



**HAL**  
open science

# Prise en charge des patients végétariens et végétaliens : étude comparative des pratiques de médecins utilisant et n'utilisant pas le site internet Végéclic.com

Coline Leclercq

## ► To cite this version:

Coline Leclercq. Prise en charge des patients végétariens et végétaliens : étude comparative des pratiques de médecins utilisant et n'utilisant pas le site internet Végéclic.com. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-04107581

**HAL Id: dumas-04107581**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04107581>**

Submitted on 26 May 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS

ANNÉE 2022 Thèse n° 2022 - 191

**PRISE EN CHARGE DES PATIENTS VÉGÉTARIENS  
ET VÉGÉTALIENS : ETUDE COMPARATIVE  
DES PRATIQUES DE MÉDECINS UTILISANT ET N'UTILISANT PAS  
LE SITE INTERNET VEGECLIC.COM**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Spécialité Médecine générale

Présentée et soutenue publiquement le 25 novembre 2022 par

**Madame Coline LECLERCQ**

Née le 18 août 1993 à Saint-Quentin (02)

Président de jury : **Monsieur le Professeur Jean-Daniel LALAU**

Membres du jury : **Monsieur le Professeur Patrice FARDELLONE**  
**Monsieur le Professeur Frédéric BLOCH**

Directeur de thèse : **Monsieur le Docteur Paco MAGINOT**



**A Monsieur le Professeur Jean-Daniel LALAU**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Nutrition)

Chef du Service Endocrinologie, maladies métaboliques et nutrition

Pôle "Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie"  
(D.R.I.M.E)

*Merci d'avoir spontanément accepté de présider cette thèse, j'en suis très honorée.*

**A Monsieur le Professeur Patrice FARDELLONE**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Rhumatologie)

Pôle "Autonomie"

*Je vous suis très reconnaissante de l'enthousiasme que vous avez porté à juger mon travail.*

**A Monsieur le Professeur Frédéric BLOCH**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Chef du service de Gériatrie

(Gériatrie)

*Je vous remercie d'avoir chaleureusement accepté de faire partie de ce jury.  
En souvenir des nombreux mois de stage passés dans les services de gériatrie du CHU,  
où j'ai tant appris.*

**A Monsieur le Docteur Paco MAGINOT**

Médecin généraliste

*Merci de m'avoir répondu la première fois que je t'ai contacté.*

*Tu l'as certainement regretté par la suite...*

*Plus que quiconque, tu m'as accompagnée dans ce travail, soutenue à chaque étape...  
Jusqu'au départ soudain de mon directeur de thèse, auquel tu as accepté sans hésiter  
une seule seconde de te substituer... Et ce, un mois tout juste avant la date fatidique.*

*Par écran interposé, tu as subi mes sautes d'humeur et tu as su me rassurer  
quand j'en avais besoin.*

*Merci d'avoir spontanément proposé de suivre ces travaux.*

*Qui mieux que le fondateur de Végéclic pour les diriger...?!*

*Merci pour tout !*

*Un grand merci à Youssef, qui a eu tellement de patience de me rendre moins ésotérique le monde des statistiques !*

*Thank you so much Christine for having translated my summary. A decade after my last lessons with you, I still have some difficulties to write in English.  
Hopefully I gave up English to study Spanish !*

*Merci à mon chéri, ma famille, mes amis de toujours, mes amis de galère, mes collègues qui sont devenus des amis, et à tous ceux qui m'ont soutenue depuis le début de mes études et jusqu'à ce jour (sans oublier le chat Barney) !  
Merci d'être là !*

*Pensée émue pour ma mamie qui n'est plus là pour assister à l'accomplissement de ces longues années d'études mais qui est toujours présente à mes côtés.*



## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	10
1) DÉFINITIONS .....	10
2) CONTEXTE .....	11
a) Augmentation de la proportion de végéta*iens.....	11
b) Enjeu de santé publique.....	11
c) Manque de connaissances des médecins généralistes et absence de consensus français.....	12
d) Utilité d'outils .....	13
3) OBJECTIF DE L'ÉTUDE .....	14
MATERIEL ET METHODE .....	14
1) TYPE D'ÉTUDE.....	14
2) ECHANTILLON.....	14
3) QUESTIONNAIRE.....	15
4) ANALYSE STATISTIQUE.....	16
a) Collecte et traitement des données .....	16
b) Analyse statistique .....	16
RÉSULTATS.....	17
1) CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES.....	17
2) ANALYSE GLOBALE.....	18
3) ANALYSE DE LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT VEGETA *IEN .....	18
a) Bilan initial .....	18
b) Prise en charge d'une femme végéta*ienne enceinte, allaitante ou ayant un projet de grossesse.....	19
c) Alimentation du nourrisson .....	23
d) Alimentation d'un enfant de 6 mois à 2 ans .....	25
e) Visualisation des résultats chiffrés.....	26
4) RESENTI DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES .....	30

DISCUSSION.....	31
1) FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE.....	31
a) Echantillon .....	31
b) Utilisation ou non du site Végéclic.....	32
c) Choix du test statistique .....	32
2) PRATIQUE CLINIQUE .....	33
a) Bilan initial .....	33
b) Prise en charge d'une femme végéta*ienne enceinte, allaitante ou ayant un projet de grossesse.....	33
c) Alimentation du nourrisson .....	34
d) Alimentation d'un enfant de 6 mois à 2 ans .....	35
3) RESENTI DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES .....	36
CONCLUSION.....	37
BIBLIOGRAPHIE .....	38
ANNEXES.....	42
ANNEXE 1 : Les six compétences du médecin généraliste .....	42
ANNEXE 2 : Mot du mail d'accroche .....	43
ANNEXE 3 : Questionnaire .....	43
ANNEXE 4 : scoring des items .....	49
ANNEXE 5 : test t de Welch .....	52
ANNEXE 6 : "bonnes" réponses.....	52
RÉSUMÉ .....	56

## **ABRÉVIATIONS**

Végéta\*ien : végétarien et végétalien

ONAV : Observatoire National des Alimentations Végétales

MNT : maladies non transmissibles

AVC : accident vasculaire cérébral

AND : Académie de nutrition et de diététique américaine

CNGE : Collège national des généralistes enseignants

WONCA : Organisation mondiale des médecins de famille

PNNS : Programme national nutrition santé

AFDN : Association française de diététique et nutrition

SFN : Société française de nutrition

FAO : l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FCRN : Food Climate Research Network

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

CDOM : Conseil départemental de l'Ordre des médecins

QCM : question à choix multiples

AMM : acide méthylmalonique

Préambule : l'idée de ce travail de thèse a germé tout doucement suite aux questionnements de ma sœur végétarienne et aux réponses que je ne pouvais lui apporter, tant par mon manque de connaissances sur le sujet que par la difficulté à trouver des réponses scientifiques fiables. La découverte du site Végéclic fut une réelle révélation.

## INTRODUCTION

### 1) DÉFINITIONS

Être végétarien signifie être adepte d'un régime d'alimentation supprimant toute chair animale (viande, poisson) mais qui admet en général la consommation d'aliments d'origine animale comme les œufs, le lait et les produits laitiers (yaourts, fromage) [1].

Être végétalien signifie avoir un régime alimentaire supprimant non seulement toute viande mais également tout produit d'origine animale (lait, œufs, beurre...) [1].

Le véganisme s'inscrit dans un mode de vie plus global avec le rejet de toute forme d'exploitation animale, dans tous les domaines (pas de vêtements en cuir, pas de cosmétiques d'origine animale, pas de consommation de miel...). Ce mouvement vise à combattre toute forme de spécisme (idéologie établissant une hiérarchie entre les espèces et qui institue la supériorité de l'être humain sur les animaux) en s'opposant aux violences faites aux animaux [2].

Se dire flexitarien c'est limiter sa consommation de viande, sans être végétarien [3]. Il n'existe pas de définition clairement établie sur la proportion de produits animaux consommés. L'Observatoire National des Alimentations Végétales (ONAV) propose une consommation de viande ou de poisson une à trois fois par semaine dans le cadre de ce régime [4].

## 2) CONTEXTE

### a Augmentation de la proportion de végéta\*iens

Selon un sondage mené en mai 2020, 2.2% des Français seraient végétariens ou végétaliens [5], confortant une précédente étude, qui annonçait que les Français déclarant ne jamais consommer de viande représenteraient entre 1 et 2% de la population, soit entre 650 000 et 1.3 million d'individus [6].

Toutefois, cette proportion est difficilement quantifiable au vu des différentes définitions des régimes alimentaires selon chacun. Selon la même étude, 24% des Français limiteraient volontairement leur consommation de viande, se classant parmi les flexitariens.

Cette proportion ne cesse d'augmenter dans la population générale et de ce fait, augmente également dans les patientèles des médecins généralistes.

Ces pratiques répondent à différentes volontés, comme celles d'une meilleure santé, d'un meilleur environnement ou encore d'un meilleur bien-être animal [7].

### b Enjeu de santé publique

Aujourd'hui, la prévention des Maladies non transmissibles (MNT) par la promotion d'une alimentation de qualité est un enjeu majeur de santé publique mondiale [8].

Une alimentation saine aide à se protéger contre toutes les formes de malnutrition ainsi que contre les maladies non transmissibles, telles que le diabète, les cardiopathies, les Accidents vasculaires cérébraux (AVC) et le cancer. En effet, de nombreuses études ont montré que la consommation de viande augmentait le risque de maladie cardio-vasculaire et de diabète de type 2 [9], entre autres, et que la consommation de protéines végétales était corrélée à un moindre risque de développer ces différentes pathologies [10]. Ce constat a également été fait par l'Académie de nutrition et de diététique américaine (AND) : l'alimentation végéta\*ienne (végétarienne et végétalienne) bien planifiée se révèle appropriée à toutes les périodes de la vie, saine, adéquate sur le plan nutritionnel et pouvant être bénéfique pour la prévention et le traitement de certaines maladies [11].

Sur un autre versant, toujours préventif, il est important de connaître, chez les patients végétariens, le risque de carence en vitamine B12, qui est un risque réel, par insuffisance d'apport. La vitamine B12 est la seule vitamine à être totalement absente des fruits et des légumes. Elle est d'origine bactérienne, et non animale [12]. Un travail de thèse ayant pour but la recherche de la prévalence de la carence en vitamine B12 chez les végétaliens, conseillait aux médecins traitants de ne pas hésiter à poser la question de "régimes particuliers" et s'intéresser à la question de la prise régulière de compléments alimentaires. Dans ce travail, il paraissait légitime de proposer un suivi à ces patients [13].

Assurer une bonne prise en charge nutritionnelle de ses patients est une des six compétences du médecin généraliste, telles que formulées par le Collège national des généralistes enseignants (CNGE) [Annexe 1] et dans les critères de la WONCA (Organisation mondiale des médecins de famille) 2002 [14]. D'autant plus que les patients considèrent que l'alimentation fait partie de la prévention [15] et déclarent leur médecin comme première source d'information diététique [16]. C'est ce que confirme le travail de thèse du Dr Lucie Labbé, dont l'étude a montré que les patients étaient attentifs au rôle de leur alimentation sur la santé et à la place que le médecin généraliste peut y jouer, confortant celui-ci dans le rôle de pourvoyeur de conseils nutritionnels [17].

