout gratuitement). Le leitmotiv est « pour les animaux, pour la santé, pour l'environnement ».

2.5 Le bon grain : les vertus attribuées au régime végane

Il y a les vertus du mouvement qui tout en étant parfois trop « radical » offre une possibilité de réflexion sur les conditions d'élevage et d'abattage des animaux ainsi que sur la considération que nous portons à notre environnement.
En ce qui concerne le régime, ses vertus sont en réalité celles attribuables à une diminution de la consommation de produits carnés et transformés ainsi qu'à une augmentation de la consommation de végétaux et fibres. Une moindre consommation de graisses saturées, de sel, de produits transformés, associée à une amélioration du transit intestinal et à une activité physique régulière sont associés de façon inversement proportionnelle à la survenue de syndrome métabolique, d'obésité, de diabète de type 2, de maladie cardio vasculaire, de diverticulose colique, de maladie lithiasique et de nombre de cancers (18).
Le régime ovo-lacto-pesco-végétarien, dans lequel une partie des protéines et de l'apport calorique est d'origine végétale pourrait bien correspondre au régime alimentaire de référence élaboré par la commission EAT-Lancet réunissant 16 pays et

37 intervenants dont les conclusions ont été publiées en janvier 2019 dans l'article Food in the Anthropocene (19).
Des légumes, des fruits, des céréales complètes, des légumineuses, des noix, des huiles insaturées associés à une quantité faible à modérée de fruits de mer, de poissons, de volailles, de produits laitiers et de peu ou pas de viande rouge, de sucres ajoutés et de grains raffinés constituent les recommandations pour une alimentation saine et une production alimentaire durable. Cette diète, qui n'est pas sans rappeler le régime crêtois ou méditerranéen (mais auquel le régime végétalien ne peut être comparé en aucune mesure), pourrait selon les auteurs contribuer à une diminution de la mortalité globale (20).

Nous n'avons pas trouvé d'étude fiable montrant une diminution de la mortalité totale ou par cancer chez les véganes. Et les études de morbidité sont peu fiables car peu sont réalisées avec un nombre suffisant de patients chez qui il est par ailleurs souvent malaisé de définir objectivement le régime suivi et le recul en nombre d'années d'exclusion des produits animaux. De plus, de nombreux facteurs de confusion sont à prendre en compte (sédentarité, origine ethnique, consommation de compléments alimentaires ou de produits enrichis, consommation de toxiques, motivations, conditions de vie…).
Les résultats de l'étude de cohorte prospective étudiant la mortalité des végétariens anglais dans le cadre de l'étude européenne EPIC-Oxford qui a été conçue pour recruter autant de végétariens que possible (16 000 hommes et femmes et le double d'omnivores de 20 à 89 ans recrutés entre 1993 et 1999, tous exempts de maladie notamment cardiovasculaire ou cancer), n'a pu mettre en évidence aucune différence significative de mortalité toutes causes entre les 2 groupes (21).

En revanche, nombre d'études ont permis d'approcher les effets du végétarisme notamment durant la grossesse sur la santé des mères et de leur progéniture (22), (23), (24). Ces travaux nous permettent d'envisager les effets d'un régime plus strict. Il est probable que dans les prochaines années, de nouveaux travaux seront venus enrichir les connaissances sur le sujet et apporter d'autres éléments de réflexion.
L'étude finlandaise Food and Nutrient Intake and Nutritional Status of Finnish Vegans and non végétarians parue en 2016 dans PLOS One portait sur une petite cohorte de 22 vegans pratiquant ce régime depuis en moyenne 7 ans et 19 sujets non végétariens

comparables (25). Les auteurs comparaient les apports nutritionnels et les concentrations sanguines et/ou urinaires de différents nutriments, vitamines, oligoéléments et acides gras dans les 2 groupes. Une large proportion de sujets consommait des compléments alimentaires (91 % des vegans se supplémentaient notamment en vitamine B12 et 77 % en vitamine D) et des produits enrichis, et ce dans les 2 groupes. Cette étude a permis de mettre en évidence une concentration en LDLc inférieure de 25 % dans le groupe vegan comparé au groupe témoin ainsi qu'une plus grande concentration en certains polyphénols (puissants antioxydants). En contrepartie, les apports en protéines et en acides gras oméga 3 étaient insuffisants et les concentrations sériques de ferritine, vitamine B12, Vitamine D, β-carotène, α-tocophérol, sélénium ainsi que l'iode urinaire étaient abaissées, en dessous des concentrations de référence.

Et c'est ainsi que les effets protecteurs s'amendent lorsque émergent des déficits nutritionnels. La diversité de ces derniers est attribuable à la complexité d'action souvent interdépendante des différents constituants de l'alimentation, à des différences d'absorption, de biodisponibilité et de rentabilité. Ces déficits et carences surviennent parfois malgré des supplémentations qui relèvent souvent, il faut bien le dire, de l'empirisme et de l'auto-prescription.

La plutôt bonne notoriété du régime végétalien tient donc à l'amalgame qui est fait avec le régime végétarien (conservant les œufs et les produits laitiers et le poisson et désormais spécifié ovo-lacto-pesco-végétarien). Avec une bonne mise en œuvre de ce régime, les végétariens seraient en meilleure santé que les non végétariens (surtout lorsque des facteurs non diététiques comme l'activité physique, la lutte contre la sédentarité et la consommation d'alcool et de tabac sont ajoutés et qu'un soin particulier est apporté à l'équilibre des menus !) mais sans que cela influe sur la mortalité. Le fait que les personnes adoptant ce régime le font souvent par souci de manger sainement n'est pas à négliger (bénéfices à manger des produits moins transformés, plus souvent bio, intérêt et connaissances en matière de nutrition...), car rappelons le, le régime végétarien mal mis en œuvre, est aussi à risque de carences (26).

2.6 L'ivraie : les risques pour la santé, l'impact socio-économique

Les risques encourus par la pratique des régimes d'exclusion en général et du véganisme en particulier commencent à être connus mais tous n'ont probablement pas été observés ou étudiés.
Une alimentation strictement végétale est intrinsèquement déséquilibrée pour un être humain, déficitaire en protéines, fer, calcium, vitamine D3, zinc, acides gras oméga 3, iode et surtout en vitamine B12 (1).
Une multitude de nutriments et vitamines sont impactés, beaucoup interagissent et sont parfois tellement corrélés qu'il est difficile de séparer leurs effets. Les déséquilibres apparaissent alors en cascade.
Ces risques doivent être discutés avec les patients concernés ou en demande d'information. Certains, du fait de leur gravité, doivent être prévenus ou corrigés par des supplémentations.

2.6.1 Anémie et autres anomalies de l'hématopoïese

L'anémie est fréquente, multifactorielle, arégénérative. Elle peut être symptomatique ou de découverte fortuite. La carence en fer est inévitable, le fer issu de végétaux étant moins bien assimilable que le fer héminique, issu de produits animaux. D'autre part, la quantité de fer présente dans les légumes (même connus pour être « riches » en fer) exigerait de consommer une quantité qui n'est pas humainement envisageable sur le long terme.
Par exemple pour un enfant de 7 à 11 ans, l'apport recommandé en fer est de 11 mg par jour qui équivaut à un besoin en fer absorbé de 1,1 mg par jour. Pour 1 mg de fer absorbé par l'organisme, il faut consommer par exemple 510 ml de lait de croissance ou 17 g de boudin noir ou 130 g de viande de bœuf. Sur la base d'une alimentation sans produit animal, Il faudrait en théorie 1,3 kg d'épinards ou 1,8 kg de légumes secs voire 14 kg de fruits (annexe 4)
De plus, la forte consommation de fibres et de phytates contenus dans les enveloppes des végétaux diminue l'absorption de fer (ainsi que celles du zinc et du calcium).
A la difficulté à pourvoir l'organisme en fer, s'ajoute la carence en vitamine B12, vitamine hydrosoluble essentielle entre autres à la croissance et à la division cellulaire, qui participe comme cofacteur à la synthèse et la réparation de l'ADN et de l'ARN.

Cette vitamine provient exclusivement des aliments d'origine animale (synthétisée par des bactéries dans le tube digestif des ruminants notamment). L'anémie mixte par carence en fer et en vitamine B12 peut être normocytaire. Le déficit en cobalamine (vitamine B12) peut donner à voir d'autres anomalies biologiques telle qu'une hypersegmentation des polynucléaires neutrophiles, une macrocytose seule, une élévation des LDH et de la bilirubine libre (hématopoïese inefficace par apoptose des mégaloblastes) et plus rarement des thrombopénies ou neutropénies isolées voire une pancytopénie.

Chez l'enfant et l'adolescent, les conséquences de la carence martiale sont plus graves que chez l'adulte. Elle peut être responsable d'une plus grande susceptibilité aux infections, d'un retard de croissance et lorsque la carence en fer survient dans les premiers mois de vie, le déficit cognitif peut-être irréversible.

2.6.2 Troubles neuropsychiatriques

La carence profonde en Vitamine B12 par épuisement des réserves après plusieurs années de non consommation ou après seulement quelques mois chez un nourrisson, peut conduire à des dommages neurologiques cliniques. Outre les effets propres de la carence en ce cofacteur impliqué dans la production de la gaine de myéline et de neurotransmetteurs, survient l'accumulation de substrats de certaines réactions biochimiques. C'est le cas de l'acide méthylmalonique qui en excès devient neurotoxique et de l'homocystéine qui est un facteur indépendant de risque cérébrovasculaire (27).

L'atteinte neurologique qui se manifeste par des troubles neuro-sensoriels et de la motricité (ataxie) peut évoluer vers la myélopathie subaiguë par sclérose combinée de la moëlle. Celle-ci doit être traitée précocement par vitaminothérapie pour espérer une récupération complète car l'absence ou le retard diagnostique peut aboutir à la paraplégie. Elle se manifeste par un syndrome pyramidal et cordonnal postérieur qui débute souvent par une paresthésie distale. Les principales manifestations rencontrées sont des troubles sensitifs témoins de l'atteinte cordonnale postérieure avec troubles de la marche, signe de Romberg et de l'Hermitte. L'IRM élimine une compression médullaire et confirme l'existence d'une myelopathie (hyper signal T2). Ces situations cliniques de tableau neurologique peuvent être vues sans diminution de vitamine B12 sérique (normale : 200-800 ng/l), en lien avec des facteurs de faux-positifs (28).

D'autres troubles tels qu'un syndrome cérébelleux, une névrite optique, une incontinence, des troubles psychiatriques et cognitifs évoluant vers la démence, peuvent être causés par la carence en B12 (29).
Des cas de nourrissons de mère végétalienne stricte hospitalisés pour apathie, retard de croissance et altération de l'état général avec troubles neurologiques et du développement ont été rapportés ces dernières années, dont certains ont gardé de lourdes séquelles neurologiques malgré la vitaminothérapie. Il y a eu des cas de décès également dans plusieurs pays européens (30), (31), (32), (33).
Les associations véganes de tous les pays recommandent désormais une supplémentation en vitamine B12 à tous les âges de la vie (28). Pour mémoire, la levure de bière riche en vitamines du groupe B, ne contient pas de B12 et la spiruline ne constitue pas non plus une source de vitamine B12 (analogues non utilisables par l'homme).

Les valeurs normales du taux sérique de vitamine B12 sont comprises entre 200 et 800 pg/mL. Il existe néanmoins une grande variabilité qui rend l'interprétation du taux délicate jusqu'à des valeurs inférieures à 160 pg/mL, qui à ce niveau est compatible avec un diagnostic de carence « certaine ». Des taux entre 160 et 200 pg/mL définissent plutôt une carence « possible », notamment en l'absence de manifestation clinique et/ou hématologique (34). Le dosage sérique de la vitamine B12 qui est le plus couramment demandé pour documenter un déficit peut être insuffisamment informatif et il faut connaitre l'existence de marqueurs indirects de carence comme l'homocystéine et l'acide méthylmalonique, marqueurs d'une carence tissulaire et non sérique (permet l'exploration de la part fonctionnelle de la vitamine B12). Ces 2 derniers marqueurs augmentant de concert lors d'une carence en vitamine B12.

De plus, le faible apport en Oméga 3 nécessaire à la fabrication de médiateurs chimiques, impacte défavorablement le risque de survenue de syndrome dépressif, de fatigue par perturbation de la transmission nerveuse.

Enfin, une attention toute particulière doit être portée aux jeunes, notamment les filles attirées par le véganisme qui comme tout régime d'exclusion et de restriction à cet âge clé, peut être un mode d'entrée dans un trouble du comportement alimentaire (36), (37).

2.6.3 Ostéoporose et risque de fracture

L'effet matrice des aliments aussi complexes que le lait n'a d'égale aucune autre source de calcium. La présence d'autres nutriments tels que phosphore, lactose, protéines, vitamine D, ajoutée à l'« effet repas », favorise l'absorption du calcium. La supplémentation calcique qui s'impose n'a pas les mêmes bénéfices que la consommation de produits laitiers. Pour atteindre 1g/jour (apport nutritionnel conseillé ANC de l'adulte), il faudrait consommer de telles quantité des aliments végétaux dits riches en calcium que cela n'est pas envisageable. Les équivalences en termes de calcium montrent clairement que la consommation de lait et de produits laitiers est le moyen le plus simple pour assurer ces besoins colossaux (voir Annexe n°4)

D'autant plus que les apports en Calcium des végétaliens doivent être majorés d'au moins 20 % car son absorption est gênée par la présence de phytates et oxalates apportés par les végétaux et leur enveloppe. Oxalates, phytates, tanins, parfois considérés comme « anti-nutriments » se comportent comme des chélateurs et sont présents dans la plupart des végétaux sauf le chou frisé. Pour être considéré comme une source de calcium, un aliment doit en contenir 120 mg/100 g ou 100 ml (indexé sur le lait de vache), les aliments dits enrichis en calcium doivent donc atteindre ce ratio. Le jus de soja appelé à tort lait de soja en contient 7,5 mg/100 ml et le jus de riz 2,4 mg/100 ml. Par exemple pour apporter 300 mg de calcium, nous pouvons consommer au choix un bol de lait écrémé, 30 g de gruyère, 1 kg d'oranges (ou 2,5 l de jus), 3,8 litres d'eau d'*Evian*, 570 ml de *Courmayeur* ou 1 kg de chou (voir annexe).

