

UNIVERSITE PARIS XI  
FACULTE DE MEDECINE PARIS-SUD

Année : 2021

N°

**Thèse pour le Doctorat en Médecine**

Présentée et soutenue publiquement le : X octobre 2021

par : Mme BONNET Aurélie

Née le : 06 juin 1990  
A Bourg-la-Reine (92)

Patients flexitariens, végétariens, végétaliens : quelle prise en charge nutritionnelle  
attendent-ils des médecins généralistes ?

Comparaison avec la pratique des médecins généralistes par une étude quantitative de  
questionnaires en ligne.

Président : Professeur GOULET Olivier

Directeur : Dr MAGINOT Paco

UNIVERSITE PARIS XI  
FACULTE DE MEDECINE PARIS-SUD

Année : 2021

N°

**Thèse pour le Doctorat en Médecine**

Présentée et soutenue publiquement le : X octobre 2021

par : Mme BONNET Aurélie

Née le : 06 juin 1990  
A Bourg-la-Reine (92)

Patients flexitariens, végétariens, végétaliens : quelle prise en charge nutritionnelle  
attendent-ils des médecins généralistes ?

Comparaison avec la pratique des médecins généralistes par une étude quantitative de  
questionnaires en ligne.

Président : Professeur GOULET Olivier

Directeur : Dr MAGINOT Paco

## REMERCIEMENTS

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS .....	6
INTRODUCTION.....	7
I. Matériel et méthode .....	10
A. Type d'étude et objectifs.....	10
B. Population d'étude.....	10
C. Recueil des données.....	11
D. Traitement des données et analyses statistiques .....	12
II. Résultats.....	13
A. Caractéristiques de l'échantillon de patients flexitariens, végétariens ou végétaliens.....	13
a. Sexe, âge, profession, département de résidence.....	13
b. Régime alimentaire .....	14
c. Raison principale justifiant le régime actuel .....	19
d. Connaissances sur leur régime alimentaire .....	23
e. Rapport au médecin généraliste .....	25
f. Accessibilité au médecin généraliste .....	26
B. Demandes et besoins des patients.....	27
a. Nombre de demandes.....	27
b. Catégories de demandes, en fonction du régime alimentaire.....	32
c. Catégories de demandes en fonction de l'âge .....	32
d. Expérience par rapport au médecin généraliste .....	33

e.	Souhait de consulter un(e) médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilisé(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne .....	34
C.	Caractéristiques de l'échantillon de médecins généralistes .....	38
D.	Formation et suivi par les médecins généralistes .....	40
III.	Discussion .....	47
A.	Discussion sur la méthodologie.....	47
a.	Forces de l'étude .....	47
b.	Limites de l'étude .....	50
B.	Discussion sur les résultats.....	52
C.	Perspectives.....	62
	CONCLUSION.....	63
	Serment d'Hippocrate .....	65
	Bibliographie.....	66
	Tables des illustrations .....	70
	Annexes .....	72

## LISTE DES ABREVIATIONS

$\chi^2$  : Test du Chi-deux de Pearson

ANOVA : Analysis of variance, ou analyse de la variance

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

CNOM : Conseil national de l'ordre des médecins

CSP : Catégories socio-professionnelles

CSP+ : Catégories socio-professionnelles supérieures

DPC : Développement personnel continu

DIU : Diplôme interuniversitaire

DU : Diplôme universitaire

FMC : Formation médicale continue

IC : Intervalle de confiance

IFOP : Institut français d'opinions publiques

IMC : Indice de masse corporelle

M : Moyenne

OMS : Organisation mondiale de la santé

p : Valeur-p, probabilité

PACA : Provence Alpes Côte d'Azur

PNNS : Programme National Nutrition Santé

SASPAS : Stage autonome en soins primaires ambulatoires supervisé

## INTRODUCTION

Le nombre de personnes adoptant un régime alimentaire flexitarien, végétarien ou végétalien est croissant chaque année, en France et dans le monde.

Pour cette étude, nous admettons les définitions suivantes, communément adoptées : un omnivore se nourrit indifféremment d'aliments très divers (herbes et chair, insectes et fruits, débris animaux et végétaux, etc.) (1), un flexitarien (2) est une personne qui a réduit sa consommation de viande ou de poisson, un pescetarien est une personne qui consomme des produits laitiers, des œufs, et du poisson, mais pas de viande, un végétarien (3) est une personne qui ne consomme pas de viande ni de poisson, un végétalien (4) est une personne qui ne consomme pas de produit d'origine animale (pas de viande, de poisson, de produits laitiers, d'œufs ni de miel).

Une étude récente, de 2020, rapporte que 2,2 % des Français interrogés déclarent avoir adopté un régime sans viande (pescetarien, végétarien ou végétalien), 24 % limitent volontairement leur consommation de viande et se classent parmi les flexitariens. Les 74 % environ restants se classent parmi les omnivores. (5)

Selon d'autres études, le flexitarisme concernait 34% des Français en 2017, alors qu'ils étaient 25% en 2015, selon l'étude de l'échantillon de consommateurs Kantar Worldpanel (6). De plus, 50% des Français déclareraient vouloir augmenter leur consommation de produits végétaux selon un sondage de 2017 IFOP/Lesieur. (7)

Le végétarisme quant à lui concernerait 1 à 2% des Néo-zélandais, 2 à 3% des Français, environ 3 % des Américains et Australiens, 6 % des Irlandais, entre 8 et 9% des Canadiens, Allemands et Israéliens, et 40% des Indiens d'après une étude réalisée en 2016. (8)

5% des Français seraient végétariens ou végétaliens, selon un sondage mené en 2017 par l'institut d'études marketing et de sondages d'opinion Harris Interactive (9) et 10% déclarent en 2016 vouloir devenir végétariens selon un sondage Terra Eco. (10)

En observant les résultats de ces études, nous pouvons remarquer la difficulté d'obtenir des chiffres comparables, bien que les définitions des différents régimes alimentaires soient précises, hormis le régime flexitarien, qui ne présente pas de seuil de consommation dans la définition courante. Le PNNS 4 (Programme National Nutrition Santé), valable jusqu'en 2022, recommande une augmentation de la consommation de fruits, légumes, légumineuses et une réduction de la consommation de produits laitiers, viande et volaille, poisson et fruits de mer, charcuterie. (11) Les recommandations nationales françaises, par le PNNS, préconisent donc que les Français consommant des produits d'origine animale végétalisent leur alimentation.

Nous allons étudier les populations de flexitariens ainsi que ceux de végétariens et végétaliens. Les flexitariens constituent un groupe très hétérogène, certains d'entre eux consommant très régulièrement de la viande et du poisson, d'autres ayant un régime qui s'apparente très fortement au végétarisme. L'étude du régime des végétariens et des végétaliens est communément associée dans les articles scientifiques, comme dans l'article de la revue *Exercer* : « Végétariens et végétaliens : perception des effets de leur régime sur leur santé et stratégies de recherche d'informations ». (12) Les flexitariens, végétariens et végétaliens choisissent de suivre ces régimes alimentaires pour des raisons similaires : principalement pour la santé et l'éthique (3), mais aussi pour l'environnement et les performances physiques. (13) Nous allons donc étudier ces régimes alimentaires qui forment un continuum et un ensemble logique.

Il n'existe cependant pas encore de recommandations françaises officielles concernant les apports pour les patients flexitariens, végétariens ou végétaliens. Les recommandations françaises générales concernant les végétaliens et végans sont succinctes : nécessité d'une supplémentation en vitamine



B12 et attention médicale particulière pour les femmes enceintes ou allaitantes, et les jeunes enfants.  
(14)

Au vu de cette population grandissante de patients suivant des régimes alimentaires spécifiques, les médecins sont de plus en plus amenés à suivre des patients flexitariens, végétariens ou végétaliens. Cependant, le cursus des études des médecins généralistes ne prend pas encore en compte les spécificités de ces alimentations.

Des thèses réalisées récemment, notamment la thèse de Nicolas Defer en 2017 : « Etat des connaissances des médecins généralistes de France métropolitaine concernant les patients suivant un régime d'exclusion en soins primaires », montrent que les connaissances des médecins sur les régimes végétariens et végétaliens sont limitées (15) et qu'un PNNS adapté serait une grande aide pour les patients et les professionnels de santé.

Certains patients ont quant à eux tendance à cacher leur régime alimentaire à leur médecin généraliste, à la suite de mauvaises expériences, comme l'a montré la thèse de Sébastien Demange en 2017 : « La relation médecin-patient au regard du végétarisme » (16). 25% des personnes ayant répondu au questionnaire pour cette thèse n'ont pas dit à leur médecin qu'ils étaient végétariens. Les non-dits sont significativement plus fréquents si le patient a perçu une réaction négative ou a reçu le conseil de manger de la viande.

Le constat du manque d'informations des médecins généralistes sur des régimes alimentaires spécifiques, notamment végétarien et végétalien, a donné naissance à la création de supports d'informations pour permettre à des professionnels de santé de conseiller des patients flexitariens, végétariens ou végétaliens. Le plus récent et complet a été créé lors de la thèse de Paco Maginot et Hermeline Jarson en 2020 : « Vegecllic.com : proposition de recommandations sur la prise en charge nutritionnelle des patients végétariens et végétaliens par la méthode delphi » (17) : le site <https://vegecllic.com/>, utilisable par les professionnels de santé et par les patients.

## I. Matériel et méthode

### A. Type d'étude et objectifs

L'étude réalisée pour cette thèse est une étude quantitative, observationnelle, descriptive et transversale par questionnaires internet.

Cette méthode d'analyse a été choisie pour pouvoir étudier un échantillon important de sujets, pour en tirer des éléments représentatifs de leurs demandes et attentes, les décrire et tester des hypothèses.

Les objectifs de cette étude sont :

Objectif principal :

- Mettre en évidence l'existence de différences de besoins et de demandes de prise en charge nutritionnelle chez les sujets suivant un régime alimentaire flexitarien, végétarien ou végétalien, afin de permettre aux médecins généralistes d'adapter leur suivi en fonction du régime alimentaire des patients et de leurs attentes.

Objectifs secondaires :

- Mettre en évidence l'inadéquation entre les demandes des patients d'une part, et la formation et les connaissances des médecins généralistes d'autre part.
- Mettre en évidence le besoin et la demande d'outils ou de formations spécifiques, par les généralistes.

### B. Population d'étude

Les sujets sont résidents de France métropolitaine ou des départements d'Outre-Mer.

Les patients inclus sont flexitariens, végétariens ou végétaliens.

Les médecins inclus sont généralistes, thésés ou internes de médecine générale. Ils consomment des produits d'origine animale ou bien sont flexitariens, végétariens ou végétaliens. Ils pouvaient ainsi répondre aux deux questionnaires : médecins et patients, s'ils étaient flexitariens, végétariens ou végétaliens.

### C. Recueil des données

Il n'existe pas de questionnaire type validé concernant les habitudes alimentaires et les demandes des patients flexitariens, végétariens et végétaliens, ou les connaissances des médecins et professionnels de santé sur les régimes alimentaires flexitariens, végétariens et végétaliens.

Deux questionnaires ont donc été élaborés, dans le cadre du Diplôme Inter-Universitaire Européen de Nutrition Clinique et Métabolisme, pour le mémoire d'Aurélié BONNET.

Les données ont été recueillies entre mai 2019 et juillet 2019. Deux banques de données ont ainsi pu être créées : une banque de données avec les réponses des sujets patients et une banque de données avec les réponses des sujets médecins que nous avons utilisées pour répondre à la problématique de thèse.

Ces questionnaires étaient anonymes. Le 1<sup>er</sup> était destiné aux patients qui suivaient un régime alimentaire flexitarien, végétarien ou végétalien. Le 2<sup>ème</sup> était destiné aux professionnels de santé : médecins et diététiciens. Concernant le 2<sup>ème</sup> questionnaire, dans le cadre de la thèse nous nous sommes concentrés sur les réponses des médecins généralistes, thésés ou non.

Ces questionnaires ont été diffusés sur des plateformes de communication de réseaux sociaux ciblés : mise en ligne sur des groupes de pairs et de médecins, des groupes de flexitariens, végétariens et/ou végétaliens, ainsi que par courriel ou par message privé, à des sujets flexitariens, végétariens, végétaliens et/ou médecins.

Les questionnaires ont été distribués et les données recueillies sur « Google form ». Le questionnaire destiné aux patients comptait 30 questions réparties en 3 parties. Celui destiné aux professionnels de santé comptait 36 questions réparties en 3 parties également.

Ces questionnaires sont présentés en Annexe 1 et en Annexe 2.

#### D. Traitement des données et analyses statistiques

L'analyse des données a été réalisée sur les logiciels EXCEL et R.

Les analyses statistiques suivantes ont ainsi été réalisées :

- Analyse univariée descriptive : fréquence, pourcentages de chaque classe, répartitions, tableaux croisés dynamiques
- Analyse bivariée :
  - Variables qualitatives : test d'indépendance de Chi-deux puis analyse de la répartition : résidus de Chi-deux.
  - Variables quantitatives : ANOVA et tests de Tukey

Les comparaisons sont réalisées à l'aide de tests bilatéraux avec un risque  $\alpha$  de 5%.

Concernant les tests de Chi-deux, nous avons comparé deux à deux les différentes modalités pour étudier la différence de répartition. Nous avons ensuite réalisé la comparaison entre le croisement des différentes modalités à l'aide des résidus de Chi-deux, en choisissant comme seuil de significativité une valeur absolue des valeurs résiduelles supérieure à 2.

## II. Résultats

Pour répondre à la question : « Patients flexitariens, végétariens, végétaliens : quelle prise en charge nutritionnelle attendent-ils des médecins généralistes ? Comparaison avec la pratique des médecins généralistes », nous allons nous intéresser tout d'abord aux caractéristiques de l'échantillon de patients flexitariens, végétariens ou végétaliens, puis aux demandes et aux besoins ou attentes des patients, puis aux caractéristiques de l'échantillon de médecins généralistes, et enfin à la formation et au suivi par les médecins généralistes.

### A. Caractéristiques de l'échantillon de patients flexitariens, végétariens ou végétaliens

#### a. Sexe, âge, profession, département de résidence

##### i. Description

Au total, 1604 personnes ont répondu au questionnaire de sujets patients.

Elles sont réparties comme représenté ci-dessous :

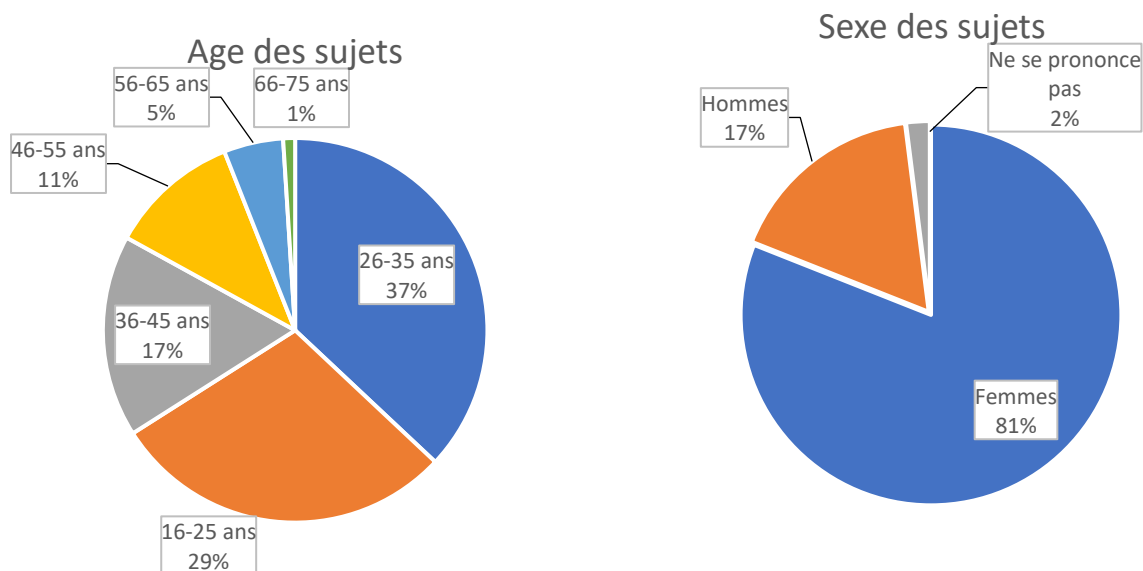


Figure 1 : sexe et âge des sujets

Deux tiers des répondants ont donc entre 16 et 35 ans.

La catégorie socio-professionnelle la plus représentée est : employé (32%), viennent ensuite cadre et profession intellectuelle supérieure (26%), étudiant (21%), profession intermédiaire (11%), artisan commerçant et chef d'entreprise (7%), ouvrier (2%), et enfin agriculteur exploitant (0,5%).

Les départements de résidence des répondants couvrent toute la France et les départements et territoires d'Outre-Mer.

Concernant la France métropolitaine les répondants sont répartis dans les proportions suivantes : 8% dans le 75, 6% dans le 69, 4% dans le 34, entre 4% et 2% dans les départements 94-93-92-91-78-77-67-59-44-31-33-13-6, moins de 2% dans chacun des autres départements.

Concernant les territoires d'Outre-Mer un total de 0,9% des répondants y habitent : Guadeloupe (971), Martinique (972), Guyane française (973), Réunion (974), Mayotte (976) et Polynésie française (987).

## b. Régime alimentaire

### *i. Régime et sexe*

Proportions :

Parmi les hommes ayant répondu, 11% sont flexitariens, 29% sont végétariens et 60% sont végétaliens.

Parmi les femmes ayant répondu, 14% sont flexitariennes, 22% sont végétariennes et 64% sont végétaliennes.

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « régime » et « sexe » :  $\chi^2 (2, 1604) = 29.364, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : parmi notre échantillon, il y avait plus d'hommes végétaliens représentés et moins d'hommes végétariens.

### *ii. Régime et âge*

Proportions :

Tableau I : proportions des régimes alimentaires en fonction de l'âge

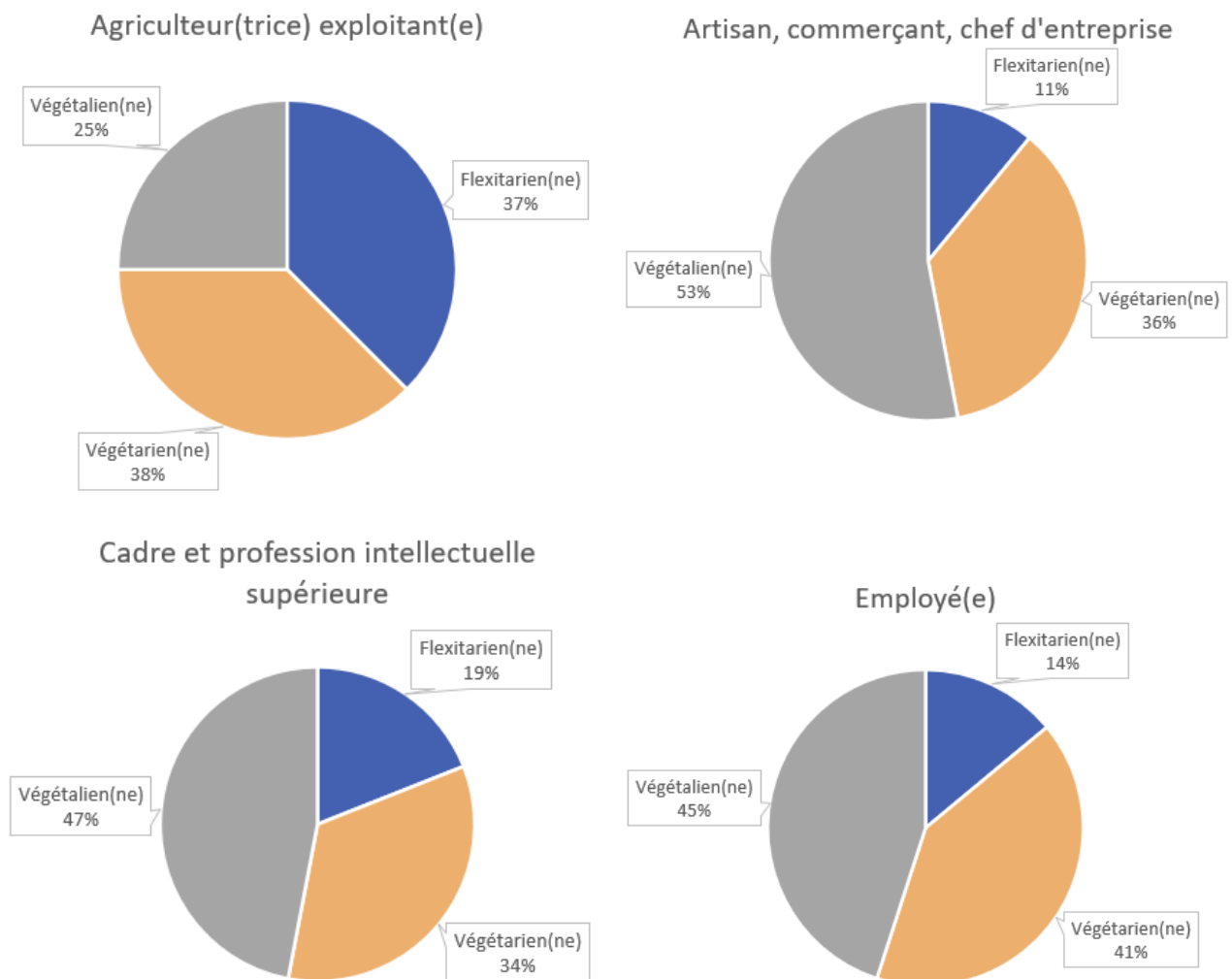
	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Flexitariens</b>	10%	17%	15%	15%	24%	35%
<b>Végétariens</b>	41%	38%	41%	40%	27%	24%
<b>Végétaliens</b>	49%	45%	44%	45%	49%	41%
<b>Effectif total</b>	465	594	273	176	80	16

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « régime » et « âge » :  $\chi^2 (2, 1604) = 25.196, p = 0.006$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : le régime flexitarien est moins représenté chez les 16-25 ans mais il est plus représenté chez les 66-75 ans.