#### c Manque de connaissances des médecins généralistes et absence de consensus français

En 2017, 2018 et 2019, les Dr Nicolas Defér, Eva Boyadjian et Aurore Canela ont réalisé des études quantitatives sur l'état des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes concernant les patients ayant un régime alimentaire d'exclusion [18-20]. Les trois études ont pointé le manque de connaissances des médecins ainsi que des pratiques peu adaptées à la prise en charge de ces patients. Une étude qualitative avait également mis en évidence le faible intérêt des médecins généralistes pour la question végétarienne [21]. Plus récemment, une autre thèse qualitative a montré que les pratiques des médecins généralistes étaient quasi entièrement soumises à leurs représentations [22].

L'ensemble de ces travaux pointait en conclusion la nécessité d'une formation médicale sur le sujet.

Les études réalisées du point de vue des patients retrouvent des résultats similaires, le manque de connaissances est également ressenti, avec en plus la peur d'être jugé et la crainte d'un retentissement négatif sur la relation médecin-patient [23-26].

Quelque soit l'étude citée précédemment, il est soit clairement dit, soit sous-entendu, qu'il existe également un manque de recommandations sur le sujet, pouvant expliquer le manque d'intérêt et de connaissances des médecins généralistes.

En effet, en France, les seules recommandations destinées aux professionnels de santé proviennent du Programme national nutrition santé (PNNS) [27], qui a pour objectif l'amélioration de la santé de l'ensemble de la population par l'amélioration de la nutrition. Les repères nutritionnels publiés ont été révisés en 2021, d'après ceux de 2017 et 2019. Ils conseillent de limiter la consommation de viande, d'augmenter les légumineuses, les huiles végétales riches en oméga-3 (noix, lin) et ajoutent des recommandations sur les groupes de populations à risque (nourrissons, enfants, femmes enceintes et allaitantes, personnes âgées) [28]. Les sites internet grand public de l'Association française de diététique et nutrition (AFDN) et de la Société française de nutrition (SFN) ne publient, eux, pas de recommandations concernant l'alimentation végétale [29,30].

Pourtant, dans le rapport de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), publié conjointement en 2016 avec le Food Climate Research Network (FCRN) il est préconisé aux États de fournir des recommandations officielles pour une alimentation durable, ayant de faibles conséquences sur l'environnement, et en particulier un régime principalement végétal [31,32].

Dans ce contexte, l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) prévoit de créer des recommandations françaises, qui devraient voir le jour en 2023 [33].

#### d Utilité d'outils

En 2018, le travail de thèse du Dr Loïc Blanchet-Mazuel a permis la réalisation d'un support d'information pratique et synthétique à destination des médecins généralistes sur l'alimentation végétarienne, sous forme de fiches [34].

Cette plaquette a été utilisée dans un travail de thèse récent, qui a montré que la diffusion du livret d'information avait amélioré les connaissances des médecins concernant l'impact du

végétarisme sur la santé et les conseils nutritionnels pouvant être formulés en consultation. Cette étude a également montré une augmentation de la qualité de la relation avec les patients végétariens [35].

Prenant en compte la dématérialisation des sources d'information médicale, une thèse de 2020 [36] a permis la création du site internet Végéclic, ayant pour but d'aider les médecins généralistes dans la prise en charge de leurs patients végéta\*iens [37]. Il regroupe l'ensemble des recommandations internationales et de sociétés savantes sur le sujet et a été validé par un groupe d'experts à l'aide de rondes Delphi. Il est l'un des rares outils à la disposition des médecins généralistes et peut être facilement utilisable en consultation, en présence du patient.

### 3) OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer l'impact de l'utilisation du site Végéclic sur les pratiques des médecins dans la prise en charge des patients végéta\*iens.

## **MATERIEL ET METHODE**

### 1) TYPE D'ÉTUDE

Pour répondre à l'objectif principal il a été fait le choix d'une étude analytique, prospective, comparative, par auto-questionnaires.

Il a été réalisé deux questionnaires différents dans le but d'obtenir un groupe de médecins y répondant en utilisant le site Végéclic et un second répondant sans utiliser le site Végéclic. Le tout étant organisé sur le principe d'une consultation, autour d'un cas clinique.

### 2) ECHANTILLON

La population cible est celle des médecins généralistes. Ont été inclus dans l'étude tous les médecins généralistes français, thésés ou non, installés ou non. Les médecins généralistes n'étant pas informatisés n'ont pas été inclus dans l'étude (questionnaires envoyés par mail et

nécessité d'avoir un accès au site Végéclie).

Dans un premier temps, notre objectif était de constituer un échantillon régional. Mais nous nous sommes heurtés à une difficulté. Seuls trois CDOM (l'Aisne, le Nord et le Pas-de-Calais) sur les cinq de la région Hauts-de-France ont accepté de diffuser nos questionnaires. Face à ces difficultés, nous avons dû élargir notre étude au niveau national.

Les médecins généralistes ont reçu les questionnaires par voie électronique, accompagnés d'un petit mot de présentation [Annexe 2]. Il a été laissé le soin aux CDOM de partager leurs listings mails en deux groupes, la plupart l'ayant fait par ordre alphabétique ou en tous cas de façon aléatoire (ayant comme postulat que scinder les listes en deux n'était pas moins aléatoire que de tirer au sort les adresses mails). Le département de l'Aisne a été le département test, le premier CDOM à avoir diffusé les questionnaires.

Les réponses sont restées anonymes, aucune donnée confidentielle ou sensible n'a été collectée.

### 3) QUESTIONNAIRE

Dans cette étude comparative, les deux questionnaires ont été réalisés grâce au site GoogleForms® [Annexe 3]. Ils contenaient tous deux une introduction avec l'objectif de l'étude. A la fin de chaque introduction était précisé dans quel groupe était inclus le médecin, "utilisant" ou "n'utilisant pas" Végéclie, avec le lien vers le site Internet pour le groupe devant utiliser le site. Il était également précisé les définitions des régimes végétarien et végétalien.

Dans une première partie, les questionnaires comprenaient quatre questions pour définir les caractéristiques démographiques des médecins répondants, deux questions sur la connaissance du site Végéclie ainsi qu'une question sur le ressenti des médecins généralistes vis-à-vis du végéta\*isme.

Dans une seconde partie venait le cas clinique, avec quatorze questions à type de questions à choix multiples (QCM) ou réponses courtes. Une question supplémentaire (question 15) avait été ajoutée au questionnaire "utilisant" le site Végéclie, concernant l'utilisation du site. Toutes les questions ont été formulées à l'aide du site Végéclie. Nous nous sommes intéressés à un cas clinique présentant un intérêt en matière de médecine générale. En effet, les populations étudiées (femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants) nécessitent une prise en charge particulière lorsqu'ils ont un régime végéta\*ien.

Les questionnaires ont été au préalable testés par des amis médecins et l'entourage familial

pour vérifier la compréhension des questions.

Suite au premier envoi via le CDOM de l'Aisne, nous avons constaté dans les réponses libres que la majorité des médecins ayant été inclus dans le bras "utilisant" Végéclic ne l'avait en fait pas utilisé. L'introduction des questionnaires a alors été modifiée, ajoutant en caractères gras et soulignés l'importance de répondre en utilisant le site internet Végéclic pour ceux devant l'utiliser, faute de quoi les résultats de l'étude n'auraient pu être analysés.

#### 4) ANALYSE STATISTIQUE

##### a Collecte et traitement des données

Les réponses aux deux questionnaires ont été récupérées également via la plateforme GoogleForms®. Le recueil des réponses s'est fait à partir du mois de mai 2022 et jusque fin août 2022.

Pour la traduction des données et l'analyse statistique, chaque item de chaque question a été scoré. Les scores ont été attribués selon la pertinence clinique des items, grâce au site Végéclic, utilisé comme référentiel de bonnes pratiques [Annexe 4].

Nous avons également décidé de mettre en place un système de pondération des données, identique pour les deux groupes, à type de facteur multiplicateur. Les questions 1 à 5 ont été pondérées par la maîtrise du végéta\*isme par le médecin via la note donnée entre 0 et 10 à la question "Vous sentez-vous à l'aise avec le sujet du végéta\*isme ?" (par exemple, le médecin numéro 3 du groupe 1 avait un ressenti de "3". Ses scores ont donc été multipliés par 3 pour chaque item. A la différence du médecin numéro 56 du groupe 1, qui lui, a un ressenti de "8" et dont les scores ont été multipliés par 8.). Puis une pondération sur le même principe des questions 7 à 11 a été réalisée par le ressenti du médecin vis-à-vis du suivi de la poursuite de grossesse via la note donnée entre 0 et 10 à la question 6 "Vous sentez-vous à l'aise pour suivre la grossesse de cette patiente ?".

##### b Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée via un tableur Excel®.

Il a été réalisé la comparaison des moyennes de deux échantillons indépendants grâce au T-test de Welch, test dans lequel on ne présume pas que la variance est la même entre les deux

groupes (test plus prudent que le T-test de Student) [Annexe 5]. Ce test a été réalisé de façon bilatérale.

L'analyse a été scindée en deux parties, d'abord sur les scores non pondérés puis sur les scores pondérés.

L'hypothèse de départ, hypothèse nulle, était formulée comme telle :  $H_0$ =aucune différence significative entre les deux groupes ( $m_1$  et  $m_2$ ). L'hypothèse alternative était quant à elle la suivante :  $H_1$ = $m_1$  différent de  $m_2$ .

Le risque alpha était défini à 5% ( $p=0.05$ ).

## **RÉSULTATS**

Nous avons défini le groupe 1 comme étant le groupe ayant utilisé le site Végéclic et le groupe 2 comme étant le groupe n'ayant pas utilisé le site Végéclic.

### 1) CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES

Au total, nous avons collecté 120 réponses ( $n=120$ ), réparties comme suit : 59 dans le groupe 1 ( $n=59$ ) et 61 dans le groupe 2 ( $n=61$ ).

Il y a 40.7% d'hommes dans le groupe 1 ( $n=24$ ) et 39.3% dans le groupe 2 ( $n=24$ ).

La moyenne d'âge dans le groupe 1 est de 45.8 ans. Elle est de 38.4 ans dans le groupe 2 avec 19.7% de sujets de moins de 30 ans.

En ce qui concerne le lieu d'exercice, l'activité est plutôt semi-rurale dans les deux cas (44.1% pour le groupe 1 et 39.3% dans le groupe 2).

Dans les deux groupes, la connaissance préalable du site Végéclic est très faible, 3.4% dans le groupe 1 (2 médecins sur 59) et 1.6% dans le groupe 2 (1 médecin sur 61).

	<b>Effectif</b>	<b>Sexe</b>	<b>Âge moyen</b>	<b>Lieu d'exercice</b>
<b>Groupe 1</b>	59	H=40% F=60%	45.8 ans	Ville : 27% Rural : 29% Semi-rural : 44%
<b>Groupe 2</b>	61	H=39% F=61%	38.4 ans	Ville : 34% Rural : 26% Semi-rural : 39%

*Tableau 1 : caractéristiques démographiques*

## 2) ANALYSE GLOBALE

Nous avons calculé les moyennes obtenues pour chaque groupe, de façon non pondérée puis de façon pondérée, comme explicité dans la partie précédente, matériel et méthode.