L'absorption de Calcium inhibe par ailleurs l'absorption de fer, d'où l'intérêt plus général de consommer certains aliments à distance d'autres afin d'en favoriser l'absorption.

L'excés de phosphore dans une diète fortement végétale associée au manque de calcium peuvent provoquer une hyperparathyroidie secondaire d'origine nutritionnelle.

Par ailleurs, la quantité de Vitamine D apportée par l'alimentation végétalienne étant quasiment nulle, ses sources principales hormis la production endogène étant le poisson gras et dans une moindre mesure les viandes et abats, l'absorption intestinale du calcium et sa réabsorption rénale sont moindres. Afin d'assurer une minéralisation optimale (os, cartilages de croissance, dents) et une homéostasie calcique, il est important d'apporter une supplémentation vitamino-calcique, à tout âge, chez le végétalien. (et conseiller des eaux riches en calcium).

Une minéralisation insuffisante au cours des deux premières décennies de la vie augmente le risque fracturaire pour le reste de l'existence et la diminution de la densité minérale osseuse chez les adultes végétaliens est scientifiquement bien étayée (38).
Les femmes enceintes végétaliennes sont à haut risque de déficit en vitamine D, d'ostéoporose et d'hypocalcémie (23).
De plus, l'Indice de masse corporelle souvent abaissé dans cette population est un facteur non négligeable de risque de survenue d'une ostéoporose. Chez l'adulte, il existe une corrélation positive entre la consommation de protéines animales et les densités minérales osseuses de la hanche et du rachis lombaire.

2.6.4 Risque cardiovasculaire et thromboembolique

En dépit d'une diminution de l'Indice de masse corporelle, de la cholestérolémie et une moindre prévalence du diabète de type 2 et de l'hypertension artérielle, des déséquilibres nutritionnels en cascade font émerger des facteurs de risques cardio-vasculaires identifiés.
Le déficit en vitamine B12 altérant la conversion de l'homocystéine en méthionine, l'homocystéinémie augmente avec son cortège d'effets délétères sur les cellules. L'hyperhomocystéinémie est un facteur de risque cardiovasculaire indépendant dont le lien est bien établi avec l'augmentation du risque de maladie coronaire dont IDM, d'AVC, d'artérite des membres inférieurs et de thrombose vasculaire périphérique (39).
Plusieurs cofacteurs nutritionnels sont nécessaires au bon métabolisme de l'homocystéine dont les vitamines B12, B9 et B6. Le déficit en vitamine B12 est dans ce cas le facteur limitant mais la vitamine B6 est aussi plus rare et moins biodisponible dans l'alimentation végétalienne.

Le déficit en acides gras polyinsaturés AGPI ω-3 avec déséquilibre du rapport ω-6 / ω-3 (idéal de 5) majore ce risque. Ces 2 AGPI sont dits essentiels et doivent donc nécessairement être apportés par l'alimentation. Il n'y a pas de transformation possible de l'un à l'autre et pas de substitution fonctionnelle possible.
L'acide Linoléique AL, principal représentant des acides gras ω-6 est surtout présent dans les huiles végétales (tournesol, maïs, pépin de raisin…) donc très représenté dans l'alimentation végétarienne. L'acide Alpha linolénique ALA de la série ω-3, est

moins accessible, surtout présent dans les poissons gras et certaines huiles d'assaisonnement (noix, colza, soja).
S'ajoutent la concurrence enzymatique mettant en compétition leur conversion en acides gras à longue chaine métaboliquement plus actifs (acide eicosapentaénoïque EPA et acide docosahexaénoïque DHA pour l'acide alpha linoléique ALA de la série ω-3 et acide arachidonique pour l'acide linoléique AL de la série ω-6), et un rendement de conversion des ω-3 naturellement plus faible et la rareté des sources alimentaires d'EPA et DHA (et ce dans tous les types d'alimentation) (40).
Ce rapport ω-6 / ω-3 est donc déjà défavorable dans la population omnivore, se situant plutôt à 10 ou à 15 et son déplacement en faveur des ω-6 est encore plus flagrant en population végétalienne (41).
Or dans l'organisme, les acides gras ω-3, sous forme de phospholipides, sont aussi des constituants des membranes cellulaires, ils modulent leur fluidité et l'activité des protéines qu'elles contiennent. EPA et DHA ont des propriétés antiinflammatoires, anti-agrégantes plaquettaires et vasodilatatrices à l'inverse de l'acide arachidonique dont le métabolisme est favorisé et qui est pro-agrégant, pro-inflammatoire et vasoconstricteur.
De plus, la balance oxydation-antioxydation est déséquilibrée et ce malgré la forte présence de molécules antioxydantes comme les caroténoïdes entraînant une peroxydation des lipides et une diminution de l'oxyde nitrique NO, concourant à l'atteinte vasculaire (dysfonctionnement endothélial, risque thromboembolique).

Une publication dans le British Médical Journal de septembre 2019 reprend les résultats d'une étude de cohorte prospective réalisée à partir de la cohorte EPIC – Oxford, son objectif principal était cette fois d'examiner les associations entre le végétarisme/végétalisme et les risques de cardiopathie ischémique et d'AVC (42). Après un suivi de 18 années, les incidences de cardiopathie ischémique dont IDM et d'AVC ont été comparées dans 3 groupes (omnivores, pesco-végétariens, végétariens-végétaliens). Un taux de cardiopathie ischémique plus bas de 13 % a été observé chez les pesco-végétariens et les végétariens-végétaliens par rapport aux omnivores, et qui semble être dû en partie au moins à un indice de masse corporelle plus bas et à une moindre incidence d'hypertension artérielle, d' hypercholestérolémie et de diabète associés à ces régimes (cette association étant moindre après

ajustement pour tenir compte de ces facteurs de risque). À l'inverse, les participants du groupe végétarien-végétalien avaient un risque plus élevé de 20% d'accident vasculaire cérébral en particulier hémorragique. Cette discordance entre des profils de facteurs de risque cardio vasculaire plus favorables et des AVC plus nombreux suggère l'existence d'autres facteurs alimentaires associés aux effets imbriqués des carences d'un régime excluant les produits animaux. Les auteurs ont comparé leurs résultats avec ceux de plusieurs études japonaises montrant cette même association entre régime comportant très peu ou pas de produits animaux et une incidence et une mortalité accrues par AVC. Ils émettent l'hypothèse que cette association pourrait être expliquée par la découverte dans la cohorte EPIC – Oxford de concentrations sériques plus basses pour plusieurs nutriments. Des études plus approfondies avec un groupe uniquement végétalien permettraient de déterminer avec plus de précision le rôle de ces facteurs de risque moins évidents.

2.6.5 Troubles du cycle menstruel, de la procréation et risques pour la progéniture

La capacité à concevoir, à mener à bien une grossesse à terme et à allaiter dépendent de l'état nutritionnel des femmes. Les besoins nutritionnels durant la grossesse et l'allaitement augmentent nécessairement et des changements métaboliques interviennent, essentiels au support de la gestation et du développement fœtal. Des carences nutritionnelles peuvent prédisposer l'enfant à des maladies chroniques (23). Récemment, un lien entre dépression maternelle et nutrition inadéquate durant la grossesse a été établi (diminution de la biosynthèse des neurotransmetteurs tels que sérotonine et dopamine par faible disponibilité de DHA).

Un apport calorique souvent diminué et l'absence d'apport de graisses animales va influer sur la longueur et la régularité des règles. L'apparition d'une hyperprolactinémie peut être observée entrainant des diminutions de LH, oestradiol et progesterone. Ces changements sont d'autant plus observés chez les femmes sportives et/ou ayant de faibles apports caloriques. Une avancée de l'âge de la ménopause peut également survenir (23).

Nous savons que les besoins en vitamine B12 de la femme enceinte augmentent au fur et à mesure de la grossesse car son taux sanguin diminue avec l'avancée de la grossesse même corrigé par la prise en compte de l'hémodilution. Chez la femme

végétarienne, et à fortiori chez la végétalienne, cette déplétion est encore plus importante or ceci est un facteur de risque d'anomalie de la fermeture du tube neural et de complications gravidiques comme la pré éclampsie. La carence en vitamine B12 comme la carence martiale sont associées au risque d'accouchement prématuré et de petit poids de naissance ainsi que d'anémie néonatale. Des anomalies de développement du fœtus et des modifications épigénétiques du génome fœtal sont plus succeptibles de survenir.
L'hyperhomocystéinémie induite par la carence en vitamine B12, induit une hyperméthylation globale de l'ADN ; ce qui peut prédisposer l'enfant à naître à l'obésité et à une augmentation du risque cardio vasculaire.

Les acides gras polyinsaturés à longue chaine dits essentiels car non synthétisés par l'homme sont mal représentés avec un rapport ω-6 / ω-3 désavantageux. La conversion de l'acide alpha linolénique ALA (ω-3) en DHA et EPA est fortement inhibée par les forts apports en acide linoléique LA (ω-6).
Or un apport adéquat en DHA au début de la vie est essentiel au développement visuel et neurologique optimal. C'est notamment en fin de grossesse que le placenta va transmettre ces précieux ω-3. De faibles concentrations plasmatiques d'EPA et DHA durant la grossesse constituerait un facteur de risque de prématurité et de petit poids de naissance (24).

La carence en iode est délétère à tous les âges de la vie. Contrairement à l'idée reçue, tous les sels de table ne sont pas enrichis en iode et quand ils le sont les taux sont variables (43). De plus la cuisson, l'humidité, le temps, peuvent l'altérer. Le sel utilisé par l'industrie alimentaire pour l'élaboration des plats préparés n'est pas toujours enrichi. Notre alimentation reste donc notre principale source de ce précieux oligo-élément, avec les fruits de mer, mollusques et poissons mais aussi les produits laitiers, l'alimentation des bovins étant enrichie en iode. L'iode est très peu présente dans l'alimentation végétale, insuffisante. Les brassicacées (choux), le soja et la patate douce contiennent de plus des substances qui diminuent la biodisponibilité de l'iode.

Cliniquement, un goître hypothyroidien peut apparaître mais même une hypothyroidie subclinique peut avoir un impact négatif sur la capacité à concevoir un enfant, puis lors de la grossesse avec un risque augmenté de complications et d'avortement spontané.

Le risque d'anomalie du développement en particulier neurologique du fœtus doit être prévenu ainsi que celui d'hypothyroidie dès la naissance (44). La sévérité des troubles induits par une carence en iode ne dépendant pas seulement de sa profondeur mais aussi du stade de développement du fœtus ou de l'enfant (23). Le dosage des iodures urinaires représente le meilleur reflet de la charge totale en iode de l'organisme, car à l'équilibre alimentaire, l'apport d'iode est égal à l'excrétion d'iode qui est chez l'homme principalement urinaire.

Un risque majoré d'hypospadias serait associé au régime fortement végétal, potentiellement lié à l'apport important de phytoestrogènes aux effets de perturbateurs endocriniens, contenus dans le soja et ses dérivés. Le manque de certains acides aminés essentiels pourrait aussi troubler l'organogénèse.

Enfin, la fraction lipidique du lait maternel est liée à l'indice de masse corporelle de la femme et à ses apports nutritionnels. Les enfants allaités de mère végétalienne ont un risque accru de carence en vitamine B12 et en DHA faiblement présents dans le lait (45).

2.6.6 Troubles trophiques

Des troubles trophiques peuvent précéder de plusieurs années la mise en évidence d'une anémie macrocytaire par carence en vitamine B12 avec le cortège d'atteintes cutanéo-muqueuses non spécifiques. En cause le ralentissement du turn-over des tissus notamment à renouvellement rapide, la synthèse de l'ADN étant dépendante de la cobalamine (vitamine B12). Des atteintes de tous les niveaux de l'appareil digestif peuvent être vues, stomatodynie, glossodynie, glossite de Hunter, aphtose, chélite angulaire mieux connue sous le nom de perlèche mais aussi dysphagie, dyspepsie, constipation, diarrhée.
Des retards de cicatrisation, des ulcères cutanéo muqueux rebelles ou récidivants, une hyperpigmentation palmo-plantaire et un sub-ictère ne sont pas rares (hématopoïèse inefficace).

2.6.7 Impact sur l'activité physique et sportive

Les protéines font parties des éléments essentiels et fondamentaux constituant un régime sportif et la quantité de protéines quotidiennes à apporter par la ration

alimentaire dépend du type de sport. Pour l'entrainement en endurance un apport de 1,2 à 1,7 grammes par kilo de poids corporel et par jour est requis. Ici aussi, un régime ovo-lacto-végétarien bien conduit pourrait satisfaire ce besoin grâce aux œufs et produits laitiers ; des protéines végétales pouvant compléter les apports. Mais une étude récente portant sur la comparaison et l'analyse de sérums d'omnivores, végétariens et végétaliens et testant ces différents sérums sur des cellules musculaires a cependant montré la supériorité du sérum des omnivores sur la prolifération cellulaire, la balance oxydation / antioxydation et sur l'organisation morphologique des cellules (46). Un régime végétalien strict n'est pas compatible avec la recherche de performances sportives (46), (47). Même si les carbohydrates peuvent être apportés en quantité par cette diète, 10 à 15 % de la ration énergétique globale quotidienne est censée être délivrée par les protéines (pour moitié d'origine animale).

