



UNIVERSITE LILLE

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2022

THÈSE POUR LE DIPLOME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Régimes Végétariens : état des lieux et évaluation de
l'accompagnement des patients par les médecins généralistes des
Hauts-de-France.**

Présentée et soutenue publiquement le 16 Juin 2022 à 16 heures
au Pôle Formation

Par Blanche JOZON - PIERRE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur David SEGUY

Assesseurs :

Madame le Professeur Sophie CATTEAU-JONARD

Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE

Madame le Docteur Judith OLLIVON

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur Laurie VUYLSTEKER

Travail de l'Institut Catholique de Lille

Avertissement

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises
dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

Liste des abréviations

AA	Acide aminé
ADN	Acide désoxyribonucléique
ALA	Acide alpha-linolénique
ANC	Apport nutritionnel conseillé
DES	Diplôme d'études spécialisées
DHA	Acide docosahexaénoïque
DIAAS	Digestible Indispensable Amino Acid Score
DMO	Densité minérale osseuse
DPC	Développements Professionnels Continus
DU	Diplôme Universitaire
EPA	Acide eicosapentaénoïque
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FMC	Formations Médicales Continues
HAS	Haute Autorité de santé
HBA1C	Hémoglobine glyquée
HDL	Lipoprotéines de haute densité
IC	Index chimique
IFOP	Institut français d'opinion publique
IMC	Indice de masse corporelle
LDL	Lipoprotéines de basse densité
LOV	Lacto-ovo-végétarisme
LV	Lacto-végétarisme
MSP	Maison de santé pluridisciplinaire
MSU	Maître de stage universitaire
OMS	Organisation mondiale de la santé
OV	Ovo-végétarisme
PNNS	Programme National Nutrition Santé
PTH	Parathormone
RMM	Relation médecin malade
WCRF	World Cancer Research Fund

Table des matières

Résumé	1
Introduction.....	2
I. Définition	3
II. Epidémiologie	4
III. Impact sur la santé	7
A. Caractéristiques nutritionnelles.....	7
1. Apports énergétiques	7
2. Apports protéiques	7
3. Apports lipidiques.....	8
4. Fibres	11
5. Glucides	11
6. Micronutriments les plus courants.....	11
a) Vitamine B9	11
b) Vitamine B12	12
c) Vitamine D.....	13
7. Minéraux principaux.....	14
a) calcium	14
b) Iode	14
c) Fer	15
d) Zinc.....	15
B. Bénéfices cliniques	16
1. Lien avec le microbiote intestinal	16
2. Impact sur la santé cardiovasculaire.....	17
a) Global	17
b) Baisse de l'indice de masse corporelle et réduction du syndrome métabolique	17
c) Baisse du cholestérol total et du cholestérol LDL	18

d) Baisse de la glycémie, de la résistance insulinique et du diabète.....	19
e) Diminution de l'hypertension	19
f) Diminution de l'incidence des maladies cardiovasculaires.....	20
3. Impact sur les cancers	21
a) La consommation de viande accroît le risque de cancer	22
b) La consommation accrue de végétaux comme protection contre le cancer.....	23
4. Impact sur la santé osseuse	25
C. Populations particulières.....	27
1. Nourissons, enfants et adolescents	27
a) Importance d'un lait approprié chez le nourisson.....	28
b) Majoration du Risque d'insuffisance pondérale chez l'enfant..	28
c) Risque de trouble du comportement alimentaire chez l'adolescent	28
2. Femmes enceintes.....	29
3. Allaitement	30
4. Seniors.....	30
Matériels et méthodes.....	31
I. Caractéristique de l'étude	31
II. Population étudiée	31
III. Élaboration d'un canevas d'entretien.....	32
IV. Recueil des données	32
V. Analyse des données	32
Résultats	33
I. Caractéristiques de la population étudiée	33
II. Analyse de contenu	35
A. Place de l'alimentation au sein des consultations	35
B. Connaissances et vécu des interviewés.....	37
1. Définition	37
2. Opinion sur ces régimes	38

a) Bénéfices.....	38
b) Risques	41
c) Neutre pour la santé.....	43
3. consommation idéale de viande.....	44
4. Information des médecins généralistes	45
a) Sources	45
b) Niveau d'information.....	47
5. Prévalence dans la patientèle	48
6. Représentation des médecins.....	48
a) Le végétarien type	48
b) Les végétans ou végétaliens.....	51
c) Perception par les médecins généralistes.....	51
d) Motivation des patients selon les médecins généralistes.....	53
e) Attentes et ressenti des patients selon les médecins généralistes	54
C. Accompagnement par les médecins généralistes	56
1. Dépistage: des pratiques trèsaléatoires en l'absence de recommandations.....	56
2. Suivi clinique	59
3. Suivi Biologique.....	60
4. Conseils dispensés	63
a) Conseils nutritionnels	63
b) Conseils à propos de la consommation de plats préparés végétarien.....	64
c) Autres conseils	62
5. Recours aux spécialistes	65
a) Quels professionnels?.....	65
b) Quand?.....	65
c) Contraintes	67
6. Position et ressenti des médecins à propos de la supplémentation ...	67
a) Des pratiques hétérogènes	67

b) Une supplémentation gérée par les patients.....	68
c) Connaissances des médecins	69
7. Difficultés rencontrées.....	69
8. Voies d'amélioration.....	72
D. Accompagnement des populations particulières	73
1. Dans l'enfance	73
2. Pendant la grossesse.....	74
3. Chez les personnes âgées.....	78
Discussion	82
I. Limites et forces de l'étude	82
A. Limites.....	82
1. Liées à l'échantillon.....	82
2. Recueil des données.....	82
3. Analyse des données.....	82
B. Forces.....	83
1. Liées à l'échantillon.....	83
2. Recueil des données.....	83
3. Analyse des données.....	83
II. État des lieux des pratiques des médecins généralistes	84
A. La place hétérogène de l'alimentation au sein des consultations de médecine générale	84
B. Le médecin généraliste est-il l'interlocuteur privilégié pour le suivi des patients végétariens?	84
1. Le médecin généraliste néophyte	85
2. Le patient expert	85
C. L'accompagnement du patient végétarien en pratique	86
1. Le médecin généraliste en retrait.....	86
2. Suivi clinique et biologique.....	87
3. La peur des carences.....	87
4. Végétarisme et déséquilibre alimentaire	89

D. Ressenti du médecin généraliste.....	89
1. A quoi ressemble le végétarien type?.....	89
2. Quelles sont les motivations des végétariens?.....	91
3. Ressentis des médecins généralistes.....	92
III. Les régimes végétariens aux différents stades de la vie.....	93
A. Des médecins peu confrontés à ces situations.....	93
B. Dans l'enfance.....	93
C. Pendant la grossesse.....	94
D. Chez les personnes âgées.....	97
IV. Et à l'avenir? Quels changements, quel accompagnement?.....	98
A. Formation initiale et complémentaire.....	98
B. Remboursement des consultations de diététique.....	99
C. Compenser le manque de temps par une attente active.....	99
Conclusion.....	100
Références bibliographiques.....	101
Annexes.....	112
Annexe 1 : Guide d'entretien.....	112
Annexe 2 : Guide alimentaire Canadien pour les végétariens.....	113
Annexe 3 : Guide de l'énergie végétale.....	114
Annexe 4 : Aliments riches en protéines.....	115

RESUME

Contexte : La nutrition est le premier facteur de risque de perte d'années de vie en bonne santé. Bien que faible, la prévalence des végétariens augmente. 2,2 % des français déclarent avoir adopté un régime sans viande. Si réduire sa consommation de viande apparaît bénéfique pour la santé, les régimes d'éviction peuvent être à l'origine de carences et avoir un impact néfaste sur la santé. Il convient donc de s'interroger sur les pratiques des médecins généralistes face à ces patients.

Méthode : Étude qualitative par entretiens individuels et semi dirigés auprès de 12 médecins généralistes, installés des Hauts de France. Les entretiens ont été menés jusque suffisance des données.

Résultats : En l'absence de recommandations précises, le dépistage, le suivi clinique et le suivi biologique des patients végétariens est hétérogène. Le médecin généraliste, peu formé, apparaît en retrait face à des patients « experts » ce qui remet en question la relation hiérarchique médecin-malade. Selon les médecins le végétarisme est avant tout un choix de vie détaché de l'objet sanitaire ce qui justifie leur peu d'investissement dans le suivi de ces patients. Si leurs avis divergent à propos des régimes végétariens, les médecins privilégient une posture de neutralité par respect du patient ou pour s'affranchir de leur suivi. S'agissant de l'adoption de ces régimes chez les enfants, les femmes enceintes et les seniors, les médecins semblent peu confrontés et sollicitent volontiers l'aide de spécialistes.

Conclusion : Si les médecins généralistes sont conscients de leur rôle en matière de nutrition, en pratique, ces sujets sont encore trop peu abordés, ou de manière approximative. Tandis que certains évoquent un intérêt limité pour ces problématiques, la majorité des médecins sont en demande de plus de formation et d'un travail pluridisciplinaire autour de ces patients

INTRODUCTION

L'alimentation est un déterminant majeur de santé. Comme le rappelle Santé publique France en 2019, la nutrition (31%) est le premier facteur de risque de perte d'années de vie en bonne santé, devant le tabac (12%) et l'alcool (7%) (1). Elle influence l'apparition de maladies chroniques et participe à la préservation d'un bon état de santé. Ainsi depuis 2001, au travers du programme nutrition santé (PNNS), Santé publique France émet des recommandations pour l'alimentation. Dans son rapport de 2019, elle recommande de réduire la consommation de viande en « privilégiant la volaille et en limitant les autres viandes à 500 grammes par semaine » (2).

De façon concomitante, une partie de la population, motivée par les préoccupations éthiques, environnementales, financières, religieuses, liées au bien être animal ou à la santé humaine cherche à limiter sa consommation de produits carnés.

Le végétarisme représente un spectre large de comportements alimentaires visant à réduire ou à supprimer les aliments d'origine animale. Il va de la diminution de la consommation de viande (flexitarisme) jusqu'à la suppression totale de tout produit issu de la production animale (véganisme) (3). Si réduire sa consommation carnée apparaît bénéfique pour la santé, les régimes d'éviction peuvent être à l'origine de carences et avoir un impact néfaste sur la santé, particulièrement durant certaines périodes de la vie, comme l'enfance, la grossesse ou pour les personnes âgées.

Le rôle de suivi de l'alimentation des patients du médecin généraliste, principal acteur en matière de prévention, d'information, d'éducation et de promotion de la santé apparaît central à cet égard. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) souligne notamment la nécessité d'intégrer la « prescription » d'une alimentation saine aux consultations médicales (4).

L'objectif de cette étude est donc de faire une analyse des pratiques d'accompagnement des patients végétariens, par les médecins généralistes du Nord et du Pas-de-Calais. Les objectifs secondaires sont d'une part, l'étude de ces pratiques chez l'enfant, la femme enceinte et la personne âgée et d'autre part, la mise en évidence des voies d'amélioration possible pour favoriser un accompagnement optimal de ces patients.

I. Définition

L'impact nutritionnel d'une alimentation végétarienne diffère selon le type de régime suivi. L'un des principaux enjeux dans l'accompagnement des patients en matière de nutrition est d'identifier précisément les régimes alimentaires suivis afin d'en évaluer leurs bénéfices et leurs risques éventuels, en particulier celui de carence.

Selon la définition du Larousse, **le végétarisme** exclut la consommation de toute chair animale (viande, poisson), mais admet en général la consommation d'aliments d'origine animale comme les œufs, le lait et les produits laitiers (fromage, yaourts)(5).

Le lacto-ovo-végétarisme (LOV) exclut la viande mais comprend les produits laitiers, les œufs et le miel, ainsi qu'une grande variété d'aliments végétaux. Les sous-catégories sont **le lacto-végétarisme (LV)**, qui exclut les œufs, et **l'ovo-végétarisme (OV)**, qui exclut les produits laitiers (6).

Le pesco végétarisme exclut la viande tandis que le poisson est consommé (7).

Le flexitarisme correspond à une consommation occasionnelle de viande (8).

Le végétalisme est un terme exclusivement francophone, il correspond à un régime alimentaire excluant tout aliment d'origine animale (9). Le végétalisme ne concerne donc qu'un régime alimentaire, à la différence du véganisme.

Le véganisme comprend une alimentation exclusive par les végétaux (végétalisme) et le refus de consommer tout produit (vêtements, chaussures, cosmétiques, etc.) issu des animaux ou de leur exploitation (10).

II. Epidémiologie

L'attachement des Français à la viande, ancrée dans leur culture culinaire, reste fort. Selon une étude de l'institut français d'opinion publique (IFOP) réalisée en 2020 sur 15001 français, 89% d'entre eux déclarent aimer la viande, 79% pensent qu'en manger est nécessaire pour être en bonne santé, 63% estiment que le repas est plus convivial avec de la viande et 90% considèrent que manger de la viande est compatible avec le respect du bien-être animal (11).

Cependant, le rapport des consommateurs à la viande évolue : 68% des répondants pensent que l'on consomme trop de viande en France, 60% estiment que le poisson est plus sain que la viande et 56% que la production de viande a un impact négatif sur l'environnement (11).

Bien qu'encore faible, la prévalence des végétariens et des véganes dans la population générale augmente. 2,2 % des Français interrogés déclarent avoir adopté un régime sans viande, 24 % limitent volontairement leur consommation de viande et se classent parmi les flexitariens et les 74 % restants se classent parmi les omnivores qui mangent de tout (11).

Le régime végétarien remporte une adhésion plus importante chez les jeunes adultes, en particulier urbains, les plus favorisés socialement. 12% des 18-23 ans se disent végétariens, contre 2% des plus de 55 ans (11).

Ces modifications alimentaires s'inscrivent dans un rapport nouveau à la consommation dans lequel, **le souci du bien être animal, l'impact environnemental, l'impact bénéfique sur la santé et le prix de la viande** émergent comme arguments principaux pour l'adoption d'un régime végétarien.

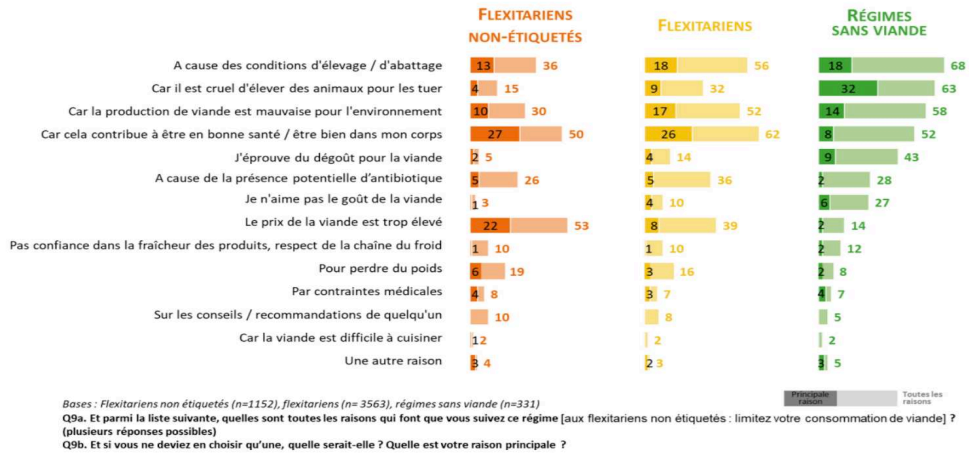


Figure 1: Raison d'adoption du régime selon la cible (11)

Aussi, le végétarisme est de plus en plus représenté dans les médias et au travers des réseaux sociaux, comme en témoigne par exemple la forte augmentation des recherches internet liées à ce phénomène. Voir ci-dessous l'évolution de la recherche du mot « vegan » sur Google depuis 2004 en France :

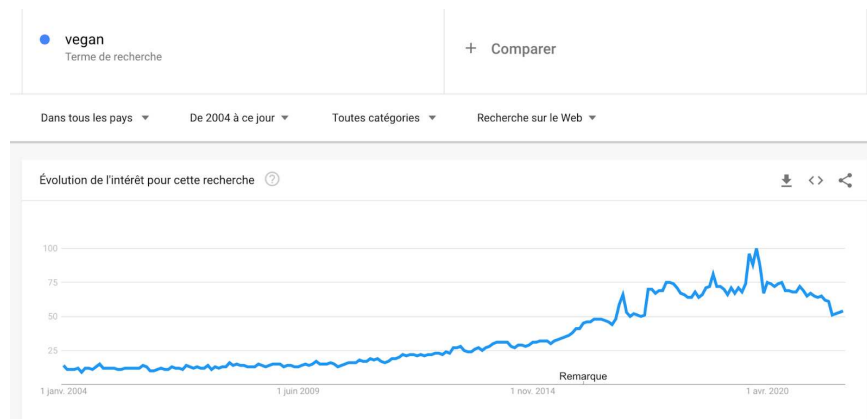


Figure 2 : Evolution de la recherche du mot « vegan » depuis 2004

Cet intérêt croissant pour l'alimentation végétarienne concerne également les établissements privés ou publics tels que les services de restauration scolaire et en

entreprise, les compagnies aériennes, les restaurants, les établissements pénitentiaires, les maisons de retraite ainsi que les hôpitaux, qui proposent de plus en plus d'options végétariennes. Dans ses conclusions publiées en juin 2020, la convention citoyenne pour le climat propose ainsi de passer à un choix végétarien quotidien dans la restauration collective publique à partir de 2022 (12).

Face à l'émergence de cette tendance durable, le médecin généraliste, acteur central de la prévention, doit donc être en mesure d'apporter une information éclairée sur ces nouvelles pratiques alimentaires.

III. Impact sur la santé

Les régimes végétariens et omnivores ont des qualités nutritionnelles différentes (13) pouvant avoir un impact sur la santé. Les végétariens présentent en général un risque plus faible de maladie cardiovasculaire, d'obésité, de diabète de type 2 et de certains cancers (14) mais peuvent en revanche être exposés à des carences aux conséquences néfastes.

A. Caractéristiques nutritionnelles

1. Apports énergétiques

Alors que certaines études suggèrent que les végétariens ont un apport énergétique inférieur à celui des omnivores (15,16), une revue systématique de 2021 retrouvait un **apport énergétique moyen similaire et adéquat dans les différents groupes de régimes alimentaires** avec des apports moyens (minimum, maximum) de 2101 (1374, 2985) kcal/j pour les consommateurs de viande, 1947 (1130, 2757) kcal/j pour les végétaliens et 2098 (1495, 2820) kcal/j pour les végétariens (13) L'apport nutritionnel conseillé (ANC) se situe selon le niveau d'activité entre 2200 et 3400 kcal/j pour un homme et entre 1800 et 2400 kcal/j pour une femme (17).

2. Apports protéiques

Composées d'acides aminés (AA), les protéines assurent un très grand nombre de fonctions vitales au sein de notre organisme. Pour garantir leur renouvellement, **l'apport nutritionnel conseillé en protéines est de 0,83 g par jour et par kg de poids corporel** (18). La qualité d'une protéine est déterminée par deux éléments: sa capacité à couvrir les besoins de l'organisme en chacun des AA indispensables représentée par l'index chimique (IC) et sa biodisponibilité (19). Tenant compte de ces deux éléments, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), a proposé en 2013 un indice: le Digestible Indispensable Amino Acid Score (DIAAS) pour évaluer les protéines (20).

Les viandes, les œufs et les produits laitiers sont les principales sources de protéines d'origine animale. L'utilisation du DIAAS indique une qualité nutritionnelle supérieure

pour les protéines d'origine animale par rapport aux protéines d'origine végétale (18). Elles sont globalement plus riches en AAs essentiels. En particulier, les céréales couvrent mal les besoins en lysine et les légumineuses sont insuffisantes en acides aminés soufrés.

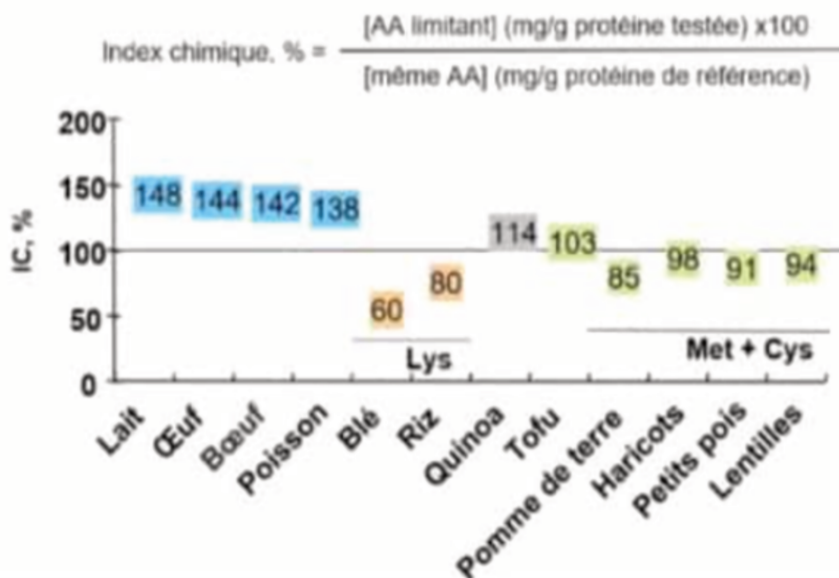


Figure 3 : Index chimique de quelques aliments d'origine animale et végétale. Un IC supérieur à 100 signifie que tous les AAs indispensables sont suffisamment représentés pour couvrir les besoins (19).

En France, les protéines animales représentent 65-70% de l'apport protéique alimentaire total (18). L'équilibre entre protéines animales et protéines végétales dans une alimentation saine consiste à garantir un apport suffisant en vitamines, minéraux et fibres. Aussi, **l'équilibre recommandé par les nutritionnistes dans le plan national nutrition santé (PNNS) se situe aux alentours de 50% de protéines végétales dans l'apport protéique total (21).**

3. Apports lipidiques

En ce qui concerne les lipides, les régimes végétariens ne sont, à priori, ni plus ni moins gras que les régimes omnivores mais leurs qualités diffèrent. Dans l'étude

Epic-Oxford réalisée auprès de 37 875 sujets de 20-97 ans, la proportion des graisses saturées était deux fois supérieure chez les omnivores par rapport aux végétaliens. Inversement, les graisses polyinsaturées étaient graduellement plus élevées chez les végétaliens et les végétariens que chez les omnivores (15).

Les acides gras oméga-3 (n-3) sont associés à un état cardiométabolique favorable (22). Ils peuvent également aider à réguler le microbiote intestinal et l'immunité et à réduire le risque de maladies inflammatoires (23–25).

Une méta analyse de 2021 a comparé les apports d'acides gras dans différents groupes. Dans l'ensemble des études, l'apport moyen d'acides gras oméga-3 totaux avait tendance à être plus élevé chez les végétaliens (2,69 g/j) que chez les végétariens (1,36 g/j) et les consommateurs de viande (1,08 g/j). **La principale source d'oméga-3 pour les végétaliens et végétariens est l'acide alpha-linolénique**, qu'ils consomment en plus grande quantité (respectivement 2,01 g/j et 1,78 g/j) que les consommateurs de viande (1,38 g/j) (13).

Le point le plus délicat se situe au niveau des acides gras oméga-3 à longue chaîne. En effet, **l'acide eicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexaénoïque (DHA), précurseurs directs des eicosanoïdes, proviennent à 80% des produits de la pêche et à 20% des produits carnés(26)**. Ils participent à de nombreuses fonctions telles que la réponse inflammatoire, la coagulation, la régulation de la pression artérielle, aux fonctions de reproduction, à la régulation du sommeil. Particulièrement, l'EPA a des propriétés antithrombotiques et confère une protection cardiovasculaire (27,28) tandis que le DHA est important pour la santé visuelle, cognitive et cardiovasculaire (27,29).

Les apports en acide eicosapentaénoïque (EPA) et acide docosahexaénoïque (DHA) sont plus faibles chez les végétaliens (27 et 4 mg/j) et les végétariens (16 et 31 mg/j) par rapport aux omnivores (94 et 172 mg/j) **et bien inférieur à ce que recommande l'Autorité européenne de sécurité des aliments (c'est-à-dire 250 mg/j d'EPA et de DHA) (13)**.

L'acide alpha-linolénique (ALA) présent dans les régimes végétariens, provient de certaines graines et fruits oléagineux et des huiles qui en découlent (soja, noix,

germe de blé, colza, lin, cameline, perilla). Il peut être converti en EPA et DHA, mais avec un rendement faible (30). La conversion de l'ALA est également affectée par l'état de santé, l'âge, la composition alimentaire et le sexe (31).

Les microalgues riches en DHA telles que Schizochytrium sont la seule source végétale directe d'acides gras oméga-3 à longue chaîne, mais sont peu consommées (32). Les suppléments de DHA doivent être pris avec prudence. Ils peuvent augmenter le cholestérol total et les lipoprotéines de basse densité (LDL), provoquer des temps de saignement prolongés et altérer les réponses immunitaires (33).