Le résultat de cette comparaison nous a permis de rejeter l'hypothèse nulle, au risque de 5%, c'est-à-dire d'affirmer qu'il existait bien une différence significative entre les deux groupes ( $p=0.024$  pour la moyenne pondérée et  $p=0.031$  pour la moyenne non pondérée).

## 3) ANALYSE DE LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT VEGETA\*IEN

Notons que les astérisques des questions renvoient à leur caractère obligatoire.

### a Bilan initial

La question 1 (Q1) proposait comme items plusieurs examens de biologie.

1. La patiente est demandeuse d'un bilan pour savoir si elle est carencée. Que lui proposez-vous ? \*

- NFS+ferritinémie+CRP
- albuminémie
- acide folique (vitamine B9)
- vitamine B12 sérique
- acide méthylmalonique sérique
- acide méthylmalonique urinaire
- bilan phospho-calcique
- TSH+/-iodurie
- vous lui dites qu'un bilan n'est pas nécessaire
- je ne sais pas

Il n'a pas été mis en évidence de différence significative entre les deux groupes, au niveau des moyennes globales. Nous avons également comparé les items "vitamine B12 sérique", "Acide méthylmalonique sérique" (AMM) et "Acide méthylmalonique urinaire", un à un, sans constater non plus de différence significative entre les deux groupes. L'examen le plus prescrit dans les deux groupes était la NFS (associée à la ferritine et à la CRP), avec 88.1% dans le groupe 1 et 90.2% dans le groupe 2.

b Prise en charge d'une femme végéta\*ienne enceinte, allaitante ou ayant un projet de grossesse

Les Q2 et Q3 s'intéressaient aux conseils pouvant être donnés à cette patiente ayant un désir de grossesse.

2. Quels conseils pourriez-vous lui apporter, en sachant que son régime végétarien \* est varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, produits laitiers, œufs, algues) et en notant son désir de grossesse ?

- reprendre un régime omnivore
- faire une surveillance biologique rapprochée
- se compléter en vitamine B12
- faire une cure d'attaque en vitamine B12
- se compléter en vitamine B9
- se compléter en iode
- se compléter en protéines
- se compléter en fer
- aucune des propositions
- je ne sais pas

3. Si elle décide de passer à un régime végétalien varié (fruits, légumes, céréales, \* légumineuses, fruits à coque, algues), que pouvez-vous lui conseiller ?

- vous lui déconseillez le passage à un régime végétalien
- faire une surveillance biologique rapprochée
- se compléter en vitamine B12
- faire une cure d'attaque en vitamine B12
- se compléter en vitamine B9
- se compléter en iode
- se compléter en protéines
- se compléter en fer
- aucune des propositions
- je ne sais pas

La comparaison des réponses à ces questions ne montre pas dans notre étude de différence significative entre les deux groupes de médecins, qu'elles soient pondérées ou non. Nous nous sommes aperçus que la prescription de vitamine B12 augmentait à la Q3, chez la femme végétalienne, et ce dans les deux groupes (on passe de 44% à 55.9% dans le groupe 1 et de 41% à 49.2% dans le groupe 2). Très peu de médecins proposaient une cure d'attaque en vitamine B12, dans un groupe comme dans l'autre. Environ 6% des médecins de chaque groupe conseillaient de reprendre un régime omnivore à la Q2. A la Q3 en revanche, 39% des médecins du groupe 1 et 42.6% du groupe 2 conseillaient de ne pas passer à un régime végétalien. En ce qui concerne la complémentation en iode, les médecins la proposaient de manière plus importante en cas de régime végétalien et surtout dans le groupe 1 (20.3% dans le groupe 1 contre 1.6% dans le groupe 2).

La Q4 proposait de réfléchir à un schéma de complémentation en vitamine B12.

**4.La patiente vous questionne sur les différentes formes et posologies de la vitamine B12. Quel(s) schéma(s) de complémentation pourriez-vous lui conseiller ?** \*

- un comprimé de 250 µg tous les 10 jours
- 1 ampoule buvable de 1000 µg tous les 10 jours
- 1 ampoule en IM de 1000 µg par mois
- 25 µg par jour
- 2000 µg par semaine
- 5000 µg par mois
- je ne peux pas répondre sans savoir si elle végétarienne ou végétalienne
- je ne sais pas

Nous avons pour cette question constaté une différence significative entre les deux groupes ( $p=0.00012$  pour les réponses pondérées et  $p=0.00018$  pour les réponses non pondérées). Pour les items 25µg/j, 2000µg/semaine et 5000µg/mois, nous avons dénombré respectivement dans le groupe 1, 23.7%, 22% et 25,4% de médecins. Pour ces mêmes réponses dans le groupe 2, les proportions étaient les suivantes : 1.6%, 1.6% et 0. Notons des pourcentages similaires dans les deux groupes pour les items 250µg tous les 10 jours en comprimé et 1000µg tous les 10 jours en ampoule. Il est à noter également que 15.3% des



c Alimentation du nourrisson

La suite du questionnaire s'intéressait à l'alimentation d'un nourrisson de mère végétalienne, avant la diversification alimentaire.

**7. En ce qui concerne l'alimentation de l'enfant à venir (avant la diversification), si la maman décide d'allaiter, quels compléments pensez-vous proposer pour l'enfant, en partant du principe que la maman est végétalienne, bien complémentée en iode, vitamine D et vitamine B12 ? \***

- aucun
- vitamine D
- vitamine B12
- iode
- je ne sais pas

Il ne ressort pas de différence significative entre les deux groupes pour la Q7, avec 61% des médecins ayant coché la vitamine D dans le groupe 1 et 63.9% dans le groupe 2. Nous observons que 25% des médecins du groupe 1 ne proposaient aucune complémentation. Quant au groupe 2, 18% des médecins n'en proposaient pas non plus (n=11).

**8. La vitamine D3, prescrite habituellement aux nouveau-nés, provient de sources animales. Connaissez-vous des alternatives à ces sources animales ? \***

- oui
- Non

En revanche, il existe une différence significative entre les deux groupes aux réponses de la Q8, sur la connaissance d'alternative végétale à la vitamine D3, qui provient de sources animales (p=0.00033 pour les réponses pondérées et p=0.00026 pour les réponses non pondérées). Dans le groupe 1 nous avons 35.6% des médecins ayant répondu "oui", 8.2% dans le groupe 2.

**9. Dans le cas où la maman déciderait cette fois de ne pas allaiter, que lui proposeriez-vous (avant la diversification) ?** \*

- boisson à base de soja
- préparations faites maison
- préparations infantiles au lait de vache
- préparations infantiles végétales
- boisson à base d'amande
- lait de vache
- je ne sais pas

Les réponses à la Q9 montrent une différence significative entre les deux groupes, avec la moyenne pondérée ( $p=0.042$ ). Les préparations infantiles au lait de vache ont été les plus promulguées dans les deux groupes (54.2% dans le groupe 1 et 60.7% dans le groupe 2). Les préparations infantiles végétales étaient quant à elles conseillées par 39% des médecins dans le groupe 1 et 23% dans le groupe 2.

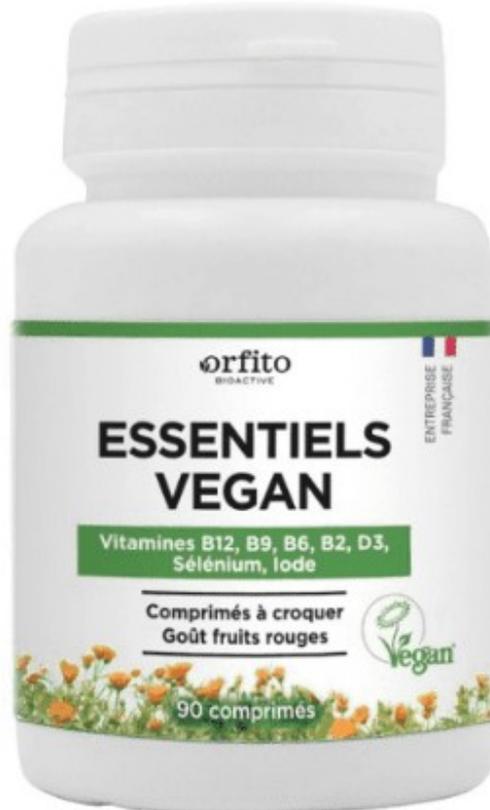
**10. Pensez-vous que les préparations infantiles à base de protéines végétales possèdent les mêmes valeurs nutritionnelles que les préparations infantiles aux protéines de lait de vache ?** \*

- oui
- non
- je ne sais pas

La Q10 montre également une différence significative avec un  $p=0.0097$  avec la moyenne pondérée et  $p=0.031$  avec la moyenne non pondérée. Nous avons constaté que 27.1% des médecins du groupe 1 étaient en accord avec le fait que les préparations infantiles végétales avaient des valeurs nutritionnelles similaires à celles aux protéines de lait de vache, 11.5% dans le groupe 2.

d Alimentation d'un enfant de 6 mois à 2 ans

11. L'enfant a maintenant 1 an. La maman lui donne 1/2 comprimé d'Essentiel Vegan par jour. Lui prescrivez-vous des gouttes de vitamine D en plus ? \*



Composition d'un comprimé :

Vitamine D3 (issue du lichen) 20 µg 400% AR (apports de référence)  
Vitamine B2 (riboflavine) 1.8 mg 128% AR  
Vitamine B6 2 mg 142% AR  
Vitamine B9 (acide folique) 200 µg 100% AR  
Vitamine B12 (cyanocobalamine) 25 µg 1000% AR  
Sélénium 60 µg 109% AR  
Iode 150 µg 100% AR

Oui

Non

Pour la Q11, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les deux groupes. 23.7% des médecins du groupe 1 ajoutaient de la vitamine D en complément, 32.8% dans le groupe 2. Les deux groupes faisaient de même.