### iii. Régime et profession

Proportions :



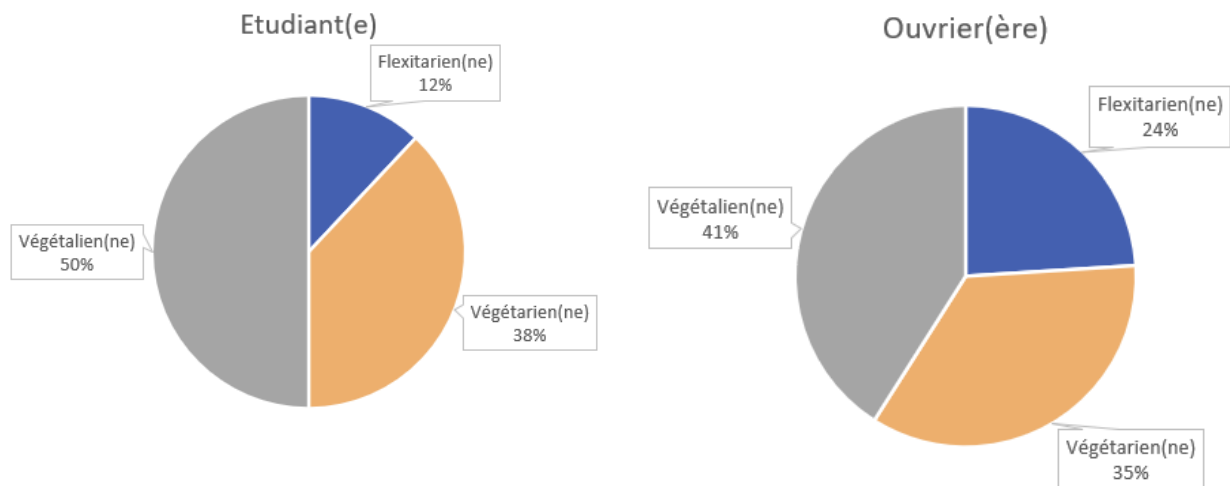


Figure 2 : proportions des régimes alimentaires en fonction de la profession

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « régime » et « profession » :  $\chi^2 (2, 1604) = 23.167, p = 0.029$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : il n'y a pas de différence significative de répartition retrouvée. Peut-être est-ce dû à une grande différence des effectifs de certains groupes.

Nous allons faire des regroupements en fonction des professions des sujets.

Les catégories socio-professionnelles supérieures (CSP+) sont : les chefs d'entreprise, les professions supérieures intellectuelles, les professions intermédiaires, les commerçants et les artisans. (19)

Les autres catégories socio-professionnelles (CSP) sont donc : les étudiants, les ouvriers, les employés et les agriculteurs exploitants.

Selon ces définitions, les sujets sont répartis ainsi : 44% de CSP+, 56% d'autres CSP.

Quels sont les régimes alimentaires en fonction de la catégorie socio-professionnelle supérieure ou autre catégorie socio-professionnelle ?

Proportions :

CSP + : 17% flexitarien(ne), 37% végétarien(ne), 46% végétalien(ne)



Autres CSP, dont étudiants : 14% flexitarien(ne), 40% végétarien(ne), 46% végétalien(ne)

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance, donc pas de lien, entre les variables « régime » et « CSP+ ou autre CSP » :  $\chi^2 (1, 1604) = 2.792, p = 0.243$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : la proportion de flexitariens, végétariens et végétaliens n'est pas différente selon la profession CSP+ ou autre CSP.

#### *iv. Régime enfant selon régime parent*

Quel est le régime des enfants, en fonction du régime des parents qui ont répondu à notre étude ?

Proportions :

E : enfant, P : parent. Les choix proposés pour l'alimentation des enfants sont : omnivores, flexitariens, végétariens, ou végétaliens.

Tableau II : proportions des régimes alimentaires des enfants en fonction des régimes des parents

	<b>Flexitariens P</b>	<b>Végétariens P</b>	<b>Végétaliens P</b>
<b>Omnivores E</b>	43%	26%	19%
<b>Flexitariens E</b>	49%	39%	23%
<b>Végétariens E</b>	8%	33%	20%
<b>Végétaliens E</b>	0%	2%	38%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « régime des parents » et « régime des enfants » :  $\chi^2 (2, 1604) = 161.98, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Si les parents sont flexitariens : les enfants ont plus tendance à être omnivores ou flexitariens et moins tendance à être végétariens ou végétaliens.
- Si les parents sont végétariens : les enfants ont plus tendance à être végétariens et moins tendance à être végétaliens.
- Si les parents sont végétaliens : les enfants ont très fortement tendance à être végétaliens et moins tendance à être omnivores ou flexitariens.

v. *Changement potentiel de régime selon régime en cours*

Si les sujets souhaitent changer de régime alimentaire, quel régime souhaitent-ils adopter ?

Proportions : en colonne : régime actuel, en ligne : régime souhaité.

Tableau III : proportions des régimes alimentaires souhaités en fonction des régimes actuels

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	6%	0,4%	2%
<b>Végétalien(ne)</b>	28%	98%	81%
<b>Végétarien(ne)</b>	66%	1,6%	17%

Soit :

- Parmi les flexitarien(ne)s : 6% souhaiteraient rester flexitarien(ne)s, 66% voudraient devenir végétarien(ne)s, 28% voudraient devenir végétalien(ne)s.
- Parmi les végétarien(ne)s : 0,4% voudraient devenir flexitarien(ne)s, 1,6% voudraient rester végétarien(ne)s, 98% voudraient devenir végétalien(ne)s.
- Parmi les végétalien(ne)s : 2% voudraient devenir flexitarien(ne)s, 17% voudraient devenir végétarien(ne)s, 81% voudraient rester végétalien(ne)s.

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « régime souhaité dans le futur » et « raison » de leur régime actuel :  $\chi^2 (2, 1604) = 353.77, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Les flexitariens veulent majoritairement devenir végétariens, ou de façon moins dominante : rester flexitariens et ne pas devenir végétaliens.
- Les végétariens veulent majoritairement devenir végétaliens, et pas demeurer végétariens ou devenir flexitariens.
- Pour les végétaliens on ne peut pas conclure avec cette variable, mais 81% voudraient rester végétaliens d'après les proportions observées ci-dessus.

vi. *Changement potentiel de régime selon sexe*

Si les sujets souhaitent changer de régime alimentaire, quel régime souhaitent-ils adopter ?

Proportions :

Tableau IV : proportions des régimes alimentaires souhaités en fonction du genre

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Ne se prononce pas</b>	0%	71%	29%
<b>Femme</b>	2%	78%	20%
<b>Homme</b>	2%	79%	19%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance, donc pas de lien, entre les variables « régime souhaité dans le futur » et « sexe » :  $\chi^2(2, 1604) = 0.571, p = 0.964$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : la répartition est homogène selon les groupes.

c. *Raison principale justifiant le régime actuel*

i. *Raison selon régime*

Quelle est la raison principale du choix de régime alimentaire des sujets ? Les propositions de raisons principales sont : environnement, éthique (pour les animaux), performance sportive et santé.

Proportions :

Tableau V : proportions de raisons du choix du régime alimentaire, en fonction du régime alimentaire

	<b>Environnement</b>	<b>Ethique</b>	<b>Performance sportive</b>	<b>Santé</b>
<b>Flexitariens</b>	29%	49%	0%	22%
<b>Végétariens</b>	16%	76%	(0,3%)	8%
<b>Végétaliens</b>	8%	86%	(0,3%)	6%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « raison du régime » et « régime » :  $\chi^2(2, 1604) = 144.530, p < 0,001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Pour les flexitariens : les arguments dominants sont : l'environnement et la santé, et celui le moins représenté : l'éthique

- Pour les végétariens : pas de tendance significative, soit : pas d'argument majoritaire, les 4 arguments sont évoqués.
- Pour les végétaliens : l'argument unique majoritaire est l'éthique, les arguments moins représentés sont : l'environnement principalement, mais aussi la santé.

## ii. Raison selon sexe

Quelle est la raison principale du choix de régime alimentaire des sujets ?

Proportions :

Tableau VI : proportions du choix du régime alimentaire en fonction du genre

	Femme	Homme
<b>Environnement</b>	13%	16%
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	78%	71%
<b>Performances sportives</b>	0,08%	1%
<b>Santé</b>	9%	12%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc pas un lien, entre les variables « raison du régime » et « sexe » :  $\chi^2 (1, 1576) = 14.773, p = 0,004$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : l'argument significatif est que l'argument des performances sportives est sur-représenté chez les hommes.

## iii. Raison selon âge

Quelle est la raison principale du choix de régime alimentaire des sujets ?

Proportions

Tableau VII : proportions du choix du régime alimentaire en fonction de l'âge

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Environnement</b>	19%	15%	9%	7%	5%	6%
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	76%	75%	77%	85%	80%	76%
<b>Performances sportives</b>	(0,4%)	(0,3%)	0%	0%	0%	0%
<b>Santé</b>	5%	10%	14%	8%	15%	18%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « âge » et « raison du régime alimentaire » :  $\chi^2(3, 1604) = 54.586, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : tout régime confondu :

- L'argument de l'environnement est sur-représenté chez les 16-25 ans, est sous-représenté chez les 46-55 ans et les 56-65 ans, et est en limite de la significativité en sous-représentativité pour les 36-45 ans, soit une répartition proche des bornes : [-2 ; 2].
- L'argument de la santé est sous-représenté chez les 26-35 ans et plus représenté chez les 36-45 ans.

#### iv. Raison selon profession ?

Quelle est la raison principale du choix de régime alimentaire des sujets ?

Proportions :

Tableau VIII : proportions de la raison principale du choix de régime alimentaire en fonction de la profession

	<b>Agriculteur exploitant</b>	<b>Artisan commerçant chef d'entreprise</b>	<b>Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	<b>Employé</b>	<b>Etudiant</b>	<b>Ouvrier</b>	<b>Profession intermédiaire</b>
<b>Environnement</b>	12,5%	7%	18%	9%	18%	10%	16%
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	75%	82%	70%	82%	77%	79%	72%
<b>Performances sportives</b>	0%	1%	(0,2%)	(0,2%)	0%	4%	0%
<b>Santé</b>	12,5%	10%	12%	9%	5%	7%	12%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « régime » et « profession » :  $\chi^2(3, 1604) = 54.010, p = 0.033$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- L'environnement est sous-représenté chez les artisans, commerçants, chefs d'entreprise et les employés, sur-représenté chez les cadres et professions intellectuelles supérieures et étudiants.

- Pour l'éthique : répartition homogène selon les groupes
- Pour les performances sportives : sur-représenté chez les ouvriers
- Pour la santé : sous-représenté chez les étudiants.

Si nous analysons les réponses en fonction de CSP + ou autres CSP :

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « raison » et « CSP+ ou autre CSP » :  $\chi^2 (3, 1604) = 54.010, p = 0.033$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : l'élément significatif est une sur-représentation de l'argument de la santé pour les CSP+.

#### v. *Changement de régime selon raison*

Si les sujets souhaitent changer de régime alimentaire, quel régime souhaitent-ils adopter ?

Proportions :

Tableau IX : proportions de la raison principale du choix de régime alimentaire en fonction du régime alimentaire souhaité

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Environnement</b>	38%	25%	13%
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	31%	55%	80%
<b>Performances sportives</b>	0%	1%	(0,2%)
<b>Santé</b>	31%	19%	7%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « souhait de changement de régime » et « raison » de leur régime actuel :  $\chi^2 (2, 1604) = 55.250, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Pour ceux qui veulent devenir flexitariens : les raisons les plus représentées sont l'environnement et la santé.

- Pour ceux qui veulent devenir végétariens : les raisons les plus représentées sont l'environnement et la santé, et la raison la moins représentée est l'éthique (pour les animaux).
- Pour ceux qui veulent devenir végétaliens : il n'y a pas de différence significative de répartition mais une tendance est que la santé est la moins représentée.

#### d. Connaissances sur leur régime alimentaire

##### i. Informés sur la nutrition selon régime alimentaire

Les sujets sont-ils informés sur la nutrition ?

Proportions :

Tableau X : proportions de sujets informés sur la nutrition en fonction de leur régime alimentaire

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	20%	11%	5%
<b>Oui</b>	80%	89%	95%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables « information sur la nutrition » et le « régime alimentaire » :  $\chi^2 (1, 1604) = 47.503, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : les tendances significatives sont : les flexitariens s'estiment moins souvent informés sur la nutrition et les végétaliens s'estiment plus souvent informés sur la nutrition.

##### ii. Suffisamment informés sur la nutrition selon régime alimentaire

Les sujets sont-ils suffisamment informés sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé ?

Proportions :

Tableau XI : proportions de sujets suffisamment informés sur la nutrition pour suivre un régime alimentaire bien mené et être en bonne santé, en fonction du régime alimentaire

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	38%	20%	10%
<b>Oui</b>	62%	80%	90%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : « suffisamment d'information sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé » et « le régime alimentaire » :  $\chi^2 (1, 1604) = 99.004, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Pour les flexitariens, la réponse sur-représentée par rapport aux autres groupes est : non, ils ne sont pas assez informés sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé.
- A l'inverse, pour les végétaliens, la réponse sur-représentée par rapport aux autres groupes est : oui, ils sont assez informés sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé.
- Pour les végétariens aucune tendance n'est majoritaire.

*iii. Suffisamment informés sur la nutrition selon raison principale du régime alimentaire*

Les sujets sont-ils suffisamment informés sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé ?

Proportions :

Tableau XII : proportions de sujets suffisamment informés sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé, en fonction de la raison principale du régime alimentaire

	<b>Environnement</b>	<b>Ethique (pour les animaux)</b>	<b>Performances sportives</b>	<b>Santé</b>
<b>Non</b>	23%	17%	0%	23%
<b>Oui</b>	77%	83%	100%	77%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : « suffisamment d'information sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé » et « raison principale du régime alimentaire » :  $\chi^2 (1, 1604) = 8.2757, p = 0.041$ .



Résultats des résidus de Chi-deux : pour autant, la répartition des réponses semble homogène entre les différents groupes.

e. Rapport au médecin généraliste

*i. Information du médecin généraliste du régime alimentaire*

Les sujets ont-ils informé leur médecin généraliste de leur régime alimentaire ?

Proportions :

12% des flexitariens, 9% des végétariens et 12% des végétaliens ayant répondu n'ont pas de médecin généraliste. Parmi ceux qui en ont un, la répartition est la suivante :

Tableau XIII : proportions de sujets qui ont informé leur médecin généraliste, en fonction du régime alimentaire

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	63%	29%	27%
<b>Oui</b>	37%	71%	73%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : « médecin informé de son régime alimentaire » et « régime alimentaire » :  $\chi^2 (2, 1604) = 98.277, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Par rapport aux autres régimes alimentaires, les flexitariens n'ont majoritairement pas dit à leur médecin généraliste leur régime alimentaire.
- A l'inverse, les végétaliens sont plus nombreux à l'avoir dit à leur généraliste, par rapport aux autres régimes alimentaires.

*ii. Information du médecin généraliste en fonction de la raison principale du régime alimentaire*

Les sujets ont-ils informé leur médecin généraliste de leur régime alimentaire ?

Proportions :

Tableau XIV : proportions de sujets qui ont informé leur généraliste, en fonction de la raison principale du choix du régime alimentaire

	Environnement	Ethique (pour les animaux)	Performances sportives	Santé
<b>Pas de médecin généraliste</b>	12%	11%	33,3%	13%
<b>Non</b>	36%	27%	33,3%	34%
<b>Oui</b>	52%	62%	33,3%	53%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : « médecin informé de son régime alimentaire » et « raison principale du régime alimentaire » :  $\chi^2 (2, 1604) = 13.232, p = 0.032$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

La répartition des réponses semble homogène entre les différents groupes.

#### f. Accessibilité au médecin généraliste

##### i. Selon profession

Les sujets ont-ils informé leur médecin généraliste de leur régime alimentaire ?

Proportions :

Tableau XV : proportions de sujets qui ont informé leur généraliste, en fonction de leur profession

	Agriculteur exploitant	Artisan commerçant chef d'entreprise	Cadre et profession intellectuelle supérieure	Employé	Etudiant	Ouvrier	Profession intermédiaire
<b>Pas de médecin généraliste</b>	12,5%	12%	14%	9%	12%	7%	6%
<b>Non</b>	50%	27%	28%	29%	30%	25%	31%
<b>Oui</b>	37,5%	61%	58%	62%	58%	68%	62%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance, donc pas de lien, entre les variables : « médecin informé de son régime alimentaire » et « profession » :  $\chi^2 (2, 1604) = 13.111, p = 0.357$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : non significatif. La répartition des réponses semble homogène entre les différents groupes.

## ii. Selon âge des sujets

Les sujets ont-ils informé leur médecin généraliste de leur régime alimentaire ?

Proportions :

Tableau XVI : proportions de sujets qui ont informé leur généraliste, en fonction de l'âge

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Pas de médecin généraliste</b>	13%	13%	6,5%	10%	5%	6%
<b>Non</b>	29%	34%	26,5%	20%	22,5%	25%
<b>Oui</b>	58%	53%	67%	70%	72,5%	69%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : « médecin informé de son régime alimentaire » et « âge » :  $\chi^2 (2, 1604) = 35.886, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Les 26-35 ans disent moins leur régime alimentaire à leur médecin que les autres catégories d'âge
- Les 46-55 ans disent plus souvent à leur généraliste leur régime alimentaire que les autres catégories d'âge.

## B. Demandes et besoins des patients

Les demandes proposées sont : conseils, suivi général, suivi spécifique (nourrisson, enfant, adolescent, adulte, femme enceinte ou allaitante, sportif, personne âgée), prise de sang, prescription de compléments alimentaires, ou rien.

### a. Nombre de demandes

La répartition globale des demandes, en fonction du régime alimentaire, est la suivante :

Tableau XVII : proportions d'attentes des patients envers leur médecin généraliste

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Conseils</b>	43%	41%	35%
<b>Prise de sang</b>	49%	55%	62%
<b>Compléments alimentaires</b>	17%	16%	14%
<b>Suivi général</b>	68%	66%	61%
<b>Suivi spécifique</b>	23%	24%	21%
<b>Rien</b>	19%	17%	21%
<b>Effectif total</b>	241	738	625

*i. Nombre moyen d'attentes selon catégories (âge, sexe, régime, raison, profession)*

La question à laquelle cette analyse va répondre est la suivante : est-ce que le nombre d'attentes dépend de variables telles que l'âge, le genre, la profession, mais aussi le régime et la raison principale du régime du patient ?

Nous avons réalisé une analyse de variance : ANOVA avec comme variable dépendante le nombre d'attentes, en fonction de régime, sexe, âge, profession, raison, et les interactions entre chaque facteur. Puis nous avons fait des tests post hoc (test de Tukey) pour savoir une fois qu'il y avait un effet principal quel était cet effet : quelles moyennes étaient significativement différentes parmi les groupes.

Après avoir inspecté visuellement la variabilité des groupes et conclu à une homogénéité des variances, nous avons réalisé un test de Levene pour vérifier l'homogénéité des variances. C'était le cas sauf pour la variable âge :  $F(5, 1604) = 4.070, p = 0.001$ .

Le groupe qui a une variance inférieure à la variance des autres groupes est celui des 66-75 ans, qui est le moins nombreux : 1% des répondants. Les tests de Tukey de comparaisons post hoc ont été réalisés sur ce groupe en considérant avec attention quels groupes étaient significativement différents les uns des autres. Pour anticiper le résultat, il n'y a pas de différence de moyenne significativement différentes incluant ce groupe d'âge 66-75 ans.

- Dépendance entre le nombre de demandes et le sexe :

L'ANOVA a mis en évidence un effet principal du sexe :  $F(2, N= 1604) = 7.241, p < 0,001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : le nombre de demandes est plus élevé chez les femmes que chez les hommes. (Tukey multiple comparisons of means,  $p < 0,001$ . Différence moyenne = -0,340, IC = [-0.554 ; -0.1267]). M attentes femme =  $1.997 \pm 1.369$  demandes, vs. M attentes Homme =  $1.642 \pm 1.326$  demandes.

- Dépendance entre le nombre de demandes et l'âge :

L'ANOVA a mis en évidence un effet principal de l'âge :  $F(5, N = 1604) = 6.062, p < 0,001$ .