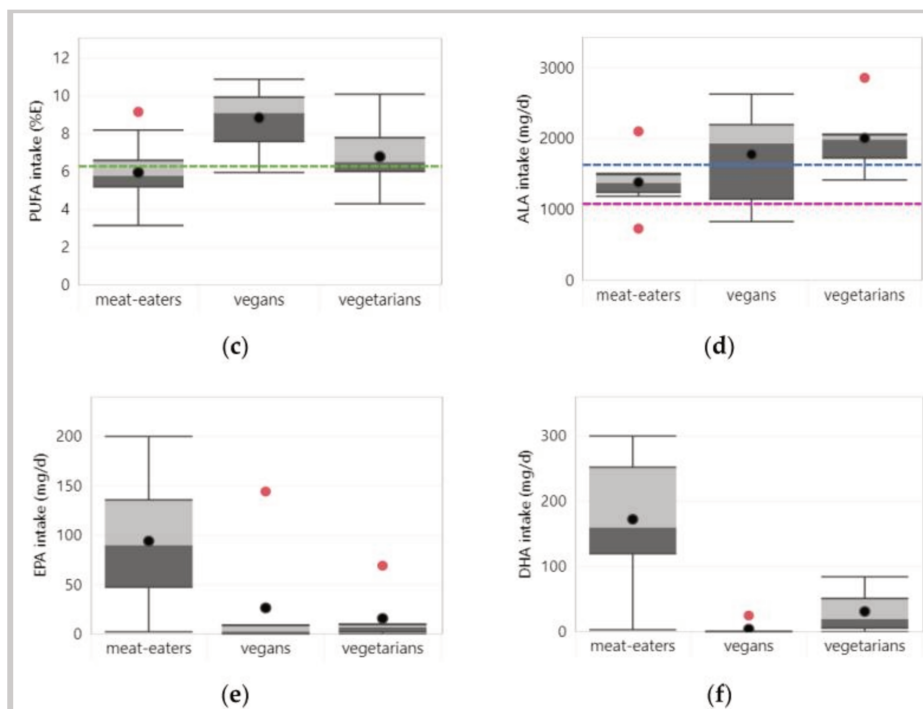


Figure 4 : Les boîtes à moustaches représentent les 25, 50 et 75 centiles d'apport par groupe de régime ; les points noirs représentent l'apport moyen et les points rouges les valeurs aberrantes.

(c) Acides gras polyinsaturés (AGPI): la ligne pointillée représente la plage de distribution acceptable inférieure des macronutriments

(d) Acide α -linoléique (ALA) : les lignes pointillées bleues et roses représentent des apports adéquats pour les hommes et les femmes respectivement

(e) acide eicosapentaénoïque (EPA)

(f) acide docosahexaénoïque (DHA) (13).

4. Fibres

Les régimes végétariens sont habituellement plus riches en fibres que les régimes omnivores. Dans une méta analyse de 2021, toutes les études étudiées retrouvaient un apport moyen en fibres plus élevé chez les végétaliens (44 g/j), et les végétariens (28 g/j) que chez les consommateurs de viande (21 g/j). L'apport moyen en fibres des végétaliens et des végétariens correspondait à l'apport recommandé, tandis que pour les consommateurs de viande, il était inférieur (13).

5. Glucides

Les régimes végétariens apportent de grandes quantités de glucides ce qui représente un des atouts majeurs de ces pratiques alimentaires (26).

L'étude Epic-Oxford, rapporte que les glucides fournissent environ 50% de l'énergie chez les hommes et les femmes. Les végétaliens ont les apports moyens les plus élevés et les mangeurs de viande les plus faibles (15).

6. Micronutriments les plus courants

a) Vitamine B9

La vitamine B9 (acide folique) est retrouvée en grande quantité dans les feuilles et en particulier celles des épinards. Elle est également présente dans les abats, les fruits secs et les levures alimentaires (34).

Elle joue un rôle important dans le métabolisme des protides et dans la production de l'acide désoxyribonucléique (ADN). L'acide folique intervient au niveau de la production des cellules à renouvellement rapide telles que les globules blancs et rouges et les cellules de la peau. Elle favorise également la régénération des phanères. Combinée à la vitamine B12, elle pourrait participer à la prévention cardiovasculaire (34).

Les apports conseillés en acide folique chez l'adulte sont de 330 µg/j chez l'adulte et à 440 µg/j chez la femme en période périconceptionnelle. **Les végétaliens ont tendance à avoir un apport moyen en folate plus élevé (490 µg/j) que les**

végétariens (403 µg/j) et les consommateurs de viande (331 µg/j) mais au dessus des recommandations journalières pour les 3 groupes (13). Une hypovitaminose en B9 se traduit cliniquement par de l'anémie, des troubles digestifs et neurologiques, ainsi que par une atteinte des muqueuses.

b) Vitamine B12

Le problème majeur des végétaliens, et dans une moindre mesure des végétariens, est celui de la vitamine B12 ou cobalamine.

Elle est nécessaire à la formation des globules rouges, à la synthèse de l'ADN, au métabolisme de l'homocystéine, à la myélinisation et au fonctionnement du système nerveux central.

La vitamine B12 est synthétisée par les micro-organismes, essentiellement les bactéries et archées. Les principales sources alimentaires de vitamines B12 sont les produits d'origine animale notamment le poisson, la viande, la volaille, les œufs et les produits laitiers (35).

Plusieurs études montrent que le statut biologique en vitamine B12 des végétaliens est largement déficitaire ($< 150 \mu\text{mol/l}$)(36–39). Parmi les végétaliens et les végétariens, respectivement, 52 % et 7 % ont une concentration plasmatique inférieure à $118 \mu\text{mol/l}$ (38). Ainsi, sans supplémentation, **les régimes végétariens et particulièrement végétaliens peuvent être à l'origine de carences en vitamine B12 (40).**

Une insuffisance en vitamine B12 peut favoriser le développement de symptômes hématologiques et neurologiques, tels que l'anémie mégaloblastique ou les neuropathies par inhibition de la formation de myéline (41). Si elle est prolongée, une carence en cobalamine peut entraîner des dommages neurologiques irréversibles.

Ces données suggèrent l'importance d'une supplémentation en vitamine B12 dès lors qu'un régime végétalien est entrepris.

Des aliments enrichis en vitamine B12 ou des compléments alimentaires peuvent être proposés mais certaines études déconseillent leur absorption par voie orale en raison d'une faible biodisponibilité (17). Pour répondre à cette problématique, des gouttes sublinguales, des pastilles et des produits transdermiques ont été développés et commercialisés. Des recherches supplémentaires sont toutefois nécessaires pour attester de leur efficacité.

Lorsqu' une carence est suspectée il peut être judicieux de contrôler le taux sérique de vitamine B12 (38). Des injections sous-cutanées ou intramusculaires pourraient même être indiquées dans certains contextes.

c) Vitamine D

Le statut en vitamine D dépend de la consommation d'aliments contenant de la vitamine D et de l'exposition au soleil. Elle est présente dans certains aliments principalement d'origine animale, en particulier les poissons gras, les œufs, la viande, et les algues. L'organisme la synthétise à partir du cholestérol (7-déhydrocholestérol), par exposition de la peau aux rayons ultraviolets B du soleil (42).

La vitamine D joue un rôle important dans la croissance et la minéralisation osseuse.

Les niveaux moyens de vitamine D ont tendance à être légèrement plus élevés chez les pesco-végétariens (28,9 µg/L) et les mangeurs de viande (26,2 µg/L) que chez les végétariens (22,8 µg/L) et végétaliens (21,9 µg/L) (36).

Cependant, dans tous les régimes, la prévalence de carences en vitamine D est importante. Une attention particulière doit être portée au statut en vitamine D.

7. Minéraux principaux

a) Calcium

Les produits laitiers, les légumes à feuilles vertes, les haricots, les légumineuses, les graines, les noix et les céréales sont des aliments riches en calcium. En règle générale, les végétaliens consomment moins de calcium que les végétariens et les omnivores (43).

Lorsque les apports en calcium sont faibles, l'absorption du calcium est régulée à la hausse par augmentation de la production de parathormone (PTH), qui limite l'excrétion urinaire du calcium et la résorption osseuse.

La formation et la résorption osseuse n'est pas uniquement influencée par l'apport en calcium, mais également par d'autres nutriments tels que la vitamine D, le magnésium et les protéines. Ainsi, le statut en calcium ne constitue pas un reflet de la santé osseuse.

b) Iode

Un apport adéquat en iode est nécessaire pour le bon fonctionnement thyroïdien. Les hormones thyroïdiennes sont cruciales pour la régulation du métabolisme, de la croissance et du développement neurologique. Une carence en iode se traduit cliniquement par un spectre de troubles cliniques: hypothyroïdie, goitre, pathologie nodulaire, crétinisme chez le nourrisson né d'une mère carencée (44).

Dans les pays industrialisés, les principales sources alimentaires d'iodes sont les produits laitiers, le poisson, les algues, le pain enrichi en sel iodé et à minima les œufs (45). Ainsi, le risque de carence en iode est directement influencé par les choix alimentaires. Les végétariens et végétaliens en raison de l'éviction des principaux aliments contenant de l'iode sont à risque de carence (45,46).

La consommation de sel de table iodé et d'aliments produits avec du sel iodé (par exemple, pain, cubes de bouillon et assaisonnements) est recommandée par l'OMS, quel que soit le régime alimentaire (47).

Une surveillance du statut en iode des patients suivant des régimes végétaliens et végétariens pourrait être intéressante mais le dosage de l'iode n'est pas remboursé par la sécurité sociale. Il coûte environ 25 euros.

c) Fer

La teneur en fer des régimes végétariens est généralement assez similaire à celle des régimes non végétariens mais la biodisponibilité est plus faible pour le fer non héminique provenant des végétaux. Cependant, les végétaliens consomment souvent de grandes quantités d'aliments riches en vitamine C qui améliorent l'absorption du fer non héminique. Les concentrations d'hémoglobine et le risque d'anémie ferriprive sont similaires pour les végétaliens par rapport aux omnivores et aux végétariens(48).

Les concentrations sériques de ferritine sont plus faibles chez les végétaliens et végétariens que chez les omnivores (49). Les végétariens sont plus susceptibles d'avoir des réserves de fer plus faibles que les non-végétariens. Cependant, étant donné que des réserves élevées de fer sont un facteur de risque pour certaines maladies, telles que le diabète de type 2, il est recommandé que les végétariens mais aussi les omnivores contrôlent régulièrement leur statut en fer et améliorent leur alimentation en ce qui concerne le contenu et biodisponibilité du fer en consommant plus de plantes et moins de viande (50).

d) Zinc

Le zinc participe à de multiples fonctions cellulaires. Il a par exemple un rôle antioxydant, un rôle dans le système immunitaire et pour la cicatrisation. Il intervient dans la synthèse des protéines et est nécessaire au renouvellement cellulaire.

Le zinc est présent dans de nombreux aliments mais sa concentration et sa disponibilité varient considérablement. Les crustacés, la viande rouge, les légumineuses, les grains entiers sont particulièrement riches en zinc. Cependant, la biodisponibilité du zinc est plus élevée dans les aliments d'origine animale, ce qui

explique pourquoi les végétariens sont plus susceptibles de déficit. Une carence en zinc donne des symptômes variés : asthénie, infections à répétitions, dermatites, perte d'appétit, syndrome dépressif, chute de cheveux, retard de croissance (51).

B. Bénéfices cliniques

1. Lien avec le microbiote intestinal

De nombreuses études suggèrent que le microbiote intestinal a un impact sur la santé (52).

Un lien fonctionnel a été établi entre alimentation et microbiote intestinal (16). Les relations entre alimentation, microbiote intestinal et santé sont complexes.

Les progrès récents des techniques de laboratoire ont révélé des fonctions du microbiote intestinal humain liées à l'immunité et aux systèmes gastro-intestinal, cérébral et cardiovasculaire (53).

Alors que la maladie humaine était autrefois abordée avec la recherche d'un seul microbe pathogène, on estime désormais que l'ensemble du microbiote intestinal exerce une influence sur notre santé (54).

La relation entre l'alimentation et le profil microbien intestinal semble suivre un continuum, les végétaliens affichant un microbiote intestinal distinct de celui des omnivores, mais pas toujours significativement différent de celui des végétariens (55).

Les connaissances à ce jour suggèrent qu'un régime à base de plantes peut être un moyen efficace de promouvoir un écosystème diversifié de microbes bénéfiques qui soutiennent la santé globale (13). Néanmoins, en raison de la complexité et des différences interindividuelles, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour caractériser les interactions entre l'alimentation, le microbiote et les résultats pour la santé (13).

2. Impact sur la santé cardiovasculaire

a) Global

Les régimes végétaliens et végétariens sont associés à un risque plus faible de maladies cardiovasculaires (56) et à un meilleur profil métabolique (57).

Plusieurs mécanismes peuvent expliquer les effets cardio-métaboliques bénéfiques des régimes à base de plantes: apport réduit en calories, graisses saturées et cholestérol; apport accru en fibres, acides gras polyinsaturés, acides monoinsaturés, antioxydants, et stérols végétaux (58).

Les régimes végétariens représentent un moyen efficace de prévention et de traitement des maladies cardio-métaboliques.

b) Baisse de l'indice de masse corporel et réduction du syndrome métabolique

Une étude réalisée à partir de la cohorte Oxford de l'European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford) a comparé les indices de masse corporelle (IMC) dans quatre groupes de régime : (i) mangeurs de viande, (ii) mangeurs de poisson, (iii) végétariens et (iv) végétaliens. Les mangeurs de poisson, les végétariens et surtout les végétaliens avaient un IMC inférieur à celui des mangeurs de viande. Des apports élevés en protéines et faibles en fibres étaient les facteurs les plus fortement associés à l'augmentation de l'IMC (59).

D'autres études ont retrouvé des résultats similaires dans différents groupes de population: en 2019, dans l'étude adventiste sur la nutrition multiethnique (AMEN) les régimes alimentaires végétariens (végétaliens, lacto-ovo végétariens, pesco-végétariens) étaient associés à un IMC significativement plus faible (24,5 kg/m² contre 27,9 kg/m², $p = 0,006$), un tour de taille inférieur (88,39 cm contre 95,25 cm, $p = 0,01$), et à une masse grasse plus faible (18,3 kg contre 23,9 kg, $p = 0,007$), par rapport aux non-végétariens (60).

Les régimes à base de plantes se sont avérés être une approche diététique efficace pour la perte de poids. Une méta-analyse de 15 essais cliniques a montré une perte de poids moyenne de 4,6 kg après adoption d'un régime végétarien (61).

Les régimes à base de plantes réduisent le risque de développer un syndrome métabolique. Ils sont associés à un tour de taille inférieur, à des concentrations plus faibles de triglycérides, de cholestérol total et LDL et à une glycémie et une pression artérielle plus basse (62).

c) Baisse du cholestérol total et du cholestérol LDL

Les végétaliens et végétariens consomment plus de fruits et légumes que les omnivores (63). Une consommation plus élevée de fruits et légumes est associée à des concentrations de cholestérol sanguin plus faibles (64).

En 2017, dans une méta analyse, Yokoyama et al. montraient que **Les régimes à base de plantes sont associés à une diminution du cholestérol total, du cholestérol LDL et du cholestérol à lipoprotéines de haute densité (HDL), mais pas à une diminution des triglycérides** (65). En 2015, une autre méta analyse avait déjà montré des résultats similaires (66). De tels régimes pourraient être un moyen non pharmaceutique pour prendre en charge les dyslipidémies, en particulier l'hypercholestérolémie.

L'effet d'un régime végétarien sur le cholestérol plasmatique dépend de la composition exacte du régime, notamment en ce qui concerne les acides gras saturés et insaturés. **La consommation d'aliments hypocholestérolémiants tels que le soja et les noix réduit plus efficacement le cholestérol LDL sérique** qu'un régime végétarien témoin (67).

d) Baisse de la glycémie, de la résistance insulinique et du diabète

La prévalence du diabète est plus faible chez les végétariens que chez les omnivores (68,69). **La consommation de viande même en petite quantité augmente le risque de développer un diabète de type 2 (70)**. Ainsi, dans une étude réalisée chez les adventistes du septième jour, ceux qui consommaient de la viande une seule fois par semaine avaient un risque 29% plus élevé de développer un diabète que ceux qui s'abstenaient, et ce risque augmentait à 38 % si la viande était transformée (71).

Les régimes à base de plantes diminuent la résistance à l'insuline (57) et favorisent l'équilibre glycémique (72). En 2014, une méta-analyse examinant l'association entre les régimes végétariens et le contrôle glycémique dans le diabète de type 2 montrait que le régime végétarien était associé à une réduction significative de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) et une réduction non significative de la glycémie à jeun, par rapport aux régimes de comparaison (73).

L'aspect le plus important de ces régimes pour un meilleur contrôle glycémique est de mettre l'accent sur les grains entiers, les fruits et légumes, les légumineuses et les noix et de réduire les graisses saturées (74).

Le régime végétarien apparaît efficace en matière de prévention du diabète mais également comme arme thérapeutique pour le contrôle de l'équilibre glycémique s'il est composé d'aliments adaptés tel que décrits plus haut.

e) Diminution de l'Hypertension

Dans de nombreuses études, il est suggéré qu'un régime végétarien est bénéfique pour le contrôle tensionnel (75–77).

En 2020, une revue systématique a été réalisée pour déterminer l'effet d'un régime végétarien sur la pression artérielle. La consommation d'un régime végétarien réduisait significativement la pression artérielle systolique et la pression artérielle diastolique par rapport à un régime omnivore. Dans l'analyse de sous-groupe, le

régime végétalien a démontré une réduction plus importante de la pression systolique par rapport à un régime lacto-ovo-végétarien (78).

Les mécanismes invoqués sont multiples mais, indépendamment d'une moindre consommation d'alcool ou d'un poids plus faible, on peut retenir le rôle d'un apport accru en potassium et en magnésium du fait d'une consommation plus élevée de fruits et de légumes, de légumes secs et d'oléagineux (26).

Ces données suggèrent que les régimes végétariens et particulièrement végétaliens peuvent jouer un rôle clé dans la prévention primaire et la gestion globale de l'hypertension.

f) Diminution de l'incidence des maladies cardiovasculaires

Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de mortalité dans le monde. Elles représentent un décès sur quatre (79).

Le régime végétarien est associé à un risque réduit de maladie cardiovasculaire y compris un risque réduit de cardiopathie ischémique et de maladie cérébrovasculaire (64,80).

Une méta-analyse récente a rapporté un effet protecteur significatif d'un régime végétarien contre l'incidence et/ou la mortalité par cardiopathie ischémique. La réduction du risque observée, par rapport aux régimes alimentaires non végétariens, est de 25 % (81).

Les mécanismes en cause sont liés à la réduction des facteurs de risque d'athérosclérose mais aussi à l'absence de consommation de viande dont l'excès est associé à un risque accru de cardiopathies ischémiques (26).

En particulier, on retrouve chez les végétariens une consommation plus élevée de grains entiers de soja et de noix qui ont tous des effets cardioprotecteurs importants (82,83).

3. Cancer et régimes végétariens

En France, 16 % des nouveaux cas de cancer chez les hommes et 20 % chez les femmes sont attribuables aux facteurs nutritionnels dans leur ensemble (alimentation, surpoids, obésité, activité physique et alcool) (84,85).

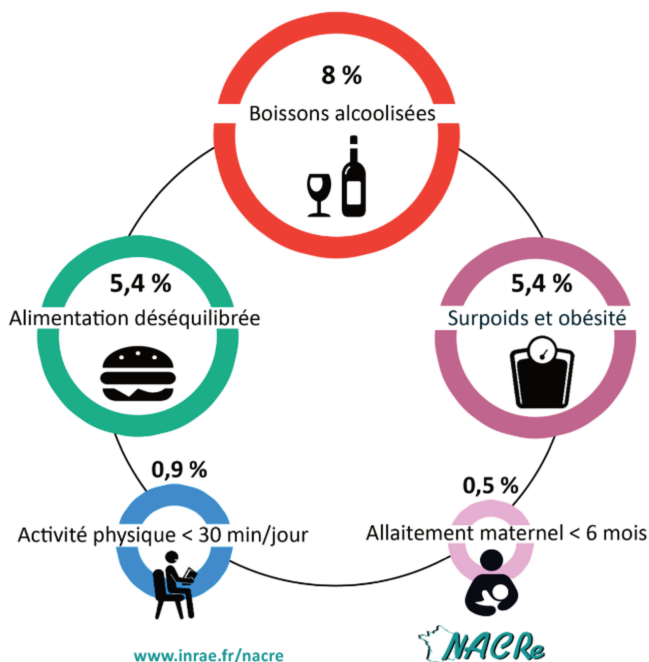


Figure 5: Part des cancers liés aux facteurs de risque nutritionnels (84)

Dans son rapport « Alimentation, Nutrition et Prévention du Cancer: une Perspective Mondiale », le réseau du World Cancer Research Fund (WCRF) met en avant des recommandations en matière d'alimentation pour la population générale dont celle de « **ne pas manger plus que des quantités modérées de viande rouge, comme le bœuf, le porc et l'agneau, et de manger peu, voire pas du tout, de viande transformée** » notamment en raison de l'impact sur l'apparition de cancer, en particulier colorectal (86).

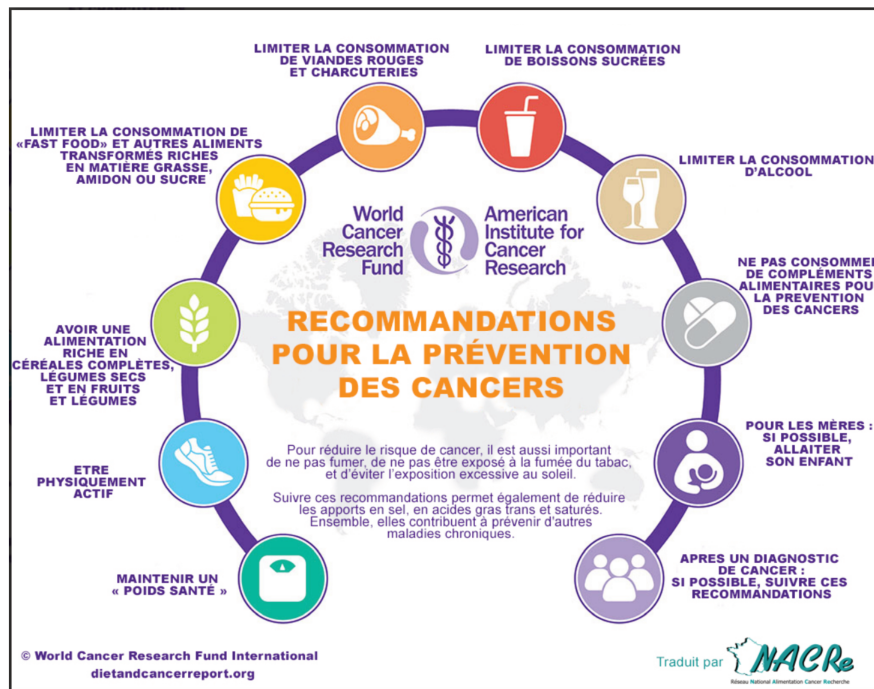


Figure 6: Recommandations pour la prévention des cancers (86)

a) La consommation de viande accroît le risque de cancer

Le rapport de la WCRF indique qu'il existe des **preuves convaincantes** liant la consommation de viande rouge et transformée (par exemple bacon, hot dog, nuggets ou autres viandes salées) au cancer colorectal. Selon ce rapport il existe des **preuves suggestives** liant la viande rouge et les cancers de l'œsophage, du poumon, du pancréas et de l'endomètre, et la viande transformée avec les cancers de l'œsophage, du poumon, de l'estomac et de la prostate.

La recommandation est de limiter la consommation de viande rouge et de charcuterie à trois portions par semaine équivalant à 350 à 500 g de poids cuit, soit environ 700 à 750 grammes de viande crue avec une part minimale ou nulle de charcuterie. Il est précisé que la recommandation n'est pas d'éviter complètement de manger de la viande, source précieuse de nutriments. La quantité de viande rouge spécifiée a été choisie pour fournir un équilibre entre les avantages de manger de la viande rouge (en tant que source de macro et micronutriments essentiels) et les inconvénients (un risque accru de cancer colorectal et d'autres maladies non transmissibles) (86).

- b) La consommation accrue de végétaux comme protection contre le cancer.

La relation directe entre la consommation de légumes et de fruits et la diminution de risque de cancer est jugée probable pour les cancers de la bouche, du pharynx, du larynx, de l'œsophage, de l'estomac et du poumon (pour les fruits seulement).

Du fait de leur faible densité énergétique, les fruits et légumes participent au maintien d'un poids corporel normal et à la prévention du surpoids et de l'obésité. Ils contribuent donc aussi de manière indirecte à la réduction du risque de nombreux cancers.

La recommandation pour les individus est d'en consommer au moins cinq portions par jour (au moins 400 g par jour). Dans son rapport de 2018, WCRF précise que **la consommation de fibres peut aider à protéger contre certains cancers, elle recommande un apport d'au moins 30 g de fibres par jour et d'inclure dans la majorité des repas des aliments contenant des grains entiers, des légumineuses et des légumes non féculents (87).**

En définitive, grâce à une consommation accrue d'aliments végétaux et à la limitation de consommation de viande, en particulier de viande rouge et transformée, les régimes végétariens et végétaliens apparaissent comme une stratégie utile pour la prévention de nombreux cancers.