#### e Visualisation des résultats chiffrés

Ce tableau répertorie toutes les questions, avec extraction des données importantes. Les items considérés comme les "bonnes" réponses sont repris en annexe [Annexe 6]

	<i>Groupe 1</i>	<i>Groupe 2</i>	<i>p</i>
<b><i>Q1 : bilan biologique</i></b>			0.21
NFS+ferritine+CRP	n=52 (88.1%)	n=55 (90.2%)	
albuminémie	n=32 (54.2%)	n=36 (59%)	
vitamine B9	n=41 (69.5%)	n=46 (75.4%)	
vitamine B12	n=47 (79.7%)	n=45 (73.8%)	
AMM sérique	n=2 (3.4%)	n=1 (1.6%)	
AMM urinaire	n=2 (3.4%)	n=0	
bilan phospho-calcique	n=23 (39%)	n=31 (50.8%)	
TSH+/-iodurie	n=29 (49.2%)	n=32 (52.5%)	
bilan non nécessaire	n=2 (3.4%)	n=4 (6.6%)	
je ne sais pas	n=3 (5.1%)	n=2(3.3%)	
<b><i>Q2 : régime végétarien, conseils</i></b>			0.47
reprendre régime omnivore	n=4 (6,8%)	n=4 (6.6%)	
surveillance biologique rapprochée	n=16 (27.1%)	n=11 (18%)	
complémentation vitamine B12	n=26 (44.1%)	n=25 (41%)	
cure d'attaque vitamine B12	n=3 (5.1%)	n=2 (3.3%)	
complémentation vitamine B9	n=35 (59.3%)	n=36 (63.9%)	
complémentation iode	n=6 (10.2%)	n=3 (4.9%)	
complémentation protéines	n=5 (8.5%)	n=8 (13.1%)	
complémentation fer	n=17 (28.8%)	n=20 (32.8%)	
aucune des propositions	n=4 (6.8%)	n=5 (8.2%)	
je ne sais pas	n=7 (11.9%)	n=5 (8.2%)	
<b><i>Q3 : régime végétalien, conseils</i></b>			0.54
ne pas passer à un régime végétalien	n=23 (39%)	n=26 (42.6%)	
surveillance biologique rapprochée	n=20 (33.9)	n=12 (19.7%)	
complémentation vitamine B12	n=33 (55.9%)	n=30 (49.2%)	
cure d'attaque vitamine B12	n=4 (6.8%)	n=3 (4.9%)	
complémentation vitamine B9	n=31 (52.5]	n=25 (41%)	

complémentation iode	n=12 (20.3%)	n=1 (1.6%)	
complémentation protéines	n=7 (11.9%)	n=9 (14.8%)	
complémentation fer	n=18 (30.5%)	n=15 (24.6%)	
aucune des propositions	n=1 (1.7%)	n=1 (1.6%)	
je ne sais pas	n=9 (15.3%)	n=9 (14.8%)	
<b>Q4 : posologies vitamine B12</b>			<b>0.00012</b>
250 µg tous les 10j en cp	n=6 (10.2%)	n=7 (11.5%)	
1000 µg tous les 10j en ampoule	n=13 (22%)	n=16 (26.2%)	
1000 µg par mois en IM	n=2 (3.4%)	n=4 (6.6%)	
25µg/j	n=14 (23.7%)	n=1 (1.6%)	
2000µg/semaine	n=13 (22%)	n=1 (1.6%)	
5000µg/mois	n=15 (25.4%)	n=0	
je ne peux pas répondre sans savoir si elle est végétarienne ou végétalienne	n=9(15.3%)	n=15 (24.6%)	
je ne sais pas	n=18 (30.5%)	n=24 (39.3%)	
<b>Q5 : oméga 3 et 6</b>			<b>0.69</b>
pas de risque de carence en Ω3	n=10 (16.9%)	n=12 (19.7%)	
privilégier aliments riches en Ω3 : colza, lin, chanvre, chia, noix, soja	n=30 (50.8%)	n=44 (72.1%)	
privilégier aliments riches en Ω3 : huile tournesol, huile arachide	n=5 (8.5%)	n=4 (6.6%)	
limiter apports en Ω6 : colza, lin, chanvre, chia, noix, soja	n=2 (3.4%)	n=0	
limiter apports en Ω6 : huile tournesol, huile arachide	n=12 (20.3%)	n=8 (13.1%)	
privilégier apports en Ω6	n=4 (6.8%)	n=6 (9.8%)	
limiter acides gras saturés	n=25 (42.4%)	n=26 (42.6%)	
privilégier acides gras saturés	n=1 (1.7%)	n=5 (8.2%)	
<b>Q7 : complémentation du nourrisson allaité (mère végétalienne)</b>			<b>0.4</b>
aucune	n=15 (25.4%)	n=11 (18%)	
vitamine D	n=36 (61%)	n=39 (63.9%)	
vitamine B12	n=2 (3.4%)	n=5 (8.2%)	

iode	n=1 (1.7%)	n=1 (1.6%)	
je ne sais pas	n=9 (15.3%)	n=12 (19.7%)	
<b><i>Q8 : connaissance alternative vitamine D animale</i></b>			<b>0.00033</b>
oui	n=21 (35.6%)	n=5 (8.2%)	
non	n=38 (64.4%)	n=56 (91.8%)	
<b><i>Q9 : alimentation du nourrisson non allaité (mère végétalienne)</i></b>			<b>0.042</b>
boisson à base de soja	n=2 (3.4%)	n=0	
préparations maison	n=2 (3.4%)	n=1 (1.6%)	
préparations infantiles lait de vache	n=32 (54.2%)	n=37 (60.7%)	
préparations infantiles végétales	n=23 (39%)	n=14 (23%)	
boisson à base d'amande	n=0	n=2 (3.3%)	
lait de vache	n=1 (1.7%)	n=2 (3.3%)	
je ne sais pas	n=8 (13.6%)	n=15 (24.6%)	
<b><i>Q10 : valeurs nutritionnelles préparations infantiles végétales identiques à celles des préparations infantiles aux protéines de lait de vache</i></b>			<b>0.0097</b>
oui	n=16 (27.1%)	n=7 (11.5%)	
non	n=26 (44.1%)	n=42 (68.9%)	
je ne sais pas	n=17 (28.8%)	n=12 (19.7%)	
<b><i>Q11 : complémentation vitamine D enfant d'un an prenant ½ cp de VEGI</i></b>			0.14
oui	n=14 (23.7%)	n=20 (32.8%)	
non	n=45 (76.3%)	n=41 (67.2%)	

Tableau 2 : visualisation des résultats chiffrés

#### 4) RESENTI DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES

A la Q13, 61% (n=36) des médecins du groupe 1 et 73.8% (n=45) du groupe 2 ont répondu “oui” (pas de différence significative entre les 2 groupes).

**13. Auriez-vous adressé la patiente vers un autre professionnel de santé ? \***

Non

Oui

**13 Suite. Si oui, le(s)quel(s)?**

Votre réponse

---

A la Q13 suite, nous observons que les gynécologues ou les sages-femmes ont été les plus plébiscités.

Dans le groupe 1, 15 médecins auraient fait appel à un gynécologue et 12 dans le groupe 2. Concernant les sages-femmes, elles auraient été sollicitées par 7 médecins dans le groupe 1 comme dans le groupe 2. Autre spécialiste mentionné dans les réponses des médecins : le nutritionniste (8 médecins dans le groupe 1 et 18 dans le groupe 2). Le diététicien est également l'un des professionnels les plus cités en réponse libre (10 dans le groupe 1 comme dans le groupe 2).

Deux médecins du groupe 2 ont proposé l'avis d'un psychiatre (l'un des deux médecins commentant : “un humain c'est omnivore”). Un seul médecin du groupe 1 a notifié en commentaire libre n'être “pas intéressé” par le sujet. Certains médecins du groupe 2, s'étant définis comme peu à l'aise avec le sujet du végéta\*isme, ont commenté : “convaincre la patiente d'avoir un régime normal”, “végétalisme peu compatible avec la grossesse”, “pas licite de restreindre la diversification de l'enfant”, “limite à signaler en PMI”.

Les autres retours libres de la Q14 font surtout remonter le manque de connaissance sur le sujet ainsi que le manque de formation et des difficultés à répondre au questionnaire. Dans le groupe 2, plusieurs médecins ont montré leur intérêt pour le site Végéclic et l'envie d'utiliser le site après avoir répondu au questionnaire.

**14. Avez-vous été confronté à des difficultés pour répondre au questionnaire ? Avez-vous des remarques ?**

Votre réponse

---

La Q15, uniquement concernant le groupe 1, a fait remonter les informations suivantes : “site très intéressant mais pas très intuitif” pour l’un d’entre eux, “très complet et intuitif” pour un autre avec précision que “le temps d’une consultation est trop court pour répondre à toutes ces questions”, ou encore “complet mais informations difficiles à trouver rapidement”.

**15. Avez-vous rencontré des difficultés pour l’utilisation du site ? Avez-vous des remarques ?**

Votre réponse

---

Sur 28 commentaires libres, 4 médecins ont précisé ne pas avoir utilisé le site Végéclic pour répondre, alors qu’ils avaient été attribués au groupe 1.

## **DISCUSSION**

### **1) FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE**

#### **a Échantillon**

A ce jour, la moyenne d’âge des médecins généralistes français se situe à 51 ans, avec 30% d’entre eux ayant plus de 60 ans [39]. Notre échantillon était donc plus jeune que la moyenne nationale. Il existait également entre nos deux groupes une différence significative sur les âges des répondants avec une moyenne d’âge plus jeune dans le groupe 2. Cette différence pouvant s’expliquer par le fait qu’il y ait plus d’internes répondants dans ce groupe plutôt que dans le groupe 1 (9.8% dans le groupe 2 contre 1.7% dans le groupe 1). Cela ne devrait pas entraîner de biais, partant du principe que l’âge n’est pas un facteur déterminant de l’utilisation du site Végéclic. Il en est de même pour le sexe des répondants, admettant qu’être un homme ou une femme ne détermine pas une appétence particulière pour le sujet du

végéta\*isme. Nos deux groupes étaient comparables sur ce point, comme sur le lieu d'exercice.

Au cours de l'échantillonnage, nous n'avons pas demandé aux praticiens de préciser leur régime alimentaire. Cela pourrait être considéré comme un biais. On peut en effet supposer que les réponses d'un médecin végéta\*ien auraient pu être améliorées d'emblée, sans l'utilisation du site Végéclic. Notons toutefois que dans notre étude, très peu de médecins se déclarent à l'aise avec le sujet du végéta\*isme.

L'homogénéité des groupes n'a donc pas été vérifiée en amont du lancement des questionnaires mais ce biais a été rattrapé par la pondération des réponses via le ressenti des médecins généralistes, pondération qui a été la même dans les deux groupes.

Notons également que les biais de sélection ont été évités grâce à la répartition aléatoire des médecins dans les deux groupes.

#### b Utilisation ou non du site Végéclic

Nous avons constaté que quatre médecins du groupe 1, groupe "utilisant Végéclic", avaient précisé en commentaire libre ne pas avoir utilisé le site pour répondre. Nous avons toutefois décidé de laisser chaque médecin dans son groupe d'origine pour éviter un biais d'attrition.

#### c Choix du test statistique

Le test de Welch que nous avons utilisé a été réalisé de manière bilatérale. Nous avons donc pu conclure à la présence d'une différence significative entre les groupes mais nous n'avons pas pu affirmer l'hypothèse qu'il y avait une supériorité d'un groupe sur l'autre. Notre échantillon de 120 médecins aurait été insuffisant pour réaliser un test de façon unilatérale.

Cependant, constater une différence significative dans notre cas est déjà une première étape pour dire que l'utilisation du site Végéclic a un impact sur la pratique médicale. En effet, ce site est un support éducatif qui apporte de l'information, en faveur de bonnes pratiques. Il est donc logique de penser que le consulter ne peut qu'enrichir les connaissances des médecins.

## 2 PRATIQUE CLINIQUE

### a Bilan initial

L'absence de différence significative à la Q1 est plutôt logique et compréhensible lorsque l'on reprend les données disponibles sur Végéclic dans la rubrique "bilans biologiques", puisqu'il n'existe pas de bilan biologique type à réaliser pour rechercher des carences chez les patients végéta\*iens. Il est même possible de ne rien prescrire chez les patients asymptomatiques avec un régime varié, équilibré et correctement complémenté. On peut toutefois proposer un bilan en cas de doute sur l'équilibre du régime ou si l'on constate des symptômes évocateurs de carences. Or, il n'existe pas de consensus sur le sujet.