Un faible apport d'EPA et DHA ne favorise pas la production et le stockage d'énergie ni un bon fonctionnement cardiovasculaire.

L'anémie liée à la carence en fer et vitamine B12 impacte défavorablement la capacité d'exercice. Certains sportifs et professionnels de la nutrition sportive soutiennent cependant que le régime vegan est tout à fait adapté à la pratique du sport et la recherche de performances… à condition de consommer de la créatine et de la β-alanine en plus des supplémentations vitaminiques, en AGPI et divers micronutriments (47) ce qui n'est habituellement pas recommandé par les nutritionnistes.

2.6.8 Risque de refus de soins

L'activité chirurgicale est bien sûr concernée avec les fils de suture en biopolymères, les mailles composites et biologiques, les valves cardiaques biologiques, etc.

Pour les soins de 1ere ligne, quantité de produits prescrits contiennent un ingrédient d'origine animale : pansements hydrocolloïdes, gélatine des gélules, lactose contenu dans les comprimés et certains vaccins obligatoires.

Il existe une proportion importante d'enfants ayant une mauvaise couverture vaccinale dans les différents cas cliniques rapportés d'enfants présentant des troubles de santé en lien avec le mode de vie végane. Les femmes véganes sont souvent contre la prise d'hormones et recherchent des méthodes dites naturelles pour contrôler leur fécondité, aucune pilule contraceptive n'étant considérée comme vegan.

Les cliniciens doivent s'attendre à être de plus en plus confrontés à des patients qui souhaitent savoir si les produits qui leur sont prescrits peuvent contenir des composants d'origine animale et s'ils peuvent être évités. Dans leur article récemment paru dans BMC Medical Ethics, les britanniques Rodger et Backshaw énoncent que les praticiens doivent déterminer comment ils vont gérer les préoccupations de ces patients (48). Ils s'appuient entre autres sur une lettre que la Vegan Society, par le biais de l'All-Party Parliamentary Group on vegetarianism and veganism, a adressé au secrétaire d'État britannique à la Santé, exposant ses préoccupations (49). Dans cette lettre, il est demandé au ministère de bien vouloir considérer quelles sont les alternatives existantes aux produits contenants des dérivés animaux, de produire de conseils pour les professionnels de la santé à propos du consentement lors de l'utilisation de ces médicaments et des directives pour les fabricants concernant l'étiquetage des médicaments contenant des ingrédients d'origine animale, similaires à l'étiquetage des denrées alimentaires. Pour Rodger et Backshaw, informer les patients afin de recueillir leur consentement éclairé démontre une approche plus holistique de leurs croyances religieuses ou laïques et est plus souhaitable qu'une approche paternaliste qui consisterait plus ou moins à éluder la question. Le General Medical Council, ordre des médecins britannique, indique qu'il faut « tenir compte des convictions des patients et de leurs valeurs culturelles, religieuses ou autres ».

2.6.9 Peut-être un surcoût pour la collectivité

Les déficits et carences peuvent survenir malgré des supplémentations car celles-ci sont souvent réalisées empiriquement. Parfois même, les prescriptions sont suggérées par les patients qui, nous l'avons vu, trouvent souvent conseil auprès de « mentors » divers sans formation scientifique. Le tout étant nuisible en soi à la santé des patients comme à la collectivité par la multiplication d'examens paracliniques visant à rechercher ou vérifier l'absence de carence. Ces examens tels que les analyses biologiques ou imagerie sont le plus souvent non contributifs et coûteux.

La demande faite à la collectivité par les associations et partis politiques animalistes de proposer des alternatives aux produits de santé contenant des dérivés de produit animal ainsi qu'un étiquetage sans équivoque sont des mesures que nous ne pouvons imaginer voir mises en œuvre sans financement dédié.

Si nous considérons les 4 principes de l'éthique biomédicale, nous devons reconnaitre le droit au patient de choisir en fonction de ses valeurs et de ses convictions

personnelles. L'exemple paradigmatique du respect du principe d'autonomie étant l'obtention du consentement éclairé grâce au partage d'informations pertinentes, adaptées aux besoins informationnels spécifiques de la personne. Cependant les autres principes que sont la non malfaisance, la bienfaisance et la justice doivent être mis en balance et garder en mémoire que tous les médicaments ayant été testés sur des animaux au cours de leur développement, aucun d'entre eux ne peut être considéré comme vegan. Par conséquent, leur utilisation impliquera toujours un compromis.

Pour conclure ce chapitre, une phrase empruntée au Professeur Jean Michel Lecerf, chef du service Nutrition de l'Institut Pasteur de Lille, « aucun aliment n'est indispensable seuls les nutriments le sont, et aucun aliment n'est parfait ni mauvais ». L'omnivorisme est une nécessité pour l'homme explique ce spécialiste de la nutrition et des maladies métaboliques qui prône avant tout la variété et insiste sur le rôle social des moments de partage des repas, partie intégrante de la vie humaine (36). Le repas gastronomique des français est du reste inscrit depuis 2010 par l'UNESCO sur la liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'Humanité.
Bien sûr, nombre de publications ont pour conclusion qu'un régime végétarien ou végétalien peut être approprié à tous les stades de la vie mais prêtons attention à la fin de phrase qui est immanquablement « s'il est bien équilibré et qu'une supplémentation adéquate est mise en place ». Or, tenter d'équilibrer une alimentation strictement végétale pour laquelle la physiologie humaine n'est pas équipée et orchestrer sa supplémentation nécessitent de solides connaissances en termes de Nutrition (ANC, physiologie de la nutrition, interactions entre les différents composants alimentaires…) et constitue un véritable challenge. Les vitamines et les minéraux interagissent et dépendent d'une disponibilité suffisante des uns et des autres pour fonctionner et contribuer à assurer la santé humaine. Corriger les carences est en théorie possible mais il demeure délicat de traiter les déséquilibres apparaissant en cascade.
Le Professeur Patrick Tounian Chef du service de nutrition et gastroentérologie pédiatrique à l'hopital Trousseau et président du Congrès de la Société Française de Pédiatrie où il est intervenu sur le sujet en juin 2019, souligne que le végétalisme est contre nature pour l'Homme. « L'argumentation utilisée pour défendre les bienfaits du

végétalisme est scientifiquement très pauvre, sinon fallacieuse, mais le talent oratoire de ceux qui la développent est souvent suffisant pour convaincre les non érudits. »

Aucune étude fiable ne permet d'encourager, favoriser ou promouvoir un régime végétalien. Les patients doivent recevoir cette information explicitée par le corps médical et en premier lieu par les médecins généralistes, afin de contrebalancer ce qui est dit sur les nombreux supports non scientifiques.

Lorsqu'il est malgré tout adopté sur du long terme, ce régime doit être accompagné d'une supplémentation adéquate, contraignante, à vie.

3 Matériels et Méthodes

3.1 Le type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, transversale et descriptive. Cette enquête de pratiques et ressentis déclaratifs a été réalisée auprès de médecins généralistes des départements des Bouches du Rhône et du Vaucluse entre novembre 2018 et février 2019. Les médecins généralistes ont été sélectionnés de manière aléatoire dans « les pages jaunes ». La participation était basée sur le volontariat. Les données ont été recueillies par auto-questionnaire de 15 questions.
Les réponses ont été collectées de manière anonyme grâce au formulaire Google Forms (voir annexe).

3.2 Les médecins interrogés

Pour être inclus les médecins généralistes devaient avoir soutenu leur thèse d'exercice et avoir une activité libérale régulière. Certains médecins interrogés avaient une petite activité hospitalière complémentaire.
Les internes, médecins remplaçants, médecins non thésés et ceux n'ayant pas une activité principale en cabinet n'ont pas été retenus pour participer à l'enquête.
100 médecins généralistes ont été sélectionnés de manière aléatoire dans les pages jaunes, contactés par téléphone afin de leur présenter très brièvement l'étude et recueillir leur accord de principe avec leur adresse mail. 59 ont accepté et ont reçu le

questionnaire accompagné d'une lettre explicative (voir annexe). 37 questionnaires ont été retournés conformément complétés.

3.3 Les données recueillies

Les questions du questionnaire ont été élaborées puis discutées avec Le Professeur Jean Michel LECERF endocrinologue nutritionniste Chef du service de nutrition de l'Institut PASTEUR de Lille. Au cours de cet entretien exploratoire, nous avons pu l'interroger sur son expertise et recueillir des conseils de lecture pertinents sur le sujet. Le questionnaire a été testé par 2 médecins généralistes d'autres départements afin d'évaluer sa viabilité et le temps nécessaire à sa réalisation qui était de 4 à 5 minutes. Le questionnaire accompagné de sa lettre explicative comportait 15 questions dont une ouverte. Il visait à évaluer l'intérêt porté à la question de la nutrition en général, la connaissance globale du concept de véganisme, la perception ou non de difficulté dans la relation ou dans la prise en charge des patients véganes. Quelques questions permettant de mieux situer le médecin interrogé et son mode d'exercice ont également été incorporées.

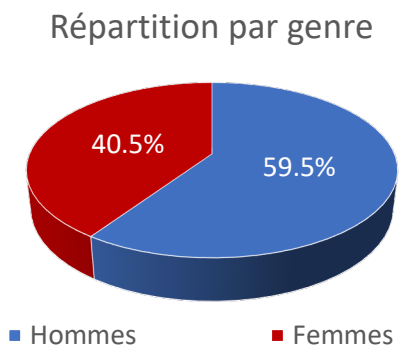
3.4 Analyse statistique

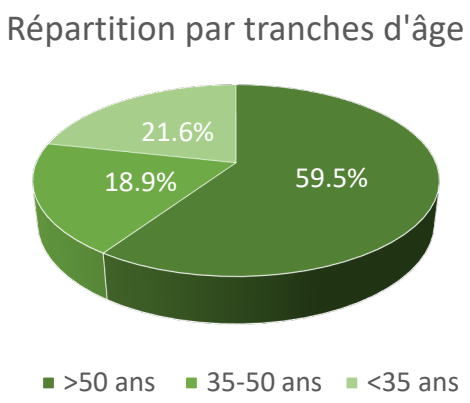
Les réponses aux questionnaires ont pu être analysées grâce au logiciel Excel via le logiciel Google Forms.
Les différentes réponses aux questions ont été comptabilisées en valeur absolue et en pourcentage (variant ainsi de 0 à 100) par rapport au total de réponses par question. Nous avons utilisé des tableaux croisés dynamiques pour faire ressortir des liens entre les différentes questions.
Les réponses à la question ouverte ont été regroupées par thème (voir liste intégrale des verbatims en annexe).

4 Résultats

4.1 Les médecins interrogés

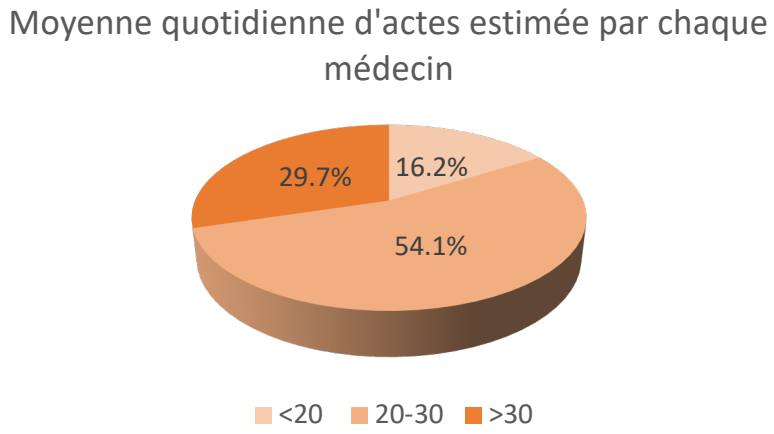
59 médecins ont accepté et reçu le questionnaire (sur 100 sollicités par téléphone) et 37 ont répondu. Il y avait 40,5 % (n=15) de médecins femmes et 59,5 % (n=22) de médecins hommes le sex ratio H/F est de 1,5.
3 tranches d'âge ont été individualisées, 59,5 % (n=22) avaient plus de 50 ans, 18,9 % (n=7) avaient entre 35 et 50 ans et 21,6% (n=8) avaient moins de 35 ans.
Ces caractéristiques épidémiologiques sont relativement comparables à celles de la région Provence Alpes Côte d'Azur.





78,4% (n=29) travaillaient en groupe (au moins à 2) et 21,6% (n=8) travaillaient seuls.
78,4%(n=29) étaient installés dans les Bouches Du Rhône et 21,6%(n=8) exerçaient dans le Vaucluse.

Le nombre moyen de consultations réalisées par jour par chacun d'eux était de 20 à 30 par jour 54,1% (n=20), supérieur à 30 par jour pour 29,7%(n=11) et inférieur à 20 par jour pour 16,2%(n=6).



Dans notre échantillon, les femmes médecins généralistes sont moins nombreuses que les hommes à cumuler plus de 30 consultations par jour (13,0% des femmes et 41,0% des hommes).