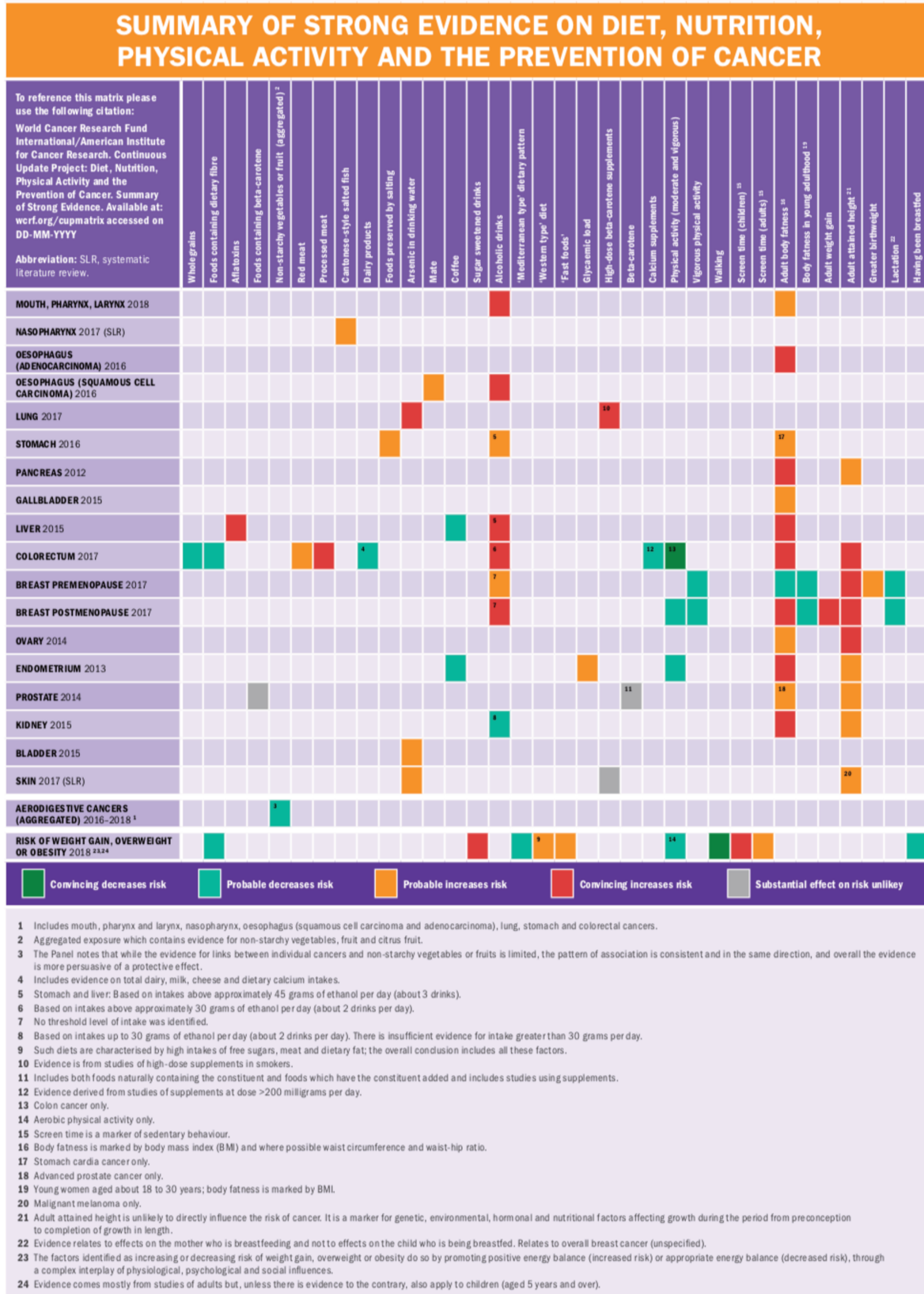


Figure 7 : Résumé des preuves sur l'activité physique, la nutrition et la prévention du cancer (88).

2. Impact sur la santé osseuse

Selon la Haute Autorité de santé (HAS), l'ostéoporose est une maladie diffuse du squelette caractérisée par une faible masse osseuse et une détérioration de la microarchitecture du tissu osseux, responsables d'une fragilité osseuse, donc d'une augmentation du risque de fracture (89).

Dans une Méta analyse de 2018, **les végétaliens et végétariens avaient une densité minérale osseuse (DMO) plus faible et un risque plus élevé de fracture que les omnivores**. La DMO plus faible et le risque de fracture plus élevé étaient plus prononcés chez les végétaliens que chez les végétariens (90).

En 2021, une nouvelle méta analyse suggérait que les régimes alimentaires à base de plantes étaient associés à des DMO plus faibles que les régimes omnivores (91).

Dans un article de revue publiée en 2020 dans Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity, **il n'y avait pas de différences sur la santé des os entre les végétariens/végétaliens et les omnivores tant que l'apport en calcium et en vitamine D était adéquat (92)**.

Des recherches ont montré que la santé des os est également influencée par des nutriments tels que la vitamine D, la vitamine K, le potassium et le magnésium et par des aliments tels que le soja et les fruits et légumes. **La teneur élevée en potassium et en magnésium des fruits et légumes fournit une réserve alcaline qui inhibe la résorption osseuse (93)**.

En plus d'une consommation élevée de fruits et légumes, les végétariens ont également tendance à consommer du tofu et d'autres produits à base de soja. **Il est suggéré que les isoflavones de soja ont un effet bénéfique sur la santé des os chez les femmes ménopausées (94)**. Dans une méta-analyse de 10 essais contrôlés randomisés, les isoflavones de soja ont montré un avantage significatif pour la DMO de la colonne vertébrale des femmes ménopausées, ils ont également significativement inhibé la résorption osseuse et stimulé la formation osseuse par rapport au placebo (95).

Bien que les études restent limitées et les preuves sur les conséquences cliniques faibles, ces données suggèrent que les régimes végétariens et végétaliens devraient être planifiés de manière appropriée pour éviter les carences alimentaires associées à la santé des os.

Tant que l'apport en calcium et en vitamine D des végétariens est adéquat, la santé de leurs os n'est probablement pas un problème car leur alimentation contient une quantité suffisante d'autres facteurs de protection pour la santé des os. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour fournir des données définitives sur la santé des os des végétariens (96).

C. Populations particulières

1. Chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent

Il n'y a pas de consensus international sur les régimes végétariens chez les enfants. À travers le monde, de nombreuses sociétés scientifiques (German Nutrition Society, European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN), la société suisse de pédiatrie, the American academy of Pediatrics) mettent en garde contre les dangers et les conséquences du végétarisme pour l'enfant et recommandent une alimentation variée et diversifiée.

En France des spécialistes de la nutrition déconseillent formellement d'adopter une alimentation végétalienne chez les nourrissons (26). En effet, le régime végétalien, s'il est mal planifié, ne couvre pas tous les besoins en micronutriments et expose les enfants à des carences nutritionnelles.

Ci-dessous, un tableau reprenant les risques de carences selon les régimes.

Nutriment / forme d'alimentation	Alimentation diversifiée	Alimentation végétarienne	Alimentation végétalienne
Vitamine D	x	x	x
Iode	X	x	x
Fer		x	x
Zinc		(x)	x
Acides gras oméga-3		x	x
Vitamine B ₁₂		(x)	x
Calcium			x
Protéines			x
Vitamine B ₂ (riboflavine)			x

Figure 8 : Risques de carences selon le régime (97)

Ces carences peuvent avoir de graves conséquences, comme le rachitisme (98), surtout lorsque ce régime est introduit à un âge précoce, période de croissance et de développement neurologique importants. Même si les insuffisances ont moins

d'impact sur les enfants plus âgés et les adolescents, elles ne sont pas rares et justifient un suivi alimentaire régulier.

a) Importance d'un lait approprié chez le nourrisson

Chez les nourrissons, le lait maternel est recommandé jusqu'à 4 à 6 mois, car il fournit un soutien suffisant pour un développement optimal. **La substitution du lait de mammifères par des jus végétaux est une erreur nutritionnelle.** Elle risque d'induire des carences en micronutriments et un déficit énergétique protéique sévère.

Seuls les laits à base de soja supplémentés en méthionine et répondant à la réglementation des aliments diététiques infantiles et les formules infantiles adaptées à base de protéines de riz supplémentés en acides aminés (lysine, thréonine et tryptophane) sont appropriées (26).

b) Majoration du risque d'insuffisance pondérale chez l'enfant

Selon une étude récente publiée en mai 2022, les enfants végétariens ont une croissance et un apport nutritionnel similaire aux enfants qui mangent de la viande. Néanmoins, ils sont deux fois plus susceptibles d'être en insuffisance pondérale. Dans cette étude, si les enfants suivant un régime végétarien avaient la même taille, des IMC comparables ou encore un statut similaire en vitamine D, cholestérol, triglycérides et ferritine sérique que des enfants omnivores, le régime végétarien était associé à une probabilité deux fois plus élevée d'insuffisance pondérale (99).

c) Risque de trouble du comportement alimentaire chez l'adolescent

Des études suggèrent que l'adoption de ces régimes pendant l'adolescence peut témoigner d'une entrée dans un trouble du comportement alimentaire, voire dans une anorexie mentale (100,101).

2. Femmes enceintes

Pendant la grossesse, un apport nutritionnel adapté est impératif pour le bon développement du fœtus. Il existe une dépendance du nourrisson à un statut nutritionnel maternel adéquat de la conception jusqu'à la fin de l'allaitement (102).

Il n'existe pas de consensus international à propos de ces régimes pendant la grossesse.

En France, le Programme national nutrition santé indique: « Les femmes enceintes et qui allaitent ayant une alimentation végétalienne, mais aussi leurs jeunes enfants, doivent bénéficier d'une attention médicale toute particulière compte tenu des difficultés que peut présenter un tel régime pour assurer la couverture des besoins nutritionnels. » (2).

Selon l'American Dietetic Association, les régimes végétariens bien planifiés sont sans danger pour tous les groupes d'âge et dans toutes les conditions physiologiques, y compris l'enfance, l'adolescence, la grossesse et l'allaitement (14).

La Société allemande de nutrition quant à elle, ne recommande pas les régimes végétariens ou végétaliens pendant la grossesse en raison d'un apport insuffisant en nutriments essentiels (103).

En 2015, une revue de la littérature suggère que les régimes végétariens ne présentent pas de danger pendant la grossesse à condition d'être attentif à la compensation des carences éventuelles, particulièrement en vitamine B12 et en fer (104).

La littérature montre que les femmes ne changent pas de régime pendant la grossesse (105). Un régime alimentaire optimal avant la conception est donc déterminant pour une grossesse en bonne santé.

3. Allaitement

L'efficacité de l'allaitement dépend de l'état nutritionnel de la mère. Le manque d'apport en macro et micronutriments pendant l'allaitement peut entraîner une réduction de la teneur énergétique du lait maternel, ce qui peut altérer la santé du nourrisson allaité (102). Il a été rapporté dans la littérature des cas de retard de croissance, d'anémie mégalo-blastique et de retard de développement psychomoteur par carence, particulièrement lorsque l'allaitement exclusif maternel chez des femmes végétaliennes était prolongé au-delà de 6 mois (106).

Dans une récente revue systématique publiée en 2021, les laits maternels de mère végétarienne, végétalienne et omnivore ont été comparés. Treize publications concernant l'impact du régime alimentaire et des niveaux de consommation d'aliments d'origine animale sur la composition du lait maternel ont été incluses. Dans cette étude peu importe le régime nutritionnel suivi, les laits maternels avaient des valeurs nutritionnelles comparables. Cependant, plusieurs différences ont été rapportées notamment sur les acides gras et la vitamine B12 (107).

Une attention particulière doit être portée aux femmes végétariennes non supplémentées qui allaitent, à l'utilisation de boissons végétales inadaptées chez les nourrissons de moins d'un an, ou si un allaitement maternel exclusif est prolongé au-delà de 6 mois.

Un suivi médical et/ou diététique est nécessaire dans le cas d'allaitement par une mère suivant un régime végétalien.

4. Séniors

L'alimentation végétalienne est déconseillée en raison des risques de sarcopénie, de carence en vitamine B12 et de déficit en calcium et en acides oméga 3 à longue chaîne. L'alimentation pesco-végétarienne est acceptable sans bénéfice prouvé par rapport à une alimentation omnivore ou flexitarienne (26).

MATERIELS ET METHODES

I. Caractéristiques de l'étude

Cette étude s'intéresse aux pratiques des médecins généralistes des Hauts de France concernant le suivi des patients végétariens. Pour recueillir et décrypter les ressentis et perceptions des médecins interrogés, l'étude qualitative s'est imposée comme la plus appropriée. Elle permettait aux interviewés de s'exprimer librement sur ce sujet.

II. Population étudiée

Les critères d'inclusions étaient : médecins généralistes installés des Hauts de France.

Les critères d'exclusion étaient : les médecins généralistes remplaçants ou d'une autre région.

Les médecins généralistes ont été contactés par l'enquêtrice au téléphone parmi une liste de médecins généraliste sur le site internet des pages jaunes. Un rendez-vous était convenu pour la réalisation de l'entretien. 104 médecins ou secrétariat ont été sollicités. Lorsque le médecin était indisponible un message vocal ou via son secrétariat était laissé invitant le médecin à rappeler l'investigatrice pour participer à l'étude. En cas d'indisponibilité un email pouvait être envoyé. 15 emails ont été adressés.

III. Elaboration d'un canevas d'entretien

Le guide d'entretien a été construit pour répondre à la question de recherche. Il comprenait dix questions précédées d'un recueil de données sociodémographique (annexe 1). Les questions pouvaient être reformulées en fonction du contexte et de l'interlocuteur, leur ordre pouvait varier selon le déroulement de l'interview. Des questions de relance ont permis d'approfondir les réponses des interviewés.

IV. Recueil des données

Le recueil a été réalisé de septembre 2021 à mars 2022. Les entretiens individuels et semi dirigés ont été enregistrés à l'aide de deux dictaphones pour un double enregistrement vocal. L'accord oral des interviewés était préalablement demandé. Les enregistrements ont été détruits après l'analyse des données. Les interviews ont été menées jusqu'à suffisance des données et confirmé par deux entretiens supplémentaires.

V. Analyse des données

Après anonymisation des données, les entretiens ont été retranscrits intégralement grâce au logiciel de traitement de texte Microsoft Word, ils ont ensuite été encodés en noeuds grâce au logiciel d'analyse NVivo 12. Les analyses lexicales et thématiques ont été réalisées successivement. La triangulation des données garantissait sa validité interne.

RESULTATS

I. Caractéristiques de la population étudiée

12 entretiens ont été réalisés, d'une durée moyenne de 18 minutes. Les enregistrements allaient de 12 à 34 minutes.

6 femmes et 6 hommes ont participé à l'étude. Les médecins interrogés avaient entre 30 et 62 ans. 5 des participants ont un Diplôme Universitaire (DU) mais aucun en nutrition. 5 des interviewés ont une formation complémentaire de maître de stage universitaire (MSU) et accueillent des étudiants.

Les lieux d'exercices étaient divers, 7 des médecins interrogés exercent en milieu urbain, 3 en milieu semi-rural et 2 en milieu rural. Ils étaient répartis sur l'ensemble des Hauts de France. 3 des praticiens sont installés seul, les autres exercent dans des maisons de santé pluridisciplinaire (MSP).

Aucun des participants ne s'est présenté comme végétarien, l'un d'entre eux s'est caractérisé comme flexitarien, les autres ne considéraient pas suivre de régime particulier.

Les caractéristiques de l'échantillon sont représentées dans le tableau ci-dessous.

Médecin Généraliste (MG)	Sexe (H/F)	Âge (année)	Formation complémentaire	MSU (Oui/Non)	Lieux exercice	Mode d'installation	Régime particulier
MG1	F	45	Non	Oui	Urbain	MSP	Non
MG2	H	58	Non	Non	Semi rural	MSP	Non
MG3	F	30	DU gynécologie	Non	Urbain	MSP	Non
MG4	F	45	DU Amélioration des pratiques	Oui	Urbain	Seule	Non
MG5	H	44	DU Hypnose	Non	Rural	MSP	Non
MG6	H	62	Non	Non	Semi rural	Seul	Non
MG7	F	39	Non	Oui	Urbain	MSP	Non
MG8	H	33	Non	Non	Urbain	MSP	Non
MG9	F	56	DU Gynécologie	Non	Urbain	MSP	flexitarien
MG10	F	41	Non	Non	Semi rural	MSP	Non
MG11	H	56	DU Gériatrie	Oui	Rural	Seul	Non
MG12	H	34	Non	Oui	Urbain	MSP	Non

Tableau 1 : Caractéristiques des médecins interrogés

II. Analyse de contenu

A. Place de l'alimentation au sein des consultations

- **Un sujet récurrent :**

MG4 « l'alimentation c'est très couramment abordé au cours de mes consultations »

MG5 « C'est un sujet (...) récurrent dans presque toutes les consultations »

MG6 « enfin tout ça pour dire que je donne une place importante à l'alimentation au cours des consultations. Pour moi, l'alimentation soutient vraiment la santé. »

MG11 « elle est assez importante parce que c'est une question assez récurrente dans pleins de pathologies finalement donc c'est abordé quasiment dans une consultation sur 3 finalement, au moins. »

MG12 « en réalité je l'aborde très souvent »

- **Pas suffisamment abordé :**

MG1 « ça ne fait pas parti des choses que j'aborde spontanément »

MG2 « mais c'est assez rare que je pose la question (de l'alimentation) lorsqu'il n'y a pas de plaintes j'avoue »

MG5 « on ne peut pas dire que je fasse de consultations dédiées à l'alimentation »

MG8 « c'est vraiment un sujet transversal (...) mais c'est vrai qu'on ne lui laisse pas forcément assez de place. »

MG10 « Quelle place ? euh pas assez ! »

- **Abordé devant une plainte, une pathologie ou une situation particulière :**

MG1 « je pose la question du régime alimentaire quand il y a des plaintes particulières »

MG2 « souvent on en discute à l'occasion de pathologies, par exemple quand quelque chose de chronique s'installe : un diabète, une fatigue inhabituelle »

MG3 « c'est plus s'il y a des problèmes médicaux de diabète, de carences des choses comme ça. Là j'approfondis un peu plus la question mais euh non sinon ce n'est pas forcément quelque chose que j'aborde spontanément. »

MG5 « on ne peut pas dire que je fasse de consultations dédiées à l'alimentation sauf bien évidemment dans certains contextes comme chez les diabétiques ou si il y a des maladies comme Crohn ou les MICI qui nécessitent une adaptation de l'alimentation »

MG8 « En début de grossesse, devant un diabète évidemment, ou une dépression. C'est vraiment un sujet transversal. »

MG10 « j'y pense quand il y a un problème vraiment visible, quand il y a une obésité » « également dans toutes les pathologies auto-immunes et lorsqu'il y a un météorisme abdominal. »

- **Abordé devant une anomalie de biologie :**

MG8 « sinon après on en parle (...) suite à un résultat sur une prise de sang, une hypercholestérolémie »

MG9 « ça peut être à la suite de résultats de prises de sang, si on retrouve des carences ou du cholestérol. »

MG12 « si le bilan est perturbé je pose la question du régime alimentaire »

- **Abordé par le patient :**

MG1 « je l'aborde quand le patient l'aborde »

MG5 « parfois aussi c'est les patients qui nous en parlent, s'ils ont des questions ou des interrogations »

MG8 « sinon après on en parle au décours de certaines consultations quand l'alimentation peut impacter le motif de consultation ou s'ils ont des questions »

- **Rarement abordé par le patient**

MG3 « et les patients finalement ils en parlent assez rarement , sauf les patients en surpoids ou diabétiques mais pas beaucoup »

- **Abordé au fur et à mesure des consultations**

MG5 « c'est quelque chose qui se fait sur le long terme, on distille des informations au fur et à mesure des consultations, à force de voir le patient on le connaît mieux, on en sait plus sur ses habitudes aussi. C'est un sujet à la fois récurrent dans presque toutes les consultations et à la fois qui se fait sur le long cours. »

B. Connaissances et vécus des interviewés

1. Définition

- **Végétarien : une définition propre à chacun : exclusion de la viande, mais discordance sur le poisson et les œufs :**

MG1 « ne pas manger de viande et de poisson »

MG2 « c'est quand on ne mange pas de viande, et pas de poisson d'ailleurs »

MG3 « c'est un régime alimentaire sans viande et plus ou moins sans produits animaux »

MG5 « c'est les régimes alimentaires qui ne contiennent pas de viandes et de poisson »

MG6 « donc ils ne mangent pas de viande, ils peuvent manger des laitages »

MG9 « les patients qui ne mangent ni viande ni œuf ni poisson euh c'est ça, oui. »

MG10 « ne pas manger de viande. Mais poisson, œuf oui »

MG11 « c'est l'exclusion des protéines animales »

MG12 « ils ne mangent ni viande ni poisson. Pour les œufs ça dépend je crois »

- **Vegan : aucun produits d'origine animale :**

MG1 « il y a les vegans qui ne mangent pas du tout de produits animaux »

MG2 « certains, (les vegans), ne mangent pas de protéines animales, même les œufs et le beurre mais je n'en ai pas dans ma patientèle »

MG6 « les végétaliens c'est ceux qui ne mangent rien du tout qui vient des animaux si j'ai bien compris »

MG7 « ceux qui ne mangent pas du tout de protéines animales ni lait ni oeuf , les vegans quoi »

MG9 « donc vegan pour le coup ils ne mangent aucun produits d'origine animale donc euh pas de beurre et euh pas de lait »

MG10 « végétalien je connais très peu, euh ils ne mangent pas de produits qui viennent de l'animal donc pas d'œufs pas de lait, pas de poisson pas de viande pas de chose comme ca. »

2. Opinions sur ces régimes

a) Bénéfices

- **Bénéfice global pour la santé :**

MG10 « pour les bénéfiques, pour les végétariens : oui, moi je pense que au niveau santé (...) pour le coup il y a des bénéfiques. »

MG12 « globalement, ils sont en meilleure santé je pense »

- **Un régime plus équilibré :**

MG3 « ils mangent plutôt plus équilibré que les patients qui mangent de la viande »

MG11 « Alors euh le bénéfice c'est qu'on a quand même un régime qui est plus équilibré en sources végétales. C'est vrai qu'ils équilibrent en général beaucoup à côté avec des légumes ou légumineuses que d'autres ne mangeront pas donc ils cherchent plus facilement l'équilibre »

- **Un régime plus diversifié :**

MG3 « j'ai l'impression que c'est quand même plus varié niveau légumes, fibres, féculents »

MG11 « ils font très attention à avoir de multiples sources »

MG12 « ils compensent par des apports variés en fruit et en légumes »

- **Un meilleur statut lipidique :**

MG3 « Les bénéfiques c'est plutôt en général niveau cholestérol ils ont un meilleur statut »

MG5 « je pense que par exemple ça limite le cholestérol de manger moins de protéines animales »

MG9 « les bénéfiques oui je pense qu'il y en a pour tout ce qui est euh viande rouge ça limite les apports en gras je pense de ne pas en manger euh oui la charcuterie et tout ça c'est pas hyper bon pour la santé donc sur (...) le profil lipidique etc je pense que ça a un impact. »

MG12 « par exemple leurs bilans lipidiques sont meilleurs en général »

- **Un impact sur le poids :**

MG5 « ça peut avoir un impact sur le poids évidemment »

MG8 « on peut penser qu'ils vont avoir moins de surpoids »

MG9 « sur le poids (...) je pense que ça a un impact. »

- **Diminution du risque cardiovasculaires :**

MG8 « on peut penser qu'ils vont avoir moins (...) de maladies cardiovasculaire »

MG12 « si ils ont moins de cholestérol ils font peut être moins d'événements cardio »

- **Un impact positif sur l'énergie et la santé psychologique :**

MG5 « donc donner un genre de euh... pêche enfin de dynamisme quoi. Peut être qu'au niveau du bien être ça se ressent. »

MG8 « c'est un ensemble je pense qui est plutôt vertueux ! » « si c'est bien construit je pense que c'est plutôt bénéfique d'un point de vue psychologique »

- **Diminution de l'inflammation :**

MG8 « ils mangent aussi plus d'antioxydants donc ça peut jouer sur (...) les maladies inflammatoires »

MG10 « c'est moins carné avec une diminution de l'inflammation pour le coup »

- **Diminution du risque de cancer :**

MG8 « ils mangent aussi plus d'antioxydants donc ça peut jouer sur l'apparition de cancer »

MG10 « diminution de tout ce qui est cancer »

- **Diminution du stress oxydatif :**

MG11 « il y a quand même moins de protéines et du coup moins de risques de tout ce qui est stress oxydatif. Dans certaines pathologies c'est intéressant »

- **Bénéfice sur les maladies auto immunes :**

MG10 « diminution (...)de tout ce qui peut être auto immun donc ça pour le coup je vois le bénéfice »

- **Pas de bénéfice sur la santé :**

MG7 « des bénéfices? euh à mon niveau je n'ai pas l'impression »

b) Risques

• **Pas de carence chez le végétarien :**

MG6 « il n'y a pas de carences chez le végétarien curieusement euh même en protéines » « à priori si c'est végétarien il y a pas de vrai carences »

MG10 « je pense que chez le végétarien il y a pour le coup pas mal de façon de compenser donc je ne suis pas sûre qu'il y ait forcément des carences quand il y a un végétarien si il y a d'autres sources de protéines à côté. »

MG12 « si ils mangent varié, il n'y a pas trop de risque de carences je pense »

• **Un risque de carences corrélé à la consommation de protéines animales:**

MG2 « Par contre ceux qui ne mangent pas du tout de protéines animales, il faut faire attention à ce qu'ils n'aient pas de carences »

• **Le régime végétarien expose au risque de carences :**

MG4 « Ils ont des régimes carencés ou potentiellement carencés »