Des comparaisons post hoc ont révélé que le nombre de demandes est plus élevé chez les répondants entre 16-25 ans que ceux de 46-55 ans (Tukey multiple comparisons of means,  $p < 0,001$ . Différence moyenne = -0,479, IC = [-0.821 ; -0.139]). M attentes 16-25 =  $2.066 \pm 1.375$  demandes, vs. M attentes 46-55 ans =  $1.561 \pm 1.191$  demandes.

Le nombre de demandes est également plus élevé chez les répondants entre 26-35 ans que ceux de 46-55 ans (Tukey multiple comparisons of means,  $p < 0,001$ . Différence moyenne = -0,467, IC = [-0.798 ; -0.137]). M attentes 26-35 =  $2.044 \pm 1.447$  demandes, vs. M attentes 46-55 ans =  $1.561 \pm 1.191$  demandes.

- Dépendance entre le nombre de demandes et la profession :

L'ANOVA a mis en évidence un effet principal de la profession :  $F(6, N = 1604) = 4.476, p < 0,001$ .

Des comparaisons post hoc ont révélé que le nombre de demandes est plus élevé chez les répondants étudiants, que chez les artisans/commerçants/chefs d'entreprise. (Tukey multiple comparisons of means,  $p < 0,001$ . Différence moyenne = 0,512, IC = [0.084 ; 0.940]) M attentes étudiants =  $2.242 \pm 1.358$  demandes, vs. M attentes artisans/commerçant/chef d'entreprise =  $1.517 \pm 1.350$  demandes.

- Dépendance entre le nombre de demandes et le régime et dépendance entre le nombre de demandes et la raison principale du régime :

Le nombre de demandes ne variait pas significativement en fonction du régime, de la raison principale du régime ni des interactions entre les variables : âge, sexe, profession, régime et raison.

*ii. Nombre d'attentes en fonction des variables « assez d'informations pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé » et « médecin généraliste informé du régime »*

Selon la même procédure que l'analyse précédente, une ANOVA avec comme variable dépendante le nombre d'attentes, en fonction de « assez d'infos » et « médecin généraliste informé », et leurs interactions, a été réalisée pour pouvoir distinguer, au-delà des différences entre certains groupes d'âge, de genre et de profession révélées ci-dessus, si le nombre d'attentes dépend en effet de l'accessibilité à un médecin ainsi que si le patient considère avoir suffisamment d'informations pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé.

L'ANOVA a mis en évidence un effet principal de la variable « assez d'infos » :  $F(1, N= 1604) = 44.148$ ,  $p < 0,001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : le nombre de demandes est plus élevé chez les patients ayant répondu ne pas avoir assez d'informations. (Tukey multiple comparisons of means,  $p = 0$ . Différence moyenne = -0,579, IC = [-0.751 ; -0.409]) M attentes « Pas assez informé » =  $2.411 \pm 1.449$  demandes, vs. M attentes « Assez informé » =  $1.829 \pm 1.325$  demandes.

L'ANOVA a aussi mis en évidence un effet principal de la variable « médecin généraliste informé » :  $F(2, N= 1604) = 12.697$ ,  $p < 0,001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : le nombre de demandes est plus élevé chez les patients ayant répondu avoir informé leur médecin généraliste par rapport à ceux qui n'ont pas de médecin généraliste. (Tukey multiple comparisons of means,  $p < 0.001$ . Différence moyenne = 0.401, IC = [0.142 ; 0.659]) M attentes « médecin généraliste informé » =  $2.052 \pm 1.318$  demandes, vs. M attentes « pas de médecin généraliste » =  $1.671 \pm 1.465$  demandes.

Le nombre de demandes est plus élevé chez les patients ayant répondu avoir informé leur médecin généraliste par rapport à ceux qui n'ont pas informé leur médecin généraliste. (Tukey multiple comparisons of means,  $p < 0.001$ . Différence moyenne = 0.319, IC = [0.141 ; 0.497]) M attentes

« médecin généraliste informé » = 2.052 ± 1.318 demandes, vs. M « médecin généraliste non informé » = 1.760 ± 1.376 demandes.

### *iii. Pas de demande vs demande*

Le fait d'avoir ou non des demandes dépend-il du régime alimentaire ?

La proportion de patients ayant indiqué aucune demande, par rapport à 1 demande ou plus, est semblable entre les 3 régimes. Entre 14 et 17% des patients n'ont effectivement coché aucune des demandes possibles.

Le test d'indépendance de Chi-deux a révélé l'indépendance des variables « pas de demande ou des demandes », et « régime alimentaire » :  $\chi^2 (1, 1604) = 2.176, p = 0.331$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : il n'y a pas de lien entre l'existence de demandes et le régime alimentaire.

### *iv. Pas de demande en fonction de suffisamment informé*

Le fait d'avoir ou non des demandes dépend-il du fait d'être suffisamment informé ?

Proportions :

Tableau XVIII : proportions de l'existence de demandes, en fonction de la formation du sujet, sur son régime

	<b>Pas assez informé</b>	<b>Assez informé</b>
<b>Des demandes</b>	89%	83%
<b>Pas de demande</b>	11%	17%

89% de ceux qui ne sont pas assez informés ont des demandes à leur généraliste, et 83% de ceux qui sont assez informés ont aussi des demandes.

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : « existence de demandes pour le médecin généraliste » et « suffisamment informé pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé » :  $\chi^2 (1, N = 1604) = 5.913, p = 0.019$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : l'existence de demandes est plus représentée dans le groupe des sujets qui ne sont pas assez informés.

#### b. Catégories de demandes, en fonction du régime alimentaire

Nous nous sommes intéressés à la répartition des demandes en fonction du régime alimentaire : demande de conseils, de suivi général, de suivi spécifique, de compléments alimentaires, de prise de sang.

Pour plus de clarté, les résultats non significatifs, ou significatifs mais dont la répartition est homogène selon les groupes, sont présentés en Annexe 3.

Tout régime confondu :

- entre 34 et 42% des patients ont répondu vouloir des conseils
- entre 60 et 67% des patients ont répondu vouloir un suivi général
- entre 20 et 23% des patients demandent un suivi spécifique
- entre 13 et 17% des patients demandent des compléments alimentaires

Tendance pour la demande de prises de sang : les flexitariens demandent moins de prises de sang (48% des réponses oui), tandis que les végétaliens demandent plus de prises de sang (60% ont répondu oui).

Si les catégories de demandes ne sont pas différentes selon le régime alimentaire, nous avons cherché à voir si les demandes dépendaient principalement de l'âge des sondés.

#### c. Catégories de demandes en fonction de l'âge

Nous nous sommes intéressés à la répartition des demandes en fonction de l'âge : demande de conseils, de suivi général, de suivi spécifique, de compléments alimentaires, de prise de sang.



Pour plus de clarté, les résultats non significatifs, ou significatifs mais dont la répartition est homogène selon les groupes, sont présentés en Annexe 3.

- Demande de conseils : les 16-25 ans demandent plus de conseils tandis que les 46-55 ans demandent moins de conseils.
- Demande de suivi général : quel que soit l'âge, 47-66% des patients demandent un suivi général
- Demande de suivi spécifique : les 26-35 ans demandent plus de suivi spécifique que les autres classes d'âge. Les 46-55 ans et les 56-65 ans demandent moins de suivi spécifique que les autres classes d'âge
- Demande de compléments alimentaires : les 36-45 ans demandent moins de compléments alimentaires que les autres classes d'âge.
- Demande de prises de sang : quel que soit l'âge, entre 1/3 et 2/3 des patients demandent une prise de sang.

#### d. Expérience par rapport au médecin généraliste

Nous nous sommes intéressés à l'expérience par rapport au généraliste, en fonction de différentes variables : le régime et l'âge.

##### *i. Expérience en fonction du régime*

Proportions :

Tableau XIX : proportions de l'expérience par rapport au généraliste, en fonction du régime

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Négatif dans l'ensemble</b>	25%	31%	39%
<b>Pas d'expérience</b>	53%	36%	29%
<b>Positif dans l'ensemble</b>	22%	33%	32%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables : expérience par rapport au généraliste et régime :  $\chi^2 (2, N = 1604) = 53.359, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Pour les flexitariens, la catégorie la plus représentée par rapport aux autres régimes alimentaires est : pas d'expérience, ils n'en parlent pas à leur généraliste
- Pour les végétaliens, la catégorie la plus représentée par rapport aux autres régimes alimentaires est : une expérience négative dans l'ensemble.

## ii. Expérience en fonction de l'âge

Proportions :

Tableau XX : proportions de l'expérience par rapport au généraliste, en fonction de l'âge

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Négatif dans l'ensemble</b>	31%	36%	34%	35%	37%	12%
<b>Pas d'expérience</b>	39%	34%	32%	35%	33%	47%
<b>Positif dans l'ensemble</b>	30%	30%	34%	30%	30%	41%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance entre les variables : « expérience par rapport au généraliste » et « âge » :  $\chi^2 (5, N = 1604) = 10.540, p = 0.392$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : non significatif. La répartition des réponses ne diffère pas entre les différents groupes d'âge.

- e. Souhait de consulter un(e) médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilisé(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne

## i. En fonction du régime

Proportions :

Tableau XXI : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction du régime

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	37%	30%	31%
<b>Oui</b>	63%	70%	69%

Soit : 2/3 des sujets souhaiteraient consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne.

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance entre les variables : « souhait de consulter un professionnel de santé formé » et « régime » :  $\chi^2 (5, N = 1604) = 10.540, p = 0.133$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : non significatif.

### *ii. En fonction de l'âge*

Proportions :

Tableau XXII : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction de l'âge

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Non</b>	27%	30%	28%	42%	47%	59%
<b>Oui</b>	73%	70%	72%	58%	53%	41%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : souhait de consulter un professionnel de santé formé et régime :  $\chi^2 (5, N = 1604) = 30.233, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : entre 46 ans et 75 ans, soit chez les sujets les plus âgés, le souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé en alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne est moins représenté que chez les classes d'âge plus jeunes.

### *iii. En fonction de l'expérience*

Proportions

Tableau XXIII : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction d'expériences vécues

	<b>Négatif dans l'ensemble</b>	<b>Pas d'expérience</b>	<b>Positif dans l'ensemble</b>
<b>Non</b>	21%	38%	35%
<b>Oui</b>	79%	62%	65%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : souhait de consulter un professionnel de santé formé et expérience avec professionnel de santé :  $\chi^2 (2, N = 1604) = 40.365, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Les sujets qui ont une expérience négative dans l'ensemble ont plus tendance à vouloir consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé en nutrition que ceux qui n'ont pas d'expérience ou ceux qui ont une expérience positive dans l'ensemble.
- Les sujets qui n'ont pas d'expérience ont plus tendance à ne pas vouloir consulter de professionnel de santé sensibilisé ou formé en nutrition, par rapport à ceux qui ont une expérience négative ou positive dans l'ensemble.

#### *iv. En fonction du nombre de demandes*

Proportions :

Tableau XXIV : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction du nombre de demandes

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Non</b>	54%	40%	29%	17%	15%	12%
<b>Oui</b>	46%	60%	71%	83%	85%	88%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : souhait de consulter un professionnel de santé formé et nombre de demandes au généraliste :  $\chi^2 (5, N = 1604) = 140.45, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : les sujets qui ont peu de demandes (0 ou 1) ont tendance à moins vouloir consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé en nutrition que ceux qui ont plus de demandes (3, 4 ou 5).

v. En fonction de médecin généraliste informé

Proportions :

Tableau XXV : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction de l'information du médecin généraliste du régime alimentaire

	<b>Pas de médecin généraliste</b>	<b>Non, pas informé</b>	<b>Oui, informé</b>
<b>Non</b>	34%	34%	30%
<b>Oui</b>	66%	66%	70%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance entre les variables : souhait de consulter un professionnel de santé formé et médecin généraliste informé :  $\chi^2 (2, N = 1604) = 3.036, p = 0.226$ .

Résultats des résidus de Chi-deux : non significatif.

vi. En fonction de suffisamment informé ou non

Proportions :

Tableau XXVI : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction de l'information du patient sur son régime alimentaire

	<b>Pas assez informé</b>	<b>Assez informé</b>
<b>Non</b>	18%	35%
<b>Oui</b>	82%	65%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : « souhait de consulter un professionnel de santé formé » et « suffisamment informé sur la nutrition pour suivre un régime adapté et être en bonne santé » :  $\chi^2 (1, N = 1604) = 30.950, p < 0.001$ .

Résultats des résidus de Chi-deux :

- Les sujets qui ne sont pas assez informés sur la nutrition veulent plus consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé en alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne que les autres sujets.

- Non significatif mais une tendance : les sujets assez formés ont moins tendance à vouloir consulter un professionnel de santé que les autres sujets.

En conclusion, le souhait de consulter un médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilisé(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne :

- Ne dépend pas du régime mais 2/3 des sujets souhaitent consulter un professionnel de santé formé en nutrition flexitarienne, végétarienne ou végétalienne

- Ne dépend pas du fait que le médecin généraliste soit informé ou non

- Dépend de l'âge

- Dépend de l'expérience avec le généraliste

- Dépend du nombre d'attentes

- Dépend du fait que le sujet est suffisamment informé en nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé

### C. Caractéristiques de l'échantillon de médecins généralistes

#### i. Sexe, âge

Parmi les médecins généralistes ayant répondu au questionnaire, il y a 24 hommes et 56 femmes, soit 30% d'hommes et 70% de femmes. Leur âge est réparti comme indiqué ci-dessous :

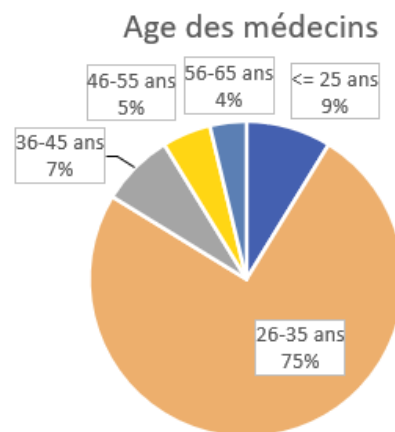


Figure 3 : âge des médecins

ii. Profession, département d'exercice

41% sont internes, 59% sont thésés.

Les départements d'exercice sont répartis sur toute la France. Les départements les plus représentés sont : les Bouches du Rhône (13) : 14% et Paris (75) : 14%.

iii. Régime alimentaire

Le régime alimentaire des répondants est réparti ainsi :

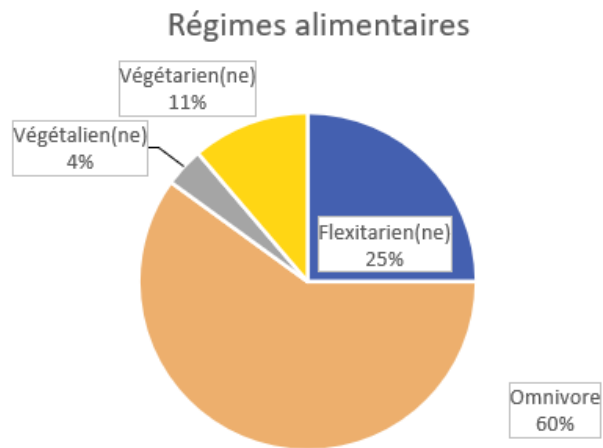


Figure 4 : régime alimentaire des médecins

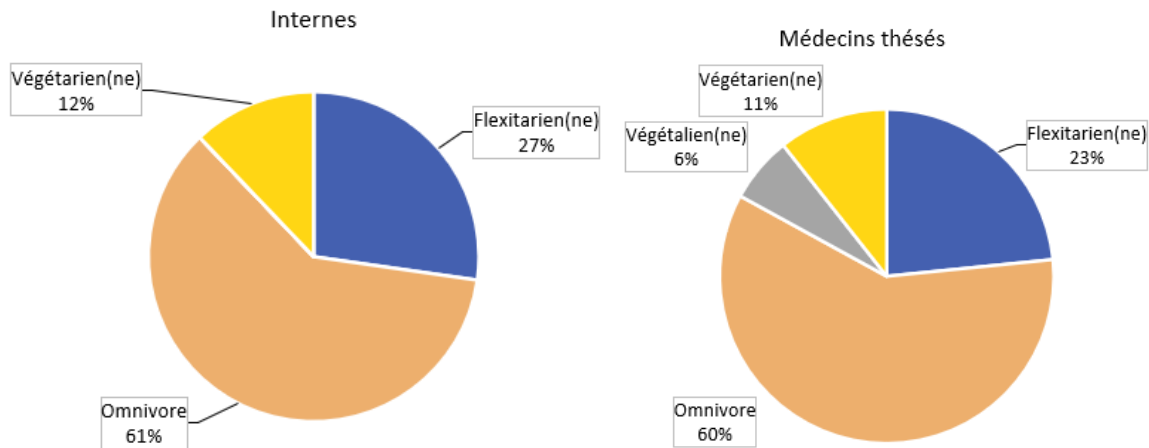


Figure 5 : régime alimentaire des internes et des médecins thésés

iv. Intérêt pour la nutrition

81% des répondants sont intéressés par la nutrition, 19% des répondants ne le sont pas.

Parmi eux : les internes sont 85% à être intéressés par la nutrition, tandis que les médecins thésés sont 79% à être intéressés par la nutrition.

## D. Formation et suivi par les médecins généralistes

### *i. Formé en nutrition, intérêt pour une formation en nutrition, quelle forme ?*

Les généralistes se disent à 81% : pas formés en nutrition et 19% : formés en nutrition. Les médecins se déclarant formés citent principalement la formation de DES d'endocrinologie et diabétologie, le DESC de nutrition, des DU ou DIU et une auto-formation, formation initiale ou continue.

Parmi les médecins qui ne sont pas formés : 80% sont intéressés par une formation. Parmi les médecins qui sont formés : 87% d'entre eux sont intéressés par une formation.

85% des internes en médecine disent ne pas être formés en nutrition, 79% des médecins thésés disent ne pas être formés en nutrition.

85% des internes en médecine sont intéressés par la nutrition, 79% des médecins thésés le sont également.

Concernant une formation sur la nutrition : 86% des médecins, formés ou non, sont intéressés par une formation sur la nutrition. Parmi eux 89% des médecins non formés en nutrition sont intéressés par une formation.

La forme de cette formation serait : DPC (développement personnel continu) ou FMC (formation médicale continue), ou bien d'autres formations en présentiel : conférences, congrès, cours, diplômes universitaires, ou en apprentissage en ligne. Des brochures, fiches de conseils alimentaires et des bilans nécessaires, pour le médecin ou le patient, sont également évoquées. Enfin, sont cités : les groupes d'échanges de pratiques, sites internet, livres, thèses ou vidéos en accès libre sur des plateformes (YouTube etc.).



*ii. Conseil et suivi des patients sur des thématiques nutritionnelles globales*

63% des médecins sont à l'aise pour conseiller et suivre des patients sur les thématiques nutritionnelles globales suivantes : équilibre alimentaire, diversification, obésité, diabète, etc.

*iii. Conseil et suivi des patients flexitariens, végétariens et végétaliens*

42,5% des médecins disent ne pas être à l'aise pour conseiller et suivre les patients, qu'ils soient flexitariens, végétariens ou végétaliens. Parmi eux, 91% ne sont pas formés en nutrition.

25% des médecins disent être à l'aise pour conseiller et suivre les patients flexitariens, végétariens et végétaliens. Parmi eux, 35% sont formés en nutrition.

Concernant spécifiquement les patients flexitariens, 52,5% des médecins sont à l'aise pour les conseiller et les suivre. Parmi eux, 26% sont formés en nutrition.

Pour les végétariens, 45% des médecins sont à l'aise pour les conseiller et les suivre. Parmi eux, 31% sont formés en nutrition.

Enfin, pour les végétaliens, 27,5% des médecins sont à l'aise pour les conseiller et les suivre. Parmi eux, 36% sont formés en nutrition.

Quel que soit le régime, les médecins réalisent le suivi avec des conseils oraux pour 59% d'entre eux, dont 55% prodiguent uniquement des conseils oraux, des conseils de sites internet pour 19% des médecins, des supports papier pour 13% des médecins, des livres de recettes pour 1% des médecins et des livres pour 1% des médecins.

Chez les médecins qui ne sont pas à l'aise pour suivre au moins une des trois catégories de patients : flexitariens, végétariens ou végétaliens, 94% d'entre eux disent ne pas savoir, 9% des médecins déconseillent ces régimes alimentaires sans dire qu'ils ne savent pas, 76% des médecins adressent le patient vers une diététicienne ou un nutritionniste et 3% des médecins fournissent des supports papiers.

#### iv. Connaissance du régime alimentaire des patients

50% des médecins connaissent le régime alimentaire de leurs patients. Parmi eux : 24% le connaissent parce qu'ils demandent en général, 26% parce que les patients en parlent en général.

47% des médecins formés en nutrition ne demandent pas le régime alimentaire des patients.

51% des médecins non formés en nutrition ne demandent pas le régime alimentaire des patients.

