

**THESE**  
**POUR LE DIPLOME D'ETAT**  
**DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 27 octobre 2022**

**Par Mme. Bouquet Anne**

---

**« Enjeux et spécificités de la prise en charge médicamenteuse du patient  
végan à l'officine. »**

---

**Membres du jury :**

**Président** : Pr Thierry Hennebelle - Professeur en Pharmacognosie, Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Assesseur(s)** : Mme Héloïse Henry - Docteur en pharmacie, Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier, CHU de Lille, Faculté de Pharmacie de Lille.

**Membre(s) extérieur(s)** : Mme Ingleare Anne-Isabelle - Pharmacien titulaire, Steenbecque



**Faculté de Pharmacie de Lille**  
**3 Rue du Professeur Laguesse – 59000 Lille**  
**03 20 96 40 40**  
**<https://pharmacie.univ-lille.fr>**

### Université de Lille

Président  
Premier Vice-président  
Vice-présidente Formation  
Vice-président Recherche  
Vice-présidente Réseaux internationaux et européens  
Vice-président Ressources humaines  
Directrice Générale des Services

Régis BORDET  
Etienne PEYRAT  
Christel BEAUCOURT  
Olivier COLOT  
Kathleen O'CONNOR  
Jérôme FONCEL  
Marie-Dominique SAVINA

### UFR3S

Doyen  
Premier Vice-Doyen  
Vice-Doyen Recherche  
Vice-Doyen Finances et Patrimoine  
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires  
Vice-Doyen RH, SI et Qualité  
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie  
Vice-Doyen Territoires-Partenariats  
Vice-Doyenne Vie de Campus  
Vice-Doyen International et Communication  
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX  
Guillaume PENEL  
Éric BOULANGER  
Damien CUNY  
Sébastien D'HARANCY  
Hervé HUBERT  
Caroline LANIER  
Thomas MORGENROTH  
Claire PINÇON  
Vincent SOBANSKI  
Dorian QUINZAIN

### Faculté de Pharmacie

Doyen  
Premier Assesseur et Assesseur en charge des études  
Assesseur aux Ressources et Personnels  
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement  
Assesseur à la Vie de la Faculté  
Responsable des Services  
Représentant étudiant

Delphine ALLORGE  
Benjamin BERTIN  
Stéphanie DELBAERE  
Anne GARAT  
Emmanuelle LIPKA  
Cyrille PORTA  
Honoré GUISE

### Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

### Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CHAVATTE	Philippe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques	87
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bioinorganique	85

M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques	87
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie	86
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

### Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BLONDIAUX	Nicolas	Bactériologie - Virologie	82
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81

Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

### Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique	85
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie	87
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
Mme	BARTHELEMY	Christine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	85
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie - Virologie	87
M.	BELARBI	Karim-Ali	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27

Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie	87
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85

Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

### Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

### Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

### Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85

M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques	85

### Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81

### Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	GEORGE	Fanny	Bactériologie - Virologie / Immunologie	87
Mme	N'GUESSAN	Cécilia	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	RUEZ	Richard	Hématologie	87
M.	SAIED	Tarak	Biophysique - RMN	85
M.	SIEROCKI	Pierre	Chimie bioinorganique	85

### Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière





## ***Faculté de Pharmacie de Lille***

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

**L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.**



# REMERCIEMENTS

A Monsieur Thierry Hennebelle, d'avoir accepté de diriger et de présider ma thèse. Merci pour vos conseils et pour tout le temps que vous m'avez consacré.

A Mme Héloïse Henry, qui a bien voulu me faire l'honneur de faire partie de ce jury. Merci d'avoir accepté de juger mon travail.

A Anne-Isabelle Ingleare, d'avoir accepté de faire partie de mon jury. Merci pour ces superbes années à la pharmacie de Steenbecque, merci pour ta gentillesse et ton soutien au cours de mes études et durant cette dernière année.

Aux équipes de la Pharmacie Poyer et la Pharmacie Maillet de m'avoir accueilli en stage, de m'avoir fait découvrir et aimer le métier de pharmacien. Merci à la pharmacie Verhulle pour leur confiance et leur bienveillance.

A David, mon pilier, merci pour tout, pour ton soutien sans faille, pour tous nos projets, pour cette vie à fond, je t'aime.

A mes parents, pour leur soutien, leurs encouragements, de m'avoir transmis vos valeurs et ce goût du travail, de m'avoir toujours aidé et poussé vers le haut. Ma réussite, je vous la dois, merci pour tout.

A mes frères, de me supporter et de savoir de faire rire dans les bons comme les mauvais moments, j'espère du plus profond de mon cœur qu'on sera toujours aussi unit qu'on ne l'est aujourd'hui.

A Marine et Augustin, à mes grands-parents, Parrain, les Bouquet, tous les cousins et le reste de la famille, merci à tous pour vos encouragements.

A Clément, le cousin retrouvé, pour ces moments en première année, pour ces fous rires, maintenant, c'est à ton tour de passer ta thèse !

A ma belle-famille, les Gombert, Yves, Dany et Cyril, pour leur soutien, leur présence.

A mes amies, Zouzou, Pau, Margaux, Constou, d'être toujours là quand il le faut. Merci pour votre soutien sans faille, pour ces années d'amitiés et de folies. J'ai tellement hâte de voir nos projets se réaliser, de vieillir et grandir ensemble. Merci de votre accueil dans la team ES.

A ces amis qui m'ont suivi et accompagné de près ou de loin durant ces 6 années, Joséphine, Charles, Louison, Cyril, Manon, Valentine, Bray, Nicolas et Jeanne.

Aux copains de pharma, les filles, Charlotte et Guillaume, pour ces années de labeur, pour nos innombrables soirées, nos fiches, les traquenards, pour tout ce stress et toutes nos joies.

Au personnel de Bruxelles et du CHR sans qui je ne serais pas là aujourd'hui. Merci de m'avoir donné cette seconde vie. Je reviens plus déterminé, plus battante et plus vivante que jamais.

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>I. PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LE REGIME VEGAN</b> .....	<b>3</b>
<b>A) LE VEGANISME</b> .....	<b>3</b>
1. DEFINITION.....	3
2. LES ORIGINES DE CE REGIME ALIMENTAIRE .....	4
3. EPIDEMIOLOGIE DU VEGANISME DANS LA POPULATION .....	6
4. LES RAISONS ET LES MOTIVATIONS DE CE CHOIX.....	8
<b>B) L'IMPACT SUR LA POPULATION : QUELLES SONT LES RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>15</b>
1. LE PLAN NATIONAL NUTRITION SANTE : LE PNNS .....	15
2. LES REFERENCES NUTRITIONNELLES A SUIVRE .....	18
3. L'EQUILIBRE NUTRITIONNEL DE L'ALIMENTATION VEGETALIENNE .....	19
<b>C) CONSEILS NUTRITIONNELS EN FONCTION DU CYCLE DE LA VIE</b> .....	<b>34</b>
1. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LE SUJET ADULTE VEGAN .....	36
2. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LA FEMME ENCEINTE VEGAN.....	38
3. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LA FEMME ALLAITANTE VEGAN: .....	45
4. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR UN NOUVEAU-NE VEGAN .....	48
5. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LES ENFANTS VEGAN (A PARTIR DE 1 AN) .....	51
6. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LES SENIORS VEGAN .....	53
7. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LES SPORTIFS VEGAN .....	54
<b>II. DEUXIEME PARTIE : LE PHARMACIEN FACE A LA PROBLEMATIQUE VEGANE</b> .....	<b>59</b>
<b>A) METHODE</b> .....	<b>59</b>
1. ELABORATION ET DIFFUSION DU QUESTIONNAIRE .....	59
2. POPULATION CONCERNEE PAR L'ETUDE .....	59
<b>B) TRAITEMENT DES RESULTATS</b> .....	<b>60</b>
1. RESULTATS CONCERNANT LE PROFIL DU REpondANT.....	60
2. RESULTATS CONCERNANT LES CONNAISSANCES DU REpondANT .....	65
3. RESULTATS CONCERNANT LA PRATIQUE DU REpondANT .....	70
<b>C) DISCUSSION</b> .....	<b>79</b>
<b>III. TROISIEME PARTIE : CREATION DU REFERENTIEL</b> .....	<b>81</b>
<b>A) LA CONSTRUCTION DU REFERENTIEL</b> .....	<b>82</b>
<b>B) OU TROUVER LE REFERENTIEL</b> .....	<b>85</b>
<b>C) COMMENT UTILISER LE REFERENTIEL</b> .....	<b>85</b>
1. MODE OPERATOIRE POUR UTILISER LE REFERENTIEL.....	85
2. EXEMPLE .....	86
3. CAS DU MEDICAMENT POTENTIELLEMENT COMPATIBLE .....	87

4. CAS DU MEDICAMENT NON REFERENCE.....	88
D) BILAN.....	89
<b>IV. CONCLUSION.....</b>	<b>91</b>
<b>V. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>93</b>
<b>VI. ANNEXES.....</b>	<b>107</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Part des personnes déclarant ne jamais consommer de différents produits animaux (12) .....	6
Figure 2: Taux des végétariens / végétaliens / végans selon l'âge et la catégorie socio-professionnelle du répondant (12).....	7
Figure 3 : Les motivations de la faible consommation ou de la non-consommation de viande (12) .....	8
Figure 4: Les motivations de la faible consommation ou de la non-consommation de viande par sexe et âge du répondant (tous les pays confondus, % des premières réponses) (12).....	11
Figure 5: Émissions de GES sur le cycle de vie (CO2-Ceq) pour 22 types d'aliments différents (21) .....	13
Figure 6: Les recommandations nutritionnelles du PNNS 4 (25) .....	16
Figure 7: Proportion d'individus sous, dans et au-dessus des fourchettes acceptables d'apports en macronutriments selon les recommandations nutritionnelles françaises pour adultes parmi les végétariens, les végétaliens et les consommateurs de viande (étude Nutrinet-Santé 2009-2015, n = 93 823).(33).....	21
Figure 8: Les références nutritionnelles en fer (31) .....	31
Figure 9: Prevalence of dietary nutrient inadequacy 1 among vegetarians, vegans, and meat-eaters (Nutrinet-Santé Study 2009–2015, n = 93,823). (33) .....	32
Figure 10: Mean nutrient intake adjusted for age and sex among vegetarians, vegans, and meat-eaters (Nutrinet-Santé Study 2009–2015, n = 93,823). (33) .....	33
Figure 11 : Recherche des aliments contenant de la vitamine B12, sur le site CIQUAL .....	35
Figure 12 : Tableau comparant la composition nutritionnelle des boissons végétales et celles du lait maternel et artificiel. (66) .....	49
Figure 13 : Répartition des participants selon leur profession .....	60
Figure 14 : Répartition des participants selon leur zone d'activité professionnelle .....	60
Figure 15 : Répartition des participants selon leur régime alimentaire .....	61
Figure 16: Tableau croisé entre le métier exercé, la zone d'exercice professionnel et le régime alimentaire de nos participants.....	62
Figure 17 : Tableau croisé entre le régime alimentaire et le métier pratiqué par nos participants .....	62
Figure 18: Répartition des participants selon leur capacité à différencier les différents régimes alimentaires .....	63
Figure 19 : Tableau croisé entre les réponses à la question 4 et la zone d'exercice professionnel .....	64
Figure 20 : Formation des participants sur les différents régimes alimentaires.....	65
Figure 21 : Selon vous, l'éviction de tous produits d'origine animale peut-être risqué dans les états pathologiques ou physiologiques suivants .....	66
Figure 22 : Proportions des participants considérant ces excipients comme d'origine animale .....	68
Figure 23 : Vous renseignez vous sur le régime alimentaire de votre patient avant de délivrer un médicament ou un Complément Alimentaire ? .....	70
Figure 24 : Fréquence de la rencontre entre les participants et des patients Végans au comptoir.....	71
Figure 25 : Eventualité de la demande de médicament ou un complément alimentaire sans produits d'origine animale au comptoir .....	72

Figure 26 : Répartition des participants ayant déjà été confrontés à un patient refusant un traitement du fait de son mode de vie. ....	73
Figure 27 : Avez-vous déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale ? .....	74
Figure 28 : Comment avez-vous procédé ? .....	75
Figure 29 : Evaluation de l'utilité ou non d'un référentiel indiquant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétarien, selon les participants.....	77
Figure 30 : Illustration du référentiel.....	86
Figure 31: Exemple avec le macrogol .....	86
Figure 32: Détails d'une partie de la composition des différents macrogol.....	87
Figure 33: exemple de recherche de la compatibilité de l'excipient " Caprylique Aldéhyde" .....	87
Figure 34: Liste des excipients contenus dans le macrogol, avec leur compatibilité associée.....	88

## INTRODUCTION

De nouveaux modes de consommation et d'alimentation se développent ces dernières années, tel que le régime sans gluten ou sans lactose, le régime cétogène ou paléolithique, le végétarisme ou le véganisme. Le point commun entre ces régimes est l'exclusion de certains aliments de son alimentation, afin d'obtenir des bénéfices sur la santé, mais aussi de répondre à des convictions éthiques et environnementales.

Dans cette thèse, nous allons nous concentrer sur le régime végétal aussi appelé véganisme et notre réflexion sera la suivante « Quels sont les enjeux et les spécificités de la prise en charge médicamenteuse du patient végétal à l'officine ? »

Ce travail explorera en premier lieu, l'origine du véganisme puis les raisons qui ont amené certaines personnes à suivre ce mode de vie, puis nous aborderons l'aspect nutritionnel du régime végétal. Suivra une étude sur les connaissances et la pratique du corps officinal sur ce régime alimentaire. Enfin, nous aborderons la création de notre référentiel qui classe les médicaments en fonction de leur compatibilité avec leur régime végétal ; c'est-à-dire, savoir si les excipients contenus dans ces médicaments sont d'origine animale ou non.



# I. PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LE REGIME VEGAN

## A) LE VEGANISME

### 1. DEFINITION

L'homme est physiologiquement omnivore. C'est-à-dire qu'il est capable de digérer à la fois, des produits d'origine animale (Viande, poissons, œuf, lait...) mais aussi d'origine végétale (fruits, légumes, herbes...). (1)

Ces derniers temps, il se manifeste une volonté de consommer moins de viande et moins d'autres produits d'origine animale en général. Ainsi, nous pouvons voir apparaître différents régimes alimentaires excluant partiellement ou totalement la consommation de ces produits animaliers.

Nous pouvons distinguer quatre régimes alimentaires différents : Le fléxitarisme, le végétarisme, le végétalisme ainsi que le véganisme.

#### a) Fléxitarisme

Le fléxitarisme se définit comme un régime alimentaire où l'on mange de tout. C'est un mode alimentaire peu restrictif, dans le sens où le fléxitarien continuera de consommer de la viande, mais de manière occasionnelle.

Le fléxitarien préférera limiter sa consommation de produits carnés, et ainsi il se permettra d'acheter occasionnellement un produit carné, de meilleure qualité et issus d'élevages durables.(2)

On nomme ce régime ainsi puisque qu'il est relativement flexible.

#### b) Végétarisme

Un végétarien se caractérise par une alimentation excluant toute chair animale, c'est-à-dire qu'il ne consomme ni viande ni poisson, tout en continuant de consommer les autres produits d'origine animale tels que le lait, les œufs ou le miel par exemple. (3)

Le végétarisme est décomposé sous forme d'ovo-végétarisme, lacto-végétarisme, ou encore pesco-végétarisme. Les déclinaisons de ce régime incluent respectivement uniquement des produits à base d'œufs, de lait ou de poisson.(4)

### *c) Végétalisme*

Le végétalisme est un régime encore plus restrictif que le végétarisme, puisqu'un végétalien ne consomme pas de chair animale, mais aussi la totalité des produits issus de la production animale tels que le lait, les œufs ou le miel par exemple. (4)

### *d) Véganisme*

Pour diverses raisons, certaines personnes cherchent à exclure de leurs consommations alimentaires les produits issus des animaux ; mais ils cherchent aussi à exclure l'utilisation de produits d'origine animale dans leur vie quotidienne. Ces personnes sont les végétariens.

Le végétanisme ne se limite pas à un régime alimentaire, c'est un véritable mode de vie qui s'oppose à l'exploitation des animaux. (4,5)

Par exemple, un végétarien refusera d'utiliser du cuir ou de la laine dans ses vêtements aux profits de matières d'origine végétale ; il préférera utiliser des cosmétiques sans lanoline ou sans carmin, il optera pour des produits à base de collagènes ou de gélatine « végétale ». <sup>1</sup>

## **2. LES ORIGINES DE CE REGIME ALIMENTAIRE**

Le végétarisme et le végétanisme sont considérés à tort comme des pratiques modernes, en effet, on retrouve des traces de ces régimes alimentaires dès l'Antiquité.

Fondée en Inde au VIe siècle avant J.-C, la religion des Jaïns est basée sur le fait que toute vie est sacrée, même la vie d'un moustique. Un bon croyant se doit de filtrer l'eau qu'il boit, porter un voile devant sa bouche et balayer devant lui en marchant afin d'être sûr de ne pas, en buvant, en respirant, en marchant, attenter à la vie du moindre animalcule.

---

<sup>1</sup> On entend par gélatine « végétale » les alternatives à la gélatine d'origine animale. Il existe notamment l'Agar Agar, le carraghéane, la gomme de guar, la gomme de Xanthane ainsi que la farine de riz gluant.

Autrement dit, cette religion fait partie de celles qui promeuvent le végétarisme ainsi que la non-violence absolue envers les animaux, et cela, depuis des siècles. (6)

Dans la même période, en occident, le célèbre philosophe Pythagore était connu pour ses découvertes scientifiques, mais aussi pour sa douceur envers les animaux ainsi que le respect de leurs vies. Il ne se nourrissait ni de viande ni de poisson, c'est pourquoi le régime végétarien était appelé « le régime de Pythagore ». A travers ses discours, on comprend que le théoricien déplorait le mal fait aux animaux, il faisait partie de ceux qui condamnaient la chasse, refusaient les sacrifices sanglants ; il évitait de porter du cuir et de la laine, au profit du lin ou des écorces d'arbres. On pourrait même penser qu'il était Végan. (7)

Plusieurs philosophes et poètes adoptèrent à leurs tours ce régime alimentaire comme Empédocle, Théophraste, Sénèque ou Platon par exemple. (8)

Lors du Moyen-âge, le christianisme renforcera la domination de l'homme sur l'animal. Et ce n'est qu'à la Renaissance qu'émergent à nouveau les conceptions antiques favorables aux animaux. Les biographes de Leonard de Vinci rapportent même que le peintre était végétarien. (9)

C'est au cours du siècle des Lumières que la souffrance animale est prise en compte avec une question philosophique qui fait vivre les débats : est-ce mal de tuer des animaux ?

Considéré comme le plus influent végétarien français du siècle, l'écrivain Jean-Jacques Rousseau affirmera dès 1755, dans son Discours sur l'inégalité qu'il faut « *tirer l'homme de la classe des animaux carnassiers et le ranger parmi les espèces frugivores.* ». Il soutiendra aussi qu'« *une des preuves que le goût de la viande n'est pas naturel à l'homme est l'indifférence que les enfants ont pour ces mets-là et la préférence qu'ils donnent tous à des nourritures végétales telles que le laitage, la pâtisserie, les fruits.* » (10)

Quant à lui, Voltaire écrira en 1772 « *Il ne leur manque que la parole ; s'ils l'avaient, oserions-nous les tuer et les manger ? Oserions-nous commettre ces fratricides ? Quel est le barbare qui pourrait faire rôtir un agneau, si cet agneau nous conjurait par un discours*

*attendrissant de n'être point à la fois assassin et anthropophage ? [...]. Qu'y a-t-il pourtant de plus abominable que de se nourrir continuellement de cadavres ? »(9)*

Ce n'est qu'en 1847 qu'est créée la Vegetarian Society au Royaume-Uni, ce qui marque un tournant pour le mouvement végétarien.

Donald Watson fonde en novembre 1944 la Végan Society, une association caritative qui est la suite de la Vegetarian Society. Le mot végan sera ainsi inventé la même année à partir du mot végétarien (VEG-etari-AN) afin d'avoir un terme qui correspond mieux aux végétariens non-laitiers. Dès 1951, l'association définit le véganisme comme le fait de vivre sans exploiter les animaux. (11)

M. Watson décédera en 2005 après avoir vécu 81 ans en tant que végétarien et près de 60 ans de régime végétalien. Il reste à ce jour un modèle pour de nombreux végétariens.

### **3. EPIDEMIOLOGIE DU VEGANISME DANS LA POPULATION**

Si le véganisme n'est pas un phénomène nouveau, il s'est d'ailleurs développé dans tous les pays du monde. Néanmoins, celui-ci reste encore très marginal.

Dans une étude réalisée par FranceAgriMer, les personnes qui se déclarent végétariens, végétaliens ou végétariens représentent 5,6% des personnes interrogées (en moyenne pondérée en Allemagne, Espagne, Royaume-Uni et France). En France, moins de 5,2% de la population suit ces différents régimes. De plus, moins de 1% des enquêtés dans les quatre pays déclarent exclure de leur régime tout produit alimentaire d'origine animale (équivalent d'un régime végan, ou végétalien). (12)

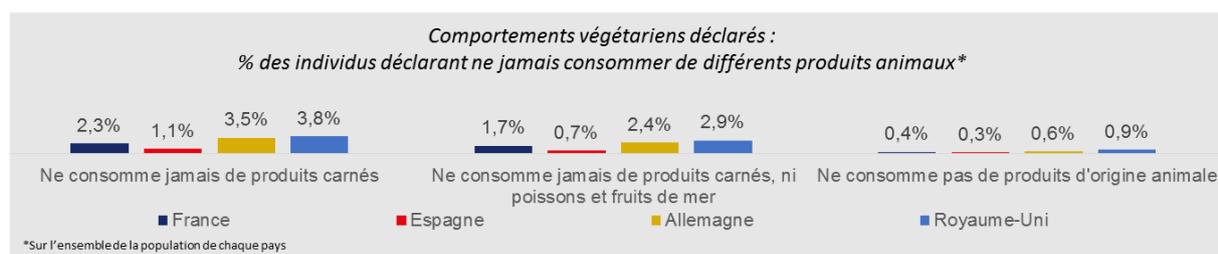


Figure 1 : Part des personnes déclarant ne jamais consommer de différents produits animaux (12)

Cependant, dans une étude d'Harris Interactive, 4% de la population étudiée pratiquerait le véganisme. (13)

Ainsi, d'une étude à l'autre, le pourcentage de végan dans la population varie. A ce jour, les végétariens ne représentent qu'une infime partie de la population française. Néanmoins, ces moyennes permettent de donner une tendance sur le nombre d'adhérents à ce mode de vie.

L'idéologie Végan est partagée à travers le monde, dans différentes cultures, par des personnes de tout âge et de toute classe sociale. Cependant, un certain type de profil se dessine chez les personnes adoptant ce mode de vie.

Selon l'étude réalisée par FranceAgriMer, globalement à l'échelle des 4 pays étudiés, le végétarien/végan auto-déclaré est jeune, cadre et habitant de grandes agglomérations. En effet, il y a en moyenne 5,6% de la population, qui se considèrent végétarien, végétalien ou végan, contre 11% chez les 18 - 34 ans.

<b>Age</b>	<b>% de végétariens, végétaliens, végétariens</b>	<b>Catégorie socio-professionnelle</b>	<b>% de végétariens, végétaliens, végétariens</b>
18 – 24 ans	12%	Agriculteur exploitant, Artisan, commerçant, chef d'entreprise	8%
25 – 34 ans	11%	Cadre, profession libérale, profession intellectuelle supérieure	9%
35 – 44 ans	6%	Profession intermédiaire	5%
45 – 54 ans	5%	Employé	5%
55 – 64 ans	2%	Ouvrier	4%
65 ans et plus	2%	Autres inactifs	9%

Figure 2: Taux des végétariens / végétaliens / végétariens selon l'âge et la catégorie socio-professionnelle du répondant (12)

#### 4. LES RAISONS ET LES MOTIVATIONS DE CE CHOIX

Le véganisme reste un mode alimentaire marginal, cependant, il semble trouver aujourd'hui un terrain favorable à son développement. La majorité des végétariens affirment leur adhésion à ce mode d'alimentation pour des raisons de santé, d'éthiques, écologiques ou économiques.

##### a) La santé

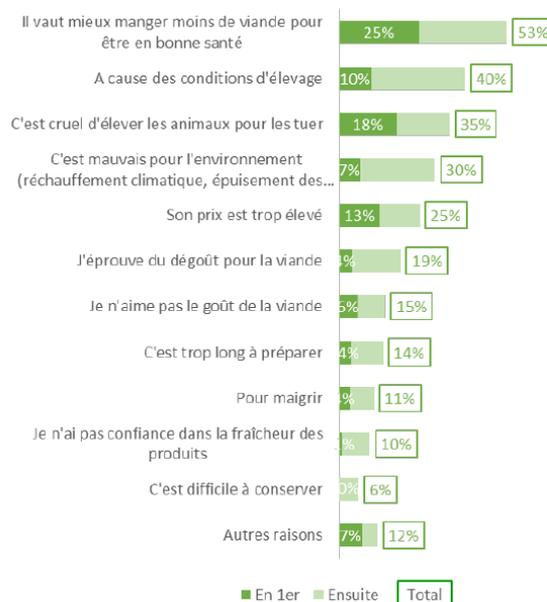


Figure 3 : Les motivations de la faible consommation ou de la non-consommation de viande (12)

L'une des motivations mise en avant par les personnes adoptant ces divers régimes alimentaires, est celle de la santé. (Figure 3)

En effet, l'excès chronique de consommation de produits d'origine animale pourrait entraîner un déséquilibre nutritionnel du régime alimentaire. Cela contribuerait à favoriser le développement d'un surpoids, ou de pathologies comme le diabète de type II, l'hypertension, et d'autres maladies cardiovasculaires. Ainsi, l'objectif serait de prévenir d'éventuelles maladies, de perdre du poids, mais aussi de se sentir mieux psychologiquement et physiquement. (4)

Cette motivation est retrouvée majoritairement chez les Allemands et les Espagnols, pour qui la santé est la motivation principale de leur changement alimentaire. Parmi les personnes interrogées au cours de l'étude France AgriMer (12) « 53% des répondants dans 4

pays déclarent qu'ils évitent la viande, car « il vaut mieux manger moins de viande pour être en bonne santé ». 25% d'entre eux la situent même comme leur principale motivation. »

Cependant, il est mis en lumière dans cette étude une disparité des motivations des participants en fonction de leur régime alimentaire. La santé est la principale motivation chez les flexitariens, elle est mentionnée chez 63% d'entre eux et serait leur principale motivation pour 36% d'entre eux. Ce qui n'est pas vraiment le cas des végétariens/végans, en effet, il ne serait que 26% à mentionner l'aspect santé parmi leurs motivations, et la majorité d'entre eux ne le font qu'en 3<sup>ième</sup> position.

On peut expliquer cet écart par la différence de contraintes imposées par ces régimes. Un flexitarien cherchera dans un premier temps à limiter sa consommation de viande et de produits animaliers ; plutôt que de les supprimer totalement de son alimentation.

La volonté de limiter sa consommation de viande fait écho au PNNS 4 (Programme national nutrition santé), dont l'objectif est d' « améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population, en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs, la nutrition » (14). Il y est notamment recommandé de privilégier la volaille, en limitant les autres viandes (porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats) à 500 g par semaine. C'est pourquoi, ces recommandations peuvent aussi être un facteur favorisant le développement de ces divers régimes alimentaires.

### ***b) L'éthique***

La santé est une raison importante pour changer de régime alimentaire, mais ce n'est pas la seule. Les personnes ayant initié une alimentation limitant (ou supprimant) les produits d'origine animale, mentionnent les raisons éthiques de leur choix, en mettent majoritairement l'accent sur des considérations morales, affectives et philosophiques envers le bien-être animal. (4)

Les animaux sont de nos jours perçus comme les égaux de l'homme, ils sont définis dans le Code civil comme des « êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens. » (15)

Le bien-être animal est au cœur de nombreux débats à l'heure actuelle. Il est défini comme « l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et

comportementaux ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal ». (14)

Il apparaît à l'heure actuelle comme une revendication bien connue et soutenue par l'opinion publique.

En effet, nombreux sont ceux pointant du doigt les élevages où le bien-être animal serait bafoué. Il est évoqué sur différents sites végans (et d'association de protection animale) qu'il serait préférable pour chaque animal d'élevage de profiter d'espace, du soleil, afin de se sentir en sécurité et pouvoir protéger ses petits. Plutôt qu'être enfermés et entassés dans des grands bâtiments, séparés de force, ce qui est considéré comme néfaste et entraînant des souffrances physiques et psychiques chez ces animaux. Ils mettent aussi en avant la cruauté de l'abattage des bêtes et de la pêche de millions de poissons et d'autres animaux chaque jour. (16)

Aujourd'hui, il est primordial de tout mettre en œuvre dans les élevages pour favoriser les expériences positives chez ces animaux, et limiter au maximum les sources de stress et de douleurs pour les animaux. C'est pourquoi, le bien-être animal est un enjeu majeur de la conception des systèmes d'élevage du XXIe siècle.

Ainsi, les ¾ des végétariens interrogés au cours de l'étude France AgriMer mentionnent la cruauté du principe de l'élevage parmi les motivations de leur choix et la moitié (49%) et l'indique même en première motivation. Les conditions d'élevage sont citées parmi les motivations par 53% des végétariens/végans, mais seulement par 12% en première position. (12)

On remarque une évolution des inquiétudes autour de l'élevage, et plus particulièrement dans l'enquête du CREDOC datant de 2018 « Tendances de consommation ». Il y a 20 ans, 81% des Français déclaraient avoir entendu parler des problèmes posés par les conditions d'élevage contre 94% d'entre eux actuellement.

Au niveau des conditions d'abattage, on voit une augmentation des préoccupations au fil du temps. En effet, dans l'étude « Tendances de consommation », on remarque qu'en 1998, 17% des Français « se préoccupaient le plus » des conditions d'abattage, contre 44% en 2018.

Nous pouvons expliquer cette évolution des préoccupations par les diverses actions menées par des associations de défense de droits des animaux ainsi que par les enquêtes sur le traitement des animaux dans certaines exploitations agricoles.

C'est pourquoi, il apparaît qu'être végétarien se révèle être un choix éthique. En refusant d'utiliser les produits d'origine animale à toute échelle, cela leur permet d'évoluer dans un mode de vie fondé sur la non-violence, réalisé dans le respect de la vie, dans la paix et la compassion envers tous les êtres vivants. (17)

### c) L'environnement

La troisième raison évoquée est celle de l'environnement. L'environnement est un critère largement médiatisé, mais qui est encore rarement déterminant dans l'adoption d'un nouveau mode alimentaire.

Cette motivation est principalement portée par un public jeune, qui serait plus réceptif aux enjeux écologiques. Il est décrit dans l'étude France Agrimer, 3% des 35 – 44 ans citent l'environnement comme raison principale de leur changement d'alimentation, contre 13% des 18-24ans. (12)

	Homme (n=170)	Femme (n=262)		18-24 ans (48)	25-34 ans (63)	35-44 ans (74)	45-54 ans (80)	55-64 ans (57)	65 et + (111)
Il vaut mieux manger moins de viande pour être en bonne santé	31%	21%		10%	11%	30%	17%	35%	37%
A cause des conditions d'élevage	6%	13%		10%	13%	12%	11%	2%	11%
C'est cruel d'élever les animaux pour les tuer	16%	20%		27%	27%	18%	17%	19%	11%
C'est mauvais pour l'environnement	5%	8%		13%	10%	3%	9%	4%	5%
Son prix est trop élevé	14%	12%		1%	12%	13%	20%	19%	10%
J'éprouve du dégoût pour la viande	3%	5%		10%	8%	4%	4%	2%	1%
Je n'aime pas le goût de la viande	3%	8%		9%	14%	5%	6%	0%	4%
C'est trop long à préparer	5%	3%		9%	2%	7%	3%	3%	2%
Pour maigrir	5%	3%		6%	4%	2%	3%	0%	6%
Je n'ai pas confiance dans la fraîcheur des produits	1%	1%		0%	0%	1%	2%	3%	1%
C'est difficile à conserver	0%	0%		0%	0%	0%	1%	0%	1%
Autre raison	9%	7%		4%	0%	4%	8%	13%	12%

Figure 4: Les motivations de la faible consommation ou de la non-consommation de viande par sexe et âge du répondant (tous les pays confondus, % des premières réponses) (12)

De nombreuses études s'accordent pour dire que la transition vers une alimentation plus végétarienne permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial.

En effet, l'étude menée par M. Springmann en 2016 (18), estime que l'alimentation représente plus d'un quart de l'ensemble des émissions de GES ; la production animale serait responsable de 80% de ces GES. C'est pourquoi de nombreuses personnes souhaitent arrêter de consommer des produits d'origine animale afin de limiter leur empreinte carbone.

Afin d'étudier les meilleures solutions pour inverser le réchauffement climatique, 70 chercheurs se sont concertés autour du projet Drawdown (19). Ils ont établi un classement des solutions ayant le meilleur potentiel de réduction des émissions de GES, et on retrouve respectivement dans le classement :

1<sup>ère</sup> solution : l'amélioration de la gestion de la réfrigération (réduction de 89,74Gt),

2<sup>ème</sup> solution: l'électricité éolienne (réduction de 84,6 Gt),

3<sup>ème</sup> solution: la réduction du le gaspillage alimentaire (réduction de 70,5Gt).

4<sup>ème</sup> solution: le passage à une alimentation végétalisée (réduction de 66,1 Gt).

Ainsi, concernant le passage à une alimentation végétalisée, ils envisagent une diminution de 43 à 68 Gt d'émissions de GES grâce à une limitation des calories par jour à 2250cals/personne et en réduisant la consommation de viande dans son ensemble.

Les chercheurs de l'étude de M. Springmann, estiment qu'entre 2007 et 2050, si les pays développés ne changent rien à leur régime alimentaire, on subirait une augmentation de 51% des émissions de GES dues à l'alimentation.

En passant à un régime végétarien, on limiterait les émissions de GES liées à l'alimentation à 19%, et on les limiterait à 15% en passant à un régime végétalien. (20)

On peut expliquer cette baisse des émissions de GES par le changement de régime alimentaire, en se référant à l'étude menée par David Tilman et Michael Clark. (21)

Il est indiqué que les végétaux émettent jusqu'à 250 fois moins d'émissions à effet de serre par gramme de protéines comparativement aux viandes de ruminants (telles que le bœuf et l'agneau).

Si l'on voit les choses en termes de portion, il est décrit que 1 portion de bœuf émet plus de GES que 20 portions de légumes. Ce qui explique cette baisse d'émissions en diminuant sa consommation de produits animaliers.

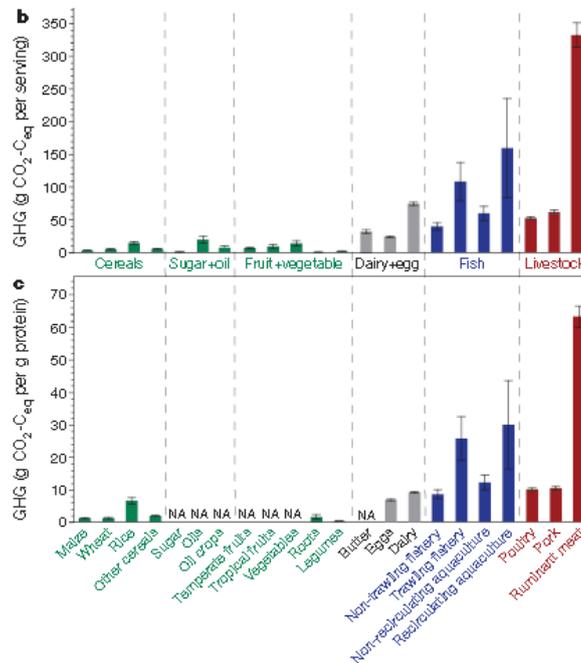


Figure 5: Émissions de GES sur le cycle de vie (CO<sub>2</sub>-C<sub>eq</sub>) pour 22 types d'aliments différents (21)

De plus, la déforestation et la consommation de produits d'origine animale seraient intimement liées. En effet, les auteurs Tilman and Clark (21) montrent que cette consommation de produits animaliers entraîne en 40 ans (entre 2009 et 2050) la destruction de 540 millions d'hectares (soit 10 fois la superficie de la France métropolitaine). Il est aussi rapporté dans le projet Drawdown, qu'un changement d'utilisation des terres limiterait la déforestation et ainsi éviterait entre 21,8 et 23,5 Gt supplémentaires d'émissions de GES. (19)

Cependant, l'étude France Agrimer rappelle qu'il est important de nuancer ce constat, en faisant la différence entre le type où l'intensité de l'élevage dominant sur un territoire donné, mais aussi en prenant en compte les bienfaits de l'élevage sur la biodiversité et le cadre de vie. (12)

#### *d) Autres raisons*

Nous pouvons aussi énoncer d'autres raisons qui motivent ce choix de changement de régime alimentaire.