MG5 « dès que vous supprimez quelque chose il peut y avoir des risques de carences »

MG7 « Je vais systématiquement demander si par exemple ils sont végétariens pour rechercher les carences »

MG8 « Si vous êtes végétarien (...) ça vous expose au risque de carences »

MG9 « Les risques c'est les carences pour tous les régimes d'exclusion. »

• **Risque de carences chez le végétalien :**

MG6 « il peut y avoir des carences chez le végétalien mais pas chez le végétarien »

MG10 « végétalien la je ne connais franchement pas assez mais la je pense qu'il y a des carences, je ne pense pas à les demander mais je pense qu'il y a des carences alimentaires. »

- **Difficulté à identifier les carences :**

MG10 « je ne sais même pas quoi rechercher dans les carences vitaminiques à part le fer bien sûr »

- **Risque de carence en vitamine B12:**

MG5 « Il peuvent aussi manquer de vitamine b12 mais je pense que s'ils consomment des œufs et du poisson c'est bon »

MG6 « chez les vegans à priori c'était le risque de carence en vitamine B12 »

MG7 « ça m'arrive de déceler des carences (...) en B12 chez les patients végétariens ou végétaliens »

MG8 « la vitamine B12 aussi je la dose quand ils ont des symptômes de dépression ou neurologique ou alors si ils sont vègan »

- **Risque de carence en fer :**

MG4 « bah les risques c'est la carence en fer euh les gens ont un mal fou euh, je vois ça dans ma pratique, euh ont un mal fou à compenser euh par des apports en fer suffisant, qui sont en plus moins bien absorbés car d'origine végétale. »

MG5 « dès que vous supprimez quelque chose il peut y avoir des risques de carences, pour la viande c'est principalement le fer »

MG6 « l'autre risque de carence c'était le fer »

MG7 « en effet ça m'arrive de déceler des carences en fer (...) chez les patients végétariens ou végétaliens »

MG8 « ça peut entrainer des carences carences (...)en fer »

- **Risque de carence en B9:**

MG7 « ça m'arrive de déceler des carences (..) en B9 (..) chez les patients végétariens ou végétaliens »

- **Risque de carence en iode :**

MG6 « pendant le topo on en a aussi parlé à cause des guerres nucléaires : l'iode. On en a entendu parler parce que il y a eu la question « et alors l'iode » puisqu' on donne des comprimés d'iode si il y a une guerre nucléaire et il paraît qu'il y a un petit manque chez les vegans »

- **Risque de carence en vitamines :**

MG9 « ça peut entraîner des carences en vitamines »

- **Autres carences :**

MG9 « après il y a d'autres carences mais on ne les dose pas forcément, le zinc , le magnésium etc »

- **Risque d'alimentation déséquilibrée :**

MG4 « vous savez j'ai vécu trois ans aux états unis euh et j'ai pu voir que le végétarisme était parfois associé à une surconsommation de boissons euh hyper-énergétiques »

MG8 « parce qu'être végétarien ça n'empêche pas la malbouffe. Vous pouvez vous passer de viande mais ne manger que des pizzas au légumes (rires) »

MG12 « bon après ils peuvent aussi être végétarien et abuser des produits sucrés »

- **Impact négatif sur le moral :**

MG8 « après aussi sur le moral si c'est mal fait ça peut être dangereux »

c) Neutre pour la santé

MG1 « un impact, quand les gens font attention à comment ils mangent ? Non pas particulièrement »

MG4 « les végétariens euh je leur dis qu'il y a des millions voir des milliards de gens sur terre qui sont végétariens et qu'il n'y a pas de raisons que ça impact leur santé » ;
« pour moi l'impact sur la santé je ne crois pas qu'il y en ait, je ne crois pas que ce soit bénéfique. À mon avis c'est neutre, tout dépend par quoi on remplace les aliments quoi »

MG7 « est ce qu'ils sont en meilleur santé que euh des patients lambda ça je ne saurai pas vous le dire »

3. Consommation idéale de viande

- **La viande n'est pas néfaste :**

MG10 « je suis quand même convaincue que la viande une fois de temps en temps c'est pas néfaste et qu'il faut manger de tout mais avec mesure quoi »

MG12 « après il ne faut pas non plus diaboliser la viande »

- **Réduire sa consommation de viande est recommandé et bénéfique :**

MG2 « en fait ça n'est pas non plus recommandé de manger de la viande à tous les repas ou en trop grosse quantité »

MG5 « je pense qu'il y a des bénéfices à manger moins de viande »

MG8 « après les recommandations c'est aussi de réduire la consommation de viande, de ne pas en manger à chaque repas »

MG12 « l'idéal selon moi c'est de manger de la bonne viande une fois de temps en temps »

- **Fréquence idéale selon eux: deux à trois fois par semaine :**

MG11 « je conseille souvent deux à trois fois par semaine mais pas tous les jours en fait plutôt de réduire leur consommation de viande »

4. Information des médecins généralistes

a) Sources

- **sites internet : une pertinence variable**

MG1 « il y a des sites ou je vais des fois mais je trouve que c'est toujours un peu ... Je ne sais pas ... Il n'y a pas grand chose pour aider les patients qui sont végétariens ou végétaliens » ; « il y a des sites euh alors je ne me rappelle plus de leurs noms mais comme je sais où les retrouver je vais les retrouver, Mais en fait je trouve ça assez mal euh ... en fait je les trouve assez nuls ces sites, c'est genre : il faut faire attention aux protéines : ouais ok ! Alors je sais qu'il y a végélic mais ça n'était pas celui là, je sais qu'il y en avait un deuxième mais c'est principalement des conseils généraux »

MG5 « éventuellement sur internet »

MG6 « elle nous a donné un site qui est bien pour les bébés et je m'en sers régulièrement »

MG8 « je me suis un peu documenté sur internet »

MG9 « euh après je sais qu'il y a un site où il y a beaucoup d'informations » ; « principalement des sources internet honnêtement, sur des sites que je sélectionne. »

MG12 « il m'arrive de chercher un peu sur internet »

- **Fiches nutritionnelles :**

MG1 « j'ai des fiches alimentaires aussi voilà avec où trouver quel truc dans l'alimentation: où trouver l'oméga 3 où trouver la B12, où trouver le calcium tous ces trucs là »

- **Magazines spécialisés :**

MG10 « Kousmine, un magazine, quasiment exclusivement. Et de ce biais là découle parfois d'autres livres, d'autres magazines mais celui qui est en tête de file c'est le Kousmine. »

- **Formations continues :**

MG3 « je fais régulièrement des formations mais c'est souvent le soir et il faut pouvoir se dégager du temps c'est pas toujours facile »

MG4 « des sites de formation continu euh par exemple DOCTRIO qui est très bien fait »

MG6 « je suis allé récemment en DPC sur l'alimentation de l'enfant , enfin des jeunes enfants, c'était par EDUPRAT, avec une gastro pédiatre du CHU et c'était une bonne source d'information »

MG8 « j'avais fait un DPC sur la nutrition donc les régimes végétariens avait été évoqués »

MG10 « alors j'ai des abords dans les formations c'est vrai que j'ai déjà fait des formations euh pas forcément directement sur les régimes spécifiques mais des formations de gastro ou des formations euh bah la dernière fois sur les hauts potentiels »

MG12 « je fais des soirées de formation continu aussi »

- **Livres :**

MG11 « j'ai un bouquin notamment pour les sources alimentaires (...). C'est des fiches alimentaires quasiment préétabli en fait c'était une copine euh qui est diet qui m'en avait parlé euh et j'avais trouvé ça bien fait et très intéressant on peut récupérer les fiches pour les patients. Alors souvent je le montre aux patients, ils le photographient avec leur portable mais ça n'est pas spécifique aux régimes d'exclusion(...). C'est vrai qu'il y a pleins de tableaux à la fin qui reprennent dans quoi on trouve chaque nutriment »

- **Les médias :**

MG3 « on est assez informés dans les médias en ce moment »

MG7 « c'est plutôt des connaissances acquise au cours (...) de mes lectures, des médias »

- **Revue scientifique :**

MG5 « sauf s'il y avait un article dans un journal médical. Je lis la revue du prat ça pourrait être une suggestion (rires). Surtout qu'on va en voir de plus en plus je pense »

- **Connaissances acquise durant le cursus universitaire :**

MG7 « c'est plutôt des connaissances acquise au cours de mon cursus »

- **Par l'entourage :**

MG8 « Comme ma sœur est végétarienne j'ai quelques bases mais bon »

b) Niveau d'information

- **Suffisamment informé :**

MG7 « je n'ai jamais eu le sentiment d'être euh coincée dans ce que je devais dire ou dans les informations que je pouvais leur apporter »

MG11 « oui je suis relativement bien informée »

- **Pas assez informé**

MG2 « euh c'est vrai qu'on est pas très informé sur le sujet. »

MG5 « je ne suis pas suffisamment informé. »

MG7 « après à nouveau je ne suis pas forcément très formée »

MG10 « je ne me sens pas du tout assez informé en général »

MG12 « même si ne je me sens pas complètement largué je pense que je manque de connaissances »

5. Prévalence dans la patientèle

- **Très fréquent :**

MG11 « j'ai beaucoup beaucoup de végétariens »

MG12 « j'en suis quand même pas mal en fait »

- **Peu fréquent :**

MG2 « ce n'est pas encore des sujets auxquels on est confronté très souvent "Pour l'instant je ne suis pas confronté fréquemment à des patients végétariens. »

MG3 « moi je n'en ai pas beaucoup »

MG5 « je n'y suis pas confronté tous les jours »

MG6 « je vais dire je sais que j'en ai deux sûr »

6. Représentation des médecins

a) Le végétarien type

- **Plutôt des femmes :**

MG8 « il y a beaucoup de femmes »

MG9 « plutôt des femmes je dirai même si maintenant ça se généralise »

MG11 « c'est quand même un peu plus fréquemment des femmes »

MG12 « je connais quand même plus de femmes »

- **Concerné(e)s par leur santé :**

MG8 « et qui font attention à elles » « c'est des gens (...) qui prennent soin d'eux »

MG10 « une personne qui fait assez attention à sa santé souvent, qui a quand même euh... Qui gère en tout cas ce qu'elle veut, ses pathologies enfin en tout cas qui a sa santé en main quoi »

MG11 « qui prennent soin d'eux »

MG12 « ils sont attentifs à leur santé »

- **Plutôt mince :**

MG2 « souvent ils n'ont pas de problème de surpoids, au contraire »

MG9 « après je ne sais pas c'est peut-être des patients plus minces »

MG10 « une personne plutôt mince »

MG11 « qui ont des profils un peu longiligne »

- **“Bobo” citadin :**

MG4 « c'est un machin de citadin, bobo euh voilà quoi »

MG6 « un bobo (rires). C'est urbain. C'est tout ce parisianisme, c'est vraiment de la mode si tu veux. »

MG11 « dans le quartier vieux Lille on a un peu le côté bobo »

MG12 « Je vais être honnête, souvent c'est un peu des bobos »

- **Jeune :**

MG2 « c'est de plus en plus à la mode, chez les jeunes surtout ! »

MG7 « ce sont euh souvent des jeunes entre 20 et 40 ans »

MG9 « pour moi c'est surtout des patients jeunes en général »

MG11 « je dirai entre 20 et 30 ans »

- **Eduqué :**

MG11 « souvent de bonne éducation quand même »

MG12 « c'est des patients avec un certain niveau d'éducation souvent »

- **De milieux aisés :**

MG8 « plutôt de milieux aisés »

- **Sportifs :**

MG8 « c'est des gens qui font aussi du sport »

MG11 « euh plutôt sportive en général »

- **Tournés vers les médecines alternatives :**

MG11 « Je trouve que c'est des gens qui se tournent beaucoup vers la naturopathie etc »

MG12 « parfois ils sont adeptes de médecines un peu alternatives mais on ne va pas rentrer dans la caricature (rire) »

- **Avec de fortes convictions :**

MG4 « ils ont surtout une forte conviction »

MG8 « ce sont des gens très convaincus parfois militants »

- **Plutôt Concernés par leur alimentation :**

MG3 « enfin ils font plus attention en général à leur alimentation que les patients qui ne sont pas végétariens »

MG10 « qui fait assez attention à ce qu'elle mange »

b) Les Végans ou végétaliens :

- **Plus extrêmes que les végétariens :**

MG10 « végétalien pour moi c'est des gens un peu plus extrêmes »

- **Qui peuvent mettre leur santé en danger :**

MG10 « c'est des gens (...) qui font mal le ratio pour la santé. »

c) Perception par les médecins généralistes

- **Neutre en tant que médecin :**

MG1 « je ne suis pas là pour vous dire comment vivre » “j'ai pas vraiment de perception particulière »

MG6 « bah sur l'alimentation je n'ai pas de conseils à donner sur le mode de vie ” “après que les gens aient des choix, moi je respecte. Ca ne me gêne pas euh...ils ont pas envie de manger de viande, bah je leur dit essayez de manger du poisson, après si ils ne veulent pas bah euh, si il y a pas de carences entre autre, notamment chez les végétariens ça ne me gêne pas. »

MG7 « alors perception euh ni positive ni négative (rires) euh en tant que médecin un bien sûr, je n'ai pas à juger ce qu'ils veulent faire ou pas »

MG8 « en tant que médecin moi je n'ai pas à leur dire quoi faire ou quoi penser donc ça m'est un peu égal - mais je préfère le savoir puisque ca peut jouer dans certaines pathologies. »

MG10 « Enfin c'est pas que je sois pour ou contre d'ailleurs » « nous ca ne nous dérange pas qu'ils soient végétariens tant qu'ils sont ouverts sur le reste en tout cas moi je ne suis pas contre »

MG11 « après ça ne me pose pas du tout de problème dans la relation je dirai. »

M12 « moi ça ne me pose pas de problème d'ordre relationnel, c'est un pas un critère je dirai »

- **Distinction entre perception personnelle et perception en tant que médecin :**

MG4 « j'ai un vague agacement mais assez vague (rires), euh ..je n'ai rien contre le végétarisme évidemment après les végétariens c'est rarement euh je ne sais pas moi, je suis scientifique quoi, fille de chasseur euh, de la campagne donc c'est un peu euh voilà quoi. C'est un machin de citadin, bobo euh voilà quoi, c'est donc vaguement, ça m'agace vaguement mais je suis plutôt neutre euh, j'ai décidé de m'en moquer et de ne pas m'embêter avec ça. »

MG7 « alors perception euh ni positive ni négative (rires) euh en tant que médecin un bien sur, je n'ai pas à juger ce qu'ils veulent faire ou pas »

- **Réticence vis à vis des patients vegans :**

MG4 «oui alors la pour le coup les vegans je trouve que vraiment ils se compliquent la vie euh et en plus euh bah il a quand même été montré que arrêter les produits laitiers euh c'était euh enfin pouvait être délétère pour la santé (...). Ce n'est quand même pas terrible mais bon enfin je ne discute pas (rires) tant pis pour eux (rires). On n'est pas là pour les convaincre, ça demande trop d'énergie. »

- **Une pratique liée à une société trop opulente :**

MG6 « je pense à mes grands parents souvent dans ces cas là je me dis mais ils regarderaient les gens comme des martiens. Ils ont eu la guerre, ils ont manqué de tout. S'ils avaient eu un bout de viande ils se seraient jetés dessus. » ; « C'est là qu'il faut être raisonnable aussi. Je pense qu'on est dans une société trop riche. Quand tu entends des trucs comme ça c'est que on a trop de choix. Si tu vas en Ukraine actuellement, il n'y a pas de végétariens. »

- **Un régime nécessitant des connaissances :**

MG8 « si vous êtes végétarien ça demande d'avoir quelques connaissances et de s'informer pour avoir les bon apports. C'est dangereux de se lancer à la va vite ça

vous expose au risque de carences »

MG12 « ils doivent quand même se renseigner pour suivre ces régimes »

d) Motivations des patients selon les médecins généralistes

- **Bien être animal**

MG2 « il y a le bien être animal »

MG3 « c'est plutôt des raisons écologiques ou liées au bien être animal »

MG4 « ils ont surtout une forte conviction qu'il ne faut pas manger d'animaux »

MG5 « ce sont des gens qui ont une préoccupation écologique ou du bien être animal »

MG8 « souvent elles le font pour l'écologie ou le bien être animal »

MG12 « Beaucoup le font par soucis de la cause animale »

- **Préoccupation environnementale**

MG2 « Les jeunes c'est différent, il y a de plus en plus l'idée que manger de la viande est mauvais pour la planète, il y a une sorte de pression il me semble »

MG3 « c'est plutôt des raisons écologiques »

MG5 « ce sont des gens qui ont une préoccupation écologique »

MG6 « si c'est des raisons (...) environnementales ça ne se discute pas »

MG8 « souvent elles le font pour l'écologie »

MG11 « je veux préserver la nature »

- **C'est une question de mode :**

MG2 « c'est de plus en plus à la mode(...) on en parle aussi de plus en plus ! »

MG3 « je pense que dans notre génération c'est un peu plus connu les régimes végétariens, végétaliens qu'il y a une dizaine d'années »

MG4 « sinon le thème du végétarisme est abordé assez couramment par les patients parce que c'est de plus en plus euh ... a la mode »

MG5 « c'est aussi une question d'influence de l'entourage, des amis ou parce que ils ont des convictions, de ce fait ils ont souvent des exemples autour d'eux de gens qui suivent déjà ces régimes »

MG6 « c'est vraiment de la mode si tu veux. »

MG9 « maintenant ca se généralise, c'est assez récent comme mode de vie mais ca se libéralise beaucoup »

MG12 «c'est aussi un phénomène de mode »

- **Motivation religieuses :**

MG6 « si c'est des raisons religieuses (...) ca ne se discute pas »

- **Recherche de bien être personnel :**

MG5 « qui sont peut être aussi dans la recherche d'un bien être personnel »

- **Pas pour des raisons économiques :**

MG3 « en revanche je n'ai pas de patients qui ne mangent pas de viandes pour des raisons économiques »

e) Attentes et ressenti des patients végétariens selon les médecins généralistes

- **Demande de bilan biologique :**

MG4 « ils arrivent avec une demande d'examen complémentaire euh ca fait longtemps que je n'ai pas fait de prises de sang me disent t-ils. Ils ont 21 ans, (rires). »

« Ils demandent principalement une prise de sang. Parfois ils viennent spécifiquement pour cela, parfois ça vient en plus : « tiens, je suis enrhumée, j'ai mal au et puis en plus ... ça fait longtemps que je n'ai pas fait d'examen » voilà. »

MG6 « la plupart du temps les végétariens viennent te voir et te disent « bah je voudrais bien vérifier euh si tout est en place, si je ne manque de rien ». Ils veulent voir si leur régime ne leur apporte pas de carences »

MG7 « il y en a aussi qui viennent spontanément dans le cadre de leur régime pour faire un bilan » ; « les patients que j'ai ils demandent assez souvent des bilans »

MG9 « ils viennent plutôt pour demander une prise de sang »

MG11 « j'ai beaucoup beaucoup de végétariens qui viennent pour des bilans de carences » « lorsqu' ils ont besoin de vérifier s'ils ne sont pas en carence ou alors s'ils veulent savoir s'ils font ce qu'il faut en fait. »

MG12 « moi, principalement ils me demandent une prise de sang »

- **Explication des carences :**

MG11 « ils nous sollicitent, parce que parfois ils ne comprennent pas pourquoi ils peuvent avoir des carences alors qu'ils font attention, alors qu'ils essayent quand même de compenser donc ils ne comprennent pas. ils ne comprennent pas non plus chez les femmes que le fer part dans les règles, qu'il ne faut pas boire de thé, qu'il faut de la vitamine C. Enfin tout cela ils ne comprennent pas trop ou alors ils ne savent pas forcément donc c'est vrai qu'ils demandent "comment je peux faire pour plus que je sois carencée »

- **Conseils nutritionnels :**

MG4 « ils sont super contents en général lorsque je leur propose une liste d'aliments riches en fer euh par classe, par type d'aliments euh et ils constatent qu'effectivement, si on ne mange pas de produits carnés, euh c'est un peu plus compliqué euh mais ils sont très contents d'avoir ce genre d'informations." "Ils sont vraiment demandeurs, ils sont vraiment ravis. »

MG5 « parfois ils viennent un peu vérifier si ce qu'ils font en matière d'alimentation est correct. »

MG12 « ils attendent aussi des astuces sur les choses à consommer pour éviter les soucis »

- **Peu d'attentes :**

MG3 « ils ne me sollicitent pas trop euh j'ai l'impression qu'ils gèrent un peu leur truc en dehors du cabinet médical finalement. »

MG7 « euh non je n'ai pas l'impression qu'ils sont très demandeurs d'information (...) ils ne demandent pas particulièrement de conseils. Parfois ils demandent plus de valider ou pas un lien entre un état ou une plainte et leur régime mais pas de les aider à construire si je puis dire correctement leur régime. » ; « ils ne m'en demandent pas tellement en fait, ça n'est pas vraiment un motif de consultation »

MG8 « ce sont des personnes assez précises elles vont faire des recherches, aller dans des boutiques spécialisées, elles suivent aussi d'autres végétariens sur instagram, sur les réseaux après je ne sais pas ce que valent les informations de leurs recherches, il y a de tout sur internet. Mais c'est vrai qu'à moi ils ne me posent pas trop la question finalement »

MG9 « Souvent ils ne sont pas vraiment demandeurs de conseils. ils viennent plutôt pour demander une prise de sang mais sur l'alimentation je n'ai pas vraiment de demandes particulières de conseils, non, non. »

MG12 « mais la plupart ils s'organisent sans trop nous demander de conseils »

- **Réticence des patients à aborder le sujet par peur d'être critiqué :**

MG8 « ils ne me posent pas trop la question , peut être qu'ils n'osent pas ? »

MG10 « j'ai l'impression que parfois ils se disent qu'être végétarien c'est avoir un mode de vie qui parfois est un peu critiqué. » « je pense qu'il y a une retenue, ils se disent qu'ils vont avoir des réflexions, que il faut manger de tout, que ca n'est pas bien d'exclure un aliment ... alors c'est peut être dans l'air du temps et ca change un peu parce que je pense que maintenant etre végétarien c'est mieux vu entre guillemets qu'avant avec tout ce qui est pression écologique etc etc mais je pense qu'il y a une certaine appréhension à nous en parler »

MG12 « bon après certains doivent avoir peur d'être jugés »

C. L'accompagnement par les médecins généralistes

1. Dépistage : des pratiques très aléatoires en l'absence de recommandations

- **Dépisté systématiquement :**

MG8 « je pose toujours la question au moment de la première rencontre quand je pose la question des antécédents. Je demande s'ils suivent un régime particulier ou s'ils ont des allergies. Souvent ils répondent assez succinctement mais ça me permet de le noter dans le dossier. C'est vrai que ça n'est pas un moment où on en parle en profondeur, c'est plus à titre d'information pour plus tard. »

- **Pas dépisté :**

MG3 « je ne pose pas forcément la question systématiquement du régime alimentaire »

MG6 « non ce n'est pas une question que je pose »

MG10 « c'est quelque chose auquel je ne pense pas du tout. »

MG12 « ça vient dans la conversation mais je ne pose pas précisément la question »

- **Dépisté devant un point d'appel :**

MG10 « je ne pense pas trop à leur demander sauf quand il y a un point d'appel »

- **Dépisté selon le lieu d'exercice :**

MG11 « J'avoue qu'avant j'exerçais à Tourcoing donc j'avais moins ce problème la euh et là en étant dans le vieux lille on a un peu le côté "bobo" mais pas que c'est aussi le quartier très étudiant, jeune etc. C'est vrai qu'on est quand même amené à poser beaucoup beaucoup la question »

- **Dépisté suite à un bilan biologique :**

MG11 « c'est vrai que parfois on le demande sur les bilans et on en dépiste quand même beaucoup. »

- **Dépisté au décours d'une perte de poids :**

MG6 « c'est arrivé avec une personne qui continuait à maigrir soit disant en mangeant bien donc dans ces cas là tu te poses des questions, je ne comprend pas, donc tu fais un bilan thyroïdien, tu fais des tas de choses... tu penses d'abord médical et quand tous les bilans reviennent pratiquement normaux tu te dis que c'est bizarre... alors tu leur dit « bah qu'est ce que vous mangez » « ah je mange bien ». C'est curieux d'ailleurs parce qu'ils ne se lancent pas tous tout de suite à te le dire. Après quand tu leur dit qu'est ce que vous mangez le matin, qu'est ce que vous mangez le midi, qu'est ce que vous mangez le soir, tu joues au détective et la tu te rends compte que tu leur dit « bah du poisson », « ah non, non », « et de la viande? », « ah non, non je suis végétarien » »

- **Souvent su par le médecin au fur et à mesure que s'établit la relation :**

MG1 « en général je finis par le savoir »

MG12 « ça vient dans la conversation »

- **Une information importante pour le suivi :**

MG1 « j'aime bien euh... le savoir en fait ... pour savoir si par exemple il faut que je fasse particulièrement attention à la B12 notamment »

- **Abordé soit par le patient soit par le médecin :**

MG1 « ça dépend des fois je pense. »

MG7 « ils n'en parlent pas tous spontanément, ça dépend du type de conversation et du type de consultation c'est sur que si ils viennent me voir pour une rhinopharyngite euh c'est sur qu'ils ne vont pas forcément me dire qu'ils sont végétariens euh mais voilà tout dépend. Je pense qu'en général quand ils pensent que leur régime peut

avoir un impact sur ce qu'ils ont bah ils vont me le dire et moi à nouveau quand la consultation s'oriente vers une cause ou je me dis mince est ce que ils ne manquent pas de quelque chose je vais en parler."