#### v. Type de suivi proposé

##### - Suivi général :

Chez les médecins qui suivent au moins une des catégories de patients citées ci-dessus, le suivi est réalisé : par le suivi de la courbe de croissance chez l'enfant et du poids chez l'adulte pour 84% des médecins, par prise de sang pour 56% des médecins. 9% ne proposent pas de suivi (uniquement des médecins non formés en nutrition), et d'autres médecins proposent un suivi de l'état général, de l'examen clinique avec examen neuro développemental, ou bien du périmètre abdominal, IMC, masse musculaire, masse grasse et masse osseuse.

##### - Prise de sang : tous médecins confondus, formés ou non

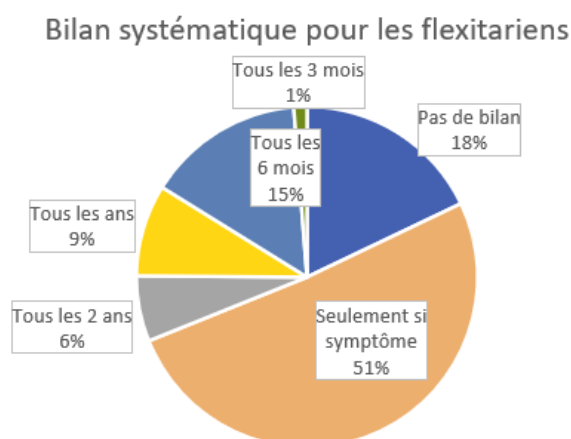


Figure 6 : conditions de proposition de bilan sanguin pour les flexitariens

Comparaison : si les médecins ne sont pas formés en nutrition la répartition est la suivante : 20% pas de bilan, 51% si symptôme, 29% en systématique. S'ils sont formés en nutrition, 60% font un bilan si symptôme, 40% en systématique.

### Bilan systématique pour les végétariens

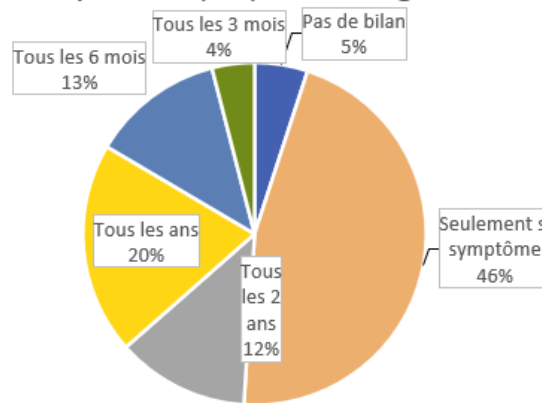


Figure 7 : conditions de proposition de bilan sanguin pour les végétariens

Comparaison : si les médecins ne sont pas formés en nutrition : 6% ne font pas de bilan, 48% seulement si symptôme, 46% en systématique. S'ils sont formés en nutrition : 40% font un bilan si symptôme, 60% en systématique.

### Bilan systématique pour les végétaliens

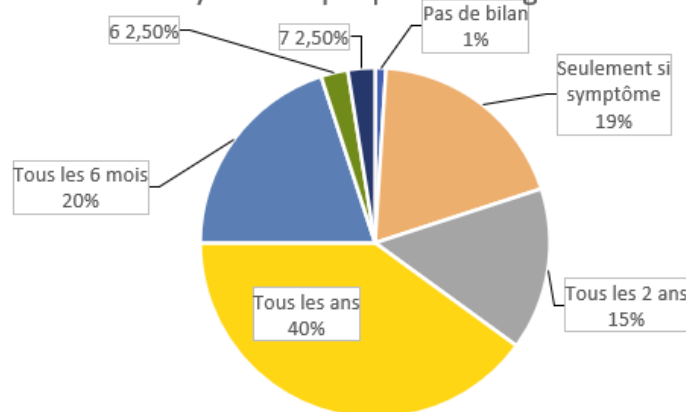


Figure 8 : conditions de propositions de bilan sanguin pour les végétaliens

Comparaison : si les médecins ne sont pas formés en nutrition : 2% ne font pas de bilan, 20% seulement si symptôme, 78% en systématique. S'ils sont formés en nutrition, 13% le prescrivent si symptôme, 87% en systématique.

Au total, que les médecins soient formés ou non en nutrition, nous retrouvons une prescription systématique de bilan, quelle que soit la fréquence, pour : 31% des flexitariens, 49% des végétariens et 80% des végétaliens.

- Complément alimentaire

Dans ce tableau nous avons noté les abréviations suivantes : « Femmes enceintes ou allaitantes » : « femmes ». « Rien en systématique » : « rien ». La complémentation complète comprenait : vitamines et minéraux.

Pour les flexitariens :

Tableau XXVII : proportions de complémentation pour les flexitariens

	<b>Nourris- sons</b>	<b>Enfants</b>	<b>Adoles- cents</b>	<b>Adultes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Sportifs</b>	<b>Personnes âgées</b>
<b>Rien</b>	61%	61%	71%	83%	50%	81%	60%
<b>Complète</b>	15%	15%	8%	4%	16%	8%	5%
<b>Vit D</b>	30%	21%	18%	8%	19%	8%	21%
<b>Calcium</b>	0%	0%	0%	3%	5%	1%	11%
<b>Vit B9</b>	0%	0%	0%	3%	16%	1%	0%
<b>Vit B12</b>	0%	0%	0%	3%	4%	1%	0%
<b>Autre</b>	5%	5%	4%	6%	9%	6%	5%

Soit : tout âge confondu, en moyenne, les médecins ne prescrivent pas de complémentation en systématique pour : 67% des flexitariens. Ils prescrivent une complémentation complète pour 10% des flexitariens et au moins un nutriment pour 8% des flexitariens.

Pour les patients flexitariens, les médecins sont 18% à prescrire de la vitamine D, 5% à prescrire du calcium, 7% à prescrire de la vitamine B9, 3% à prescrire de la vitamine B12, 6% à prescrire un autre nutriment.

Pour les végétariens :

Tableau XXVIII : proportions de complément pour les végétariens

	<b>Nourris- sons</b>	<b>Enfants</b>	<b>Adoles- cents</b>	<b>Adultes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Sportifs</b>	<b>Personnes âgées</b>
<b>Rien</b>	33%	36%	46%	68%	25%	59%	38%
<b>Com- plète</b>	30%	28%	20%	5%	28%	16%	24%
<b>Vit D</b>	21%	23%	20%	9%	23%	11%	20%
<b>Calcium</b>	4%	3%	4%	3%	10%	4%	18%
<b>Vit B9</b>	6%	5%	6%	4%	24%	4%	8%
<b>Vit B12</b>	11%	8%	9%	8%	18%	8%	11%
<b>Autre</b>	3%	3%	4%	5%	5%	5%	4%

Soit : tout âge confondu, en moyenne, les médecins ne prescrivent pas de complémentation en systématique pour : 44% des végétariens. Ils prescrivent une complémentation complète pour 22% des végétariens et au moins un nutriment pour 9% des végétariens.

Pour les patients végétariens, les médecins sont 18% à prescrire de la vitamine D, 7% à prescrire du calcium, 8% à prescrire de la vitamine B9, 10% à prescrire de la vitamine B12, 4% à prescrire un autre nutriment.

Pour les végétaliens :

Tableau XXIX : proportions de complément pour les végétaliens

	<b>Nourris- sons</b>	<b>En- fants</b>	<b>Adolescents</b>	<b>Adultes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Sportifs</b>	<b>Personnes âgées</b>
<b>Rien</b>	11%	13%	16%	29%	9%	24%	9%
<b>Complète</b>	48%	46%	44%	26%	46%	36%	48%
<b>Vit D</b>	23%	23%	6%	11%	20%	10%	24%
<b>Calcium</b>	20%	18%	19%	13%	16%	11%	20%
<b>Vit B9</b>	13%	10%	13%	11%	24%	9%	13%
<b>Vit B12</b>	35%	33%	35%	40%	40%	36%	39%
<b>Autre</b>	4%	4%	4%	3%	8%	3%	5%

Soit : tout âge confondu, en moyenne, les médecins ne prescrivent pas de complémentation en systématique pour : 16% des végétaliens. Ils prescrivent une complémentation complète pour 42% des végétaliens et au moins un nutriment pour 17% des végétaliens.

Pour les patients végétaliens, les médecins sont 17% à prescrire de la vitamine D, 14% à prescrire du calcium, 13% à prescrire de la vitamine B9, 37% à prescrire de la vitamine B12, 4% à prescrire un autre nutriment.

#### *vi. Alimentation végétarienne et végétalienne, adaptées ou non selon l'âge des patients*

Les médecins ont répondu à la question : l'alimentation végétarienne, puis végétalienne, est-elle adaptée aux populations suivantes : nourrissons, enfants, adolescents, adultes, femmes enceintes ou allaitantes, sportifs, personnes âgées ?

Pour les végétariens, le régime est considéré comme adapté, selon la formation ou non des médecins :

Tableau XXX : proportions de considération d'adéquation du régime végétariens avec les différents âges de la vie, en fonction de la formation des médecins

	<b>Nourrissons</b>	<b>Enfants</b>	<b>Adolescents</b>	<b>Adultes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Sportifs</b>	<b>Personnes âgées</b>
<b>Formés</b>	33%	47%	53%	87%	53%	80%	53%
<b>Pas formés</b>	35%	45%	60%	95%	54%	72%	55%

Soit, les médecins pensent que le régime végétarien est adapté, tous âges confondus, à 58% s'ils sont formés en nutrition et à 59% s'ils ne sont pas formés.

Pour les végétaliens, le régime est considéré comme adapté, selon la formation ou non des médecins :

Tableau XXXI : proportions de considération d'adéquation du régime végétalien avec les différents âges de la vie, en fonction de la formation des médecins

	<b>Nourrissons</b>	<b>Enfants</b>	<b>Adolescents</b>	<b>Adultes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Sportifs</b>	<b>Personnes âgées</b>
<b>Formés</b>	7%	20%	33%	73%	27%	47%	27%
<b>Pas formés</b>	12%	17%	23%	62%	15%	40%	25%

Soit, les médecins pensent que le régime végétalien est adapté, tous âges confondus, à 33% s'ils sont formés en nutrition et à 28% s'ils ne sont pas formés. Il y a cependant de grandes disparités dans les réponses, en fonction de l'âge, comme indiqué dans le tableau ci-dessus.

### III. Discussion

#### A. Discussion sur la méthodologie

##### a. Forces de l'étude

###### *i. Validité du construit*

D'après des travaux réalisés pour déterminer la viabilité et la fiabilité de la recherche, dans le cadre de méthodes de recherche en management, la validité du construit d'une recherche quantitative est assurée si les items utilisés pour mesurer le phénomène à travers des échelles de mesure en sont une bonne représentation. (18)

Il existe ainsi la validité convergente : les items mesurant la même chose convergent, et la validité divergente : ces items se distinguent d'items mesurant des phénomènes différents.

Dans notre étude, nous allons vérifier la validité convergente en comparant les résultats des deux réponses suivantes :

- Expérience avec médecin généraliste par rapport à son régime alimentaire : 53% des flexitariens n'ont pas d'expérience.
- Les sujets parlent de leur régime alimentaire au médecin généraliste : 55% des flexitariens n'ont pas dit leur régime alimentaire à leur généraliste.

Ces items se distinguent d'items mesurant des phénomènes différents :

- Les demandes des flexitariens au médecin généraliste

Le nombre de demandes ne variait pas significativement en fonction du régime, ce qui confirme la validité convergente. La répartition des demandes (demande de conseils, de suivi général, de suivi spécifique, de compléments alimentaires, de prise de sang) était homogène en fonction des régimes, ce qui confirme également la validité divergente.

La validité divergente de l'étude est donc confirmée également.

## *ii. Validité interne*

Plusieurs éléments permettent de démontrer la validité interne de l'étude : (20)

- Les résultats énoncés sont plausibles par rapport à nos connaissances : aucun des résultats ne paraît aberrant.

- L'analyse quantitative est adaptée par rapport aux questions posées, bien qu'une étude qualitative soit également possible pour certaines questions.

- Concernant le recueil de données, les questionnaires ont été validés par la directrice de mémoire du DIU de nutrition, Dr Eva Boyadjian, médecin généraliste dans le département des Bouches du Rhône, région Provence Alpes Côte d'Azur, dont la thèse de médecine générale est intitulée : « Conseils nutritionnels aux patients végétariens et végétaliens : évaluation des pratiques en cabinet de Médecine générale dans la région PACA ». Son expérience et expertise ont permis d'élaborer des questionnaires pertinents. (21)

- Les données sont fiables, car les sujets sont concernés par les questions posées : les flexitariens, végétariens, végétaliens transmettent leurs besoins et demandes, les médecins donnent leurs prises en charge.

- Les données utilisées sont les données brutes. La majorité des questions sont des questions fermées, il n'y a donc pas d'interprétation ou de transformation des réponses.

- Le nombre important de réponses au questionnaire des patients flexitariens, végétariens ou végétaliens (1604 réponses) permet d'obtenir des résultats statistiquement significatifs.



### *iii. Validité externe*

Deux éléments principaux valident la validité externe de notre étude :

Tout d'abord, la comparaison des résultats à des données qui ont été retrouvées. Nous pouvons retrouver dans différentes études et thèses une validation de nos résultats :

« Les craintes des médecins généralistes concernant les régimes végétariens ou végétaliens et leurs potentiels risques ne semblent pas fondés sur la littérature mais bien sur une représentation personnelle ou sociale associée à un manque de formation concernant ces sujets. » (22)

« La supplémentation en vitamine B12 n'est indiquée que dans 26% des questionnaires pour la situation 1 (homme végétalien), 29% pour la situation 2 (femme enceinte végétalienne), 10 % pour la situation 3 (sportif végétarien) et 11,5% pour la situation 4 (enfant végétarien). Il semble donc nécessaire que les médecins généralistes soient plus informés de l'inévitable carence en vitamine B12 chez une personne pratiquant un régime végétalien, voire végétarien, depuis plusieurs années. » (22)

12% des praticiens en région PACA prescrivent de la vitamine B12 à leurs patients végétaliens. (21)

« L'étude menée a permis de montrer qu'il y a bien un défaut d'information « quant aux risques de carences lors d'un régime végétalien non équilibré » aussi bien chez les professionnels de santé que chez les non professionnels de santé végétaliens. » (23)

« La motivation principale citée par l'ensemble de nos informateurs est la prise de conscience brutale de la souffrance des animaux qui arrive aussi en tête de liste dans plusieurs études et enquêtes ». (24)

Notre travail de thèse a également mis en évidence cette motivation principale, 86% des végétaliens citent ainsi l'éthique comme principale raison de leur choix de régime alimentaire.

Puis, une bonne validité externe de l'étude donnerait la possibilité de généraliser les résultats si les sujets qui ont répondu sont représentatifs du groupe.

Dans la population d'étude, le choix a été fait d'inclure les internes de médecine générale pour ne pas se priver d'un nombre important de réponses : pour l'effectif, pour étudier les différences de

formation et de point de vue, et parce qu'il existe un lien entre ces deux populations à travers les stages ambulatoires en cabinet de médecine générale, de niveau 1 et 2 (ou SASPAS), et les remplacements.

Bien que non représentatif de la population générale française, la population que nous avons étudiée permet d'inclure une grande diversité de profils. De plus, sa répartition sur toute la France permet d'éliminer un biais de sélection par région.

Le nombre important de réponses au questionnaire des patients flexitariens, végétariens ou végétaliens permet quant à lui d'obtenir une puissance suffisante pour les tests statistiques.

## b. Limites de l'étude

### *i. Validité interne*

Le faible nombre de réponses du questionnaire des médecins diminue la validité interne des résultats qui seraient plus significatifs si l'effectif était plus important.

Des choix ont été faits tout au long de l'élaboration des questionnaires et de l'analyse des données. Ces choix auraient parfois mérité d'être différents. Notamment, concernant le lien entre la raison du régime et la profession : en analysant les données en regroupant les catégories socio-professionnelles en CSP+ et autres CSP, nous trouvons le résultat suivant : sur-représentation de l'argument de santé pour les CSP+. Les étudiants, principalement intéressés par l'argument de l'environnement, sont placés dans la catégorie des « Autres CSP ». Ils mériteraient peut-être un groupe à part étant donné qu'ils peuvent être des étudiants pour du travail relevant par la suite de la catégorie CSP+ ou bien de la catégorie d'autres CSP.

### *ii. Validité externe*

Notre étude présente un recrutement spécifique : les sujets ayant répondu au questionnaire sont principalement présents sur des groupes de réseaux sociaux de personnes flexitariennes, végétariennes ou végétaliennes, ce qui peut signifier qu'elles ont plus facilement accès à des

informations (sur internet, sur des groupes, etc.) que la population générale et qu'elles ont peut-être donc moins de demandes à leur médecin généraliste.

Ce recrutement diminue la représentativité de l'échantillon de personnes ayant répondu par rapport à l'ensemble des sujets flexitariens, végétariens et végétaliens.

Concernant le mode de recueil des données, celui-ci est basé sur l'auto-déclaration et non sur le recueil des consommations alimentaires. Des différences entre les catégories déclaratives et les fréquences alimentaires réelles peuvent entraîner un biais de classement des sujets dans les catégories de régime alimentaire proposées.

Les végétaliens sont également beaucoup plus représentés chez les sujets ayant répondu que dans la population générale.

Dans notre étude, les femmes sont beaucoup plus nombreuses que les hommes à avoir répondu. Cependant, pour évaluer la représentativité de notre échantillon par rapport à la population générale nous pouvons nous intéresser aux chiffres suivants : 72% des végétariens sont des femmes en France, d'après une étude réalisée par des plateformes de livraison de repas (25), tandis que dans un pays européen voisin, en Suisse, le pourcentage de femmes parmi les végétariens serait similaire : 70%, d'après un sondage réalisé par l'institut DemoSCOPE (26). Ce dernier met également la lumière sur un chiffre notable : 60% des végétaliens en Suisse sont des hommes. Par extrapolation le pourcentage d'hommes chez les végétaliens en France pourrait être similaire, puisque le pourcentage de femmes chez les végétariens l'est.

Les sujets ayant répondu à notre questionnaire de recherche sont répartis ainsi : 22% des végétaliens qui ont répondu sont des hommes et 87% des végétariens qui ont répondu sont des femmes. Notre échantillon n'est pas représentatif de la population générale mais présente des éléments informatifs sur une partie de la population.

De même, un tiers des réponses des médecins est constitué des réponses d'internes, sans doute grâce aux messages ciblés envoyés, à la disponibilité relative, à la proximité temporelle de leur propre thèse et au soutien démontré en répondant aux questionnaires transmis.

## B. Discussion sur les résultats

### i. Les patients

Etudions d'abord les résultats concernant les patients :

- Caractéristiques

La proportion de patients suivant un régime flexitarien, végétarien et végétalien est très similaire selon les sexes :

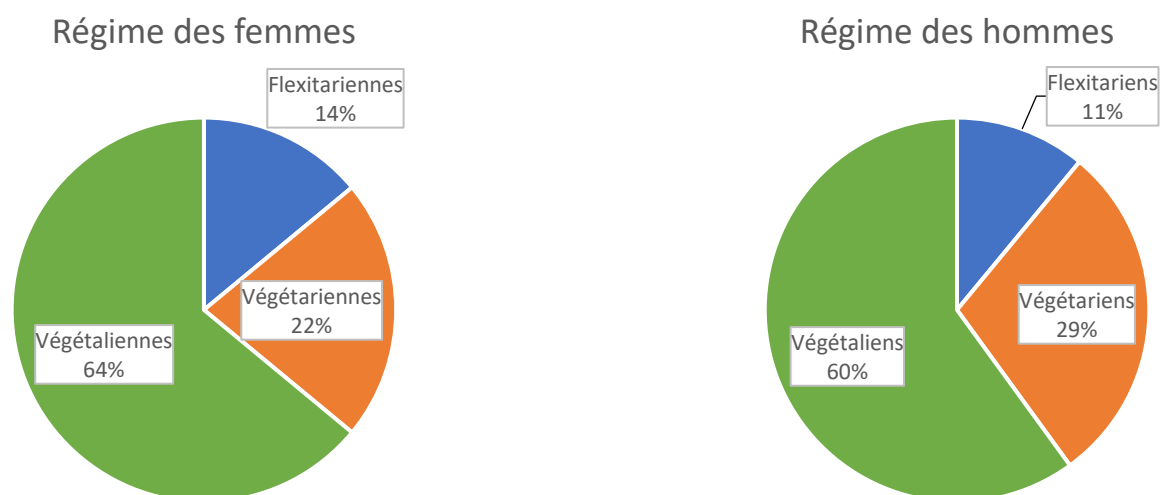


Figure 9 : répartition des régimes alimentaires en fonction du genre

D'après notre étude, les raisons du choix du régime alimentaire dépendent du régime, de l'âge, du sexe et de la profession.

Concernant les flexitariens, ce régime est le plus représenté chez la tranche d'âge des 66-75 ans, soit chez les plus âgés des répondants. Environ 2/3 des flexitariens veulent devenir végétariens et 1/3 végétaliens. Les végétariens sont quant à eux 98% à vouloir devenir végétaliens s'ils veulent changer de régime alimentaire.