L'usage voudrait qu'en cas de suspicion de carence en vitamine B12, le praticien prescrive le dosage de la vitamine B12 sérique, cette démarche étant la moins coûteuse. Néanmoins, il subsiste un risque de faux négatifs pour des valeurs comprises entre 150 et 300 pmol/l. Pour pallier ce risque, le site Végéclic se démarque et propose le dosage de l'AMM (sérique ou urinaire, le coût et la fiabilité étant équivalents), se fondant sur une étude publiée dans *The Journal of maternal-fetal and neonatal medicine* [40].

### b Prise en charge d'une femme végéta\*ienne enceinte, allaitante ou ayant un projet de grossesse

La recommandation la plus importante pouvant être donnée à ces populations est celle de la complémentation en vitamine B12, dès l'arrêt de la consommation de viande et de poisson. Cela signifie que la complémentation en vitamine B12 doit être réalisée, que le patient soit végétarien ou végétalien. Or, nous avons constaté dans nos résultats que les médecins la proposaient dans une plus grande mesure pour la patiente ayant un régime végétalien, quel que soit le groupe. L'information concernant la vitamine B12 peut être retrouvée sur Végéclic dans la partie "recommandations" ou alors après avoir défini l'arbre décisionnel dans la rubrique nommée "en consultation".

Nous avons pu constater que le régime végétarien posait moins de soucis aux médecins que le régime végétalien, quel que soit le groupe.

Les réponses à la Q4 dans le groupe 2 ont probablement été suggérées par la consultation du Vidal®, qui propose un comprimé de 250µg tous les dix jours ou une ampoule buvable de

1000µg tous les 10 jours. Ces posologies sont en fait insuffisantes, les apports devant être de 25µg par jour, 2000µg par semaine ou 5000 µg par mois, au choix du patient. Finalement, 20% (n=12) des médecins du groupe 1 ont donc trouvé les bonnes informations sur le site Végéclic, quand aucun médecin du groupe 2 n'a coché les trois items. Malgré une différence significative entre les deux groupes, nous pouvons nous interroger sur le fait qu'il n'y ait pas plus de réponses correctes dans le groupe 1. Soit les médecins qui n'ont pas coché les trois items n'ont pas cherché l'information sur Végéclic, soit ils ne l'ont pas trouvée.

Il est également important de noter que la cure d'attaque en vitamine B12 n'est pas nécessaire sauf en cas de carence avérée, de symptômes évocateurs d'une carence ou de régime végéta\*ien non complémenté depuis plus de trois ans.

La complémentation en vitamine B9 est essentielle, comme pour toute femme enceinte, dans la prévention des malformations neurologiques (spina bifida).

Pour le reste des nutriments, si le régime est équilibré et varié, les recommandations sont les mêmes que pour la population générale. L'iode, dont les besoins augmentent pendant la grossesse, peut être apportée par la consommation d'algues, ou par des compléments si la patiente ne consomme pas d'algue. La proportion plus importante de médecins qui proposent de l'iode dans le groupe 1 signifie qu'ils ont trouvé cette information facilement sur le site internet.

Les femmes enceintes, allaitantes ou ayant un projet de grossesse doivent optimiser leurs apports en oméga 3. Comme pour la population générale, il est conseillé de limiter ses apports en oméga 6 et en acides gras saturés. Seulement la moitié des médecins du groupe 1 ont coché l'optimisation des apports en oméga 3 et seulement 20% limitent les apports en oméga 6. Il se pose donc également la question de la facilité d'accès à ces informations sur Végéclic (informations que l'on peut trouver dans l'onglet "nutriments").

### c Alimentation du nourrisson

Le message le plus important à faire passer est que tous les nourrissons allaités doivent être complémentés en vitamine D. Dans notre étude nous avons constaté un trop grand nombre de médecins ne proposant aucune complémentation, quel que soit le groupe. En cas d'alimentation végéta\*ienne, il existe de la vitamine D3 végane ou de la vitamine D2 issue de végétaux. Comme nous avons retrouvé une proportion quatre fois plus importante de médecins connaissant une alternative à la vitamine D animale dans le groupe 1, nous pouvons

supposer que cette information est facilement retrouvée sur le site Végéclic. Cependant, comme pour la Q4, malgré une différence significative, nous pouvons nous demander pourquoi nous n'avons pas obtenu 100% de "oui" sur cette question, dans le groupe 1.

En cas de non allaitement maternel, il existe des préparations infantiles végétales à base de riz ou de soja, ayant les mêmes valeurs nutritionnelles que les préparations infantiles à base de protéines de lait de vache. La proportion plus importante de médecins ayant coché les préparations infantiles végétales dans le groupe 1 montre qu'ils ont pu avoir accès à l'information sur le site Végéclic. Le fait que l'item préparations infantiles aux protéines de lait de vache soit le plus coché dans le groupe 2 est logique si l'on fait le lien avec les réponses à la question sur les valeurs nutritionnelles des différentes préparations. En effet, les médecins du groupe 2, pensant les valeurs nutritionnelles des préparations végétales insuffisantes, se sont tournés vers les préparations infantiles à base de protéines de lait de vache, qu'ils connaissent et savent complètes.

Il faut porter une attention particulière aux boissons à base de soja ou d'amande par exemple (souvent appelées "lait" à mauvais escient), qui ne sont pas des préparations infantiles, et qui sont à proscrire, tout comme les préparations faites maison. Le lait de vache ou le lait de chèvre n'apportent pas non plus les nutriments nécessaires à la croissance de l'enfant. Ces notions apparaissent comme connues dans les deux groupes avec très peu de ces items ayant été cochés.

#### d Alimentation d'un enfant de 6 mois à 2 ans

Une complémentation en vitamine B12 doit être instaurée dès le début de la diversification alimentaire pour les enfants végéta\*iens. Les recommandations pour la complémentation en vitamine D sont les mêmes que pour la population pédiatrique générale en portant un intérêt tout particulier au risque de surdosage. En effet, dans certains compléments alimentaires, comme le VEG1®, il y a déjà de la vitamine D en quantité suffisante pour couvrir les besoins. Prescrire de la vitamine D en gouttes entraînerait un risque de surdosage dans certains cas. Il est donc nécessaire d'interroger les patients sur leur prise de complément alimentaire ou non. En pratique, après un an, plusieurs choix de complémentations sont possibles (disponibles dans l'onglet "diversification alimentaire du nourrisson").

### 3) RESENTI DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES

Les réponses libres en fin de questionnaire ont montré qu'il existait encore des préjugés des médecins généralistes vis-à-vis des régimes alimentaires végéta\*iens. Un des médecin du groupe 2 parlait de régime "normal", considérant donc que le régime végéta\*ien ne l'était pas. Un autre médecin évoquait que "l'humain (est) omnivore".

Le deuxième point qui ressortait dans les réponses libres était un manque de connaissances, ainsi qu'un manque de formation. Cela confirme les conclusions de plusieurs thèses antérieures sur le sujet [18-22]. Dû à ce manque de connaissances, les médecins faisaient donc, dans notre étude, appel à d'autres spécialistes pour les aider. Reste une question, ces spécialistes ont-ils connaissance de davantage d'informations à ce sujet. Autre problème : celui de l'accès aux spécialistes, avec des délais de rendez-vous de plus en plus longs (en moyenne 44 jours pour un rendez-vous chez le gynécologue, 22 chez le pédiatre) alors que la moitié des prises de contact en médecine générale aboutit à un rendez-vous dans la journée [41].

Les commentaires libres sur l'utilisation du site Végéclic sont finalement en accord avec les données précédentes. Il y a des informations facilement accessibles et d'autres plus difficiles à trouver.

## CONCLUSION

Aujourd'hui, être végéta\*ien ne signifie plus seulement être à la mode. Derrière ces régimes alimentaires se cachent de réelles convictions avec, entre autres, l'espoir d'une meilleure santé. C'est aussi ce que nous recherchons en tant que professionnel de santé, et qui plus est, médecin généraliste. La prévention, ici par l'alimentation, est une thématique centrale en médecine générale.

Cependant, nous avons réalisé, en travaillant sur le thème du végéta\*isme, qu'il existait un manque de connaissances de la part des médecins généralistes sur le sujet et un sentiment d'abandon de la part des patients végéta\*iens.

Nous avons donc décidé de réaliser une étude sur ce qui pourrait améliorer la prise en charge des patients végéta\*iens en médecine générale. Nous avons découvert au cours de nos recherches un des rares outils existant pour nous aider, le site Végéclic.

L'objectif principal de notre étude a donc été d'évaluer l'impact de l'utilisation du site Végéclic sur les pratiques des médecins dans la prise en charge des patients végéta\*iens.

Notre étude nous a permis de mettre en évidence des différences de pratiques entre un groupe de médecins utilisant le site Végéclic et un groupe de médecins ne l'utilisant pas. Elle nous a également permis de (re)prendre connaissance des principales recommandations sur l'alimentation végéta\*ienne. Nous avons aussi pris conscience de l'existence de certaines difficultés liées à l'utilisation du site en lui-même, posant la base d'autres études sur l'ergonomie du site.

Enfin, apporter un outil d'aide à la prise en charge des patients végéta\*iens pourrait combler les lacunes de formation en la matière. Aussi, il pourrait être envisagé de promouvoir cet outil, pour l'instant peu connu, dans les cabinets de médecine générale.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Définitions : végétarisme - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [Page consultée le 12/06/2022]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9tarisme/81259>
- [2] Définition du véganisme-Vegan France [Internet]. [Page consultée le 12/06/22]. Disponible sur : <https://www.vegan-france.fr/blog-definition-du-veganisme/>
- [3] Définitions : flexitarien-Dictionnaire Le Robert [Internet]. [Page consultée le 12/06/2022]. Disponible sur: <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/flexitarien>
- [4] Mise à jour des définitions des différentes pratiques alimentaires. ONAV. [Page consultée le 10/07/2022]. Disponiblesur:<https://onav.fr/mise-a-jour-des-definitions-des-differentes-pratiques-alimentaires/>
- [5] VÉGÉTARIENS ET FLEXITARIENS EN FRANCE EN 2020 | FranceAgriMer - établissement national des produits de l'agriculture et de la mer [Internet]. [Page consultée le 12/06/2022]. Disponible sur : <https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Etablissement/2021/VEGETARIENS-ETFLEXITARIENS-EN-FRANCE-EN-2020>
- [6] Harris Interactive. Les pratiques alimentaires d'aujourd'hui et de demain [Internet]. [Page consultée le 12/06/2022]. Disponible sur: [http://harris-interactive.fr/wp-content/uploads/sites/6/2017/02/Rapport-Alimentation-HI-SITE.pdf?utm\\_source=Association+L214&utm\\_campaign=6695331456-EMAIL\\_CAMPAIGN\\_2017\\_09\\_28&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_2859894380-6695331456-195262545](http://harris-interactive.fr/wp-content/uploads/sites/6/2017/02/Rapport-Alimentation-HI-SITE.pdf?utm_source=Association+L214&utm_campaign=6695331456-EMAIL_CAMPAIGN_2017_09_28&utm_medium=email&utm_term=0_2859894380-6695331456-195262545)
- [7] Plein de bonnes raisons d'être végé-AVF [Internet]. [Page consultée le 12/06/2022]. Disponible sur: <https://www.vegetarisme.fr/pourquoi-etre-vegetarien/>
- [8] WHO. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020 [Internet]. World Health Organization. 2013 [cité 19/06/2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/publicationsdetail-redirect/9789241506236>
- [9] Pan, A., Sun, Q., Bernstein, A. M., Schulze, M. B., Manson, J. E., Willett, W. C. & Hu, F. B. (2011). Red meat consumption and risk of 2 diabetes : 3 cohorts of US adults and updated meta-analysis. Am. J. Clin. Nutr. <https://academic.oup.com/ajcn/article/94/4/1088/4598110>
- [10] Shang X et al. (2016) Dietary protein from different food sources, incident metabolic syndrome and changes in its components : an 11-year longitudinal study in healthy community-dwelling adults. Clinical nutrition 2016. <https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614%2816%2931264-X/abstract>
- [11] Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics:

Vegetarian Diets. J Acad Nutr Diet. 1 déc 2016;116(12):1970-80.