2. Suivi clinique

- **Le poids :**

MG2 « je les pèse, régulièrement aussi. Oui, c'est le poids mon principal outil de suivi, mais souvent ils n'ont pas de problème de surpoids, au contraire je m'assure plutôt qu'il n'y ait pas de perte de poids trop importante »

MG5 « en dehors du poids et de l'état général je ne fais pas de bilan ou de suivi systématique. »

MG6 « je vous ai parlé du poids, ça je surveille à chaque consultation. Ils aiment pas trop mais je trouve que ça fait parti de la consultation »

MG7 « je contrôle aussi le poids »

MG9 « euh le poids, je les pèse oui. »

MG10 « je pèse à chaque consultation et si je vois qu'il y a une différence euh significative par rapport à la dernière fois j'évoque le sujet »

MG12 « je regarde s'il y a des variations de poids »

- **Les signes anémie :**

MG11 " je recherche les signes d'anémie"

- **Les symptômes digestifs :**

MG11 « les troubles digestifs parce que dans tous ceux qui ne consomment pas trop il faut parfois rechercher les problèmes de malabsorption et c'est parfois pas évident. » ; « je ne sais pas juger la naturopathie mais parfois ils prennent plus de poudre que de repas enfin ça devient un peu affolant euh parce que forcément après ils viennent parce que ils sont ballonnés, ils ont mal au ventre enfin je ne vois pas bien l'intérêt quand c'est comme ça quoi »

- **La fatigue inhabituelle :**

MG11 « après les fatigues chroniques »

- **Problèmes capillaires :**

MG11 « les cheveux qui tombent ils viennent souvent pour ça de toute façon »

3. Suivi biologique

- **Bilan biologique prescrit annuellement :**

MG3 « de faire une prise de sang annuelle »

MG6 « un bilan biologique une fois par an »

MG12 « je prescris une biologie tous les ans quand même »

- **A la recherche de carence :**

MG2 «après selon le contexte, souvent je propose une prise de sang pour rechercher des carences. »,« sinon je vous le disait je fais un bilan biologique pour m'assurer qu'il n'y ait pas de carences »

MG3 « de faire une prise de sang annuelle, vérifier qu'il n'y ait pas de carences en fer euh d'anémie ou de choses comme ça » « c'est surtout sur le suivi biologique »

MG7 « quels outils euh je fais des bilans biologiques a la recherche de carences »

MG11 « les carences en fer, les carences en B12 folates, après ça dépend de ce qu'ils mangent exactement »

MG12 « j'aime bien vérifier qu'il n'y ait pas de carences »

- **Une attention particulière au bilan martial :**

MG4 « alors fer, B12, euh puis non le reste euh non je ne suis pas attentive à d'autres choses »

MG5 « l'occasion d'un bilan biologique je contrôle le fer bien évidemment »

MG9 « recherche d'anémie par carence en fer euh »

MG10 « suite vraiment au régime je fais attention au fer. »

- **Particulièrement chez les femmes :**

MG1 « enfin surtout les femmes quand elles me disent qu'elles sont fatiguées on va quand même doser le fer ou la ferritine »

MG4 « pour les femmes je fais un peu plus attention au fer évidemment »

MG12 « surtout chez les femmes ou je veux vérifier le fer »

- **Des attitudes variées pour le dosage de la vitamine B12 :**

MG1 « je ne fais pas de prescriptions particulières ou de bilans biologiques particuliers, enfin sauf la B12 »

MG4 « alors fer B12, euh puis non le reste euh non je ne suis pas attentive à d'autres choses »

MG8 « il y a la vitamine B12 aussi je la dose quand ils ont des symptômes de dépression ou neurologique ou alors s'ils sont végan »

MG10 « vitamine B12 et tout ça je ne les dose jamais. je crois que la vitamine B12 on ne la dose vraiment plus beaucoup »

- **Pas de consensus pour la vitamine B9 :**

MG1 « je ne fais pas de prescriptions particulières ou de bilans biologiques particuliers, enfin sauf (...) l'acide folique mais l'acide folique je le met déjà de façon un peu automatique »

MG10 « tout ce qui est folate, (...)et tout ça je ne les dose jamais. »

- **Dosage de l'albumine chez les patients maigres :**

MG9 «chez les patients maigre on peut peut être doser l'albumine mais ne sais pas trop euh «

- **Incertitude par rapport au suivi biologique pertinent :**

MG9 « on peut peut être doser l'albumine mais je ne sais pas trop euh après c'est vrai que je fais souvent des bilans assez complet mais je ne sais pas si ces carences la sont liées au végétarisme : la B9 euh parce que après il y a d'autres carences mais on ne les doses pas forcément, oui euh le zinc, le magnésium etc.» « c'est vrai que au niveau des dosages, à part fer, B12, B9, je ne sais pas trop si il y a d'autres surveillances à faire. »

MG12 « je fais un bilan global mais peut être que ça n'est pas toujours pertinent »

- **Pas de prescriptions de bilan biologique liées au régime végétarien :**

MG1 « Sinon je ne fais pas de prescriptions particulières ou de bilans biologiques particuliers »

MG5 « je ne fais pas de bilan ou de suivi systématique »

4. Conseils dispensés

a) Conseils nutritionnels

- **Des conseils qui manquent de précision :**

MG5 « c'est des conseils un peu vagues, un peu des grands principes (rires), je n'ai jamais trouvé de recommandations très précises »

- **Augmenter l'apport protéique notamment grâce aux légumineuses**

MG1 « en général , euh bah on discute un peu apport protéiques” “pour tous il faut faire attention quand même à l'apport protéique donc d'augmenter la part de légumineuses dans leur alimentation »

MG9 « je conseille les légumineuses »

MG10 « je conseille euh (...) pois chiche et lentilles plus plus plus. Après il y a aussi tout ce qui est protéines de soja ça j'en ai déjà parlé effectivement »

MG12 « surtout il faut qu'ils mangent des légumineuses »

- **Favoriser la consommation de fruits à coques, et de graines**

MG5 « manger plus de légumes secs, de fruits à coques, de graines »

- **Diversifier au maximum les sources de fruits et légumes**

MG5 « diversifier au maximum les fruits et légumes qu'ils mangent »

b) Conseils à propos de la consommation de plats préparés végétariens

- **Ils sont à éviter si possible**

MG10 « si on peu éviter les plats préparés euh je trouve c'est pas plus mal »

- **Trop salés**

MG10 « je me méfie de tout ce qui est ajouté en sel etc. »

MG11 « ils sont souvent plus salés »

- **Trop gras**

MG8 « je leur dit aussi mais c'est pareil pour les non végétariens de faire attention aux plats préparés qui sont quand même souvent plus gras, plus riches »

MG11 « en plus ils sont souvent (...) plus gras »

MG12 « la plupart sont vraiment riches en matière grasse »

- **Mauvais pour la santé**

MG11 « ça compense par autre chose qui n'est pas forcément terrible pour la santé. »

- **Plus fiables depuis les nutri scores**

MG10 « depuis qu'il y a les nutri scores je me dis qu'on peut peut être faire confiance aux nutri scores »

- **Méconnus**

MG11 “ je ne suis pas très calé la dedans”

c) Autres conseils

- **Prévenir les patients du risque de carence**

MG7 « à nouveau c’est au niveau des carences, je leur dit qu’il faut qu’ils y soient vigilants »

- **Conseils pour éviter les troubles digestifs**

MG11 « ils ont souvent un régime assez riche en légumes, légumineuses donc ils ont quand même souvent des troubles digestifs derrière donc euh pour compenser ça: comment tremper les aliments, comment les consommer ça va être essentiellement ça »

- **Conseils pour équilibrer leur régime**

MG11 « ça va être essentiellement quand même de se renseigner sur leur façon de manger , qu’il soient au fait de dans quelle sources ils trouvent les nutriments (...) pour équilibrer (leur régime) (...) puis après comment compenser leurs pertes aussi quand il faut »

- **Venir consulter en cas de symptômes évocateur de régime carencé**

MG5 « de venir consulter s’ils remarquent une fatigue particulière ou s’il y avait une perte de poids importante. »

MG12 « je suis toujours disponible si ils ont des symptomes évocateurs »

- **Introduire des sources de protéines animales si le régime est suivi par habitude**

MG11 « ça dépend un peu si c'est par conviction, par habitude etc. Parfois on demande, parce que si ce n'est pas vraiment par conviction je leur propose qu'ils aient au moins deux sources par semaine pour éviter d'avoir à prendre pleins de cachets tous les jours. En plus souvent ils ne les supportent pas mais bon c'est pas évident surtout quand c'est des convictions fortes. »

5. Recours au spécialiste

a) Quels professionnels ?

- **Dieteticien(ne) et nutritionniste en premier lieu**

MG1 « une ou une diététicienne, le gastro entérologue, et c'est à peu près tout il me semble »

MG2 « souvent c'est à un/une diététicienne »

MG3 « je les oriente vers une diététicienne »

MG9 « oui à une diététicienne ou à un nutritionniste. »

MG12 « parfois je leur conseille une diététicienne »

b) Quand ?

- **Jamais**

MG7 « il ne m'est jamais arrivé d'adresser les patients à des spécialistes »

- **Pas systématiquement**

MG9 « si cliniquement il n'y a pas de plaintes et qu'ils ont un régime équilibré euh je ne les adresse pas forcément »

- **Adressés en cas de carences, de perte pondérale ou si il y a d'autres symptômes**

MG9 « s'il y a des carences et des problèmes de poids oui »

MG11 « Ça m'arrive de les adresser en fait quand il n'y a pas que cela. quand ils ont aussi une question de poids ou de fatigue chronique ou de trouble digestif »

- **Adressés si le patient est demandeur**

MG9 « après selon la demande du patient on peut aussi les adresser à des spécialistes »

MG11 « Ça m'arrive de les adresser en fait(...) sur demande de leur part parce que quand tous les ans ils font leur bio et ils s'aperçoivent que ca revient tout le temps »

MG12 « parfois ils nous demandent l'aide d'une diététicienne »

- **Adressés s'ils ont un régime d'éviction plus large**

MG11 « quand ils sont végétariens et que en même temps ils ont des goûts pas très développés et que il y a pleins de choses qu'ils ne mangent pas »

- **Adressés pour évaluer leurs apports alimentaires**

MG2 « il arrive que je les adresse, souvent c'est à un/ une diététicienne pour évaluer un peu mieux leurs apports »

- **Adressés s'ils ont besoin de conseils**

MG2 "il arrive que je les adresse, souvent c'est à un/une diététicienne pour (...)leur donner des conseils nutritionnels"

MG3 "s' ils ont vraiment beaucoup de questions je les orienterait vers une diététicienne"

c) Contraintes

• **Manque de disponibilité**

MG3 « mais c'est vrai que dans le secteur il n'y en a pas énormément »

MG11 « donc ça m'arrive mais bon (...) c'est pas évident, c'est assez bouché »

• **Coût élevé**

MG3 « mes patients ici en général n'ont pas des moyens énormes donc c'est vrai comme ça n'est pas remboursé bah c'est un frein à cette prise en charge »

MG11 « donc ça m'arrive mais bon ça à quand même un coût »

MG12 « le problème c'est que il n'y a pas de remboursement »

6. Position et ressenti des médecins à propos de la supplémentation

a) Des pratiques hétérogènes

• **Pas de supplémentation chez les végétariens**

MG1 « les végétariens ils ne prennent rien »

MG6 « qu'est ce que tu veux compléter ? je te dis à priori si c'est végétarien il n'y a pas de vrai carences »

MG11 « je ne vois pas bien l'intérêt »

• **Une supplémentation systématique sans distinction de régime**

MG10 « j'ai tendance à compléter presque systématiquement ce qui est magnésium, zinc et vitamine C végétarien ou pas d'ailleurs j'ai tendance à compléter vraiment tout le monde » ; « je ne supplémente pas que les personnes qui ont des régimes alimentaires »

- **Une supplémentation en fonction des aliments supprimés**

MG2 « je discute un peu des catégories d'aliments qu'ils évitent et parfois je propose une supplémentation vitaminique »

- **Supplémentation en B12 nécessaire pour les végétaliens**

MG1 « les vegans (...) il faut qu'ils se complémentent au moins en B12 »

MG9 « les vegans il faut quand même qu'il y ait une supplémentation en vitamine notamment B12 »

MG12 « les végétaliens ont besoin de vitamine B12 »

- **Supplémentation systématique en vitamine D**

MG6 « La vitamine D par contre oui ça je la prescris »

MG8 « la vitamine D végétarien ou pas je supplémente assez systématiquement. Je ne la dose jamais puisque je pars du principe que dans le nord on a pas beaucoup de lumière ou en tout ca qu'on ne s'y expose pas suffisamment (rires) »

b) Une supplémentation gérée par les patients

- **En dehors du cabinet médical**

MG1 « en General les vegans (...) ils sont tous complémentés en B12 déjà et même en pleins d'autres choses dont je ne suis pas sure qu'il y ait une utilité mais en tout cas voila quoi » ; « en général ils l'achètent ailleurs c'est pas par moi qu'ils passent »

- **Approximative, régie par internet**

MG3 « ils se supplémentent un peu avec ce qu'ils trouvent sur internet euh (rires) sans trop savoir ce qu'il y a dedans »

- **Excessive**

MG10 « parfois ils prennent plus de poudre que de repas enfin ca devient un peu affolant »

c) Connaissances des médecins

- **Des compléments vitaminiques méconnus des médecins**

MG1 « C'est dans leur mélange de protéines, enfin j'avoue que je ne suis même pas allée voir ce qu'il y a dans leur mélange (rires). J'irai peut-être jeter un coup d'œil en effet la prochaine fois (rires) »

MG10 « moi je ne sais pas juger la naturopathie »

- **Les patients concernés ont de meilleures connaissances**

MG1 « en général les vegans connaissent mieux que moi »

- **Manque d'information des patients**

MG3 « ils ne se supplémentent pas toujours d'eux mêmes, ils ne sont pas toujours au courant j'ai l'impression »

7. Difficultés rencontrées par les médecins

- **Manque de connaissances**

MG2 « euh c'est vrai qu'on est pas très informé sur le sujet. » “en fait je pense que je manque un peu de connaissances »

MG5 « bah d'abord mes connaissances sont quand même limitées je ne suis pas suffisamment informé. »

MG7 « après à nouveau je ne suis pas forcément très formée à ça donc je ne suis pas particulièrement à l'aise pour leur donner des conseils »

MG8 « principalement le manque de connaissances précises. J'ai des grandes idées sur ce qu'il faut manger mais c'est vrai que si je devais construire précisément un régime végétarien ou encore pire vegan équilibré je pense que j'aurai quelques doutes »

MG10 « je ne me sens pas du tout assez informé en général »

MG12 « mon problème c'est mes lacunes »

- **Le manque d'intérêt pour le sujet**

MG2 « pour être honnête je ne me suis jamais vraiment penché sur le sujet. »

MG5 « je n'ai jamais trouvé de recommandations très précises, après je n'ai peut être pas cherché assez longtemps (rires) » « il faudrait que je cherche. »

MG7 « je n'ai jamais poussé les recherches »

MG8 « je n'ai jamais trop étudié le sujet ” ce n'est pas mon domaine de prédilection. »

MG12 « il faut dire qu'il y a des domaines qui me passionnent plus »

- **Le manque de dépistage**

MG10 « comme je pose peu la question du régime, j'ai du mal à les suivre là dessus »

- **Garder sa neutralité de médecin sans faire ressortir ses convictions personnelles**

MG4 « Ma vraie difficulté (...) elle est relationnelle. Je dois vraiment m'exhorter à rester zen et le plus courtoise possible euh comme avec tous les gens qui sont un peu zozos, qui ont des croyances (...) comme avec les antivax en fait c'est vraiment le même principe. Il faut rester zen et courtois et ça c'est ma plus grande difficulté »

MG5 « on n'a pas toujours la même conception de l'alimentation et les discours des deux côtés du bureau sont parfois difficiles à accorder (rires) ! Non j'exagère mais il faut pouvoir discuter et lorsque certaines convictions sont très ancrées on est parfois dans des situations difficiles. La communication est pas toujours évidente (rire) on reste humains quoi »

MG11 « ce qui est embêtant c'est de toujours faire ça, d'être d'accord avec ce qu'ils font, de ne pas les juger »

- **Difficulté pour évaluer les apports alimentaires : par manque de temps et d'outils appropriés**

MG2 « C'est aussi long de décortiquer exactement leur alimentation, il faudrait qu'ils consultent uniquement pour ça mais c'est rarement le cas, ou alors que je trouve des outils techniques pour évaluer les apports »

MG12 « c'est fastidieux d'évaluer les apports »

- **Manque d'accessibilité des diététiciennes**

MG3 « moi mes patients ici en général n'ont pas des moyens énormes donc c'est vrai comme ça n'est pas remboursé bah c'est un frein à cette prise en charge »

- **Le peu de patients concernés**

MG5 « je n'y suis pas confronté tous les jours »

MG12 « comme on suit que quelques patients on est moins à l'aise »

- **L'émergence récente de ces régimes qui participe au manque de formation**

MG9 « C'est assez récent comme mode de vie mais ca se libéralise beaucoup » ; « Il faut dire aussi que c'est des pratiques plutôt récentes aussi donc peut être que les programmes de nutrition vont s'adapter »

- **Le manque de recommandations**

MG4 « on ne sait jamais s'il est utile de faire des prises de sang systématiquement » ; « on ne sait jamais quoi faire, on fait un peu à la louche et c'est pénible » ; « ma vraie difficulté elle est un peu scientifique c'était ma demande de recommandations plus précises et de formation complémentaires »

MG5 « je n'ai jamais trouvé de recommandations très précises »

MG7 « Je ne pense pas qu'il y ait de recommandations précises ni de l'HAS ni des spécialistes. »

MG12 « c'est à dire qu'il n'y a pas vraiment de directives »

- **Le caractère "tabou" de ces régimes complique l'accès au suivi**

MG10 « j'ai l'impression que parfois ils se disent qu'être végétarien c'est avoir un mode de vie qui parfois est un peu critiqué. Il faudrait qu'ils n'aient pas peur d'être jugés par les praticiens parce que nous ça ne nous dérange pas qu'ils soient végétariens tant qu'ils sont ouverts sur le reste en tout cas moi je ne suis pas contre donc il faudrait que les gens n'aient pas peur de nous le dire qu'on puisse avancer ensemble. »

8. Voies d'amélioration

- **Prendre le temps de s'informer**

MG5 « il faudrait que je cherche. »

MG12 « ce serait bien que je prenne le temps de réviser un peu je pense »

- **Proposer aux patients des fiches de conseils nutritionnels**

MG2 « des genre de euh ... fiches conseils ou brochures à leur donner ou pour nous avec les suppléments importantes »

MG5 « je pourrai leur donner une genre de fiche »

MG12 « on peut mettre des flyers en salle d'attente pour essayer de motiver le patient à aborder le sujet »

- **prendre le temps de discuter alimentation**

MG5 « je pourrai reprendre avec eux les aliments qui contiennent tel ou tel nutriment ou telle ou telle protéine mais j'avoue que je ne le fais pas »

D. Accompagnement des populations particulières

1. Dans l'enfance

- **Une situation peu rencontrée par les interviewés**

MG1 « je crois que ça ne m'est jamais arrivé »

MG2 « chez les enfants je n'ai jamais eu le cas »

MG3 « je n'ai pas d'enfants végétariens dans ma patientèle. »

MG5 « j'avoue que je n'y ait jamais été confronté »

MG7 « c'est vrai que je n'ai jamais eu le cas je ne sais pas bien ce que je ferai »

- **Manque d'aisance du médecin généraliste**

MG1 « je ne connais pas, en fait, je ne maîtrise pas »

MG2 « la j'avoue que je ne suis pas très à l'aise »

MG12 « je ne sais pas si je prendrai le risque de les suivre seule »

- **Déconseillé par les médecins**

MG2 « pour les enfants il ne faut quand même pas faire n'importe quoi, je pense que je déconseillerai aux parents le régime végétarien mais comme c'est souvent

idéologique ca serai peut être pas la meilleure solution (rires) »

MG4 « alors euh : petite enfance (...) moi j'essaye de convaincre mes patientes que euh alors le véganisme n'est pas du tout recommandé "le végétarisme dans la petite enfance, non c'est pas du tout adapté évidemment. »

MG5 « ensuite dans l'enfance je pense que ce n'est pas la meilleure idée »

MG7 « euh (rires) enfants euh ça m'embête pour la croissance j'avoue »

MG8 « bon alors pour ce qui est des enfants je ne suis pas pour »

MG10 « je pense que lorsqu' on est enfant ou personne âgée, il faut manger de tout en quantité adapté mais il ne faut pas exclure »

MG11 « Dans la petite enfance on aborde souvent le sujet parce que j'ai quand même beaucoup de jeunes mères et on essaie d'éviter ça. »

- **Accompagné d'un spécialiste**

MG1 « si ça m'arrivait je demanderais de l'aide à une diététicienne je pense »

MG2 « je me ferais aider, par un pédiatre je pense, parce que la j'avoue que je ne suis pas très à l'aise »

MG8 « il faut que ça soit encadré par une diététicienne ou un pédiatre spécialisé mais moi seul je ne souhaite pas accompagner d'enfants végétariens. »

MG10 « aux âges extrêmes de la vie jamais sans contrôle d'un professionnel »

MG12 « je pense que je dirais aux parents de consulter un pédiatre »

- **Mise en garde sur le lait utilisé**

MG3 « faire attention s'il y a des jeunes parents qu'ils ne fassent pas aussi n'importe quoi avec le lait des enfants comme j'ai déjà vu aux urgences, pas pour mes patients à moi, mais ils donnaient du lait de riz à des bébés. Ça ne se passe pas très bien (rires) »

MG4 « alors par contre je vérifie auprès des parents qu'ils donnent bien du lait animal euh à leur enfant ca c'est euh le b a ba et du lait entier évidemment euh et pas du lait demi écrémé. »

- **Un choix imposé par les parents**

MG6 « La petite enfance c'est pas leur choix. C'est le choix des parents euh le but de la diversification c'est justement de leur faire connaître beaucoup de choses. Si tu les prive de toute une partie euh c'est dommage »

2. Pendant la grossesse

- **Une situation jamais rencontrée**

MG2 « en revanche chez les femmes enceintes je n'ai jamais eu le cas »

- **Mal maîtrisée**

MG1 « alors la je ne maîtrise pas »

- **Pas toujours dépistée**

MG10 « Et j'oublie de poser la question pour les femmes enceintes je suis en train de me dire que je ne pose jamais la question pour les femmes enceintes »

- **Une situation complexe**

MG4 « à moins d'être particulièrement futé et à cheval sur ses prises alimentaires euh c'est à mon avis très complexe, enfin c'est difficile de faire les choses bien »

- **Une situation qui demande une attention particulière**

MG9 « la grossesse c'est pareil (...) il faut être très vigilant. »

- **Le régime végétarien est compatible avec la grossesse**

MG5 « pendant la grossesse le régime végétarien ne doit pas être un problème »

MG6 « s'il n'y a pas de carences euh je ne pense pas que ça pose problème. »

MG7 « femmes enceintes, je pense que en étant vigilants bah pourquoi pas, surtout si c'est des régimes auxquels elles sont habituées, elles ont une certaine expérience »

MG8 « pendant la grossesse le fait d'être végétarien ne doit pas poser de soucis »

MG10 « je pense qu'on peut vraiment ne pas être carencé avec le régime végétarien donc encore une fois pourquoi pas si c'est des gens qui gèrent bien »

MG12 « pour les femmes enceintes ça ne pose pas de problème »

- **Déconseillé par certains médecins**

MG11 “ bah c'est vrai que c'est des choses que je dissuade quand même un petit peu sans juger”

- **Moins risqué si l'adoption du régime végétarien préexistait la grossesse**

MG5 « après c'est peut-être bien si c'est chez quelqu'un qui suivait déjà ce régime avant sa grossesse. Je serais plus inquiet si elle adoptait une alimentation végétarienne au début de sa grossesse. »

MG7 « surtout si c'est des régimes auxquels elles sont habituées, elles ont une certaine expérience »

- **Le fer sous surveillance**

MG5 « je prescrirais du tardyferon quand même si elle est végétarienne »

MG6 « le fer est à surveiller »

MG10 « pour le bilan martial ça m'embête la viande »

MG12 « il faut quand même s'assurer que le fer est suffisant »

- **Le régime vegan est plus problématique**

MG4 « j'essaie de convaincre mes patientes que le véganisme n'est pas du tout recommandé vis à vis de la grossesse pour des raisons évidentes »

MG8 « je serais préoccupée par les patientes vegan »

MG10 « végétalien j'aurais tendance à exclure pendant la grossesse : trop de carences. »

- **Certains médecins préconisent l'aide d'un spécialiste particulièrement chez les végétaliens**

MG1 « je demanderais de l'aide à une diététicienne je pense »

MG5 « en revanche si elle est vegan je pense que je me ferais aider »

MG8 « (chez les patientes vegan) là c'est pareil je ferais appel à une diététicienne parce que j'aurais peur qu'il manque quelque chose au développement du fœtus »

- **Une période propice à l'information**

MG2 « éventuellement en début de grossesse, je reprends un peu l'alimentation »