La proportion importante de sujets flexitariens et végétariens souhaitant changer de régime pourrait être expliquée en partie par la sélection des sujets sur des groupes comprenant pour certains une majorité de personnes végétariennes et végétaliennes, et montrant ainsi l'intérêt de ces sujets flexitariens pour les deux autres régimes, et des sujets végétariens pour le végétalisme.

Malgré cette sélection différentielle possible, les données de notre étude montrent l'importance pour le médecin généraliste de connaître le régime alimentaire de ses patients, car une part importante des patients flexitariens et végétariens souhaiterait changer de régime alimentaire et pourrait avoir besoin de conseils pour le faire. De plus, la quantité de produits d'origine animale consommée peut être faible chez les flexitariens et les végétariens, et leurs besoins se rapprocher donc respectivement de ceux des végétariens ou des végétaliens. Les végétaliens souhaitent quant à eux en très grande majorité conserver leur régime alimentaire.

Les raisons principales du choix du régime, que nous avons mis en avant dans cette étude, sont validées par d'autres études étudiant les motivations des sujets. Celles-ci sont principalement la santé et l'éthique selon les uns (7), selon les autres : pour les végétariens, végétaliens et pescetariens, le bien-être animal est la 1<sup>ère</sup> motivation, pour les flexitariens la santé et le bien-être animal sont prédominants, et pour tous les régimes confondus, l'argument de l'impact environnemental de la production de viande revient fréquemment (4).

Ces données peuvent permettre au médecin généraliste d'adapter son discours face au patient.

Le régime alimentaire des enfants est directement lié à celui des parents : si l'on considère l'échelle des régimes : omnivore puis flexitarien, végétarien et enfin végétalien, en fonction de ce qui est consommé ou non, on note que les enfants ont tendance à présenter principalement le même régime, que celui de leurs parents, ou un régime moins sélectif. Dans ce dernier cas, cela pourrait être dû à l'absence d'alternatives systématiques dans les restaurations collectives ou à la peur de carences. Des alternatives végétariennes sont néanmoins progressivement mises en place dans les cantines scolaires

en France et de très nombreuses sources peuvent guider les parents pour équilibrer l'alimentation de leur enfant, notamment le site [vegecliv.com](http://vegecliv.com) (27), mais également les ressources que l'on peut trouver sur les sites [vegan.pratique](http://vegan.pratique) (28) et l'association végétarienne de France. (29)

Concernant le sexe, l'argument des performances sportives est sur-représenté chez les hommes. Le nombre croissant de sportifs de haut niveau végétariens et végétaliens, ainsi que la médiatisation plus importance du sport masculin, pourraient expliquer ce résultat.

Concernant l'âge des répondants, l'argument de l'environnement est sur-représenté chez les classes d'âge les plus jeunes et moins représenté chez les autres classes d'âge. L'argument de la santé est sur-représenté chez les 36-45 ans. La sensibilisation de plus en plus précoce des jeunes à la sauvegarde de l'environnement joue sans doute un rôle déterminant dans le classement de ces arguments.

Concernant la profession, l'argument de l'environnement est sur-représenté chez les cadres et les professions intellectuelles supérieures et chez les étudiants. Chez ces derniers, l'argument de la santé est sous-représenté, tandis que pour les CSP+, l'argument de la santé est sur-représenté. L'argument de l'environnement n'est pas sur-représenté dans cette catégorie, alors que nous nous attendions à ce qu'il le soit. Ceci est sans doute dû à la méthode de classement : les étudiants ont été classés dans les CSP et non dans les CSP+. Ce classement peut se discuter selon si on prend en compte le pouvoir d'achat des étudiants ou leur profession future. La raison de l'éthique est répartie de façon homogène entre les différentes professions.

Les sujets qui souhaitent changer de régime alimentaire ont des motivations différentes. Ainsi, ceux qui veulent devenir flexitariens souhaitent le faire pour les raisons de l'environnement et de la santé. Ceux qui veulent devenir végétariens le font pour l'environnement et la santé, et moins pour l'éthique. Pour ceux qui veulent devenir végétaliens, nous nous attendions à ce que la raison principale soit

l'éthique, mais les raisons sont uniformément représentées dans notre étude. Cependant, la raison principale de ceux qui sont actuellement végétaliens est bien l'éthique.

Les sujets se disent majoritairement informés sur la nutrition. Ceci est peut-être partiellement dû à notre population étudiée, recrutée à travers les groupes et réseaux sociaux sur lesquels les informations sur les régimes sont échangées, et plus généralement à travers les réponses par un questionnaire informatisé. Cette méthode de recueil de données sélectionne une partie de la population, qui dispose d'un accès à internet et qui a la disponibilité suffisante pour répondre.

Les sujets qui sont le plus informés sur la nutrition sont les végétaliens, puis les végétariens, puis les flexitariens. Ceci peut être dû à la nécessité de se renseigner sur la nutrition des régimes plus sélectifs que d'autres. En prenant en compte la variabilité inter-individuelle, les médecins généralistes peuvent donc adapter leur discours aux connaissances des patients, et s'assurer que le patient détient les clés pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé.

- Demandes

Nous nous sommes penchés sur les spécificités des demandes des sujets.

Notre étude met en évidence que le pourcentage de personnes parmi chaque classe d'âge qui n'a pas de généraliste diminue sensiblement lorsque l'âge augmente.

Le nombre de demandes des sujets à leur généraliste dépend de leur sexe, de leur âge, de leurs connaissances sur la nutrition et sur leur alimentation, et non de leur régime alimentaire.

Concernant le sexe, le nombre de demandes est plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

Lorsque nous nous intéressons à l'âge des sujets : les 16-25 ans et les 26-35 ans ont plus de demandes que les 46-55 ans. Ceci est corrélé à la profession : les étudiants (souvent plus jeunes) ont plus de demandes que les artisans, commerçants et chefs d'entreprise.

Le nombre de demandes est plus élevé chez les patients ayant répondu ne pas avoir assez d'information pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé, et l'existence de demandes est plus représentée dans le groupe des sujets qui ne sont pas assez informés. Ces sujets attendent donc de leur médecin généraliste une aide par rapport à leur régime alimentaire, tandis que les sujets qui sont plus formés ont moins de demandes.

Par rapport au régime alimentaire : notre étude montre que le nombre de demandes et les catégories de demandes ne dépendent pas du régime alimentaire, bien que les flexitariens communiquent moins leur régime alimentaire à leur généraliste et que les végétaliens le disent plus. Ceci est à mettre en lien avec la prévalence plus importante de mauvaises expériences avec le médecin généraliste chez les végétaliens que chez les végétariens ou les flexitariens.

Les demandes des sujets ne dépendent pas du régime pour les demandes de conseils, de suivi général, de suivi spécifique, de compléments alimentaires. Elles dépendent du régime pour les demandes de bilans sanguin. Pour certaines de ces demandes, le facteur dont les demandes dépendent est l'âge : pour les conseils, pour le suivi spécifique, pour les compléments alimentaires.

Plus d'un patient sur trois souhaiterait des conseils, deux patients sur trois un suivi général, un patient sur cinq un suivi spécifique, un patient sur deux en moyenne une prise de sang, un patient sur sept des compléments alimentaires. Parmi ceux-ci, les végétaliens demandent plus de prise de sang que les flexitariens, sans doute par rapports aux spécificités plus importantes de leur régime.

Les 46-55 ans et les 56-65 ans demandent moins de suivi spécifique que les autres classes d'âge. Cela pourrait s'expliquer par les demandes sans doute moins spécifiques de ces classes d'âge, puisqu'elles ne comprennent pas les bébés, ni les enfants, les adolescents, les femmes enceintes ou allaitantes, ni les personnes âgées.

Quel que soit leur régime, une large majorité des patients flexitariens, végétariens ou végétaliens (deux patients sur trois) souhaiterait consulter un(e) professionnel(le) de santé formé(e) à l'alimentation spécifiquement flexitarienne, végétarienne ou végétalienne. Cette statistique regroupe



notamment les patients ayant eu une expérience négative dans l'ensemble avec leur médecin généraliste, les patients ayant plus de demandes, ceux qui sont moins formés, et ceux qui ont moins de 46 ans.

Ainsi, le souhait de consulter un médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilisé(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, ne dépend donc pas du régime ni du fait d'avoir ou non informé le médecin généraliste de son régime, mais dépend de l'âge, de l'expérience avec le généraliste, du nombre d'attentes et du fait d'être suffisamment informé en nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé.

## *ii. Les médecins*

Etudions maintenant les résultats concernant les médecins :

### ○ Caractéristiques

Plus de femmes que d'hommes ont répondu à ce questionnaire : 70% de femmes. Le nombre de femmes est donc sur-représenté par rapport à la proportion de femmes parmi les médecins généralistes. En effet, au 1er janvier 2021, les femmes représentent 51.5 % des effectifs de médecins généralistes en activité régulière, confirmant ainsi la féminisation de la profession. Elles représentent 65% des moins de 39 ans chez les médecins généralistes. (30)

Cependant, la part des sujets ayant 26-35 ans est majoritaire dans notre étude, et d'après le CNOM, les femmes représentent 65% des moins de 39 ans chez les généralistes. (30) De plus, 2/3 des internes de médecine générale sont des femmes. (31)

Si on compte donc que 86% de nos sujets ont moins de 39 ans et que parmi cette population environ 66% des répondants sont des femmes d'après le CNOM, cela explique que la proportion de femmes ayant répondu à notre questionnaire est plus importante que la proportion de femmes parmi les médecins généralistes.

Les médecins sont répartis sur toute la France. Les médecins thésés sont deux fois plus nombreux que les internes à avoir répondu.

Le régime alimentaire des médecins thésés ou non thésés est similaire quant à la proportion d'omnivores : 60% environ. Chez les internes, les 40% restants se répartissent entre flexitariens et végétariens, les flexitariens étant deux fois plus nombreux que les végétariens. Chez les médecins thésés, les 40% restants sont pour la moitié des flexitariens, pour un quart des végétariens, et pour un quart des végétaliens.

La proportion de flexitariens est comparable à celle de la population générale. La proportion de végétariens et végétaliens est un peu supérieure à celle de la population générale, ce qui peut être le reflet d'une sélection des médecins ayant répondu : des médecins sensibilisés au sujet du flexitarisme, végétarisme et végétalisme car eux-mêmes végétariens ou végétaliens.

Thésés ou non, les médecins généralistes sont en moyenne 80% à ne pas être formés en nutrition et 20% à être formés en nutrition. Ils sont également en moyenne 80% à être intéressés par une formation en nutrition. Parmi ceux non formés, 90% environ sont intéressés par une formation sur la nutrition.

Ces chiffres paraissent très importants. Notre échantillon n'est pas représentatif de la population des médecins généralistes français et les médecins intéressés par la nutrition ont probablement plus tendance à répondre à un questionnaire de thèse portant sur ce sujet.

- Suivi

Malgré le manque de formation en nutrition, 65% des médecins sont à l'aise pour conseiller et suivre des patients sur des thématiques nutritionnelles globales telles que l'équilibre alimentaire, la diversification, l'obésité, le diabète, etc.

L'importance de la formation est mise en évidence dans notre étude : 91% des médecins qui disent ne pas être à l'aise pour conseiller et suivre les patients, qu'ils soient flexitariens, végétariens ou végétaliens, ne sont pas formés en nutrition.

Un quart des médecins dit être à l'aise pour conseiller et suivre les patients flexitariens, végétariens et végétaliens. Parmi ces médecins, seuls 35% sont formés en nutrition. Une formation en nutrition n'est donc pas suffisante pour pouvoir suivre les patients ayant ces régimes alimentaires. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les formations proposées ne sont souvent pas spécifiques pour les régimes alimentaires cités ci-dessus, ou même ne les abordent pas. L'absence de recommandations nationales concernant ces régimes pourrait expliquer ce faible nombre de médecins à l'aise pour conseiller et suivre ces patients.

Le pourcentage de médecins étant à l'aise pour conseiller et suivre les patients diminue graduellement en fonction de la spécificité du régime : 52,5% pour les flexitariens, 45% pour les végétariens, 27,5% pour les végétaliens. La part de médecins formés augmente très légèrement en fonction de la spécificité du régime : 26% pour les flexitariens, 31% pour les végétariens et 36% pour les végétaliens.

Le suivi est réalisé majoritairement avec des conseils oraux, quel que soit le régime. Parmi les médecins qui ne sont pas à l'aise pour suivre des patients suivant un régime flexitarien, végétarien ou végétalien, autour de 50% disent ne pas savoir et 50% adressent vers une diététicienne ou un nutritionniste. Seuls 5% déconseillent sans dire ne pas savoir. Ce chiffre était de 6% lorsqu'on prenait en compte toutes les spécialités médicales et pas seulement les généralistes. (32)

La moitié des médecins ayant répondu à notre étude connaissent le régime alimentaire de leurs patients. Parmi eux, la moitié environ le connaissent parce qu'ils le demandent en général. Ces chiffres sont peut-être surestimés par rapport à la connaissance du régime des patients chez la population des médecins généralistes. En effet, si les médecins intéressés par la nutrition sont plus enclins à demander à leurs patients leur régime alimentaire et à répondre à un questionnaire de thèse sur le thème de la nutrition.

Les médecins, formés ou non, sont environ 58% à penser que le régime végétarien n'est pas adapté à tous les âges de la vie, et environ 30% à penser que le régime végétalien n'est pas adapté à tous les âges de la vie, avec des différences importantes selon les classes d'âge.

Ces résultats reflètent le manque de formation des médecins sur les régimes spécifiques, notamment flexitarien, végétarien et végétalien. De multiples études ont maintenant démontré que « les régimes végétariens, y compris végétaliens, qui sont bien planifiés, sont un régime alimentaire sain pour la prévention et le traitement de certaines maladies. Ces régimes conviennent à toutes les étapes du cycle de la vie, y compris la grossesse, l'allaitement, la petite enfance, l'enfance, l'adolescence, le troisième âge et les athlètes ». L'Académie Américaine de Nutrition et Diététique l'a formulé ainsi dans son rapport publié en 2016 et basé sur une centaine d'études. (33)

Des recommandations nationales pour les patients végétariens et végétaliens existent dans de nombreux pays. Nous citerons ici : les Etats-Unis (33)(34), l'Angleterre (35), le Canada (36)(37), l'Australie (38)(39), le Portugal (40), Israël (41), Hong Kong (42), la Nouvelle-Zélande (43), le Danemark (44), Singapour (45). Cette liste n'est pas exhaustive et les recommandations sont rassemblées sur le site diethetics (46). Les recommandations des pays membres de l'Union européenne leur sont propres, et diffèrent de façon importante selon les pays européens.

Les recommandations en France changent quant à elles petit à petit. Les dernières recommandations ne déconseillent pas le régime végétalien et précisent que les végétaliens doivent être supplémentés en vitamine B12 et que les femmes enceintes ou allaitantes ainsi que les enfants doivent avoir un suivi médical. (14)

### *iii. Adéquation entre les demandes et le suivi*

Par rapport au suivi général : 91% des médecins proposent au moins une forme de suivi général, par suivi de la courbe de croissance de l'enfant et du poids chez l'adulte pour 84% des médecins, par prise de sang pour 56% des médecins.

Ces chiffres peuvent être comparés aux demandes des patients de suivi général : entre 60 et 67% des patients.

Les patients sont entre 34 et 42% à vouloir des conseils. Les médecins sont 59% à prodiguer des conseils oraux, 19% à conseiller des sites internet et 13% à donner des supports papier.

Entre 20 et 23% des sujets demandent un suivi spécifique. Ceci nécessite des connaissances adaptées aux particularités des alimentations flexitarienne, végétarienne et végétalienne, en fonction de l'âge.

Quel que soit le régime alimentaire, les médecins formés en nutrition prescrivent plus de bilans sanguins que ceux qui ne sont pas formés. Le pourcentage de bilans systématiques augmente également en fonction de la spécificité du régime : flexitarien puis végétarien, et enfin végétalien.

- Pour les flexitariens, un bilan systématique est prescrit, quel que soit la fréquence, par 31% des médecins généralistes

- Pour les végétariens, 49% des médecins généralistes en prescrivent un de façon systématique

- Pour les végétaliens, ce sont 80% des médecins généralistes qui prescrivent un bilan biologique systématique.

Ce chiffre peut être comparé à la demande de prises de sang : entre 1/3 et 2/3 des sujets le demandent. Ainsi, les flexitariens sont 48% à le demander, les végétariens 54% et les végétaliens 61%.

Nous pouvons observer que le nombre de prescriptions de prises de sang par les médecins généralistes est plus important que la demande des sujets flexitariens, végétariens et végétaliens. Cependant, la tendance est la même : plus le régime est sélectif plus les patients demandent des prises de sang et plus les médecins en prescrivent.

Concernant la complémentation systématique, celle-ci augmente entre les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens.

La proportion de prescriptions de complémentation est la suivante : pour les flexitariens : 18% de complémentation complète, ou au moins 1 nutriment, sont prescrits. Pour les végétariens : 31% de complémentation complète, ou au moins 1 nutriment, le sont. Pour les végétaliens : 59% de complémentation complète, ou au moins 1 nutriment, sont prescrits par les médecins généralistes.

Les demandes de prescription de complément alimentaire de la part des sujets sont quant à elles : pour les flexitariens : 17%, pour les végétariens : 16% et pour les végétaliens : 13%, la fréquence de cette demande diminuant donc entre les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens. Pour les compléments alimentaires, les sujets interrogés sont peut-être déjà complémentés et ne nécessitent donc pas de complémentation par le médecin généraliste.

Nous pouvons observer une différence majeure entre la demande des patients et la prescription des médecins, principalement pour les compléments alimentaires mais également pour les prises de sang.

### C. Perspectives

Cette étude nous a permis de mettre en évidence les demandes spécifiques des patients qui suivent un régime alimentaire flexitarien, végétarien ou végétalien.

Afin de maintenir l'alliance thérapeutique et de pouvoir suivre et conseiller de la meilleure façon le patient, une solution pourrait être de demander systématiquement au patient son régime alimentaire et lui fournir des conseils, ou bien de l'adresser vers un professionnel de santé formé dans la prise en charge des patients suivants ces régimes alimentaires.

La réalisation de thèses sur le sujet, de supports d'information, notamment par l'association végétarienne de France, par le site internet [vegecliv](http://vegecliv.com), permettent de voir l'évolution des pratiques, des demandes et des besoins. Cet état des lieux pourrait permettre de former systématiquement les étudiants en médecine pour suivre des patients présentant un régime alimentaire différent.

L'absence de référentiel national de recommandations nutritionnelles pour les patients flexitariens, végétariens ou végétaliens complique la tâche des sujets patients et des médecins pour mener ou conseiller une alimentation équilibrée. Pour y remédier, des recommandations françaises spécifiques pour les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens sont en cours d'écriture par l'ANSES et devraient être publiées en 2022.

## CONCLUSION

D'après l'OMS, la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. (47) Les choix réalisés tous les jours participent à cet état de bien-être, notamment s'ils sont en accord avec les valeurs de chacun et les raisons qui sont considérées comme importantes.

Le choix du régime alimentaire peut faire partie de ces choix et de plus en plus de patients se tournent vers des régimes alimentaires sélectifs, notamment : le flexitarisme, le végétarisme et le végétalisme. Les médecins généralistes, acteurs de premiers recours dans le parcours de soins, ont un rôle à jouer dans le suivi, le conseil et l'orientation de ces patients. Prendre en compte les patients dans leur globalité et en considérant leurs particularités, permet d'apporter une aide adaptée à chacun, de réduire les inégalités d'accès aux soins et de permettre d'obtenir un état de santé conservé autant que possible.

La perception des motivations, des comportements et de la sociologie des végétariens et des végétaliens varie en fonction des médecins. De même, leur implication dans le suivi d'un régime bien mené peut être entravée par le manque d'expérience dans ce domaine. (48)

La systématisation de certaines parties de l'interrogatoire du patient, notamment : le régime alimentaire, la consommation de drogues, le mode de vie, la recherche de violences subies, etc., permettrait de réunir des informations clés dans la prise en charge des patients.

Notre étude quantitative, qui visait à mettre en évidence les différences de besoins et de demandes dans la prise en charge nutritionnelle des sujets suivant un régime alimentaire flexitarien, végétarien ou végétalien, a permis d'identifier les spécificités de chaque régime et les points communs entre eux, afin de permettre au médecin généraliste d'adapter sa pratique et son suivi aux besoins et aux demandes des patients.

Nous avons observé une inadéquation entre les demandes des patients et le suivi réalisé par une partie des médecins généralistes. Ce suivi est un reflet de la formation et des connaissances théoriques de ceux-ci, qui sont généralement limitées. (15)

Les médecins qui ont participé à notre étude ont formulé un intérêt pour la nutrition, outil de prévention par excellence, et des demandes de ressources et de formations. Des thèses récentes ont permis d'élaborer des supports d'information adaptés, notamment le site internet [vegecliv.com](http://vegecliv.com), qui fournit une aide adaptée à la fois au médecin et au patient, en fonction du régime et de l'âge de celui-ci. (27)

La demande de formation pourrait nécessiter la mise en place d'une formation initiale ou continue, notamment après la publication des recommandations françaises pour les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens.