[12]National Institute of Health NIH Office of Dietary Supplements. Dietary Supplements Fact sheet: Vitamin B12. [Internet] 2013. [Cité 19/06/2022]. Disponible sur: <http://ods.od.nih.gov/factsheets/VitamineB12-HealthProfessional/>

[13]Bouquet S, Grossete P. Quelle est la prévalence de la carence en vitamine B12 chez les patients végétaliens ? Une revue de la littérature. Thèse de médecine : Université Grenoble-Alpes, 2021

[14]Collerie de Borely A, Hebel P. Enquête CREDOC. Les médecins et l'alimentation. Collection des rapports numéro 178, juin 1997

[15]WONCA Europe. Définition Européenne de la médecine générale. [Internet]. [Page consultée le 19/06/2022]. Disponible sur : [https://dumg.univ-paris13.fr/IMG/pdf/definition\\_europeenne\\_de\\_la\\_medecine\\_generale\\_-\\_wonca\\_2002.pdf](https://dumg.univ-paris13.fr/IMG/pdf/definition_europeenne_de_la_medecine_generale_-_wonca_2002.pdf)

[16]Senez-Gadenne C. Education nutritionnelle : besoins et attentes d'une population. Thèse de médecine. Université de Lille, 2011

[17]Labbé L. Conseils nutritionnels par le médecin généraliste : attente des patients. Thèse de médecine : Université d'Angers, 2016

[18]Defer N. Etat des connaissances des médecins généralistes de France métropolitaine concernant les patients suivant un régime d'exclusion en soins primaires. Thèse de médecine : Université de Lille, 2017

[19]Boyadjian E. Conseils nutritionnels aux patients végétariens et végétaliens : évaluation des pratiques en cabinet de médecine générale dans la région PACA. Thèse de médecine : Université d'Aix-Marseille, 2018.

[20]Canela A. Patients végans, le médecin généraliste en difficulté pour trier le bon grain de l'ivraie ? Thèse de médecine : Université d'Aix-Marseille, 2019

[21]Borel R. Le médecin généraliste face au patient végétarien. Thèse de médecine : Université de Lyon, 2017

[22]Boisgontier V, Kervarec E. Perceptions et pratiques de l'alimentation végétarienne par les personnes végétariennes et leurs médecins généralistes. Thèse de médecine : Université de Bordeaux, 2020

[23]Demange S. La relation médecin-patient au regard du végétarisme : enquête nationale. Thèse de médecine : Université Jean Monnet, 2017

[24]Albert M. Ressenti des patients végétariens en consultation de médecine générale en Franche-Comté. Thèse de médecine : Université de Franche-Comté, 2018

[25]Huynh F. Nécessité de prise en charge nutritionnelle des personnes ayant une alimentation végétane par le médecin généraliste. Thèse de médecine : Université de Montpellier, 2019

[26]Roth Caroline. Influence du végétarisme sur la relation médecin-patient. Thèse de médecine, Université de Strasbourg, 2021

[27]Programme National Nutrition Santé 2019-2023. Ministère des solidarités et de la Santé. [Internet] [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4\\_2019-2023.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf)

[28]Les 10 mesures phares du PNNS4. Manger bouger. [Internet] [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur : <https://www.mangerbouger.fr/ressources-pros/le-plan-national-nutrition-sante-pnns/les-10-mesures-phares-du-pnns-4>

[29]AFDN: Accueil [Internet]. [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur: <http://afdn.org/>

[30]SFN – Société Française de Nutrition [Internet]. [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur: <https://sf-nutrition.fr/>

[31]FAO, FCRN. Plates, Pyramids, Planet - Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment [Internet]. 2016 [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur: <http://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/details/fr/c/415611/>

[32]FAO. Recommandations alimentaires et durabilité [Internet]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur: <http://www.fao.org/nutrition/education-nutritionnelle/food-dietary-guidelines/background/sustainable-dietary-guidelines/fr/>

[33]Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Appel à candidatures d'experts pour un groupe de travail « Établissement de repères alimentaires destinés aux personnes suivant un régime d'exclusion de tout ou partie des aliments d'origine animale » [Internet]. 2019 [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/appel-%C3%A0-candidatures-d%E2%80%99experts-pour-un-groupe-de-travail-%C2%AB-etablissement-de-rep%C3%A8res>

[34]Blanchet-Mazuel L, Wissocq C. Création d'un support d'information sur l'alimentation végétarienne pour les médecins généralistes en France. Thèse de médecine, Université Grenoble Alpes, 2017

[35]Ripoche C.Évaluation de l'impact de la diffusion d'un livret sur l'alimentation végétarienne. Enquête quantitative sur la pratique de médecins généralistes bretons. Thèse de médecine, Université Bretagne-Loire, 2022

[37]Jarson H, Maginot P. Végéclic.com : proposition de recommandation sur la prise en charge nutritionnelle des patients végétariens et végétaliens par la méthode Delphi. Thèse de médecine, Université de Nantes, 2020

[38] Maginot P. Végéclic [Internet] 2020. [Page consultée le 28/06/2022]. Disponible sur : <https://vegecllic.com/>

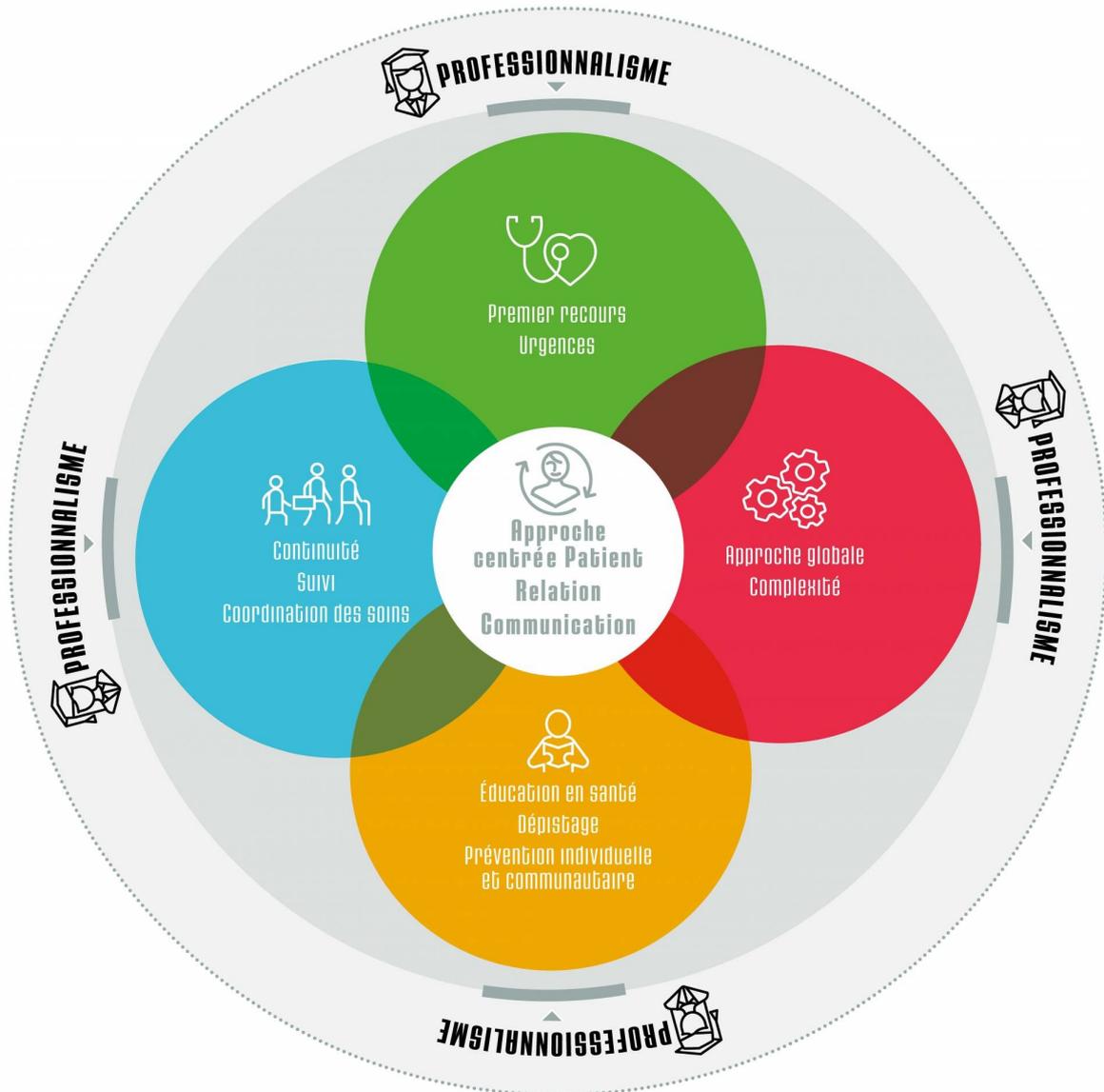
[39]Assurance maladie [Internet] 2022. Zoom sur les médecins généralistes libéraux en 2020.[Page consultée le 10/10/2022]. Disponible sur : [https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2020\\_fiche\\_medecins-generalistes-hors-medecins-a-exercice-particulier-liberaux\\_0.pdf](https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2020_fiche_medecins-generalistes-hors-medecins-a-exercice-particulier-liberaux_0.pdf)

[40]Kalay Z et al., [Reliable and powerful laboratory markers of cobalamin deficiency in the newborn: plasma and urinary methylmalonic acid](#),J Matern Fetal Neonatal Med, 2014

[41]Cavillon M, Chaput H, Millien C. Études et résultats. DREES. [Internet]. 2018. [Page consultée le 17/10/2022]. Disponible sur : <https://www.ars.sante.fr/prises-de-rendez-vous-medicaux-delaiss-dattente-moyens-de-2-52-jours>

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : Les six compétences du médecin généraliste



## *ANNEXE 2 : Mot du mail d'accroche*

"Bonjour,

Future thésarde de médecine générale, je viens par ce mail solliciter votre aide !

Et oui...encore un...Vous êtes bien trop demandés par vos futurs collègues !

Cette thèse aura pour thème le végétarisme. Vous trouverez, en pièce jointe à ce mail mon questionnaire de thèse.

Pour ceux l'ayant déjà passée, vous vous souvenez certainement des mois de galère ayant précédé la soutenance de votre thèse. Aujourd'hui, j'en appelle à votre solidarité pour m'aider à passer ce cap.