On retrouve notamment la raison économique. En effet, la viande est un produit cher, ce qui restreint certaines personnes à n'en manger que ponctuellement. Cette restriction n'est donc pas uniquement choisie, mais aussi subie. L'étude France Agrimer met en évidence que 20% des personnes avec un diplôme inférieur au bac et 30% des ouvriers consomment moins de viande à cause du prix élevé de celle-ci. (12)

Une expérience sensorielle négative comme le fait de ne pas aimer le goût de la viande, ou tout simplement le dégoût de celle-ci est facteur d'une baisse de consommation de viande. Ce sont plus fréquemment des femmes qui abordent cette raison. (12)

La famille a une réelle importance sur ce changement de régime alimentaire, c'est d'ailleurs parfois l'un des facteurs les plus influents dans cette prise de décision.

Une étude menée sur des adolescents devenant végétariens, met en avant différents facteurs permettant le maintien ou non de ce régime alimentaire dans le temps. Il y est décrit que le soutien des proches est primordial. En effet, si l'adolescent évolue dans une famille végétarienne ou favorable au végétarisme, le maintien du régime alimentaire sera meilleur.

Cependant, ces changements peuvent être source de conflits au niveau familial (en rapport avec les préoccupations liées aux carences de protéines ou de vitamines par exemple) mais aussi au niveau amical (liés aux éventuels débats que la personne devra mener suite à l'annonce de son changement d'alimentation). Ces conflits peuvent ainsi décourager certaines personnes de devenir végétariennes. (22)

Pour finir, on évoquera la perte de poids, ainsi que les croyances familiales ou religieuses comme autres raisons de la limitation de la consommation de viande.

## **B) L'IMPACT SUR LA POPULATION : QUELLES SONT LES RECOMMANDATIONS**

Certaines personnes cherchent à exclure de leur alimentation les produits animaliers de manière plus ou moins radicale.

Il est donc intéressant de regarder si cela a un impact sur la santé de l'homme, en confrontant ces régimes alimentaires avec les recommandations nutritionnelles françaises actuelles.

Pour cela, nous nous intéresserons dans un premier temps aux nouvelles recommandations nutritionnelles définies dans le Plan National Nutrition Santé : le PNNS.

### **1. LE PLAN NATIONAL NUTRITION SANTE : LE PNNS**

Le Plan National Nutrition Santé (le PNNS) est un programme lancé en 2001 qui s'inscrit dans le code de la santé publique (article L 3231-1). Ce plan s'inscrit dans le cadre de la politique de la santé publique française. (23)

L'objectif de ce programme est d' « améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population, en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs, la nutrition. » (24)

Divers PNNS se sont suivis au cours du temps. Le PNNS 4 commença en septembre 2019 pour une période de 4 ans (2019 – 2023). Ce 4<sup>ième</sup> plan est réparti en 5 grands axes, définissant 24 objectifs et divisés en 56 actions.

L'objectif n°7 du PNNS est de « promouvoir les nouvelles recommandations nutritionnelles », avec la mise en place cette action en particulier : « Diffuser les nouvelles recommandations du PNNS et faciliter leur mise en œuvre ».

Les nouvelles recommandations nutritionnelles promues par le PNNS, sont fondées sur l'avis de l'ANSES (publié en 2017) et celui du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP). Puis Santé Publique France formule des recommandations à destination du grand public.

Ces recommandations ont pour but d'aider les Français à faire de meilleurs choix alimentaires et à adopter un mode de vie plus actif pour leur santé.

Ce sont des messages simples, compréhensibles et pratiques pour encourager tout à chacun de changer ses habitudes. Elles sont notamment accessibles au plus grand nombre sur le site [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr).

Les recommandations définissent plusieurs groupes d'aliments (fruits et légumes, viande, produits laitiers...), mais aussi la sédentarité et l'activité physique avec si nécessaire des adaptations pour des populations plus spécifiques. (personnes âgées, enfants, adolescents, femmes enceintes et allaitantes).

Nous pouvons toutefois noter que le régime végétarien et végétal n'est pas évoqué parmi ces recommandations, même dans les populations spécifiques.

Deux niveaux de recommandations ont été élaborés : des recommandations simplifiées (voir Figure 6) et des recommandations détaillées (voir l'annexe n°1)

## Pour un mode de vie plus équilibré, commencez par

Augmenter ↗	Aller vers ↘	Réduire ↘
 <b>Les fruits et légumes</b>	 <b>Le pain complet ou aux céréales, les pâtes, la semoule et le riz complets</b>	 <b>L'alcool</b>
 <b>Les légumes secs : lentilles, haricots, pois chiches, etc.</b>	 <b>Les poissons gras et maigres en alternance</b>	 <b>Les produits sucrés et les boissons sucrées</b>
 <b>Les fruits à coque : noix, noisettes, amandes non salées, etc.</b>	 <b>L'huile de colza, de noix, d'olive</b>	 <b>Les produits salés</b>
 <b>Le fait maison</b>	 <b>Une consommation de produits laitiers suffisante mais limitée</b>	 <b>La charcuterie</b>
 <b>L'activité physique</b>	 <b>Les aliments de saison et les aliments produits localement</b>	 <b>Les produits avec un Nutri-Score D et E</b>
	 <b>Les aliments bio</b>	 <b>Le temps passé assis</b>

**Chaque petit pas compte et finit par faire une grande différence**

MANGERBOUGER.FR




Figure 6: Les recommandations nutritionnelles du PNNS 4 (25)

L'une des limites du PNNS est qu'il ne comporte pas de recommandations protégeant les populations qui font le choix d'une alimentation sans produits d'origine animale (ou véganes). (25)

En effet, les régimes végétariens ou végétaliens ne sont énoncés que dans l'action n°56 : « Développer des axes de recherche dans des champs spécifiques », où cette action n'est qu'à l'étape de recherches et n'a pas encore atteint l'étape des recommandations.

Nous pouvons expliquer ce manque de directives par le fait que les recommandations nutritionnelles sont basées sur les aliments les plus couramment consommés dans le pays concerné, ainsi que sur les pratiques habituelles des habitants. (26)

Par exemple, les produits à base de soja ou les algues ne sont pas recommandés en France, car leur consommation est faible ; contrairement au Japon où ces aliments font l'objet de recommandations car largement consommés. C'est pourquoi, en France les recommandations se reposent sur le fait que la majorité des français consomment des produits d'origines animales.

Ainsi, les personnes suivant un régime végétarien ou végétalien sont peu prises en compte, et cela n'aboutit pas à des mesures nutritionnelles appropriées à leur consommation.

Ce manque de mesure est déploré par les associations véganes puisque la nutrition végétale et les habitudes de consommation des végétaliens sont de plus en plus documentées, et qu'un PNNS spécifique aux alimentations végétales pourrait être établi en dépit de la marginalité de ces régimes.

Pour pallier l'absence de recommandations, la Société Végane Francophone a demandé à l'ANSES une modification du site internet du PNNS afin de recommander aux végétaliens de se compléter en vitamine B12. Ce à quoi, l'ANSES fit suite en publiant en mars 2013 un premier avis protecteur autour de la complémentation en vitamine B12 au cours de la grossesse et de l'allaitement chez les personnes suivant un régime excluant les produits animaliers. (25)

Malgré cet avis autour de la vitamine B12, les personnes suivant une alimentation végétale sont généralement livrées à elles-mêmes pour équilibrer leur alimentation. A défaut de s'appuyer sur les recommandations institutionnelles françaises, les végétaliens peuvent s'appuyer sur le soutien des associations ou sur les recommandations institutionnelles étrangères où ont été développés plusieurs programmes d'aides tels que « Manger ensemble » ; mais aussi des compilations des recommandations adaptées à ces régimes. (27)

Il est aussi évoqué par les associations de végétariens que cette absence de recommandations ne permettrait pas aux professionnels de la santé d'approfondir leurs connaissances sur l'équilibre alimentaire de ces régimes et bloquerait l'évolution des formations en diététique. Cela pouvant accroître le risque pour ces personnes de ne pas suivre une alimentation équilibrée.

## **2. LES REFERENCES NUTRITIONNELLES A SUIVRE**

Les références nutritionnelles permettent d'élaborer un régime alimentaire varié et équilibré qui couvre les besoins de différents groupes de population en fonction de : l'âge, du sexe, du niveau d'activité physique ainsi que de l'état physiologique de la personne.

Ainsi, des repères nutritionnels sont établis au niveau EUROPEEN et de manière **adaptée** à chaque profil de personne. Les références nutritionnelles regroupent un ensemble de valeurs alimentaires numériques tels que :

- **Le BNM : le Besoin Nutritionnel Moyen**
  - Il correspond à la **moyenne des besoins nutritionnels individuels** nécessaires pour être en bonne santé (28)
- **La RNP : la Référence Nutritionnelle pour la Population**, anciennement ANC (Apport Nutritionnel Conseillé).
  - Correspond à l'apport ou la dose en nutriment qui **couvre en théorie le besoin de presque toute la population considérée** (97,5% dans la plupart des cas). (29)
  - La RNP est calculée à partir des BNM, auxquels on applique un écart-type. (30)
- **L'AR : l'Apport de Référence**, anciennement AJR : Apports Journaliers Recommandés
  - Valeur unique qui couvre le besoin pour **l'ensemble de la population** et pour un élément donné. Valeur définit pour un adulte en bonne santé, sans distinction du sexe, de l'âge ou de l'activité physique. (28)
- **L'AS : l'Apport Satisfaisant**
  - C'est l'apport moyen en nutriment, à partir duquel le statut nutritionnel est jugé satisfaisant dans une population ou dans un sous-groupe.
  - L'AS est proposé lorsque les données disponibles ne permettent pas de déterminer le BNM et l'ANC (EFSA, 2010). (28)

- **L'IR : l'Intervalle de Référence** pour les macronutriments
  - Intervalle entre lequel on considère que l'apport en nutriment est satisfaisant pour rester en bonne santé. (30)
- **La LSS : Limite Supérieure de Sécurité**
  - Correspond à l'apport journalier maximal d'un nutriment, susceptible d'être consommé en toute sécurité sur une longue période de temps. (29);(31)

Des recommandations sont établies sur les apports en nutriments (notamment sur les macronutriments et les micronutriments) pour une population ou un individu, qui peuvent aider les consommateurs à faire des choix alimentaires sains. Par exemple, on retrouve ces informations nutritionnelles sur les étiquettes des produits alimentaires. (28);(31)

Ainsi, les **références nutritionnelles fixent les quantités de nutriments nécessaires pour maintenir l'équilibre alimentaire et être en bonne santé.**

### **3. L'EQUILIBRE NUTRITIONNEL DE L'ALIMENTATION VEGETALIENNE**

Pour savoir si une alimentation est équilibrée, il est important de suivre les références nutritionnelles. Si elles ne sont pas respectées cela peut mener à des carences.

Dans le cadre du régime végétan, il est d'adage de penser que ce sont des personnes qui seront souvent carencés en différents nutriments puisqu'ils ne consomment pas de produits d'origine animale. En réalité, un bon équilibre alimentaire et parfois des compléments alimentaires permettent de prévenir ou de lutter contre ces carences.

Pour cela, différentes références nutritionnelles sont à suivre de près dans le régime végétan, au niveau des macronutriments et des micronutriments.

Nous prendrons ici comme valeurs les références nutritionnelles recommandées par l'ANSES en avril 2021. (32)

## a) Macronutriments

Nous pouvons définir les macronutriments comme les éléments de notre alimentation qui vont apporter l'énergie nécessaire à notre organisme. On y retrouve les protéines (aussi appelées protides), les lipides (les graisses) ainsi que les glucides (les sucres). Ils sont nécessaires pour couvrir les besoins énergétiques de l'organisme, mais aussi au bon développement et bon fonctionnement de celui-ci. (32)

Il est mis en avant dans une étude de NutriNet-Santé que ce sont les végétariens qui ont le régime alimentaire le plus équilibré en termes de macronutriments et la prévalence la plus faible d'insuffisances nutritionnelles alimentaires. Il y est aussi suggéré que la plupart des végétaliens auraient un apport en macronutriments déséquilibré. (33)

### i. Protéines :

Au niveau de l'apport en protéine, il est conseillé pour un adulte d'avoir un pourcentage de protéines dans l'apport énergétique supérieur à 10% pour subvenir à ses besoins protéiques. Cet apport s'élève à 12% chez les femmes de plus de 50 ans et les hommes de plus de 60 ans. La limite supérieure de l'intervalle de référence est à 20% sur la base de l'intervalle de moindre risque de prise de poids. En éliminant de son alimentation les protéines animales, il y a un risque d'insuffisance d'apport de protéines. (32)

L'un des stéréotypes les plus répandus sur les végans est le manque de protéines dans leur alimentation. Il est d'ailleurs décrit dans l'une des études NutriNet-Santé (33) que par rapport aux autres régimes alimentaires, les végétaliens avaient la plus faible contribution moyenne des protéines totales. (Figure 7)

Pour éviter une insuffisance d'apport en protéines, les végétariens et les végétaliens ont tendance à remplacer les protéines animales par une consommation plus élevée de produits riches en protéines végétales (tel que les légumineuses, les céréales complètes, les fruits à coque ou les produits à base de soja). (33)

De plus, même si les protéines d'origine végétales ont des propriétés nutritionnelles inférieures à celles des protéines animales, celles-ci peuvent tout à fait répondre aux besoins en protéines si leurs sources sont diversifiées. (34)

Macronutrient Intake	Vegetarians (n = 2370)		Vegans (n = 789)		Meat-Eaters (n = 90,664)		p <sup>2</sup>
	n	%	n	%	n	%	
Proteins <sup>3</sup>							
Under acceptable distribution range	363	15.3	216	27.3	3686	4.0	<0.0001
Within acceptable distribution range	1751	73.8	509	64.5	62,030	68.4	
Above acceptable distribution range	256	10.8	64	8.1	24,948	27.5	
Total lipids <sup>4</sup>							
Under acceptable distribution range	857	36.1	380	48.1	30,831	34.0	<0.0001
Within acceptable distribution range	490	20.6	150	19.0	19,544	21.5	
Above acceptable distribution range	1023	43.1	259	32.8	40,289	44.4	
Total carbohydrates <sup>5</sup>							
Under acceptable distribution range	541	22.8	125	15.8	32,606	35.9	<0.0001
Within acceptable distribution range	918	38.7	242	30.6	37,562	41.4	
Above acceptable distribution range	911	38.4	422	53.4	20,496	22.6	
Fibers <sup>6</sup>							
<30 g/day	1700	71.7	374	47.4	80,821	89.1	<0.0001
≥30 g/day	670	28.2	415	52.6	9843	10.8	

Figure 7: Proportion d'individus sous, dans et au-dessus des fourchettes acceptables d'apports en macronutriments selon les recommandations nutritionnelles françaises pour adultes parmi les végétariens, les végétaliens et les consommateurs de viande (étude Nutrinet-Santé 2009-2015, n = 93 823).(33)

Ainsi, même si les apports en protéines sont généralement inférieurs chez les végans par rapport à un régime incluant les produits d'origine animale, cet apport n'est pas pour autant insuffisant. Nous pouvons citer à nouveau l'étude de NutriNet-Santé où l'apport protéique des mangeurs de viande représente 17.6% (+/-4%) de l'apport énergétique totale, et celui des végans est de 12.8% (+/-4.3%). Ce qui correspond aux recommandations formulées par l'ANSES. (46)

## ii. Glucides

Une alimentation est équilibrée lorsque l'on apporte entre 40% et 55% de son énergie par les glucides. Cela permet de prévenir le risque de maladie cardiovasculaire, mais aussi de réduire le risque de prise de poids et de troubles métaboliques, de diabète de type 2 et de certains cancers. (32)

De plus, une alimentation apportant plus de 55% de l'apport énergétique total sous forme de glucides peut conduire à une augmentation des lipides circulants. (d'autant plus chez personnes en surpoids ou obèses.) (32)

L'étude Nutrinet-Santé rapporte que ce sont les végétaliens qui ont la contribution moyenne à l'apport énergétique la plus élevée pour les glucides simple et les glucides totaux (33). Les végétariens sont d'ailleurs majoritairement (53,4% des participants) au-dessus de la distribution acceptable dans cette étude (Figure 7). Cela peut s'expliquer par une consommation plus importante de céréales et légumineuses dans cette population, afin de compenser l'élimination des protéines animales de leur alimentation.

### *iii. Lipides*

L'apport recommandé en lipides totaux doit couvrir les besoins énergétiques, les besoins en acides gras essentiels et réduire le risque de maladies chroniques d'origine nutritionnelle. C'est pourquoi, l'apport recommandé a été fixé entre 35 et 40% de l'énergie totale sous forme de lipides. (32)

Dans le cadre de l'étude Nutrinet-santé (33), ce sont les mangeurs de viande qui ont la proportion la plus élevée d'individus se conformant à un apport acceptable en lipides (21,5%). En effet, les végétaliens sont plus nombreux à être en dessous et au-dessus de la plage de distribution acceptable des lipides. (Respectivement 48,1% et 32,8% et d'entre eux) (Figure 7).

Nous pouvons ajouter que ce sont les végétaliens qui avaient la contribution moyenne à l'apport énergétique la plus faible au niveau des acides gras saturés et la plus élevée pour les acides gras polyinsaturés. (Ce qui correspond aux Oméga-3 et Oméga-6).

Pourtant, l'une des sources privilégiées en oméga-3 est les poissons gras, qui ne sont pas consommés dans la population végétarienne. Les apports peuvent provenir des huiles végétales, des noix, des graines de chia ou des compléments alimentaires dédiés.

Il conviendra de conseiller des compléments en oméga-3 sans huile de poisson pour ces patients, et de se tourner vers des compléments à base de micro-algues par exemple.

### *b) Micronutriments*

Les micronutriments sont les nutriments indispensables au bon fonctionnement de l'organisme même s'ils apportent peu d'énergie au corps humain.

Du fait de leurs restrictions alimentaires, nous pouvons nous questionner sur les éventuelles carences nutritionnelles des végétariens.

### *i. Vitamine B12*

La vitamine B12 est contenue dans les aliments d'origine animale, liée à des protéines. Des sources végétales de vitamine B12 existent, mais celle-ci n'est pas biodisponible chez l'Homme. Ainsi, les principaux aliments contributeurs de cette vitamine pour les adultes français, sont « *les abats (20,1%), la viande (15,9%), les poissons (14,4%), le fromage (7%) et la volaille et gibier (5%).* » (32)

C'est pourquoi l'apport de cette vitamine est un problème majeur dans l'alimentation végétalienne puisqu'ils ne consomment pas de produits d'origine animale et donc risquent d'être en carence.

Il est d'ailleurs rapporté dans une étude Nutrinet-santé que 83,4% des femmes < 55 ans et 69,9% des hommes végétaliens présentaient un apport en vitamine B12 inférieur aux recommandations. (33) (Figure 8)

Une autre étude montre une concentration sanguine en vitamine B12 significativement inférieure chez les végétaliens, (193 picomoles/L contre 311 picomoles/L chez les omnivores) (35)(A-L Rauma et al) mais aussi une diminution lente et conséquente sur 2 ans de la concentration en vitamine B12 chez six végétaliens sur neuf. (36)

Une carence en vitamine B12 entraîne le plus souvent une anémie mégaloblastique (Ce qui affecte le transport de l'oxygène et se traduit par de la fatigue ou de la dyspnée).

Mais elle peut aussi se traduire par des atteintes neurologiques avec des séquelles persistent le plus souvent. On entend par atteinte neurologique :

- Une démyélinisation progressive au niveau du cerveau et de la moelle épinière, qui s'accompagne de troubles moteurs et de la sensibilité
- Des dysfonctions neuronales à l'origine de certains troubles mentaux (comme l'irritabilité, des troubles de la mémoire et de l'humeur) (30)

Une supplémentation en vitamine B12 est donc requise chez les végétaliens et d'autant plus chez les femmes enceintes, les femmes qui allaitent et les jeunes enfants qui suivent ce régime alimentaire. (37)

## ii. Calcium (ca<sup>2+</sup>)

D'après les données du CIQUAL, les aliments les plus riches en calcium sont les produits laitiers, or les végétaliens ne consomment pas ce type d'aliments. (38,39,39)

Peu d'aliments acceptés dans le régime végan peuvent être considérés comme de réelles « sources » de calcium. (C'est-à-dire 120 mg de calcium pour 100 g ou 100 mL). En effet, les aliments d'origine végétale sont beaucoup moins riches en calcium que les produits laitiers. Par exemple, 100 g d'emmental apportent 979 mg de calcium contre 240 mg pour les épinards cuits ou 185 g pour les choux frisés (38) (39).

Les végétaliens peuvent tout de même trouver du calcium dans :

- Les eaux minérales : Hépar, Courmayeur, Contrex, Salvetat. L'eau du robinet contient aussi du calcium, mais avec des teneurs plus faibles.
- Les Légumineuses : haricots blanc et rouges, pois chiches...
- Certains légumes : épinards, cresson, choux, bettes, mâche...
- Les fruits secs et graines oléagineuses : sésame, chia, amandes...
- Il existe à présent des boissons et crèmes végétales enrichies en calcium (à base de soja, riz, amande, avoine...).

Au-delà de la concentration en Ca<sup>2+</sup> de certains aliments, il faut rester vigilant quant à la biodisponibilité du calcium qui est moindre dans les aliments autorisés dans le régime végan.

D'une part, il a été démontré que le Ca<sup>2+</sup> dans l'eau est moins biodisponible que celui dans le lait. (38)

D'autre part, il y a des « anti-nutriments » contenus dans les végétaux qui se lient au calcium et diminuent son absorption intestinale, nous pouvons citer : les oxalates (betterave, épinard, rhubarbe), les phytates (Soja, haricot, céréales) ou les tanins (thé). Différentes solutions existent pour diminuer la teneur en anti-nutriments de ces aliments tels que le trempage, la fermentation, la germination ou la cuisson. (38)

Au niveau des apports, l'EFSA recommande pour la population adulte : (40)

- Hommes et femmes adulte de – 24 ans : RNP : 1000 mg/j
- Hommes et femmes adulte de + 24 ans : RNP: 950 mg/j

Plusieurs études ont cherché à savoir si les végétaliens suivaient correctement les recommandations sur les apports en calcium.

Dans l'étude menée par Nutrinet Santé (33), 38,2% des hommes végétariens et 60,8% à 73,9% des femmes végétariens ne respectent pas cette recommandation ( Figure 8). En effet, ils apportent en moyenne 760 mg de calcium par jour, contre 923,5 mg/j chez les omnivores et 960,3 mg/j chez les végétariens. (Figure 9)

Dans une autre étude réalisée par Epic Oxford Study (41), 13% des hommes et 17% des femmes végétariens ne respectent pas ces recommandations, avec un apport moyen de 862 mg de calcium/j, les apports étaient aussi significativement plus élevés chez les végétariens et omnivores.

Il est important de rappeler qu'un apport calcique suffisant est indispensable au cours de la croissance de l'individu et tout au long de la vie. En effet, le calcium est le minéral le plus abondant de l'organisme : 99% du calcium est osseux (dans le squelette et contribue à la solidité, à la rigidité des os et à la dureté des dents.). Le restant est extra-osseux et participe à certaines fonctions vitales de l'organisme telles que l'excitabilité neuromusculaire, la conduction nerveuse, la coagulation sanguine, la catalyse enzymatique... (38)

La carence en calcium sur le court terme est peu visible, car la calcémie est maintenue grâce aux réserves osseuses. Si cette carence se poursuit, il peut apparaître une hypocalcémie plus ou moins associée à une tétanie.

Sur le long terme, une hypocalcémie peut mener à une résorption osseuse entraînant par la suite une ostéopénie puis une ostéoporose. Ces effets osseux n'apparaîtraient qu'à un apport en calcium inférieur à 800mg/j ; or d'après l'étude Nutrinet santé, les végétariens apportent en moyenne 760 mg de calcium par jour. (33)

Par rapport au risque de fracture, les études sont nombreuses et parfois contradictoires. L'étude EPIC-Oxford montre ce risque est 30% plus élevé chez les végétariens et pourrait être associé à des apports insuffisants en calcium (41) (42). Dans une autre étude de cohorte, Appleby et al suggèrent que les végétariens courent un risque plus élevé de subir une fracture si leur apport en calcium était inférieur à 525 mg/jour. (43) Il est possible que les apports en vitamine D jouent un rôle sur ce risque de fracture.

Il est donc primordial pour les végétariens d'équilibrer et d'anticiper leurs repas pour limiter les carences en calcium et autres nutriments, mais aussi pour être en bonne santé sans avoir à prendre de compléments alimentaires. (42)

### iii. Vitamine D

La vitamine D est une vitamine liposoluble aussi appelée calciférol ou vitamine antirachitique. (40) Elle a un rôle majeur dans le maintien de l'homéostasie phosphocalcique, au niveau de la minéralisation de certains tissus (os, cartilage et dents) pendant et après la croissance. Cette vitamine a aussi une action sur le système immunitaire, sur la sécrétion d'insuline, sur la différenciation et la prolifération cellulaire etc. (42)

L'apport en vitamine D est :

- Endogène : par la synthèse cutanée sous l'action des rayons UVB
- Exogène : par l'alimentation

La synthèse de vitamine D par l'action des rayonnements UVB dépend de plusieurs facteurs tels que la latitude, l'heure d'exposition la saison, les vêtements portés, l'âge, la pigmentation de la peau, la pollution de l'air, mais encore de l'utilisation ou non de crème solaire.

Les meilleures sources alimentaires de vitamine D sont les poissons gras, les œufs et l'huile de foie de morue. Au niveau des sources végétales, on en trouve dans les cacahuètes de manière isolée. Il est donc particulièrement difficile d'apporter de la vitamine D par l'alimentation pour les végans. (40) (42)

L'apport satisfaisant moyen pour l'homme et la femme adulte est fixé à 15 µg/jour. Pourtant, en 2019 plus de 70% des adultes français présentaient un apport insuffisant en vitamine D et 6,5% étaient carencés. Cette carence n'est pas spécifique au régime végétarien, elle touche l'ensemble de la population. En effet, notre mode de vie de plus en plus sédentaire entraîne une diminution de l'exposition au soleil et la pollution de l'air entraîne une diminution de la production endogène de vitamine D. L'apport alimentaire en vitamine D devient donc de plus en plus nécessaire. (44)

Diverses études retrouvent des taux de carence en vitamine D plus importants chez les personnes suivant un régime végétan. Nous pouvons notamment citer :

- L'étude de Sobiecki et al retrouve un apport moyen en vitamine D chez les femmes et hommes végétanes respectivement de 1.6 +/-1 µg/j et 2 +/-1.5µg/j. (45)
- L'étude Nutrinet retrouve un apport moyen de 1.9 µg/j. Ce sont les végétans qui avaient l'apport alimentaire le plus faible en vitamine D, et d'autant plus chez les femmes. (33) (Figure 9)

La carence en vitamine D se manifeste chez l'enfant par du rachitisme et sous forme d'ostéomalacie chez les adultes à cause d'un défaut de minéralisation des os. Une insuffisance d'apport de vitamine D peut conduire à une diminution de la densité minérale osseuse ce qui peut prédisposer certaines populations (les femmes ménopausées notamment) à l'ostéoporose et ainsi augmenter le risque de fracture osseuse. (40)

Une étude de Katherine L Tucker indique même que les examens sur l'état de perte osseuse et le risque de fracture osseuse sont plus élevés en particulier les végétaliens. (46)

Les végétans peuvent se tourner vers les aliments enrichis en vitamine D tels que les céréales, jus de fruits, boissons végétales etc.

Cependant, si la consommation d'aliments enrichis en vitamine D et l'exposition au soleil est insuffisante pour répondre aux besoins, des suppléments de vitamine D sont recommandés en particulier pour les adultes plus âgés. (47)

Pour la supplémentation en vitamine D on pourra orienter le patient vers de la vitamine D2 qui est végétan (tiré de l'ergot de seigle) ou de la vitamine D3 à base de lichen et ne contenant pas de lanoline. (38)

#### iv. Iode

L'iode est un micronutriment qui entre dans la composition des hormones thyroïdiennes T3 et T4, il a un rôle majeur dans la thermogénèse, de la croissance et de la maturation tissulaire. (38)

L'apport suffisant de l'iode a été établi à 150 µg/j chez l'adulte homme et femme. Afin de répondre à cette recommandation, l'omnivore peut se tourner vers des aliments riches en iode tels que les poissons marins, les mollusques, les crustacés, le jaune d'œuf et le lait en fonction de l'alimentation des animaux. (40)

Dans l'alimentation végétalienne, il y a très peu de sources d'iode, à part le sel et les algues. On retrouve notamment les algues Wakamé et Nori ainsi que le sel iodé. Certains fruits et légumes, des céréales vont aussi participer à moindre effet à cet apport iodé, d'autant que leur teneur en iode dépendra directement de la richesse du sol en iode. (38)

Le sel iodé est une bonne source d'iode, mais qui est à limiter à 6,5 g/j chez la femme et 8 g/j chez l'homme. C'est pourquoi les algues restent le meilleur apport iodé chez les végétaliens et ce plusieurs fois par semaines. (48) (45)

Nous pouvons donc nous demander si les végétans ne sont pas carencés en iode. Plusieurs études menées dans des pays d'Europe supplémentant leur sel d'iode mettent en avant une insuffisance d'apport en iode parmi les personnes végétans. (45)

- L'étude menée par Epic Oxford Study, montre que **93.7%** des hommes et **92.5%** des femmes végétans ne respectent pas les recommandations en termes d'apport iodé avec un apport moyen à **58.5 µg/j** (41)
- Une étude finlandaise montre une carence en iode chez 100% des végétans, on retrouve des taux aussi élevée dans une étude norvégienne : 86% des végétans sont carencés ; et une étude slovaque où 80% des végétans sont carencés.

Il est d'ailleurs conseillé par certaines associations et la DGSP (Direction Générale Santé Publique) de se **supplémenter en iode**. Cela permet d'éviter des problèmes de santé suite à une carence iodée tel que l'apparition d'un goitre ou une hypothyroïdie par exemple. (45)

v. Zinc (zn)

Le Zinc est un nutriment impliqué dans de nombreuses fonctions cellulaires, avec une activité au niveau de nombreuses enzymes sous forme de Cofacteur et des facteurs de transcription de l'ADN. Il intervient aussi au niveau de la synthèse de certaines hormones (insuline) ou le métabolisme des acides gras. (30,45)

D'après les données du CIQUAL, les principales sources alimentaires de zinc sont la viande, les abats, le fromage, les légumineuses, les poissons et les fruits de mer. Les apports en zinc sont donc limités pour les végétariens, ce qui peut les exposer plus rapidement à un risque de carence.

Une personne végétarienne pourra trouver du zinc dans des légumes secs (tofu, pois chiches, lentilles, haricots blancs cuits), des légumes (carottes et épinards cuits) mais aussi dans les graines oléagineuses (sésame, pignon de pin, noix de cajou, amande...). (30,38)

De plus, la biodisponibilité du zinc est dépendante de nombreux facteurs alimentaires tels que les phytates qui peuvent interférer avec cet élément et réduisent ainsi son absorption. Les phytates sont présents dans les céréales, les protéines de soja et les légumineuses, des aliments de base dans le régime végétarien. Le trempage des légumineuses, des graines, des noix ou des céréales complètes est une solution pour limiter les phytates. (45)

Ayant un apport en phytates important, l'apport nutritionnel conseillé par l'ANSES en zinc pour les végétariens est évalué à 11 mg/j chez la femme adulte et 14 mg/j chez l'homme adulte. (L'ANC en zinc est dépendant de l'apport en phytates)

Au niveau des apports évalués dans différentes études,

- L'étude française Nutrinet : (33)
  - Moyenne des apports en zinc des végétariens : 10 mg/j (Figure 9)
  - Prévalence d'apport inadéquat pour 10.8% des femmes et 6.4% des hommes. (En utilisant le BNM de la population générale) (Figure 8)
- L'Epic Oxford Study : (41)
  - Moyenne des apports en zinc des végétariens : 8.4 mg/j chez les femmes et 9.4 mg/j chez les hommes

- Prévalence d'apport inadéquat pour 9,9% des femmes et 26,8% des hommes (En utilisant le BNM de la population générale)
- Prévalence d'apport inadéquat pour 55.8% des femmes et 73.6% des hommes (En utilisant un BNM approprié pour des apports élevés en phytates.)

Les deux études s'accordent pour dire que les apports en zinc dans cette population restent tout de même dans les normes de la population générale. (45)

Toutefois, la carence en zinc peut entraîner un ralentissement de la croissance staturopondérale, une diminution des fonctions du système immunitaire, de l'alopecie, une diminution de l'appétit, des problèmes de peau (acné, rougeurs), infections plus fréquentes... (30,38)

#### vi. Fer

Le fer est un nutriment capital pour le transport et l'utilisation de l'oxygène dans l'organisme ; mais il intervient aussi dans de nombreuses réactions d'oxydo-réduction en tant que cofacteur. (30,42)

Le fer existe sous deux formes dans l'alimentation et dans l'organisme : le fer héminique et le fer non-héminique. La majorité du fer dans l'organisme est présent sous forme héminique (à 70%). Voici la différence entre ces deux formes de fer : (49)

- Le fer héminique :
  - Présent uniquement dans des produits d'origine animale : la viande et produits dérivés, abats, poissons et fruits de mer.
  - Absorption :
    - Biodisponibilité de 20 à 30%, donc facilement absorbable.
    - Peu influencée par les autres aliments, le pH ou les sécrétions digestives.
- Le fer non-héminique (ou fer métallique)
  - Présent dans la plupart des aliments : les légumes secs, les céréales, les fruits, les légumes et les produits laitiers.
  - Absorption :
    - Le taux d'absorption inférieur à celui du fer héminique
    - Biodisponibilité faible entre 2 et 5%.

- Modulé en fonction des autres aliments consommés au cours du repas.
  - L'acidité gastrique et la vitamine C sont indispensables à sa solubilisation et donc son absorption.
  - Les polyphénols (présents dans le thé, le café...) les tannins du thé ou les phytates (dans les céréales complètes et les légumes) vont limiter son absorption.

L'organisme régule son taux de fer par l'absorption intestinale et les réserves effectuées. Toutefois, les besoins en fer varient au cours de la croissance de l'individu, mais aussi en fonction de son sexe, du volume des saignements menstruels et de situation physiologique particulière tels que la grossesse, allaitement. (32)

C'est pourquoi le BNM et le RNP n'est pas le même entre les hommes et les femmes donc les apports doivent être d'autant plus importants si les pertes menstruelles sont conséquentes :

	BNM (en mg/j)	RNP (en mg/j)
Hommes de 18 ans et plus	6	11
Femmes de 18 ans et plus dont les pertes menstruelles sont faibles à modérées	7	11
Femmes de 18 ans et plus dont les pertes menstruelles sont élevés	7	16

Figure 8: Les références nutritionnelles en fer (31)

Au niveau de l'alimentation, le fer est principalement retrouvé : (38)

- Dans les produits d'origine animale : le foie, les viandes (quel que soit leur type), le boudin noir, les abats les poissons et fruits de mer, le jaune d'œuf
- Dans les produits d'origine végétale : les légumineuses, les noix, les céréales, les légumes à feuilles vertes.