MG3 « Les femmes enceintes sont suivies par plus de professionnels de santé donc l'information qu'elles reçoivent et les questions qu'elles posent sont diluées entre plusieurs professionnels. C'est aussi une période où elles sont souvent en recherche d'information et particulièrement si elles suivent un régime » ; « elles bénéficient (...) de conseils nutritionnels liés à toutes les précautions pour la toxoplasmose euh la listériose et donc nécessairement on discute alimentation. »

MG12 « après pendant la grossesse il y a un gros travail d'information »

- **Une période sous surveillance particulière**

MG3 « elles bénéficient d'une attention plus importante »

MG12 « elles sont suivies très régulièrement »

- **Certaines femmes végétariennes sont plus souples sur leur régime pendant la grossesse**

MG1 « il y avait une végétarienne qui, pendant sa grossesse, s'était remise à manger un petit peu de viande mais parce qu'elle en avait envie, je ne sais pas si elle le faisait pour la grossesse »

MG11 « leur expliquer que ça n'est pas ce qu'il faut et ils sont en général assez d'accord avec ça, ils ne sont pas euh trop regardant »

MG12 « certaines mangent un peu de viande, elles le font pour la santé du bébé souvent »

3. Chez les personnes âgées

- **Déconseillé par les interrogés**

MG10 « je pense que lorsqu' on est (...) une personne âgée, il faut manger de tout en quantité adapté mais il ne faut pas exclure »

MG11 « personnes âgées (...) pour moi ça n'est pas adapté »

MG12 « je ne le conseille pas aux personnes âgées »

- **Une situation peu rencontrée**

MG1 « je crois que ça ne m'est jamais arrivé »

MG2 « j'avoue que c'est assez rare que mes patients plus âgés arrêtent de manger de la viande. Enfin en tout cas je n'en connais pas (rires) »

MG3 « je n'ai pas de personnes âgées végétarienne »

MG4 « je n'ai pas de personnes âgées végétariennes donc je ne sais pas quoi répondre à cela »

MG5 « les personnes âgées c'est pareil je n'en connais pas ! Aucun de mes patients âgés se dit végétarien »

MG7 « des personnes âgées j'avoue que je n'en ai pas donc je ne me suis jamais trop posée la question (rires) »

MG8 « pour l'instant je n'en ai pas dans la patientèle »

- **Une diminution de la consommation de viande plus par goût ou par habitude que par conviction**

MG2 « ils sont moins attirés par la viande de façon générale avec l'âge »

MG3 « les personnes âgées ils ne se définissent pas trop végétarien, c'est plutôt qu'ils consomment pas trop de viande mais souvent ils en mangent un peu c'est plutôt à cause de leurs envies qui changent ou de la cuisine qu'ils font moins mais souvent ils mangent du poisson, des œufs »

MG12 « ils dépendent souvent de quelqu'un pour les courses et achètent donc moins de viande »

- **Un apport suffisant en protéines est essentiel**

MG2 « ils ont besoin d'un apport protéique suffisant »

MG8 « c'est quand même des populations (...) avec des affections aiguës qui demandent des ressources protéiques suffisante »

- **Des patients plus à risque de dénutrition**

MG8 « c'est quand même des populations fragiles ou en tout cas plus à risque de dénutrition »

MG9 « chez les personnes âgées il y a un risque de dénutrition quand même donc il faut y penser avec toutes les conséquences que ça peut avoir. »

MG12 « ils sont plus rapidement en dénutrition aussi »

- **Un suivi biologique plus rapproché**

MG2 « on dose aussi plus facilement l'albumine et la préalbumine pour le suivi »

MG3 « ils font aussi beaucoup plus souvent des prises de sang »

MG12 « le suivi biologique est souvent régulier »

- **Utilisation de compléments alimentaires**

MG2 « je pense que je me tournerais vers des compléments alimentaires »

- **Une population déjà sous surveillance, particulièrement sur le plan nutritionnel**

MG2 « ça rejoint la question de la nutrition ou de la dénutrition des patients âgés, je suis plus à l'aise du coup »

MG3 « les personnes âgées on est assez attentifs à leur statut nutritionnel »

- **Une question d'avenir**

MG8 « les jeunes végétariens seront un jour plus âgés et il faudra se pencher sur la question. Je pense qu'à l'heure actuelle, les personnes âgées n'ont pas grandi dans une génération où le végétarisme était très présent, mais ça viendra ! » ; « c'est une bonne question à laquelle il va falloir réfléchir »

MG12 « d'ici quelques années on va en voir de plus en plus »

DISCUSSION

I. Limites et forces de l'étude

A. Limites

1. Liées à l'échantillon

La petite taille de l'échantillon ne permet pas la généralisation des données, cependant ce n'est pas l'objectif d'une étude qualitative.

2. Recueil des données

Il s'agissait de la première étude qualitative menée par l'enquêtrice. Ce manque d'expérience a pu limiter la richesse des réponses apportées par les interviewés, particulièrement au cours des premiers entretiens pendant lesquels des questions de relances plus adaptées auraient permis d'approfondir les réponses.

Un entretien préalable avait été réalisé avec un médecin généraliste en amont, pour préparer l'enquêtrice à cet exercice. Le canevas d'entretien, permettait à celle-ci de guider la discussion.

Il n'a pas été mentionné aux interviewés si l'enquêtrice était végétarienne. Il pouvait exister une réserve des interviewés à s'exprimer franchement sur le sujet - dimension renforcée par l'enregistrement.

3. Analyse des données

Il a pu exister un biais d'interprétation des données par l'enquêtrice lors de la retranscription des interviews. La triangulation des données a toutefois permis de limiter ce biais.

B. Forces

1. Liées à l'échantillon

Les interviewés ont été contactés de façon aléatoire ce qui permettait le recrutement de profils variés. La parité a été respectée : 6 femmes et 6 hommes ont ainsi été interrogés. Les âges des participants, leurs structures et lieux d'exercices étaient divers. Certains étaient impliqués dans la formation des jeunes médecins.

2. Recueil des données

Les entretiens individuels ont permis aux interviewés de s'exprimer librement sur leurs pratiques, mais également de recueillir les ressentis et les difficultés rencontrées par les médecins généralistes interrogés. Les questions de relances ont permis d'approfondir les différents thèmes évoqués et de s'approcher au maximum de la réalité des pratiques. La discussion entre l'enquêtrice et l'interviewé était propice à l'émergence d'opinions, de croyances qui n'auraient pu s'exprimer par le biais d'une étude quantitative.

3. Analyse des données

La retranscription et l'encodage ont été effectués rapidement après la rencontre du praticien. La triangulation des données a permis de limiter le biais d'interprétation. La suffisance des données a été confirmée par la réalisation de deux entretiens supplémentaires.

II. Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes aujourd'hui

A. La place hétérogène de l'alimentation au sein des consultations de médecine générale

Avant d'aborder la problématique de l'accompagnement des patients végétariens, les médecins ont été interrogés sur la place de l'alimentation en médecine générale.

Des médecins ont évoqué l'importance de l'alimentation comme soutien à la santé, et plus particulièrement son impact transversal. L'alimentation est perçue comme un outil efficace de prévention et une ressource thérapeutique à part entière.

Au sein des consultations de médecine générale, la place donnée à l'alimentation est toutefois variable. En France, seulement une consultation sur cinq est porteuse de conseils nutritionnels (108). Pourtant, plus de 90 % des patients souhaitent recevoir des conseils alimentaires par le médecin (4), perçu comme une ressource fiable en la matière (109).

Ces données suggèrent un décalage entre l'importance de l'alimentation mis en avant unanimement par les médecins, les attentes des patients et sa place réelle au sein des consultations.

B. Le médecin généraliste est-il l'interlocuteur privilégié pour le suivi des patients végétariens ?

La relation médecin-malade est une relation humaine, dépendante de nombreux facteurs individuels et socioculturels. Elle est faite d'attentes et d'espérances mutuelles qui agissent de façon consciente et inconsciente. Elle naît de la demande d'un patient adressée à un médecin ayant le savoir (110). Les connaissances du médecin généraliste et les attentes des patients végétariens font-elles du médecin généraliste un interlocuteur privilégié pour les patients végétariens ?

1. Le médecin généraliste néophyte

Les connaissances des médecins généralistes à propos des régimes végétariens sont hétérogènes. Si certains médecins s'estiment capables de répondre aux interrogations des patients, la majorité doute de leurs acquis et craignent de ne pouvoir apporter au patient une information éclairée.

En l'absence de formation rigoureuse initiale, plusieurs facteurs influencent le niveau de connaissance des médecins :

- **Le nombre de patients végétariens suivis** : Les médecins qui suivent régulièrement des patients végétariens se disent relativement informés. Notre étude ne permet pas de savoir si les médecins disposaient de connaissances préalables ou s'ils s'étaient formés postérieurement, pour répondre au mieux aux préoccupations de ces patients. Il est également possible qu'ils identifient mieux les patients végétariens ou qu'ils les attirent via un effet réputationnel.

- **L'intérêt des médecins pour ces régimes alimentaires** peut susciter un travail de recherche et de formation qui élargit leurs connaissances.

- **L'âge du médecin** peut influencer sa sensibilité pour ces thèmes. A plusieurs reprises, les médecins interrogés ont souligné l'émergence récente de ces régimes et leur caractère générationnel.

2. Le patient expert

Les médecins admettent qu'ils sont peu sollicités par les patients végétariens. Leur attente principale concerne **la réalisation d'un bilan biologique** - l'apparition de carences étant l'une de leurs préoccupations principales. La demande de bilan complémentaire peut avoir lieu lorsqu'il existe un symptôme ou une plainte, ou en l'absence, pour valider une pratique alimentaire et s'assurer du bon équilibre du régime suivi.

Les patients végétariens puisent leurs connaissances à travers leur entourage, les forums en ligne, les réseaux sociaux et les boutiques spécialisées. Ce savoir collectif

donne au végétarien un statut de “patient- expert” qui entre en concurrence avec le savoir vertical du médecin. Ainsi, la relation hiérarchique médecin malade est remise en question. Le patient végétarien semble s’émanciper du savoir médical et les régimes sont gérés, pour la plupart, en dehors du cabinet médical.

C. L’accompagnement du patient végétarien par le médecin généraliste en pratique

Il n’existe pas de consensus sur la surveillance clinique et/ou biologique à réaliser par les professionnels de santé chez les patients végétariens.

1. Le médecin généraliste en retrait

La majorité des médecins interrogés constate une faible proportion, voire une absence de végétariens déclarés dans leur patientèle. Si le médecin généraliste français moyen soigne 941 patients (111) et que 2,2% de la population se classe parmi les végétariens(11), il devrait cependant compter en moyenne 20 patients végétariens.

L’identification des patients végétariens par le médecin est aléatoire. Tandis que l’habitus et le mode de vie devraient faire partie intégrante de l’interrogatoire, peu de médecins posent systématiquement la question du régime alimentaire. Ainsi, la connaissance par le médecin généraliste du régime suivi semble dépendre de la volonté du patient végétarien de se confier sur ses pratiques alimentaires. Ce qui suppose qu’une relation de confiance soit établie entre les deux interlocuteurs.

De plus, de nombreux médecins négligent les enjeux sanitaires de ces régimes qu’ils considèrent comme un choix de vie plus que comme un déterminant de santé. Il en résulte une relative inaction des médecins face à ces pratiques alimentaires qui incite en retour leur organisation par les patients en dehors du cabinet médical.

2. Suivi clinique et biologique

Sur le plan clinique, les médecins interrogés sont attentifs au suivi pondéral. Ils redoutent une perte de poids dans le cadre de ces régimes. Ils sont également attentifs aux signes d'anémie, à la chute de cheveux, aux fatigues chroniques et aux signes digestifs qui peuvent être liés à la prise de compléments alimentaires ou à une malabsorption. Cette surveillance clinique semble en accord avec les risques carenciels potentiels de ces régimes.

Les médecins interrogés qui réalisent un suivi biologique ont des pratiques variées. Les paramètres étudiés diffèrent d'un médecin à l'autre. Le bilan martial, la vitamine B12, la vitamine B9 sont fréquemment cités. Chez les femmes, les médecins insistent sur l'importance de contrôler le statut en fer. Chez les patients maigres, le dosage de l'albumine est proposé.

Cependant, les médecins interrogés mettent en doute la pertinence de ces bilans. Il n'existe en effet pas de recommandations de bonnes pratiques en la matière.

Le laboratoire Eurofin Biomnis met à disposition depuis 2018 une gamme de bilans biologiques élaborés par un regroupement d'experts européens de la biologie médicale sous le nom Juvenalis®. Parmi ces bilans Le VeggiesCheck est destiné aux personnes végétariennes ou végétaliennes. Il comprend les paramètres suivants : albumine, ferritine, zinc, vitamine A, vitamine D, vitamine B9 érythrocytaire, vitamine B12, homocystéine, statut en acides gras érythrocytaires, iodurie(112).

Ces bilans sont élaborés par des laboratoires privés à but lucratif. Leur pertinence est donc à nuancer. L'absence de recommandations précises émanant des autorités de santé pour le suivi biologique des patients végétariens est regrettable.

3. La peur des carences

Même si leurs avis divergent, beaucoup des médecins interrogés insistent sur le risque de carence liés aux régimes d'exclusion. Peu mettent en avant une balance bénéfique/ risque favorable de ces régimes et aucun des médecins interrogés n'en fait

la promotion. **Pourtant, la littérature montre qu'un régime végétarien bien planifié permet de couvrir les besoins nutritionnels sans exposer les patients au risque de carence. Ils peuvent même présenter des bénéfices pour la santé comme évoqué précédemment.**

Les situations nutritionnelles sont diverses selon les régimes. La viande n'est pas essentielle si on remplace les nutriments qu'elle fournit. Le principe majeur de l'alimentation végétarienne consiste donc à trouver des sources de substitution pour remplacer les protéines apportées par la viande (113). Il semble donc judicieux d'encourager les médecins à mener une enquête alimentaire pour conseiller et accompagner la planification de ces régimes; d'autant plus que l'effet bénéfique sur les patients des conseils nutritionnels dispensés par leur médecin généraliste est démontré(114).

Les inquiétudes des praticiens sont globalement en accord avec les réalités nutritionnelles de ces régimes mais il semble que les médecins ne se sentent pas légitimes pour apporter un conseil nutritionnel adapté. Pourtant, notre étude suggère que les médecins ont des connaissances générales pertinentes :

- **augmenter la consommation de légumineuses**, en particulier les pois chiches et les lentilles. Les interviewés ont souligné l'importance d'un apport protéique suffisant et certains ont évoqué l'intérêt des protéines de soja.

- favoriser les aliments riches en fer**. La carence martiale est source de préoccupations pour de nombreux interrogés mais peu proposent des conseils concrets pour substituer l'apport de fer carné.

- consommer quotidiennement **des fruits à coque, des légumes secs et des grains entiers**.

- **diversifier les sources de fruits et légumes**. Par exemple, les légumes verts sont préconisés pour leur teneur en fer.

Ces conseils rejoignent ceux du Programme national nutrition santé qui aborde pour la première fois en 2019 l'alimentation végétarienne : « Alimentation végétarienne et équilibre nutritionnel peuvent aller de pair à condition d'appliquer certaines règles.

Lorsqu'on élimine de son alimentation les produits carnés et le poisson, on risque de limiter l'apport de protéines. Il est donc important de varier les sources de protéines, en consommant par exemple: des œufs, des produits laitiers et des protéines végétales apportées notamment par la consommation de produits céréaliers et de légumes secs, de fruits à coque, et de graines.»(2)

La peur de voir émerger des carences et le manque d'aisance à propos du conseil nutritionnel limite la perception des bienfaits potentiels de ces régimes.

4. Végétarisme et déséquilibre alimentaire

Régime végétarien ne signifie pas alimentation équilibrée. De la composition des aliments consommés dépend l'équilibre nutritionnel. La consommation d'aliments qui nuisent à la santé est compatible avec ces pratiques alimentaires.

Une étude publiée en 2017 par la revue *Journal of the American College of Cardiology* retrouve un risque accru de maladie cardiovasculaire chez les patients végétariens qui suivent un régime riche en boissons sucrées, céréales raffinées, pommes de terre et sucreries (115).

L'offre en produits alimentaires végétariens se diversifie et un nombre croissant de substituts de viande d'origine végétale sont proposés. Ils n'échappent pas à l'ultra-transformation dont certains procédés industriels sont néfastes pour la santé. Les bénéfices potentiels d'un régime végétarien ou flexitarien peuvent par conséquent être amoindri par la consommation d'aliments ultra-transformés, même lorsqu'ils sont d'origine végétale (115).

D. Ressenti du médecin généraliste

1. A quoi ressemble le végétarien type ?

Pour les médecins interrogés, le régime végétarien est plus populaire chez les femmes même s'il se généralise de plus en plus. Il touche une population jeune,

entre 20 et 40 ans. Ce sont des patients sportifs plutôt minces, concernés par leur santé et sensibles aux médecines alternatives. Ils sont plus nombreux dans les milieux aisés, éduqués et citadins.

Cette description s’approche de celle mise en avant par l’étude Franceagrimer réalisée en 2020 (11).

L’adéquation entre la perception des médecins généralistes et la littérature peut s’expliquer par le fait que le médecin généraliste est le premier interlocuteur en matière de santé. Il touche une part considérable de la population comme l’ont démontré en 2003 White et Green: 71% des premiers recours au médecin s’effectuaient à la date de l’enquête chez un généraliste (116). Le médecin généraliste peut ainsi côtoyer en dehors de toute spécialisation et selon son lieu d’installation un échantillon représentatif de la population générale.

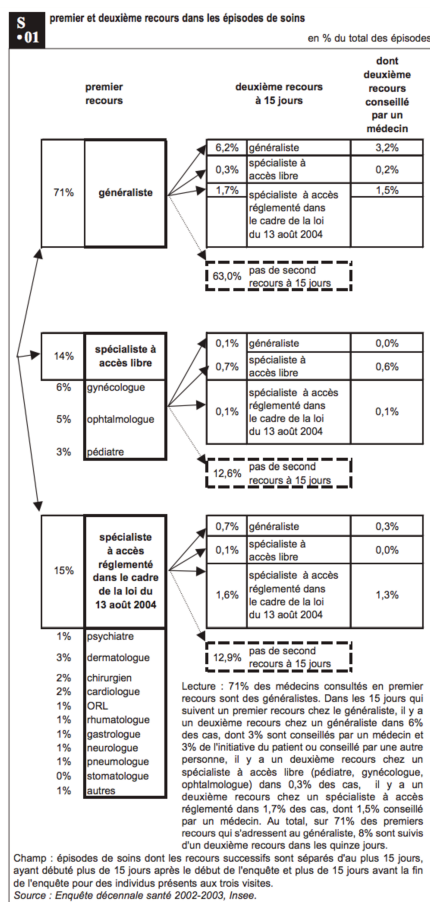


Figure 8: Premier et deuxième recours dans le système de soin (116)

De nombreux interviewés qualifiaient les végétariens de “bobos” et ont souligné leurs convictions prononcées, parfois leur militantisme. Le patient peut être perçu comme « extrémiste » dans sa démarche, et donc comme un patient difficile à soigner. Cette perception peut nuire à l'alliance thérapeutique.

2. Quelles sont les motivations des végétariens?

Selon les médecins interrogés, l'adoption d'un régime végétarien est motivée par des raisons idéologiques : principalement le bien-être animal et la préoccupation environnementale. Cette motivation est accueillie avec respect et considération chez les médecins.

Selon une étude de l'IFOP de 2020, les végétariens, végans et pescetariens le font avant tout dans le souci de la cause et du bien-être animal : 68 % évoquent les conditions d'élevage / d'abattage parmi leurs motivations, et 63 % déclarent l'avoir fait car ils pensent qu'il est cruel d'élever les animaux pour les tuer. L'argument de l'impact environnemental de la production de viande est le troisième plus cité parmi les végétariens et 14 % d'entre eux le citent en principale motivation (11).

L'exposition médiatique de ces régimes favorise également leur essor et renforce un phénomène de mode. De nombreux leaders d'opinion, scientifiques, artistes, sportifs ont ainsi adopté le régime végétarien et participent par leur réussite à en faire la promotion (117).

Selon les médecins interrogés, le motif sanitaire n'est pas une motivation principale pour l'adoption de ces régimes. Ces résultats divergent avec ceux de l'enquête de l'IFOP, qui place la motivation sanitaire comme le troisième facteur de conversion au végétarisme (11). Dans la mesure où le régime végétarien n'est pas considéré comme un choix de santé, le peu d'investissement des médecins dans l'accompagnement de ces pratiques alimentaires paraît cohérent. Il s'agit alors d'un mode de vie distinct de l'objet sanitaire.

3. Ressentis des médecins généralistes

Les médecins de l'étude distinguent leur ressenti en tant que médecin et leur ressenti personnel.

Une posture de neutralité est privilégiée d'un point de vue médical par les médecins interrogés. Ils font ainsi preuve de respect vis-à-vis des choix alimentaires du patient, quitte à les occulter, et insistent sur l'importance de ne pas porter de jugement pour l'équilibre de la relation médecin malade (RMM).

En 2021, l'académie nationale de médecine publie un rapport en ce sens. Elle considère comme une bonne RMM « celle qui satisfait au mieux les deux acteurs, médecin et malade, contribue aux meilleurs résultats de la prise en charge thérapeutique, et satisfait aux principes de l'éthique ». Les principaux facteurs favorisant la RMM sont, de la part du médecin, l'écoute, l'empathie, le respect, la clarté et la sincérité des explications. A propos du respect, l'académie de médecine souligne qu'il comporte la tolérance vis-à-vis de la personnalité du patient, de ses idées, de ses choix de vie, de ses croyances(118).

Cependant si cette posture « respectueuse » facilite la relation médecin malade, elle peut pourtant traduire une gêne ou une peur de l'ignorance du médecin face à une pratique qu'il ne comprend pas et qu'il choisit volontairement d'occulter. La prise en charge qui en découle risque donc d'être insatisfaisante alors qu'une vision moins "idéologique" de la chose par le médecin permettrait une discussion plus franche et de meilleurs conseils.

III. Les régimes végétariens aux différents stades de la vie

A. Des médecins peu confrontés à ces situations

Peu d'études ont permis d'évaluer la prévalence du végétarisme chez l'enfant, la femme enceinte et chez la personne âgée dans les pays occidentaux. En 2021, aux États-Unis, un sondage réalisé par le Vegetarian Resource Group auprès de 1 002 jeunes de 8 à 17 ans recense 5 % de végétariens (119). Nous ne disposons pas de chiffres précis concernant la prévalence des régimes végétariens chez les femmes enceintes et chez les personnes âgées, cependant, elle ne doit pas excéder celle de la population générale.

Chez le nourrisson, l'enfant, la femme enceinte ou chez la personne âgée, les médecins interrogés disaient suivre exceptionnellement des patients végétariens. Notre étude ne permet pas de savoir si c'est en raison d'un défaut de dépistage ou si ces patients sont suivis en dehors des cabinets de médecine générale, par d'autres spécialistes.

B. Dans l'enfance

Les médecins interrogés ont tendance à déconseiller ces régimes dans la petite enfance notamment par peur qu'ils nuisent à la croissance. Ils regrettent que ces enfants soient privés de certains aliments par choix des parents.

Plusieurs sociétés savantes s'accordent sur la possibilité d'éviter les carences éventuelles du végétarisme chez l'enfant, moyennant de bonnes connaissances nutritionnelles, un suivi médical et diététique rapproché et certaines suppléments (120,121).

Le manque de connaissance des médecins et l'insuffisance des recommandations concernant ces populations peut expliquer cette méfiance à l'égard du régime végétarien chez l'enfant et le recours fréquent aux spécialistes pour le suivi de ces patients.

Certains médecins mettent en garde sur le lait utilisé pour les enfants. Ils insistent sur l'importance d'utiliser du lait entier d'origine animale et d'écarter les laits végétaux inappropriés pour la croissance du jeune enfant. L'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a formulé des recommandations à ce propos (122) :

- « Les parents doivent être informés du fait que les boissons courantes qu'elles soient d'origine végétale ou animale ne conviennent pas aux nourrissons âgés de moins d'un an : elles ne peuvent se substituer au lait maternel et/ou aux laits infantiles 1er et 2ème âge, cette pratique pouvant être à l'origine d'accidents graves.
- L'Agence rappelle que le lait maternel est l'aliment le mieux adapté aux besoins du nourrisson. Elle souligne également l'importance de l'alimentation de la mère au cours de la période de grossesse et d'allaitement. Une attention toute particulière doit être portée aux femmes ayant une alimentation de type végétalien ou végane, qui doivent recevoir une supplémentation en vitamine B12 pendant ces périodes cruciales.
- En l'absence d'allaitement ou en complément de celui-ci, il est à noter qu'à chaque âge correspond un lait approprié : de 0 à 4-6 mois le lait premier âge, de 4-6 mois à un an le lait deuxième âge (ou « préparation de suite »), après un an mieux vaut privilégier le lait de croissance, par rapport au lait de vache, qui ne correspond aux besoins nutritionnels de l'enfant qu'à partir de 3 ans.
- En cas d'intolérance du nourrisson aux protéines de lait de vache, des préparations pour nourrissons, formulées à partir de protéines végétales peuvent être prescrits par des médecins, mais il s'agit toujours de préparations spécialement formulées pour couvrir les besoins des nourrissons ».

C. Pendant la grossesse

La nutrition est un point essentiel de la prise en charge des patientes enceintes. Les carences alimentaires peuvent avoir un impact sur les issues maternelles et néonatales.