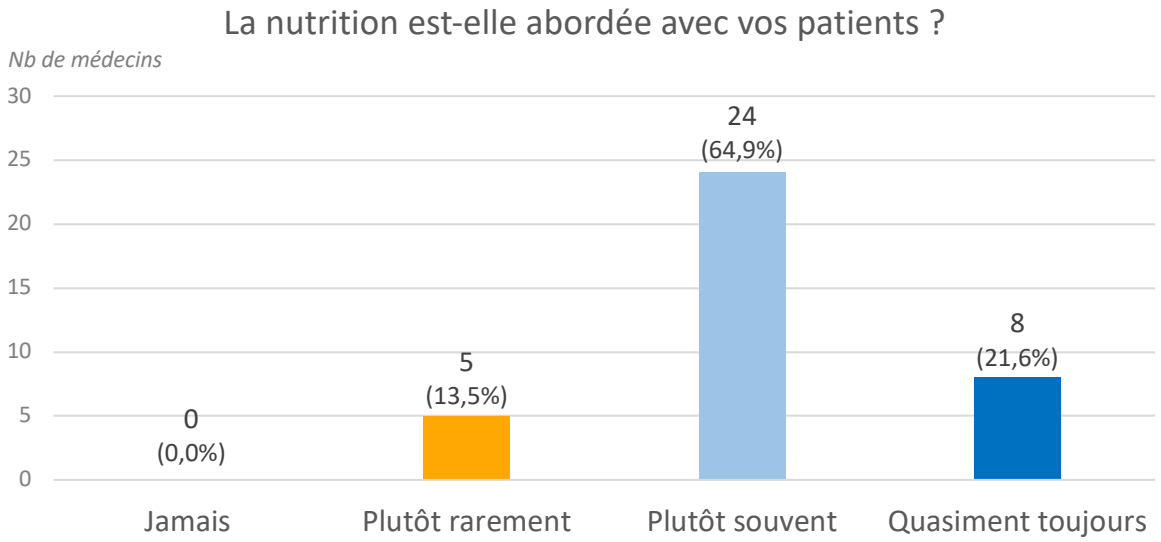
		Médecins Hommes	Médecins Femmes	Total des médecins
Nombre de consultations / jour	< 20	14%	20%	16%
	20 à 30	45%	67%	54%
	> 30	**41%**	**13%**	**30%**
	Total	**100%**	**100%**	**100%**

Tableau 1 : proportion de médecins hommes et femmes réalisant > 30 actes par jour

4.2 Le sujet de la nutrition en général

A la question « *La nutrition est-elle abordée avec vos patients (au moins une fois au cours de leur prise en charge)* ? », la majorité des médecins interrogés a répondu PLUTOT SOUVENT (64,9%, n=24) et QUASIMENT TOUJOURS (21,6%, n=8).

Seulement 13,5% (n=5) ont répondu PLUTOT RAREMENT et aucun n'a répondu JAMAIS. Ni le sexe ni l'âge n'avaient d'influence notable sur la réponse à cette question.

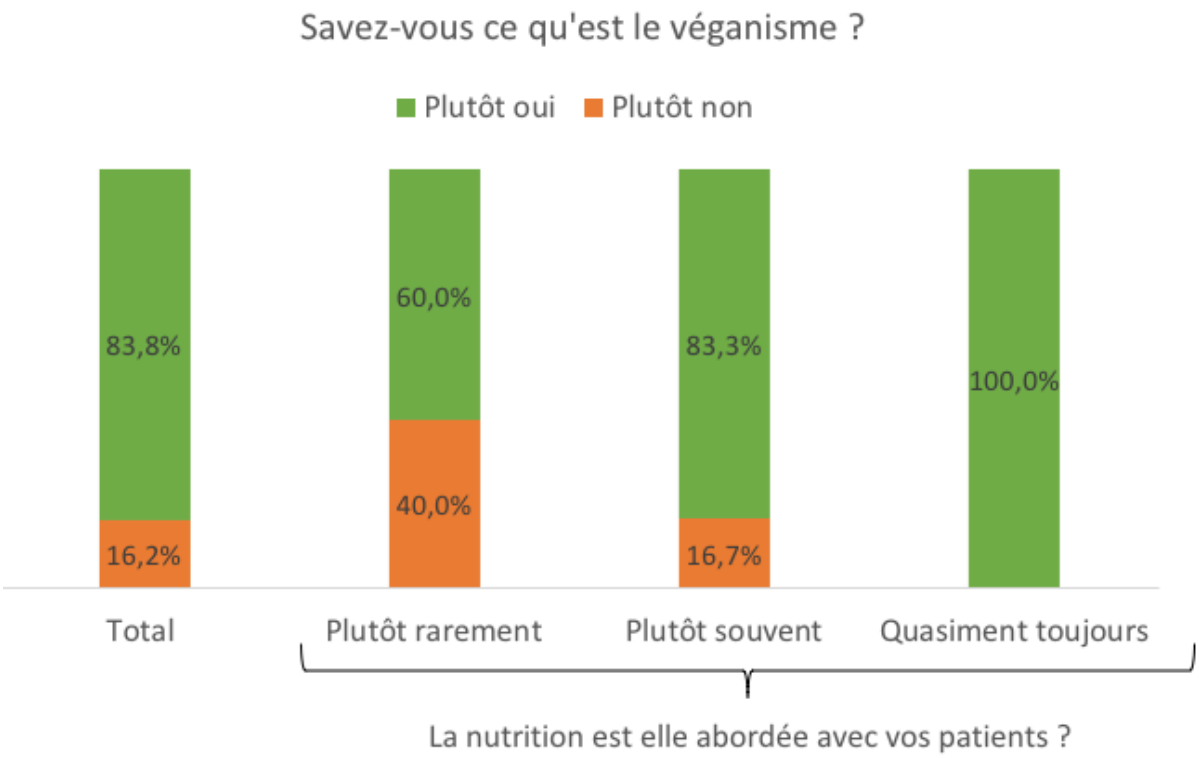


La quasi-totalité des répondants trouve PERTINENT d'aborder le sujet de la nutrition avec leurs patients (97,3 %, n=36). 1 seul médecin a répondu NON.

4.3 Le véganisme

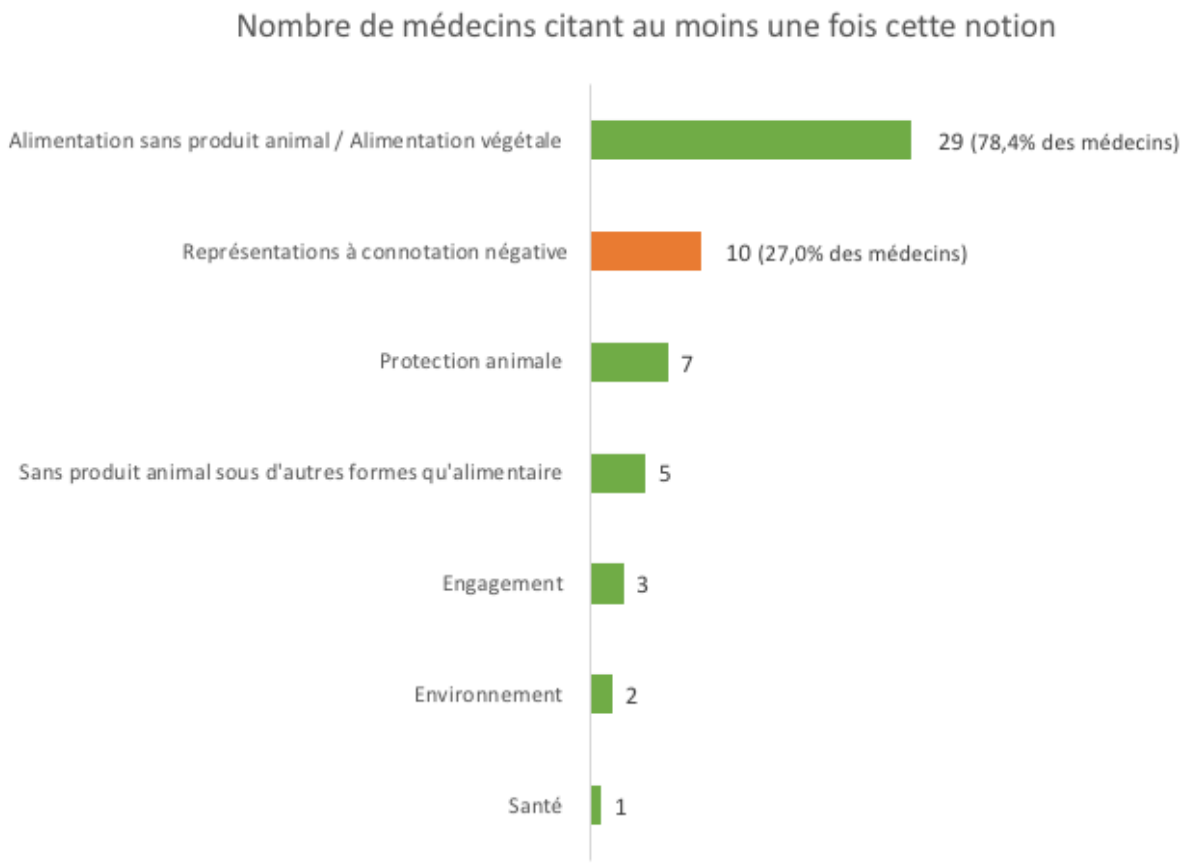
A la question « *Savez-vous ce qu'est le véganisme* ? », les médecins interrogés ont répondu majoritairement PLUTOT OUI (83,8% n=31). 16,2% (n=6) ont répondu PLUTOT NON.

Tous ceux qui ont déclaré aborder QUASIMENT TOUJOURS la question de la nutrition en consultation pensaient savoir ce qu'est le véganisme. Ceux qui ne l'abordaient que RAREMENT n'étaient plus que 60 % à déclarer savoir ce qu'est le véganisme.



En réponse à la question ouverte « *Pouvez-vous citer 3 mots ou notions relatifs à vegan* ? », 35,1% (n=13) ont inscrit 3 notions, 24,3% (n=9) en ont cité 2 et 29,7% (n=11) n'ont écrit qu'une seule notion. 10,8% (n=4) n'ont rien inscrit ou répondu NON à la question.

Les mots et notions cités ont été regroupés en thèmes (cf liste en annexe).
Le thème le plus fréquemment évoqué par les médecins était « alimentation sans produit animal / alimentation végétale » par 78,4% (n=29).
18,9% (n=7) citent l'idée de « protection des animaux ».
13,5%(n=5) font référence à la « non utilisation de produits animaux sous une autre forme qu'alimentaire ».
8%(n=3) se sont exprimés sur le thème de l'«engagement ».
5,4% (n=2) font la relation avec la « protection de l'environnement ».
2,7%(n=1) a cité la « santé » (sans plus de précision).
Enfin, plus d'un quart des médecins (27 %, n=10) ont utilisé des mots que nous avons regroupés sous le thème « représentations à connotation négative » (« *bobo, écolo, intolérant, herbivore, extrémiste, effet de mode, trouble du comportement, destruction de boucheries, extrême, sectaire, déséquilibré, excessif* »).



A la question *« Pensez-vous qu'il est pertinent de réaliser une thèse sur ce sujet en médecine générale ?* », 81,1% (n=30) ont répondu OUI, un seul médecin a répondu NON.

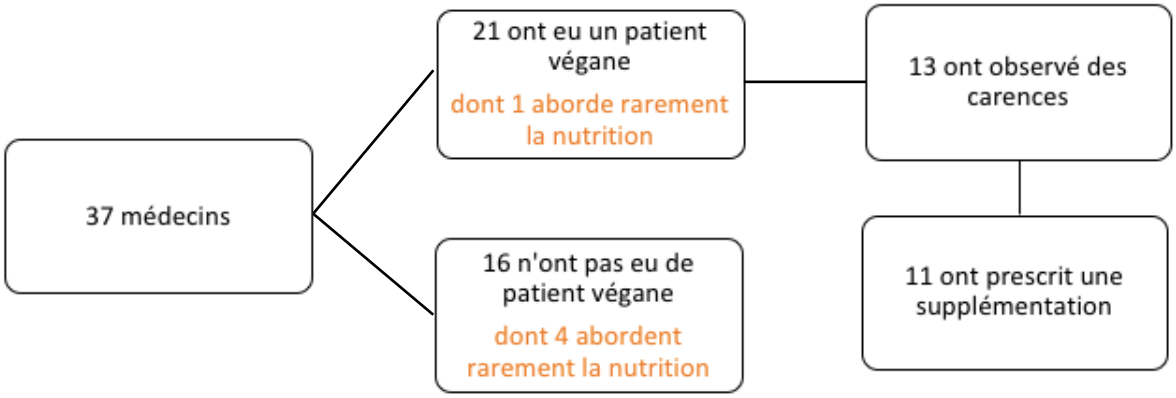
16,2% (n=6) ne se sont pas prononcés. Parmi ces derniers, 5 médecins ont répondu plus loin dans le questionnaire orienter directement le patient ou éluder la question face à une demande de prescription en rapport avec le régime sans produit animal.

4.4 En pratique

A la question : « *Avez-vous, ou avez-vous eu en consultation un patient végane, auto-déclaré ou fortement probable (selon vous) ?* », 56,8% (n=21) ont répondu OUI et 43,2% (n=16) ont répondu NON.

Parmi les 21 médecins ayant répondu oui, 52,4 % (n=11) ont prescrit une supplémentation. Ils étaient 61,9 %(n =13) à avoir observé ou suspecté des carences en lien avec ce régime.

Un seul médecin parmi ces 21 à avoir consulté un patient vegan a admis aborder RAREMENT la question de la nutrition en consultation.



La proportion de médecins abordant rarement la nutrition en consultation est plus importante parmi ceux qui ont déclaré n'avoir pas eu de patient végane.