C'est donc naturellement qu'on ne retrouve que du fer non-héminique dans le régime végétan. Pour autant, différents organismes de références nutritionnelles estiment que le régime végétan garantit des apports en fer au moins égaux à ceux des régimes incluant de la viande et des valeurs de ferritinémie restant dans les normes. (45)

Nous pouvons appuyer ce propos grâce à l'étude Nutrinet-santé (33) ( Figure 8 et 9 ) où la moyenne d'apport en fer est plus élevée chez les végétariens (18,6mg/j) que chez les omnivores (13,4mg/j) et les omnivores (13,4mg/j). Une insuffisance d'apport est présente chez les femmes où elle varie en fonction de leur régime alimentaire et de leur âge :

- Chez les femmes de moins de 55 ans, ce sont celles qui mangent de la viande qui sont le plus en carence (55,6% d'entre elle); contre 24,9% des végétariens.
- Chez les femmes de plus de 55 ans, ce sont les végétariennes qui sont le moins en carence (33,8% d'entre elles), puis les végétariens (35,3%) puis les omnivores (46,1%).

Dans cette même étude, ce sont les végétariens qui ont l'apport le plus élevé et le moins de carence en vitamine C, ce qui permet d'augmenter l'absorption du fer non-héminique.

Si les végétariens ne semblent pas plus exposés au risque de carence martiale que les omnivores, il est toutefois important de rappeler qu'une insuffisance d'apport en fer peut être dangereuse dans certaines situations (lors de la croissance, la grossesse, lors de fortes pertes sanguines...) et entraîner une anémie ferriprive (associé à une chute des cheveux baisse des globules rouge, fatigue, pâleur cutanée...) (42)

En cas de carence, des suppléments en fer sans produits d'origine animale peuvent être proposés tel que : Ferrostrane<sup>®</sup>, Fumafer<sup>®</sup> ou Fero-Grad<sup>®</sup> par exemple.

Nutrients	Men (n = 20,591)			Women (n = 73,191)							
	Vegetarians		Vegans <sup>2</sup> n = 194	Meat-Eaters		Vegetarians		Vegans		Meat-Eaters	
	<65 Years n = 298	>65 Years n = 57		<65 Years n = 14,230	>65 Years n = 5853	<55 Years n = 1559	>55 Years n = 456	<55 Years n = 495	>55 Years n = 100	<55 Years n = 47,442	>55 Years n = 23,139
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Total vitamin A	10.1	9.3	18.4	12.4	6.6	6.0	1.2	10.4	6.5	5.8	1.2
Thiamin	26.1	22.1	11.1	21.0	24.0	32.1	26.9	16.1	18.1	21.6	21.6
Riboflavin	13.1	11.6	23.8	6.7	5.8	24.7	12.5	35.4	21.9	13.2	8.4
Niacin	11.5	7.0	5.8	1.0	1.0	12.0	6.5	9.1	3.9	26.1	0.5
Pantothenic acid	10.8	5.8	12.5	5.0	3.4	34.5	19.3	36.6	22.5	19.8	12.3
Vitamin B6	23.2	15.7	11.7	18.9	16.1	37.0	23.3	19.8	19.3	27.2	18.4
Folate	3.8	2.9	1.5	13.1	7.9	9.8	3.0	4.6	9.7	17.7	6.8
Vitamin B12	32.8	16.8	69.9	0.8	0.6	45.3	30.9	83.4	49.8	3.7	1.4
Vitamin C	26.9	34.0	18.3	38.8	32.9	41.0	29.4	26.5	24.1	45.7	36.7
Vitamin E	10.2	11.5	1.8	24.0	27.9	28.9	23.0	8.9	26.1	41.6	38.2
Calcium	13.0	43.3	38.2	13.0	49.0	28.1	56.7	60.8	73.9	66.4	64.1
Iron	0.6	0.7	0.0	0.6	0.5	45.2	33.8	24.9	35.3	56.6	46.1
Zinc	9.2	3.1	6.4	1.1	0.3	9.0	10.7	10.7	10.9	0.7	1.4
Magnesium	45.8	49.1	21.9	71.5	69.8	59.7	43.4	36.8	45.3	79.2	68.1
Phosphorus	0.4	0.0	0.5	0.0	0.0	1.4	0.5	5.1	0.6	0.0	0.0
Potassium	12.4	10.8	8.4	10.6	6.0	36.5	17.0	24.1	17.3	32.7	17.7

<sup>1</sup> The probability of dietary nutrient intakes below the estimated average requirements for the French population <sup>2</sup> as only one vegan participant was over 65, a group >65 years of age could not be created.

Figure 9: Prevalence of dietary nutrient inadequacy 1 among vegetarians, vegans, and meat-eaters (Nutrinet-Santé Study 2009–2015, n = 93,823). (33)

Daily Nutrient Intake	Vegetarians (n = 2370) <sup>1</sup>		Vegans (n = 789) <sup>1</sup>		Meat-Eaters (n = 90,664) <sup>1</sup>	
	Mean	SEM	Mean	SEM	Mean	SEM
Total Proteins (g)	66.6	0.4	62.0	0.8	80.7	0.1
Plant proteins (g)	33.8	0.4	46.5	0.7	25.7	0.1
Animal proteins (g)	33.9	0.2	15.5	0.3	57.1	0.0
Total lipids (g)	78.3	0.4	72.7	0.7	78.4	0.1
PUFAs—total (g)	13.3	0.1	17.2	0.2	11.2	0.0
PUFA n3 (g)	1.5	0.0	1.7	0.0	1.3	0.0
PUFA n6 (g)	11.2	0.1	15.0	0.2	9.2	0.0
MUFAs (g)	30.1	0.2	30.8	0.4	29.5	0.0
SFAs (g)	29.3	0.2	19.4	0.4	31.8	0.0
Cholesterol (mg)	226.0	3.8	55.4	6.5	305.0	0.7
Total carbohydrates (g)	215.8	0.9	235.7	1.6	199.6	0.2
Simple carbohydrate (g)	99.4	0.7	105.3	1.2	91.8	0.1
Fibers (g)	25.9	0.2	34.1	0.3	19.5	0.0
Alcohol (g)	8.0	0.3	6.4	0.5	9.2	0.1
Total vitamin A (µg)	1163.1	28.4	1361.3	48.9	1049.4	5.6
Thiamin (mg)	1.2	0.0	1.6	0.0	1.2	0.0
Riboflavin (mg)	1.7	0.0	1.7	0.0	1.8	0.0
Niacin (mg)	16.1	0.2	18.2	0.3	19.1	0.0
Pantothenic acid (mg)	5.1	0.0	5.3	0.1	5.3	0.0
Vitamin B6 (mg)	1.8	0.0	2.3	0.0	1.8	0.0
Folate (µg)	394.1	3.0	481.4	5.2	327.2	0.6
Vitamin B12 (µg)	3.6	0.2	2.7	0.3	5.3	0.0
Vitamin C (mg)	130.9	2.4	165.3	4.1	117.0	0.5
Vitamin D (µg)	2.4	0.1	1.9	0.1	2.7	0.0
Vitamin E (µg)	14.3	0.1	17.6	0.2	11.3	0.0
Vitamin K	3138.6	7.3	3676.1	12.6	2996.6	1.4
Calcium	960.3	0.1	760.0	0.2	923.5	0.0
Fe (mg)	15.4	2.4	18.6	4.2	13.4	0.5
Mg (mg)	408.1	7.3	495.2	12.6	335.8	1.4
K (mg)	3138.63	17.6	3676.12	30.5	2996.64	2.8
P (mg)	1257.9	7.3	1249.6	12.6	1275.9	1.2
Copper (mg)	2.0	0.0	2.5	0.1	1.7	0.0
Zn (mg)	9.9	0.1	10.0	0.2	10.9	0.0
Na (mg)	2479.7	20.0	2589.6	34.5	2718.5	3.9
Manganese (mg)	6.0	0.1	7.7	0.1	4.1	0.0
Iodine (mg)	222.6	5.7	248.3	9.8	180.1	1.1
Se (mg)	64.5	0.7	64.1	1.3	70.5	0.1

Figure 10: Mean nutrient intake adjusted for age and sex among vegetarians, vegans, and meat-eaters (Nutrinet-Santé Study 2009–2015, n = 93,823). (33)

## C) CONSEILS NUTRITIONNELS EN FONCTION DU CYCLE DE LA VIE

Le régime végétan peut donc être tout à fait équilibré à condition de respecter certaines recommandations.

Pour ne pas être carencé, il est nécessaire pour les personnes végétanes de se renseigner sur les aliments les plus adaptés à leur régime, mais aussi à leurs besoins nutritionnels, en fonction de leur âge, de leur sexe et de leur état physiologique.

Les végétaliens peuvent consulter différents sites et forums spécialisés (tel que <https://vegan-pratique.fr/> ou <https://vegoresto.fr/> ou <https://carnetsvegan.com/> par exemple) où sont dispensés de nombreux conseils alimentaires. Cependant, il est important de consulter ces sites internet avec prudence et avec un regard critique. En effet, les bienfaits du végétanisme sont souvent mis en avant, quand les risques de carences et de dangers pour la santé sont parfois sous-estimés. (38)

Il y est par exemple évoqué qu' « *une alimentation végétale équilibrée couvre sans difficultés tous nos besoins, à tous les âges de la vie* », or une alimentation végétale équilibrée doit obligatoirement être complétée en vitamine B12. (50)

Il est plutôt conseillé de consulter des sites internet fiables tels que [www.manger-bouger.fr](http://www.manger-bouger.fr), un site du gouvernement français qui a pour objectif de mettre les recommandations du PNNS à la portée de tous. De nombreux conseils y sont donnés sur l'alimentation et l'activité physique. Chaque individu pourra y trouver des informations, quel que soit son régime alimentaire. Dans le cadre du régime végétan, nous pouvons par exemple retrouver des articles tels que « Peut-on être végétarien ou végétalien sans risque pour sa santé ? » où des conseils et des repères nutritionnels sont donnés ainsi que des recettes de cuisine. (37)

D'autres sites gouvernementaux comme [www.1000-premiers-jours.fr](http://www.1000-premiers-jours.fr) peuvent aussi fournir des conseils de la conception jusqu'aux deux premières années de l'enfant. Nous pouvons y retrouver un article sur « L'alimentation végétalienne pendant la grossesse » par exemple. (51)

Pour aller encore plus loin, nous pouvons nous aider de la Table CIQUAL, un référentiel fiable mis gratuitement à disposition par l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de

l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail). Cette table fournit les valeurs nutritionnelles de chaque ingrédient, en définissant sa teneur en macronutriments et micronutriments, et cela pour plus de 3 185 aliments. Même si cette table est principalement destinée aux professionnels de santé et de la nutrition, tout le monde peut l'utiliser pour retrouver les informations nutritionnelles dont il a besoin.

Par exemple, il est possible de chercher la teneur en vitamine B12 d'un aliment ou de chercher les aliments les plus riches en protéines.

Cet outil peut s'avérer très utile à la fois pour les personnes végétariennes, mais aussi pour l'ensemble de la population pour savoir quels sont les aliments à privilégier pour parfaire son régime alimentaire. (52) Voici un exemple de recherche sur ce site, détaillant les aliments contenant de la vitamine B12, triés par teneur décroissante en vitamine B12.

The screenshot shows the CIQUAL website interface for searching Vitamin B12. The search results are displayed in a table with the following data:

Aliment	Vitamine B12 (µg/100 g)	Autres nutriments	Classe
Foie, génisse, cru	95,6	51,6 119	A
Rognon, agneau, braisé	78,9		B
Bigorneau, cuit	60,7		A
Foie, agneau, cuit	60	85,7	A
Foie, canard, cru	54		C
Foie, oie, cru	54		C
Foie, veau, cuit	52,6	102	A
Foie, volaille, cuit	50,5	19,7	A
Deufs de saumon, semi-conserve	48,6		A
Foie, veau, cru	46,5	43,5 67,1	A
Rognon, veau, braisé ou sauté/poêlé	42		A

Figure 11 : Recherche des aliments contenant de la vitamine B12, sur le site CIQUAL.

Plusieurs conseils nutritionnels peuvent être donnés au comptoir lorsqu'un patient végétarien se présente, en fonction de l'état physiologique de la personne.

## **1. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LE SUJET ADULTE VEGAN**

Voici les principaux nutriments auxquels une personne adulte en bonne santé devra prêter attention lorsqu'elle entreprend un régime végétalien.

### **a) Protéines :**

Il est primordial de varier les aliments riches en protéines végétales afin d'équilibrer au mieux les apports en différents acides aminés et d'obtenir une qualité de protéines comparable à celle des protéines animales. Il est donc important de varier les légumineuses, les céréales complètes, les fruits à coque, mais encore les produits à base de soja. (37)

### **b) Lipides :**

Afin de parfaire le ratio entre les oméga-3 et oméga-6 ainsi que les acides gras saturés, nous pouvons conseiller aux végétaliens de consommer de préférence des aliments riches en oméga-3 de qualité (les oméga-6 étant suffisamment apportés dans l'alimentation). Nous pouvons par exemple citer : les margarines végétales enrichies en oméga-3, privilégier les huiles de cuissons telles que l'huile de lin, de noix ou de colza (afin de bénéficier d'un maximum des bienfaits de ces huiles, il est conseillé de ne pas les faire chauffer à trop haute température), mais aussi de consommer des noix, des graines de chia, des graines de lin. (53)

Nous pouvons également conseiller des compléments alimentaires à base micro algues telles que les oméga-3 de la marque Testa<sup>®</sup>, 100% d'origine végétale, les capsules sont à base de gélatine végétale, contenant 250 mg de DHA (l'acide docosahexaénoïque) et 125 mg d'EPA (l'acide eicosapentaénoïque) ce qui d'après le laboratoire « équivaut à l'apport quotidien recommandé selon l'Organisation Mondiale de la Santé. » (42,45,53,54)

### **c) Calcium :**

La supplémentation en calcium n'est pas forcément nécessaire au vu des résultats rassurants des études nutritionnelles et des possibilités d'apports naturels en calcium. En effet, il est aisé de trouver du calcium dans son alimentation lorsqu'on est végan.

Il est possible d'en obtenir grâce aux eaux minérales, mais aussi dans de nombreux légumes à feuilles vertes (tel que les choux, brocoli, cresson...), dans les fruits secs (figues, dattes...), les

légumineuses, le tofu ; mais aussi dans les aliments enrichis en calcium tel que les boissons végétales (à base d'amande, d'avoine, de riz...). (45,55)

#### **d) Vitamine D :**

Si la consommation d'aliments enrichis en vitamine D et l'exposition au soleil sont insuffisants pour répondre aux besoins nutritionnels, des suppléments de vitamine D peuvent être recommandés. Comme nous l'avons vu précédemment, il sera préférable de conseiller la vitamine D2 ou de la vitamine D3 obtenu à partir du lichen.

Nous pouvons par exemple citer le médicament *Stérogyl*<sup>®</sup> qui ne contient que de la vitamine D2 (ergocalciférol) et qui sera compatible avec le régime végétan ; il existe aussi des compléments alimentaires non remboursé à base de vitamine D3 issus de lichen, comme : Oemine D3 végétale<sup>®</sup> ou Vitashine<sup>®</sup>. (38,45)

#### **e) Vitamine B12 :**

La supplémentation en vitamine B12 est indispensable pour tous les végétans. Même s'il est possible de trouver des traces de cette vitamine dans certains végétaux par contamination bactérienne, aucun d'entre eux ne peut être considéré comme une source suffisante d'apport en vitamine B12 pour couvrir les besoins nutritionnels (de même pour la spiruline). Au niveau des aliments enrichis en Vitamine B12, ceux-ci sont encore rares en Europe, et il sera difficile d'en estimer les quantités de vitamine B12 apportées.(38,42,45)

C'est pourquoi, il sera plus simple de conseiller la prise d'un complément alimentaire afin de parer cette carence. Ces suppléments en vitamine B12 sont tous obtenus à partir de souches bactériennes et sont donc tous considérés comme végétan (sous réserve que les excipients soit eux même compatibles avec le régime végétan). Il est conseillé de se supplémenter à hauteur de 10 à 25 µg/jour ou 2000 µg/semaine. Pour cela, nous pouvons citer :

- Des médicaments, prit en charge par la sécurité sociale, tel que des ampoules buvables ou injectables contenant de la cyanocobalamine, à prendre 1 fois tous les 10 jours. Exemple : Vitamine B12 GERDA 1 000 µg/4 ml ou la Vitamine B12 DELAGRANGE 1000 µg/2 ml.
- De nombreux compléments alimentaires, non prit en charge par la sécurité sociale, voici une liste succincte de ceux-ci :

- Solgar® : Vitamine B12 500 µg (cyanocobalamine) sous forme de gélules végétales ou Vitamine B12 1000 µg (méthylcobalamine) sous forme de comprimés à croquer.
- Pileje® : Unibiane Vitamine B12 (méthylcobalamine) sous forme de spray sublinguale.
- Veg1® : Conçu par la Vegan Society, certifié végan, contient de nombreuses vitamines et minéraux tel que de la vitamine D3, B2, B6, B9, B12 (à hauteur de 25 µg), du sélénium et de l'iode. Ce comprimé est à prendre 1 fois/jour.

Il est important de rappeler que ce n'est pas parce qu'il y a des logos et ou labels végan sur le complément alimentaire que cela signifie qu'il est nutritionnellement adapté au régime alimentaire ; cela signifie juste qu'il est compatible avec ce mode de vie et qu'il ne contient pas de substances d'origine animale.

## **2. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LA FEMME ENCEINTE VEGAN**

Les femmes enceintes sont accompagnées par différents professionnels de santé durant toute leur grossesse pour le suivi nutritionnel et parfois une supplémentation nutritionnelle est nécessaire afin de prévenir le risque de carences.

Dans le cas des femmes enceintes véganes, le risque de carence est d'autant plus élevé pour certains nutriments. Il est important de souligner que peu de femmes deviennent véganes au cours de la grossesse, elles ont la plupart du temps l'habitude de suivre ce régime et donc de suivre leurs apports nutritionnels. (38)

Les éléments nutritionnels à surveiller dans le cadre de la prise en charge d'une femme enceinte végane sont les vitamines B12, B9 et D, le fer et le calcium ainsi que les protéines.

## a) Les nutriments à surveiller au cours de la grossesse

### i. Vitamine B12

Le taux sérique de la vitamine B12 diminue physiologiquement au cours de la grossesse, cependant si le régime alimentaire est bien équilibré il n'y a pas de carence qui se crée. Pour les patientes végétariennes, cette carence en vitamine B12 peut s'installer plus rapidement pendant la grossesse, d'autant plus si la patiente était déjà végétarienne avant le début de la grossesse. (36)

Une étude menée par Brian TF Wu et al met en évidence que la carence en vitamine B12 touche entre 3 et 9% des femmes en dehors de la grossesse contre 10 à 21% des femmes à 16 semaines de grossesse et 23 à 35% des femmes au bout de 36 semaines de grossesse. (36)

Différentes études mettent en évidence les risques provoqués par une carence en vitamine B12 pendant la grossesse, tels que l'anémie pernicieuse maternelle, mais aussi des fausses-couches précoces à répétition, de l'hypertension artérielle gravidique menant à de la pré-éclampsie ainsi qu'un risque augmenté de 60% d'accouchement prématuré ainsi que de l'infertilité. (36)

C'est pourquoi il est primordial pour les femmes végétariennes d'être suivi au niveau des apports en vitamine B12. C'est d'ailleurs ce que précise le guide de nutrition pendant la grossesse (56) dans lequel il est inscrit que : « *Lorsqu'on ne consomme aucun produit d'origine animale, on risque des carences graves en vitamine B12 conduisant à des anémies sévères. En effet, seuls les produits animaux contiennent cette vitamine. Même en parvenant à diversifier suffisamment leur alimentation, les personnes ayant une alimentation de type végétarienne ou végétarienne doivent donc, en lien avec le **médecin traitant, un diététicien ou un pharmacien, recevoir un supplément sous forme de médicament ou de complément alimentaire.*** »

La supplémentation en vitamine B12 est recommandée par la Vegan Society, à hauteur de 10µg/jour ou 2000µg/semaine) avec un suivi médical associé. (42,57)

### ii. Vitamine B9 (ou acide folique ou folates)

Une carence en vitamine B9 au début de la grossesse peut entraîner de lourdes conséquences chez le fœtus, c'est pourquoi l'assurance-maladie met en avant qu'il est important d'avoir un apport suffisant en vitamine B9, voir une supplémentation avant la

conception de l'enfant ainsi qu'au début de la grossesse, que ce soit chez une femme enceinte végétalienne ou non. (36,42,58)

L'acide folique a un rôle majeur dans le bon développement du système nerveux de l'embryon puisque celui-ci intervient dans la formation du tube neural au cours des 3 premières semaines de grossesse. S'il y a une carence en folates, alors cela peut mener à la formation d'une spina-bifida. C'est pourquoi, il est fortement recommandé de se supplémenter en vitamine B9 au moins 4 semaines avant la conception et jusqu'à 12 semaines aménorrhée.

En effet, même s'il est possible de trouver de la vitamine B9 dans son alimentation, par exemple dans les fruits et légumes frais, ces apports ne sont pas suffisants pour couvrir les besoins en folates lors du début de grossesse.

Ainsi, il est recommandé de supplémenter les femmes enceintes à hauteur de 400 µg par jour (ce qui correspond à 1 comprimé de Speciafoldine<sup>®</sup> 400 µg/ jour) même si la femme n'est pas carencée.

### *iii. Vitamine D*

Une carence en vitamine D chez la femme enceinte est dangereuse puisqu'elle est associée à une augmentation du risque de diabète gestationnel et de pré-éclampsie. Cette carence n'est pas spécifique aux femmes suivant un régime végétan, celle-ci touche l'ensemble de la population.(42)

Les principales sources de cette vitamine sont :

- L'exposition au soleil, qui permet de synthétiser de la vitamine D, cependant au vu du risque de masque de grossesse, il sera préférable de limiter les expositions prolongées au soleil.
- Les poissons gras et les produits laitiers.

C'est pourquoi la supplémentation en vitamine D sera donc systématiquement mise en place chez la femme enceinte végétan. Cette supplémentation peut se faire par des médicaments listés et remboursés, sous forme de gouttes ou des ampoules telles que les produits Stérogyl<sup>®</sup> contenant de l'ergocalciférol compatible avec le régime végétan. (57)

Le Comité de Nutrition de Pédiatrie recommande d'ailleurs une dose de charge unique de 80 000 à 100 000 UI de vitamine D au début du 7e mois de grossesse. (42)

#### iv. Calcium

L'apport en calcium durant la grossesse est majeur dans la construction du squelette du fœtus et notamment en fin de grossesse. Si les apports sont insuffisants (<500 mg/jour), le fœtus prendra le calcium présent en réserve dans l'organisme de la mère, entraînant une perte de masse osseuse chez la mère.

Les recommandations en termes d'apports en calcium pendant la grossesse sont de : 1 000 mg/jour, soit l'équivalent de 3 produits laitiers/jour, c'est pourquoi une supplémentation en calcium est à envisager au cas par cas chez les femmes enceintes végétariennes, en fonction des aliments qu'elle consomme (tel que des légumineuses, les produits enrichis en calcium, de l'eau minérale riche en  $\text{Ca}^{2+}$ , les légumes verts...). (42,58)

Le laboratoire Solgar® propose différents compléments alimentaires contenant du calcium pour être utilisé chez la femme enceinte végétarienne de par l'absence de produit d'origine animale dans ces produits. (57)

#### v. Fer

Les besoins en fer augmentent naturellement au cours de la grossesse, que l'on soit végétarienne ou non. Cependant, lorsque l'on est végétarienne, les sources alimentaires en fer sont moins nombreuses (lié à la non-consommation de produits d'origines animales).

C'est pourquoi il faudra prendre plus de précautions au niveau du suivi du fer chez les femmes enceintes végétariennes, afin d'éviter toutes complications liées à une carence en fer tel qu'une anémie ferriprive chez la mère et chez le fœtus ce qui peut mener à une pâleur cutanéomuqueuse, une tachycardie maternelle et fœtale, de l'asthénie, de la dyspnée, un retard de croissance intra-utérin... (36,38)

Il sera donc intéressant de conseiller à ces patientes de consommer plus d'aliments riches en fer tels que : des algues, pois chiches, haricots rouges, lentilles, céréales enrichies en fer, cacao, épices comme du cumin, coriandre, curry ou gingembre...) (36)

vi. Protéines

Bien que les protéines végétales peuvent à elles seules répondre aux besoins nutritionnels d'un adulte, il est essentiel de rappeler que ces besoins en protéines sont plus conséquents lors d'une grossesse.

En effet, l'apport protéique doit être équivalent à 10% de l'apport énergétique total lors des 2 premiers trimestres (comme pour la population générale adulte), et doit être augmenté à 12% (soit plus 0,1 g/kg par jour) durant le troisième trimestre de grossesse.

C'est pourquoi, les femmes enceintes végétariennes devront prêter attention à leur consommation de protéines végétales, et varier régulièrement les sources de celles-ci (céréales, légumineuses, fruits à coques, graines...). Par contre, une supplémentation en protéines n'est pas requise même si la femme est végétarienne. (32,36,42)

***b) Les conseils alimentaires et les compléments alimentaires à privilégier***

Une alimentation équilibrée et des compléments alimentaires adaptés sont une nécessité absolue chez la femme enceinte. Certaines instances telles que l'Académie royale de médecine Belge estime même que le régime végétarien doit être formellement proscrit s'il est réalisé sans un suivi rigoureux et supplémentation de nutriments divers, car cela peut s'avérer particulièrement dangereux pour la femme enceinte ainsi que pour le fœtus. (59)

Voici comment assurer un régime végétarien équilibré lors d'une grossesse, en passant par l'alimentation ainsi que la supplémentation.

*i. Les conseils alimentaires à donner au comptoir*

Dans un premier temps, il est essentiel de rappeler qu'en suivant le PNNS, une alimentation équilibrée au cours de la grossesse revient à consommer : (42,58)

- 5 fruits et légumes/jour ;
- Du pain, des céréales et d'autres sucres lents (légumineuses) à chaque repas selon son appétit ;
- Des produits riches en calcium trois fois par jour ; (ou laitiers)
- Des protéines variées chaque jour ; (d'origines végétales ou animales)

- De l'eau à volonté.
- Limiter sa consommation de matières grasses, de sel et de produits sucrés ; ainsi que de caféine et les édulcorants de synthèse tel que l'aspartame.

A cela, s'ajoutent les spécificités du régime végétal où, comme pour la population adulte, des aliments sont à privilégier lors de la grossesse afin d'apporter tout ce dont le fœtus et la mère ont besoin. Nous pouvons par exemple citer (42,58) :

- Les fruits à coque, les graines et oléagineux (amandes, noix, noisette...) au vu de leur teneur en oméga-3,
- Les légumineuses de par leur teneur en protéines, en minéraux et en glucides (pois chiche, lentilles, haricots rouges, haricots blancs...)
- Ainsi que des céréales de préférences complètes et variées (quinoa, boulgour, riz, blé...), mais aussi le cacao, des algues qui seront riches en fer.
- Le soja est un aliment de base du régime végétal. Cependant, au vu de sa teneur en phyto-estrogènes, il est conseillé de limiter les aliments à base de soja à 1 par jour au cours de la grossesse et de l'allaitement. (32)

Comme toutes les femmes enceintes, les femmes enceintes végétaliennes sont exposées au risque de salmonellose, de toxoplasmose et de listériose ce qui impose certaines restrictions alimentaires et des règles d'hygiène alimentaires soutenues. Pour les végétaliennes, il faudra notamment prêter attention aux graines germées, les jus de fruits non pasteurisés ; ainsi qu'aux plantes aromatiques, les fruits et légumes qui devront être nettoyés soigneusement. (42,58)

## ii. Les compléments alimentaires à privilégier

Les femmes enceintes sont souvent complémentées durant leur grossesse, peu importe leur régime alimentaire, cependant comme nous avons pu le voir précédemment, il sera important de supplémenter une femme enceinte suivant un régime végétal en :

- **Fer**, notamment en cas de grossesses rapprochées ou d'antécédents de carences martiales.
- **Acide folique** ou vitamine B9 avant et pendant le début de la grossesse.

- **Vitamine B12**, comme tous les végétariens, cela n'est pas spécifique aux femmes enceintes suivant ce régime alimentaire.
- **Vitamine D**, comme toutes les femmes enceintes, plutôt en fin de deuxième trimestre.

Des compléments alimentaires formulés spécifiquement pour la grossesse existent et sont souvent plébiscités par les médecins, les sages-femmes et les gynécologues. (42)

Il faut tout de même rester vigilant face à ces produits puisqu'ils ne sont pas forcément développés spécifiquement pour les végétariens :

- Au niveau de la galénique : Il est possible d'y trouver des excipients non-compatibles avec le végétarisme (tel que de l'huile de poisson dans Gynéfam<sup>®</sup>)
- Au niveau de la composition : Celle-ci n'est pas forcément adaptée aux besoins des femmes enceintes végétariens en divers nutriments. (tel que l'acide folique par exemple).

Voici une liste non-exhaustive de compléments alimentaires qui correspondront mieux aux besoins et aux attentes de ces femmes : Deva<sup>®</sup>, Freeda<sup>®</sup>, Rainbow light<sup>®</sup>, Country life<sup>®</sup>... (38)

Au vu des risques de surdosages en vitamines et oligoéléments et parfois de leur contre-indication pendant la grossesse (tel que hypercalcémie néonatale et vitamine D ou hypothyroïdie congénitale et iode) ; nous recommandons à toute femme enceinte, quel que soit son régime alimentaire, de ne pas s'auto-médiquer et de prendre des compléments alimentaires que sous réserve d'un avis médical préalable. (42,58,60)

Cependant, l'étude menée au cours de la thèse menée par Solène Marie et Laure Casteran (57) montre que la majorité des femmes enceintes évoquent leur régime alimentaire végétarien ou végétalien aux professionnels de santé qui les suivent, cependant celles-ci ne sont pas satisfaites des conseils qui leur sont dispensés. Cela donne un effet de manque de connaissances ou d'intérêt autour de ce sujet ; ce qui peut freiner certaines femmes à se faire suivre ou demander d'avantages d'informations sur leur suivi nutritionnel.

En conclusion, l'alimentation végétalienne est donc compatible avec la grossesse, à condition d'apporter les nutriments nécessaires, de façon équilibrée, avec des suppléments nutritionnels cohérents ; à quoi s'ajoute un suivi médical rigoureux.

### **3. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LA FEMME ALLAITANTE VEGAN:**

L'allaitement en France est encore aujourd'hui un véritable enjeu de santé publique, et l'un des objectifs du PNNS. En effet, l'allaitement maternel est le meilleur moyen de donner à son enfant ce dont il a besoin pour se développer et être en bonne santé. Aucun autre lait que celui d'une mère ne peut s'adapter aussi bien aux besoins du nourrisson en croissance. (61)

L'OMS recommande un allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois de l'enfant, voir même jusqu'aux 2 ans de l'enfant.

Cependant, une alimentation non équilibrée chez la mère fait prendre des risques de carences chez la maman, mais surtout au nourrisson. C'est malheureusement ce qui s'est déroulé pour une femme végétalienne qui allaitait son enfant sans prendre en considération son risque de carence à cause de son régime alimentaire.

#### **Voici le cas clinique, décrit par J. Wagnon et ses collaborateurs : (62)**

*En 2005, un enfant de 9 mois et demi fût hospitalisé au CHU de Rennes pour une altération de la croissance et des troubles neurologiques avec hypotonie sévère. Au total, le nourrisson présentait :*

- *Un retard staturo-pondéral et l'examen des courbes de croissance révélaient une cassure à 4 mois. Le retard de croissance était déjà présent en intra-utérin et un retard staturo-pondéral avait été reconnu à la naissance.*
- *Une pâleur intense était associée à des troubles neurologiques tels que : de la somnolence, des manifestations d'hyperesthésie, hypotonie axiale et périphérique majeure.*
- *Une anémie macrocytaire avec un taux plasmatique de vitamine B12 inférieur à la normale.*
- *Une glossite, une langue rouge et dépapillée entraînant une stase salivaire et des difficultés à la tétée (allaitement exclusif).*
- *L'IRM cérébral de l'enfant révélait une atrophie corticale.*

*De plus, aucune supplémentation en vitamine K, vitamine D et fluor n'avait été administrée. Et l'analyse du carnet de santé montrait une absence complète de vaccinations.*

*Cependant, la calcémie, le taux de fer sérique, de ferritine, de folates, de vitamines A, D et E étaient normaux.*

*L'état général de l'enfant fût rétabli rapidement à l'instauration du traitement (qui consistait en une réhydratation, une transfusion globulaire, une supplémentation de vitamine B12 ainsi qu'une nutrition entérale nocturne en continu). Malgré cela, les médecins n'excluaient pas le risque de séquelles neurologiques. »*

Donc, une supplémentation en vitamine B12 doit être systématique et indispensable pendant la grossesse et pendant l'allaitement. Le suivi biologique est primordial pour les femmes suivant des régimes alimentaires à base de plantes.

#### ***a) Positionnement des institutions et académies***

Les avis sur le régime végétalien au cours de l'allaitement divergent entre les différentes académies de médecine et institutions. C'est notamment le cas entre la Belgique et les Etats-Unis.

L'académie royale de médecine belge (59) estime qu'un régime végétalien doit être formellement proscrit au cours de l'allaitement, car il est inadapté aux besoins de la mère et l'enfant. Pour cela, cette académie s'appuie sur diverses publications démontrant qu'un tel régime alimentaire pouvait entraîner un retard de croissance du nourrisson, mais aussi une anémie mégaloblastique, un retard de développement psychomoteur, des carences relatives en fer, en zinc, en calcium, en vitamine D ou en oméga-3. Ces retards et déficits nutritionnels pouvaient occasionner des troubles neurologiques menant à des troubles respiratoires voir à un coma.

L'académie de nutrition et de diététique américaine présente quant à elle une vision opposée à celle des Belges « *L'alimentation végétarienne bien planifiée, y compris végétalienne, est saine, adéquate sur le plan nutritionnel et peut être bénéfique pour la prévention et le traitement de certaines maladies. Cette alimentation est appropriée à toutes les périodes de la vie, notamment la grossesse, l'allaitement, la petite enfance, l'enfance, l'adolescence, le troisième âge, et pour les sportifs. »* (45)

En France, cela reste plus flou puisqu'il n'a toujours pas de prise de position par les institutions. Les avis divergent en fonction de l'exclusion alimentaire de chaque régime. Ce manque de clarté sur le sujet entraîne une confusion chez les professionnels de santé.

## **b) Les nutriments à surveiller au cours de l'allaitement**

Plusieurs auteurs s'accordent pour dire qu'une carence maternelle en vitamine B12 lors de l'allaitement est préjudiciable pour l'enfant. **La supplémentation en vitamine B12 est indispensable chez la femme allaitante** au vu de la gravité des troubles et des risques neurologique encourus par le nourrisson. (37, 43,62)

Un dépistage des patientes véganes peut être réalisé par les professionnels de santé afin de prévenir les carences éventuelles du nourrisson et d'éviter l'évolution vers une atteinte neurologique définitive.