Les avis des médecins interrogés concernant le régime végétarien pendant la grossesse divergent. Certains pensent qu'il est compatible avec le bon développement du fœtus. D'autres dissuadent les patientes enceinte de le poursuivre.

Des études suggèrent qu'un régime végétarien pendant la grossesse présente des bénéfices :

- L'adoption d'un régime riche en fibres pendant la grossesse est associée à une **réduction du risque de diabète gestationnel(123), d'hypertension et de prééclampsie(124)**.
- Les végétariens limitent leur exposition à un certain nombre de substances toxiques. Par exemple, la femme ovo-lacto-végétarienne **est moins exposée à la listériose** en ne consommant aucune chair animale. L'exclusion de la viande **limite également le risque de transmission de la toxoplasmose**. Le danger persiste toutefois avec les aliments pouvant être contaminés, tels que les légumes.
- L'adoption d'un régime végétarien par la femme gestante pourrait être associée à une **diminution du risque de diabète de type 1 et 2** pour le fœtus (124,125)

Mais ils peuvent également être délétère pendant la grossesse :

- **Risque accru de carence en vitaminé B12** qui peut entraîner chez la mère une anémie macrocytaire, une augmentation du risque d'accouchement prématuré et une hypertension artérielle gravidique (126,127) et chez le foetus, une carence franche, un défaut de fermeture du tube neural, une

anencéphalie, un retard de croissance intra-utérin et une altération du développement neurologique en période néonatale (126).

- **Risque accru d'anémie ferriprive chez la mère.** Elle a été associée à un faible poids de naissance, une petite taille par rapport à l'âge gestationnel, à la prématurité, au risque accru de transfusions pour la mère et d'hémorragie post-partum (128–130). La majorité des interviewés soulignent la nécessité de surveiller le statut en fer voire de prescrire une supplémentation systématique.

Ainsi, le contrôle de l'équilibre nutritionnel chez la femmes enceinte végétarienne semble être primordial pour éviter les risques associés à ces régimes. Sur ce point, les pratiques des interrogés sont diverses. Si certains assurent le suivi de ces femmes, d'autres ne se sentent pas compétents et sollicitent l'aide de spécialistes. Des éléments rassuraient cependant les médecins interrogés qui accompagnaient ces patientes :

- **L'initiation du régime avant le début de la grossesse.** Synonyme pour les interrogés d'une meilleure connaissance des risques par la patiente et d'un niveau d'expertise supérieur par rapport à son régime.
- **Le suivi pluridisciplinaire** qui caractérise la période de la grossesse, propice à l'information et durant laquelle la femme bénéficie d'une attention particulière tant sur le plan clinique que biologique. Ce suivi pluridisciplinaire peut cependant être une occasion pour le médecin de se dédouaner du suivi de ces patientes.
- **Le caractère plus souple de certaines femmes enceintes à l'égard de leur leur régime.** Certaines femmes réintroduisent dans leur régime des produits d'origine animale pendant la durée de la grossesse par souci du bien être du fœtus et pour éviter tout risque de carence.

D. Chez les personnes âgées

Si peu de médecins de l'étude suivent des personnes âgées végétariennes, ils anticipaient néanmoins que les jeunes végétariens allaient vieillir et que leur prise en charge s'imposerait alors à eux. Selon les médecins interrogés, les personnes âgées consomment moins de protéines animales et particulièrement de viande mais plus par goût et habitude que par conviction.

Selon plusieurs auteurs, certaines fonctions corporelles régressent avec l'âge ce qui peut faire obstacle à la prise suffisante d'une alimentation équilibrée(12,131–133)

- Une mauvaise dentition rend la mastication plus difficile.
- Une altération des sens peut entraver la perception visuelle, tactile et gustative des aliments, et peut par conséquent réduire l'appétit
- -La soif diminue exposant au risque de déshydratation
- L'absorption de certains nutriments peut être perturbée par une réduction de la production d'acide gastrique.
- Des maladies chroniques sont fréquentes à ces âges. Les médicaments eux-mêmes peuvent induire de l'inappétence.
- Chez les personnes très âgées, des affections neuro-psychiatriques peuvent conduire à de la confusion, de la dépression, de l'insomnie, voire certaines formes de démence. Ces situations entravent une bonne alimentation.

Ces régimes sont majoritairement déconseillés par les médecins de l'étude en raison du risque accru de dénutrition et de la nécessité d'un apport protéique suffisant chez les personnes âgées. Il est recommandé aux personnes âgées de consommer une quantité adéquate de protéines alimentaires de haute qualité pour prévenir la perte musculaire liée à l'âge (133).

Les médecins de notre étude insistent sur le suivi plus rapproché, notamment biologique, de cette population qui permet de mettre rapidement en avant des carences éventuelles. L'albumine et la préalbumine sont plus facilement dosées que

dans la population générale. Le statut nutritionnel des patients âgés est suivi systématiquement sans distinction de régime et les médecins peuvent avoir recours à des compléments nutritionnels.

IV. Et à l'avenir ? Quels changements, quel accompagnement ?

L'individualisation des conduites alimentaires, l'éloignement du monde rural, le développement de l'offre végétale alternative ou encore les politiques de santé publique environnementales favorisent la progression du végétarisme dans la société. Les médecins généralistes seront ainsi confrontés de manière croissante à des patients végétariens. Notre étude suggère un manque de formation, d'intérêt et une certaine méfiance des médecins généralistes à l'égard de ces régimes. Des mesures pourraient favoriser le suivi de ces patients.

A. Formation initiale et complémentaire :

Le cursus général s'attarde peu sur la nutrition. Science transversale par essence, elle se retrouve dans 6 modules et 20 items dont les objectifs pédagogiques sont définis par le Collège des Enseignants de Nutrition. Ce collège organise le DESC de Nutrition, le Diplôme d'études spécialisées (DES) d'endocrinologie, diabétologie, nutrition et la Formation Spécialisée Transversale de Nutrition. Les régimes végétariens ne sont abordés que brièvement et la plupart des médecins ne sont pas ou peu formés sur ces questions. Face à ce constat, la faculté de médecine de Sorbonne Université propose depuis janvier 2022 un nouveau diplôme universitaire intitulé « Alimentations végétariennes » (134). Le développement de ces notions au sein du cursus universitaire pourrait favoriser un meilleur accompagnement de ces régimes.

Dans le cadre de leur obligation de formation, les médecins peuvent participer à des formations tout au long de leur activité. Il s'agit des Formations Médicales Continues

(FMC), des Développements Professionnels Continus (DPC), des congrès, et des formations dispensées par les associations (135).

Les médecins de l'étude regrettaient le manque de directives des autorités nationales de santé à propos de ces régimes. Leur absence complique la formation initiale et continue des médecins et rend plus aléatoire la prise en charge des patients concernés.

B. Remboursement des diététiciens

Un autre obstacle à une prise en charge optimale de ces patients est le manque d'accessibilité des consultations de diététiques par souci financier ou de disponibilité. Si la consultation d'un médecin nutritionniste est prise en charge par la sécurité sociale, tel n'est pas le cas d'une consultation auprès d'un diététicien. L'absence de remboursement et de nomenclature d'acte de ces consultations semble incohérente avec la place centrale de l'alimentation pour la santé. Elle reflète un système de santé excessivement orienté sur le soin au détriment de la prévention. Les médecins interrogés ont fait part de leur souhait que ces consultations soient plus accessibles, particulièrement pour les patients défavorisés.

C. Compenser le manque de temps par une attente active

Les médecins ont souligné l'importance de prendre le temps d'évoquer l'alimentation au cours des consultations pour mieux identifier les régimes d'exclusion. Un des interviewés suggérait la disposition de dépliants en salle d'attente. En plus d'offrir un conseil nutritionnel simplifié, ils enverraient au patient un message d'ouverture sur ces régimes et pourraient permettre d'initier une discussion. Le manque de temps est le premier obstacle cité par les médecins généralistes pour réaliser un travail de prévention approfondi avec leurs patients (136,137). Le temps passé en salle d'attente peut alors devenir bénéfique si une « attente active » est créée. Ce temps constituerait un début de relation de soins, qui s'exprimerait ensuite pleinement une fois la consultation débutée. La salle d'attente deviendrait alors un support de messages de prévention en soins de santé primaire.

CONCLUSION

La nutrition est un domaine délaissé par les médecins généralistes. En particulier, les régimes végétariens sont peu abordés dans les consultations. Le médecin généraliste semble en retrait, par manque d'intérêt et de connaissances face à des « patients-experts » dont le savoir concurrence celui du médecin. La relation hiérarchique médecin-malade est alors remise en cause.

L'absence de recommandations précises émanant des autorités de santé pour le suivi clinique et biologique des patients végétariens est regrettable, en découle des pratiques aléatoires de la part des médecins généralistes.

Ces régimes, s'ils sont bien planifiés, peuvent avoir un impact positif sur la santé globale. Toutefois, les médecins généralistes peinent à identifier leurs bénéfices et n'en font pas la promotion. Leurs préjugés sur ces régimes, leur manque de connaissances, la peur de voir apparaître des carences et de mal encadrer ces régimes sont de potentiels freins. Ils nuisent à l'objectif même de l'accompagnement médical : rendre la démarche de ces patients compatible avec leur santé, grâce à un suivi efficace.

Chez l'enfant, la femme enceinte et la personne âgée, les médecins sont peu confrontés à ces régimes. S'ils s'accordent pour dire qu'une surveillance accrue est nécessaire au cours de ces périodes de vulnérabilité, peu souhaitent assumer seul ce suivi.

Des pistes d'amélioration pour l'accompagnement de ces patients ont été proposées par les médecins interrogés comme un renforcement de la formation initiale et complémentaire, le remboursement des consultations de diététique ou la création de supports informatifs à destination des patients.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Santé publique France. L'essentiel des recommandations sur l'alimentation [Internet]. 2019. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/depliant-flyer/l-essentiel-des-recommandations-sur-l-alimentation>
2. Programme National Nutrition Santé [Internet]. 2019. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf
3. Panorama de la consommation végétarienne en Europe [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur : https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/62309/document/11_Synth%C3%A8se%20Panorama%20v%C3%A9g%C3%A9tarisme%20en%20Europe.pdf?version=1
4. Aprifel. Conseils nutritionnels prodigués par le médecin généraliste : les attentes des patients et les freins des médecins [Internet]. [cité 9 nov 2021]. Disponible sur : <https://www.aprifel.com/fr/article-revue-equation-nutrition/conseils-nutritionnels-du-medecin-generaliste-les-attentes-des-patients-et-les-freins-des-medecins/>
5. Larousse. végétarisme [Internet]. [cité 3 aout 2021]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/v%C3%A9g%C3%A9tarisme/16882>
6. Wikipédia. Végétarisme. [Internet]. [cité 3 aout 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=V%C3%A9g%C3%A9tarisme&oldid=191550764>
7. Wikipédia. Pesco-végétarisme. [Internet]. [cité 3 aout 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Pescov%C3%A9g%C3%A9tarisme&oldid=181937655>
8. Larousse. flexitarisme. [Internet]. [cité 3 aout 2021]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/flexitarisme/188354>
9. Larousse. végétalisme [Internet]. [cité 3 aout 2021]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9talisme/81257>
10. Vegactu. Véganisme [Internet]. [cité 3 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.vegactu.com/actualite/veganisme-entrera-dans-le-larousse-2015-14821/>
11. Ifop. Synthèse Vegetariens et Flexitariens en France en 2020 [Internet]. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.ifop.com/wp->

content/uploads/2021/05/Synthese_-Vegetariens-et-Flexitariens-en-France-en-2020-IFOP.pdf

12. health belgium. alimentation_vegetarienne. [Internet]. [cité 5 mai 2022]. Disponible sur: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/210409_css-9445_alimentation_vegetarienne_vweb_0_2.pdf
13. Neufingerl N, Eilander A. Nutrient Intake and Status in Adults Consuming Plant-Based Diets Compared to Meat-Eaters: A Systematic Review. *Nutrients*. 23 déc 2021;14(1):29.
14. Craig WJ, Mangels AR, American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*. juill 2009;109(7):1266-82.
15. Davey GK, Spencer EA, Appleby PN, Allen NE, Knox KH, Key TJ. EPIC–Oxford: lifestyle characteristics and nutrient intakes in a cohort of 33 883 meat-eaters and 31 546 non meat-eaters in the UK. *Public Health Nutr*. juin 2003;6(3):259-68.
16. Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, Deriemaeker P, Vanaelst B, De Keyzer W, et al. Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet. *Nutrients*. 24 mars 2014;6(3):1318-32.
17. campus cerimes item 110. besoins nutritionnels. [Internet]. [cité 3 mai 2022]. Disponible sur: http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition_18/site/html/2.html
18. Remond D. Protéines animales – protéines végétales : Quel équilibre pour une alimentation saine et durable ? 2016
19. Cerin. focus sur les protéines [Internet]. [cité 18 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.cerin.org/articles/jfn-2020-focus-sur-les-proteines/>
20. Dietary protein quality evaluation in human nutrition: report of an FAO expert consultation, 31 March-2 April, 2011, Auckland, New Zealand. 66 p.
21. Improve. Protéines animales / Protéines végétales : Quel équilibre pour une alimentation saine et durable ? [Internet]. [cité 16 janv 2021]. Disponible sur: <http://www.improve-innov.com/proteines-animales-proteines-vegetales-quel-equilibre-pour-une-alimentation-saine-et-durable/>
22. Santos HO, Price JC, Bueno AA. Beyond Fish Oil Supplementation: The Effects of Alternative Plant Sources of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids upon Lipid Indexes and Cardiometabolic Biomarkers-An Overview. *Nutrients*. 16 oct 2020;12(10):E3159.
23. Rousseau G. Microbiota, a New Playground for the Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Cardiovascular Diseases. *Mar Drugs*. 23 janv 2021;19(2):54.
24. Fu Y, Wang Y, Gao H, Li D, Jiang R, Ge L, et al. Associations among Dietary

- Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids, the Gut Microbiota, and Intestinal Immunity. *Mediators Inflamm.* 2021;2021:8879227.
25. Hutchinson AN, Tingö L, Brummer RJ. The Potential Effects of Probiotics and ω -3 Fatty Acids on Chronic Low-Grade Inflammation. *Nutrients.* 11 août 2020;12(8):E2402.
26. Lecerf JM. les régimes végétariens et végétaliens: bons pour la nutrition et la santé? Paris, 24-25 novembre 2017
27. Lane K, Derbyshire E, Li W, Brennan C. Bioavailability and potential uses of vegetarian sources of omega-3 fatty acids: a review of the literature. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2014;54(5):572-9.
28. Metcalf RG, James MJ, Gibson RA, Edwards JR, Stubberfield J, Stuklis R, et al. Effects of fish-oil supplementation on myocardial fatty acids in humans. *Am J Clin Nutr.* mai 2007;85(5):1222-8.
29. Arterburn LM, Oken HA, Hoffman JP, Bailey-Hall E, Chung G, Rom D, et al. Bioequivalence of Docosahexaenoic acid from different algal oils in capsules and in a DHA-fortified food. *Lipids.* nov 2007;42(11):1011-24.
30. Burdge GC, Wootton SA. Conversion of alpha-linolenic acid to eicosapentaenoic, docosapentaenoic and docosahexaenoic acids in young women. *Br J Nutr.* oct 2002;88(4):411-20.
31. Saunders AV, Davis BC, Garg ML. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and vegetarian diets. *Med J Aust.* 19 août 2013;199(S4):S22-26.
32. Dawczynski C, Schubert R, Jahreis G. Amino acids, fatty acids, and dietary fibre in edible seaweed products. *Food Chem.* 1 janv 2007;103(3):891-9.
33. Sanders TA, Gleason K, Griffin B, Miller GJ. Influence of an algal triacylglycerol containing docosahexaenoic acid (22 : 6n-3) and docosapentaenoic acid (22 : 5n-6) on cardiovascular risk factors in healthy men and women. *Br J Nutr.* 2006;95(3):525-531. doi:10.1079/bjn20051658
34. Passeport santé. Vitamine B9 (folates) - Les 20 meilleures sources alimentaires [Internet]. [cité 3 nov 2021]. Disponible sur: https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/PalmaresNutriments/Fiche.aspx?doc=vitamines_b9_nu
35. National Institutes of health. Vitamin B12 [Internet]. [cité 28 sept 2021]. Disponible sur: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminB12-HealthProfessional/>
36. Gilsing AMJ, Crowe FL, Lloyd-Wright Z, Sanders T a. B, Appleby PN, Allen NE, et al. Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the EPIC-Oxford cohort study. *Eur J Clin Nutr.* sept 2010;64(9):933-9.

37. Elmadfa I, Singer I. Vitamin B-12 and homocysteine status among vegetarians: a global perspective. *Am J Clin Nutr.* mai 2009;89(5):1693S-1698S.
38. Pawlak R, Lester SE, Babatunde T. The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12: a review of literature. *Eur J Clin Nutr.* juill 2016;70(7):866.
39. Rizzo G., Laganà A.S., Rapisarda A.M.C., La Ferrera G.M.G., Buscema M., Rossetti P., Nigro A., Muscia V., Valenti G., Sapia F., et al. Vitamin B12 among vegetarians: Status, assessment and supplementation. *Nutrients.* 2016;8:767. doi: 10.3390/nu8120767
40. Pawlak R, Parrott SJ, Raj S, Cullum-Dugan D, Lucas D. How prevalent is vitamin B(12) deficiency among vegetarians? *Nutr Rev.* févr 2013;71(2):110-7.
41. O'Leary F., Samman S. Vitamin B12 in health and disease. *Nutrients.* 2010;2:299–316. doi: 10.3390/nu2030299
42. AVF. La vitamine D dans le cadre d'une alimentation végétale [Internet]. [cité 3 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.vegetarisme.fr/vitamine-d-dans-alimentation-vegetale/>
43. Rizzo NS, Jaceldo-Siegl K, Sabate J, Fraser GE. Nutrient profiles of vegetarian and nonvegetarian dietary patterns. *J Acad Nutr Diet.* déc 2013;113(12):1610-9.
44. Zimmermann MB, Jooste PL, Pandav CS. Iodine-deficiency disorders. *The Lancet.* 4 oct 2008;372(9645):1251-62.
45. Leung AM, LaMar A, He X, Braverman LE, Pearce EN. Iodine Status and Thyroid Function of Boston-Area Vegetarians and Vegans. *J Clin Endocrinol Metab.* août 2011;96(8):E1303-7.
46. Preedy VR, Burrow GN, Watson RR. *Comprehensive Handbook of Iodine: Nutritional, Biochemical, Pathological and Therapeutic Aspects.* Academic Press; 2009. 1335 p.
47. Haldimann M, Alt A, Blanc A, Blondeau K. Iodine content of food groups. *J Food Compos Anal.* 1 sept 2005;18(6):461-71.
48. Craig WJ. Iron status of vegetarians. *Am J Clin Nutr.* mai 1994;59(5 Suppl):1233S-1237S.
49. Wilson AK, Ball MJ. Nutrient intake and iron status of Australian male vegetarians. *Eur J Clin Nutr.* mars 1999;53(3):189-94.
50. Haider LM, Schwingshackl L, Hoffmann G, Ekmekcioglu C. The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 24 mai 2018;58(8):1359-74.

51. King JC, Brown KH, Gibson RS, Krebs NF, Lowe NM, Siekmann JH, et al. Biomarkers of Nutrition for Development (BOND)-Zinc Review. *J Nutr.* 1 avr 2015;146(4):858S-885S.
52. Beam A, Clinger E, Hao L. Effect of Diet and Dietary Components on the Composition of the Gut Microbiota. *Nutrients.* 15 août 2021;13(8):2795.
53. Tomova A, Bukovsky I, Rembert E, Yonas W, Alwarith J, Barnard ND, et al. The Effects of Vegetarian and Vegan Diets on Gut Microbiota. *Front Nutr.* 2019;6:47.
54. Cho I, Blaser MJ. The human microbiome: at the interface of health and disease. *Nat Rev Genet.* 13 mars 2012;13(4):260-70.
55. Glick-Bauer M, Yeh MC. The Health Advantage of a Vegan Diet: Exploring the Gut Microbiota Connection. *Nutrients.* 31 oct 2014;6(11):4822-38.
56. Benatar JR, Stewart RAH. Cardiometabolic risk factors in vegans; A meta-analysis of observational studies. *PLoS ONE.* 20 déc 2018;13(12):e0209086.
57. Chen Z, Zuurmond MG, van der Schaft N, Nano J, Wijnhoven HAH, Ikram MA, et al. Plant versus animal based diets and insulin resistance, prediabetes and type 2 diabetes: the Rotterdam Study. *Eur J Epidemiol.* sept 2018;33(9):883-93.
58. Kahleova H, Levin S, Barnard N. Cardio-Metabolic Benefits of Plant-Based Diets. *Nutrients.* 9 août 2017;9(8):848.
59. Spencer EA, Appleby PN, Davey GK, Key TJ. Diet and body mass index in 38000 EPIC-Oxford meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes.* juin 2003;27(6):728-34.
60. Singh PN, Jaceldo-Siegl K, Shih W, Collado N, Le LT, Silguero K, et al. Plant-Based Diets Are Associated With Lower Adiposity Levels Among Hispanic/Latino Adults in the Adventist Multi-Ethnic Nutrition (AMEN) Study. *Front Nutr.* 2019;6:34.
61. Barnard ND, Levin SM, Yokoyama Y. A systematic review and meta-analysis of changes in body weight in clinical trials of vegetarian diets. *J Acad Nutr Diet.* juin 2015;115(6):954-69.
62. Rizzo NS, Sabaté J, Jaceldo-Siegl K, Fraser GE. Vegetarian dietary patterns are associated with a lower risk of metabolic syndrome: the adventist health study 2. *Diabetes Care.* mai 2011;34(5):1225-7.
63. Haddad EH, Berk LS, Kettering JD, Hubbard RW, Peters WR. Dietary intake and biochemical, hematologic, and immune status of vegans compared with nonvegetarians. *Am J Clin Nutr.* 1 sept 1999;70(3):586s-93s.
64. Bazzano LA, He J, Ogden LG, Loria CM, Vupputuri S, Myers L, et al. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: the first National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Clin*

Nutr. 1 juill 2002;76(1):93-9.

65. Yokoyama Y, Levin SM, Barnard ND. Association between plant-based diets and plasma lipids: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 1 sept 2017;75(9):683-98.

66. Wang F, Zheng J, Yang B, Jiang J, Fu Y, Li D. Effects of Vegetarian Diets on Blood Lipids: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Am Heart Assoc.* 27 oct 2015;4(10):e002408.

67. Jenkins DJA, Kendall CWC, Marchie A, Faulkner DA, Wong JMW, de Souza R, et al. Effects of a Dietary Portfolio of Cholesterol-Lowering Foods vs Lovastatin on Serum Lipids and C-Reactive Protein. *JAMA.* 23 juill 2003;290(4):502-10.

68. Tonstad S, Butler T, Yan R, Fraser GE. Type of vegetarian diet, body weight, and prevalence of type 2 diabetes. *Diabetes Care.* mai 2009;32(5):791-6.

69. Scrimgeour EM, McCall MG, Smith DE, Masarei JRL. Levels of serum cholesterol, triglyceride, HDL-cholesterol, apoproteins A-I and B, and plasma glucose, and prevalence of diastolic hypertension and cigarette smoking in papua new guinea highlanders. *Pathology (Phila).* 1 janv 1989;21(1):46-50.

70. Song Y, Manson JE, Buring JE, Liu S. A Prospective Study of Red Meat Consumption and Type 2 Diabetes in Middle-Aged and Elderly Women: The Women's Health Study. *Diabetes Care.* 1 sept 2004;27(9):2108-15.

71. Vang A, Singh PN, Lee JW, Haddad EH, Brinegar CH. Meats, processed meats, obesity, weight gain and occurrence of diabetes among adults: findings from Adventist Health Studies. *Ann Nutr Metab.* 2008;52(2):96-104.

72. Barnard ND, Cohen J, Jenkins DJA, Turner-McGrievy G, Gloede L, Jaster B, et al. A Low-Fat Vegan Diet Improves Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in a Randomized Clinical Trial in Individuals With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care.* 1 août 2006;29(8):1777-83.

73. Yokoyama Y, Barnard ND, Levin SM, Watanabe M. Vegetarian diets and glycemic control in diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Diagn Ther.* oct 2014;4(5):373-82.

74. Olfert MD, Wattick RA. Vegetarian Diets and the Risk of Diabetes. *Curr Diab Rep.* 18 sept 2018;18(11):101.

75. Ho CP, Yu JH, Lee TJF. Ovo-vegetarian diet is associated with lower systemic blood pressure in Taiwanese women. *Public Health.* déc 2017;153:70-7.

76. Appleby PN, Davey GK, Key TJ. Hypertension and blood pressure among meat eaters, fish eaters, vegetarians and vegans in EPIC-Oxford. *Public Health Nutr.* oct 2002;5(5):645-54.