		Nutrition abordée plutôt rarement	Nutrition abordée plutôt souvent
Avez-vous eu en consultation un patient végane ?	**NON**	**80%**	33%
	OUI	20%	67%
	Total	**100%**	**100%**

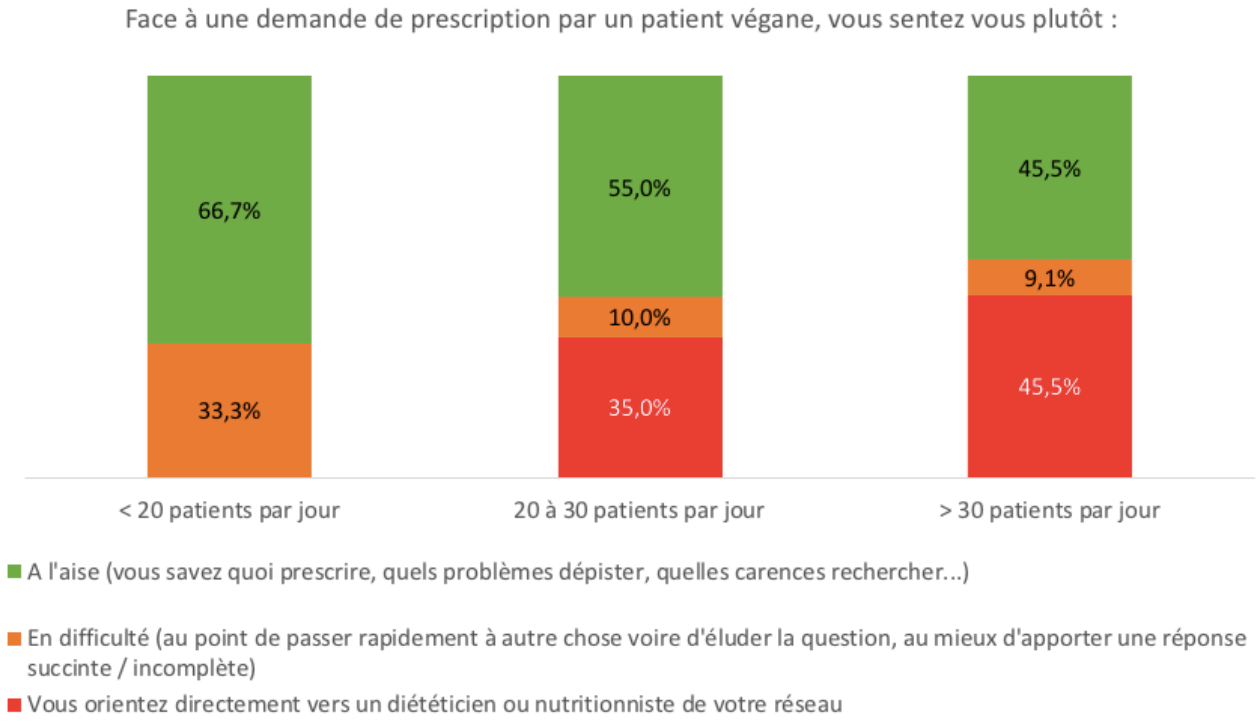
Tableau 2 : Plus la question de la nutrition est abordée et plus la proportion de médecins déclarant avoir eu à leur connaissance un patient végane augmente.

A la question « *Comment vous sentez-vous (ou vous sentiriez-vous) dans la relation médecin patient avec un patient végane ?* »,
78,4 % (n=29) ont coché « *Normalement à l'aise* », 16,2 % (n=6) ont répondu « *Plutôt mal à l'aise* » et 5,4 % (n=2) ont déclaré préférer ne pas aborder le sujet.
Les médecins déclarant être mal à l'aise ou préférer ne pas aborder le sujet (21,6 %, n=8) sont des hommes, pour la plupart de plus de 50 ans.

A la question : « *Face à une demande de prescription par un patient vegan (bilan biologique, supplémentation…), comment vous sentez-vous (ou vous sentiriez-vous)?* », ils n'étaient plus que 54,1% (n=20) à se sentir à l'aise et un tiers des

médecins (32,4%, n=12) orientaient directement vers un autre professionnel de santé (diététicien, nutritionniste, autre) de leur réseau. 13,5% (n=5) avouaient se sentir en difficulté au point de passer rapidement à autre chose, voire d'éluder la question, au mieux d'apporter une réponse succincte ou incomplète.
41% des médecins de sexe masculin et 20% des médecins de sexe féminin orientaient directement.

Plus le nombre de consultations quotidiennes augmentait et plus les médecins avaient tendance à orienter directement.



5 Discussion

5.1 Interprétation des résultats et comparaison avec la littérature

5.1.1 Le patient vegan n'est pas une exception

Notre étude met en évidence que plus de la moitié des médecins généralistes interrogés ont eu au moins un patient végane. Cette proportion est plus importante dans le groupe des médecins qui abordent la question de la nutrition le plus régulièrement en consultation. Dans sa thèse d'exercice : « Caractéristiques des

connaissances sur l'équilibre nutritionnel des personnes végétariennes ou végétaliennes chez les médecins normands », en 2018, L. Passelergue a interrogé 146 médecins généralistes par questionnaire. Il a mis en évidence que 85% d'entre eux avaient eu au moins un patient végétarien ou végétalien dans leur patientèle (50). Cette situation est donc fréquente et devrait l'être encore plus à l'avenir si l'on se fie à l'intérêt croissant que suscite le mouvement vegan. Le nombre de recherches des mots vegan et veganisme sur Google n'a cessé de croître ces 5 dernières années, suggérant un intérêt croissant pour la question.

Les spécialistes de la nutrition, de pédiatrie, de gastroentérologie, et bien d'autres spécialités s'y intéressent et la littérature scientifique s'enrichie de nouvelles publications chaque jour. Entre le commencement (janvier 2018) et la finalisation de ce travail de thèse (aout 2019), nos recherches bibliographiques laborieuses au départ, ont été de plus en plus fructueuses, les moteurs de recherche scientifiques donnant accès à des publications relatives à la pratique du véganisme de plus en plus nombreuses. Pour l'année 2015, *Pubmed* recense 70 publications avec le mot clé vegan*, en 2018, nous en trouvons 132, et pour les six premiers mois de l'année 2019, 102 sont déjà proposées. Le corps médical apparaissant ainsi de plus en plus confronté à des problématiques en lien avec le véganisme, éprouvant la nécessité de communiquer sur le sujet et d'en partager les expériences acquises.

5.1.2 Le médecin généraliste mal à l'aise face au patient vegan

La grande majorité des médecins interrogés trouve pertinent d'aborder le sujet de la nutrition avec leurs patients et le font d'ailleurs souvent.

Pourtant, plus de 20 % d'entre eux disent se sentir plutôt mal à l'aise dans la relation avec le patient si celui-ci est vegan, voire préfèrent ne pas aborder le sujet.

Face à une demande de prescription en lien avec le régime vegan, ils sont alors plus de la moitié à orienter directement les patients vers un autre professionnel ou à se sentir en difficulté, passant rapidement à autre chose, éludant la question, ou apportant une réponse succincte. Les médecins femmes de notre étude se disent moins en difficulté et orientent moins, ce qui peut s'expliquer par le rôle des femmes dans la préparation des repas et l'éducation au bien manger, encore central en France contrairement à d'autres pays européens. Ce sont elles qui passent statistiquement le plus de temps en cuisine, elles sont sensibles au rapport nourriture-santé et aux

recommandations. Et ce, d'autant plus qu'elles sont actives, diplômées et appartiennent aux classes moyennes ou supérieures (51).
Dans notre enquête, les femmes étaient aussi moins nombreuses à afficher un planning de consultation très chargé (> 30/jour).

Ces difficultés de relation ne peuvent pas être attribuées aux seuls médecins et sont probablement la résultante d'une perte de dialogue liée pour partie à l'interposition de l'outil internet et à son instrumentalisation par certains groupes. La cacophonie alimentaire et son lot de contradictions accroissent l'anxiété des consommateurs et induisent une perte de confiance vis-à-vis de l'ensemble des institutions nourricières. Le milieu médical est alors parfois perçu comme complice et les médecins peuvent être évités (52).

5.1.3 Le médecin généraliste mal documenté sur le véganisme

Nous estimons qu'une part importante des médecins généralistes ne sait pas en quoi consiste réellement le véganisme. En effet, le vocabulaire et les notions cités dans la question ouverte sur les termes relatifs au véganisme sont peu développés, succincts et n'abordent pas tous les domaines concernés par ce mode de vie. Peu semblent savoir qu'il ne s'agit pas seulement d'un régime alimentaire mais que le champ des exclusions est plus vaste. Dans sa thèse, L. Passelergue a montré que 50% des médecins de son échantillon donnaient une définition correcte du végétalisme (50). Son questionnaire invitait à cocher une liste d'aliments interdits et non d'émettre spontanément une définition, ce qui peut avoir augmenté artificiellement le nombre de réponses justes.
La méconnaissance du mode de vie vegan par le corps médical témoigne peut-être d'un intérêt limité pour ce mouvement émergeant et peut expliquer le malaise de certains médecins. Par ailleurs, les médecins sont d'avantage coutumiers des conseils diététiques dans le sens de la restriction (moins gras, moins salé, moins sucré…) accordés dans la prise en charge des pathologies chroniques de la pléthore qui représentent une part importante de l'activité de la médecine générale. Il peut sembler antinomique d'avoir peur des carences dans une société qui semble surtout souffrir de ses excès.

Aucun des médecins que nous avons interrogés ne cite la méfiance des vegans vis-à-vis des médicaments et produits de soins (48) et notamment des vaccins (53). Aucun n'émet la possibilité d'un retentissement sur la qualité de la prise en charge ou l'état de santé. Un seul médecin a cité la « santé » sans plus de précision (voir liste des verbatims en annexe). S. Demange pour l'élaboration de sa thèse : « La relation médecin-patient au regard du végétarisme » soutenue en 2017, a réalisé une étude descriptive transversale (54). Il a inclus 1452 personnes véganes interrogées par un auto-questionnaire publié sur la page Facebook de l'Association Végétarienne de France. 84% des véganes interrogés ne demandaient aucun conseil nutritionnel au médecin généraliste. 25 % ne disaient simplement pas à leur médecin qu'ils suivaient un régime végétarien et 32 % hésitaient à parler d'un symptôme de peur qu'il soit associé à leur végétarisme. 28 % avaient déjà arrêté un traitement sans le dire à leur médecin car il contenait des produits d'origine animale. Nous pouvons penser que les patients pratiquant le véganisme hésitent encore plus à le confier à leur médecin, leur régime alimentaire impliquant encore plus d'exclusions que le végétarisme et cet engagement étant moins connu et compris que ce soit par le profane comme par le médecin. La méfiance des véganes vis-à-vis du corps médical, par les non-dits qui en résultent pourrait participer à la méconnaissance et au désintérêt des médecins. Comme lorsque par un accord tacite, le sujet n'est jamais abordé ni par le patient, ni par le médecin et qu'il devient peu à peu tabou.

Enfin, si les publications scientifiques se multiplient, il s'agit surtout de reports de cas. Les études observationnelles de plus en plus nombreuses, présentent des résultats de plus en plus concordants même si elles sont difficiles à mettre en œuvre et sujettes à caution du fait des nombreux biais de sélection et de confusion. Cependant, il n'existe pas encore à notre connaissance de guide ni recommandations pour la prise en charge et le suivi des patients véganes.
La profession médicale, à l'instar de la population générale, compte aussi des convertis au véganisme qui n'hésitent pas à s'impliquer comme au sein de *l'Association végétarienne de France* qui promeut le véganisme. L'investissement de médecins apporte du crédit à ses organisations et participe à renforcer la méfiance des véganes vis-à-vis des autres médecins (qui de plus sont moins loquaces sur le sujet et encore moins éloquents).

En ce qui concerne la formation médicale initiale, la place réservée à la nutrition en général et aux régimes d'exclusion en particulier est restreinte et noyée dans la masse des apprentissages qui augmente inexorablement avec les acquis de la science. Pourtant, la nutrition, science transversale par essence, se retrouve dans 7 modules et 24 items dont les objectifs pédagogiques sont définis par le Collège des Enseignants de Nutrition des Facultés de Médecine (CEN). Ce collège qui organise le DESC de Nutrition et le DES d'endocrinologie, diabétologie, nutrition, œuvre de plus pour l'ouverture très prochainement d'une FST, Formation Spécialisée Transversale de Nutrition. Aborder la prise en charge du patient vegan pourrait être justifié au sein de plusieurs des items définis par le CEN (55).

5.1.4 Les représentations mentales des médecins parfois négatives

Il est vraisemblable qu'au manque de connaissances sur le mouvement vegan et sur le régime alimentaire qu'il implique, les représentations des médecins au sujet des vegans s'ajoutent et participent à rendre malaisées certaines situations. En effet dans les mots et notions cités par les médecins comme relatifs au véganisme, nous devons noter que la connotation négative n'est pas rare et concerne plus d'1/4 des médecins (voir liste des verbatims en annexe).

Dans sa thèse soutenue à Lyon en 2017 « Le médecin généraliste face au patient végétarien », R. Borel avait mené une étude qualitative portant sur les représentations des médecins sur les régimes végétariens et sur le véganisme (56).

Même si la méthode utilisée est différente (entretien semi dirigé pour son étude et questionnaire pour la nôtre), nous remarquons que les aspects motivationnels des végétariens évoqués par les médecins interviewés par R. Borel étaient aussi parfois tournés en dérision ou « moqués » d'autant plus lorsqu'il s'agissait des véganes. L'effet de mode était largement évoqué avec un « côté marginal, extrêmiste, anti-tout » ainsi qu'une préférence pour les médecines alternatives. Si elles sont inévitables, ces représentations seraient moins impactantes sur la relation de soins si moins négatives ou plus neutres. Une meilleure compréhension des motivations et des ressorts de l'engagement vegan contribuerait à fournir aux professionnels des représentations au moins plus objectives.

5.1.5 Un impact défavorable sur la relation médecin-patient

Certains médecins de notre enquête ne sont pas parvenus à contenir leurs jugements de valeurs à l'égard des véganes, interférant avec la capacité à répondre à la question posée « *Pouvez-vous citer 3 mots ou notions relatifs au véganisme* ? ».