Pour cela, il est nécessaire de vérifier s'il y a une anémie mégaloblastique, et donc de doser l'acide méthylmalonique présent dans les urines, si celui-ci augmente, c'est qu'il y a bien une carence en vitamine B12. (36)

Cependant, d'autres nutriments sont à surveiller lorsque l'allaitement est réalisé avec un régime végan, il y a notamment (42,50):

- **LE ZINC** : les besoins en zinc sont légèrement supérieurs lors de l'allaitement. C'est pourquoi, il est important pour la femme allaitante de continuer la supplémentation en zinc mise en place au cours de la grossesse, pour se prémunir d'une carence maternelle. Une telle carence peut occasionner de nombreuses anomalies tel que des troubles du développement neurologique, mais aussi un retard de croissance et psychomoteur, une perturbation de la fonction immune et une perte d'appétit du nourrisson.
- **LE FER** : Les besoins diminuent entre la grossesse et l'allaitement. Ainsi, si la femme allaitante ne présente pas d'anémie ferriprive, alors elle peut arrêter la supplémentation mise en place pendant la grossesse.
- **LES LIPIDES** : La richesse du lait maternel en oméga-3 dépendant des apports alimentaires de la mère, il faut donc surveiller cet apport et le compléter si besoin.
- **LE CALCIUM ET VITAMINE D** : Les besoins sont les mêmes pendant l'allaitement et la grossesse. Il faut donc poursuivre ce qui avait été établi lors de la grossesse à savoir une supplémentation éventuelle. Nous rappelons que l'eau minérale est une très bonne source de calcium pour la mère, d'autant qu'une hydratation suffisante et régulière est indispensable lors de l'allaitement.

#### **4. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR UN NOUVEAU-NE VEGAN**

En devenant parents, de nombreuses questions se posent autour de l'alimentation et les inquiétudes peuvent être d'autant plus fortes lorsque l'on suit soi-même un régime végétalien.

En effet, les autorités sanitaires et les institutions ont des avis plus ou moins nuancés au sujet du végétalisme chez le nouveau-né. L'académie royale de médecine belge ne recommande pas du tout ce régime alimentaire, car il est considéré comme inadapté pour les nourrissons et qu'il doit être formellement proscrit. En France, le site gouvernemental des 1000 premiers jours conseille aux parents d'être prudents, de compenser les carences éventuelles et surtout de parler de ce régime alimentaire au médecin qui les suit. (63)

##### **a) L'allaitement et supplémentation du nourrisson**

L'allaitement maternel exclusif est l'alimentation à privilégier au cours des 6 premiers mois de l'enfant.

Cependant, comme nous avons pu le voir dans le précédent cas clinique, la supplémentation en vitamine B12 chez la mère végétalienne est indispensable pour éviter l'apparition d'une telle carence chez le nouveau-né. En effet, une carence maternelle en vitamine B12 au cours de la grossesse et de la lactation entraîne une carence néonatale de même nature. (36,42)

Les réserves des nouveau-nés en vitamine B12 sont faibles, c'est pourquoi une carence peut se développer très rapidement au bout de quelques mois ; par rapport aux adultes où elle peut poser des problèmes de santé des années plus tard.

Une insuffisance d'apport en vitamine B12 chez le nourrisson peut avoir de lourdes conséquences, notamment au niveau neurologiques où des séquelles perdurent dans le temps. C'est pourquoi, le dépistage d'une carence en vitamine B12 par les professionnels de santé qui suivent ce nouveau-né est indispensable ; tout comme la supplémentation de la maman qui allaite.

Il est aussi recommandé pour ces enfants d'être supplémenté en vitamine D à hauteur de 10 µg/j (soit 400 UI/j) comme tous les autres nourrissons puisque le lait maternel est souvent pauvre en vitamine D dans les pays tempérés et nordiques, à cause de l'exposition au soleil insuffisante. (45,64)

## b) Lait artificiel : lequel choisir ?

Si l'enfant n'est pas allaité alors il faudra le nourrir à l'aide de laits artificiels répondant aux besoins nutritionnels de l'enfant.

Suite à la mort d'un nourrisson en Belgique en septembre 2015 ; nourrit exclusivement par ce type de boisson pendant 3 mois, la SFNCM (Société Française de Nutrition Clinique et Métabolique) fit un communiqué. Cet enfant ne pesait que 4,3 kilos à l'âge de 7 mois et est mort de dénutrition et de déshydratation. (65) (59)

Voici ci-dessous le tableau de la SFNCM mettant en comparaison la composition nutritionnelle des boissons végétales et celles des laits maternels et artificiels.

Pour 100 mL ou 100 g reconstitués	Lait maternel	Préparations pour nourrissons 1er âge*	Boissons végétales à base d'amande	Boissons végétales à base de soja
Valeur énergétique (kcal)	65-70	66,5	22,5	35,8
Protéines (g)	0,8 - 1,2	1,3	0,6	3,31
Matières grasses (g)	3,5 - 4,2	3,4	1,5	2,07
Glucides (g)	7,5	7,8	1,45	0,7
Eau (g)	87,5	87,9	96	93
Calcium (mg)	28	47,9	7	12
Sodium (mg)	15	18,4	0	24,3
Fer (mg)	0,04	0,7	0,1	0,41
Magnésium (mg)	3	5,9	0	16
Phosphore (mg)	15	27,1	15	50
Potassium (mg)	58	67,2	25	110
Zinc (mg)	0,166	0,68	0,1	0,29

Figure 12 : Tableau comparant la composition nutritionnelle des boissons végétales et celles du lait maternel et artificiel. (66)

Ainsi, par rapport au lait maternel et préparations infantiles, les boissons végétales apportent au nouveau-né :

- 2 à 3 fois moins d'énergie.
- 45 à 60% moins de matières grasses.
- 5 à 10 fois moins de glucide pour un même volume de liquide.
- 2 à 3 fois moins de calcium.

Au niveau des boissons végétales dites « lait de riz », « lait d'amandes » ou « lait de coco » ; ces boissons ne conviennent absolument pas aux besoins nutritionnels du nouveau-

né. C'est pour cela qu'il est formellement proscrit d'en donner de manière exclusive à son nourrisson en remplacement des laits infantiles ou du lait maternel. (63)

Si les parents souhaitent alimenter leur enfant avec un lait infantile ne contenant pas de produits d'origines animale, ils devront alors se tourner vers des laits formulés à base de base de protéines végétales, qui sont développés pour les enfants intolérants au lactose ou allergiques aux protéines de lait de vache. Ces laits sont reconnus par l'ANSES et peuvent être prescrits par le médecin. (ex : Bébé Mandorle riz, Novalac riz ou Prémiriz) (42,45,64)

### *c) La diversification alimentaire*

A partir des 4 voire 6 premiers mois de l'enfant, commence le stade de la diversification alimentaire. Au cours de cette période et jusqu'aux 3 ans de l'enfant, il est déconseillé de donner toute boisson ou produits à base de soja à cause de leur potentiel danger en tant que perturbateur endocrinien. (63)

Pour éviter les carences en différents nutriments, un suivi médical précis sera nécessaire. Au niveau des aliments, il est conseillé de donner à l'enfant une alimentation variée à l'aide des mêmes aliments que les adultes végétariens, à savoir (45) :

- Des céréales complètes quotidiennement.
- Des légumineuses (sous forme d'houmous ou purée) pour leur richesse en protéines, zinc et calcium.
- Des avocats pour leur richesse en oméga-3, à écraser en purée.
- Des algues marines pour l'iode qu'elles apportent. (à saupoudrer sur les plats)
- Des noix et fruits à coque à introduire avec précaution à cause de leur taille et leur dureté ; ainsi que leur pouvoir allergisant. (sous forme d'huile ou beurre dans un premier temps.)

## 5. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LES ENFANTS VEGAN (A PARTIR DE 1 AN)

Tout comme pour les nouveau-nés, les institutions restent précautionneuses lorsqu'il est sujet de régime végétalien chez les enfants et adolescents. En effet, le régime végan peut présenter des risques si celui-ci n'est pas correctement équilibré ni supplémenté. Avec la croissance, les besoins en nutriments et en énergie varient au cours du temps. (57,59)

Comme pour les adultes, il faudra surveiller les apports et en vitamine B12, vitamine D, ainsi que pour le calcium, le zinc, l'iode, le fer. (42,45)

Les besoins en **protéines** augmentent et seront couverts par la consommation régulière et variée de céréales et de légumineuses.

La supplémentation en **vitamine D** est largement mise en place chez les enfants végétaliens comme tous les autres enfants.

L'administration quotidienne de gouttes (type Adrigyl ou Zymad D 10 000UI/ml) sera préférée pour les enfants en bas âge. L'ampoule de 50 000UI ou 100 000UI sera privilégiée plus tard, à partir des 2 ans de l'enfant. (42,45)

Les besoins en **calcium** augmentent tout au long de la croissance.

- 500 mg entre 1 et 3 ans,
- 700 mg entre 4 et 6 ans,
- 900 mg entre 7 et 9 ans,
- 1 200 mg de 10 ans à 19 ans.

De nombreux enfants, végétaliens ou non sont en carence de calcium, et ce sont souvent les adolescents qui n'atteignent pas le niveau satisfaisant de leurs besoins en calcium.

Pour éviter cela, les parents devront prêter attention aux sources alimentaires de ce nutriment (les légumineuses, les légumes verts, les choux...). Les parents pourront aussi s'aider des aliments enrichis en calcium (les boissons végétales par exemple) ou l'eau minérale riche en calcium pour booster les apports quotidiens ; et assurer un bon développement structurel, osseux et neurologique. (42,45)

Au niveau de **l'iode**, le risque de carence ne peut être exclu pour les enfants suivant un régime végétalien à cause de la non-consommation de poisson. Au vu des complications d'une telle carence (risque de nanisme, immaturité sexuelle, crétinisme, retard mental...), il faudra

augmenter les apports iodés avec la consommation d'algues ou de sel enrichis en iode ou supplémente l'enfant à l'aide de compléments alimentaires contenant de l'iode. (42,45)

Comme pour le calcium, les besoins en **fer** augmentent au cours de la croissance et atteignent un pic à l'adolescence et plus particulièrement chez les filles avec le début des menstruations. Pouvant mener à une anémie ferriprive, de l'asthénie ou un déficit cognitif, la carence en fer est à surveiller chez ces enfants à l'aide d'un suivi biologique régulier.

Si les analyses sanguines révèlent une telle carence, alors une supplémentation peut être mise en place avec le sirop Ferrostrane<sup>®</sup> 0,68% par exemple. La consommation d'aliments riches en fer sera aussi à privilégier (tel que les haricots, les lentilles, l'avoine, les légumes à feuilles vertes...) (42,45)

Pour la **vitamine B12**, cela ne fait aucun doute que la supplémentation est indispensable chez l'enfant et l'adolescent végan de par les risques de troubles neurologiques et de retard de développement. Pour cela, le médecin peut prescrire des ampoules ou des comprimés de vitamine B12 Gerda<sup>®</sup>(42), à hauteur de :

- 500 µg ; 1x/semaine, soit 2 comprimés Vitamine B12 Gerda<sup>®</sup> de 250 µg. : pour les enfants de 1 à 2 ans.
- 1000 µg ; 1x/semaine, soit 4 comprimés B12 Gerda<sup>®</sup> de 250 µg : pour les enfants à partir de 2 ans.

Il est tout à fait possible pour les enfants et adolescents de suivre une alimentation végétalienne sans risque d'avoir une croissance ou un développement anormal. Cependant, cela est possible uniquement à condition de respecter les conseils nutritionnels précédemment évoqués, de se **supplémenter** si besoin, mais surtout d'avoir un suivi médical rapproché. (45)

Un tel régime alimentaire présenterait un effet bénéfique sur la consommation plus régulière de fruits et légumes chez ces enfants, entraînant un surpoids ou de l'obésité moins fréquente dans cette population, ainsi qu'une limitation des aliments industriels trop salé, trop gras, trop sucrés. (45)

## **6. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LES SENIORS VEGAN**

La Haute Autorité de Santé (HAS) définit un sujet âgé comme une personne de 65 ans et plus. (66) Bien que les besoins nutritionnels soient souvent similaires à ceux de la population adulte générale, la population âgée a des besoins nutritionnels supérieurs sur certains points, le choix du régime alimentaire est important pour les séniors. (67)

L'une des questions que l'on peut se poser lorsqu'une personne âgée se tourne vers un régime alimentaire excluant les produits d'origine animale est « Est-ce que ce régime alimentaire affecte-t-il négativement la densité minérale osseuse (DMO) ? » (68)

Or, un apport protéique insuffisant et la malnutrition générale sont des facteurs de risque de fracture et d'un mauvais statut osseux chez la personne âgée.

En effet, la quantité de protéines journalière est augmentée chez la personne âgée, l'ANSES recommande un apport en protéine de 0,83 g/Kg/jour pour des adultes en bonne santé, cet apport est augmenté à 1 g/kg/jour pour les personnes âgés. (69)

Il faudra non seulement penser à la quantité de protéine consommée dans la journée, mais aussi à la qualité de celles-ci.(67)

Comme pour la population adulte générale, lorsque l'on élimine de son alimentation les produits d'origine animale, il faudra les remplacer soigneusement par une quantité suffisante et une grande variété d'aliments d'origine végétale.

Le régime végétan augmente le risque d'insuffisance d'apport en protéines, puisque les aliments riches en protéine végétale ont une densité protéique plus faible, mais également une qualité protéique inférieure aux protéines animales.

En effet, une étude met en avant que même en doublant sa consommation d'aliments d'origine végétale en réduisant sa consommation d'aliments d'origine animale, cela diminuerait tout de même de 22% l'apport en protéines par poids corporel. (70)

Pour cela, il sera intéressant de conseiller à la personne âgée suivant un régime végétan d'augmenter sa consommation de protéines en consommant plus régulièrement (2 à 3 fois par jour) des produits tels que les légumineuses, le soja (le tofu, les yaourts...), les noix, les fruits à coque et les graines.

Bien que l'apport en protéine ainsi qu'une alimentation convenable soit important dans la prévention du risque de fracture osseuse liée à l'ostéoporose ; les apports en calcium et en vitamine D vont être déterminants dans l'équilibre ostéo-calcique chez les personnes âgés.

En effet, les besoins en calcium et en vitamine D sont plus élevés chez les séniors, les apports calciques recommandés sont de 1200 mg/jour chez les plus de 65 ans ; et les apports recommandés en vitamine D varient entre 400 et 800 UI par jour en fonction de l'ensoleillement, le genre et l'âge du sujet. Une insuffisance d'apport à ce niveau augmente le risque d'ostéoporose et donc de fracture osseuse. (71)

Ainsi, les carences nutritionnelles occasionnant un mauvais état osseux peuvent être évitées si le régime végétan est correctement équilibré et suffisamment riche en protéine. Si ce n'est pas le cas, une supplémentation en calcium et en vitamine D peut être mise en place par le médecin en fonction du niveau de la DMO et donc du risque d'ostéoporose.

## **7. LES CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LES SPORTIFS VEGAN**

Les succès de sportifs végétans sont de plus en plus fréquents et au vu de l'augmentation constante de personnes faisant le choix de devenir végétan, il est donc normal que le nombre d'athlètes végétan augmente au fur et à mesure du temps. Nous pouvons par exemple citer l'ancien boxeur champion du monde David Haye, mais aussi la championne de tennis Venus Williams qui sont tous deux devenus végétan récemment. (72) (73)

Pourtant, l'inquiétude concernant les régimes à base de plantes pour les athlètes persiste. En effet, un régime alimentaire pour un sportif se doit de fournir suffisamment d'énergie et de nutriments pour faire face aux contraintes d'efforts physiques intenses et réguliers. La gestion de l'équilibre énergétique est très importante pour tous les athlètes, si celui-ci est négatif, cela peut mener à :

- Une énergie insuffisante.
- Une faible densité minérale osseuse (notamment chez les femmes pratiquant des sports nécessitant une masse corporelle faible). (cf. partie sur le calcium)
- Une baisse de l'immunité, favorisant les maladies et donc l'absence aux entraînements ou compétition.
- Une perte de poids et de masse musculaire.
- Un manque d'adaptation musculaire à l'entraînement ...

Un régime végétarien est donc susceptible d'exacerber un régime hypocalorique mal construit puisqu'il favorise la satiété précoce ainsi que la réduction de l'appétit. (cf. partie glucides). De par leur activité physique intense, les besoins des sportifs sont parfois différents de ceux de la population générale ; ils devront donc s'assurer de consommer de manière adéquate les nutriments suivants.

### *a) Protéines*

Les recherches tendent à montrer que les athlètes ont des besoins supérieurs en protéines par rapport aux personnes sédentaires ; et que ces apports doivent être adaptés au sport pratiqué ainsi qu'aux objectifs de chacun. (72)

Les recommandations en termes d'apport protéiques journaliers fluctuent entre 1,2 et 1,7g/kg en fonction du sport pratiqué ; contre les 0,83g/kg/jour recommandés pour la population générale. (69)

Cependant, au vu de la réduction des sources alimentaires en protéines, une attention toute particulière devra être menée par les sportifs végétariens afin d'en consommer suffisamment et de bonne qualité.

En effet, le défaut des protéines végétales est qu'elles sont souvent incomplètes. Elles ne contiennent pas l'ensemble des acides aminés essentiels importants et contiennent moins de BCAA (d'acide aminé à chaîne ramifiée) que les protéines d'origine animale. Ces acides aminés essentiels et les BCAA sont notamment impliqués dans la récupération et dans l'adaptation musculaire en post-entraînement.

Toutefois, malgré cet écart de qualité en acide aminé, une étude montre que le régime végétarien serait tout aussi efficace qu'un régime omnivore en termes de prise de masse musculaire ou de force musculaire. (69)

L'athlète végétarien devra donc prêter attention comme tout végétarien à sa consommation de protéines et plus particulièrement à la présence d'un maximum de BCAA et d'acides aminés essentiels. Si celui-ci présente des difficultés à apporter suffisamment de protéines à son organisme, alors l'athlète pourra s'aider des suppléments protéiques existants.

Différents suppléments protéiques d'origine végétale existent, contrairement aux suppléments classiques, ils ne seront pas produits à partir de produits laitiers, mais plutôt à partir de soja, de pois, de riz ou de chanvre par exemple. L'efficacité de ces suppléments d'origine végétale reste encore à prouver à l'heure actuelle ; des études supplémentaires sont à réaliser afin de comprendre comment ces produits ont un effet sur l'organisme. (69)

Au niveau de la créatine musculaire, les données mettent en avant que le régime végétan réduit les réserves de cet acide organique puisque les sources principales de celle-ci se trouvent dans la viande, la volaille ou le poisson.

Or, la supplémentation en créatine est connue pour ses effets sur l'amélioration des performances d'exercice à haute intensité sur du court terme, mais aussi sur l'hypertrophie et la force musculaire.

En fonction des objectifs de chacun, une supplémentation en créatine végétale peut être envisagée et pourrait permettre à l'athlète de combler ses réserves en créatine. (69)

## ***b) Glucides***

Les besoins glucidiques sont dans la plupart des cas augmentés chez les sportifs, cela dépend du volume de leur entraînement, de leur sexe, de leur attente en termes de poids ...

Certains athlètes d'endurance auraient adopté volontairement un régime végétan afin de répondre à leurs besoins en glucides et de les aider à atteindre leurs objectifs. Les glucides auraient aussi des effets sur la récupération post-entraînement ainsi que sur la limitation de l'inflammation excessive chez les sportifs. (72)

Il est recommandé aux végétaliens de consommer quotidiennement des légumineuses, des tubercules, des fruits, des lentilles et des céréales, ces aliments sont riches en glucides et parfois en fibres (notamment l'avoine, les lentilles, les haricots et les pains complets).

Le problème des glucides fibreux est qu'ils sont peu digestibles et apportent du volume au bol alimentaire. Cela permet d'avoir une sensation de satiété rapide et de manière prolongée. Cependant, en cherchant à augmenter leurs apports énergétiques en consommant plus de glucides, certains athlètes doivent faire face à certaines difficultés telles que la digestion difficile de ces aliments qui peut dans certains cas les mettre en réelle détresse gastrique.

Dans ce cas présent, il sera donc préférable pour ces sportifs de consommer des glucides ayant une faible teneur en fibre, comme le riz, les pâtes, les nouilles, et le sarrasin.

Au vu des nombreuses sources végétales de glucides, la supplémentation en glucide n'est pas nécessaire, il faudra toutefois prêter attention à la digestibilité de ceux-ci en cas de forte consommation de glucides fibreux.

### ***c) Les nutriments à surveiller chez le sportif végétarien***

En plus des recommandations générales à donner aux personnes végétariennes, il sera d'autant plus important de surveiller certains nutriments clés si ce sont des personnes sportives, afin d'éviter toute lacune nutritionnelle potentielle.

#### *i. Calcium :*

Chez les athlètes, le calcium aura une importance dans le maintien de la structure osseuse pendant l'exercice physique, mais aussi pour effectuer correctement la transmission nerveuse et la stimulation musculaire.

De plus, les pertes calciques sont majorées chez les sportifs à cause de la transpiration qui est plus abondante pendant les exercices physiques, et plus précisément chez les athlètes féminines où les besoins en calcium sont majorés lors des phases de restriction calorique ou d'aménorrhée par exemple. (72,73)

Or, comme nous avons pu l'expliquer précédemment, en général, les végétariens ne respectent pas les recommandations en termes d'apport en calcium ; ce qui pourrait mener à une augmentation du risque de fracture.

Il est nécessaire de rappeler à tous les sportifs suivant ce régime alimentaire quelles sont les sources végétales de calcium. Ce nutriment est facilement disponible dans la nature, nous pouvons en trouver en grande quantité dans : les haricots, les légumineuses, les légumes verts (le cresson, le bok choy, le brocoli, la roquette, le chou frisé).

Ces aliments sont à consommer de façon suffisante afin d'atteindre un apport calcique journalier à hauteur de 1000 mg/jour.

Afin de subvenir correctement à ses besoins, il est aussi possible de consommer d'avantages de produits enrichis en calcium (comme les boissons végétales ou du soja enrichis), une supplémentation calcique peut être mise en place si les apports en calcium sont insuffisants.

## ii. Fer

Au niveau du fer, les athlètes connaissent des pertes plus abondantes à cause de l'exercice physique, ce qui les rend plus à risque de carence. Ce risque de carence et d'anémie est d'autant plus élevé chez les athlètes féminines.

La supplémentation en fer n'est pas indispensable à condition d'apporter suffisamment de fer dans son alimentation ; cela suffit dans la plupart des cas et surtout chez les hommes. Toutefois, il est recommandé pour les sportives véganes de réaliser régulièrement un suivi biologique du fer, en cas d'anémie ferriprive : la supplémentation en fer sera recommandée.

### ***d) Impact du véganisme sur les performances sportives***

Au niveau des performances physiques, le régime végétan aurait un rôle crucial pour les sportifs d'endurance et plus spécifiquement sur leur santé cardiovasculaire puisqu'ils amélioreraient la pression artérielle et des lipides, le poids corporel serait mieux contrôlé et ils apporteraient un meilleur contrôle de la glycémie. Différentes études démontrent même une tendance à l'amélioration des performances aérobies lorsque l'athlète suit un régime végétalien. (74,75)

Concernant les performances de force, il est décrit dans plusieurs études que le régime végétan peut être suffisant pour améliorer la force musculaire ; cependant, ce régime est moins intéressant que le régime omnivore lorsqu'il est question de prise de masse musculaire sans graisse.

Cependant, les études sur l'influence d'un régime végétalien sur la performance physique sont encore rares et peu robustes. Pour obtenir des informations plus précises, il faudrait mettre en place d'avantages d'études et d'analyse, notamment au niveau des voies de signalisation moléculaire.

Pour conclure, grâce à la sélection stratégique et à la gestion des choix alimentaires, le régime végétalien peut répondre aux besoins de la plupart des athlètes de manière satisfaisante. La supplémentation protéique n'est pas obligatoire si le régime est correctement construit, mais peut être une solution en cas de difficultés à subvenir aux besoins de l'organisme. Pour certains nutriments, il faudra peut-être discuter d'une supplémentation adaptée avec l'aide d'un professionnel de santé. (72,73)

## II. DEUXIEME PARTIE : LE PHARMACIEN FACE A LA PROBLEMATIQUE VEGANE

Un questionnaire a été élaboré afin de savoir où se situe le corps officinal au niveau de ses connaissances sur le régime végétan et plus largement sur les différents régimes alimentaires existants.

L'objectif de cette enquête était également de savoir si actuellement le corps officinal parvenait à répondre aux attentes du patient végétan.

### A) METHODE

#### 1. ELABORATION ET DIFFUSION DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire (Annexe n° 2) comporte 15 questions réparties en 3 parties. La première partie permet de déterminer le profil du participant, la seconde partie apprécie les connaissances du répondant et la dernière partie renseigne la pratique des participants.

Les questions sont le plus souvent fermées, ou à choix multiples, certaines questions sont à réponses ouvertes.

Le questionnaire a été élaboré avec l'aide de Monsieur Thierry Hennebelle. Il a été réalisé et déposé sur LimeSurvey, un outil d'enquête en ligne, ce qui a permis la création d'un lien direct vers le questionnaire. Le lien URL a été déposé sur différents groupes Facebook (Pharma Cool, PharmaJob, Forum Pharma Lille...) et notamment sur celui de la promotion des étudiants de 6<sup>ième</sup> année de pharmacie la filière officine 2020-2021 de l'université de Lille.

#### 2. POPULATION CONCERNEE PAR L'ETUDE

Ce questionnaire était à destination de l'ensemble de l'équipe officinale, c'est-à-dire les pharmaciens, les préparateurs en pharmacie, les étudiants en pharmacie ainsi que les apprentis préparateurs. Le formulaire devait être rempli de manière anonyme.

103 réponses ont été recueillies entre le 12 mai 2021 et le 12 juin 2021, dont 100 réponses complètes, 3 réponses sont incomplètes et de ce fait inexploitable, elles seront donc exclues des analyses.

## B) TRAITEMENT DES RESULTATS

### 1. RESULTATS CONCERNANT LE PROFIL DU REpondANT

#### a) Q1 - Quelle est votre profession ?

Sur l'ensemble des participants, on remarque que le questionnaire a été rempli en majorité par des étudiants en pharmacie (42%) ainsi que des pharmaciens (35%).

On peut voir que les préparateurs en pharmacie étaient moins nombreux (22%), cet écart est d'autant plus marqué chez les apprentis préparateurs où ils ne représentent que 1% des participants (1 personne).

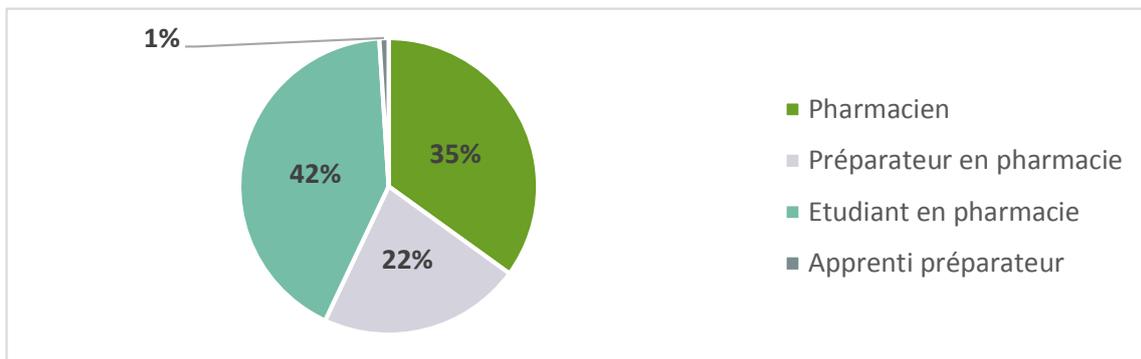


Figure 13 : Répartition des participants selon leur profession

#### b) Q2 - Exercez-vous une activité : Urbaine, Semi-urbaine ou Rurale ?

Le but de cette question est d'évaluer si le répondant est plus ou moins confronté à des patients suivant un régime alimentaire particulier en fonction de la zone géographique où il travaille.

Ainsi, 45% des répondants exercent leur activité dans une zone urbaine, contre 26% en zone semi-urbaine et 29% en zone rurale.

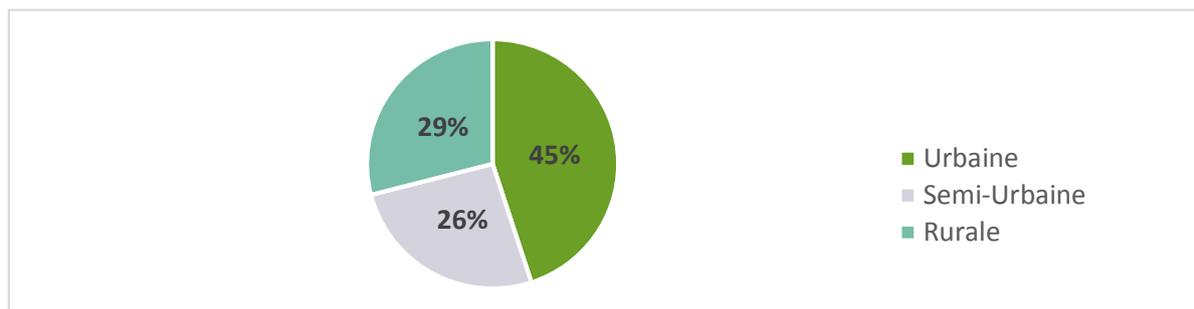


Figure 14 : Répartition des participants selon leur zone d'activité professionnelle

### c) Q3 - Quel est votre régime alimentaire ?

Trois catégories de régimes alimentaires ont été définies afin d'établir une échelle entre un régime alimentaire traditionnel et un régime plus stricts impactant l'ensemble du mode de vie de l'individu. Ainsi, on retrouve les catégories suivantes :

- Omnivore
- Fléxitarien – Végétarien
- Végétalien – Végan

Au niveau de l'enquête, on observe que la majorité des répondants suivent un régime omnivore à 87%, et que les 13% restants sont des Fléxitarien-Végétariens. Aucun répondant ne suit un régime végétalien ou végan. Cela confirme que le véganisme reste marginal pour le moment.

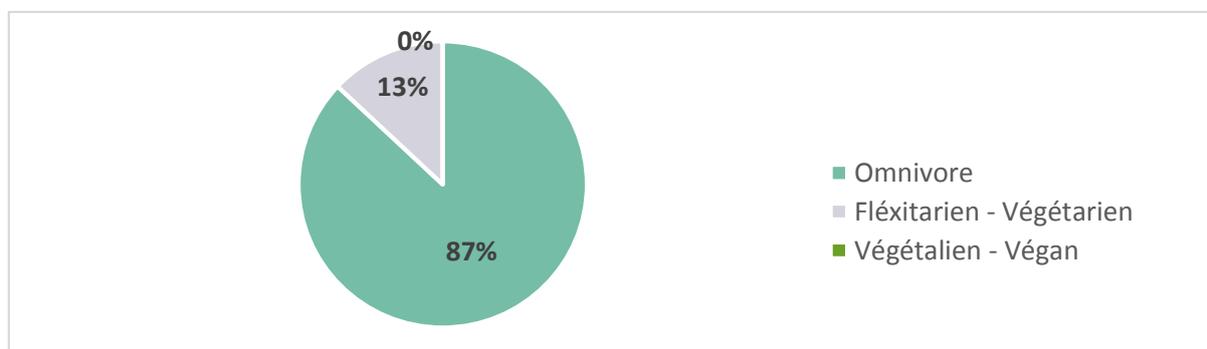


Figure 15 : Répartition des participants selon leur régime alimentaire

Nous pouvons confronter nos résultats à ceux obtenus dans l'étude FranceAgriMer (12) où les Fléxitarien-Végétarien et Végans représentent 5,6% des personnes interrogées tandis qu'ils représentent 13% dans notre étude.

Parmi les 13 participants Fléxitarien-Végétariens, aucun ne travaille dans une zone rurale, en effet ils exercent uniquement dans une zone urbaine (69,23%) ou semi-urbaine (30,77%) comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous (Figure n°16).

	<i>Apprenti préparateur</i>	<i>Etudiant en pharmacie</i>	<i>Pharmacien</i>	<i>Préparateur en pharmacie</i>	<i>Total général</i>	<i>% de Fléxitarien Végétarien</i>
<b>Rurale</b>		10	12	7	29	
<i>Fléxitarien - Végétarien</i>						0%
<i>Omnivore</i>		10	12	7	29	
<b>Semi-Urbaine</b>		12	12	2	26	
<i>Fléxitarien - Végétarien</i>			4		4	30,77%
<i>Omnivore</i>		12	8	2	22	
<b>Urbaine</b>	1	20	11	13	45	
<i>Fléxitarien - Végétarien</i>		1	3	5	9	69,23%
<i>Omnivore</i>	1	19	8	8	36	
<b>Total général</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	

Figure 16: Tableau croisé entre le métier exercé, la zone d'exercice professionnel et le régime alimentaire de nos participants.

Ainsi, nous pouvons évoquer que les étudiants sont les plus omnivores (à 98%), par rapport aux préparateurs en pharmacie qui sont proportionnellement les moins omnivores (à 77%). Les pharmaciens sont quant à eux omnivores à 80% comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous (Figure n°17).

	Fléxitarien - Végétarien	Omnivore	Total général	Pourcentage d'omnivores
<i>Apprenti préparateur</i>		1	1	100%
<i>Etudiant en pharmacie</i>	1	41	42	98%
<i>Pharmacien</i>	7	28	35	80%
<i>Préparateur en pharmacie</i>	5	17	22	77%
<b>Total général</b>	<b>13</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>87%</b>

Figure 17 : Tableau croisé entre le régime alimentaire et le métier pratiqué par nos participants

Nous avons mis en parallèle les chiffres de notre étude avec les résultats de l'étude FranceAgriMer vue précédemment (voir la Figure 2).

Il est annoncé dans l'étude FranceAgriMer que le végétarien, végétalien ou végan, est plutôt un jeune, cadre et habitant de grandes agglomérations.

D'après l'analyse de notre questionnaire, le profil du Fléxitarien-Végétarien serait aussi un cadre (en considérant les préparateurs et les pharmaciens comme cadres) résidant dans de grandes agglomérations ou milieu urbain, mais ne serait pas forcément jeune (c'est-à-dire la tranche d'âge 18 - 34 ans).

Nous n'avons pas demandé l'âge de nos répondants lors du questionnaire. Nous avons donc naturellement considéré comme « jeunes » les étudiants ainsi que l'apprenti préparateur. En effectuant cette distinction, on constate que les étudiants et l'apprenti adhèrent peu au régime alimentaire « Fléxitarien-Végétarien », puisqu'une seule personne suit ce régime sur les 43 répondants (soit 2.32% de l'effectif).

Nous pouvons donc conclure que dans notre étude que la proportion des personnes Végétarien-Fléxitarien et leurs profils n'est pas identique à celui de l'étude France-Agri-Mer. Cela peut s'expliquer d'une part par notre plus petite taille d'échantillon, mais aussi par le fait que l'étude France-Agri-Mer n'est pas ciblée sur le corps officinal, mais sur la population générale.

**d) Q4 - Faites-vous la différence entre ces différents régimes alimentaires : Omnivores, Fléxitarien, Végétarien, Végétalien, Végan**

Nous avons ensuite demandé aux participants d'évaluer leur capacité à faire la différence entre les omnivores, fléxitariens, végétariens, végétaliens et les végans. Pour cela, nous avons créé une échelle composée de différents paliers : « Totalelement », « Assez bien » ou « Pas du tout ». On peut noter que les répondants font :

- **Assez bien** la différence entre ces différents régimes alimentaires à 67% ;
- 28% d'entre eux font **Totalelement** la différence ;
- et 5% d'entre eux ne font **Pas du tout** la différence.