## Serment d'Hippocrate

*Au moment d'être admise à exercer la médecine,  
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.*

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

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon  
leur état ou leurs convictions.*

*J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité  
ou leur dignité.*

*Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois  
de l'humanité.*

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.  
Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour  
forcer les consciences.*

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

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

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

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

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

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je  
sois déshonorée et méprisée si j'y manque.*

## Bibliographie

- (1) Larousse. (Page consultée le 02/10/2020). Définition : omnivore, [en ligne]. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/omnivore/55974>
- (2) Larousse. (Page consultée le 02/11/2020). Définition : flexitarisme, [en ligne]. <http://www.flexitarisme.com/2018/05/22/848/>
- (3) Larousse. (Page consultée le 02/10/2020). Définition : végétarisme, [en ligne]. <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9tarisme/81259>
- (4) Larousse. (Page consultée le 02/10/2020). Définition : végétalisme, [en ligne]. <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9talisme/81257>
- (5) Franceagrimer. (Page consultée le 06/06/2021). Végétariens et flexitariens en France en 2020, [en ligne]. <https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Etablissement/2021/VEGETARIENS-ET-FLEXITARIENS-EN-FRANCE-EN-2020>
- (6) Etude Kantar Worldpanel. (Page consultée le 03/12/2021). Le « flexitarisme », une tendance en vogue, [en ligne]. <https://www.kantarworldpanel.com/fr/A-la-une/flexitariens-nl48>
- (7) Sondage IFOP/Lesieur 2017. (Page consultée le 02/11/2020). Statistiques : les ventes de produits végétariens ou vegans, [en ligne]. <https://www.planetoscope.com/Bio/2005-.html>
- (8) Mathieu S, Dorard G. Végétarisme, végétalisme, véganisme : aspects motivationnels et psychologiques associés à l'alimentation sélective. La Presse Médicale. Sept 2016, 45(9):726-733.
- (9) Vegactu. (Page consultée le 21/11/2020) Combien de végétariens et de vegans en France ? [en ligne]. <https://www.vegactu.com/actualite/combien-de-vegetariens-et-de-vegans-en-france-25932/>
- (10) Terraeco. (Page consultée le 21/11/2020) Sondage Qui sont les végétariens ? [en ligne]. <https://www.terraeco.net/Sondage-qui-sont-les-vegetariens,64594.html>
- (11) Hcsp. (Page consultée le 21/11/2020). Avis relatif aux objectifs quantifiés pour la politique nutritionnelle de santé publique (PNNS) 2018-2022, 9 février 2018. [en ligne]. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=648>
- (12) Sun S, Vallée J. Végétariens et végétaliens : perception des effets de leur régime sur leur santé et stratégies de recherche d'informations. Exercer 2019; 1 52: 1 48-55.
- (13) Janssen M, Busch C, Rödiger M, Hamm U. Motives of consumers following a vegan diet and their attitudes towards animal agriculture. Appetite. 2016 Oct 1;105:643-51.
- (14) PNNS. (Page consultée le 15/12/2020). Comment faire lorsqu'on est végétalien / vegan ? [en ligne]. <https://www.mangerbouger.fr/Les-recommandations/Les-questions-qu-on-se-pose-tous/La-viande-faut-il-se-limiter/Comment-faire-lorsque-l-on-est-vegetalien-vegan>

- (15) Defer N. Etat des connaissances des médecins généralistes de France métropolitaine concernant les patients suivant un régime d'exclusion en soins primaires. [Thèse d'exercice de médecine]. Lille, France : Université de Lille ; 2017.
- (16) Demange S, Frappé P. La relation médecin-patient au regard du végétarisme : enquête nationale. [Thèse d'exercice de médecine]. France : Université de Saint Etienne ; 2017.
- (17) Maginot P, Jarson H. Végéclic.com : proposition de recommandations sur la prise en charge nutritionnelle des patients végétariens et végétaliens par la méthode delphi. [Thèse d'exercice de médecine] France : Université de Nantes ; 2020
- (18) Drucker-Godard C, Ehlinger S, Grenier C. Viabilité et fiabilité de la recherche. In Thiétart R.A. et coll. Méthodes de recherche en management. Dunod ; 1999. P. 257-287.
- (19) TCIC. (Page consultée le 08/07/2021). CSPPLUS présentation et cible. [en ligne] <https://tcic.eu/cspplus-presentation-et-cibles/>
- (20) Tecfa. (Page consultée le 04/07/2021). Methodo, IDHEAP 98. [en ligne]. <https://tecfa.unige.ch/guides/methodo/IDHEAP/slides/methodo-slides-111.html>
- (21) Boyadjian E. Conseils nutritionnels aux patients végétariens et végétaliens : évaluation des pratiques en cabinet de Médecine générale dans la région PACA. [Thèse d'exercice de médecine]. Marseille, France : Aix - Marseille Université ; 2018.
- (22) Passelergue L. Caractéristiques des connaissances sur l'équilibre nutritionnel des personnes végétariennes ou végétaliennes chez les médecins généralistes normands [Thèse d'exercice de médecine]. Caen, France : Université de Caen ; 2018.
- (23) Guellab K. Evaluation du niveau de connaissance des populations de professionnels de santé et vegan sur le risque de carence nutritionnelle lié au régime végétarien. [Thèse d'exercice de pharmacie]. Grenoble, France : Université Grenoble Alpes ; 2020.
- (24) Hardouin CL. Véganisme et médecine générale. Un enjeu singulier pour la relation e soins. [Thèse d'exercice de médecine]. Paris, France : Université de Paris Sorbonne : 2018.
- (25) Nouvel Obs. (Page consultée le 08/07/2021) En France le végétarien est plutôt une femme trentenaire. [en ligne] <https://o.nouvelobs.com/food/20180703.OBS9086/en-france-le-vegetarien-est-plutot-une-femme-trentenaire.html>
- (26) TDG. (Page consultée le 07/08/2021. [en ligne]. <https://www.tdg.ch/vivre/societe/hommes-vegans-femmes/story/11353791>
- (27) Maginot P, Jarson H. (Page consultée le 12/12/2020). Végéclic. [en ligne]. <https://www.vegeclic.com/>
- (28) Vegan pratique. (Page consultée le 05/12/2020). Opter pour une alimentation végétale. [en ligne]. <https://vegan-pratique.fr/>

- (29) Association végétarienne de France. (Page consultée le 05/12/2020). Documentation nutrition. [en ligne]. <https://www.vegetarisme.fr/>
- (30) Conseil national de l'ordre des médecins. Atlas de la démographie médicale en France. 2021.
- (31) Le généraliste. (Page consultée le 15/08/2021). La femme est-elle l'avenir de la médecine générale ? [en ligne]. <https://www.legeneraliste.fr/actu-pro/demographie/la-femme-est-elle-lavenir-de-la-medecine-generale>
- (32) Bonnet A. Adéquation entre les connaissances des médecins et diététicien(ne)s sur les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens et les demandes des patients suivant ces régimes alimentaires. [Mémoire de DIU de Nutrition Clinique]. Paris, France : Université Paris Descartes ; 2019.
- (33) Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 1 déc 2016;116(12):1970 - 80.
- (34) Physicians Committee for Responsible Medicine. (Page consultée le 02/10/2020). Good nutrition. [en ligne]. <https://www.pcrm.org/good-nutrition>
- (35) National Health Service. (Page consultée le 02/10/2020). The vegan diet. [en ligne]. <https://www.nhs.uk/Livewell/Vegetarianhealth/Pages/Vegandiets.aspx>
- (36) Dietitians of Canada. (Page consultée le 02/10/2020) Healthy Eating Guidelines for Vegans. [en ligne]. <https://www.dietitians.ca/Downloads/Factsheets/Guidelines-for-Vegans.aspx>
- (37) Société canadienne de pédiatrie. (Page consultée le 02/10/2020). Les régimes végétariens chez les enfants et les adolescents. [en ligne] <https://www.cps.ca/fr/documents/position/regimes-vegetariens>
- (38) Australian Government, National Health and Medical Research Council. (Page consultée le 02/10/2020). Australian Dietary Guidelines. [en ligne] [https://www.nhmrc.gov.au/files\\_nhmrc/file/publications/n55\\_australian\\_dietary\\_guidelines1.pdf](https://www.nhmrc.gov.au/files_nhmrc/file/publications/n55_australian_dietary_guidelines1.pdf)
- (39) Dietitians Association of Australia. (Page consultée le 02/10/2020). Vegan diets : everything you need to know. [en ligne]. <https://daa.asn.au/smart-eating-for-you/smart-eating-fast-facts/healthy-eating/vegan-diets-facts-tips-and-considerations/>
- (40) Direção Geral da Saúde. (Page consultée le 02/10/2020). Guidelines for a healthy vegetarian diet. [en ligne]. [http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files\\_mf/1451330068Guidelinesforahealthyvegetariandiet.pdf](http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1451330068Guidelinesforahealthyvegetariandiet.pdf)
- (41) State of Israël Ministry of Health. (Page consultée le 02/10/2020). Nutrition for Infants in Vegetarian and Vegan families. [en ligne]. [https://www.health.gov.il/English/Topics/Pregnancy/Childbirth/feeding/Pages/veg\\_babies.aspx](https://www.health.gov.il/English/Topics/Pregnancy/Childbirth/feeding/Pages/veg_babies.aspx)
- (42) Centre for Health Protection, Department of Health, The Government of Hong Kong Special Administrative Region. (Page consultée le 02/10/2020). [en ligne]. <https://www.chp.gov.hk/en/static/90050.html>

- (43) Ministry of Health New Zealand. (Page consultée le 02/10/2020). [en ligne]. Nutrition guidelines. [en ligne]. <https://www.health.govt.nz/>
- (44) Agence vétérinaire et alimentaire danoise. (Page consultée le 02/10/2020). Guidelines. [en ligne]. [www.altomkost.dk/Fakta/Vegetarer/forside.htm](http://www.altomkost.dk/Fakta/Vegetarer/forside.htm)
- (45) Dietethics. (Page consultée le 02/10/2020). Recommandations de Singapour. [en ligne]. <http://www.dietethics.eu/fr/nutrition/contexte-extra-europeen/singapour.php>
- (46) Dietethics. (Page consultée le 02/10/2020). Recommandations générales. [en ligne]. <http://www.dietethics.eu/fr/accueil.php>
- (47) World Health Organisation. (Page consultée le 02/10/2020). Constitution. <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
- (48) Borel R. Le médecin généraliste face au patient végétarien : étude qualitative des représentations des médecins généralistes sur les régimes végétariens [Thèse d'exercice]. Lyon, France : Université Claude Bernard Lyon 1 ; 2017.

## Tables des illustrations

### Figures :

Figure 1 : sexe et âge des sujets

Figure 2 : proportions des régimes alimentaires en fonction de la profession

Figure 3 : âge des médecins

Figure 4 : régime alimentaire des médecins

Figure 5 : régime alimentaire des internes et des médecins thésés

Figure 6 : conditions de proposition de bilan sanguin pour les flexitariens

Figure 7 : conditions de proposition de bilan sanguin pour les végétariens

Figure 8 : conditions de proposition de bilan sanguin pour les végétaliens

Figure 9 : répartition des régimes alimentaires en fonction du genre

### Tableaux :

Tableau I : proportions des régimes alimentaires en fonction de l'âge

Tableau II : proportions des régimes alimentaires des enfants en fonction des régimes des parents

Tableau III : proportions des régimes alimentaires souhaités en fonction des régimes actuels

Tableau IV : proportions des régimes alimentaires souhaités en fonction du genre

Tableau V : proportions de raisons du choix du régime alimentaire, en fonction du régime alimentaire

Tableau VI : proportions du choix du régime alimentaire en fonction du genre

Tableau VII : proportions du choix du régime alimentaire en fonction de l'âge

Tableau VIII : proportions de la raison principale du choix de régime alimentaire en fonction de la profession

Tableau IX : proportions de la raison principale du choix de régime alimentaire en fonction du régime alimentaire souhaité

Tableau X : proportions de sujets informés sur la nutrition en fonction de leur régime alimentaire

Tableau XI : proportions de sujets suffisamment informés sur la nutrition pour suivre un régime alimentaire bien mené et être en bonne santé, en fonction du régime alimentaire

Tableau XII : proportions de sujets suffisamment informés sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé, en fonction de la raison principale du régime alimentaire

Tableau XIII : proportions de sujets qui ont informé leur médecin généraliste, en fonction du régime alimentaire

Tableau XIV : proportions de sujets qui ont informé leur généraliste, en fonction de la raison principale du choix du régime alimentaire

Tableau XV : proportions de sujets qui ont informé leur généraliste, en fonction de leur profession

Tableau XVI : proportions de sujets qui ont informé leur généraliste, en fonction de l'âge

Tableau XVII : proportions d'attentes des patients envers leur médecin généraliste

Tableau XVIII : proportions de l'existence de demandes, en fonction de la formation du sujet, sur son régime

Tableau XIX : proportions de l'expérience par rapport au généraliste, en fonction du régime

Tableau XX : proportions de l'expérience par rapport au généraliste, en fonction de l'âge

Tableau XXI : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction du régime

Tableau XXII : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction de l'âge

Tableau XXIII : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction d'expériences vécues

Tableau XXIV : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction du nombre de demandes

Tableau XXV : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction de l'information du médecin généraliste du régime alimentaire

Tableau XXVI : proportions de souhait de consulter un professionnel de santé sensibilisé ou formé à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, en fonction de l'information du patient sur son régime alimentaire

Tableau XXVII : proportions de complémentation pour les flexitariens

Tableau XXVIII : proportions de complément pour les végétariens

Tableau XXIX : proportions de complément pour les végétaliens

Tableau XXX : proportions de considération d'adéquation du régime végétariens avec les différents âges de la vie, en fonction de la formation des médecins

Tableau XXXI : proportions de considération d'adéquation du régime végétalien avec les différents âges de la vie, en fonction de la formation des médecins

## Annexes

ANNEXE 1 : Questionnaire 1 : destiné aux patients flexitariens, végétariens ou végétaliens.

ANNEXE 2 : Questionnaire 2 : destiné aux professionnels de santé : médecins.

ANNEXE 3 : Résultats statistiques

ANNEXE 4 : Synthèse des résultats principaux



ANNEXE I : Questionnaire 1 : destiné aux patients flexitariens, végétariens ou végétaliens.

Parlons de vous

1. Vous êtes : homme, femme, non genré(e)
2. Tranche d'âge : 16-25 ans, 26-35 ans, 36-45 ans, 46-55 ans, 56-65 ans, 66-75 ans, 76-85 ans, 86-95 ans, > 95 ans
3. Profession ou formation initiale : agriculteur(trice) exploitant(e), artisan commerçant chef d'entreprise, cadre et profession intellectuelle supérieure, profession intermédiaire, employé(e), ouvrier(ère), étudiant(e)
4. Département de résidence : question ouverte
5. Régime alimentaire : Flexitarien(ne), végétarien(ne), végétalien(ne)
6. Vous avez des enfants : oui, non
7. Si oui nombre et âges : question ouverte
8. Si enfants : majoritairement : omnivores, flexitariens, végétariens, végétaliens, autres
9. Raison principale pour laquelle vous êtes devenu flexitarien, végétarien ou végétalien : éthique (pour les animaux), environnement, santé, performances sportives
10. Si vous voulez changer de régime alim : devenu flexitarien(ne), végétarien(ne) ou végétalien(ne)

Vos connaissances

1. Vous vous considérez informé sur la nutrition : oui/non
2. Vous cherchez des informations sur : internet, groupes virtuels : Facebook ..., livres, brochures, professionnels de santé, ne cherche pas information
3. Quels sites internet, noms groupes Facebook, titres livres et brochures ... : question ouverte
4. Selon vous, êtes-vous suffisamment informé en nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé : oui/non
5. Risque de carence pour chaque régime : protéines, acides gras chaînes longues, fer, iode, vitamine C, vitamine D, vitamine B9, vitamine B12, sélénium
6. Précisez si carence autre : question ouverte

Les professionnels de santé et vous

1. Vous avez informé votre médecin généraliste de votre régime alim : oui, non, pas de médecin généraliste
2. Si oui : pourquoi ?
3. Si non : pourquoi ?
4. Ce que vous attendez de votre médecin généraliste ou d'un autre spécialiste : conseils, suivi spécifique (nourrisson, enfant, adolescent, adulte, femme enceinte ou allaitante, sportif, personne âgée), prise de sang, suivi général, prescription de compléments alim, rien
5. Si suivi spécifique : pour : nourrisson, enfant ...
6. Ce que vous attendez ou attendriez d'un(e) diététicien(ne) : conseils, évaluation des apports, plan alimentaire adapté, suivi spécifique de : nourrisson ..., liste de compléments alim recommandés, rien
7. Si suivi spécifique : pour : nourrisson, enfants ...
8. Votre expérience par rapport à vos demandes en rapport avec votre régime alimentaire à un médecin généraliste ou un autre spécialiste : positif dans l'ensemble, négatif dans l'ensemble, pas d'expérience
9. Si positif pourquoi : question ouverte
10. Si négatif pourquoi : question ouverte
11. Votre expérience par rapport à vos demandes en rapport avec votre régime alimentaire à un(e) diététicien(ne) : positif dans l'ensemble, négatif dans l'ensemble, pas d'expérience
12. Si positif pourquoi : question ouverte
13. Si négatif pourquoi : question ouverte

14. Vous souhaitez ou souhaiteriez consulter un médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilité(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne : oui/non

Commentaires

## ANNEXE 2 : Questionnaire 2 : destiné aux professionnels de santé : médecins.

### Parlons de vous

1. Homme/Femme
2. Tranche d'âge : <= 25 ans, 26-35 ans, 36-45 ans, 46-55 ans, 56-65 ans, > 65 ans
3. Profession : médecin thésé, interne en médecine
4. Spécialité
5. Département d'exercice
6. Régime alimentaire : omnivore, flexitarien, végétarien, végétalien

### La nutrition et vous

1. Vous êtes intéressé(e) par la nutrition : oui/non
2. Formé(e) en nutrition : oui/non  
Si oui : quelle formation : question ouverte
3. A l'aise pour conseiller et suivre : thématiques nutritionnelles globales : équilibre alimentaire, diversification, obésité, diabète ... : oui/non
4. A l'aise pour conseiller et suivre : flexitarien, végétarien, végétalien, aucun
5. Si à l'aise : avec : conseils oraux, support papier, sites internet à conseiller, autre
6. Si autre préciser
7. Si pas à l'aise : adresser à diététicien(ne) ou nutritionniste, déconseiller, dire ne pas savoir, autre
8. Si autre préciser
9. Vous connaissez les régimes alim de vos patients : oui parce qu'ils m'en parlent en général, oui parce que je demande en général, pour la plupart non, non pour aucun

### L'alimentation végétarienne et végétalienne et vous

1. Selon vous l'alimentation végétarienne bien menée est adaptée à : nourrissons (< 2 ans), enfants, adolescents, adultes, femmes enceintes ou allaitantes, sportifs, personnes âgées  
Selon vous : l'alimentation végétarienne (consommation de produits laitiers et oeufs, pas de viande ni de poisson) bien menée est adaptée :
2. Selon vous : l'alimentation végétalienne (pas de consommation de produits d'origine animale : dont viande, poissons, produits laitiers, oeufs) bien menée est adaptée :
3. Faire attention à ces nutriments pour ces populations sus-citées. Nutriments : calcium, fer, iode, protéines, lipides, glucides, vitamine B12, vitamine B9, vitamine C, vitamine D, sélénium.
4. En l'absence de symptôme, vous proposez un suivi par : prise de sang, suivi courbes de croissance chez l'enfant / poids chez l'adulte, autres, pas de suivi
5. Si autres précisez : question ouverte
6. Si prescription d'une prise de sang : fréquence du bilan biologique avec bilan sanguin précédent normal : selon flexitarien, végétarien, végétalien
7. Fréquence du bilan bio supérieure ou inférieure pour ...
8. Bilan biologique pour un patient flexitarien
9. Pour un patient végétarien : question ouverte
10. Pour un patient végétalien : question ouverte
11. Si pas de symptôme : en systématique pour un flexitarien
12. Si autre précisez : question ouverte
13. Idem végétarien
14. Si autre précisez : question ouverte
15. Idem végétalien
16. Si autre précisez : question ouverte
17. Sources d'info sur régimes végétarien et végétalien : internet, livre, brochure, collègue formé en nutrition, pas de source, autre
18. Si autre précisez : question ouverte

19. Précisez les sites internet, livres, brochures ... que vous utilisez
  20. Vous seriez intéressé(e) par une formation sur la nutrition : oui/non
  21. Si oui sous la forme de : question ouverte
- Commentaires

## ANNEXE 3 : Résultats statistiques

### A. Caractéristiques de l'échantillon de patients flexitariens, végétariens ou végétaliens

- a. Sexe, âge, profession, département de résidence
- b. Régime alimentaire

#### i. Régime et sexe

Résidu  $\chi^2$

	<b>A</b>	<b>F</b>	<b>H</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	- 0,11	0,69	- 1,48
<b>Végétarien(ne)</b>	- 1,47	1,41	- 2,64
<b>Végétalien(ne)</b>	1,41	- 1,69	3,27

#### Régime et âge

Résidu  $\chi^2$

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	-2,88	1,38	0,14	-0,03	1,94	2,14
<b>Végétarien(ne)</b>	0,66	-0,25	0,46	0,26	-1,68	-1,01
<b>Végétalien(ne)</b>	1,04	-0,56	-0,50	-0,22	0,43	-0,30

#### Régime et profession

Résidu  $\chi^2$

	<b>Agriculteur exploitant</b>	<b>Artisan commerçant chef d'entreprise</b>	<b>Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	<b>Employé</b>	<b>Etudiant</b>	<b>Ouvrier</b>	<b>Profession intermédiaire</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	1,63	-1,14	1,80	-0,47	-1,63	1,25	0,37
<b>Végétarien(ne)</b>	-0,06	-0,41	-1,46	0,91	-0,17	-0,37	1,45
<b>Végétalien(ne)</b>	-0,88	1,02	0,31	-0,57	1,09	-0,38	-1,55

Les valeurs sont entre -2 et 2 : on ne peut pas conclure.