Or l'existence de représentations négatives relatives au patient ou à son mode de vie influent défavorablement sur la relation et la qualité de la prise en charge. Nous pensons également que ces considérations ne favorisent pas la curiosité intellectuelle de la part des praticiens. Le développement de la relation de soins, cette tentative d'accord définie par le concept d'alliance thérapeutique, ne peut que pâtir de ce contexte. Justement, dans la thèse de R. Borel (50), les médecins admettaient volontiers que leurs représentations de ces patients puissent influer négativement sur la relation de soin.

De nombreux auteurs ont décrit la genèse et les effets délétères de certaines représentations dans la relation patient-médecin, et ont apporté des conseils et outils afin d'apprendre à manœuvrer ces leviers et minimiser cet impact. (57), (52).

Le psychiatre et psychanalyste Michael Balint s'est intéressé à cette relation particulière et a développé une méthode pour aborder et tenter de résoudre les difficultés inhérentes à la relation soignant-soigné. Il est parti du postulat qu'il existe 2 sortes de compréhension du patient par le médecin : l'une intellectuelle, tout à fait indispensable, qui amène à la démarche clinique, à l'établissement du diagnostic, à la théorisation médicale ; et l'autre, émotionnelle, plus complexe à bien des égards, qui est au cœur du travail des groupes d'analyse de pratiques éponymes. Nous devons à M. Balint le concept de fonction apostolique du médecin selon lequel chaque médecin a une idée vague mais quasiment inébranlable du comportement que devrait adopter le patient. Ainsi, la personnalité et les valeurs de chaque médecin peuvent interférer avec sa pratique.

Ceci a son importance car en matière de véganisme, en l'absence de données scientifiquement solides et de consensus pouvant guider l'attitude pratique, la subjectivité du médecin (sa compréhension émotionnelle et sa représentation du malade idéal) impacte probablement plus encore sa manière de prendre en charge ces patients. Et en retour, les réactions du praticien perçues comme négatives par le patient végane peuvent induire non-dits et non observance.

Pour sa thèse soutenue en 2018 « Véganisme et médecine générale, un enjeu singulier pour la relation de soins. », Cora-Line Hardouin a interviewé 12 végans (58). Elle a mis en évidence qu'après le changement de comportement alimentaire, ou « transition végane », la relation de soins comporte plusieurs temps qui modifient sa qualité du point de vue du patient : l'annonce, l'incompréhension, la méfiance et les conflits. Elle a conclu que le véganisme n'est pas sans conséquence sur l'alliance thérapeutique, il fragilise la relation d'équilibre et engendre des conflits de valeurs entre les représentations respectives du patient et du médecin.
Pour le Professeur Tounian « Le rôle du pédiatre est de prévenir les carences chez l'enfant, sans juger ni agresser les parents qui sont aussi les victimes des instigateurs de cette mode » (37). Cette réflexion est aussi valable pour la patientèle adulte.

5.1.6 Le temps, ressource finie et précieuse

Dans notre étude, plus le nombre de consultations quotidiennes augmentaient et plus les médecins avaient tendance à orienter directement. Lors d'une consultation le temps est compté, le médecin est occupé à mobiliser ses ressources pour répondre aux demandes du patient et ne cherchera pas toujours à dévoiler ce qui a du mal à être dit. Dans notre échantillon les médecins les plus jeunes et les femmes se disent moins en difficulté face au patient végane que ce soit dans la relation et au moment de prescrire. Les femmes orienteraient moins ces patients. Le fait qu'elles réalisent moins d'actes quotidiens que les hommes (toujours dans notre échantillon), constitue probablement une part de l'explication. Pour autant nous ne savons rien de la teneur de leur prise en charge car aucune question pratique de cet ordre n'a été posée. Ces résultats sont issus d'un faible échantillon et ne sont pas étayés par les données d'autres études pour pouvoir les généraliser. Nous pensons cependant qu'il paraît plausible que les femmes soient plus enclines à s'intéresser à la nutrition, à l'alimentation en général et par extension, aux régimes compte tenu du temps statistiquement passé à l'élaboration des repas (43). De même que les praticiens les plus jeunes sont dans la tranche d'âge comptant le plus de vegans et peuvent donc naturellement être plus familiarisés avec la question.
La gestion du temps médical est l'invité permanent à la table des problématiques de santé. Selon une étude menée par le site de prise de rendez-vous en ligne *Doctolib*, le total de consultions réalisées quotidiennement par les médecins généralistes français est estimé à 2 millions. Effectuant en moyenne 22 consultations de 17 minutes

par jour, les généralistes sont, avec les pédiatres, les médecins qui voient le plus leurs patients, en moyenne 5,3 fois par an (59). 5 fois 17 minutes par an pour régler un problème parfois urgent, réaliser un état des lieux des problèmes chroniques, établir une relation de qualité et privilégier un temps pour aborder la prévention, l'éducation à la santé, parler nutrition, croyances, idées reçues… La liste n'est pas exhaustive. La notion de temps est une constante de la relation de soin qu'il convient de ne pas minimiser.

5.2 Forces et limites de l'étude

Notre étude des pratiques et des ressentis des médecins généralistes face au patient végane est originale. Le développement du véganisme est un phénomène social d'actualité. Au cours de la réalisation de notre étude, nous avons assisté à l'émergence de travaux de recherches qui y sont consacrés. Les médecins de premier recours sont en première ligne dans la prise en charge de ces patients aux attentes et aux besoins nouveaux. Notre enquête vient en complément des données acquises par les travaux de thèses récents sur le sujet, et corrobore par certains aspects, les observations réalisées en psycho-sociologie médicale. Notre travail de recherche, étayé par une riche bibliographie, propose des clés de compréhension pouvant aider le médecin généraliste à s'adapter à la singularité du patient vegan afin de nourrir une relation de soins de qualité et prévenir les risques majeurs.

En ce qui concerne notre échantillon, ses caractéristiques épidémiologiques sont comparables à celles de la région Provence Alpes Côte d'Azur pour les proportions de tranches d'âge et la répartition par sexe (40,5% de femmes dans notre échantillon et 43 % en PACA d'après le recensement du Conseil de l'Ordre 2015), de même que la proportion de médecins travaillant en groupe (61 % des médecins généralistes français tous âges confondus et plus de 80 % pour les moins de 50 ans d'après les chiffres communiqués par la DREES en mai 2019) (60).

Dans la volonté de n'interroger que des médecins thésés, installés, ayant une patientèle propre, nous avons fait le choix de ne pas diffuser le questionnaire sur les réseaux sociaux (groupes fermés de médecins par exemple). L'envoi par courriel après appel téléphonique et obtention de l'adresse email était plus contraignante et

limitante en nombre de répondants mais a permis de n'interroger que des représentants de la cible déterminée au départ. Cependant l'inclusion des médecins était faite sur la base du volontariat après information sur le sujet de l'étude, cette méthode de recrutement peut être un biais de sélection important. Les médecins les moins intéressés pouvaient décider de ne pas répondre au questionnaire.
La taille de notre échantillon n'est pas suffisante pour permettre d'extrapoler les résultats ni pour des analyses en sous-groupes mais le taux de participation de 37% est satisfaisant pour une enquête.
Par ailleurs, le sujet étant d'actualité mais peu traité en médecine, nous avons souhaité explorer le positionnement et le ressenti des médecins plus que leurs connaissances fines. Pour cela, nous avons élaboré un questionnaire court, concis et rapide à compléter, gage de motivation et de limitation des biais d'information. Nous avons souhaité que les questions soient peu informatives et ne tendent pas à induire les réponses. Cependant un biais vers le OUI ainsi qu'un effet d'ancrage sont toujours possibles. L'ordre des questions a probablement permis de lutter contre le phénomène de contamination des réponses. Nous ne pouvons ignorer la possibilité d'un biais de conformisme social, les interrogés pouvant avoir une tendance à la représentation normative (par exemple à la question « La nutrition est-elle abordée avec vos patients ? » aucun médecin n'a répondu jamais et peu ont admis l'aborder plutôt rarement).
Nous étions curieux du matériel qui serait apporté spontanément par la question ouverte qui était positionnée à mi-parcours du questionnaire afin de rompre la monotonie. Tous les médecins interrogés ne se sont pas saisis de cette opportunité de s'exprimer librement mais cette question a effectivement permis le recueil de verbatim informatifs.

Nous n'avons pas eu en retour de questionnaire mal complété, tous les questionnaires retournés ont pu être traités.

Comme toute enquête déclarative, les réponses peuvent être différentes de la réalité. Un biais d'interprétation dans l'analyse des résultats peut exister, notamment dans le traitement des verbatims.

5.3 Application pour la pratique

Les médecins généralistes ont un rôle central de prévention et d'éducation. Dans ce cas précis il s'agit de prévenir les risques de l'alimentation strictement végétale, apporter des conseils nutritionnels adaptés et œuvrer pour l'adhésion et l'observance du patient végane.
Pour ce faire, plusieurs objectifs doivent être poursuivis.

5.3.1 Une révision de la relation thérapeutique

Afin de regagner la confiance et le rôle de conseil en santé qui est actuellement joué par d'autres intervenants, la relation de soin mérite d'être repensée. Bien sûr, les praticiens ne peuvent s'affranchir des considérations d'ordre éthique (un médecin doit-il être d'accord avec les choix de ses patients ? doit-il respecter leurs choix ?). Dans une société où l'angoisse du ventre vide a fait place à la peur de se nourrir, les médecins doivent désormais trouver des moyens pour s'adapter à la nouvelle tournure que prend l'enjeu sociétal qu'est l'alimentation.

Nous assistons en effet à une remise en question des valeurs du passé, les jeunes rêvent d'un monde plus propre, plus équitable et plus durable.
Au cœur de ce « challenge alimentaire », porté par des valeurs plus idéologiques que nutritionnelles, les motivations véganes tendent à mettre à distance l'enjeu sanitaire et donc le rôle du praticien. L'indépendance des véganes acquise vis-à-vis du savoir académique médical grâce à l'élaboration d'un savoir collaboratif, peut conduire à une forme de déclassement du médecin.
La socio-anthropologue Emmanuelle Lefranc a présenté lors de la première Ecole de Nutrition Clinique organisée par la Société Française de Nutrition fin 2018, les résultats d'une enquête qualitative menée pour comprendre pourquoi les sujets pratiquant des régimes d'exclusion sont difficilement accessibles notamment par le corps médical.
L'enquête révèle une perte totale de confiance vis-à-vis du système nourricier dans son ensemble et qui atteint un niveau de défiance très important car il s'agit pour l'individu de se protéger de ce qu'il considère comme dangereux pour lui et pour le monde. « Cette peur est similaire à celle de l'empoisonnement ». Le milieu médical est perçu comme complice si bien que les relations avec les médecins sont évitées. Ces choix alimentaires sont aussi un moyen de défendre ses idées et témoignent

d'une volonté d'agir sur le monde et sur soi (52). Elle conseille d'éviter le durcissement des positions identitaires, de ne pas jouer le rôle que le patient prête au praticien. Elle préconise de l'amener à formuler les peurs et les risques qu'il perçoit, l'écouter, laisser la place à la controverse et au questionnement, de prévenir et désamorcer les suspicions de liens d'intérêt supposés, de personnaliser les conseils diététiques en tenant compte de son individualité.

La pratique clinique selon le modèle biopsychosocial avec ses deux caractéristiques essentielles : un élargissement des perspectives et la participation active du patient, nous semble en théorie parfaitement adaptée (61). En effet, la relation médecin-patient telle que souhaitée par les vegans est en totale rupture avec le modèle paternaliste.
Mais cet aménagement de la relation thérapeutique, s'il est nécessaire, n'est pas suffisant.

5.3.2 Une amélioration des connaissances

Mettre à disposition des médecins un guide de bonnes pratiques pour la prise en charge des patients véganes permettrait de minimiser l'impact défavorable de la subjectivité et de l'arbitraire dans la relation de soin. En effet, en présence de représentations négatives, une conduite à tenir standardisée à minima permettrait « d'encadrer » la prise en charge, laissant ainsi moins de place à l'arbitraire. Un tel outil viendrait en aide aux praticiens qui sont souvent pressés par le temps et peuvent être tentés d'éluder le sujet.

Certains problèmes sanitaires pourraient ainsi être évités. Et l'enjeu est important car les risques sont réels, évitables, concernent tous les âges de la vie et ont des conséquences parfois dramatiques. Les cas cliniques les plus souvent rapportés, au dénouement parfois funeste, concernent des enfants de parents vegans. Les conséquences d'une carence en vitamine B12 peuvent s'exprimer dès les premiers mois de vie chez l'enfant et ne sont pas toujours complétement réversibles malgré une prise en charge médicale adaptée (32). Ce risque majeur doit être connu de tous et couvert. Tous les pays économiquement développés prennent peu à peu la mesure du risque que ce mode de vie fait courir notamment aux plus jeunes et leurs gouvernements sont sollicités pour élaborer des moyens de prévention (16).

Un consensus devrait être publié dans les Archives de Pédiatrie d'ici la fin de l'année 2019. Le Professeur Tounian, dont les travaux participent à l'élaboration de ce document, recommande déjà de supplémenter les enfants végétaliens en fer, calcium, vitamine D, vitamine B12 et DHA (37).
Des travaux complémentaires sont évidemment nécessaires notamment pour mesurer les effets du véganisme par des études évaluant la morbi-mortalité et pour définir l'attitude à adopter. En effet, les carences et leurs effets commencent à se faire jour mais la bonne supplémentation, à la bonne dose, au bon moment, pour le bon patient, reste à définir. Une étude danoise publiée en 2016 a porté sur les apports en macro et micronutriments chez les vegans danois incluant 75 volontaires suivant un régime végétalien depuis au moins un an comparé à un groupe de 1627 individus omnivores appariés par âge. Celle-ci a mis en évidence que malgré une supplémentation conduite par 66% des vegans inclus, leurs apports en vitamine B12, vitamine D, vitamine A, iode, sélénium et zinc étaient en deça des recommandations pour la majorité d'entre eux (62). D'où la nécessité de données fiables pour mener une supplémentation efficace et garantir l'apport quotidien recommandé en vitamines et minéraux spécifiques afin d'éviter les carences et les risques associés. Une étude de cohorte prospective, à grande échelle, pourrait fournir les données préliminaires.