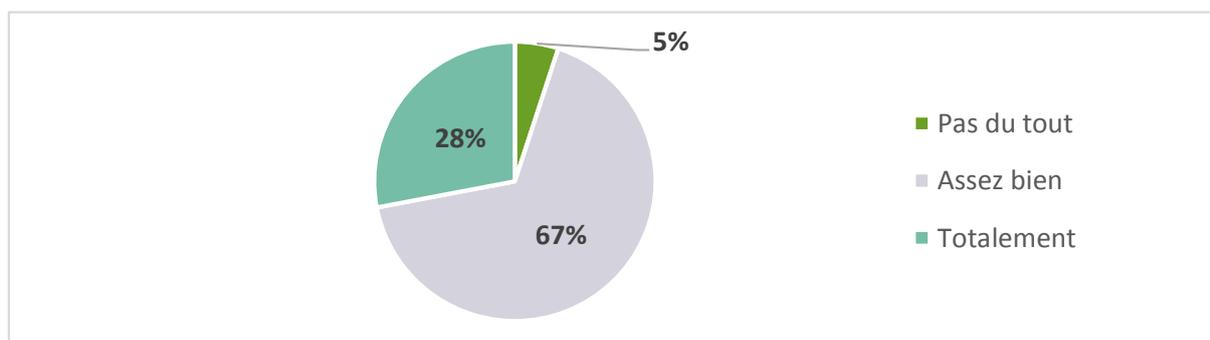


Figure 18: Répartition des participants selon leur capacité à différencier les différents régimes alimentaires

Lorsque l'on compare les résultats obtenus avec le régime alimentaire des répondants, nous pouvons constater que :

- L'ensemble des personnes ne sachant **pas du tout** faire la différence suivent tous un **régime omnivore** (soit 5,75% des omnivores.)
- Les fléxitariens ou végétariens parviennent **totale**ment à faire la différence entre les différents régimes à 69,23%, le reste d'entre eux estiment qu'ils parviennent **assez bien** à faire la différence (soit 30,77%).
- Les omnivores ont répondu de manière opposée aux fléxitariens – végétariens.

Il semble donc que les personnes suivant un régime fléxitarien ou végétariens ont plus de connaissances que les autres concernant ces régimes. Ce qui semble cohérent. Cependant, ces propos sont tout de même à nuancer puisque les omnivores sont plus nombreux à avoir répondu au questionnaire.

Par rapport à la zone d'exercice professionnelle, nous pouvons dire que 93,10% de la population rurale considère qu'elle sait assez bien faire la différence entre ces régimes, contre 41,79% en zone urbaine. (Voir figure 19)

Parmi la population urbaine, 8,89% d'entre eux considèrent qu'ils ne savent pas du tout faire la différence entre ces régimes ; de plus, nous pouvons constater qu'ils représentent 80% des personnes ayant répondu « pas du tout », les 20% restant habitent en zone rurale.

	Pas du tout (en nombre)	Pas du tout (en %)	Assez bien (en nombre)	Assez bien (en %)	Totalement (en nombre)	Totalement (en %)	Total général
Rurale	1	3,45%	27	<b>93,10%</b>	1	3,45%	29
Semi-Urbaine			12	46,15%	14	53,84%	26
Urbaine	4	<b>8,89%</b>	28	<b>41,79%</b>	13	28,89%	45
<b>Total général</b>	<b>5</b>		<b>67</b>		<b>28</b>		<b>100</b>

Figure 19 : Tableau croisé entre les réponses à la question 4 et la zone d'exercice professionnel

Ainsi, nous pourrions dire que même si la population végan vit plutôt en zone urbaine, ce n'est pas pour autant que le corps officinal qui l'entoure saura cibler son régime alimentaire. Cependant, il faut mesurer notre propos puisque l'effectif des réponses « pas du tout » ne représente que 5 personnes soit 5% de l'effectif total.

## 2. RESULTATS CONCERNANT LES CONNAISSANCES DU REpondANT

### a) Q5 - Si vous recevez un patient suivant l'un de ces régimes, vous sentez-vous suffisamment formé pour donner des conseils nutritionnels afin d'équilibrer son régime alimentaire ?

Le but de cette question est de réaliser une auto-évaluation des participants concernant leurs formations sur les régimes alimentaires existants, ils pouvaient répondre par : insuffisamment, moyennement suffisant ou suffisamment.

Nous pouvons constater que 54% des répondants se sentent insuffisamment formés pour donner des conseils nutritionnels, soit plus d'un professionnel de santé sur deux. 36% d'entre eux se sentent moyennement formés sur ce sujet et les 10% restants se considèrent suffisamment formés sur ces régimes alimentaires.

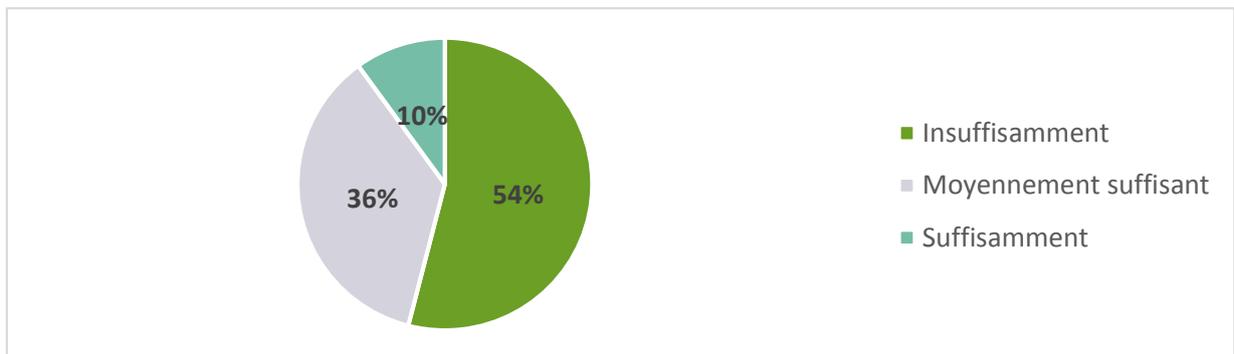


Figure 20 : Formation des participants sur les différents régimes alimentaires.

Parmi ces réponses, nous avons analysé celles des étudiants et des apprentis préparateurs, où la formation universitaire est la plus récente. L'apprenti préparateur a sélectionné la réponse « insuffisamment formé » tout comme 19 étudiants.

Ainsi, parmi les 42 étudiants interrogés, seulement 1 étudiant se sent suffisamment et 22 moyennement formés.

Cela explique leurs réponses à la Question 4 : Les étudiants savent assez bien faire la différence entre les différents régimes alimentaires, mais aucun ne parvient totalement à le faire.

Par rapport au régime alimentaire, plus de la moitié des omnivores (56,32%) se sentent insuffisamment formés ainsi que 38,46% des Fléxitariens-Végétariens. Cela peut sembler surprenant de leur part puisqu'ils suivent l'un de ces régimes et considèrent tout de même leur formation insuffisante.

**b) Q6 - Selon vous, l'éviction de tout produit d'origine animale peut-être risqué dans les états pathologiques ou physiologiques suivants :**

Cette question est à réponses multiples sans limite de nombre de choix. Selon les répondants, l'éviction de tout produit d'origine animale peut-être risqué dans les états pathologiques ou physiologiques suivants :

- à 74% chez la femme enceinte
- à 54% chez la femme allaitante
- à 71% chez le bébé
- à 72% chez l'enfant de plus d'un an
- à 45% chez un sportif
- à 63% chez les séniors
- à 12% chez aucun d'entre eux

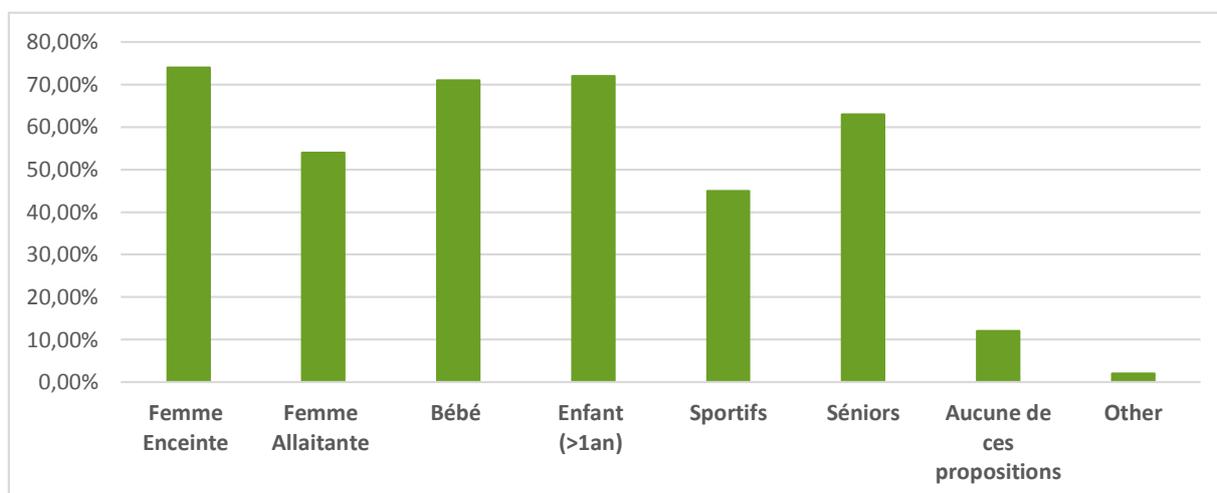


Figure 21 : Selon vous, l'éviction de tous produits d'origine animale peut-être risqué dans les états pathologiques ou physiologiques suivants

2 des répondants ajoutent que :

- « Tout dépend des efforts alimentaires réalisés pour compenser. »
- « Si les conseils sont adaptés, et les carences complétées, il n'y a pas de problème. Le risque est d'arrêter ces produits sans faire de dosages (remboursés ou non) et de ne pas se compléter. »

Ainsi, la majorité des participants considèrent que les régimes alimentaires d'éviction des produits d'origine animale sont risqués pour les femmes enceintes et allaitantes, les bébés, les enfants, les séniors.

Dans cette question, il n'est pas précisé si le régime végétan est équilibré, suivi médicalement ou supplémenté.

Or, comme nous avons pu le voir dans la première partie, ces profils physiologiques peuvent être risqués si la personne ne suit pas correctement les recommandations nutritionnelles spécifiques à son état et si elle ne se supplémente pas correctement en nutriments.

Par contre, aucun de ces états physiologiques n'est risqué si les conseils nutritionnels sont correctement suivis, si des bilans biologiques sont régulièrement réalisés et si la supplémentation en nutriments est adaptée à l'état physiologique du patient. Nous rappelons que la supplémentation en vitamine B12 sera essentielle pour tous les végétaliens, peu importe leur état physiologique.

Il est donc complexe d'établir une analyse correcte de ces réponses. Les participants ont tous à la fois raison et tort en fonction du critère que l'on prend en compte, à savoir : Le régime est-il correctement équilibré, suivi et supplémenté.

Cependant, au vu des résultats, il ressort tout de même une tendance à la prudence du corps officinal lorsqu'il est question de végétanisme chez les personnes ayant un profil particulier. En effet, ils considèrent en majorité que ce régime alimentaire est risqué pour certains patients ; ils sont globalement plus inquiets que rassurés face à cette situation.

Cela s'explique par le manque de connaissances sur le végétanisme comme nous avons pu le voir au cours de la question 5.

Nous pouvons observer que ce sont les omnivores qui craignent le plus que le végétanisme soit risqué dans différents états physiologiques.

En effet, 75,86% d'entre eux considèrent que le végétalisme est dangereux pour la femme enceinte, contre 61,54% des Fléxitariens-Végétariens.

De même que la proportion d'omnivores considérant ce régime risqué pour les personnes âgées équivaut presque au double des Fléxitariens-Végétariens pensant cela. (66,67% contre 38,46%)

Cet écart se creuse d'autant plus lorsque nous regardons le taux de réponse « Aucune de ces propositions » où elle atteint seulement un score de 6,90% chez les omnivores contre un score de 46,15% chez les fléxitariens-végétariens.

c) Q7 - Parmi les excipients suivants, lesquels sont selon vous, d'origine animale ?

Cette question était à réponses multiples sans limite de nombre de choix. Le but était d'évaluer les connaissances des participants sur l'origine des excipients des produits pharmaceutiques. Ainsi, on constate que :

- 91% des participants considèrent la lanoline comme d'origine animale
- 3% considère le PEG (polyoxyéthylène-glycol) comme d'origine animale
- 58% considèrent le lactose comme d'origine animale
- 1% considère le sorbitol comme d'origine animale
- 4% considèrent qu'aucun des excipients présent n'est d'origine animale

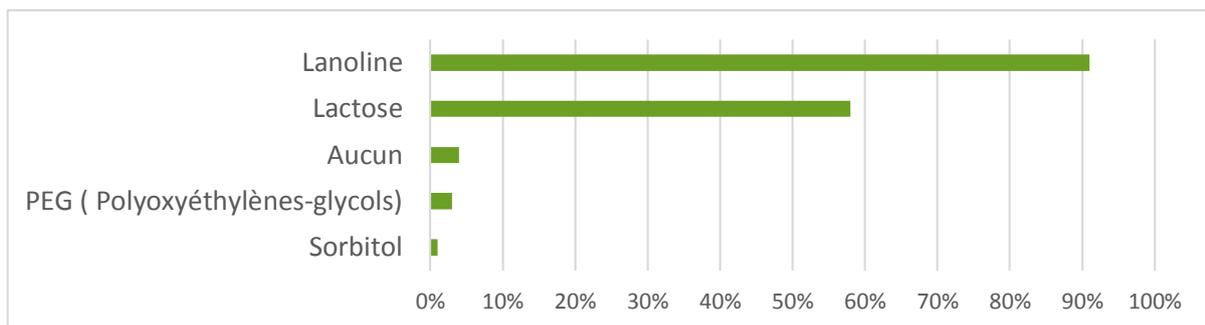


Figure 22 : Proportions des participants considérant ces excipients comme d'origine animale

En l'occurrence, seul la lanoline et le lactose sont d'origine animale. Les autres excipients sont soit synthétisés, soit d'origine végétale.

Il y a respectivement 9% et 42% des participants qui ne considèrent pas la lanoline et le lactose comme excipients d'origine animale. Nous pouvons préciser que :

- Parmi les 10 personnes ne considérant pas la lanoline comme d'origine animale, 9 d'entre eux sont des omnivores. 6 sont des étudiants, 2 sont préparateurs et 2 sont pharmaciens.
- Parmi les 42 personnes ne considérant pas le lactose comme d'origine animale, 38 sont omnivores et 4 flexitariens – végétariens.

Les 4 participants ayant coché « aucun », ont aussi répondu que la lanoline et le lactose ne sont pas d'origine animale. Ce sont des personnes suivant un régime omnivore, 3 sont des étudiants en pharmacie et se sentent insuffisamment ou moyennement formés.

Les 3 participants ayant indiqué que le polyoxyéthylène-glycol est d'origine animale sont 2 étudiants en pharmacie et un préparateur de pharmacie. Ces personnes suivent toutes un régime alimentaire omnivores, travaillant dans une zone urbaine et se sentant moyennement formé et sachant assez bien faire la différence entre les différents régimes.

La personne ayant répondu « sorbitol » est un étudiant en pharmacie, omnivore, se sentant insuffisamment formé.

Un certain profil se dessine parmi des personnes n'ayant pas répondu de manière exacte à la question. En effet, il s'agirait d'une personne plutôt **omnivore, étudiante et sentant moyennement voire insuffisamment formés**. Ce défaut de connaissance pourrait être lié à :

- Un manque d'intérêt porté sur l'origine des excipients de par le régime alimentaire de la personne. La personne ne se sent pas concernée par l'origine des produits, alors elle ne se renseigne pas plus que ça.
- Des thématiques pas encore abordés en cours magistral.
- Une formation insuffisante sur ce sujet.

Néanmoins, il est important de souligner que les réponses sont globalement rassurantes, la majeure partie des répondants ont répondu correctement à la question. Les réponses vont dans la bonne direction.

### 3. RESULTATS CONCERNANT LA PRATIQUE DU REpondANT

#### a) Q8 - Vous renseignez vous sur le régime alimentaire de votre patient avant de délivrer un médicament ou un complément alimentaire ?

Nous avons ensuite interrogé les participants sur la fréquence à laquelle ils se renseignent sur le régime alimentaire de leurs patients. Ainsi, ils pouvaient répondre par : jamais, rarement, souvent, presque toujours, toujours.

Aucun des participants ne demande systématiquement le régime alimentaire de son patient. On constate que 39% d'entre eux ne le demandent **jamais** et 43% ne le demande que **rarement**.

Malgré ces extrêmes, il y a tout de même 16% des répondants le demande souvent et 2% le demande presque toujours.

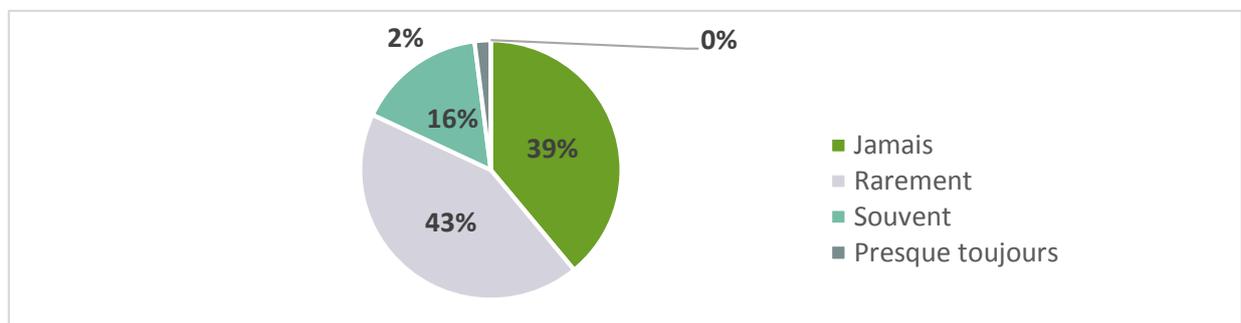


Figure 23 : Vous renseignez vous sur le régime alimentaire de votre patient avant de délivrer un médicament ou un Complément Alimentaire ?

En mettant en relation ces réponses et le régime alimentaire des participants, on se rend compte que :

- 41,38% des omnivores ne demandent **jamais** le régime alimentaire de leurs patients contre 23,08% des Fléxitarien – Végétariens.
- 44,83% des omnivores demandent **rarement** le régime alimentaire contre 30,77% des Fléxitarien-Végétariens.
- 11,49% des omnivores demandent **souvent** le régime alimentaire de leurs patients, contre 46,15% parmi les Fléxitarien-Végétariens. Nous pouvons ajouter que la majorité de ces personnes travaillent dans une zone urbaine.
- Les 2% demandant **presque toujours** le régime alimentaire sont étonnamment omnivores et exercent dans une zone urbaine.

Demander le régime alimentaire des patients n'est donc pas fréquent au comptoir. Nous pouvons tout de même se demander les types de pharmacies dans lesquelles cette question est plus fréquemment posée : celles avec un espace diététique ou de nutrition plus développées ? Des professionnels plus orientés autour des produits naturels ?

**b) Q 9 - A quelle fréquence avez-vous été confronté à un patient végétarien au comptoir ?**

Les participants ont ensuite été interrogés sur la fréquence à laquelle ils sont confrontés à un patient végétarien au comptoir. Pour cela, nous avons défini 5 niveaux de fréquence :

- « Jamais »
- « Rarement, soit 1 fois par an »
- « Parfois, soit plusieurs fois par an »
- « Fréquemment, soit 1 fois par mois »
- « Souvent, soit plusieurs fois par mois »

A partir des résultats, on peut voir une répartition homogène entre les participants répondant « jamais », « rarement » et « parfois » avec comme proportions respectives : 32%, 34% et 30%.

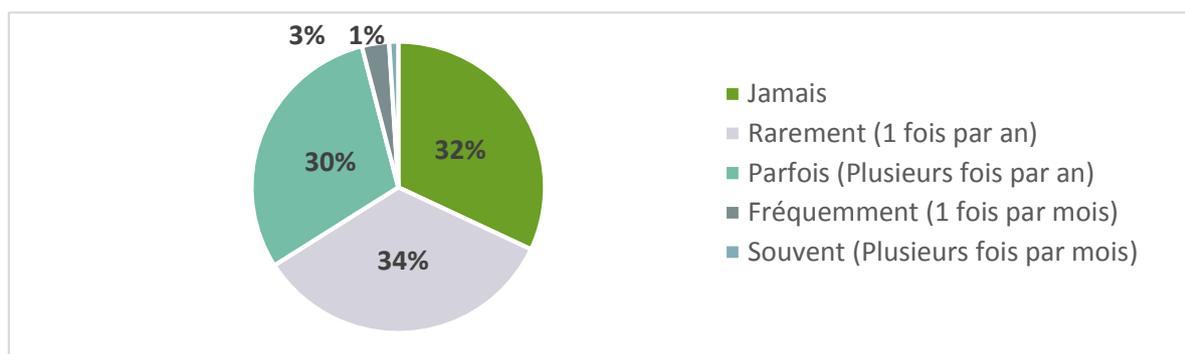


Figure 24 : Fréquence de la rencontre entre les participants et des patients Végétariens au comptoir

On peut ainsi constater que seulement 4% des participants rencontrent des patients végétariens au comptoir entre une et plusieurs fois dans le mois. (3% fréquemment et 1% souvent)

Parmi les 32% n'étant **jamais confrontés** aux patients végétariens, on peut voir une répartition homogène entre les différentes zones d'exercice professionnel. En effet, il y a autant d'urbains que de ruraux qui ne rencontrent jamais de patients Végétariens au comptoir.

Par contre, les participants ayant répondu « Fréquemment » et « Souvent » travaillent majoritairement dans une zone urbaine (75%) ou semi-urbaine. (25%)

Nous pouvons confronter ces résultats aux réponses de la question 8 où les participants qui demandent souvent ou presque toujours le régime alimentaire exercent dans une zone urbaine.

Il est donc peu fréquent (jamais ou plusieurs fois par an) d'être confronté à un patient végétarien au comptoir, et lorsque c'est le cas, cela se passe dans des zones urbaines. Cela fait écho au profil des végétariens décrit dans les études, où ils ne représentent qu'une minorité de la population et vivent dans des zones urbaines.

**c) Q 10 - Avez-vous déjà été confrontés à un patient souhaitant un médicament ou un complément alimentaire sans produits d'origine animale ?**

Parmi les 100 participants, 53 d'entre eux affirment qu'ils ont déjà été confrontés à un patient souhaitant un médicament ou un complément alimentaire sans produit d'origine animale. Soit plus de la moitié des participants.

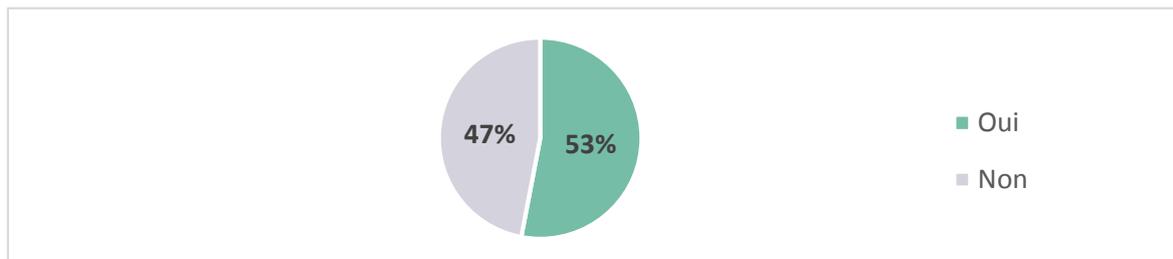


Figure 25 : Eventualité de la demande de médicament ou un complément alimentaire sans produits d'origine animale au comptoir

Parmi les 53 participants ayant répondu « oui », on retrouve :

- Les 4 participants qui rencontrent des patients végétariens au comptoir entre une et plusieurs fois dans le mois.
- Étonnamment, 6 personnes ayant répondu favorablement à cette question, ne rencontrent jamais de patients végétariens au comptoir. Nous pouvons donc dire que le choix de ne pas prendre de médicament ou un complément alimentaire contenant des produits d'origine animale, peut s'expliquer autrement que par le choix du régime alimentaire.

- Il n'y a pas de différence notable entre les zones d'exercices. En effet, 52,83% des personnes ayant répondu « oui » exercent en zone urbaine contre 28,30% et 18,87% pour les semi-urbains et ruraux.

d) **Q 11 - Avez-vous déjà été confrontés à un patient refusant un traitement du fait de son mode de vie ? (Parce qu'il contenait un produit d'origine animale, à cause des tests réalisés sur les animaux...)**

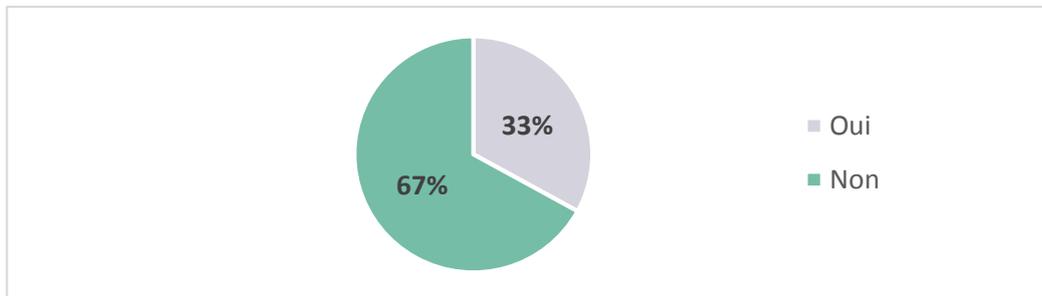


Figure 26 : Répartition des participants ayant déjà été confrontés à un patient refusant un traitement du fait de son mode de vie.

33% des répondants ont déjà été confrontés à un patient refusant un traitement de par son mode de vie.

78,79% des participants ayant répondu « oui » à cette question ont aussi « déjà été confrontés à un patient souhaitant un médicament [...] sans produits d'origine animale » (Q10).

Pourtant, parmi les personnes ayant répondu « oui », 18,18% d'entre eux n'ont jamais été confrontés à des patients végétariens au comptoir. (Q9)

Nous pouvons donc supposer que ce refus de traitement est lié à l'animal (de par le régime alimentaire, les tests effectués sur les animaux...), mais pas obligatoirement. Le refus peut être lié à des convictions religieuses ou une recherche d'un produit plus naturel par exemple.

e) **Q 11b -Le patient avait-il déjà une solution ?**

Nous avons ensuite demandé aux 33 participants ayant répondu « oui » à la question précédente (Q11) si le patient avait déjà la solution.

Parmi les 33 cas, 27 patients n'avaient pas de solution avant de venir à la pharmacie (soit 82%) et 6 d'entre eux avaient la solution.

Même s'il existe une réelle recherche de solution auprès du corps officinal, les patients trouvent parfois des solutions par eux même : en parcourant internet, en cherchant sur différents forums, en remplaçant leur médicament par des compléments alimentaires ou des produits naturels par exemple.

Ces personnes peuvent ainsi s'exposer à de multiples risques, tel qu'un risque de sécurité d'emploi (sous-dosage, surdosage), à un manque d'efficacité du produit entraînant un objectif thérapeutique non atteint.

C'est pourquoi les conseils du corps officinal et médical sont primordiaux afin de répondre de manière optimale à la demande du patient au sujet des alternatives existantes. D'autant plus que cette demande de solutions est prépondérante dans les pharmacies.

***f) Q 12 - Avez-vous déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale ?***

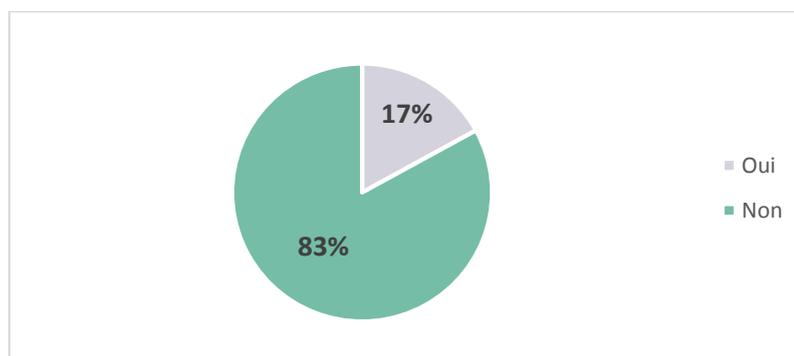


Figure 27 : Avez-vous déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale ?

17% des participants ont déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou des compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale.

- 70.59% des personnes ayant déjà **dû chercher** des alternatives ont déjà **été confrontées à un patient refusant un traitement du fait de son mode de vie. (Q11)**
- 94.12% des personnes ayant déjà **dû chercher** des alternatives ont **déjà été confrontées à un patient souhaitant un produit sans produits d'origine animale. (Q10)**

La recherche d'alternatives en officine reste ponctuelle de nos jours, elle est liée à la présence de produits d'origine animale qui peut gêner le patient de par son mode de vie, mais aussi pour d'autres raisons (tests réalisés sur les animaux, recherche de produits naturels, à base de plantes...).

Parmi les 17% des participants ayant dû chercher une alternative, la majorité savent **assez bien** faire la différence entre les différents régimes alimentaires (52,94%) voir même **totalemment** (41,18%).

Pourtant, la plupart se sentent insuffisamment formés sur les différents régimes alimentaires (52,94%).

Nous pouvons supposer que le corps officinal ne se sent pas à l'aise lorsqu'il doit faire face à ce type de questions. Leurs connaissances seraient trop généralistes, peu précises autour de ces sujets, ce qui indiquerait chez certains la limite de leur savoir.

### ***g) Q 12 b - Comment avez-vous procédé ?***

Afin de préciser la question 12, nous avons ensuite demandé aux 17 participants ayant déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale de nous expliquer comment ils ont dû procéder pour trouver cette alternative.

La question étant posée de manière ouverte, il était nécessaire de classer les réponses dans différentes catégories. 7 catégories ont été définies parmi ces réponses. On retrouve :

- Analyse de la composition.
- La recherche sur Internet
- Lecture des bases de données (RCP ou Vidal)
- Demande auprès du laboratoire
- Analyse de la notice ou de l'étiquette
- Renseignement sur un forum végétarien
- Demande au grossiste répartiteur

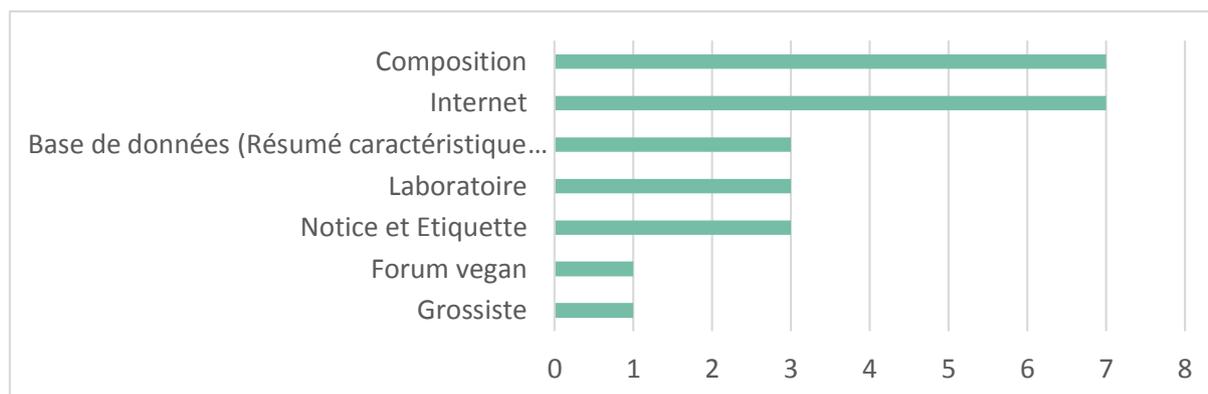


Figure 28 : Comment avez-vous procédé ?

L'analyse de la composition, la recherche sur Internet, la lecture des bases de données (RCP ou Vidal) ainsi que la demande auprès du laboratoire sont les 4 sources privilégiées lors d'une recherche d'alternative végétale. Elles représentent de manière cumulée 20 mots-clefs/catégories sur les 25 évoquées par les participants.

On constate que dans plusieurs cas, un changement de forme galénique en passant de la forme gélule (ou capsule) vers la forme comprimé a permis de résoudre le problème. Une personne fait aussi la remarque que certains patients souhaitaient une alternative par rapport à leur religion (souhait d'une gélule sans gélatine de porc notamment).

Certaines réponses évoquent le manque de banque de données ou de documents recensant ces alternatives, ainsi que la difficulté pour trouver une alternative qui ne soit pas d'origine animale. On peut citer ces réponses :

- « *Internet... analyse des compositions... **pas de site connu recensant cela** »*
- « *En regardant la composition dans le Vidal, mais **il y a sans doute une base de données dont je ne connais pas le nom** »*
- « *Recherche dans des bases de données, internet...mais **rarement trouvé une alternative** »*

**h) Q 13 - Le but de cette thèse est de réaliser un référentiel indiquant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétal. Selon-vous, un tel référentiel serait :**

La question suivante était destinée à évaluer l'utilité ou non d'un référentiel reportant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétal.

Ainsi, on constate que 71% des participants considèrent qu'un tel référentiel serait utile (52%) voir très utile (19%). Parmi ces 71%, 52,11% se sentent insuffisamment formés et 42,25% moyennement formés sur les différents régimes alimentaires. On peut donc penser que la formation n'est pas suffisante par rapport à l'origine des excipients, d'où l'utilité d'un référentiel.

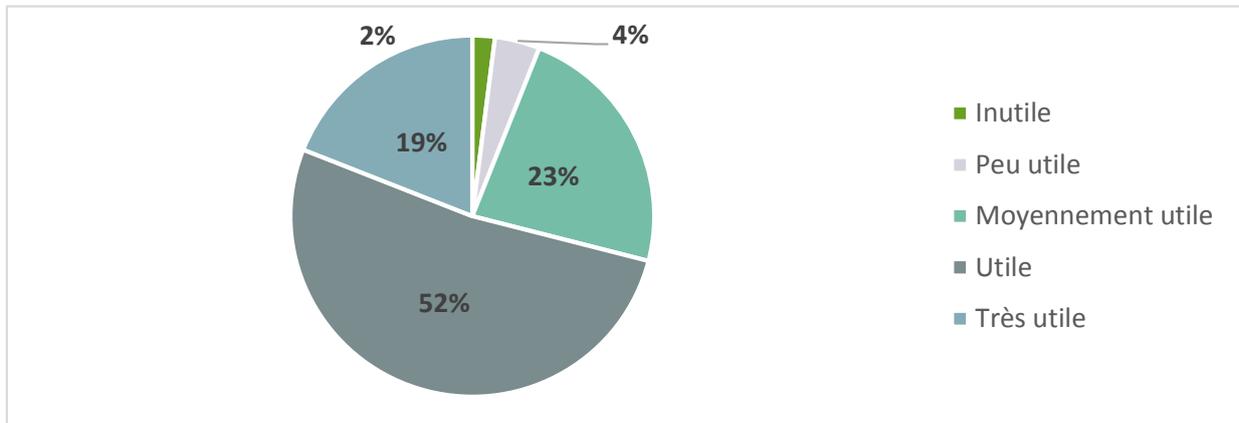


Figure 29 : Evaluation de l'utilité ou non d'un référentiel indiquant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétarien, selon les participants

De plus, on peut voir des différences de réponses en fonction du métier exercé. En effet, on constate que :

- Aucun étudiant ne trouve ce référentiel inutile ou peu utile. Ils le considèrent utile voir très utile à **73,81%** et moyennement utile à 26,19%. Les préparateurs ont répondu de manière similaire aux étudiants.
- Au niveau des pharmaciens, on trouve une répartition plus hétérogène. En effet, 2% ont répondu que ce serait inutile, 4% peu utile, moyennement utile à 20% soit un total de **62,85%** de réponses utile voir très utile.

Au niveau de la pratique, nous avons comparé la réponse des participants en fonction de leur réponse à la question 10, 11b et la 12.

- Ainsi, parmi les 53 participants ayant déjà été **confronté** à un patient **souhaitant** un médicament ou un complément alimentaire **sans produit d'origine animale** (Q10), la majorité (**69,81%**) considèrent que le référentiel serait utile voir très utile. On trouve des pourcentages similaires chez les personnes ayant répondu « non » à la question 10.
- Concernant la question 11b « Le patient avait-il déjà une **solution** ? », les personnes ayant répondu « Oui » ont répondu qu'un tel référentiel serait utile voir très utile à **83,33%**. Ceux ayant répondu « non » à la Q11b, ont aussi répondu qu'il serait utile voir très utile à **59,25%** d'avoir à disposition un référentiel.

- Parmi les participants ayant **déjà dû chercher des alternatives** (Question 12), la plupart considèrent qu'un tel référentiel serait utile voir très utile (**76,47%**). De même pour les personnes n'ayant pas dû **chercher** d'alternatives, où on retrouve respectivement un résultat à **69,88%**.