CSP+

Résidu  $\chi^2$

	<b>CSP</b>	<b>CSP+</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	-0,99	1,10
<b>Végétarien(ne)</b>	-0,51	-0,57
<b>Végétalien(ne)</b>	0,10	-0,11

#### *Régime enfant selon régime parent*

E : enfant, P : parent

	<b>Autre</b>	<b>Omnivore</b>	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	0,41	3,33	2,49	-3,21	-4,09
<b>Végétarien(ne)</b>	-1,05	0,11	0,92	3,09	-4,85
<b>Végétalien(ne)</b>	0,81	-2,57	-2,82	-0,91	8,15

#### *Changement de régime selon régime*

Résidu  $\chi^2$

En ligne : devenir, en colonne : régime actuel.

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	3,57	-2,26	0,07
<b>Végétarien(ne)</b>	13,71	-8,48	-0,39
<b>Végétalien(ne)</b>	-7,40	4,59	0,18

#### *Changement de régime selon sexe*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>A</b>	-0,37	0,54	-0,21
<b>F</b>	-0,05	0,01	0,00
<b>H</b>	0,23	-0,19	0,06

#### c. Justification du régime : raison

##### *i. Raison selon régime*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Environnement</b>	<b>Ethique (pour les animaux)</b>	<b>Performances sportives</b>	<b>Santé</b>
<b>Flexitarien(ne)</b>	6,22	-4,82	-0,78	6,44

<b>Végétarien(ne)</b>	1,27	-0,15	0,36	-1,15
<b>Végétalien(ne)</b>	-4,71	2,90	0,11	-2,62

*Raison selon sexe*

Résidu  $\chi^2$

	<b>F</b>	<b>H</b>
<b>Environnement</b>	-0,47	1,03
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	0,50	-1,10
<b>Performances sportives</b>	-1,27	2,81
<b>Santé</b>	-0,65	1,44

*Raison selon âge*

Résidu  $\chi^2$

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Environnement</b>	3,07	1,01	-1,98	-2,55	-2,13	-0,87
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	-0,15	-0,65	-0,08	1,26	0,36	-0,01
<b>Performances sportives</b>	0,81	0,44	-0,83	-0,67	-0,45	-0,21
<b>Santé</b>	-3,45	0,57	2,77	-0,42	1,63	1,13

*Raison selon profession*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Agriculteur exploitant</b>	<b>Artisan commerçant chef d'entreprise</b>	<b>Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	<b>Employé</b>	<b>Etudiant</b>	<b>Ouvrier</b>	<b>Profession intermédiaire</b>
<b>Environnement</b>	-0,09	-2,03	2,12	-3,00	2,03	-0,49	0,88
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	0,06	0,68	-1,49	1,41	0,05	0,16	-0,76
<b>Performances sportives</b>	-0,14	1,30	-0,05	-0,24	-0,92	3,45	-0,66
<b>Santé</b>	0,30	0,31	1,72	-0,36	-2,46	-0,42	1,23

### *Changement de régime selon raison*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Environnement</b>	2,02	2,54	-1,59
<b>Ethique (pour les animaux)</b>	-1,81	-2,41	1,49
<b>Performances sportives</b>	-0,20	0,98	-0,45
<b>Santé</b>	2,39	3,18	-1,96

#### d. Connaissances sur leur régime alimentaire

##### *i. Informés sur la nutrition selon régime alimentaire*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	5,02	1,22	-4,02
<b>Oui</b>	-1,65	-0,40	1,32

##### *Suffisamment informés sur la nutrition selon régime alimentaire*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	7,22	1,20	-5,23
<b>Oui</b>	-3,41	-0,57	2,47

##### *Suffisamment informés sur la nutrition selon raison principale du régime alimentaire*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Environnement</b>	<b>Ethique (pour les animaux)</b>	<b>Performances sportives</b>	<b>Santé</b>
<b>Non</b>	1,73	-1,14	-0,85	1,32
<b>Oui</b>	-0,82	0,54	0,40	-0,62

Peu de sujets ont choisi la raison « performance sportive » comme raison principale du choix de leur régime alimentaire. Si nous omettons les sujets ayant répondu « performance sportive », le résultat reste significatif :

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc un lien, entre les variables :

« suffisamment d'information sur la nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé » et « raison principale du régime » (en excluant la raison principale « performance sportive »).

Résultats des résidus de Chi-deux : pour autant, il n'y a pas non plus de répartition différenciée entre les groupes obtenus.



e. Rapport au médecin généraliste

i. Information du médecin généraliste du régime alimentaire

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Pas de médecin généraliste</b>	0,36	-1,37	1,05
<b>Non</b>	7,28	-1,67	-2,63
<b>Oui</b>	-5,24	1,75	1,39

Information du médecin généraliste en fonction de la raison principale du régime alimentaire

Résidu  $\chi^2$

	<b>Environnement</b>	<b>Ethique (pour les animaux)</b>	<b>Performances sportives</b>	<b>Santé</b>
<b>Pas de médecin généraliste</b>	0,42	-0,56	1,17	0,93
<b>Non</b>	1,82	-1,14	0,13	1,05
<b>Oui</b>	-1,45	1,04	-0,59	-1,13

f. Accessibilité au médecin généraliste

i. Selon profession

Résidu  $\chi^2$

	<b>Agriculteur exploitant</b>	<b>Artisan commerçant chef d'entreprise</b>	<b>Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	<b>Employé</b>	<b>Etudiant</b>	<b>Ouvrier</b>	<b>Profession intermédiaire</b>
<b>Pas de médecin généraliste</b>	0,13	0,35	1,88	-1,10	0,51	-0,61	-1,82
<b>Non</b>	1,09	-0,48	-0,31	-0,19	0,41	-0,41	0,55
<b>Oui</b>	-0,82	0,19	-0,59	0,60	0,55	0,55	0,40

Selon profession : CSP/CSP+ :

Nous réalisons la même analyse en fonction de la variable : « CSP+ ou autre CSP » :

Test d'indépendance de Chi<sup>2</sup>-deux : indépendance, donc pas de lien, entre les variables : « médecin informé de son régime alimentaire » et « profession recatégorisée selon CSP+/CSP » :  $\chi^2 (2, 1604) = 0.943, p = 0.639$ .

Résidu  $\chi^2$

	CSP	CSP+
<b>Pas de médecin généraliste</b>	-0,61	0,68
<b>Non</b>	0,14	-0,16
<b>Oui</b>	0,16	-0,18

ii. Selon âge des sujets

Résidu  $\chi^2$

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Pas de médecin généraliste</b>	1,11	1,52	-2,22	-0,51	-1,61	-0,57
<b>Non</b>	-0,14	2,28	-0,80	-2,10	-1,10	-0,31
<b>Oui</b>	-0,38	-2,24	1,51	1,68	1,46	0,46

## B. Demandes et besoins / attentes des patients

Les demandes proposées sont :

- Conseils
- Suivi spécifique (nourrisson, enfant, adolescent, adulte, femme enceinte ou allaitante, sportif, personne âgée)
- Prise de sang
- Suivi général
- Prescription de compléments alimentaires
- Rien

a. Nombre de demandes

i. ANOVA

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)	Significatif
<b>dp\$Regime</b>	2	3,4	1,710	0,926	0,396	
<b>dp\$Sexe</b>	2	26,7	13,367	7,241	0,001	Oui

dp\$Age	5	56,0	11,191	6,062	0,000	Oui
dp\$Raison	3	2,6	0,861	0,466	0,706	
dp\$Profession	6	49,6	8,263	4,476	0,000	Oui
dp\$Regime:dp\$Sexe	4	10,0	2,492	1,350	0,249	
dp\$Regime:dp\$Age	10	23,7	2,373	1,286	0,233	
dp\$Sexe:dp\$Age	9	11,7	1,299	0,703	0,706	
dp\$Regime:dp\$Raison	5	6,4	1,286	0,697	0,626	
dp\$Sexe:dp\$Raison	5	7,3	1,462	0,792	0,555	
dp\$Age:dp\$Raison	11	19,2	1,741	0,943	0,497	
dp\$Regime:dp\$Profession	12	27,6	2,297	1,244	0,247	
dp\$Sexe:dp\$Profession	10	10,6	1,063	0,576	0,835	
dp\$Age:dp\$Profession	23	56,6	2,462	1,334	0,134	
dp\$Raison:dp\$Profession	11	19,5	1,777	0,962	0,479	
dp\$Regime:dp\$Sexe:dp\$Age	13	39,8	3,061	1,658	0,064	
dp\$Regime:dp\$Sexe:dp\$Raison	6	7,8	1,301	0,705	0,646	
dp\$Regime:dp\$Age:dp\$Raison	16	26,2	1,640	0,889	0,583	
dp\$Sexe:dp\$Age:dp\$Raison	8	8,7	1,092	0,592	0,785	
dp\$Regime:dp\$Sexe:dp\$Profession	10	14,5	1,448	0,785	0,644	
dp\$Regime:dp\$Age:dp\$Profession	29	32,3	1,113	0,603	0,953	
dp\$Sexe:dp\$Age:dp\$Profession	16	26,8	1,673	0,906	0,562	
dp\$Regime:dp\$Raison:dp\$Profession	16	8,4	0,523	0,283	0,998	
dp\$Sexe:dp\$Raison:dp\$Profession	8	6,5	0,813	0,441	0,897	
dp\$Age:dp\$Raison:dp\$Profession	21	29,1	1,387	0,751	0,781	
dp\$Regime:dp\$Sexe:dp\$Age :dp\$Raison	6	3,8	0,636	0,344	0,913	
dp\$Regime:dp\$Sexe:dp\$Age :dp\$Profession	9	23,6	2,623	1,421	0,174	
dp\$Regime:dp\$Sexe:dp\$Raison:dp\$Profession	4	0,6	0,155	0,084	0,987	
dp\$Regime:dp\$Age:dp\$Raison:dp\$Profession	13	18,3	0,155	0,084	0,097	
dp\$Regime:dp\$Age:dp\$Raison:dp\$Raison	1	0,2	0,205	0,111	0,739	
Résiduels	1309	2416,5	1846			

TukeyHSD

TukeyHSD(aovNbAtt, "dp\$Sexe")

Fit: aov(formula = dp\$NombreAttentes ~ dp\$Regime \* dp\$Sexe \* dp\$Age \* dp\$Raison \* dp\$Profession, data = dp)

\$`dp\$Sexe`	diff	lwr	upr	p adj
F-A	0,192	-0,417	0,800	0,741
H-A	-0,149	-0,782	0,484	0,846
H-F	-0,340	-0,554	-0,127	0,000

TukeyHSD(aovNbAtt, "dp\$Age")

Fit: aov(formula = dp\$NombreAttentes ~ dp\$Regime \* dp\$Sexe \* dp\$Age \* dp\$Raison \* dp\$Profession, data = dp)

<b>dp\$Age`</b>	<b>diff</b>	<b>lwr</b>	<b>upr</b>	<b>p adj</b>
<b>26-35 ans – 16-25 ans</b>	-0,012	-0,254	0,229	1,000
<b>36-45 ans – 16-25 ans</b>	-0,176	-0,470	0,119	0,530
<b>46-55 ans – 16-25 ans</b>	-0,480	-0,821	-0,139	0,001
<b>56-65 ans – 16-25 ans</b>	-0,416	-0,883	0,005	0,114
<b>66-75 ans – 16-25 ans</b>	-0,916	-1,874	0,004	0,007
<b>36-45 ans – 26-35 ans</b>	-0,163	-0,445	0,118	0,562
<b>46-55 ans – 26-35 ans</b>	-0,465	-0,798	-0,137	0,001
<b>56-65 ans – 26-35 ans</b>	-0,404	-0,863	0,056	0,123
<b>66-75 ans – 26-35 ans</b>	-0,904	-1,858	0,050	0,075
<b>46-55 ans – 36-45 ans</b>	-0,304	-0,675	0,067	0,179
<b>56-65 ans – 36-45 ans</b>	-0,240	-0,730	0,249	0,727
<b>66-76 ans – 36-45 ans</b>	-0,740	-1,710	0,228	0,247
<b>56-65 ans – 46-55 ans</b>	0,064	-0,455	0,583	1,000
<b>66-75 ans – 46-55 ans</b>	-0,436	-1,420	0,548	0,804
<b>66-75 ans – 56-65 ans</b>	-0,500	-1,535	0,534	0,791

TukeyHSD(aovNbAtt, "dp\$Profession")

Fit: aov(formula = dp\$NombreAttentes ~ dp\$Regime \* dp\$Sexe \* dp\$Age \* dp\$Raison \* dp\$Profession, data = dp)

<b>dp\$Profession`</b>	<b>diff</b>	<b>lwr</b>	<b>upr</b>	<b>p adj</b>
<b>Artisan commerçant chef d'entreprise – agriculteur exploitant</b>	0,432	1,034	1,801	0,977
<b>Cadre et profession intellectuelle supérieure – Agriculteur exploitant</b>	0,830	0,602	2,262	0,608
<b>Employé – Agriculteur exploitant</b>	0,747	-0,682	2,177	0,718
<b>Etudiant – Agriculteur exploitante</b>	0,944	-0,491	2,379	0,453
<b>Ouvrier – Agriculteur exploitant</b>	0,6020	-1,000	2,205	0,925
<b>Profession intermédiaire – agriculteur exploitant</b>	0,599	-0,852	2,050	0,887
<b>Cadre et profession intellectuelle supérieure – Artisan commerçant chef d'entreprise</b>	0,400	0,002	0,816	0,073
<b>Employé – Artisan commerçant chef d'entreprise</b>	0,315	-0,094	0,725	0,258

<b>Etudiant – Artisan commerçant chef d’entreprise</b>	0,512	0,084	0,940	0,008
<b>Ouvrier – Artisan commeçant chef d’entreprise</b>	0,170	-0,661	1,002	0,997
<b>Profession intermédiaire – Artisan commerçant chef d’entreprise</b>	0,167	-0,312	0,646	0,948
<b>Employé – Cadre profession intellectuelle supérieure</b>	-0,083	-0,347	0,181	0,969
<b>Etudiant – Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	0,114	-0,178	0,406	0,911
<b>Ouvrier – Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	-0,228	-0,998	0,543	0,977
<b>Profession intermédiaire – Cadre et profession intellectuelle supérieure</b>	-0,231	-0,594	0,131	0,490
<b>Etudiant – Employé</b>	0,197	-0,084	0,477	0,370
<b>Ouvrier – Employé</b>	-0,145	-0,911	0,621	0,998
<b>Profession intermédiaire - Employé</b>	-0,149	-0,502	0,204	0,877
<b>Ouvrier - Etudiant</b>	-0,341	-1,117	0,435	0,852
<b>Profession intermédiaire - Etudiant</b>	-0,345	-0,719	0,03	0,009
<b>Profession intermédiaire - Ouvrier</b>	-0,004	-0,809	0,801	1,000

ANOVA 2 :

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)	Significatif
dp\$AssezInfos	1	78,5	78,48	44,148	4,19 e^-11	Oui
dp\$MedGeInforme	2	45,1	22,57	12,697	3,39 e^-06	Oui
dp\$AssezInfos:dp\$MedGeInforme	2	4,3	2,15	1,209	0,299	
Residuals	1569	2798,2	1,78			

TukeyHSD(aovNbAtt2, "dp\$AssezInfos")

Fit: aov(formula = dp\$NombreAttentes ~ dp\$AssezInfos \* dp\$MedGeInforme, data = dp)

\$'dp\$AssezInfos	diff	lwr	upr	P adj
Oui – Non	-0,580	-0,751	-0,409	0

TukeyHSD-aovNbAtt2, "dp\$MedGeInforme")

Fit : aov(formula = dp\$NombreAttentes ~ dp\$AssezInfos \* dp\$MedGeInforme, data = dp)

\$'dp\$MedGeInforme	diff	lwr	upr	P adj
Non – Pas de médecin généraliste	0,081	-0,198	0,360	0,773
Oui – Pas de médecin généraliste	0,401	0,142	0,659	0,001
Oui - Non	0,319	0,141	0,497	0,000

*Pas de demande vs demande*

Résidu  $\chi^2$

	Flexitarien(ne)	Végétarien(ne)	Végétalien(ne)
0 : des demandes	0,33	0,25	-0,42
1 : pas de demande	-0,77	-0,57	0,96

*Pas de demande en fonction de suffisamment informé*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
<b>0 : des demandes</b>	0,88	-0,42
<b>1 : pas de demande</b>	-2,02	0,95

b. Catégories de demandes, en fonction du régime alimentaire

*i. Demande de conseils*

Proportion :

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	58%	60%	66%
<b>Oui</b>	42%	34%	34%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance, donc lien, entre les variables : « demande de conseils », et « régime » :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 7.777, p = 0.019.$$

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	-0,86	1,24	-0,81
<b>Oui</b>	1,11	-1,59	1,04

Résultats des résidus de Chi-deux : cependant, la répartition des réponses : vouloir vs. ne pas vouloir des conseils semble homogène entre les différents régimes : entre 34 et 42% des patients ont répondu vouloir des conseils.

*Demande de suivi général*

Proportions :

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	33%	35%	40%
<b>Oui</b>	67%	65%	60%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance, donc pas de lien, entre les variables : « demande de suivi général », et « régime alimentaire » :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 4.983, p = 0.083.$$

Résultats des résidus de Chi-deux : la répartition des réponses : vouloir vs. ne pas vouloir un suivi général semble homogène entre les différents régimes : entre 60 et 67% des patients ont répondu vouloir un suivi général.

Répartition :

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	-0,94	-0,80	1,27
<b>Oui</b>	0,72	0,61	-0,98

Résultats des résidus de Chi-deux : La répartition des réponses semble homogène entre les différents groupes.

#### *Demande de suivi spécifique*

Proportion :

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	78%	77%	80%
<b>Oui</b>	22%	23%	20%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance entre les variables : demande de suivi spécifique, et régime alimentaire :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 1.891, p = 0.3885.$$

Non significatif. Entre 20-23% des patients demandent un suivi spécifique.

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	-0,12	-0,43	0,46
<b>Oui</b>	0,23	0,81	-0,88

Résultats des résidus de Chi-deux : les répartitions sont homogènes.

#### *Demande de complément alimentaire*

Proportion :

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	83%	84%	87%
<b>Oui</b>	17%	16%	13%



Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance entre les variables : demande de complément alimentaire, et régime alimentaire :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 2.618, p = 0.270.$$

Non significatif.

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	-0,38	-0,24	0,43
<b>Oui</b>	0,90	0,57	-1,04

Résultats des résidus de Chi-deux : les répartitions sont homogènes.

#### *Demande de prise de sang en fonction du régime*

Proportions :

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	52%	46%	39%
<b>Oui</b>	48%	54%	61%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : demande de prise de sang, et régime :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 13.675, p = 0.001.$$

Significatif.

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	1,92	-1,84	0,81
<b>Oui</b>	-1,68	1,62	-0,71

Résultats des résidus de Chi-deux : La répartition des réponses semble homogène entre les différents groupes. Mais : tendance proche de la significativité : flexitariens demanderaient moins de prise de sang que les autres régimes alimentaires et les végétaliens plus de prise de sang.

#### c. Catégories de demandes, en fonction d'autres facteurs : AGE

##### *i. Demande de conseils selon l'âge*

Proportion selon l'âge :

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Non</b>	55%	62%	63%	76%	68%	82%
<b>Oui</b>	45%	38%	37%	24%	32%	18%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : demande de conseils, et âge :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 13.675, p < 0.001.$$

Significatif

Résidu  $\chi^2$

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Non</b>	-1,86	-0,16	0,18	2,27	0,65	1,05
<b>Oui</b>	2,39	0,21	-0,23	-2,91	-0,83	-1,35

Résultats des résidus de Chi-deux :

Les 16-25 ans demandent plus de conseils que les autres catégories d'âge

Les 46-55 ans demandent moins de conseils que les autres catégories d'âge

#### *Demande de suivi général*

Proportions :

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Non</b>	39%	36%	34%	42%	36%	53%
<b>Oui</b>	61%	64%	66%	58%	64%	47%

Test d'indépendance de Chi-deux : indépendance entre les variables : demande de suivi général, et âge :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 5.574, p = 0.363.$$

Non significatif. Entre 47 et 66% demandent un suivi général.