En vous lançant dans ce questionnaire de thèse, vous aurez besoin d'un bon café et de quelques minutes. Votre aide me sera précieuse pour obtenir une étude qui tienne la route.

Merci pour l'attention que vous porterez à ma demande,

Bien cordialement,

Coline Leclercq"

## *ANNEXE 3 : Questionnaire*

Thèse Coline Leclercq

Bonjour à tous et merci de participer à ce travail de thèse de médecine générale, sur le sujet de la prise en charge des patients végétariens ou végétaliens (végéta\*iens).

Dans ce questionnaire, il ne s'agit pas d'établir le niveau de connaissance des médecins généralistes/internes de médecine générale sur le sujet, mais de comparer les réponses entre deux bras de médecins, l'un utilisant le site internet Végéclic, l'autre ne l'utilisant pas.

Ce site a été développé à la suite d'un travail de thèse, pour venir en aide aux médecins généralistes prenant en charge des patients végéta\*iens, dans le temps d'une consultation.

Je vous propose un cas clinique. Dans ce questionnaire, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses. Quant au formulaire de réponse, il est anonyme.

**VOUS AVEZ ETE AFFECTE AU BRAS UTILISANT LE SITE VEGECLIC. MERCI DE REPENDRE AU QUESTIONNAIRE EN VOUS SERVANT DE CET OUTIL (<https://vegeclic.com>). SI VOUS NE LE FAITES PAS, LES DONNEES NE POURRONT PAS ETRE ANALYSEES.**

Rien ne vous empêche d'utiliser également d'autres ressources.

Note avant de débiter : un végétarien exclut de son alimentation la chair animale (poissons et viandes), un végétalien exclut quant à lui tous les aliments d'origine animale, viandes et poissons, mais aussi tous les produits laitiers, ainsi que les œufs.

\*Obligatoire

1.

Etes-vous ? \*

Une seule réponse possible.

Un homme

Une femme

Quel est votre âge ? \*

Une seule réponse possible.

< 30 ans

30-40 ans

41-50 ans

51-60 ans

61-70 ans

>70 ans

Etes-vous ? \*

Une seule réponse possible.

Médecin généraliste thésé

Médecin généraliste non thésé

Interne de médecine générale

Si vous êtes interne, avez-vous déjà effectué ?

Une seule réponse possible.

un stage praticien de niveau 1

un stage praticien de niveau 2

un SASPAS

des remplacements en médecine libérale

Où exercez-vous ? \*

Une seule réponse possible.

En ville

En milieu rural

En milieu semi-rural

Non concerné

Connaissiez-vous le site Végéclic ? \*

Une seule réponse possible.

Oui

Non

Aviez-vous déjà utilisé le site Végéclic ? \*

Une seule réponse possible.

Oui

Non

Vous sentez-vous à l'aise avec le sujet du végéta\*isme ? \*

Une seule réponse possible.

Pas du tout à l'aise 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Totalemment à l'aise

Cas clinique

Une patiente de 28 ans, que vous suivez depuis plusieurs années, vous consulte pour un désir de grossesse. Elle n'a pas d'antécédent particulier. Elle a pris rendez-vous aujourd'hui pour faire le point sur sa santé en vue de sa grossesse à venir. Elle vous précise qu'elle n'a pas de souci particulier mais qu'elle a récemment changé son alimentation. Depuis 6 mois, elle ne consomme plus ni viande ni poisson. Elle souhaite également retirer tout produit d'origine animale. Elle s'est un peu renseignée sur le sujet mais aimerait avoir un avis médical, concernant sa santé mais également avoir des informations sur les risques potentiels pour sa grossesse et sur le bébé à venir.

1. La patiente est demandeuse d'un bilan pour savoir si elle est carencée. Que lui proposez-vous ? \*

Plusieurs réponses possibles.

NFS+ferritinémie+CRP

albuminémie

acide folique (vitamine B9)

vitamine B12 sérique

acide méthylmalonique sérique

acide méthylmalonique urinaire

bilan phospho-calcique

TSH+/-iodurie

vous lui dites qu'un bilan n'est pas nécessaire

je ne sais pas

2. Quels conseils pourriez-vous lui apporter, en sachant que son régime végétarien est varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, produits laitiers, œufs, algues) et en notant son désir de grossesse ? \*

Plusieurs réponses possibles.

reprendre un régime omnivore

faire une surveillance biologique rapprochée

se compléter en vitamine B12

faire une cure d'attaque en vitamine B12

se compléter en vitamine B9

se compléter en iode

se compléter en protéines

se compléter en fer

aucune des propositions

je ne sais pas

3. Si elle décide de passer à un régime végétalien varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, algues), que pouvez-vous lui conseiller ? \*

Plusieurs réponses possibles.

vous lui déconseillez le passage à un régime végétalien

faire une surveillance biologique rapprochée

se compléter en vitamine B12

faire une cure d'attaque en vitamine B12

se compléter en vitamine B9

se compléter en iode

se compléter en protéines

se compléter en fer

aucune des propositions

je ne sais pas

4. La patiente vous questionne sur les différentes formes et posologies de la vitamine B12.

Quel(s) schéma(s) de complémentation pourriez-vous lui conseiller ? \*

Plusieurs réponses possibles.

un comprimé de 250 µg tous les 10 jours

1 ampoule buvable de 1000 µg tous les 10 jours

1 ampoule en IM de 1000 µg par mois

25 µg par jour

2000 µg par semaine

5000 µg par mois

je ne peux pas répondre sans savoir si elle végétarienne ou végétalienne

je ne sais pas

5. Concernant les apports en oméga 3 des patients végéta\*iens : \*

Plusieurs réponses possibles.

il n'existe pas de risque de carence en oméga 3

privilégier les aliments riches en oméga 3 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, soja

privilégier les aliments riches en oméga 3 : huile de tournesol, huile d'arachide

limiter les apports en oméga 6 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, soja

limiter les apports en oméga 6 : huile de tournesol, huile d'arachide

privilégier les apports en oméga 6

limiter les apports en acides gras saturés

privilégier les apports en acides gras saturés

je ne sais pas

6. Vous sentez-vous à l'aise pour suivre la grossesse de cette patiente ? \*

Une seule réponse possible.

Pas du tout à l'aise 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Totalemment à l'aise

7. En ce qui concerne l'alimentation de l'enfant à venir (avant la diversification), si la maman décide d'allaiter, quels compléments pensez-vous proposer pour l'enfant, en partant du principe que la maman est végétalienne, bien complémentée en iode, vitamine D et vitamine B12 ? \*

Plusieurs réponses possibles.

aucun

vitamine D

vitamine B12

iode

je ne sais pas

8. La vitamine D3, prescrite habituellement aux nouveau-nés, provient de sources animales.

Connaissez-vous des alternatives à ces sources animales ? \*

Une seule réponse possible.

oui

Non

9. Dans le cas où la maman déciderait cette fois de ne pas allaiter, que lui proposeriez-vous (avant la diversification) ? \*

Plusieurs réponses possibles.

boisson à base de soja

préparations faites maison

préparations infantiles au lait de vache

préparations infantiles végétales

boisson à base d'amande

lait de vache

je ne sais pas

10. Pensez-vous que les préparations infantiles à base de protéines végétales possèdent les mêmes valeurs nutritionnelles que les préparations infantiles aux protéines de lait de vache ?  
\*

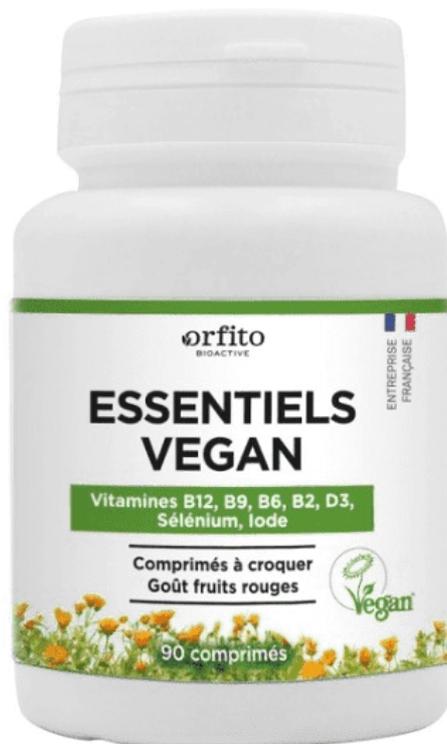
Une seule réponse possible.

oui

non

je ne sais pas

11. L'enfant a maintenant 1 an. La maman lui donne 1/2 comprimé d'Essentiel Vegan par jour. Lui prescrivez-vous des gouttes de vitamine D en plus ? \*



Composition d'un comprimé :

Vitamine D3 (issue du lichen)	20 µg	400% AR (apports de référence)
Vitamine B2 (riboflavine)	1.8 mg	128% AR
Vitamine B6	2 mg	142% AR
Vitamine B9 (acide folique)	200 µg	100% AR
Vitamine B12 (cyanocobalamine)	25 µg	1000% AR
Sélénium	60 µg	109% AR
Iode	150 µg	100% AR

Une seule réponse possible.

Oui

Non

12. Quelles ressources avez-vous utilisées pour répondre au questionnaire ? \*

Une seule réponse possible.

aucune

Autre :

13. Auriez-vous adressé la patiente vers un autre professionnel de santé ? \*

Une seule réponse possible.

Non

Oui

13 Suite. Si oui, le(s)quel(s)?

14. Avez-vous été confronté à des difficultés pour répondre au questionnaire ? Avez-vous des remarques ?

15. Avez-vous rencontré des difficultés pour l'utilisation du site ? Avez-vous des remarques ?

#### *ANNEXE 4 : scoring des items*

1. La patiente est demandeuse d'un bilan pour savoir si elle est carencée. Que lui proposez-vous ? \*

Plusieurs réponses possibles.

NFS+ferritinémie+CRP **1 point**

albuminémie **0 point**

acide folique (vitamine B9) **0 point**

vitamine B12 sérique **1 point**

acide méthylmalonique sérique **2 points**

acide méthylmalonique urinaire **2 points**

bilan phospho-calcique **1 point**

TSH+/-iodurie **1 point**

vous lui dites qu'un bilan n'est pas nécessaire **1 point**

je ne sais pas

2. Quels conseils pourriez-vous lui apporter, en sachant que son régime végétarien est varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, produits laitiers, œufs, algues) et en notant son désir de grossesse ? \*

Plusieurs réponses possibles.

**2 points par défaut**

reprendre un régime omnivore

faire une surveillance biologique rapprochée

se compléter en vitamine B12 **-1 point si non cochée**

faire une cure d'attaque en vitamine B12  
se compléter en vitamine B9 **-1 point si non cochée**  
se compléter en iode  
se compléter en protéines  
se compléter en fer  
aucune des propositions  
je ne sais pas

3. Si elle décide de passer à un régime végétalien varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, algues), que pouvez-vous lui conseiller ? \*  
Plusieurs réponses possibles.