En conclusion, nous pouvons dire que la création d'un référentiel indiquant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétarien est jugé en majorité comme utile voir très utile, d'autant plus chez les préparateurs en pharmacie et futurs pharmaciens.

Un tel référentiel permettrait de faire face à ce sentiment de formation insuffisante sur le sujet, mais aussi de mieux répondre à la demande des patients. (cf. Q12b)

## C) DISCUSSION

L'objectif de cette enquête était de savoir où se situe le corps officinal au niveau de ses connaissances sur le régime végétarien, sur sa pratique et s'il parvenait à répondre aux attentes du patient végétarien.

Par rapport aux connaissances du corps officinal autour des différents régimes alimentaires, nous avons pu constater que même en zone urbaine, plus d'un professionnel de santé sur deux se sent insuffisamment formé pour donner des conseils nutritionnels afin d'équilibrer ces régimes alimentaires. Ce sont souvent les personnes suivant elles-mêmes un régime autre qu'omnivore qui se sentent les plus à l'aise à ce sujet.

Concernant la pratique au comptoir, il est peu fréquent d'être confronté à un patient végétarien et lorsque c'est le cas, cela se passe dans des zones urbaines. Toutefois, la majorité des professionnels de l'officine ont dû faire face à des patients recherchant une alternative non-animale à un médicament ou un complément alimentaire. De plus, un tiers d'entre eux ont déjà été confrontés à un patient refusant un traitement du fait de son mode de vie.

Pour ce qui est de répondre aux attentes du patient végétarien, les conseils du corps officinal et médical sont primordiaux pour répondre de manière optimale à la demande du patient au sujet des alternatives existantes. En effet, les patients trouvent parfois des solutions par eux même et s'exposent à de multiples risques.

Lors d'une recherche d'alternative ou le refus du patient, les professionnels ne peuvent pas s'appuyer sur une banque de données recensant ces alternatives. Dans la plupart des cas, le corps officinal doit par exemple, analyser la composition des produits ou étudier les bases de données.

La création d'un référentiel indiquant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétarien serait alors utile et permettrait de mieux répondre aux attentes des patients, mais aussi de faire face à ce sentiment de formation insuffisante sur le sujet.



### III. TROISIEME PARTIE : CREATION DU REFERENTIEL

Avec le développement du véganisme, la demande d'alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale au comptoir est de plus en plus fréquente.

Certaines personnes refusent d'utiliser tous les types de produits pharmaceutiques occidentaux notamment pour le côté éthique lié aux tests effectués sur les animaux, mais aussi à cause de la composition de ces médicaments ; il est d'ailleurs exprimé par certains végétariens le manque d'alternatives ce qui les fait transgresser sur leurs convictions. (76)

En effet, des articles tel que celui écrit par Kate C Tatham et Kinesh P Patel (77) exposent que sur les 100 médicaments les plus prescrits, 74 d'entre eux contenaient des substances d'origine animales et seraient incompatibles avec le régime végétarien.

Cependant, il est encore difficile de trouver des informations claires sur l'origine des matières premières utilisées dans les médicaments que ce soit au niveau des principes actifs, mais aussi des excipients.

En effet, la Base de données publiques des médicaments créée par le ministère des Solidarités et de la Santé nous donne de nombreuses informations sur le médicament tel que les indications, la posologie, les effets indésirables, la composition du médicament etc. Cependant, il n'y a pas d'informations communiquées sur l'origine de ses matières premières. De plus, la formulation d'un médicament ( et notamment des génériques) varie d'un laboratoire à l'autre.(77)

De surcroît, comme nous avons pu le voir dans le précédent questionnaire, il y a une réelle demande de la part du corps officinal en ce qu'il concerne la création d'un référentiel détaillant si un médicament est compatible ou non avec le régime Végétarien.

Diverses bases de données existent pour savoir si un excipient est d'origine animale ou non. Nous pouvons par exemple citer :

- une base de données française, créée par l'association Fédération Vegane :  
<https://www.federationvegane.fr> (78)
- une base de données Allemande, disponible sur le site <https://vegmedizin.de> (79)
- une base de données Américaine : <https://doublecheckvegan.com> (80)

D'autres bases de données ont été développées pour savoir si les produits cosmétiques sont végétariens ou non.

Le risque de ces bases de données est leur fiabilité. En effet, elles ont été créées par des personnes elles-mêmes végétariennes, il n'y a donc pas de regard critique sur ces bases de données. De plus, nous ne savons pas comment les créateurs ont procédé pour établir leur liste ni d'où proviennent ces informations. Nous pouvons ajouter que les créateurs de ce contenu ne sont pas forcément formés en galénique pharmaceutique, nous pouvons citer comme exemple le site <https://doublecheckvegan.com> (81) qui a été développé par une auteur-compositrice-interprète américaine.

De surcroît, ces banques de données mettent en avant les matières premières pouvant être utilisées à la fois dans l'industrie pharmaceutique, mais aussi dans l'industrie dermo-cosmétique et alimentaires ; elles ne sont pas centrées sur les médicaments.

## A) LA CONSTRUCTION DU REFERENTIEL

Les médicaments contiennent un principe actif ainsi que des excipients. L'origine du principe actif est une substance d'origine chimique ou naturelle, (82) mais cela est la plupart du temps non divulgué.

C'est pourquoi, dans la création de ce référentiel, nous nous sommes consacrés uniquement sur l'origine des excipients contenus dans les médicaments.

Il est important de rappeler que ce référentiel **ne prétend pas être exhaustif**.

Pour la construction du référentiel, nous nous sommes basés sur le livre écrit par Le Gueut D. « Les médicaments les plus délivrés à l'officine. » 2e éd. Porphyre (83). Ce livre indique les 40 médicaments les plus délivrés à l'officine.

Nous avons ensuite établi la liste de l'ensemble de ces 40 médicaments ainsi que tous les autres médicaments contenant ces 40 principes actifs, soit plus de 1500 médicaments. Pour cela, nous avons utilisé la banque de données Thériaque (<https://www.theriaque.org>) qui recense tous les médicaments disponibles en France.

Ensuite, nous avons listé l'ensemble des excipients pour chaque médicament, à l'aide du site internet Thériaque, c'est ainsi que nous avons obtenu une liste d'excipients d'environ 860 excipients.

Afin d'établir si un excipient est compatible ou non avec le régime végétarien, il a fallu rechercher sa méthode d'obtention, de fabrication ou de synthèse. Pour cela, nous nous sommes aidés du livre (84) écrit par Sheskey PJ, Hancock BC, Moss GP, Goldfarb DJ. « Handbook of pharmaceutical excipients. » 9e éd. Mais aussi de nombreux sites internet (cf. bibliographie dédiée) tel que :

- <https://www.scentree.co/en/map/General> (85)
- <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>(86)
- <https://www.additifs-alimentaires.net/> (87)
- <https://biorganic.blog/> notamment l'article : 2.499 Produits d'origine animale cachés sous diverses appellations (88)

L'ensemble des sites internet et des livres utilisés pour connaître l'origine des excipients a été détaillé dans la bibliographie spécifique au référentiel.

Les excipients ont été divisés en différentes catégories :

- **A : D'origine animale**
- **P : Probablement Végan**
- **R : Probablement végétarien lié à l'arôme**
- **E : Probablement végétarien lié à l'encre ou pelliculage**
- **V : Végan**

Nous nous sommes heurtés à certaines difficultés afin d'affirmer de manière certaine si un excipient était compatible ou non avec le régime végétarien. Nous avons donc dû faire des choix lors de cette classification. Voici comment nous avons dû procéder pour certains excipients :

- L'excipient est considéré comme végétarien s'il est obtenu à partir de la **fermentation** bactérienne.

- Les **arômes**, se divisent en 2 catégories : les arômes naturels dont nous connaissons l'origine, et nous pouvons affirmer si celui-ci est d'origine animale ou non ; et les **arômes non naturels** :
  - L'origine et la composition de ces arômes **non naturels** n'est pas systématiquement décrite par le fabricant, celle-ci dépend parfois de ses approvisionnements. C'est pourquoi, nous ne pouvons pas affirmer que l'excipient est végétal. Il sera donc directement inscrit comme **R : probablement végétal lié à l'arôme**
  - De plus, certains arômes contiennent eux même d'autres arômes, sans détails de leur composition (tels que l'arôme Tutti Frutti). C'est pourquoi, nous ne pouvons pas affirmer de manière certaine que l'arôme n'est pas d'origine animale. Ils apparaissent donc dans la colonne **R : probablement végétal lié à l'arôme**
- Les **encres** d'impressions ou Pelliculages type OPACODE, OPADRY. L'origine et la composition de ces excipients ne sont pas systématiquement décrites par le fabricant. On ne peut donc pas affirmer qu'ils sont végétals. Cependant, ces produits étant dans la majorité des cas d'origine synthétique, nous les avons inscrits comme **E : probablement végétal lié à l'encre ou pelliculage**.
- **Divers** excipients : Certains excipients étaient historiquement issus de produits animaliers, c'est pourquoi si l'origine n'est pas précisée, nous ne pouvons pas affirmer que le produit est végétal. Par exemple, le glycérol provenait auparavant des graisses animales ; de nos jours, il est issu de l'industrie pétrochimique, car bien plus rentable pour les industriels. C'est pourquoi cet excipient est inscrit dans la colonne **P : Probablement végétal** puisque l'origine n'est pas précisée dans la composition.

Une fois la liste des excipients effectuée, nous avons groupé ces informations dans le tableur Excel. Afin de prendre une décision sur la compatibilité du médicament avec le régime végétal, nous avons dû émettre des critères de priorité (ou de supériorité).

- **Incompatible** : Si un médicament contient au moins 1 ou plusieurs excipients référencés **A** (animale).
- **Potentiellement compatible** : Si un médicament contient **au moins 1** ou plusieurs excipients référencés **P** ou **C** ou **E**.
- **Compatible** : Si un médicament ne contient **aucun** excipient référencé **A** ou **P** ou **C** ou **E**.

## **B) OU TROUVER LE REFERENTIEL**

Le référentiel correspond à un fichier Excel comportant une 1<sup>ière</sup> feuille : « Liste des médicaments» et une 2<sup>nd</sup> feuille : « Liste des excipients ». Il est possible de retrouver le référentiel :

- En annexe, divisé en 2 documents pdf : Liste des médicaments (Annexe n°3) et liste des excipients (Annexe n°4)
- Sur internet via ce lien Google drive sous format Excel : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1CT39yZeExjSYvBc28EAqxaSB8sV0Oqfn/edit?usp=sharing&ouid=103510723638229443220&rtpof=true&sd=true>
- Le référentiel a aussi été déposé sur le groupe Facebook Pharmacool (via le lien ci-dessus) sous la publication effectuée lors de la recherche de participants pour le questionnaire.

## **C) COMMENT UTILISER LE REFERENTIEL**

### **1. MODE OPERATOIRE POUR UTILISER LE REFERENTIEL**

Voici comment utiliser le référentiel :

1. Se munir du fichier « Liste des médicaments ».
2. Chercher le médicament voulu dans la liste, en fonction du nom du principe actif et préciser la recherche en fonction du laboratoire exploitant, son dosage et sa forme galénique. (Figure n° 30)
3. Une fois le médicament sélectionné : vérifier sa comptabilité suivant le classement établi : **Incompatible**, **Potentiellement compatible** ou **Compatible**.

Nom du principe actif	Nom du principes	Laboratoire	Dosage (mg)	Forme galénique	Compatibilité ?
Acénocoumarol	MINISINTROM	NOVARTIS	1	CP	Incompatible
	SINTROM	NOVARTIS	4	CP	Incompatible
Acetyl salicylate de lysine	ASPEGIC		100	POUDRE SACHET	Incompatible
	ASPEGIC		1000	POUDRE SACHET	Incompatible
	ASPEGIC		1000	PDR INJ	Compatible
	ASPEGIC		250	POUDRE SACHET	Incompatible
	ASPEGIC		500	POUDRE SACHET	Incompatible
	ASPEGIC		500mg/5mL	PDR INJ	Compatible
	KARDEGIC		160	POUDRE SACHET	Incompatible
	KARDEGIC		300	POUDRE SACHET	Incompatible
	KARDEGIC		500mg/5mL	PDR INJ	Compatible
	KARDEGIC		75	POUDRE SACHET	Incompatible
MODIXIS		75	POUDRE SACHET	Incompatible	
Acetyl salicylate de lysine + Metoclopramide	MIGPRIV			POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
Acide acétylsalicylique		MYL	100	CP	Incompatible
	ASPIRINE	ARW	100	CP	Incompatible
	ASPIRINE PROTECT		100	CP	Potentiellement compatible
	ASPIRINE	UPSA	1000	CP EFF	Incompatible
	ASPIRINE	UPSA	500	CP EFF	Potentiellement compatible
	RESITUNE		75	CP	Incompatible
	RESITUNE		100	CP	Incompatible
Acide acétylsalicylique + Clopidogrel	DUOPLAVIN		75/75	CP	Incompatible
		MYL	75/75	CP	Incompatible

Figure 30 : Illustration du référentiel

## 2. EXEMPLE

Nous souhaitons savoir si le Macroglol 10 g (10 000 mg) fabriqué par le laboratoire Arrow (ARW) est compatible ou non avec le régime Végan :

Ici le Macroglol 10 g produit par le laboratoire Arrow est considéré comme **potentiellement compatible**. Par contre, nous pouvons voir que le Macroglol 10 g fabriqué par le laboratoire EG est **compatible**. (Figure n° 31).

Nous pourrions donc orienter le patient végétarien vers le Macroglol 10 g du laboratoire EG à défaut de celui du laboratoire Arrow.

Nom du principe actif	Nom du principes	Laboratoire	Dosage (mg)	Forme galénique	Compatibilité ?
Macroglol 4000	FORLAX		10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
	FORLAX		4000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
	FORLAXLIB		10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
	FORTRANS			POUDRE SACHET	Compatible
		ARW	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
		ARW	4000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
		BGA	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
		BGA	4000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
		EG	10000	POUDRE SACHET	Compatible
		EG	4000	POUDRE SACHET	Compatible
		SDZ	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
		VA	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible
		ZEN	10000	POUDRE SACHET	Compatible
		ZEN	4000	POUDRE SACHET	Compatible
	XIMEPEG			POUDRE SACHET	Potentiellement compatible

Figure 31: Exemple avec le macrogol

### 3. CAS DU MEDICAMENT POTENTIELLEMENT COMPATIBLE

Si le médicament est considéré comme « potentiellement compatible », alors il sera intéressant de regarder les excipients posant problème. Pour cela, il faudra :

1. Regarder chacun des excipients contenus dans le médicament dans le document « Liste des médicaments » dans les colonnes « Excipients ».
2. Consulter le 2<sup>ème</sup> document « Liste des excipients ».
3. Regarder chaque excipient et voir lequel est considéré comme « potentiellement végétan » et pourquoi. (Figure n° 33)
4. Ensuite, libre à chacun de décider ou non si il le considère comme compatible ou non.

Macroglol 4000	FORLAX	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	FORLAX	4000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	FORLAX/LIB	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	FORTRANS		POUDRE SACHET	Compatible	MACROGOL 4000	SO-DIUM SULFATE ANHYDRE
	ARW	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	ARW	4000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	BGA	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	BGA	4000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	EG	10000	POUDRE SACHET	Compatible	MACROGOL 4000	
	EG	4000	POUDRE SACHET	Compatible	MACROGOL 4000	
	SOZ	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	VIA	10000	POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SACCHARINE SO-DIQUE
	ZEN	10000	POUDRE SACHET	Compatible	MACROGOL 4000	
	ZEN	4000	POUDRE SACHET	Compatible	MACROGOL 4000	
	XIMEPEG		POUDRE SACHET	Potentiellement compatible	MACROGOL 4000	SO-DIUM SULFATE ANHYDRE

Figure 32: Détails d'une partie de la composition des différents macroglol

Reprenons l'exemple du macroglol. Le Macroglol 10 g du laboratoire EG ne contient que du Macroglol, or, le Macroglol 10 g du laboratoire Arrow contient de nombreux excipients. (Figure n°32). En comparant avec le document « Liste des excipients », nous obtenons la compatibilité de chaque excipient (Figure n°33).

	D'origine animale (ou)	Liste des excipient d'origine animale	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
CALCIUM SILICATE	V	NON	CALCIUM SILICATE	NON	
CALCIUM STEARATE	P	NON	NON	CALCIUM STEARATE	Acide gras issu du bœuf, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
CALCIUM SULFATE DIHYDRATE	V	NON	CALCIUM SULFATE DIHYDRATE	NON	
CAMPHRE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	CAMPHRE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
CAPROIQUE ACIDE	V	NON	CAPROIQUE ACIDE	NON	
CAPROIQUE ALDEHYDE	V	NON	CAPROIQUE ALDEHYDE	NON	
CAPRYLIQUE ACIDE	P	NON	NON	CAPRYLIQUE ACIDE	Acide gras issu du lait de vache ou de chèvre, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
CAPRYLIQUE ALDEHYDE	P	NON	NON	CAPRYLIQUE ALDEHYDE	Acide gras issu du lait de vache ou de chèvre, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
CARAMEL	V	NON	CARAMEL	NON	

Figure 33: exemple de recherche de la compatibilité de l'excipient "Caprylique Aldéhyde"

Ainsi, nous obtenons cette liste, ce qui permet à chacun d'être libre de considérer le médicament comme compatible ou non.

Excipient	Compatibilité avec le régime végétan
Macrogol 4000	Végan
Saccharine sodique	Végan
Arôme orange pamplemousse	R : Probablement végétan lié à l'arôme
Orange essence	Végan
Pamplemousse essence	Végan
Orange jus concentré	Végan
Citral acétaldéhyde	Végan
Linalol	Végan
Ethyle butyrate	Végan
Terpineol alfa	Végan
Caprylique aldéhyde	P : Acide gras issu du lait de vache ou de chèvre, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
Hexenol beta gamma	Végan
Maltose dextrine	Végan

Figure 34: Liste des excipients contenus dans le macrogol, avec leur compatibilité associée

#### 4. CAS DU MÉDICAMENT NON RÉFÉRENCÉ

Le référentiel contient uniquement les médicaments contenant les principes actifs cités dans le livre « Les médicaments les plus délivrés à l'officine ». (83) Ainsi, de nombreux médicaments ne sont pas référencés. Si c'est le cas, il faudra regarder la composition du médicament et regarder les excipients qu'il contient. Pour cela, il faudra :

1. Regarder chacun des excipients contenus dans le médicament dans le résumé des caractéristiques produits, rubrique composition. (ces informations peuvent facilement être retrouvées sur le site : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>)
2. Consulter le document « Liste des excipients ».
3. Regarder chaque excipient et voir s'ils sont considérés comme végétan, probablement végétan ou animal. Le référentiel n'étant pas exhaustif, il est possible que des excipients ne soient pas référencés.
4. En fonction des résultats obtenus, le médicament sera considéré comme :
  - **Incompatible** : Si au moins 1 ou plusieurs excipients sont référencés **A** (animale).
  - **Potentiellement compatible**: Si au moins 1 ou plusieurs excipients sont référencés **P** ou **C** ou **E**.
  - **Compatible** : Si aucun excipient n'est référencé **A** ou **P** ou **C** ou **E**.

## D) BILAN

La construction du référentiel fût plus complexe qu'initialement estimé. Trouver des sources d'informations claires et fiables sur l'origine des excipients fut parfois difficile. D'autant que certains composants ne sont pas suffisamment détaillés ou dépendent des fournisseurs et des laboratoires.

Nous avons évoqué un article (77) exposants que 74% des médicaments les plus prescrits contenaient des substances d'origine animales et seraient incompatibles avec le régime Végan. Nous avons trouvé avec notre référentiel que seulement 7% des médicaments étudiés sont compatibles, 40% potentiellement compatibles et 52% incompatibles.

Cet écart s'explique probablement par une différence de critères sélectionnés pour établir cette statistique, mais aussi par un mode de création différent. Par exemple, dans l'article, ces sont les médicaments les plus prescrits qui sont renseignés, alors que dans notre cas, nous avons pris les médicaments les plus délivrés à l'officine.

Afin d'améliorer cet outil, il serait envisageable d'agrandir la liste des médicaments référencés ainsi que les excipients qu'ils contiennent.

Il pourrait aussi être intéressant de développer un outil numérique sur le même modèle que la Liste OMEDIT Normandie des médicaments écrasables (développé en partenariat avec la SFPC, la Société Française de Pharmacie Clinique) ou le même principe que la banque de données Thériaque avec un onglet spécifique « végan » par exemple.

Cela permettrait d'optimiser l'utilisation de l'outil, d'avoir des mises à jour régulières sur un support unique, mais aussi d'avoir un accès gratuit et facilité par rapport à un document en format papier ou pdf.

Il est important de prendre en compte que même si un médicament est considéré comme compatible avec le régime végan, cela n'enlève pas le fait qu'il soit obligatoirement testé sur les animaux, ce qui peut poser un problème d'un point de vue éthique.

En effet, même si la technologie et la réglementation sur ces tests progressent avec la mise en œuvre des 3R (remplacer, réduire et refine (soit affiner)) par l'agence européenne des médicaments (EMA), les médicaments sont encore aujourd'hui testés sur les animaux.

En parallèle du référentiel, le développement de labels ou logo « convient aux végans » sur les boîtes de médicaments permettrait aussi aux prescripteurs, aux pharmaciens et aux patients de mieux s’y retrouver. Cependant, la déclaration des produits qui conviennent aux végétariens ou aux végétaliens est encore interdite au sein de l’Union Européenne puisque cela est considéré comme un choix de vie et pas une pathologie de type intolérance ou allergie par exemple. (77)

#### IV. CONCLUSION

Le mode de vie végétarien est en plein développement, que ce soit pour des raisons éthiques, de santé ou environnementales. Ce régime alimentaire restrictif est dans certains cas dangereux s'il n'est pas suivi correctement d'un point de vue nutritionnel. Des suppléments doivent être envisagés dans la plupart des cas et doivent être adaptés au profil physiologique de chacun.

La mise en place du questionnaire a permis de mettre en valeur les questionnements et les attentes du corps officinal face à la question du végétarisme. Plus d'un professionnel de santé sur deux se sent insuffisamment formé pour donner des conseils nutritionnels aux patients végétariens ou végétaliens ; ce qui n'est pas favorable à une bonne prise en charge de ces patients.

L'utilisation du référentiel permettra dans certains cas, de répondre aux attentes des patients, et de mieux orienter les professionnels de santé dans le choix thérapeutique ; cependant, le référentiel n'étant pas exhaustif, des améliorations et des mises à jour sont à envisager.

Des questions peuvent se poser quant à l'utilisation du référentiel, comment devons-nous agir lorsqu'un traitement s'imposera, mais que le patient le refuse à cause de l'origine animale des produits qui le compose ?

Un vrai débat existe chez les personnes végétariennes, à savoir : Est-ce qu'il faut refuser la prise de médicament si celui-ci n'est pas végétarien ? Certains sont prêts à ne pas prendre le médicament, même si celui-ci est nécessaire ; quand d'autres sont prêts à faire un écart sur le mode de vie pour leur santé en fonction de la situation au cas par cas.(76)

Nous pouvons aussi discuter d'autres produits de santé où le problème peut se poser, comme pour les valves cardiaques biologiques d'origine bovines ou porcines ; que faire lorsque le patient suit un mode de vie végétarien ?

Le rôle du pharmacien et du corps officinal est important dans le suivi et l'accompagnement des patients végétariens et le sera davantage à l'avenir.



## V. BIBLIOGRAPHIE

1. L'homme est-il par nature carnivore ou végétarien ? [Internet]. L'Homme en questions - Musée de l'Homme. [cité 22 oct 2020]. Disponible sur: <http://lhommeenquestions.museedelhomme.fr/fr/homme-est-il-nature-carnivore-vegetarien>
2. Le flexitarien est l'omnivore du 21e siècle, un consommateur éclairé, qui mange de tout [Internet]. Naturellement Flexitariens. [cité 22 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.naturellement-flexitariens.fr/fiche-pedagogique/etre-flexitarien/>
3. Larousse É. Définitions : végétarisme - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 22 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9tarisme/81259>
4. Mathieu S, Dorard G. Végétarisme, végétalisme, véganisme : aspects motivationnels et psychologiques associés à l'alimentation sélective. //www.em-premium.com/data/revues/07554982/v45i9/S0755498216302019/ [Internet]. 29 sept 2016 [cité 24 juill 2020]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1083267/resultatrecherche/2>
5. Larousse É. Définitions : véganisme - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 22 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9ganisme/10910804>
6. JAIN : Définition de JAIN [Internet]. [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.cnrtl.fr/definition/jain>
7. Pythagore, la source philosophique des véganes [Internet]. Le Devoir. [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.ledevoir.com/societe/le-devoir-de-philosophie/511529/pythagore-la-source-philosophique-des-veganes>
8. Vegan et végétarisme, une histoire | L'Histoire nous le dira #78 (ft. @La Cuisine de Jean-Philippe) - YouTube [Internet]. [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=XJKuQxy2YdQ&list=WL&index=28>
9. Pythagore, Léonard de Vinci, Yourcenar... sept célébrités végétariennes avant l'heure [Internet]. France Culture. 2018 [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.franceculture.fr/societe/de-pythagore-a-yourcenar-sept-vegetariens-avant-l-heure>
10. Brélivet J. VÉGÉTARISME ET VÉGANISME DE PYTHAGORE AUX PHILOSOPHES DES LUMIÈRES [Internet]. Univers.fr. 2019 [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.univers.fr/le-vegetarisme-des-lumieres-renan-larue/>
11. History of the Vegetarian Society - Early History [Internet]. Vegetarian Society. [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://vegsoc.org/about-us/history-of-the-vegetarian-society-early-history/>
12. Avelin C. Panorama de la consommation végétarienne en Europe – synthèse FranceAgriMer. CREDOC. oct 2019;36.

13. Rapport-Alimentation-HI-SITE.pdf [Internet]. [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <http://harris-interactive.fr/wp-content/uploads/sites/6/2017/02/Rapport-Alimentation-HI-SITE.pdf>
14. Quels sont les bénéfices et les limites d'une diminution de la consommation de viande ? [Internet]. INRAE Institutionnel. [cité 5 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.inrae.fr/actualites/quels-sont-benefices-limites-dune-diminution-consommation-viande>
15. Article 515-14 - Code civil - Légifrance [Internet]. [cité 5 avr 2021]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000030250342?tab\\_selection=c ode&searchField=ALL&query=515-14&page=1&init=true&nomCode=mNqh dw%3D%3D&](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000030250342?tab_selection=c ode&searchField=ALL&query=515-14&page=1&init=true&nomCode=mNqh dw%3D%3D&)
16. Vegan Pratique : la recette d'un monde meilleur ! [Internet]. Vegan Pratique. [cité 3 août 2020]. Disponible sur: <https://vegan-pratique.fr/>
17. <http://www.veganisme.fr> [Internet]. [cité 24 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.veganisme.fr/>
18. Springmann M, Godfray HCJ, Rayner M, Scarborough P. Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proc Natl Acad Sci USA*. 12 avr 2016;113(15):4146-51.
19. Plant-Rich Diets | Project Drawdown [Internet]. [cité 11 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.drawdown.org/solutions/plant-rich-diets>
20. Espinosa R. L'éléphant dans la pièce. Pour une approche économique de l'alimentation végétale et de la condition animale. *Revue d'économie politique*. 20 août 2019;Vol. 129(3):287-324.
21. Tilman D, Clark M. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*. nov 2014;515(7528):518-22.
22. Larsson CL, Rönnlund U, Johansson G, Dahlgren L. Veganism as status passage. *Appetite*. août 2003;41(1):61-7.
23. Quels sont les principaux axes du nouveau PNNS 4 ? [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.in-alim.fr/quels-sont-les-principaux-axes-du-nouveau-pnns/>
24. pnns4\_2019-2023.pdf [Internet]. [cité 15 avr 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)
25. Un PNNS pour les véganes français | Aidons la francophonie [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.pnnsvegane.fr/>
26. pnns\_4\_bilan\_mai2021.pdf [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns\\_4\\_bilan\\_mai2021.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns_4_bilan_mai2021.pdf)
27. Dietethics.eu [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <http://www.dietethics.eu/fr/nutrition/nutrition-vegetale.php>
28. Home [Internet]. Aprifel. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.aprifel.com/en/>

29. Compléments Alimentaires : VNR, LSS, AJR, ANC : quelles différences pour notre alimentation ? [Internet]. Blog Nutrimea. 2019 [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.nutrimea.com/article/fr/vnr-lss-ajr-signification/>
30. Les références nutritionnelles en vitamines et minéraux | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-r%C3%A9f%C3%A9rences-nutritionnelles-en-vitamines-et-min%C3%A9raux>
31. Valeurs nutritionnelles de référence | EFSA [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.efsa.europa.eu/fr/topics/topic/dietary-reference-values>
32. NUT2012SA0103Ra-2.pdf [Internet]. [cité 19 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0103Ra-2.pdf>
33. Allès B, Baudry J, Méjean C, Touvier M, Péneau S, Hercberg S, et al. Comparison of Sociodemographic and Nutritional Characteristics between Self-Reported Vegetarians, Vegans, and Meat-Eaters from the NutriNet-Santé Study. *Nutrients*. 15 sept 2017;9(9):1023.
34. Wollenberg - Le régime végétarien apports en protéines et effe.pdf [Internet]. [cité 19 avr 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01932836/document>
35. Rauma AL, Törrönen R, Hänninen O, Mykkänen H. Vitamin B-12 status of long-term adherents of a strict uncooked vegan diet (« living food diet ») is compromised. *J Nutr*. oct 1995;125(10):2511-5.
36. EL Ayoubi L, Comte F. Les conséquences des régimes végétariens et végétaliens pendant la grossesse et la lactation, sur la femme enceinte, le fœtus, le nouveau-né et le nourrisson. *La Revue Sage-Femme*. avr 2018;17(2):54-62.
37. Réduire la viande : porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats [Internet]. Manger bouger. [cité 25 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/l-essentiel/les-recommandations-sur-l-alimentation-l-activite-physique-et-la-sedentarite/reduire/reduire-la-viande-porc-baeuf-veau-mouton-agneau-abats>
38. Bisiau M. Véganisme : carences et conseils nutritionnels : le rôle du pharmacien d'officine dans le suivi d'un régime végan [Internet]. Faculté de pharmacie - Université de Lille; 2018 [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-10603>
39. Ciqual Table de composition nutritionnelle des aliments [Internet]. [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: [https://ciqual.anses.fr/#/constituants/10200/calcium-\(mg-100-g\)](https://ciqual.anses.fr/#/constituants/10200/calcium-(mg-100-g))
40. Les références nutritionnelles en vitamines et minéraux [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2021 [cité 25 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-r%C3%A9f%C3%A9rences-nutritionnelles-en-vitamines-et-min%C3%A9raux>
41. Sobiecki JG, Appleby PN, Bradbury KE, Key TJ. High compliance with dietary recommendations in a cohort of meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans: results

- from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Oxford study. *Nutr Res.* mai 2016;36(5):464-77.
42. Clothilde J. Les régimes végétariens, végétaliens et végétaliens : risques et bénéfices pour la santé, accompagnement officinal. Faculté de pharmacie - Université de Limoges; 2019.
  43. Iguacel I, Miguel-Berges ML, Gómez-Bruton A, Moreno LA, Julián C. Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews.* 1 janv 2019;77(1):1-18.
  44. Publication des nouvelles références nutritionnelles en vitamines et minéraux pour la population française [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2021 [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/publication-des-nouvelles-r%C3%A9f%C3%A9rences-nutritionnelles-en-vitamines-et-min%C3%A9raux-pour-la>
  45. Huynh F. Nécessité de prise en charge nutritionnelle des personnes ayant une alimentation végétane par le médecin généraliste. Faculté de médecine - Université de Montpellier; 2019.
  46. Tucker KL. Vegetarian diets and bone status. *Am J Clin Nutr.* juill 2014;100 Suppl 1:329S-35S.
  47. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics.* déc 2016;116(12):1970-80.
  48. Le sel [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2012 [cité 26 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/le-sel>
  49. Savoye G. Absorption intestinale et métabolisme du fer. *La Lettre de l'Hépatogastroentérologue.* déc 2015;Vol. XVIII(n° 6):5.
  50. Nutrition : infos pour une alimentation équilibrée [Internet]. Vegan Pratique. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://vegan-pratique.fr/conseils-nutrition-vegetalienne/aliments-cles-veganisme/>
  51. L'alimentation végétalienne pendant la grossesse [Internet]. 1000 Premiers Jours - Là où tout commence. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.1000-premiers-jours.fr/fr/l'alimentation-vegetalienne-pendant-la-grossesse>
  52. La table de composition nutritionnelle du Ciqual [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2017 [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/la-table-de-composition-nutritionnelle-du-ciqual>
  53. Les acides gras oméga 3 [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2022 [cité 8 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-acides-gras-om%C3%A9ga-3>
  54. DHA & EPA Oméga-3 Huile d'algues [Internet]. Testa. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://testa-omega3.com/fr/produit/huile-d-algues-omega-3-dha-epa/>

55. Aliments clés et pyramide alimentaire - Vegan Pratique [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: <https://vegan-pratique.fr/conseils-nutrition-vegetalienne/aliments-cles-veganisme/>
56. Le guide nutrition de la grossesse [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/le-guide-nutrition-de-la-grossesse>
57. Marie S, Casteran L. Impact d'un régime végétan chez la femme enceinte et allaitante: prise en charge à l'officine. Faculté de pharmacie - Université de Bordeaux; 2020.
58. Alimentation pendant la grossesse [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/grossesse/alimentation-grossesse>
59. Informe\_academia\_belgica\_1.pdf [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: [https://gastronomiaycia.republica.com/wp-content/uploads/2019/05/Informe\\_academia\\_belgica\\_1.pdf](https://gastronomiaycia.republica.com/wp-content/uploads/2019/05/Informe_academia_belgica_1.pdf)
60. Compléments alimentaires destinés aux femmes enceintes [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2017 [cité 1 août 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/compl%C3%A9ments-alimentaires-destin%C3%A9s-aux-femmes-enceintes>
61. allaitement.pdf [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/allaitement.pdf>
62. Wagnon J, Cagnard B, Bridoux-Henno L, Tourtelier Y, Grall JY, Dabadie A. Allaitement maternel et végétalisme. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. oct 2005;34(6):610-2.
63. Nourrir bébé les premiers mois [Internet]. 1000 Premiers Jours - Là où tout commence. [cité 30 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.1000-premiers-jours.fr/fr/l'alimentation-de-0-6-mois>
64. Les bébés (0 à 1 an) et l'alimentation vegan - Vegan Pratique [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: <https://vegan-pratique.fr/conseils-nutrition-vegetalienne/les-bebes-0-a-1-ans/>
65. DP\_Boissons\_vegetales\_07\_06.pdf [Internet]. [cité 1 août 2022]. Disponible sur: [https://www.sfncm.org/images/stories/communique\\_presse/DP\\_Boissons\\_vegetales\\_07\\_06.pdf](https://www.sfncm.org/images/stories/communique_presse/DP_Boissons_vegetales_07_06.pdf)
66. Aurore H. Réponse à la saisine du 30 octobre 2014 en application de l'article L.161-39 du code de la sécurité sociale Repérage et évaluation des facteurs de risque de dépression chez les séniors de 55 ans et plus. Haute Autorité de santé; 2014.
67. Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, et al. The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. Nutrients. 19 nov 2021;13(11):4144.
68. Chuang TL, Lin CH, Wang YF. Effects of vegetarian diet on bone mineral density. Tzu Chi Med J. 16 sept 2020;33(2):128-34.