Résidu  $\chi^2$

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Non</b>	0,55	-0,56	-0,85	0,99	-0,20	1,07
<b>Oui</b>	-0,42	0,43	0,65	-0,76	0,15	-0,82

Résultats des résidus de Chi-deux : répartition homogène entre les groupes.

### *Demande de suivi spécifique*

Proportion :

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Non</b>	78%	70%	81%	94%	91%	94%
<b>Oui</b>	22%	30%	19%	6%	9%	6%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : demande de suivi spécifique, et âge :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 62.236, p < 0.001.$$

Résidu  $\chi^2$

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Non</b>	-0,01	-2,25	0,43	2,44	1,32	0,73
<b>Oui</b>	0,01	4,28	-0,82	-4,64	-2,51	-1,40

Résultats des résidus de Chi-deux :

Les 26-35 ans demandent plus de suivi spécifique que les autres classes d'âge

Les 46-55 ans et les 56-65 ans demandent moins de suivi spécifique que les autres classes d'âge

### *Demande de complément alimentaire*

Proportion :

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Non</b>	83%	84%	90%	87%	91%	88%
<b>Oui</b>	17%	16%	10%	13%	9%	12%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : demande de complément alimentaire, et régime alimentaire :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 11.714, p = 0.036.$$

Résidu  $\chi^2$

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Non</b>	-0,60	-0,45	0,85	0,28	0,59	0,13
<b>Oui</b>	1,43	1,09	-2,04	-0,68	-1,42	-0,32

Résultats des résidus de Chi-deux :

Les 36-45 ans demandent moins de complément alimentaire que les autres classes d'âge.

### *Demande de prise de sang en fonction de l'âge*

Proportions :

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Non</b>	39%	44%	46%	45%	51%	71%
<b>Oui</b>	61%	56%	54%	55%	49%	29%

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : demande de prise de sang, et régime :

$$\chi^2 (2, N = 1604) = 12.61, p = 0.026.$$

Résidu  $\chi^2$

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Non</b>	-1,69	0,33	0,51	0,30	0,97	1,69
<b>Oui</b>	1,49	-0,29	-0,45	-0,26	-0,85	-1,49

Résultats des résidus de Chi-deux : cependant la réponse (vouloir ou non de prise de sang) semble homogène entre les différents groupes d'âge.

#### *Demande de conseils en fonction du sexe*

Test d'indépendance de Chi-deux : pas d'indépendance entre les variables : demande de conseils, et Sexe : p-value : 0.0004998. Significatif.

Résultats des résidus de Chi-deux : la répartition des réponses semble homogène entre les différents groupes.

#### d. Expérience par rapport au généraliste

##### *i. Expérience en fonction du régime*

Résidu  $\chi^2$

	Flexitarien(ne)	Végétarien(ne)	Végétalien(ne)
<b>Négatif dans l'ensemble</b>	-2,47	-1,29	2,59
<b>Pas d'expérience</b>	4,72	0,37	-3,04
<b>Positif dans l'ensemble</b>	-2,46	0,96	0,53

##### *ii. Expérience en fonction de l'âge*

Résidu  $\chi^2$

	16-25 ans	26-35 ans	36-45 ans	46-55 ans	56-65 ans	66-75 ans
<b>Négatif dans l'ensemble</b>	-1,01	0,86	0,00	0,22	0,46	-1,57
<b>Pas d'expérience</b>	1,32	-0,43	-1,05	-0,06	-0,30	0,82
<b>Positif dans l'ensemble</b>	-0,35	-0,44	1,13	-0,16	-0,17	0,78

- e. Souhait de consulter un médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilisé(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne

*i. En fonction du régime*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Flexitarien(ne)</b>	<b>Végétarien(ne)</b>	<b>Végétalien(ne)</b>
<b>Non</b>	1,47	-0,13	-0,77
<b>Oui</b>	-0,99	0,09	0,52

*En fonction de l'âge*

Résidu  $\chi^2$

	<b>16-25 ans</b>	<b>26-35 ans</b>	<b>36-45 ans</b>	<b>46-55 ans</b>	<b>56-65 ans</b>	<b>66-75 ans</b>
<b>Non</b>	-1,66	-0,57	-0,94	2,57	2,47	2,01
<b>Oui</b>	1,12	0,39	0,64	-1,74	-1,68	-1,36

*En fonction de l'expérience*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Négatif dans l'ensemble</b>	<b>Pas d'expérience</b>	<b>Positif dans l'ensemble</b>
<b>Non</b>	-4,19	2,91	1,29
<b>Oui</b>	2,84	-1,97	-0,88

*En fonction du nombre de demandes*

Résidu  $\chi^2$

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Non</b>	6,57	3,07	-0,94	-4,45	-3,78	-2,94
<b>Oui</b>	-4,45	-2,08	0,64	3,02	2,56	2,00

*En fonction de médecin généraliste informé*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Pas de médecin généraliste</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
<b>Non</b>	0,57	0,96	-0,91
<b>Oui</b>	-0,39	-0,65	0,62

*En fonction de suffisamment informé ou non*

Résidu  $\chi^2$

	<b>Pas assez informé</b>	<b>Assez informé</b>
<b>Pas voir professionnel de santé formé</b>	-4,16	1,96
<b>Voir professionnel de santé formé</b>	2,82	-1,33

## ANNEXE 4 : Synthèse des résultats principaux

### *Les patients*

#### - Caractéristiques

La proportion de patients suivant un régime flexitarien, végétarien et végétalien est similaire selon les sexes : les femmes sont : 14% de flexitariennes, 22% de végétariennes et 64% de végétaliennes.

Les hommes sont : 11% de flexitariens, 29% de végétariens, 60% de végétaliens.

D'après notre étude, les raisons du choix du régime alimentaire dépendent du régime, de l'âge, du sexe et de la profession.

Concernant les flexitariens, ce régime est le plus représenté chez la tranche d'âge des 66-75 ans, soit chez les plus âgés des répondants. Environ 2/3 des flexitariens veulent devenir végétariens et 1/3 végétaliens. Les végétariens sont quant à eux 98% à vouloir devenir végétaliens s'ils veulent changer de régime alimentaire. Les végétaliens souhaitent quant à eux en grande majorité conserver leur régime alimentaire.

Le régime alimentaire des enfants est directement lié à celui des parents : si l'on considère l'échelle des régimes : omnivore puis flexitarien, végétarien et enfin végétalien, en fonction de ce qui est consommé ou non, on note que les enfants ont tendance à présenter principalement le même régime, que celui de leurs parents, ou un régime moins sélectif.

Concernant le sexe, l'argument des performances sportives est sur-représenté chez les hommes.

Concernant l'âge des répondants, l'argument de l'environnement est sur-représenté chez les classes d'âge les plus jeunes et moins représenté chez les autres classes d'âge. L'argument de la santé est sur-représenté chez les 36-45 ans.

Concernant la profession, l'argument de l'environnement est sur-représenté chez les cadres et les professions intellectuelles supérieures et chez les étudiants. Chez ces derniers, l'argument de la santé est sous-représenté, tandis que pour les CSP+, l'argument de la santé est sur-représenté. La raison de l'éthique est répartie de façon homogène entre les différentes professions.

Les sujets qui souhaitent changer de régime alimentaire ont des motivations différentes. Ainsi, ceux qui veulent devenir flexitariens souhaitent le faire pour les raisons de l'environnement et de la santé. Ceux qui veulent devenir végétariens le font pour l'environnement et la santé, et moins pour l'éthique. Ceux qui veulent devenir végétaliens : les raisons sont uniformément représentées dans notre étude.

Les sujets se disent majoritairement informés sur la nutrition.

Les sujets qui sont le plus informés sur la nutrition sont les végétaliens, puis les végétariens, puis les flexitariens.

#### - Demandes

Nous nous sommes penchés sur les spécificités des demandes des sujets.

Notre étude met en évidence que le pourcentage de personnes parmi chaque classe d'âge qui n'a pas de généraliste diminue sensiblement lorsque l'âge augmente.

Le nombre de demandes des sujets à leur généraliste dépend de leur sexe, de leur âge, de leurs connaissances sur la nutrition et sur leur alimentation, et non de leur régime alimentaire.

Concernant le sexe, le nombre de demandes est plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

Lorsque nous nous intéressons à l'âge des sujets : les 16-25 ans et les 26-35 ans ont plus de demandes que les 46-55 ans. Ceci est corrélé à la profession : les étudiants (souvent plus jeunes) ont plus de demandes que les artisans, commerçants et chefs d'entreprise.

Le nombre de demandes est plus élevé chez les patients ayant répondu ne pas avoir assez d'information pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé, et l'existence de demandes est plus représentée dans le groupe des sujets qui ne sont pas assez informés. Ces sujets attendent

donc de leur médecin généraliste une aide par rapport à leur régime alimentaire, tandis que les sujets qui sont plus formés ont moins de demandes.

Par rapport au régime alimentaire : notre étude montre que le nombre de demandes et les catégories de demandes ne dépendent pas du régime alimentaire, bien que les flexitariens communiquent moins leur régime alimentaire à leur généraliste et que les végétaliens le disent plus. Ceci est corrélé à la prévalence plus importante de mauvaises expériences avec le médecin généraliste chez les végétaliens que chez les végétariens ou les flexitariens.

Les demandes des sujets ne dépendent pas du régime pour les demandes de conseils, de suivi général, de suivi spécifique, de compléments alimentaires. Elles dépendent du régime pour les demandes de bilans sanguin. Pour certaines de ces demandes, le facteur dont les demandes dépendent est l'âge : pour les conseils, pour le suivi spécifique, pour les compléments alimentaires.

Plus d'un patient sur trois souhaiterait des conseils, deux patients sur trois un suivi général, un patient sur cinq un suivi spécifique, un patient sur deux en moyenne une prise de sang, un patient sur sept des compléments alimentaires. Parmi ceux-ci, les végétaliens demandent plus de prise de sang que les flexitariens.

Les 46-55 ans et les 56-65 ans demandent moins de suivi spécifique que les autres classes d'âge.

Quel que soit leur régime, une majorité des patients flexitariens, végétariens ou végétaliens : deux patients sur trois, souhaiteraient consulter un(e) professionnel(le) de santé formé(e) à l'alimentation spécifiquement flexitarienne, végétarienne ou végétalienne. Cette statistique regroupe notamment les patients ayant eu une expérience négative dans l'ensemble avec leur médecin généraliste, les patients ayant plus de demandes, ceux qui sont moins formés, et ceux qui ont moins de 46 ans.

Ainsi, le souhait de consulter un médecin et/ou un(e) diététicien(ne) sensibilisé(e) ou formé(e) à l'alimentation flexitarienne, végétarienne ou végétalienne, ne dépend donc pas du régime ni du fait d'avoir ou non informé le médecin généraliste de son régime, mais dépend de l'âge, de l'expérience avec le généraliste, du nombre d'attentes et du fait d'être suffisamment informé en nutrition pour suivre un régime bien mené et être en bonne santé.

### *Les médecins*

#### - Caractéristiques

Plus de femmes que d'hommes ont répondu à ce questionnaire : 70% de femmes.

Les médecins sont répartis sur toute la France. Les médecins thésés sont deux fois plus nombreux que les internes à avoir répondu.

Le régime alimentaire des médecins thésés ou non thésés est similaire quant à la proportion d'omnivores : 60% environ. Chez les internes, les 40% restants se répartissent entre flexitariens et végétariens, les flexitariens étant deux fois plus nombreux que les végétariens. Chez les médecins thésés, les 40% restants sont pour la moitié des flexitariens, pour un quart des végétariens, et pour un quart des végétaliens.

La proportion de flexitariens est comparable à celle de la population générale. La proportion de végétariens et végétaliens est un peu supérieure à celle de la population générale.

Thésés ou non, les médecins généralistes sont en moyenne 80% à ne pas être formés en nutrition et 20% à être formés en nutrition. Ils sont également en moyenne 80% à être intéressés par une formation en nutrition. Parmi ceux non formés, 90% environ sont intéressés par une formation sur la nutrition.



- Suivi

Malgré le manque de formation en nutrition, 65% des médecins sont à l'aise pour conseiller et suivre des patients sur des thématiques nutritionnelles globales telles que l'équilibre alimentaire, la diversification, l'obésité, le diabète, etc.

L'importance de la formation est mise en évidence dans notre étude : 91% des médecins qui disent ne pas être à l'aise pour conseiller et suivre les patients, qu'ils soient flexitariens, végétariens ou végétaliens, ne sont pas formés en nutrition.

Un quart des médecins disent être à l'aise pour conseiller et suivre les patients flexitariens, végétariens et végétaliens. Parmi ces médecins, seuls 35% sont formés en nutrition.

Le pourcentage de médecins étant à l'aise pour conseiller et suivre les patients diminue graduellement en fonction de la spécificité du régime : 52,5% pour les flexitariens, 45% pour les végétariens, 27,5% pour les végétaliens. La part de médecins formés augmente très légèrement en fonction de la spécificité du régime : 26% pour les flexitariens, 31% pour les végétariens et 36% pour les végétaliens. Le suivi est réalisé majoritairement avec des conseils oraux, quel que soit le régime. Parmi les médecins qui ne sont pas à l'aise pour suivre des patients suivant un régime flexitarien, végétarien ou végétalien, autour de 50% disent ne pas savoir et 50% adressent vers une diététicienne ou un nutritionniste. Seuls 5% déconseillent sans dire ne pas savoir.

La moitié des médecins ayant répondu à notre étude connaissent le régime alimentaire de leurs patients. Parmi eux, la moitié environ le connaissent parce qu'ils le demandent en général.

Les médecins, formés ou non, sont environ 58% à penser que le régime végétarien n'est pas adapté à tous les âges de la vie, et environ 30% à penser que le régime végétalien n'est pas adapté à tous les âges de la vie, avec des différences importantes selon les classes d'âge.

#### *Adéquation entre les demandes et le suivi*

Par rapport au suivi général : 91% des médecins proposent au moins une forme de suivi général, par suivi de la courbe de croissance de l'enfant et du poids chez l'adulte pour 84% des médecins, par prise de sang pour 56% des médecins.

Ces chiffres peuvent être comparés aux demandes des patients de suivi général : entre 60 et 67% des patients.

Les patients sont entre 34 et 42% à vouloir des conseils. Les médecins sont 59% à prodiguer des conseils oraux, 19% à conseiller des sites internet et 13% à donner des supports papier.

Entre 20 et 23% des sujets demandent un suivi spécifique. Ceci nécessite des connaissances adaptées aux particularités des alimentations flexitarienne, végétarienne et végétalienne, en fonction de l'âge.

Quel que soit le régime alimentaire, les médecins formés en nutrition prescrivent plus de bilans sanguins que ceux qui ne sont pas formés. Le pourcentage de bilans systématiques augmente également en fonction de la spécificité du régime : flexitarien puis végétarien, et enfin végétalien.

Pour les flexitariens, un bilan systématique est prescrit, quel que soit la fréquence, par 31% des médecins généralistes

Pour les végétariens, 49% des médecins généralistes en prescrivent un de façon systématique

Pour les végétaliens, ce sont 80% des médecins généralistes qui prescrivent un bilan biologique systématique.

Ce chiffre peut être comparé à la demande de prises de sang : entre 1/3 et 2/3 des sujets le demandent. Ainsi, les flexitariens sont 48% à le demander, les végétariens 54% et les végétaliens : 61%.

Nous pouvons observer que le nombre de prescriptions de prises de sang par les médecins généralistes est plus important que la demande des sujets flexitariens, végétariens et végétaliens. Cependant, la

tendance est la même : plus le régime est sélectif plus les patients demandent des prises de sang et plus les médecins en prescrivent.

Concernant la supplémentation systématique, celle-ci augmente entre les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens.

La proportion de prescriptions de supplémentation est la suivante :

- Pour les flexitariens : 18% de supplémentation complète, ou au moins 1 nutriment, sont prescrits.
- Pour les végétariens : 31% de supplémentation complète, ou au moins 1 nutriment, le sont.
- Pour les végétaliens : 59% de supplémentation complète, ou au moins 1 nutriment, sont prescrits par les médecins généralistes.

Les demandes de prescription de complément alimentaire de la part des sujets sont quant à elles : pour les flexitariens : 17%, pour les végétariens : 16% et pour les végétaliens : 13%, la fréquence de cette demande diminuant donc entre les régimes flexitariens, végétariens et végétaliens.

Nous pouvons observer une différence majeure entre la demande des patients et la prescription des médecins, principalement pour les compléments alimentaires mais également pour les prises de sang.

## RESUME

### Introduction :

Le nombre de personnes adoptant les régimes flexitariens, végétariens ou végétaliens augmente au fil des années. Les médecins généralistes sont donc amenés à suivre de plus en plus de patients dont le régime alimentaire est sélectif. Nous nous sommes demandé quelle prise en charge nutritionnelle ces patients attendent des médecins généralistes, et en parallèle, quelles sont les pratiques des médecins généralistes, les concernant.

### Matériel et méthodes :

Nous avons réalisé une étude quantitative, observationnelle, descriptive, transversale, par des questionnaires internet. Notre objectif était de mettre en évidence l'existence de différences de besoins et de demandes de prise en charge nutritionnelle chez les sujets suivant un régime alimentaire flexitarien, végétarien ou végétalien, afin de permettre aux médecins généralistes d'adapter leur suivi en fonction du régime alimentaire des patients et de leurs attentes.

### Résultats :

Parmi les résultats principaux nous pouvons noter que les raisons du régime alimentaire dépendent du régime, de l'âge, du sexe et de la profession. Les sujets se disent principalement informés sur la nutrition. Les sujets les plus informés sont les végétaliens, puis les végétariens et enfin les flexitariens. Le nombre de demandes des sujets à leur médecin généraliste dépend de leur âge, de leur sexe, de leurs connaissances sur la nutrition et sur leur alimentation, et ne dépend pas de leur régime alimentaire. Quel que soit leur régime, une majorité des sujets flexitariens, végétariens ou végétaliens souhaiterait consulter un professionnel de santé formé à l'alimentation spécifiquement flexitarienne, végétarienne ou végétalienne.

Concernant les médecins généralistes, thésés ou non, ils sont en moyenne 80% à être intéressés par la nutrition, 80% à être intéressés par une formation sur la nutrition, et 20% à être déjà formés en nutrition. Un quart des médecins disent être à l'aise pour conseiller et suivre des patients suivant au moins un de ces régimes. Parmi ceux qui ne sont pas à l'aise pour le faire, 91% ne sont pas formés en nutrition. Le pourcentage de médecins étant à l'aise pour conseiller et suivre les patients diminue graduellement en fonction de la spécificité du régime : 52,5% pour les flexitariens, 45% pour les végétariens, 27,5% pour les végétaliens. La moitié des médecins connaissent le régime alimentaire de leurs patients.

### Conclusion :

Il existe une inadéquation entre les demandes des patients et le suivi proposé par les médecins, notamment concernant la fréquence du bilan biologique et la prescription de compléments alimentaires. Ceci est le reflet de la formation et des connaissances théoriques de la plupart des médecins généralistes, qui sont limitées sur ce sujet particulier. Des supports d'information spécifiques et la publication de recommandations nutritionnelles françaises pour ces régimes alimentaires permettent d'aider les patients et leur médecin généraliste pour préserver la santé des patients, quel que soit leur choix de régime alimentaire.

**MOTS CLES :** régime, végétarien, végétalien

## ABSTRACT

### Introduction:

The number of people adopting flexitarian, vegetarian or vegan diets is increasing over the years. General practitioners are therefore required to follow more and more patients whose diet is selective. We asked ourselves what nutritional care these patients expect from general practitioners, and at the same time, what are the practices of general practitioners concerning them.

### Material and methods :

We carried out a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study, using internet questionnaires. Our objective was to highlight the existence of differences in nutritional care needs and demands in subjects following a flexitarian, vegetarian or vegan diet, in order to allow general practitioners to adapt their monitoring according to the patients' diet and their expectations.

### Results:

Among the main results we can note that the reasons for the diet depend on the diet, age, gender and profession. The subjects say they are mainly informed about nutrition. The most informed subjects are vegans, then vegetarians and finally flexitarians. The number of requests from subjects to their general practitioner depends on their age, gender, knowledge of nutrition and diet, and does not depend on their diet. Whatever their diet, a majority of flexitarians, vegetarians or vegans would like to consult a healthcare professional trained in specifically flexitarian, vegetarian or vegan diets.

Regarding general practitioners, with or without thesis, they are on average 80% to be interested in nutrition, 80% to be interested in training on nutrition, and 20% to be already trained in nutrition. A quarter of physicians say they are comfortable counseling and monitoring patients on at least one of these diets. Of those who are uncomfortable doing it, 91% are not trained in nutrition. The percentage of doctors who are comfortable counseling and monitoring patients gradually decreases depending on the specifics of the diet: 52.5% for flexitarians, 45% for vegetarians, 27.5% for vegans. Half of doctors know their patients' diet.

### Conclusion:

There is a mismatch between the requests of the patients and the follow-up proposed by the doctors, in particular concerning the frequency of the biological assessment and the prescription of food supplements. This reflects the training and theoretical knowledge of most general practitioners, which is limited on this particular topic. Specific information materials and the publication of French nutritional recommendations for these diets make it possible to help patients and their general practitioner to preserve the health of patients, whatever their choice of diet.

MOTS CLES : diet, vegetarian, vegan