### **2 points par défaut**

vous lui déconseillez le passage à un régime végétalien **-1 point si cochée**  
faire une surveillance biologique rapprochée  
se compléter en vitamine B12 **-1 point si non cochée**  
faire une cure d'attaque en vitamine B12  
se compléter en vitamine B9 **-1 point si non cochée**  
se compléter en iode  
se compléter en protéines  
se compléter en fer  
aucune des propositions  
je ne sais pas

4. La patiente vous questionne sur les différentes formes et posologies de la vitamine B12.  
Quel(s) schéma(s) de complémentation pourriez-vous lui conseiller ? \*  
Plusieurs réponses possibles.

un comprimé de 250 µg tous les 10 jours  
1 ampoule buvable de 1000 µg tous les 10 jours  
1 ampoule en IM de 1000 µg par mois  
25 µg par jour **1 point**  
2000 µg par semaine **1 point**  
5000 µg par mois **1 point**  
je ne peux pas répondre sans savoir si elle végétarienne ou végétalienne **-1 point si cochée**  
je ne sais pas

5. Concernant les apports en oméga 3 des patients végéta\*iens : \*  
Plusieurs réponses possibles.

il n'existe pas de risque de carence en oméga 3 **-1 point si cochée**  
privilégier les aliments riches en oméga 3 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, soja **1 point**  
privilégier les aliments riches en oméga 3 : huile de tournesol, huile d'arachide **-1 point si cochée**

limiter les apports en oméga 6 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, soja **-1 point si cochée**

limiter les apports en oméga 6 : huile de tournesol, huile d'arachide **1 point**

privilégier les apports en oméga 6 **-1 point si cochée**

limiter les apports en acides gras saturés **1 point**

privilégier les apports en acides gras saturés **-1 point si cochée**

je ne sais pas

7. En ce qui concerne l'alimentation de l'enfant à venir (avant la diversification), si la maman décide d'allaiter, quels compléments pensez-vous proposer pour l'enfant, en partant du principe que la maman est végétalienne, bien complémentée en iode, vitamine D et vitamine B12 ? \*

Plusieurs réponses possibles.

aucun

vitamine D **1 point**

vitamine B12

iode

je ne sais pas

8. La vitamine D3, prescrite habituellement aux nouveau-nés, provient de sources animales. Connaissez-vous des alternatives à ces sources animales ? \*

Une seule réponse possible.

oui **1 point**

Non

9. Dans le cas où la maman déciderait cette fois de ne pas allaiter, que lui proposeriez-vous (avant la diversification) ? \*

Plusieurs réponses possibles.

boisson à base de soja

préparations faites maison

préparations infantiles au lait de vache

préparations infantiles végétales **1 point**

boisson à base d'amande

lait de vache

je ne sais pas

10. Pensez-vous que les préparations infantiles à base de protéines végétales possèdent les mêmes valeurs nutritionnelles que les préparations infantiles aux protéines de lait de vache ? \*

Une seule réponse possible.

oui **1 point**

non

je ne sais pas

11. L'enfant a maintenant 1 an. La maman lui donne 1/2 comprimé d'Essentiel Vegan par jour. Lui prescrivez-vous des gouttes de vitamine D en plus ? \*

Une seule réponse possible.

Oui

Non **1 point**

*ANNEXE 5 : test t de Welch*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

X : moyenne d'un échantillon

s<sup>2</sup> : variance de l'échantillon

N : taille de l'échantillon

*ANNEXE 6 : "bonnes" réponses*

Les réponses attendues et considérées correctes apparaissent ci-dessous en gras.

1. La patiente est demandeuse d'un bilan pour savoir si elle est carencée. Que lui proposez-vous ? \*

Plusieurs réponses possibles.

**Pas de bonnes ou mauvaises réponses à cette question. Absence de consensus.**

NFS+ferritinémie+CRP

albuminémie

acide folique (vitamine B9)

vitamine B12 sérique

acide méthylmalonique sérique

acide méthylmalonique urinaire

bilan phospho-calcique

TSH+/-iodurie

vous lui dites qu'un bilan n'est pas nécessaire

je ne sais pas

2. Quels conseils pourriez-vous lui apporter, en sachant que son régime végétarien est varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, produits laitiers, œufs, algues) et en notant son désir de grossesse ? \*

Plusieurs réponses possibles.

reprendre un régime omnivore

faire une surveillance biologique rapprochée

**se compléter en vitamine B12**

faire une cure d'attaque en vitamine B12

**se compléter en vitamine B9**

se compléter en iode

se compléter en protéines

se compléter en fer

aucune des propositions

je ne sais pas

3. Si elle décide de passer à un régime végétalien varié (fruits, légumes, céréales, légumineuses, fruits à coque, algues), que pouvez-vous lui conseiller ? \*

Plusieurs réponses possibles.

vous lui déconseillez le passage à un régime végétalien

faire une surveillance biologique rapprochée

**se compléter en vitamine B12**

faire une cure d'attaque en vitamine B12

**se compléter en vitamine B9**

se compléter en iode

se compléter en protéines

se compléter en fer

aucune des propositions

je ne sais pas

4. La patiente vous questionne sur les différentes formes et posologies de la vitamine B12.

Quel(s) schéma(s) de complémentation pourriez-vous lui conseiller ? \*

Plusieurs réponses possibles.

un comprimé de 250 µg tous les 10 jours

1 ampoule buvable de 1000 µg tous les 10 jours

1 ampoule en IM de 1000 µg par mois

**25 µg par jour**

**2000 µg par semaine**

**5000 µg par mois**

je ne peux pas répondre sans savoir si elle végétarienne ou végétalienne

je ne sais pas

5. Concernant les apports en oméga 3 des patients végéta\*iens : \*

Plusieurs réponses possibles.

il n'existe pas de risque de carence en oméga 3

**privilégier les aliments riches en oméga 3 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, soja**

privilégier les aliments riches en oméga 3 : huile de tournesol, huile d'arachide

limiter les apports en oméga 6 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, soja

**limiter les apports en oméga 6 : huile de tournesol, huile d'arachide**

privilégier les apports en oméga 6

**limiter les apports en acides gras saturés**

privilégier les apports en acides gras saturés

je ne sais pas

7. En ce qui concerne l'alimentation de l'enfant à venir (avant la diversification), si la maman décide d'allaiter, quels compléments pensez-vous proposer pour l'enfant, en partant du principe que la maman est végétalienne, bien complémentée en iode, vitamine D et vitamine B12 ? \*

Plusieurs réponses possibles.

aucun

**vitamine D**

vitamine B12

iode

je ne sais pas

8. La vitamine D3, prescrite habituellement aux nouveau-nés, provient de sources animales. Connaissez-vous des alternatives à ces sources animales ? \*

Une seule réponse possible.

**oui**

Non

9. Dans le cas où la maman déciderait cette fois de ne pas allaiter, que lui proposeriez-vous (avant la diversification) ? \*

Plusieurs réponses possibles.

boisson à base de soja

préparations faites maison

**préparations infantiles au lait de vache** (réponse possible mais non logique dans ce contexte)

**préparations infantiles végétales**

boisson à base d'amande

lait de vache

je ne sais pas

10. Pensez-vous que les préparations infantiles à base de protéines végétales possèdent les mêmes valeurs nutritionnelles que les préparations infantiles aux protéines de lait de vache ?  
\*

Une seule réponse possible.

**oui**

non

je ne sais pas

11. L'enfant a maintenant 1 an. La maman lui donne 1/2 comprimé d'Essentiel Vegan par jour. Lui prescrivez-vous des gouttes de vitamine D en plus ? \*

Une seule réponse possible.

Oui

**Non**

## RÉSUMÉ

### **Prise en charge des patients végétariens et végétaliens : étude comparative des pratiques de médecins utilisant et n'utilisant pas le site internet Végéclic.com.**

**Introduction :** la proportion de patients végéta\*iens (végétariens et végétaliens) augmente dans la population générale et donc dans les patientèles des médecins généralistes.

L'alimentation est un enjeu de santé publique majeur. Pourtant, il existe un important manque de connaissances à ce sujet de la part des médecins généralistes. Il est donc indispensable de connaître des outils pour pouvoir améliorer la prise en charge de ces patients. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de l'utilisation du site Végéclic sur les pratiques des médecins dans la prise en charge des patients végéta\*iens.

**Méthode :** il s'agit d'une étude analytique, prospective, comparative, par auto-questionnaire, menée de mai à août 2022. Les questionnaires ont été envoyés informatiquement aux médecins généralistes français. Deux groupes de médecins ont été comparés, l'un répondant à l'aide du site Végéclic, l'autre sans, les questions étant formulées autour d'un cas clinique, comme en consultation. Nous avons utilisé le test de Welch pour l'analyse statistique.

**Résultats :** 120 réponses ont été analysées, 59 dans le groupe utilisant le site Végéclic, 61 dans le groupe n'utilisant pas Végéclic. L'analyse globale nous a permis de mettre en évidence une différence significative entre les deux groupes. Il existait une différence significative sur les posologies de complémentation en vitamine B12, sur la connaissance d'alternative à la vitamine D animale, sur l'alimentation du nourrisson et sur les valeurs nutritionnelles des préparations infantiles.

**Discussion :** bien que les résultats montrent des différences significatives, aucune question n'a rassemblé la totalité des médecins du groupe ayant utilisé Végéclic. Ces résultats, ainsi que les données récupérées sur l'utilisation du site, montrent qu'il y a des informations facilement accessibles et d'autres plus difficiles à trouver sur Végéclic.

**Conclusion :** notre étude nous a permis de montrer que l'utilisation du site Végéclic modifie les pratiques des médecins généralistes. Le site Végéclic pourrait alors être un bon outil d'aide à destination des médecins généralistes, que l'on pourrait promouvoir dans les cabinets médicaux. Une étude sur l'ergonomie du site pourrait-être réalisée.

**Mots-clés :** végétarisme, végétalisme, Végéclic, nutrition, étude quantitative, médecins généralistes, comparaison des pratiques

### **Caring for vegetarians or vegans' patients: doctors' comparative study using or not the internet site Végéclic.com**

**Introduction :** the number of vegetarians or vegans increases in the general population of general practitioners. Nutrition is a major public health issue. Yet, general practitioners have little knowledge about it. It is therefore essential to know and understand tools in order to improve patients' care. This study's purpose is to evaluate the impact of the Végéclic's use on the doctor's practice when taking care of vegetarians or vegans patients.

**Method :** an analytic, forecasting and comparative study conducted from May to August 2022 by a self-reported questionnaire. The questionnaires were sent via the internet to French doctors. Two groups of doctors have been compared, one answering with the help of Végéclic, the other without ; questions were formulated around a clinical case, as they would do it at the time of consultation. We used the Welch's test for the statistical analysis.

**Results :** 120 answers were analyzed, 59 for the group using Végéclic, 61 for the group not using Végéclic. The general analysis has helped us to reveal a significative difference between the two groups. There is a significative difference in regards of the Vitamin B12 complementary posology, also the alternative knowledge about animal vitamin D, and the infant feeding and its infant preparation's nutritional values.

**Discussion :** although results show significative differences, none of the questions unified in full general practitioners using Végéclic. These results, as well as the information got on the site's use, show that some information is easy to get and others more difficult to find on Végéclic.

**Conclusion :** our study has enabled us to show that the use of the Végéclic's site changes the doctor's practice. The Végéclic's site could be therefore a good helping tool for doctors we should promote in our medical offices. A study of the site's ergonomic could be realized.

**Keywords :** vegetarianism,, veganism, Végéclic, nutrition, quantitative study, general practionners, practices'comparison.