77. Pettersen BJ, Anousheh R, Fan J, Jaceldo-Siegl K, Fraser GE. Vegetarian diets and blood pressure among white subjects: results from the Adventist Health Study-2 (AHS-2). *Public Health Nutr.* oct 2012;15(10):1909-16.
78. Lee KW, Loh HC, Ching SM, Devaraj NK, Hoo FK. Effects of Vegetarian Diets on Blood Pressure Lowering: A Systematic Review with Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis. *Nutrients.* 29 mai 2020;12(6):E1604.
79. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Lond Engl.* 15 déc 2012;380(9859):2095-128.
80. Kwok CS, Umar S, Myint PK, Mamas MA, Loke YK. Vegetarian diet, Seventh Day Adventists and risk of cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 20 oct 2014;176(3):680-6.
81. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 22 nov 2017;57(17):3640-9.
82. Kelly JH, Sabaté J. Nuts and coronary heart disease: an epidemiological perspective. *British Journal of Nutrition.* Cambridge University Press; 2006;96(S2):S61–S67.
83. Mellen PB, Walsh TF, Herrington DM. Whole grain intake and cardiovascular disease: A meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 1 mai 2008;18(4):283-90.
84. Réseau National Alimentation Cancer Recherche - Cancers attribuables aux facteurs nutritionnels [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://www6.inrae.fr/nacre/Prevention-primaire/Vous-informer-sur/Cancers-attribuables-aux-facteurs-nutritionnels>
85. World health organization. Global Cancer Observatory [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://gco.iarc.fr/>
86. WCRF. Limit red and processed meat [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.wcrf.org/dietandcancer/limit-red-and-processed-meat/>
87. WCRF. Eat wholegrains, vegetables, fruit and beans [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.wcrf.org/dietandcancer/eat-wholegrains-vegetables-fruit-and-beans/>
88. WCRF. Summary of Third Expert Report, 2018.
89. HAS. prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose, Juillet 2006.
90. Iguacel I, Miguel-Berges ML, Gómez-Bruton A, Moreno L, Julián C, Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis, *Nutrition Reviews.* January 2019, 77(1):1–18

91. Li T, Li Y, Wu S. Comparison of human bone mineral densities in subjects on plant-based and omnivorous diets: a systematic review and meta-analysis. *Arch Osteoporos*. 18 juin 2021;16(1):95.
92. Hsu E. Plant-based diets and bone health: sorting through the evidence. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. août 2020;27(4):248-52.
93. Tucker KL, Hannan MT, Kiel DP. The acid-base hypothesis: diet and bone in the Framingham Osteoporosis Study. *Eur J Nutr*. 1 oct 2001;40(5):231-7.
94. Cassidy A, Albertazzi P, Lise Nielsen I, et al. Critical review of health effects of soyabean phyto-oestrogens in post-menopausal women. *Proc Nutr Soc*. 2006;65(1):76-92. doi:10.1079/pns2005476
95. Ma DF, Qin LQ, Wang PY, Katoh R. Soy isoflavone intake increases bone mineral density in the spine of menopausal women: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr*. 1 févr 2008;27(1):57-64.
96. Craig WJ. Health effects of vegan diets. *Am J Clin Nutr*. 1 mai 2009;89(5):1627S-1633S.
97. Guide Suisse de l'alimentation pédiatrique Vegetarienne et Vegan.[Internet]. [cité 23 avril 2022]. Disponible sur: <http://www.cpsavy.org/wp-content/uploads/2020/02/2020-Guide-Suisse-alimentation-pediatrique-Vegetarienne-et-Vegan.pdf>
98. Lemoine A, Giabicani E, Lockhart V, Grimpel E, Tounian P. Case report of nutritional rickets in an infant following a vegan diet. *Arch Pédiatrie*. 1 mai 2020;27(4):219-22.
99. Elliott LJ, Keown-Stoneman CDG, Birken CS, Jenkins DJA, Borkhoff CM, Maguire JL, et al. Vegetarian Diet, Growth, and Nutrition in Early Childhood: A Longitudinal Cohort Study. *Pediatrics*. 2 mai 2022;e2021052598.
100. Baş M, Karabudak E, Kiziltan G. Vegetarianism and eating disorders: association between eating attitudes and other psychological factors among Turkish adolescents. *Appetite*. juin 2005;44(3):309-15.
101. Perry CL, Mcguire MT, Neumark-Sztainer D, Story M. Characteristics of vegetarian adolescents in a multiethnic urban population. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med*. déc 2001;29(6):406-16.
102. Allen LH. Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview. *Am J Clin Nutr*. 1 mai 2005;81(5):1206S-1212S.
103. Richter Ma, Boeing H, Deutsche Gesellschaft für Ernährungs e.V. (DGE). Vegan Diet. Position of the German Nutrition Society (DGE). *Ernahrungs Umsch*. 15 avr 2016;(63(4)):92-102.
104. Piccoli G, Clari R, Vigotti F, 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):623-33.

105. Crozier SR, Robinson SM, Godfrey KM, Cooper C, Inskip HM. Women's dietary patterns change little from before to during pregnancy. *J Nutr.* oct 2009;139(10):1956-63.

106. Mariani A, Challes S, Jeziorski E, Ludwig C, Lalande M, Rodière M. [Consequences of exclusive breast-feeding in vegan mother newborn--case report]. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* nov 2009;16(11):1461-3.

107. Karcz K, Królak-Olejniak B. Vegan or vegetarian diet and breast milk composition – a systematic review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 12 avr 2021;61(7):1081-98.

108. Aberturas P. Connaissances et pratique du conseil nutritionnel par les médecins généralistes à Paris, une étude observationnelle [Thèse d'exercice]. Paris: Université Paris Descartes; 2018

109. Ferrer É. La place du médecin généraliste dans la nutrition en prévention primaire: expériences et attentes de patients âgés de moins de 40 ans [Thèse d'exercice]. Nice: Université Nice Sophia Antipolis; 2016

110. Remede. Module 1 psychiatrie. apprentissage de l'exercice médical. la relation médecin malade. [Internet]. [cité 16 avril 2021]. Disponible sur: <http://www.remede.org/librairie-medicale/pdf/e9782729850654.pdf>

111. MG France. Les actes du colloque Un médecin traitant pour tous, à quel prix?. [Internet]. [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.mgfrance.org/actualites/3051-les-actes-du-colloque-un-medecin-traitant-pour-tous-a-quel-prix>

112. Juvenalis. Bilan préventif VeggieCheck [Internet]. [cité 23 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.juvenalis.com/nos-bilans-preventifs/veggiecheck/>

113. Lecerf JM, les régimes sans viande. *La Lettre de l'Hépatogastroentérologue.* 2018 21(3)

114. Sacerdote C, Fiorini L, Rosato R, Audenino M, Valpreda M, Vineis P. Randomized controlled trial: effect of nutritional counselling in general practice. *Int J Epidemiol.* avr 2006;35(2):409-15.

115. American College of Cardiology. Not all plant-based diets are created equal: Plant-based diets with high intake of sweets, refined grains may increase heart disease risk. *ScienceDaily.* [Internet]. [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: www.sciencedaily.com/releases/2017/07/170717150851.htm

116. Ministère de la Santé et des Solidarités. Les trajectoires de soins en 2003.

117. Wikipédia. Liste de personnalités véganes. [Internet]. [cité 17 mars 2022]. Disponible

sur:https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_de_personnalit%C3%A9s_v%C3%A9ganes&oldid=193551055

118. rapport de l'académie nationale de médecine. la relation médecin malade. [Internet]. [cité 17 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2021/07/Rapport-RMM.pdf>

119. VRG. how many youth in the U.S are vegan? How many teens eat vegetarian when eating out? [Internet]. [cité 17 mars 2022]. Disponible sur: https://www.vrg.org/journal/vj2021issue3/2021_issue3_teen_poll_results.php

120. American Dietetic Association, Dietitians of Canada. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. *Can J Diet Pract Res Publ Dietit Can Rev Can Prat Rech En Diet Une Publ Diet Can.* 2003;64(2):62-81.

121. Lewis A. Barnerss. *Pediatric nutrition handbook.* 3rd ed;1993

122. Anses. Quels laits pour l'alimentation des moins d'un an ? [Internet]. [cité 16 avril 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/quels-laits-pour-l%E2%80%99alimentation-des-moins-d%E2%80%99un>

123. Zhang C, Liu S, Solomon CG, Hu FB. Dietary fiber intake, dietary glycemic load, and the risk for gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care.* oct 2006;29(10):2223-30.

124. Pistollato F, Sumalla Cano S, Elio I, Masias Vergara M, Giampieri F, Battino M. Plant-Based and Plant-Rich Diet Patterns during Gestation: Beneficial Effects and Possible Shortcomings. *Adv Nutr Bethesda Md.* sept 2015;6(5):581-91.

125. Brekke HK, Ludvigsson J. Daily vegetable intake during pregnancy negatively associated to islet autoimmunity in the offspring--the ABIS study. *Pediatr Diabetes.* juin 2010;11(4):244-50.

126. Molloy AM, Kirke PN, Brody LC, Scott JM, Mills JL. Effects of folate and vitamin B12 deficiencies during pregnancy on fetal, infant, and child development. *Food Nutr Bull.* juin 2008;29(2 Suppl):S101-111; discussion S112-115.

127. Duggan C, Srinivasan K, Thomas T, Samuel T, Rajendran R, Muthayya S, et al. Vitamin B-12 supplementation during pregnancy and early lactation increases maternal, breast milk, and infant measures of vitamin B-12 status. *J Nutr.* mai 2014;144(5):758-64.

128. Young MF, Oaks BM, Tandon S, Martorell R, Dewey KG, Wendt AS. Maternal hemoglobin concentrations across pregnancy and maternal and child health: a systematic review and meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci.* août 2019;1450(1):47-68.

129. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 12 déc 2012;12:CD004736.

130. Malinowski AK, Murji A. Carence en fer et anémie ferriprive durant la grossesse. *CMAJ Can Med Assoc J.* 4 oct 2021;193(39):E1545-6.
131. Rottiers R. *Gezond na vijftig : hoe voeding en levenswijze onze gezondheid mee bepalen.* Leuven : Davidsfonds; 2005.
132. Mariotti F, éditeur. *Vegetarian and plant-based diets in health and disease prevention.* London: Elsevier/Academic Press, an imprint of Elsevier; 2017. 887 p.
133. Ouderen en voeding Factsheet [Internet]. [cité 16 mai 2022]. Disponible sur: <https://docplayer.nl/2058901-Ouderen-en-voeding-factsheet.html>
134. Positivr. « Il faut pouvoir accompagner » : ce diplôme inédit forme les médecins aux régimes végétariens [Internet]. [cité 10 mai 2022]. Disponible sur: <https://positivr.fr/premier-diplome-medecine-regimes-vegetariens/>
135. Formation Continue. Faculté de Médecine Henri Warembourg [Internet]. [cité 9 mai 2022]. Disponible sur: <https://medecine.univ-lille.fr/formation-continue>
136. Sherwin HN, McKeown M, Evans MF, Bhattacharyya OK. The waiting room « wait »: from annoyance to opportunity. *Can Fam Physician Med Fam Can.* mai 2013;59(5):479-81.
137. Gautier A., dir. *Baromètre santé médecins généralistes 2009.* Saint-Denis : Inpes, coll. Baromètres santé, 2011 : 266 p.
138. Vegemontreal. Guide de l'énergie végétale. [Internet]. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: https://vegemontreal.org/wp-content/uploads/2020/07/Guide-de-l%C3%A9nergie-v%C3%A9g%C3%A9tale_AVM_032017.pdf
139. Ciqual. Table de composition nutritionnelle des aliments [Internet]. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://ciqual.anses.fr/>

ANNEXES

Annexe 1 : GUIDE D'ENTRETIEN

Je réalise une thèse qui a pour but d'évaluer les connaissances et les pratiques des médecins généralistes des Hauts de France à propos des régimes végétariens. En effet, ces régimes connaissent une adhésion croissante. En tant qu'interlocuteur privilégié en matière de santé, il apparaît intéressant d'évaluer les pratiques des médecins généralistes à propos de ces régimes alimentaires.

Régimes Végétariens : état des lieux et évaluation de l'accompagnement des patients par les médecins généralistes des Hauts-de-France.

QUESTIONS PRÉLIMINAIRES :

Pouvez-vous vous présenter et présenter votre activité en quelques mots ?
(Nom - Prénom - Sexe - Âge - Lieu d'exercice)
Exercez vous seul ou en maison médicale ?
Avez vous une formation complémentaire ou un DU ?
Êtes vous maître de stage universitaire ?
Êtes vous végétarien ou suivez vous un régime particulier ?

QUESTIONS :




















- 1/Quelle place donnez-vous à l'alimentation dans vos consultations?
- 2/ Pour vous le végétarisme qu'est ce que c'est ?
- 3/ Quel est selon vous l'impact sur la santé des régimes végétariens ?
- 4/ Quel est le profil type du végétarien ? Quelle perception avez-vous des patients végétariens?
- 5/ Quels conseils donneriez-vous à ces patients qui suivent un régime particulier?
- 6/ A quoi faites-vous attention dans le suivi des patients suivant un régime végétarien ?
- 7/ Quels outils utilisez-vous dans le suivi de vos patients qui ont des régimes particuliers?
- 8/ Que pensez-vous de l'adoption de ces régimes dans les périodes de la vie telles que la petite enfance, la grossesse ou la vieillesse ? et quels conseils apporteriez vous à ces populations?
- 9/ Quelles difficultés rencontrez-vous dans le suivi de ces patients ?
- 10/ Quelles seraient vos suggestions pour améliorer le suivi des patients végétariens ?

Annexe 2 : Guide alimentaire Canadien pour les végétariens



Annexe 3 : Guide de l'énergie Végétale (138)

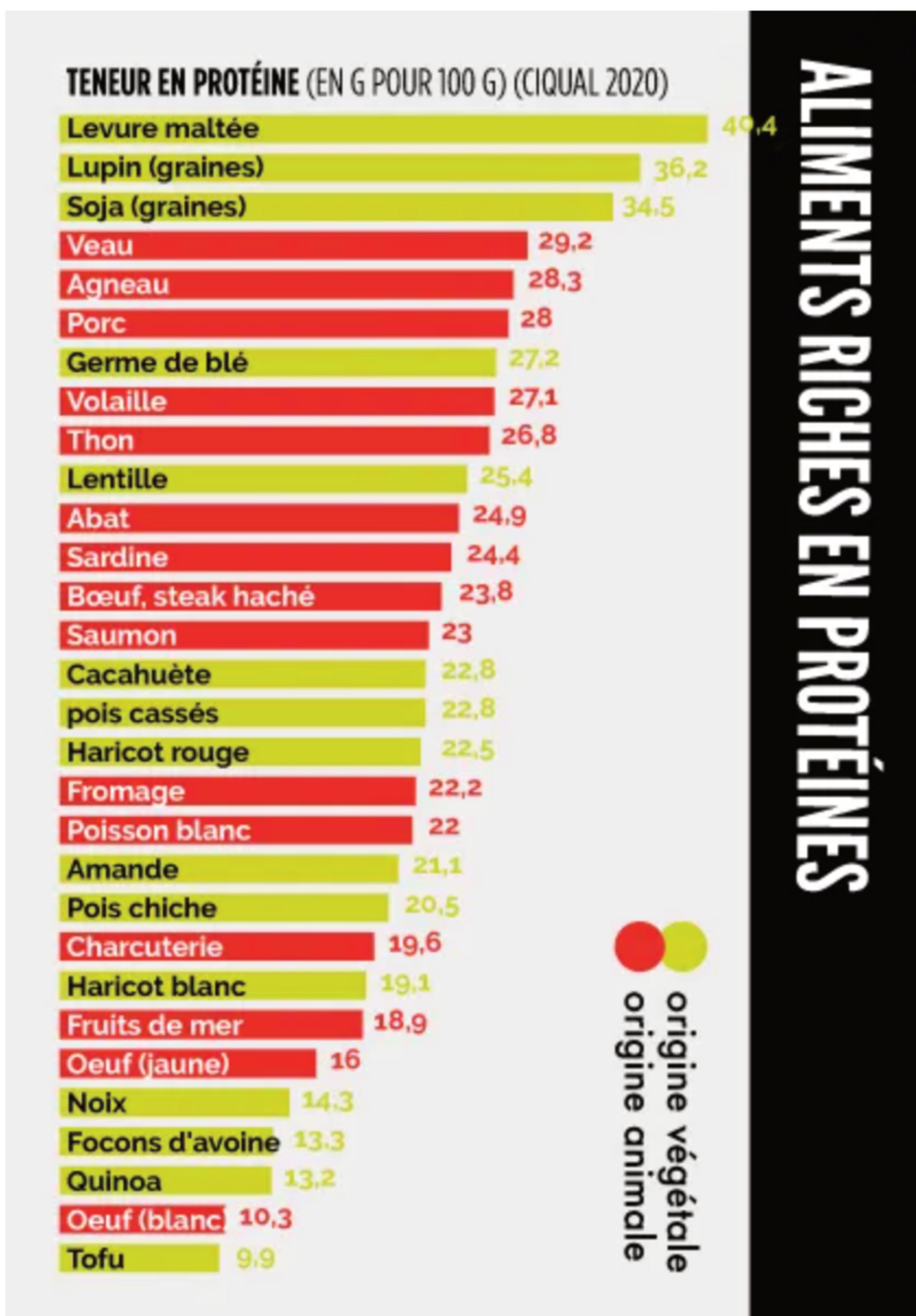
Petit guide de l'énergie végétale

VITAMINES			MINÉRAUX			OLIGO-ÉLÉMENTS				
<p>A (BÉTA-CAROTÈNE) Antioxydant, important pour la vision, la peau, les yeux, les os, le système immunitaire, le cœur et les vaisseaux sanguins.</p> <p>carottes patates douces poivrons d'hiver épinards kale, collards pissaladi, persil feuilles de betterave maqueros, auberges cantaloup</p> 	<p>B (GROUPE) Contient les vitamines B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12. Important pour le métabolisme, le système nerveux, le cœur, les globules rouges, le système immunitaire et le foie.</p> <p>grains entiers (riz, blé, millet, pâtes...) germe de blé levure alimentaire pommes de terre poivrons champignons légumineuses noix et graines feuilles</p> 	<p>D Important pour les os, les dents, le système immunitaire, la fonction des cellules, la prévention des maladies cardiovasculaires, du cancer...</p> <p>SOLEIL supplément champignons shiitake boissons enrichies (soya, amande, riz...)</p> 	<p>K Essentiel à la coagulation et à la santé des os.</p> <p>légumes verts feuilles (kale, épinards...) famille des chou (bruxelles, brocolis...) asperges</p> 	<p>CALCIUM Important pour les os, les dents, les muscles, le cœur, le système immunitaire. Contribue à la transmission de l'influx nerveux.</p> <p>graines non séchées déséché (tofu et tempeh) boisson de soya (enrichie) bok choy choux kale collards, algues haricots blancs mélasse verte</p> 	<p>MAGNÉSIIUM Important pour les os, les muscles, le cœur, le système immunitaire. Contribue à la transmission de l'influx nerveux.</p> <p>légumineuses légumes verts (épinards, artichauts...) grains entiers noix et graines cacao</p> 	<p>FER Important pour le transport de l'oxygène, la formation des globules rouges, le fonctionnement du cerveau.</p> <p>légumineuses blé, sésame (céréales), légumes (épinards, pois mange-tout, persil, asperges...) pommes de terre, mélasse verte, quinoa</p> 	<p>SÉLÉNIUM Important pour le système immunitaire, le cœur et le système digestif.</p> <p>La glande thyroïde. noix du Brésil grains entiers</p> 	<p>IODÉ Essentiel pour la glande thyroïde (crucifères, algues, sel iodé).</p> <p>algues, sel iodé supplément d'iode</p> 	<p>CUIVRE Important pour la formation des globules rouges et pour lutter contre les radicaux libres.</p> <p>noix (brésil, pecanes...) graines patates douces poivrons noisettes prunes</p> 	<p>CHROME Aide à réguler le sucre et le cholestérol sanguin.</p> <p>noix du Brésil cresson, brocolis, asperges, haricots verts, champignons grains entiers prunes</p> 
<p>C Antioxydant, important pour le système immunitaire, les os, la circulation. "Bouclier" contre les radicaux libres.</p> <p>brocolis, poivrons choux chou, bok pois mange-tout persil tomates kalis fraises</p> 	<p>B12 Important pour le système nerveux et les globules rouges. Présent dans les produits d'origine animale.</p> <p>produits enrichis : levure alimentaire, boissons de soya, d'amandes ou de riz simili-viande supplément de B12</p> 	<p>FOLATE (ACIDE FOLIQUE) Essentiel à la synthèse de l'ADN et à la division cellulaire. Présent dans les légumes verts, les légumineuses, les noix et les graines.</p> <p>légumes feuillus (épinards...), grains (tous), céréales (seigle, blé), avocats, épinards</p> 	<p>E Antioxydant, protège les membranes cellulaires de l'oxydation. Important pour la santé cardiovasculaire.</p> <p>noix (amandes, noisettes...), grains (tous), céréales (seigle, blé), avocats, épinards</p> 	<p>POTASSIUM Équilibre la tension artérielle et le pH du corps. Favorise la digestion et le système nerveux.</p> <p>légumes (courges, tomates, haricots verts...), légumineuses pommes de terre avec peaux, fruits (bananes, avocats...)</p> 	<p>ANTIOXYDANTS Protègent de plusieurs maladies (cancer, maladies cardiovasculaires...)</p> <p>baies (bleuets...), artichauts pommes, prunes noix de Grenoble choux (brocolis...) verdure (betteraves, poivrons, épices (curcuma...), herbes (origan...)) cacao, thé vert</p> 	<p>ZINC Important pour la croissance, la reproduction, le système immunitaire et l'ADN. Le zinc est présent dans la production des protéines et du sang.</p> <p>légumineuses tofu germe de blé noix (pin, amandes...), graines (citrouille, sésame...)</p> 	<p>FIBRES Important pour les intestins, le contrôle du cholestérol et du sucre et le transit intestinal.</p> <p>légumineuses légumes et fruits grains entiers noix et graines</p> 			
<p>GLUCIDES Ce nutriment fournit 4 kcal/g. Le glucose est le carburant principal de l'organisme.</p> <p>sucres complexes : légumineuses, céréales entières, sucres simples : fruits, légumes</p>	<p>PROTÉINES Essentielles à la croissance et à la réparation des tissus du corps, formation des enzymes, des hormones, des globules rouges, des globules blancs, du collagène.</p> <p>légumineuses produits de soya (tempé, tofu...) grains entiers (céréales) noix et graines légumes</p>	<p>LIPIDES Essentiels à la formation des membranes des cellules. Ils sont le principal source d'énergie.</p> <p>avocats, noix, graines, olives, huiles supplément végétal de BHA/EPA, graines (lin, chanvre, chia), noix de Grenoble, huile de canola</p>	<p>LIPIDES Essentiels à la formation des membranes des cellules. Ils sont le principal source d'énergie.</p> <p>avocats, noix, graines, olives, huiles supplément végétal de BHA/EPA, graines (lin, chanvre, chia), noix de Grenoble, huile de canola</p>							

réalisé par Corinne Fats et Anne-Marie Roy
design par Jean-Charles Comas
revue par l'équipe de DAVM

AVM Association Végétarisme Animal

Annexe 4 : Aliments riches en protéines (139)



AUTEUR : Nom : JOZON-PIERRE

Prénom : Blanche

Date de Soutenance : 16 juin 2022

Titre de la Thèse :

Régimes Végétariens : état des lieux et évaluation de l'accompagnement des patients par les médecins généralistes des Hauts-de-France.

Thèse - Médecine - Lille 2022

Cadre de classement : Médecine générale

DES + spécialité : Médecin générale

Mots-clés : Régime végétarien, Nutrition, Régime d'exclusion, Carence, Médecins généralistes, Végétarisme, Connaissances, attitudes et pratiques en santé

Résumé

Contexte : La nutrition est le premier facteur de risque de perte d'années de vie en bonne santé. La prévalence des végétariens augmente. 2,2 % des français déclarent avoir adopté un régime sans viande. Si réduire sa consommation de viande apparaît bénéfique pour la santé, les régimes d'éviction peuvent être à l'origine de carences et avoir un impact néfaste sur la santé. Il convient donc de s'interroger sur les pratiques des médecins généralistes face à ces patients.

Méthode : Étude qualitative par entretiens individuels et semi dirigés auprès de 12 médecins généralistes, installés des Hauts de France. Les entretiens ont été menés jusque suffisance des données.

Résultats : En l'absence de recommandations précises, le dépistage, le suivi clinique et le suivi biologique des patients végétariens est hétérogène. Le médecin généraliste, peu formé, apparaît en retrait face à des patients « experts », ce qui remet en question la relation hiérarchique médecin-malade. Selon les médecins, le végétarisme est avant tout un choix de vie qui se détache de l'objet sanitaire ce qui justifie leur peu d'investissement dans le suivi de ces patients. Si leurs avis divergent à propos des régimes végétariens, les médecins privilégient une posture de neutralité par respect du patient ou pour s'affranchir de leur suivi. S'agissant des enfants, des femmes enceintes et des séniors, les médecins interrogés y étaient peu confrontés et sollicitaient volontiers l'aide de spécialistes.

Conclusion : Si les médecins généralistes sont conscients de leur rôle en matière de nutrition, en pratique, ces sujets sont encore trop peu abordés, ou de manière approximative. Tandis que certains évoquent un intérêt limité pour ces problématiques, la majorité des médecins sont en demande de plus de formation et d'un travail pluridisciplinaire autour de ces patients

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur David SEGUY

Asseseurs : Madame le professeur Sophie JONARD-CATTEAU, Monsieur le professeur Denis DELEPLANQUE, Madame le docteur Judith OLLIVON

Directeur de thèse : Madame le docteur Laurie VUYLSTEKER