Nous encourageons les médecins spécialistes des soins primaires à accorder une attention suffisante au phénomène et ne pas négliger l'intérêt d'une question ciblée dans l'interrogatoire afin de ne pas méconnaitre une diète restrictive à risque. Nous pensons à une question simple, à intégrer à toute consultation, comme par exemple le conseil minimal dans la lutte contre le tabagisme.

Le travail de documentation effectué en amont de l'enquête a permis la réalisation d'une fiche pratique de synthèse qui cible les principales problématiques auxquelles tout médecin généraliste peut être confronté et tente d'apporter quelques réponses claires en l'attente d'une conduite à tenir standardisée validée.

6 Conclusion

Cette étude a évalué le positionnement des médecins généralistes des Bouches du Rhône et du Vaucluse par rapport à la déferlante végane.
Au-delà de l'assiette, le véganisme exclut l'utilisation de tout produit animal ou testé sur l'animal dans toutes ses modalités. Un certain nombre d'évènements graves à l'issue parfois fatale font l'objet de publications, et les études scientifiques sur les différents effets de ce mode de vie commencent à se multiplier.
Malgré un intérêt certain porté à la question du régime nutritionnel suivi par leurs patients, les médecins généralistes connaissent mal le mouvement vegan, ses exclusions et les problématiques parfois inédites qui en découlent.
S'ils disent se sentir à l'aise dans la relation médecin-patient lorsque le patient est vegan, ils restent cependant peu enclins à s'étendre sur le sujet et sont parfois soumis à des représentations négatives promptes à détériorer cette relation et à desservir la prise en charge.

Notre enquête a révélé que plus d'un praticien sur 2 a déjà eu un patient végane, ce qui est loin d'être anecdotique. Ces chiffres sont vraisemblablement minimisés car les vegans s'émancipent de plus en plus souvent des conseils du corps médical. Grâce à une indépendance acquise par le développement d'un savoir collectif via les nouveaux médias, ils trouvent écoute, échange et conseil auprès d'autres interlocuteurs.
Il est de fait souhaitable que les médecins généralistes soient partie prenante de ce qui pourrait être la nouvelle transition nutritionnelle.
L'avènement et le déploiement du véganisme à travers de nombreux pays étant une réalité, Il apparaît nécessaire pour les spécialistes des soins de premier recours d'en intégrer les particularités.
Les praticiens devraient pouvoir s'appuyer sur des recommandations simples, valides et fondées sur des preuves afin de reconnaitre et prendre en charge les principales carences nutritionnelles attendues. L'adoption d'un discours commun plus fédérateur et générateur de confiance, basé sur des preuves solides, faciliterait la prévention et la prise en charge d'évènements parfois gravissimes.

A partir de la bibliographie rassemblée, une fiche de synthèse a été élaborée pour guider les médecins généralistes dans leur prise en charge.
Bien sûr, des études sur les effets à long terme et les nouvelles problématiques potentiellement générées par ce mode de vie encore en mutation sont nécessaires pour servir de base à l'élaboration de recommandations officielles et plus détaillées.

LE PRESIDENT DU JURY LE DOYEN

7 Bibliographie

1. Schlienger J-L. Végétarisme, végétalisme, le pour et le contre. Prat En Nutr. 2017;13(51):17-20.

2. Mathieu S, Dorard G. Végétarisme, végétalisme, véganisme : aspects motivationnels et psychologiques associés à l'alimentation sélective. Presse Médicale. 2016;45(9):726-733.

3. Traïni C. Entre dégoût et indignation morale : Sociogenèse d'une pratique militante. Rev Fr Sci Polit. 2012;62(4):559-581.

4. Attitude Prévention - Focus sur le régime végan [Internet]. Attitude Prévention. 2017

5. Degand C. Alimentation végétarienne : impact sur la santé et conseil officinal. Thèse. sciences pharmaceutiques Marseille ; 2018 <dumas-01913994>

6. Col M. Prise en charge des patients végétaliens à l'officine. thèse. sciences pharmaceutiques Grenoble ; 2018 <dumas-01961048>

7. Larue R. Le végétarisme dans l'œuvre de Voltaire (1762-1778). Dix-Huit Siecle. 2010; 42(1):19-34.

8. Porcher J. Ce que les animaux domestiques nous donnent en nature, What Domesticated Animals Give in Kind. Rev MAUSS. 2013;(42):49-62.

9. Baubérot A. Aux sources de l'écologisme anarchiste : Louis Rimbault et les communautés végétaliennes en France dans la première moitié du XXe siècle. Mouv Soc. 2014;246(1):63-74.

10. Fraser GE. Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. Am J Clin Nutr. 1999;70(3):532-538.

11. Pinot L. L'engagement végane : ses conditions et ses formes.pdf 2018 [cité 11 févr 2019]; Disponible sur: http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.23781.45286

12. Segal J. Le véganisme en Israël : un engagement peut en cacher un autre. Temps Mod. 2018;699(3):208-15.

13. Le marché de l'alimentation végétarienne et végane | étude de marché Xerfi [Internet]. [cité 26 août 2019]. https://www.xerfi.com/presentationetude/Le-marche-de-l-alimentation-vegetarienne-et-vegane-a-l-horizon-2021

14. Tavoularis G, Sauvage E. Les nouvelles générations transforment la consommation de viande - CREDOC n°300. ISSN 0295-9976. 2018

15. Académie Royale de Médecine de Belgique-avis sur le véganisme des enfants 2019 - régime végétalien version complète.pdf

16. Ferrara P, Corsello G, Quattrocchi E, Dell'Aquila L, Ehrich J, Giardino I, Petooello-Mantovani M. Caring for infants and children following alternative dietary patterns.Tje Journal of Pediatrics. 2017;187:339-340.

17. GoogleTrends[Internet]:https://trends.google.fr/trends/explore?date=today%205-y&geo=FR&q=vegan,vegetalisme

18. Avis de l'ANSES saisine n° 2012-SA-0103 - rapport d'expertise collective édition scientifique. 2016. https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0103Ra-1.pdf

19. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet. 2019;393(10170):447-492.

20. American Dietetic Association, Dietitians of Canada. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. Journal of the American Dietetic Association. 2003;103(6):748-65.

21. Key TJ, Appleby PN, Spencer EA, Travis RC, Roddam AW, Allen NE. Mortality in British vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). Am J Clin Nutr. 2009;89(5):1613-1619.

22. Piccoli GB, Clari R, Vigotti FN, Leone F, Attini R, Cabiddu G, et al. Vegan–vegetarian diets in pregnancy: danger or panacea? A systematic narrative review. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2015;122(5):623-633.

23. Sebastiani G, Herranz Barbero A, Borrás-Novell C, Alsina Casanova M, Aldecoa-Bilbao V, Andreu-Fernández V, et al. The Effects of Vegetarian and Vegan Diet during Pregnancy on the Health of Mothers and Offspring. Nutrients. 2019;11(3):29p.

24. Jensen CL. Effects of n−3 fatty acids during pregnancy and lactation. Am J Clin Nutr. 2006;83(6):1452-1457.

25. Elorinne A-L, Alfthan G, Erlund I, Kivimäki H, Paju A, Salminen I, et al. Food and Nutrient Intake and Nutritional Status of Finnish Vegans and Non-Vegetarians. PLOS ONE. 2016;11(2):14p.

26. Pilis W, Stec K, Zych M, Pilis A. Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. Rocz Panstw Zakl Hig. 2014;65(1):9-14.

27. Miller AL. The Methionine-Homocysteine Cycle and Its Effects on Cognitive Diseases. Altern Med Rev. 2003;8(1):13p.

28. Langan RC, Goodbred AJ. Vitamin B12 Deficiency: Recognition and Management. Am Fam Physician. 2017;96(6):384-389.

29. Hogan C, Little BP, Carlson JCT, Freudenreich O, Ivkovic A, Baron JM. Case 5-2019: A 48-Year-Old Woman with Delusional Thinking and Paresthesia of the Right Hand. N Engl J Med. 2019;380(7):665-674.

30. Savall A, Rukingama Ntungane AF, Gramont B, Durousset C, Gay C, Cathébras P. Une cause pernicieuse d'hypotonie du nourrisson. Presse Médicale. 2018;47(7-8):697-700.

31. von Schenck U, Bender-Gotze C, Koletzko B. Persistence of neurological damage induced by dietary vitamin B-12 deficiency in infancy. Arch Dis Child. 1997;77(2):137-139.

32. Mariani A, Chalies S, Jeziorski E, Ludwig C, Lalande M, Rodière M. Conséquences de l'allaitement maternel exclusif chez le nouveau-né de mère végétalienne – À propos d'un cas. Arch Pédiatrie. 2009;16(11):1461-1463.

33. Wagnon J, Cagnard B, Bridoux-Henno L, Tourtelier Y, Grall J-Y, Dabadie A. Allaitement maternel et végétalisme. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2005;34(6):610-612.

34. Andrès E, Serraj K, Vogel T. Carence en vitamine B12 : comment l'explorer ? mt. 2014;20:(1):23-28.

36. Lecerf JM. conférence Nutrition du 19/03/2019 CHU Nîmes [Internet] http://www.chunimes.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=1588&Itemid=1

37. Tounian PP. Végétalisme chez l'enfant : une véritable maltraitance nutritionnelle. Cholé-Doc. 2016; 152:1-5.

38. Ho-Pham LT, Nguyen ND, Nguyen TV. Effect of vegetarian diets on bone mineral density: a Bayesian meta-analysis. Am J Clin Nutr. 2009;90(4):943-50.

39. Fayol V. Données récentes sur l'homocystéine. Immuno-Anal Biol Spéc. 2001;16(2):78-86.

40. Czernichow PS. Les oméga 3 : origines et rôle métabolique. JABD. 2012;2 p.

41. Rosell MS, Lloyd-Wright Z, Appleby PN, Sanders TA, Allen NE, Key TJ. Long-chain n–3 polyunsaturated fatty acids in plasma in British meat-eating, vegetarian, and vegan men. Am J Clin Nutr. 2005;82(2):327-34.

42. Tong TYN, Appleby PN, Bradbury KE, Perez-Cornago A, Travis RC, Clarke R, et al. Risks of ischaemic heart disease and stroke in meat eaters, fish eaters, and vegetarians over 18 years of follow-up: results from the prospective EPIC-Oxford study. BMJ. 2019;366:10 p.

43. Shaikh MG, Anderson JM, Hall SK, Jackson MA. Transient Neonatal Hypothyroidism Due to a Maternal Vegan Diet. J Pediatr Endocrinol Metab [Internet] 2003;16:3 p.

44. Yeliosof O, Silverman LA. Veganism as a cause of iodine deficient hypothyroidism. J Pediatr Endocrinol Metab JPEM. 2018;31(1):91-94.

45. Sheila M. Perinatal biochemistry and physiology of long-chain polyunsaturated fatty acids. J Pediatr. 2003;143(4):1-6.

46. Vanacore D, Messina G, Lama S, Bitti G, Ambrosio P, Tenore G, et al. Effect of restriction vegan diet's on muscle mass, oxidative status, and myocytes differentiation: A pilot study. J Cell Physiol. 2018;233(12):9345-9353.

47. Rogerson D. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. J Int Soc Sports Nutr [Internet]. 2017;14(36):1-12.

48. Rodger D, Blackshaw BP. Using animal-derived constituents in anaesthesia and surgery: the case for disclosing to patients. BMC Med Ethics. 2019;20(14):1-9.

49. Letter to Jeremy Hunt.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2019]. https://www.vegansociety.com/sites/default/files/Letter%20to%20Jeremy%20Hunt.pdf

50. Passelergue L. Caractéristiques des connaissances sur l'équilibre nutritionnel des personnes végétariennes ou végétaliennes chez les médecins généralistes normands. Thèse médecine CAEN. 2018

51. Etievant P. Évolutions des consommations, pratiques alimentaires et recommandations nutritionnelles. in : comportements alimentaires. Matiere à Debattre et Decider.Versailles;Editions Quae 2012,16-18.

52. Costa C. Régimes sans, aspects psycho sociaux. Cah Nutr Diététique. 2018;53(6):298-303.

53. Les vaccins sont-ils végétariens/véganes ? | Swissveg [Internet]. [cité 29 janv 2019]. Disponible sur: /vaccins?language=fr

54. Demange S. La relation médecin-patient au regard du végétarisme: enquête nationale Thèse médecine. Saint-Étienne, 2017

55. Schneider S, Delarue J, Pigeyre M. Collège des enseignants de nutrition.Paris;Elsevier masson 2015, 192 p.

56. Borel R. Le médecin généraliste face au patient végétarien: étude qualitative des représentations des médecins généralistes sur les régimes végétariens Thèse médecine. Lyon, 2017

57. Reznik F. Le groupe Balint, une autre façon de penser le soin. J Psychol. 2009;270(7):29-30.

58. Hardouin C.L. Véganisme et médecine générale, un enjeu singulier pour la relation de soins.Thèse Médecine. Paris Sorbonne, 2018

59. Doctolib. Comment travaillent les médecins généralistes? [cité 27 août 2019]. https://toute-la.veille-acteurs sante.fr/files/2017/05/170429_Synth%C3%A8se-Etude_MG.pdf

60. DREES Plus de 80% des médecins généralistes libéraux de moins de 50 ans exercent en groupe. 2019 [cité 12 juin 2019]. https://www.ars.sante.fr/system/files/2019-05/2019-exercice-groupe.pdf

61. Berquin A. Le modèle biopsychosocial : beaucoup plus qu'un supplément d'empathie. Rev Médicale Suisse. 2010:1-3.

62. Kristensen NB, Madsen ML, Hansen TH, Allin KH, Hoppe C, Fagt S, et al. Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans. Nutr J. 2015;14:1-9.