69. Les protéines [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2013 [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-prot%C3%A9ines>
70. Domić J, Grootswagers P, van Loon LJC, de Groot LCPGM. Perspective: Vegan Diets for Older Adults? A Perspective On the Potential Impact On Muscle Mass and Strength. *Adv Nutr.* 2 févr 2022;13(3):712-25.
71. actions42\_pa.pdf [Internet]. [cité 2 août 2022]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/actions42\\_pa.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/actions42_pa.pdf)
72. Rogerson D. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. *J Int Soc Sports Nutr.* déc 2017;14(1):36.
73. Fuhrman J, Ferreri DM. Fueling the Vegetarian (Vegan) Athlete. *Current Sports Medicine Reports.* août 2010;9(4):233-41.
74. Lynch H, Johnston C, Wharton C. Plant-Based Diets: Considerations for Environmental Impact, Protein Quality, and Exercise Performance. *Nutrients.* 1 déc 2018;10(12):1841.
75. Pohl A, Schünemann F, Bersiner K, Gehlert S. The Impact of Vegan and Vegetarian Diets on Physical Performance and Molecular Signaling in Skeletal Muscle. *Nutrients.* 29 oct 2021;13(11):3884.
76. Greenebaum J. Veganism, Identity and the Quest for Authenticity. *Food, Culture & Society.* 1 mars 2012;15(1):129-44.
77. Why can't all drugs be vegetarian.pdf [Internet]. [cité 20 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.bmj.com/bmj/section-pdf/752705?path=/bmj/348/7944/Analysis.full.pdf>
78. Excipients, etc. | Fédération végane [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.federationvegane.fr/excipients-etc/>
79. Medikamentenverzeichnis (vegan Teil 1) | - VegMedizin [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://vegmedizin.de/portal/?q=node/148>
80. Free Vegan Ingredient Checker - Double Check Vegan [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://doublecheckvegan.com/>
81. Double Check Vegan | Rebecca Schiffman [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.rebeccaschiffman.com/double-check-vegan/>
82. Qu'est-ce qu'un médicament ? [Internet]. [cité 20 juill 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-bon-usage-des-medicaments/article/qu-est-ce-qu-un-medicament>
83. Le Gueut D. Les médicaments les plus délivrés à l'officine. 2<sup>e</sup> éd. Porphyre; 2019.
84. Sheskey PJ, Hancock BC, Moss GP, Goldfarb DJ. Handbook of pharmaceutical excipients. 9<sup>e</sup> éd. 2020.

## BIBLIOGRAPHIE SPECIFIQUE AUX EXCIPIENTS

85. ScenTree - The new collaborative perfumery ingredients classification [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.scentree.co/en/map/General>
86. PubChem. PubChem [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
87. Additifs alimentaires – Accueil [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.additifs-alimentaires.net/>
88. 2.499 Produits d'origine animales cachés sous diverses appellations - Bianca au Naturel [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://biorganic.blog/2018/03/30/2-499-produits-dorigine-animales-cachees-sous-diverses-appellations/>
90. Universalis E. ÉTHANAL ou ACÉTALDÉHYDE ou ALDÉHYDE ACÉTIQUE [Internet]. Encyclopædia Universalis. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/ethanal-acetaldehyde-aldehyde-acetique/>
91. Acétoïne : définition et explications [Internet]. AquaPortail. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.aquaportail.com/definition-10021-acetoine.html>
92. Fiche complète pour Acétoïne - CNESST [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: [https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/pages/fiche-complete.aspx?no\\_produit=153734](https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/pages/fiche-complete.aspx?no_produit=153734)
93. Acétate d'isoamyle [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: [http://www.vinairium.com/acetate\\_d\\_isoamyle.php](http://www.vinairium.com/acetate_d_isoamyle.php)
94. Universalis E. MÉTHANOL ou ALCOOL MÉTHYLIQUE [Internet]. Encyclopædia Universalis. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/methanol-alcool-methylique/>
95. RONT PRODUCTION - Alcool Isopropylique [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <http://isopropyl.fr/>
96. Wilkes CE, Summers JW, Daniels CA, Berard MT, éditeurs. PVC handbook [Internet]. Munich; Cincinnati: Hanser; 2005. 723 p. Disponible sur: <http://books.googleÀ.jp/books?id=YUKJN19QYsUC&pg=PT1&lpg=PT1>
97. Speight JG, Lange NA, éditeurs. Lange's handbook of chemistry. 16t. ed., 70th anniversary ed. New York: McGraw-Hill; 2005. 1623 p. (McGraw-Hill standard handbooks).
98. Acide acrylique : définition et explications [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.aquaportail.com/definition-474-acide-acrylique.html>
99. cosmeticshomemadecolchique. Quelques familles d'ingrédients cosmétiques [Internet]. Cosmetics Home Made Colchique. 2010 [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://cosmeticshomemadecolchique.wordpress.com/2010/12/31/quelques-familles-dingredients-cosmetiques/>
100. Taylor D. Acryl-EZE® Coating Parameters [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.colorcon.com/products-formulation/all-products/film-coatings/enteric-release/acryl-eze/item/2025-acryl-eze-coating-parameters>

101. Carvalho D, Dionísio A, Santos R, Jr S, Godoy H, Pastore G. Production of 1-octen-3-ol by *Neurospora* species isolated from beiju in different culture medium. *Procedia Food Science*. 31 déc 2011;1:1694-9.
102. PROCESS FOR THE PREPARATION OF N-SUBSTITUTED ALIPHATIC TERTIARY AMIDES [Internet]. 2005 [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/FR2882999A1/en>
103. 尹昌树. Method for preparing 2-nonanone [Internet]. CN101792379B, 2013 [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/CN101792379B/en>
104. Takasu I, Higuchi M, Hotta H. Process for preparing 3-hydroxy-2-methyl-4-pyrone [Internet]. US3665015A, 1972 [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/US3665015A/en?q=3-HYDROXY-2-METHYL-4+PYRONE&oq=3-HYDROXY-2-METHYL-4+PYRONE>
105. LES TERPENES [Internet]. [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://tice.ac-montpellier.fr/ABCDORGA/Famille/Terpenes.html>
106. Delmar GS. Process for the preparation of basic aluminum salts of alpha amino acids [Internet]. US2588090A, 1952 [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/US2588090A/en>
107. Lemieux M. Le carboxyméthyl amidon de faible à haut degré de substitution : excipient multifonctionnel pour des formes pharmaceutiques à administration orale. :329.
108. ANISYL FORMATE | 122-91-8 [Internet]. ChemicalBook. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty\\_EN\\_CB9142396.htm](https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_EN_CB9142396.htm)
109. Loubiere P, Lindley N, Vidor E, Taillade P. Procédé de production naturelle d'acide formique ou de formiate [Internet]. EP0791657A1, 1997 [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/EP0791657A1/fr>
110. biorganicblog. 2.499 Produits d'origine animales cachés sous diverses appellations [Internet]. Bianca au Naturel. 2018 [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://biorganic.blog/2018/03/30/2-499-produits-dorigine-animales-caches-sous-diverses-appellations/>
111. Bhattacharyya S, Palit S. Catalytic synthesis of ethyl propionate from diethyl ether and carbon monoxide at high pressure. *Journal of Applied Chemistry*. 1 avr 2007;12:174-82.
112. fibustier. Chapitre 6 Les excipients [Internet]. 14:53:27 UTC [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: [https://fr.slideshare.net/fibustier/chapitre-6-l-excipients?next\\_slideshow=46401839](https://fr.slideshare.net/fibustier/chapitre-6-l-excipients?next_slideshow=46401839)
113. À propos du triglycéride caprylique/caprique - Tom's of Maine [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.tomsofmaine.ca/fr-ca/our-promise/ingredients/caprylic-capric-triglyceride>
114. À propos de l'acide benzoïque - Tom's of Maine [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.tomsofmaine.ca/fr-ca/our-promise/ingredients/benzoic-acid>

115. QUOSENTIS - Acetate de Benzyle - N°CAS : 140-11-4 [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.quosentis.com/acetate-de-benzyle-30-gr-c2x22156602>
116. Benzyl benzoate | C14H12O2 - PubChem [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Benzyl-benzoate>
117. BENZYL SALICYLATE (Salicylate de benzyle) - Ingrédient INCI Beauty [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://incibeauty.com/ingredients/10386-benzyl-salicylate>
118. About - Double Check Vegan [Internet]. [cité 13 juill 2022]. Disponible sur: <https://doublecheckvegan.com/about/>
119. PETA. Animal-Derived Ingredients Resource | Living [Internet]. PETA. 2012 [cité 13 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.peta.org/living/food/animal-ingredients-list/>
120. ethyl benzoate, 93-89-0 [Internet]. [cité 13 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.thegoodscentcompany.com/data/rw1004771.html>
121. Les additifs non-végétaliens – Véganisez-vous [Internet]. [cité 13 juill 2022]. Disponible sur: <https://veganisezvous.wordpress.com/2017/03/14/les-additifs-non-vegetaliens/>
122. Grathwohl T. EUDRAGIT® L 100 [Internet]. Pharma Excipients. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.pharmaexcipients.com/product/eudragit-l-100/>
123. Thakral S, Thakral NK, Majumdar DK. Eudragit: a technology evaluation. Expert Opin Drug Deliv. janv 2013;10(1):131-49.
124. Les PEG (polyéthylène glycol) [Internet]. Palli-Science : site officiel de formation en soins palliatifs et oncologie de 1ère ligne. 2013 [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://palli-science.com/content/les-peg-polyethyleneglycol>
125. Polyvinylpyrrolidone [Internet]. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <http://stringfixer.com/fr/E1201>
126. SEPIFILM™ LP 010 de SEPPIC Inc. - Alimentation, Boissons et Nutrition [Internet]. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ulprospector.com/fr/na/Food/Detail/3572/107133/SEPIFILM-LP-010>
127. COLOPHONIUM (Colophane) - Ingrédient INCI Beauty [Internet]. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://incibeauty.com/ingredients/13473-colophonium>
128. Lohbeck K, Haferkorn H, Fuhrmann W, Fedtke N. Maleic and Fumaric Acids. In: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2000 [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/14356007.a16\\_053](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/14356007.a16_053)
129. SEPISPERSE™ [Internet]. SEPPIC. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.seppic.com/fr/sepisperse>
130. Le silicium : un élément chimique très abondant, un affinage stratégique | MineralInfo [Internet]. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.mineralinfo.fr/fr/ecomine/silicium-un-element-chimique-tres-abondant-un-affinage-strategique>

131. Konishi T. PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SILICE COLLOÏDALE [Internet]. 2008 [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://patentscope.wipo.int/search/fr/detail.jsf?docId=WO2008072637>
132. CISMef. CISMef [Internet]. Rouen University Hospital; [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.cismef.org/page/carboxymethylcellulose-de-sodium>
133. CARBOMER (Carbomère) - Ingrédient INCI Beauty [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://incibeauty.com/ingredients/13165-carbomer>
134. Fournier PJP. EXCIPIENTS ET IMPURETES : Structures d'alerte et relation entre les parties pharmaceutiques et. 2007;21.
135. 3-hexen-1-ol, 544-12-7 [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.thegoodscentscompany.com/data/rw1451541.html>
136. n-Heptanol | Agrobiobase, la vitrine des produits biosourcés [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.agrobiobase.com/fr/annuaire/bioproducts/chimie-formulation-synthese/n-heptanol>
137. Le point sur le 4-méthylimidazole (4-MEI) | Cancer et environnement [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.cancer-environnement.fr%2FDefault.aspx%3FTabId%3D322%26genPdf%3D1&fbclid=IwAR20ECgYuo6yRYBYpMvNSwOw85OPfH8UbLXy7m9yBHF-QcLTBrQHpx71o5s#federation=archive.wikiwix.com>
138. CITRAL | FEBEA [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.febea.fr/fr/baseingredient/citral>
139. cis-3-Hexenyl acetate natural 3681-71-8 [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.sigmaaldrich.com/>
140. Lewis RJ, éditeur. Hawley's Condensed Chemical Dictionary [Internet]. 1<sup>re</sup> éd. Wiley; 2007 [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470114735>
141. hexyl hexanoate, 6378-65-0 [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.thegoodscentscompany.com/data/rw1028161.html>
142. Octoxynol-13 - Analyse Cosmétique [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://analysecosmetique.fr/ingredients-cosmetiques/octoxynol-13>
143. Taylor D. Opacode® S1 (Solvent-based inks) Preparation and Use [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.colorcon.com/products-formulation/all-products/printing-inks/opacode/item/2072-opacode-s1-solvent-based-inks-preparation-and-use>
144. Polyvinyl acetate phthalate. In: Wikipedia [Internet]. 2022 [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Polyvinyl\\_acetate\\_phthalate&oldid=1069502641](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Polyvinyl_acetate_phthalate&oldid=1069502641)

145. Colorant E104 - Jaune de quinoléine, Jaune de quinoline [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.additifs-alimentaires.net/E104.php#toxic>
146. Dioxyde de soufre (FT 41). Généralités - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX\\_41](https://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_41)
147. Styrax benzoin resin extract | Lesielle [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.lesielle.com/fr/styrax-benzoin-resin-extract-217>
148. Your Specialist Sectors - Food & Beverage - Ethanol Industrial (99% IMS) (74 OP) (0315) from Vickers Laboratories Limited [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.viclabs.co.uk/food-and-beverage/product/ethanol-industrial-99-ims-74-op>
149. Kollidon® SR [Internet]. BASF Pharma. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://pharma.basf.com/products/kollidon-sr>
150. Magnésium (Mg) [Internet]. SimplyScience. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.simplyscience.ch/fr/jeunes/decouvre/element-magn%C3%A9sium-mg>
151. Ipéca (Cephalis ipecacuanha) | Creapharma [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.creapharma.ch/ipeca.htm>
152. Utagawa T. Production of Arginine by Fermentation. *The Journal of Nutrition*. 1 oct 2004;134(10):2854S-2857S.
153. Isoamyl Acetate [Internet]. Seqens. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.seqens.com/en/products/isoamyl-acetate/>
154. Leyva F, Orjuela A, Kolah A, Lira C, Miller D, Rodríguez G. Isoamyl propionate production by reactive distillation. *Separation and Purification Technology*. 26 mai 2015;146:199-212.
155. Acide Isobutyrique Naturel | Agrobiobase, la vitrine des produits biosourcés [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.agrobiobase.com/fr/annuaire/bioproducts/biens-de-consommation/acide-isobutyrique-naturel>
156. Sambou SM. Chimie du glycérol pour la synthèse de dérivés du glycérol applicables comme solvants ou diluants réactifs. :224.
157. Hexanal [Internet]. [cité 21 juill 2022]. Disponible sur: <http://stringfixer.com/fr/Hexanal>
158. Wilhelm JL, Fages J. Procédé de fabrication du 2,3 butane diol par fermentation aérobie d'un substrat par des souches de bacillus polymyxa [Internet]. EP0162771B1, 1988 [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/EP0162771B1/fr>
159. Jurgens G, Survase S, Berezina O, Sklavounos E, Linnekoski J, Kurkijärvi A, et al. Butanol production from lignocellulosics. *Biotechnol Lett*. août 2012;34(8):1415-34.
160. Cetrimonium Bromide - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/cetrimonium-bromide>

161. Coco-Caprylate/Caprato (Explained + Products) [Internet]. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://incidecoder.com/ingredients/coco-caprylate-caprate>
162. 1-chlorobutane. Synthèse, réactivité, utilisation, notes, Autres projets [Internet]. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://boowiki.info/art/organocholes/1-chlorobutane.html>
163. Liste des additifs végétarien ou non. - Webadditifs [Internet]. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.les-additifs-alimentaires.com/liste-tous-vegetarien.php>
164. Dibutyl sebacate | Agrobiobase, la vitrine des produits biosourcés [Internet]. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.agrobiobase.com/fr/annuaire/bioproducts/chimie-formulation-synthese/dibutyl-sebacate>
165. Diacétyle [Internet]. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.bacteriologie.wikibis.com/diacetyle.php>
166. BRÜCHER J, SAITTON DB. Method for production of p-cymene [Internet]. WO2015023225A1, 2015 [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/WO2015023225A1/en>
167. Dumont B, Huguény P, Belin JM. Production par bioconversion de cétone framboise [Internet]. EP0707072A1, 1996 [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/EP0707072A1/fr>
168. Capryol® PGMC -Propylène glycol monocaprylate type I - Surfactant [Internet]. Gattefossé. [cité 24 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.gattefosse.com/pharmaceuticals-products/capryol-pgmc>
169. Bromure de domiphène, 97 %, Thermo Scientific | Fisher Scientific [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.fishersci.fr/shop/products/domiphen-bromide-97-thermo-scientific/11317806>
170. sec -Acétate de butyle [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [http://stringfixer.com/fr/Sec-Butyl\\_acetate](http://stringfixer.com/fr/Sec-Butyl_acetate)
171. PharmaCompass [Internet]. PharmaCompass.com. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.pharmacompass.com/pdf-document/pubchem/cocoyl-caprylocaprato-pubchem-1500287260.pdf>
172. Additifs alimentaires [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.quechoisir.org/comparatif-additifs-alimentaires-n56877/e1209-copolymere-greffe-d-alcool-polyvinylique-et-de-polyethyleneglycol-p224321/>
173. Acrylates [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://pslc.ws/french/acrylate.htm>
174. Cremophor\_EL [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [https://www.chemeurope.com/en/encyclopedia/Cremophor\\_EL.html](https://www.chemeurope.com/en/encyclopedia/Cremophor_EL.html)
175. Arrêté type - Rubrique n° 171 : Dextrines (Fabrication des) | AIDA [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-type-rubrique-ndeg-171-dextrines-fabrication>

176. Dextran 70 | DrugBank Online [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://go.drugbank.com/salts/DBSALT002683>
177. Fellous R, George G. Procédé de préparation de la diméthyl-2,5 hydroxy-4 (2H)furanone-3 [Internet]. EP0466583B1, 1994 [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/EP0466583B1/fr>
178. Giersch WK. Esters aliphatiques et leur utilisation a titre d'ingrédients parfumants [Internet]. EP1069176A1, 2001 [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://patents.google.com/patent/EP1069176A1/fr>
179. Ethyl crotonate | 623-70-1 [Internet]. ChemicalBook. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty\\_EN\\_CB5241198.htm](https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_EN_CB5241198.htm)
180. Nipasept™ de Clariant International Ltd. - Produits cosmétiques & de soins [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.ulprospector.com/fr/eu/PersonalCare/Detail/1021/42533/Nipasept>
181. Riemenschneider W. Carboxylic Acids, Aliphatic. In: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2000 [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/14356007.a05\\_235](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/14356007.a05_235)
182. Acide tartrique - Produits SCF [Internet]. Société Chimique de France (SCF). [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://new.societechimiquedefrance.fr/produits/acide-tartrique/>
183. [Hot Item] Pharmaceutical Excipient (sucre Sphère) [Internet]. Made-in-China.com. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [https://fr.made-in-china.com/co\\_zhulin0305/product\\_Pharmaceutical-Excipient-Sugar-Sphere-\\_hiironigg.html](https://fr.made-in-china.com/co_zhulin0305/product_Pharmaceutical-Excipient-Sugar-Sphere-_hiironigg.html)
184. Qu'est-ce qu'un « sucre inverti » ? [Internet]. Cultures Sucre. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.cultures-sucre.com/faqs/quest-ce-quun-sucre-inverti/>
185. Acétate de sodium [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [http://www.chimie-analytique.wikibis.com/acetate\\_de\\_sodium.php](http://www.chimie-analytique.wikibis.com/acetate_de_sodium.php)
186. Polyisobutylene [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.pslc.ws/french/pib.htm>
187. Polyéthylène téréphtalate (PET) - Base de données Plastiques, risque et analyse thermique - INRS [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: [https://www.inrs.fr/publications/bdd/plastiques/polymere.html?refINRS=PLASTIQUES\\_polymere\\_15](https://www.inrs.fr/publications/bdd/plastiques/polymere.html?refINRS=PLASTIQUES_polymere_15)
188. Polyethylene Oxides - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/topics/chemical-engineering/polyethylene-oxides>
189. Polyacrylate Dispersion 30% (Inactive Ingredient) [Internet]. Drugs.com. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.drugs.com/inactive/polyacrylate-dispersion-30-429.html>

190. [www.instijlmedia.nl](https://www.instijlmedia.nl). Phosphate monosodique [Internet]. Laboratorium Discounter. [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.laboratoriumdiscounter.nl/fr/produits-chimiques/a-z/n/phosphate-monosodique/?source=facebook>
191. Luebke W. 3-propylidene phthalide [Internet]. Perflavory; 2021 [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <http://www.perflavory.com/docs/doc1016911.html>
192. guaiacol sulfate (CHEBI:133460) [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.ebi.ac.uk/chebi/searchId.do?chebiId=133460>
193. Polacrilin Potassium | Uses, Suppliers, and Specifications [Internet]. PharmaCentral | Materials and Knowledge Platform. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://pharmacentral.com/product/polacrilin-potassium-pharmaceutical-excipient/>
194. Elements A. Dioctyl Sulfosuccinate Sodium Salt [Internet]. American Elements. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.americanelements.com/dioctyl-sulfosuccinate-sodium-salt-577-11-7>
195. Thériaque [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: [https://www.theriaque.org/apps/recherche/rch\\_simple.php#](https://www.theriaque.org/apps/recherche/rch_simple.php#)
196. Techno science [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.techno-science.net/>
197. Tatham KC, Patel KP. Why can't all drugs be vegetarian.pdf. BMJ. 15 janv 2014;348:18-20.
198. SEPPIC. L'expertise au service de la Santé et de la Beauté [Internet]. 2015 [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.coptis.com/Download/COPTIS%20INGREDIENTS/Library/1SEP\\_SOC1\\_FR.pdf](https://www.coptis.com/Download/COPTIS%20INGREDIENTS/Library/1SEP_SOC1_FR.pdf)
199. Ferrero RM, Jacquot R. FASCICULE DE BREVET EUROPEEN : Procédé de synthèse d'aldéhydes et de leurs dérivés [Internet]. Lyon; 1996 [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://patentimages.storage.googleapis.com/a0/95/05/f137f20db082b9/EP0539274B1.pdf>
200. Graille J. Procédé de synthèse d'esters d'acides organiques et d'alcools en phase hétérogènes par catalyse enzymatique [Internet]. 1985 [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: [https://agritrop.cirad.fr/305820/1/document\\_305820.pdf](https://agritrop.cirad.fr/305820/1/document_305820.pdf)
201. GERMAN S. LES PHTALATES [Internet]. Université de Quebec; 2014 déc [cité 17 août 2022]. Disponible sur: <https://www.scc-quebec.org/wp-content/uploads/2017/08/Les-phtalates-Sandra-2014.pdf>
202. Allegrone G. Méthode de préparation de gamma-nonolactones sous forme naturelle. Torino; 1996.
203. INRS. LES CETONES : Fiche solvants. Institut nationale de recherche et de sécurité; 2009.
204. Gelucire® 44/14 [Internet]. Gattefossé; [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.pharmaexcipients.com/wp-content/uploads/2020/03/Brochure\\_Gelucire-44-14\\_-Self-emulsifying-excipient-for-solubility-and-oral-bioavailability-enhancement.pdf](https://www.pharmaexcipients.com/wp-content/uploads/2020/03/Brochure_Gelucire-44-14_-Self-emulsifying-excipient-for-solubility-and-oral-bioavailability-enhancement.pdf)

## VI. ANNEXES

- **Annexe 1** : Les recommandations détaillées du PNNS (89) ..... 1
- **Annexe 2** : Questionnaire la position du corps officinal face à la problématique végan au comptoir ..... 7
- **Annexe 3** : Référentiel – Liste des excipients ..... 12
- **Annexe 4** : Référentiel – Liste des médicaments .....29

## VII. ANNEXES

- Annexe 1 : Les recommandations détaillées du PNNS (87)
- Annexe 2 : Questionnaire la position du corps officinal face à la problématique végan au comptoir
- Annexe 3 : Référentiel – Liste des médicaments
- Annexe 4 : Référentiel – Liste des excipients

➤ Annexe 1 : Les recommandations détaillées du PNNS (87)

# Les recommandations détaillées

## Augmenter

### ➤ Les fruits et légumes

**Recommandation principale : au moins 5 fruits et légumes par jour, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits**

#### Données complémentaires :

- Il est recommandé de manger au moins 5 fruits et légumes par jour, qu'ils soient frais, surgelés ou en conserve. Si vous en mangez moins, sachez qu'augmenter même légèrement sa consommation de légumes et de fruits est bon pour la santé.
- Si vous pouvez, privilégiez les fruits et légumes bio.
- Pour le plaisir du goût, privilégiez les fruits et légumes de saison et produits localement.
- Les jus de fruits sont très sucrés et pauvres en fibres. Si vous en buvez, il est recommandé de ne pas en consommer plus d'un verre par jour et de prendre alors plutôt un fruit pressé.
- Vous aimez les fruits séchés : dattes, raisins secs, abricots secs, etc. ? Ils peuvent être consommés mais occasionnellement car ils sont très sucrés.

En plus des fruits et légumes, il est recommandé de consommer une petite poignée par jour de fruits à coque, car ils sont riches en oméga 3 : noix, noisettes, amandes et pistaches non salées, etc.

### ➤ Les légumes secs : lentilles, haricots, pois chiches...

**Recommandation principale : au moins 2 fois par semaine des légumes secs car ils sont naturellement riches en fibres**

#### Données complémentaires :

- Les légumes secs peuvent accompagner une volaille, un poisson ou une viande. Ils peuvent aussi remplacer la viande et la volaille ; dans ce cas, il est conseillé de les associer à un produit céréalier comme dans une salade de haricots rouges et maïs, un couscous avec des pois chiches ou un curry de lentilles accompagné de riz.
- Les légumes secs sont naturellement riches en fibres, et contiennent des protéines végétales.
- Si vous pouvez, privilégiez les légumes secs bio.

### ➤ L'activité physique

**Recommandation principale : au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour**

#### Données complémentaires :

- Un peu d'activité physique c'est déjà bien, plus c'est encore mieux.
- Pour plus de bienfaits sur la santé, il est recommandé de faire deux fois par semaine des activités de renforcement musculaire, d'assouplissement et d'équilibre.
- Il existe de nombreuses occasions d'être actif :
  - o dans vos activités du quotidien (privilégier les escaliers, se déplacer à pied ou à vélo),
  - o par la pratique d'un sport ou d'activités physiques de loisirs (natation, jeux de ballon, jardinage...)
- Si vous reprenez ou débutez le sport, il est conseillé de le faire progressivement.

## Aller vers

### → Les féculents complets

**Recommandation principale : au moins un féculent complet par jour car ils sont naturellement riches en fibres**

#### Données complémentaires :

- Les féculents (pâtes, pain, riz, semoule, pommes de terre) peuvent être consommés tous les jours. Il est recommandé de les consommer complets quand ils sont à base de céréales : pain complet, riz complet, pâtes complètes, etc.
- Les féculents complets sont beaucoup plus riches en fibres que les produits raffinés (comme le pain blanc par exemple...)
- Les pains aux céréales, les pâtes semi-complètes ou le riz semi-complet sont également de bonnes alternatives aux produits raffinés.
- Si vous pouvez, privilégiez les féculents bio.

### → Le poisson

**Recommandation principale : deux fois par semaine du poisson, dont un poisson gras (sardines, maquereau, hareng, saumon)**

#### Données complémentaires :

- Il est recommandé de consommer du poisson deux fois par semaine dont un poisson gras car les poissons gras sont riches en oméga 3.
- Un grand choix de poissons s'offre à vous. Ils peuvent être consommés sous toutes les formes : frais, surgelés ou en conserves.
- Le poisson a beaucoup de qualités nutritionnelles. Mais certains poissons peuvent contenir des polluants, c'est pourquoi il est recommandé de varier les espèces.

### → L'huile de colza, de noix et d'olive

**Recommandation principale : les matières grasses ajoutées - huile, beurre et margarine - peuvent être consommées tous les jours en petites quantités. Privilégiez l'huile de colza, de noix et d'olive**

#### Données complémentaires :

- Les huiles de colza et de noix sont riches en oméga 3.
- Il est préférable de réserver le beurre pour les tartines du petit déjeuner ou cru en noisette sur des légumes, par exemple.

### → Les produits laitiers : lait, yaourts, fromage, fromage blanc

**Recommandation principale : 2 produits laitiers par jour**

#### Données complémentaires :

- Deux produits laitiers par jour, c'est par exemple un yaourt nature et un morceau de fromage ou du fromage râpé sur les pâtes.
- Pour varier les plaisirs, alternez entre yaourt, lait, fromage blanc et fromages. Variez les types de fromages.
- La crème fraîche et le beurre sont issus du lait mais ils sont riches en graisses. Ils ne sont pas comptés dans les produits laitiers. Les desserts lactés (crèmes desserts, flans...) non plus, ils contiennent en général trop peu de lait et sont souvent très sucrés.

## Réduire

### 👉 L'alcool

**Recommandation principale : pour réduire les risques, il est recommandé de limiter sa consommation à deux verres par jour maximum et de ne pas consommer d'alcool tous les jours : Maximum 2 verres par jour et pas tous les jours**

#### Données complémentaires :

- Les risques liés à la consommation d'alcool pour la santé au cours de la vie augmentent avec la quantité consommée ;
- Si vous consommez de l'alcool, pour limiter les risques pour votre santé au cours de votre vie, il est recommandé de :
  - ne pas consommer plus de 10 verres standard par semaine et pas plus de 2 verres standard par jour ;
  - avoir des jours dans la semaine sans consommation.
- Et pour chaque occasion de consommation, il est recommandé de :
  - réduire la quantité totale d'alcool que vous buvez ;
  - boire lentement, en mangeant et en alternant avec de l'eau ;
  - éviter les lieux et les activités à risque ;
  - s'assurer que vous avez des personnes que vous connaissez près de vous et que vous pouvez rentrer chez vous en toute sécurité.
- D'une façon générale, l'option la plus sûre est de ne pas consommer d'alcool en cas de :
  - conduite automobile ;
  - manipulation d'outils ou de machines (bricolage, etc.) ;
  - pratique de sports à risque ;
  - consommation de certains médicaments ;
  - existence de certaines pathologies.

Il faut noter que la législation autorise une alcoolémie à 0,5g/l ou à 0,2 g/l pour les détenteurs d'un permis de moins de deux ans, alors qu'il existe un sur-risque d'accident entre 0 et 0,5g/l.

### 👉 Les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés

**Recommandation principale : il est recommandé de limiter les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés**

#### Données complémentaires :

- L'eau est la seule boisson recommandée. L'eau peut aussi être apportée par le thé, le café (sans excès) et des infusions non sucrés.
- Les jus de fruits, les boissons sucrées et les sodas, même light, les boissons dites « énergisantes » doivent être limitées le plus possible ; dans tous les cas, pas plus d'un verre par jour.
- Les céréales du petit déjeuner sucrées, les gâteaux, le chocolat, les crèmes dessert, les glaces, les biscuits apéritifs, la charcuterie et certains plats préparés du commerce contiennent souvent beaucoup de sucre, de gras ou de sel. Pour choisir parmi plusieurs produits, vous pouvez vous aider du Nutri-Score en limitant la consommation de produits D et E.
- En plus d'être gras, sucrés ou salés, ces produits sont souvent ultra-transformés, c'est-à-dire qu'ils contiennent de nombreux additifs (colorants, émulsifiants,

conservateurs, exhausteurs de goût, arômes...). Ces additifs figurent sur la liste des ingrédients, souvent avec la lettre E. On n'en connaît pas encore précisément l'impact sur la santé humaine. Par précaution, privilégier les aliments sans additifs ou avec la liste la plus courte d'additifs. Quand c'est possible, privilégier le fait maison en utilisant des produits frais, des aliments en conserve ou surgelés non préparés comme des légumes nature ou des filets de poisson nature.

### 👉 Les produits salés

**Recommandation principale : il est recommandé de réduire sa consommation de sel**

#### Données complémentaires :

- Beaucoup du sel que nous consommons provient des produits transformés : charcuterie, plats préparés du commerce, soupes déshydratées, fromage, pain.
- Vous pouvez réduire la quantité de sel que vous ajoutez en cuisinant.
- Pour donner du goût, pensez aux épices, aux condiments, aux aromates et aux fines herbes.
- À table, goûtez avant de saler et ne resalez pas les produits en conserve.
- Privilégiez le sel iodé (indiqué sur l'étiquette).

### 👉 La charcuterie

**Recommandation principale : limiter la charcuterie à 150 g par semaine**

#### Données complémentaires :

- 150 g de charcuterie, cela correspond à environ 3 tranches de jambon blanc. Les saucisses, les lardons, le bacon, le jambon de volaille, les viandes en conserve, les jambons secs et crus font partie de la charcuterie.
- Parmi ces aliments privilégiez le jambon blanc et le jambon de volaille

### 👉 La viande

**Recommandation principale : privilégier la volaille, et limiter les autres viandes (porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats) à 500 g par semaine**

#### Données complémentaires :

- 500 g de viande hors volaille par semaine, cela correspond à environ 3 ou 4 steaks.
- Pour le plaisir du goût et de la variété, vous pouvez alterner dans la semaine la viande, la volaille, le poisson, les œufs, les légumes secs.

### 👉 Le temps passé assis

**Recommandation principale : ne restez pas assis trop longtemps : prenez le temps de marcher un peu toutes les 2 h.**

#### Données complémentaires :

- Même si vous faites déjà au moins 30 min d'activités physiques dynamiques par jour, il est bénéfique de réduire aussi le temps passé assis
- Au travail, si vous pouvez, pensez à marcher un peu toutes les 2 h.
- En dehors du travail, limitez le plus possible le temps passé assis : attention par exemple au temps consacré aux écrans.

## Nutri-Score

Le Nutri-Score est un logo présent sur les emballages des produits alimentaires transformés et les boissons. Les produits non transformés comme les fruits et légumes frais ou le poisson frais ne sont pas concernés, de même que les boissons alcoolisées. L'application du Nutri-Score n'est pas obligatoire. Les entreprises de l'agroalimentaire et les distributeurs ont donc le choix d'apposer le logo afin de mieux informer les consommateurs sur la qualité nutritionnelle des produits.

Les produits sont positionnés sur une échelle à 5 niveaux allant :

- du produit le plus favorable sur le plan nutritionnel (classé A)
- au produit le moins favorable sur le plan nutritionnel (classé E)

### Comment est calculé le score d'un produit ?

Pour classer chaque produit, des équipes de recherches ont mis au point un score qui prend en compte, pour 100 grammes de produit, la teneur :

- en nutriments et aliments à favoriser : fibres, protéines, fruits et légumes
- en nutriments à limiter : énergie, acides gras saturés, sucres, sel

Après calcul, le score obtenu par un produit permet de lui attribuer une lettre et une couleur.

### Comment le Nutri-Score vous aide-t-il à choisir les produits que vous achetez ?

Complémentaire des recommandations alimentaires, le Nutri-Score peut vous aider lorsque vous faites vos courses à :

- choisir entre plusieurs produits d'un même rayon : les céréales du petit-déjeuner, par exemple, peuvent avoir un score compris entre A et E.
- comparer la qualité nutritionnelle pour un même produit de différentes marques : les lasagnes à la bolognaise vendues en grande distribution, par exemple, peuvent être classées en A, B, C ou même D selon les marques.

### Quid des pesticides et des additifs ?

Seuls les aspects nutritionnels sont pris en compte dans calcul du Nutri-Score. Il n'inclut pas d'autres dimensions comme les additifs ou les pesticides. En l'état actuel des connaissances, il n'existe pas de score prenant en compte ces différentes dimensions.

Le logo « AB » permet d'identifier les produits issus de l'agriculture biologique. Il peut donc être utilisé en complément du Nutri-Score.

Les additifs figurent sur la liste des ingrédients. Par précaution, privilégier les aliments sans additifs ou avec la liste la plus courte d'additifs. Quand cela est possible, il est conseillé de cuisiner soi-même et d'éviter la consommation de produits ultra-transformés.

Tous les produits ne disposent pas à ce jour du Nutri-Score. Cependant, l'application d'Open Food Facts permet à tout un chacun de connaître le Nutri-Score d'un très grand nombre de produits alimentaires.

### Quelques conseils généraux

Prenez plaisir à manger : privilégiez la variété, prenez le temps de manger et de déguster.

Privilégiez quand c'est possible le fait maison.