8 Liste des abréviations :

ADN : Acide désoxyribonucléique

ALA : Acide alpha linolénique

ANC : Apports nutritionnels conseillés

ARN : Acide ribonucléique

AVC : Accident vasculaire cérébral

DHA : Acide docosahexaénoique

EPA : Acide eicosapetaénoique

HDLc : High density lipoprotein – lipoprotéines de haute densité cholestérol

IDM : Infarctus du myocarde

LA : Acide linoléique

LDH : Lactate déshydrogénase

LDLc : Low density lipoprotein – lipoprotéines de basse densité cholestérol

LH : Luteinizing hormon – hormone lutéinisante

9 Annexes

9.1 Lettre jointe au questionnaire :

OBJET : Etat des lieux des connaissances et pratiques des médecins généralistes dans la prise en charge des patients véganes.

Chers Confrères,

Dans le cadre de ma thèse de médecine générale, je souhaite réaliser une enquête sur la prise en charge des patients véganes par les médecins généralistes de ville.

Ce régime ou plus largement ce mode de vie est émergeant dans les pays développés et alors que l'industrie agroalimentaire a déjà bien étudié le profil de ces consommateurs, les spécialistes des soins primaires et les médecins en général, se retrouvent parfois démunis dans la prise en charge de ces patients.

Or la nutrition est une discipline médicale hospitalo-universitaire, certes récente mais qui mérite d'être développée. De plus nous allons rencontrer tôt ou tard ces patients à tous les âges de la vie et allons devoir faire face à des questions et problématiques diverses.
Pour me permettre de réaliser cette enquête, je sollicite votre participation et vous invite à remplir ce formulaire (< 5min). Il est anonyme et n'est en aucun cas une forme de jugement ou d'évaluation de votre pratique.

A son terme, ce travail permettra la proposition d'un guide simple reprenant les points essentiels à connaitre à ce stade.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement que vous jugerez utile et vous remercie par avance pour votre précieuse collaboration.

Aurore Canéla

9.2 Questionnaire :

Etat des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes dans la prise en charge des patients véganes

Bonjour, ce questionnaire de Thèse est réalisable en 4 minutes. Il s'agit d'une étude exploratoire descriptive avec analyse quantitative et qualitative.
Il n'est pas nécessaire d'avoir identifié des patients véganes pour y répondre.-

*Obligatoire

1. **Vous êtes : ***
   Une seule réponse possible.
   - ( ) un homme
   - ( ) Une femme

2. **Votre tranche d'âge : ***
   Une seule réponse possible.
   - ( ) < 35 ans
   - ( ) 35 -50 ans
   - ( ) > 50 ans

3. **Dans quelle ville travaillez-vous ? (merci de préciser l'arrondissement) ***

   _____

4. **Vous travaillez ? : ***
   Une seule réponse possible.
   - ( ) seul
   - ( ) En groupe ou en collaboration, association... (à 2 ou plus)

5. **Votre moyenne d'actes quotidienne : ***
   Une seule réponse possible.
   - ( ) < 20
   - ( ) 20 à 30
   - ( ) > 30

6. **La question de la Nutrition est elle abordée avec vos patients (au moins une fois au cours de leur prise en charge) ?** *

   Une seule réponse possible.

   - quasiment toujours
   - plutôt souvent
   - plutôt rarement
   - jamais

7. **Trouvez-vous pertinent d'aborder ce sujet avec vos patients ?** *

   Une seule réponse possible.

   - oui
   - Non

8. **Savez vous ce qu'est le veganisme ?** *

   Une seule réponse possible.

   - plutôt OUI
   - plutôt NON

9. **Pouvez-vous citer 3 MOTS ou NOTIONS relatifs à VEGANE ?**

   _____

10. **Avez-vous ou avez-vous eu en consultation un patient vegane, auto déclaré ou fortement probable (selon vous) ?** *

    Une seule réponse possible.

    - NON
    - OUI

11. **Si oui, vous est-il arrivé de prescrire une supplémentation quelconque (vitaminique, calcique, protéique...) ?**

    Une seule réponse possible.

    - OUI
    - NON

12. **Avez vous déjà observé ou suspecté des carences en lien avec un régime Vegane ?** *

Une seule réponse possible.

- OUI
- NON
- Ne se prononce pas

13. **Comment vous sentez-vous (ou vous sentiriez-vous) dans la relation médecin-patient avec un patient végane ?** *

Une seule réponse possible.

- Normalement à l'aise
- Plutôt mal à l'aise
- Je préférerais ne pas aborder ce sujet avec ce patient

14. **Face à une demande de prescription (supplementation, bilan biologique...) par un patient végane, vous sentez vous (ou vous sentiriez-vous) plutôt :** *

Une seule réponse possible.

- A l'aise (vous savez quoi prescrire, quels problèmes dépister, quelles carences rechercher...)
- En difficulté (au point de passer rapidement à autre chose voire d'éluder la question... au mieux d'apporter une réponse succinte, incomplète)
- Vous orientez directement vers un diététicien ou nutritionniste de votre réseau

15. **Pensez-vous qu'il est pertinent de réaliser une thèse sur ce sujet en Médecine Générale ?** *

Une seule réponse possible.

- OUI
- Non
- Ne se prononce pas

Fourni par
Google Forms

9.3 Liste brute des verbatims (1 ligne par répondant)

aucun aliment d'origine animale

pas de nourriture animale

alimentation exploitation animaux

Sans matière animal

vegetalien - abolition produits origine animale - defense animale

Pas d apport animal

etre vivant, vegetal, conviction

Pas de produit animal

Pas de produit animal

NON

pas de produit d origine animale, benefice env =écolo/santé, mode

Animaux manger porter

defense des animaux +pas d aliment d 'origine animale +id vegetalisme

viande poisson oeufs

Végétarisme ,protection animale ,droit des animaux

bobo écolo intolérant

Herbivore Extrémiste Militant

Rien d'animal/ mode / trouble du comportement

legume, bobo, #fakemed

refus de la viande ...

vegetalien, non-violence, militantisme

viande nature extrème

LE VEGAN NE CONSOMME AUCUN PRODUIT D ORIGINE ANIMAL Y COMPRIS LE LAIT ET LES OEUFS.UTILISE DES COSMETIQUES SANS PRODUITS ANIMAUX NI TESTE SUR LES ANIMAUX

pas de dérivés d'animaux destruction boucherie

Végétarisme, protection animale, effet de mode

vegetarien extréme

Sectaire déséquilibré excessif

Pas de viande, rien en relatif avec tous ce qui a relation aux animaux

vegetalisme , lutte contre l esclavagisme animal ,aucun accessoire d origine animal

non

aliments sans origine animale

pas d'animal

absence de produit d'origine animale

9.4 Guide Pratique

GUIDE PRATIQUE POUR LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS VEGANES EN MEDECINE GENERALE

Dr Aurore Canéla

Dr Anne-Laurence DEMOUX

Service de Médecine Interne du Pr ROSSI

Hôpital Nord Marseille

Propositions en l'absence de recommandations consensuelles

S'informer

- Adoption d'un régime alimentaire ?
- Définition précise des exclusions ?
- Nombre d'années de régime ?
- Motivations ?
- Existence d'un suivi nutritionnel et de supplémentations ?

Informer le patient

- Citer les principales carences attendues et les supplémentations nécessaires.
- Informer de contre-indication du régime végétalien particulièrement durant la grossesse et l'allaitement ainsi que pour le nourrisson et l'enfant.
- Informer des risques sur le développement global et en particulier cérébral dont les conséquences peuvent être sévère voire létales.

En Pratique

- La supplémentation du patient végétalien est indispensable, en particulier la vitamine B12.
- Devant toute suspicion d'atteinte du Système nerveux central, la vitaminothérapie B12 doit être débutée immédiatement en intra musculaire et le patient doit être pris en charge en milieu spécialisé.
- La multiplication et la répétition des examens biologiques est inutile.
- Un examen biologique sanguin comprenant NFS, ferritinémie, dosage de vitamine B12, vitamine D, ionogramme sanguin et créatininémie est suffisant et ne doit pas être récurrent (pas de monitorage de la supplémentation, pas d'examen pour « se rassurer »), en dehors de toute

anomalie de l'examen clinique le justifiant ou dans le cadre de l'exploration d'autres problématiques de santé.

Indications du dosage de l'acide méthylmalonique sérique (Norme < 500 nmol/l. Reflet de la carence en Vitamine B12, augmente quand celle-ci diminue) :

- Dosage de la Vitamine B12 normal (> 200 pg/ml) mais :

- Trouble de l'hématopoïèse : anémie arrégénérative ou macrocytose ou cytopénie
- Suspicion clinique de carence

Le dosage de l'homocystéinémie n'est pas systématique. Une hyperhomocystéinémie n'a pas lieu d'être recherchée si la supplémentation en vitamine B12 est bien menée. (toutefois, tenir compte du contexte, des facteurs de risques cardiovasculaires…).

Les supplémentations

- **Vitamine B12 :** Carence inéluctable à moyen terme.
  - Supplémentation obligatoire à tous les âges.
  - Informer de l'absence de risque d'intoxication à la vitamine B12
  - Interactions : les anti H2, les IPP et la Metformine gênent son absorption lorsqu'elle est administrée per os.
- **Vitamine D :**
  - Supplémentation toute l'année (pas seulement les mois d'hiver) et à tous les âges.
- **Calcium :**
  - Conseiller les eaux riches en calcium (*Courmayeur, Hépar, Contrex, Rozana*) et la consommation d'aliments enrichis en calcium.
  - Supplémenter en tenant compte des apports par l'eau de boisson le cas échéant et systématiquement chez l'enfant et l'adolescent.
- **Fer :**
  - Supplémentation selon ferritinémie (quasiment toujours chez la femme, l'enfant et l'adolescent).
- **Oméga 3 :**
  - Conseiller la consommation d'oléagineux fréquente et variée ainsi que des huiles de colza, noix, soja.
  - Supplémentation de l'enfant et l'adolescent en DHA.

L'alimentation du nouveau-né et du nourrisson

- Privilégier l'allaitement maternel (en s'assurant de la supplémentation adéquate de la femme allaitante).
- Seuls les produits portant la mention exacte « préparation pour nourrisson » ou « préparation de suite » peuvent servir de base à l'alimentation du nouveau-né et du nourrisson. Peuvent être conseillés *: Modilac riz, Novalac riz, Picot riz, Bébé Mandorle riz.*

- Supplémenter l'enfant dès le début de la diversification.

Documents utiles

Tableau 1. Manifestations cliniques de la carence en vitamine B12.

Manifestations hématologiques
Anémie mégaloblastique
Thrombopénie
Leucopénie
Pancytopénie
Hémolyse intramédullaire
Pseudo micro-angiopathie thrombotique*
Manifestations neuro-psychiatriques
Sclérose combinée de la moelle
Troubles cognitifs
Polynévrite – Ataxie – Babinski
Dépression
Syndrome cérébelleux*
Troubles du sommeil
Atteinte des nerfs crâniens*
Troubles sphinctériens*
Manifestations épithéliales
Glossite de Hunter
Troubles digestifs
Atrophie vaginale
Infections urinaires
Ulcères cutanés rebelles
Manifestations vasculaires
Thrombose veineuse profonde
Athérosclérose
Autres
Hypofertilité
Avortements

* Manifestations plus rares que les autres.

Tableau 2. Différentes propositions de critères de définition d'une carence en vitamine B12 [4].

Taux sérique de vitamine B12 à 2 reprises < 200 pg/mL (ou < 150 pmol/L) Ou
Taux sérique de vitamine B12 < 160 pg/mL Ou
Taux sérique de vitamine B12 < 200 pg/mL + homocystéine totale sérique > 13 µmol/L ou acide méthyl-malonique > 0,4 µmol/L (sans insuffisance rénale, ni déficit en folates et vitamine B6, ni présence d'un mutant de la MTHFR*) Ou
Taux sérique de vitamine B12 < 200 pg/mL avec des manifestations cliniques et/ou hématologiques compatibles avec le diagnostic de carence en vitamine B12

* Méthyltétrahydrofolate réductase.

Andrès E, Serraj1 K, Vogel T. Carence en vitamine B12 : comment l'explorer ? mt 2014 ; 20 (1) : 23-8 doi:10.1684/met.2014.0439

1 mg de fer absorbé

=

- 510 mL de lait de croissance
- 57 L de lait de vache
- 17 g de boudin noir
- 80 g de foie de veau
- 180 g de produits carnés (moyenne)
- 130 g de viande de bœuf
- 190 g de viande d'agneau
- 240 g de charcuterie (moyenne)
- 330 g de viande de veau ou de cuisse de poulet
- 360 g de viande de porc
- 800 g de poisson (moyenne)
- 1 kg de blanc de poulet
- 1,3 kg d'épinards
- 1,8 kg de légumes secs (moyenne)
- 2 kg de légumes cuits (moyenne)
- 14 kg de fruits (moyenne)

250 ml de lait, soit 300 mg de calcium

=

- 2 yaourts
- 30 g de gruyère
- 150 g d'amandes
- 700 g de légumes verts cuits
- 1 kg de légumes secs cuits
- 570 ml de Courmayeur
- 620 ml de Contrex
- 3,8 L d'Évian

Tounian P, Chouraqui JC, et le groupe de travail sur le fer de la Société Française de Pédiatrie.Fer et nutrition.Arch Pédiatr 2016 (in press).

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 moeurs.

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.

ORDRE NATIONAL DES MÉDECINS
Conseil National de l'Ordre