Faites attention aux quantités et à la taille des portions que vous consommez.

Bien manger c'est aussi prendre en compte l'environnement en privilégiant les aliments de producteurs locaux, les aliments de saison, et si vous le pouvez, les aliments bio.

- Annexe 2 : Questionnaire la position du corps officinal face à la problématique végan au comptoir

# Thèse : Enjeux et spécificités de la prise en charge médicamenteuse du patient Végan à l'officine

Bonjour à tous,

Etudiante en 6ème année de pharmacie filière officine, je vous sollicite pour répondre à un questionnaire rapide dans le cadre de la rédaction de ma thèse.

Cette enquête s'adresse à l'ensemble de l'équipe officinale et ne prendra que 5 minutes de votre temps.

Ce questionnaire me permettra d'évaluer comment le corps officinal se positionne face à la problématique végan au comptoir.

Merci à celles et ceux qui prendront le temps d'y répondre, cela me sera d'une grande aide !

Il y a 15 questions dans ce questionnaire.

## Informations vous concernant :

### Quelle est votre profession ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pharmacien
- Préparateur en pharmacie
- Etudiant en pharmacie
- Apprenti préparateur

### Exercez-vous une activité : \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Urbaine
- Semi-Urbaine
- Rurale

### Quel est votre régime alimentaire ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Omnivore
- Fléxitarien - Végétarien
- Végétalien - Végan

Faites-vous la différence entre ces différents régimes alimentaire : Omnivores, Fléxitarien, Végétarien, Végétalien, Végan

\*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas du tout
- Assez bien
- Totalement

## Vos connaissances

Si vous recevez un patient suivant l'un de ces régimes, vous sentez-vous suffisamment formé pour donner des conseils nutritionnels afin d'équilibrer son régime alimentaire ? \*

❶ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Insuffisamment
- Moyennement suffisant
- Suffisamment

Selon vous, l'éviction de tous produits d'origine animale peut-être risqué dans les états pathologiques ou physiologiques suivants :

\*

❶ Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Femme Enceinte
- Femme Allaitante
- Bébé (<1an)
- Enfant (>1an)
- Sportifs
- Séniors
- Aucune de ces propositions

Autre:

Parmi les excipients suivants, lesquels sont selon vous, d'origine animale ?

\*

❶ Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Lanoline
- PEG ( Polyoxyéthylènes-glycols)
- Lactose
- Sorbitol
- Aucun

## Au cours de votre pratique

Vous renseignez-vous sur le régime alimentaire de votre patient avant de délivrer un médicament ou un Complément Alimentaire ?

\*

❶ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Presque toujours
- Toujours

A quelle fréquence avez-vous été confronté à un patient Végan au comptoir ?

\*

🗳️ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement (1 fois par an)
- Parfois (Plusieurs fois par an)
- Fréquemment (1 fois par mois)
- Souvent (Plusieurs fois par mois)

Avez-vous déjà été confronté à un patient souhaitant un médicament ou un complément alimentaire sans produits d'origine animale ?

\*

🗳️ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Avez-vous déjà été confronté à un patient **refusant** un traitement du fait de son mode de vie ? (Parce qu'il contenait un produit d'origine animale, à cause des tests réalisés sur les animaux ...)

\*

🗳️ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

**Le patient avait-il déjà une solution ? \***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '11 [C4]' (Avez-vous déjà été confronté à un patient refusant un traitement du fait de son mode de vie ? (Parce qu'il contenait un produit d'origine animale, à cause des tests réalisés sur les animaux ...))

🗳️ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Avez-vous déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale ?

\*

🗳️ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

## Comment avez-vous procédé ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '13 [C5]' (Avez-vous déjà dû chercher des alternatives à des médicaments ou compléments alimentaires contenant des ingrédients d'origine animale ? )

Veillez écrire votre réponse ici :

Le but de cette thèse est de réaliser un référentiel indiquant les excipients qui ne sont pas compatibles avec le mode de vie végétarien. Selon-vous, un tel référentiel serait :

\*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Inutile
- Peu utile
- Moyennement utile
- Utile
- Très utile

Merci d'avoir répondu au questionnaire

12.06.2021 – 11:56

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

➤ Annexe 3 : Référentiel – Liste des médicaments

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
2-ISOPROPUL-N,2,3-TRIMETHYL-BUTANAMIDE	V	NON	2-ISOPROPUL-N,2,3-TRIMETHYL-BUTANAMIDE	NON	
2-NONANONE	V	NON	2-NONANONE	NON	
3-HYDROXY-2-METHYL-4-PYRONE	V	NON	3-HYDROXY-2-METHYL-4-PYRONE	NON	
3-OCTENE-1-OL	V	NON	3-OCTENE-1-OL	NON	
ABEILLE CIRE	A	ABEILLE CIRE	NON	NON	Provient de l'abeille
ABEILLE CIRE BLANCHE	A	ABEILLE CIRE BLANCHE	NON	NON	Provient de l'abeille
ACESULFAME POTASSIUM	V	NON	ACESULFAME POTASSIUM	NON	
ACETALDEHYDE	V	NON	ACETALDEHYDE	NON	
ACETIQUE ACIDE	V	NON	ACETIQUE ACIDE	NON	
ACETIQUE ACIDE GLACIAL	V	NON	ACETIQUE ACIDE GLACIAL	NON	
ACETYLE METHYLE CARBINOL	V	NON	ACETYLE METHYLE CARBINOL	NON	
ACIDE ACETIQUE	V	NON	ACIDE ACETIQUE	NON	
ACRYL-EZE YELLOW	V	NON	ACRYL-EZE YELLOW	NON	
ACRYLIQUE ACIDE POLYMERISE	V	NON	ACRYLIQUE ACIDE POLYMERISE	NON	
AGENT FILMOGENE (NATURE NON PRECISEE)	P	NON	NON	AGENT FILMOGENE (NATURE NON PRECISEE)	Peut provenir de cire d'abeille ou de gomme ou de cellulose (non précisé)
AGENT FILMOGENE BLANC	P	NON	NON	AGENT FILMOGENE BLANC	Peut provenir de cire d'abeille ou de gomme ou de cellulose (non précisé)
ALCOOL AMYLIQUE	V	NON	ALCOOL AMYLIQUE	NON	
ALCOOL BENZYLIQUE	V	NON	ALCOOL BENZYLIQUE	NON	
ALCOOL BUTYLIQUE	V	NON	ALCOOL BUTYLIQUE	NON	
ALCOOL BUTYRIQUE	V	NON	ALCOOL BUTYRIQUE	NON	
ALCOOL CETYLIQUE	V	NON	ALCOOL CETYLIQUE	NON	
ALCOOL CINNAMIQUE	V	NON	ALCOOL CINNAMIQUE	NON	
ALCOOL DE CIRE	P	NON	NON	ALCOOL DE CIRE	Peut provenir de cire d'abeille ou cire de soja ou cire de laine... (non précisé)
ALCOOL ETHYLIQUE	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE	NON	
ALCOOL ETHYLIQUE (DEGRE NON PRECISE)	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE (DEGRE NON PRECISE)	NON	
ALCOOL ETHYLIQUE 95%	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE 95%	NON	
ALCOOL ETHYLIQUE 96%	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE 96%	NON	
ALCOOL ETHYLIQUE A 96%	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE A 96%	NON	
ALCOOL ETHYLIQUE ANHYDRE	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE ANHYDRE	NON	
ALCOOL ETHYLIQUE DENATURE	V	NON	ALCOOL ETHYLIQUE DENATURE	NON	
ALCOOL ISOAMYLIQUE	V	NON	ALCOOL ISOAMYLIQUE	NON	
ALCOOL ISOPROPYLIQUE	V	NON	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	NON	
ALCOOL METHYLIQUE DENATURE 74 OP	V	NON	ALCOOL METHYLIQUE DENATURE 74 OP	NON	
ALCOOL OLEIQUE	V	NON	ALCOOL OLEIQUE	NON	
ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	V	NON	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	NON	
ALCOOL POLYVINYLIQUE	V	NON	ALCOOL POLYVINYLIQUE	NON	
ALCOOL POLYVINYLIQUE HYDROLYSE	V	NON	ALCOOL POLYVINYLIQUE HYDROLYSE	NON	
ALCOOLS ALIPHATIQUES	V	NON	ALCOOLS ALIPHATIQUES	NON	
ALCOOLS TERPENIQUES	V	NON	ALCOOLS TERPENIQUES	NON	
ALDEHYDES ALIPHATIQUES	V	NON	ALDEHYDES ALIPHATIQUES	NON	
ALDEHYDES AROMATIQUES	V	NON	ALDEHYDES AROMATIQUES	NON	
ALDEHYDES TERPENIQUES	V	NON	ALDEHYDES TERPENIQUES	NON	
ALGINIQUE ACIDE	V	NON	ALGINIQUE ACIDE	NON	
ALLYLE CAPROATE	V	NON	ALLYLE CAPROATE	NON	
ALUMINIUM AMINOACETATE	V	NON	ALUMINIUM AMINOACETATE	NON	
ALUMINIUM DIHYDROXYAMINOACETATE	V	NON	ALUMINIUM DIHYDROXYAMINOACETATE	NON	
ALUMINIUM HYDROXYDE	V	NON	ALUMINIUM HYDROXYDE	NON	
ALUMINIUM OXYDE	V	NON	ALUMINIUM OXYDE	NON	
ALUMINIUM SULFATE	V	NON	ALUMINIUM SULFATE	NON	
AMIDON GLYCOLATE SODIQUE	V	NON	AMIDON GLYCOLATE SODIQUE	NON	
AMIDON MODIFIE	V	NON	AMIDON MODIFIE	NON	
AMIDON PARTIELLEMENT PREGELATINISE	V	NON	AMIDON PARTIELLEMENT PREGELATINISE	NON	
AMIDON PREGELATINISE	V	NON	AMIDON PREGELATINISE	NON	
AMMONIAQUE OFFICIALE	V	NON	AMMONIAQUE OFFICIALE	NON	
AMMONIAQUE SOLUTION	V	NON	AMMONIAQUE SOLUTION	NON	
AMMONIAQUE SOLUTION CONCENTREE	V	NON	AMMONIAQUE SOLUTION CONCENTREE	NON	
AMMONIUM GLYCYRRHIZATE	V	NON	AMMONIUM GLYCYRRHIZATE	NON	
AMMONIUM HYDROXYDE	V	NON	AMMONIUM HYDROXYDE	NON	
AMYL CINNAMIQUE ALDEHYDE	V	NON	AMYL CINNAMIQUE ALDEHYDE	NON	
ANANAS JUS	V	NON	ANANAS JUS	NON	
ANETHOLE	V	NON	ANETHOLE	NON	
ANHYDRIDE SULFUREUX	V	NON	ANHYDRIDE SULFUREUX	NON	
ANIS ESSENCE	V	NON	ANIS ESSENCE	NON	
ANISIQUE ALDEHYDE	V	NON	ANISIQUE ALDEHYDE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
ANISYLE FORMATE	P	NON	NON	ANISYLE FORMATE	Synthétisé avec de l'acide formique pouvant provenir des fourmis ou des orties
ARABIQUE GOMME	V	NON	ARABIQUE GOMME	NON	
ARABIQUE GOMME NEBULISAT	V	NON	ARABIQUE GOMME NEBULISAT	NON	
ARGININE	V	NON	ARGININE	NON	
AROMATISANT	R	NON	NON	AROMATISANT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ABRICOT	R	NON	NON	AROME ABRICOT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ANANAS	R	NON	NON	AROME ANANAS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ANIS	R	NON	NON	AROME ANIS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ANTILLAIS	R	NON	NON	AROME ANTILLAIS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ARTIFICIEL	R	NON	NON	AROME ARTIFICIEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME BANANE	R	NON	NON	AROME BANANE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CAMEL	R	NON	NON	AROME CAMEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CASSIS	R	NON	NON	AROME CASSIS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CERISE	R	NON	NON	AROME CERISE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CHOCOLAT	R	NON	NON	AROME CHOCOLAT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CITRON	R	NON	NON	AROME CITRON	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CITRON CITORN VERT	R	NON	NON	AROME CITRON CITORN VERT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CITRON POWDAROME LEMON PREMIUM	R	NON	NON	AROME CITRON POWDAROME LEMON PREMIUM	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CITRON VERT	R	NON	NON	AROME CITRON VERT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME CREME CAMEL	R	NON	NON	AROME CREME CAMEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME EUCALYPTUS	R	NON	NON	AROME EUCALYPTUS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME FRAISE	R	NON	NON	AROME FRAISE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME FRAISE DES BOIS	R	NON	NON	AROME FRAISE DES BOIS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME FRAISE	R	NON	NON	AROME FRAISE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME FRAMBOISE	R	NON	NON	AROME FRAMBOISE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME FRAMBOISE ARTIFICIEL	R	NON	NON	AROME FRAMBOISE ARTIFICIEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME FRUITS ROUGES	R	NON	NON	AROME FRUITS ROUGES	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME GESWEET	R	NON	NON	AROME GESWEET	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME GIN FIZZ	R	NON	NON	AROME GIN FIZZ	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME GROSEILLE ARTIFICIEL	R	NON	NON	AROME GROSEILLE ARTIFICIEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME MANDARINE	R	NON	NON	AROME MANDARINE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME MANGUE	R	NON	NON	AROME MANGUE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME MASQUANT	R	NON	NON	AROME MASQUANT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME MENTHE	R	NON	NON	AROME MENTHE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME NATUREL	V	NON	AROME NATUREL	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
AROME NATUREL ANTILLAIS	R	NON	NON	AROME NATUREL ANTILLAIS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME NOISETTE	R	NON	NON	AROME NOISETTE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME NOYAU	R	NON	NON	AROME NOYAU	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ORANGE	R	NON	NON	AROME ORANGE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ORANGE 2M 16014	R	NON	NON	AROME ORANGE 2M 16014	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ORANGE 844802	R	NON	NON	AROME ORANGE 844802	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ORANGE ARTIFICIEL	R	NON	NON	AROME ORANGE ARTIFICIEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ORANGE CGI 00285	R	NON	NON	AROME ORANGE CGI 00285	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME ORANGE NATUREL	V	NON	AROME ORANGE NATUREL	NON	
AROME ORANGE PAMPLEMOUSSE	R	NON	NON	AROME ORANGE PAMPLEMOUSSE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME PAMPLEMOUSSE	R	NON	NON	AROME PAMPLEMOUSSE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME PAMPLEMOUSSE NATUREL	V	NON	AROME PAMPLEMOUSSE NATUREL	NON	
AROME PECHE	R	NON	NON	AROME PECHE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME POMME	R	NON	NON	AROME POMME	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME VANILLE	R	NON	NON	AROME VANILLE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME VANILLE ARTIFICIEL	R	NON	NON	AROME VANILLE ARTIFICIEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME VANILLE CAMEL	R	NON	NON	AROME VANILLE CAMEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
AROME VERVEINE MIEL	R	NON	NON	AROME VERVEINE MIEL	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ASCOBIQUE ACIDE	V	NON	ASCOBIQUE ACIDE	NON	
ASCORBATE SODIQUE	V	NON	ASCORBATE SODIQUE	NON	
ASCOBIQUE ACIDE	V	NON	ASCOBIQUE ACIDE	NON	
ASPARTAM	V	NON	ASPARTAM	NON	
AZORUBINE	V	NON	AZORUBINE	NON	
BAUME TOLU EXTRAIT CONCENTRE POUR SIROP	V	NON	BAUME TOLU EXTRAIT CONCENTRE POUR SIROP	NON	
BAUME TOLU SIROP	V	NON	BAUME TOLU SIROP	NON	
BENJOIN TEINTURE	V	NON	BENJOIN TEINTURE	NON	
BENZOINE	V	NON	BENZOINE	NON	
BENZOIQUE ACIDE	V	NON	BENZOIQUE ACIDE	NON	
BENZOIQUE ALDEHYDE	V	NON	BENZOIQUE ALDEHYDE	NON	
BENZYLE ACETATE	V	NON	BENZYLE ACETATE	NON	
BENZYLE BENZOATE	V	NON	BENZYLE BENZOATE	NON	
BENZYLE SALICYLATE	V	NON	BENZYLE SALICYLATE	NON	
BERGAMOTE ESSENCE	V	NON	BERGAMOTE ESSENCE	NON	
BLE AMIDON	V	NON	BLE AMIDON	NON	
BLEU BRILLANT FCF	V	NON	BLEU BRILLANT FCF	NON	
BLEU BRILLANT FCF LAQUE ALUMINIQUE	V	NON	BLEU BRILLANT FCF LAQUE ALUMINIQUE	NON	
BLEU INDIGOTINE	V	NON	BLEU INDIGOTINE	NON	
BLEU LAQUE ALUMINIQUE	V	NON	BLEU LAQUE ALUMINIQUE	NON	
BLEU PATENTE V	V	NON	BLEU PATENTE V	NON	
BLEU PATENTE V SODIQUE	V	NON	BLEU PATENTE V SODIQUE	NON	
BOIS DE ROSE DU BRESIL ESSENCE	V	NON	BOIS DE ROSE DU BRESIL ESSENCE	NON	
BORIQUE ACIDE	V	NON	BORIQUE ACIDE	NON	
BROMURE DOMIPHENE	V	NON	BROMURE DOMIPHENE	NON	
BUTANEDIOL	V	NON	BUTANEDIOL	NON	
BUTANOL	V	NON	BUTANOL	NON	
BUTYLE ACETATE	V	NON	BUTYLE ACETATE	NON	
BUTYLHYDROXYANISOLE	V	NON	BUTYLHYDROXYANISOLE	NON	
BUTYLHYDROXYTOLUENE	V	NON	BUTYLHYDROXYTOLUENE	NON	
BUTYRIQUE ACIDE	V	NON	BUTYRIQUE ACIDE	NON	
BUTYROLACTONE GAMMA	V	NON	BUTYROLACTONE GAMMA	NON	
CACAO EXTRAIT	V	NON	CACAO EXTRAIT	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
CALCIUM CARBONATE	V	NON	CALCIUM CARBONATE	NON	
CALCIUM HYDROXYDE	V	NON	CALCIUM HYDROXYDE	NON	
CALCIUM SILICATE	V	NON	CALCIUM SILICATE	NON	
CALCIUM STEARATE	P	NON	NON	CALCIUM STEARATE	Acide gras issu du bœuf, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
CALCIUM SULFATE DIHYDRATE	V	NON	CALCIUM SULFATE DIHYDRATE	NON	
CAMPHRE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	CAMPHRE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
CAPROIQUE ACIDE	V	NON	CAPROIQUE ACIDE	NON	
CAPROIQUE ALDEHYDE	V	NON	CAPROIQUE ALDEHYDE	NON	
CAPRYLIQUE ACIDE	P	NON	NON	CAPRYLIQUE ACIDE	Acide gras issu du lait de vache ou de chèvre, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
CAPRYLIQUE ALDEHYDE	P	NON	NON	CAPRYLIQUE ALDEHYDE	Acide gras issu du lait de vache ou de chèvre, ou obtenu à partir d'huiles de palme, de noix de coco et d'autres huiles végétales.
CARAMEL	V	NON	CARAMEL	NON	
CARAMEL COLORANT	V	NON	CARAMEL COLORANT	NON	
CARBOMERE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	CARBOMERE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
CARBOMERE 974 P	V	NON	CARBOMERE 974 P	NON	
CARBOMERE 980	V	NON	CARBOMERE 980	NON	
CARBOXYMETHYLAMIDON (NAT NON PRECISEE)	V	NON	CARBOXYMETHYLAMIDON (NAT NON PRECISEE)	NON	
CARBOXYMETHYLAMIDON SODIQUÉ	V	NON	CARBOXYMETHYLAMIDON SODIQUÉ	NON	
CARBOXYMETHYLAMIDON SODIQUÉ (TYPE A)	V	NON	CARBOXYMETHYLAMIDON SODIQUÉ (TYPE A)	NON	
CARBOXYMETHYLAMIDON SODIQUÉ (TYPE C)	V	NON	CARBOXYMETHYLAMIDON SODIQUÉ (TYPE C)	NON	
CARMELLOSE CALCIQUE	V	NON	CARMELLOSE CALCIQUE	NON	
CARMELLOSE MODIFIEE TYPE A	V	NON	CARMELLOSE MODIFIEE TYPE A	NON	
CARMELLOSE SODIQUÉ	V	NON	CARMELLOSE SODIQUÉ	NON	
CARMIN COCHENILLE	A	CARMIN COCHENILLE	NON	NON	Issu du cochenille
CARMIN INDIGO	A	CARMIN INDIGO	NON	NON	Issu du cochenille
CARMIN INDIGO LAQUE	A	CARMIN INDIGO LAQUE	NON	NON	Issu du cochenille
CARMIN INDIGO LAQUE ALUMINIQUE	A	CARMIN INDIGO LAQUE ALUMINIQUE	NON	NON	Issu du cochenille
CARNAUBA CIRE	V	NON	CARNAUBA CIRE	NON	
CARRAGHENANE	V	NON	CARRAGHENANE	NON	
CARRAGHENATES	V	NON	CARRAGHENATES	NON	
CARVONE	V	NON	CARVONE	NON	
CARYOPHYLLENE BETA	V	NON	CARYOPHYLLENE BETA	NON	
CELLULOSE	V	NON	CELLULOSE	NON	
CELLULOSE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	CELLULOSE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
CELLULOSE ACETOPHTALATE	V	NON	CELLULOSE ACETOPHTALATE	NON	
CELLULOSE DISPERSIBLE	V	NON	CELLULOSE DISPERSIBLE	NON	
CELLULOSE ETHYL	V	NON	CELLULOSE ETHYL	NON	
CELLULOSE ETHYL 20 mPas	V	NON	CELLULOSE ETHYL 20 mPas	NON	
CELLULOSE ETHYLHYDROXYETHYL	V	NON	CELLULOSE ETHYLHYDROXYETHYL	NON	
CELLULOSE HYDROXYETHYL	V	NON	CELLULOSE HYDROXYETHYL	NON	
CELLULOSE HYDROXYETHYL 300	V	NON	CELLULOSE HYDROXYETHYL 300	NON	
CELLULOSE HYDROXYPROPYL	V	NON	CELLULOSE HYDROXYPROPYL	NON	
CELLULOSE HYDROXYPROPYL FAIBLE SUBSTITUE	V	NON	CELLULOSE HYDROXYPROPYL FAIBLE SUBSTITUE	NON	
CELLULOSE METHYL	V	NON	CELLULOSE METHYL	NON	
CELLULOSE METHYLHYDROXYPROPYL 15	V	NON	CELLULOSE METHYLHYDROXYPROPYL 15	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE SILICIFIEE	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE SILICIFIEE	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE ANHYDRE	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE ANHYDRE	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH 101	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH 101	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH 102	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH 102	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH 112	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH 112	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH301	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE AVICEL PH301	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE EMCOCEL 50M	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE EMCOCEL 50M	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE SILICIFIEE	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE SILICIFIEE	NON	
CELLULOSE MICROCRISTALLINE	V	NON	CELLULOSE MICROCRISTALLINE	NON	
CELLULOSE POUDRE	V	NON	CELLULOSE POUDRE	NON	
CELLULOSE SODIQUÉ	V	NON	CELLULOSE SODIQUÉ	NON	
CETIOL LC	V	NON	CETIOL LC	NON	
CETONES	V	NON	CETONES	NON	
CETRIMONIUM BROMURE	V	NON	CETRIMONIUM BROMURE	NON	
CHLORHYDRIQUE ACIDE	V	NON	CHLORHYDRIQUE ACIDE	NON	
CHLORHYDRIQUE ACIDE 25%	V	NON	CHLORHYDRIQUE ACIDE 25%	NON	
CHLORHYDRIQUE ACIDE CONCENTRE	V	NON	CHLORHYDRIQUE ACIDE CONCENTRE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
CHLOROBUTANOL ANHYDRE	V	NON	CHLOROBUTANOL ANHYDRE	NON	
CINNAMIQUE ALDEHYDE	V	NON	CINNAMIQUE ALDEHYDE	NON	
CINNAMYLE ACETATE	V	NON	CINNAMYLE ACETATE	NON	
CITRAL	V	NON	CITRAL	NON	
CITRIQUE ACIDE	V	NON	CITRIQUE ACIDE	NON	
CITRIQUE ACIDE ANHYDRE	V	NON	CITRIQUE ACIDE ANHYDRE	NON	
CITRIQUE ACIDE MONOHYDRATE	V	NON	CITRIQUE ACIDE MONOHYDRATE	NON	
CITRON ESSENCE	V	NON	CITRON ESSENCE	NON	
CITRON ET LIMETTE ESSENCE	V	NON	CITRON ET LIMETTE ESSENCE	NON	
CITRON JUS	V	NON	CITRON JUS	NON	
CITRON JUS CONCENTRE	V	NON	CITRON JUS CONCENTRE	NON	
CITRON VERT ESSENCE	V	NON	CITRON VERT ESSENCE	NON	
CITRONELLAL HYDROXY	V	NON	CITRONELLAL HYDROXY	NON	
CITRONELLIQUE ACIDE	V	NON	CITRONELLIQUE ACIDE	NON	
CITRONNELLE ESSENCE	V	NON	CITRONNELLE ESSENCE	NON	
COCO NOIX HUILE	V	NON	COCO NOIX HUILE	NON	
COCOYL CAPRYLOCAPRATE	V	NON	COCOYL CAPRYLOCAPRATE	NON	
COLOPHANE	V	NON	COLOPHANE	NON	
COLOPHANE HYDROGENEE	V	NON	COLOPHANE HYDROGENEE	NON	
COLORANT BEIGE PB 27215	A	COLORANT BEIGE PB 27215	NON	NON	Contient du lactose monohydrate
COLORANT JAUNE PB 22812	A	COLORANT JAUNE PB 22812	NON	NON	Contient du lactose monohydrate
COMPO AROMATIQUE	R	NON	NON	COMPO AROMATIQUE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
COMPO AROMATIQUE (NATURE NON PRECISEE)	R	NON	NON	COMPO AROMATIQUE (NATURE NON PRECISEE)	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
COPOL AC METHACRYL ACRYL D'ETHYL 1/1 30%	V	NON	COPOL AC METHACRYL ACRYL D'ETHYL 1/1 30%	NON	
COPOL ACIDE METHACRY METHACRYL ETHYLE	V	NON	COPOL ACIDE METHACRY METHACRYL ETHYLE	NON	
COPOL ACIDE METHACRYLIQUE ACRYLATE ETHYLE	V	NON	COPOL ACIDE METHACRYLIQUE ACRYLATE ETHYLE	NON	
COPOLYMER ACIDE METACRYLIQUE	V	NON	COPOLYMER ACIDE METACRYLIQUE	NON	
COPOLYMER ALC POLYVINILIQUE MACROGOL	V	NON	COPOLYMER ALC POLYVINILIQUE MACROGOL	NON	
COPOLYMER METHACRYL AC ACRYLATE ETHYLE	V	NON	COPOLYMER METHACRYL AC ACRYLATE ETHYLE	NON	
COPOLYMER METHACRYLATE	V	NON	COPOLYMER METHACRYLATE	NON	
COPOLYMER METHACRYLATE ACRYLATE METHYLE	V	NON	COPOLYMER METHACRYLATE ACRYLATE METHYLE	NON	
COPOLYMER METHACRYLATE BUTYLE	V	NON	COPOLYMER METHACRYLATE BUTYLE	NON	
COPOLYMER STYRENE ISOPRENE	V	NON	COPOLYMER STYRENE ISOPRENE	NON	
COPOVIDONE	V	NON	COPOVIDONE	NON	
CORIANDRE ESSENCE	V	NON	CORIANDRE ESSENCE	NON	
CREMOPHOR EL	V	NON	CREMOPHOR EL	NON	A partir de Castor Oil = Huile de ricin
CROSCARMELLOSE A	V	NON	CROSCARMELLOSE A	NON	
CROSCARMELLOSE SODIQUE	V	NON	CROSCARMELLOSE SODIQUE	NON	
CROSPVIDONE	V	NON	CROSPVIDONE	NON	
CUBEBES ESSENCE	V	NON	CUBEBES ESSENCE	NON	
CURCUMA EXTRAIT	V	NON	CURCUMA EXTRAIT	NON	
CYCLAMEN ALDEHYDE	V	NON	CYCLAMEN ALDEHYDE	NON	
CYCLODEXTRINE BETA	V	NON	CYCLODEXTRINE BETA	NON	
CYSTEINE CHLORHYDRATE	V	NON	CYSTEINE CHLORHYDRATE	NON	Produit industriellement par E. Coli
DAMASCENONE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	DAMASCENONE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
DAMASCONE BETA	V	NON	DAMASCONE BETA	NON	
DECALACTONE DELTA	V	NON	DECALACTONE DELTA	NON	
DECALACTONE GAMMA	V	NON	DECALACTONE GAMMA	NON	
DECANAL	V	NON	DECANAL	NON	
DECANOIQUE ACIDE	P	NON	NON	DECANOIQUE ACIDE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
DEXTRAN 70	V	NON	DEXTRAN 70	NON	
DEXTRINE	V	NON	DEXTRINE	NON	
DIACETYLE	A	DIACETYLE	NON	NON	Cette molécule se forme quand on incube la crème avec des bactéries
DIAMIDON HYDROXYPROPYL PHOSPHATE	V	NON	DIAMIDON HYDROXYPROPYL PHOSPHATE	NON	
DIBUTYLE SEBACATE	V	NON	DIBUTYLE SEBACATE	NON	
DIETHYLAMINE	V	NON	DIETHYLAMINE	NON	
DIGLYCERIDES AC CAPRIQUE ET CAPRYLIQUE	P	NON	NON	DIGLYCERIDES AC CAPRIQUE ET CAPRYLIQUE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
DIHYDROCUMARINE	V	NON	DIHYDROCUMARINE	NON	
DIISOPROPANOLAMINE	V	NON	DIISOPROPANOLAMINE	NON	
DIMETHOXYBENZENE	V	NON	DIMETHOXYBENZENE	NON	
DIMETHYL HYDROXY DIHYDROFURANONE	V	NON	DIMETHYL HYDROXY DIHYDROFURANONE	NON	
DIMETICONE	V	NON	DIMETICONE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
DIMETICONE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	DIMETICONE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
DIMETICONE 35%	V	NON	DIMETICONE 35%	NON	
DIMETICONE 350	V	NON	DIMETICONE 350	NON	
DIMETICONE EMULSION	V	NON	DIMETICONE EMULSION	NON	
DOCUSATE SODIQU	V	NON	DOCUSATE SODIQU	NON	
DODECALACTONE DELTA	V	NON	DODECALACTONE DELTA	NON	
EAU	V	NON	EAU	NON	
EAU DISTILLEE	V	NON	EAU DISTILLEE	NON	
EAU POTABLE	V	NON	EAU POTABLE	NON	
EAU PPI	V	NON	EAU PPI	NON	
EAU PURIFIEE	V	NON	EAU PURIFIEE	NON	
EDETATE DISODIQUE	V	NON	EDETATE DISODIQUE	NON	
EDETATE DISODIQUE DIHYDRATE	V	NON	EDETATE DISODIQUE DIHYDRATE	NON	
ENCRE	E	NON	NON	ENCRE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ENCRE (COULEUR NON PRECISEE)	E	NON	NON	ENCRE (COULEUR NON PRECISEE)	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ENCRE BLEUE INDELEBILE	E	NON	NON	ENCRE BLEUE INDELEBILE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ENCRE NOIRE	E	NON	NON	ENCRE NOIRE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ENCRE NOIRE TEK PRINT SW 9008	E	NON	NON	ENCRE NOIRE TEK PRINT SW 9008	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ENCRE ROUGE	E	NON	NON	ENCRE ROUGE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
EPAISSANT	P	NON	NON	EPAISSANT	Nous n'avons pas de précision sur le produit. Nous ne pouvons pas affirmer si il est vegan ou non.
ERYTHROSINE	V	NON	ERYTHROSINE	NON	
ERYSIMUM EXT AQUEUX SEC SUR MALTODEXTRINE	V	NON	ERYSIMUM EXT AQUEUX SEC SUR MALTODEXTRINE	NON	
ERYSIMUM EXTRAIT	V	NON	ERYSIMUM EXTRAIT	NON	
ERYTHROSINE	V	NON	ERYTHROSINE	NON	
ERYTHROSINE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	ERYTHROSINE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
ERYTHROSINE LAQUE ALUMINIQUE	V	NON	ERYTHROSINE LAQUE ALUMINIQUE	NON	
ESTERS	V	NON	ESTERS	NON	
ESTERS ALIPHATIQUES	V	NON	ESTERS ALIPHATIQUES	NON	
ESTERS TERPENIQUES	V	NON	ESTERS TERPENIQUES	NON	
ESTRAGON ESSENCE	V	NON	ESTRAGON ESSENCE	NON	
ETHYLE ACETATE	V	NON	ETHYLE ACETATE	NON	
ETHYLE BENZOATE	V	NON	ETHYLE BENZOATE	NON	
ETHYLE BUTYRATE	V	NON	ETHYLE BUTYRATE	NON	
ETHYLE CAPROATE	A	ETHYLE CAPROATE	NON	NON	Provient du fromage
ETHYLE CROTONATE	V	NON	ETHYLE CROTONATE	NON	
ETHYLE DECANOATE	V	NON	ETHYLE DECANOATE	NON	
ETHYLE HEXANOL	V	NON	ETHYLE HEXANOL	NON	
ETHYLE ISOVALERATE	V	NON	ETHYLE ISOVALERATE	NON	
ETHYLE MALTOL	V	NON	ETHYLE MALTOL	NON	
ETHYLE PELARGONATE	V	NON	ETHYLE PELARGONATE	NON	
ETHYLE PHTALATE	V	NON	ETHYLE PHTALATE	NON	
ETHYLE PROPIONATE	V	NON	ETHYLE PROPIONATE	NON	
ETHYLE VANILLINE	V	NON	ETHYLE VANILLINE	NON	
ETHYLE-2-METHYLBUTYRATE	V	NON	ETHYLE-2-METHYLBUTYRATE	NON	
EUCALYPTOL	V	NON	EUCALYPTOL	NON	
EUDRAGIT (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	EUDRAGIT (NATURE NON PRECISEE)	NON	
EUDRAGIT E 100	V	NON	EUDRAGIT E 100	NON	
EUDRAGIT E308	V	NON	EUDRAGIT E308	NON	
EUDRAGIT E30D	V	NON	EUDRAGIT E30D	NON	
EUDRAGIT L100-55	V	NON	EUDRAGIT L100-55	NON	
EUDRAGIT L30D	V	NON	EUDRAGIT L30D	NON	
EUDRAGIT LD 30	V	NON	EUDRAGIT LD 30	NON	
EUDRAGIT NE30D	V	NON	EUDRAGIT NE30D	NON	
EUDRAGIT RL100	V	NON	EUDRAGIT RL100	NON	
FECULE ACETYLEE	V	NON	FECULE ACETYLEE	NON	
FENOUIL ESSENCE	V	NON	FENOUIL ESSENCE	NON	
FENUGREC GRAINES EXTRAIT	V	NON	FENUGREC GRAINES EXTRAIT	NON	
FER OXYDE	V	NON	FER OXYDE	NON	
FER OXYDE BRUN	V	NON	FER OXYDE BRUN	NON	
FER OXYDE JAUNE	V	NON	FER OXYDE JAUNE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
FER OXYDE NOIR	V	NON	FER OXYDE NOIR	NON	
FER OXYDE ROUGE	V	NON	FER OXYDE ROUGE	NON	
FER OXYDE ROUGE BRUN	V	NON	FER OXYDE ROUGE BRUN	NON	
FILM POLYESTER NON TISSE	V	NON	FILM POLYESTER NON TISSE	NON	
FRAMBOISE ALCOOLAT	V	NON	FRAMBOISE ALCOOLAT	NON	
FRAMBOISE ALCOOLATURE	V	NON	FRAMBOISE ALCOOLATURE	NON	
FRAMBOISE EXTRAIT	V	NON	FRAMBOISE EXTRAIT	NON	
FRUCTOSE	P	NON	NON	FRUCTOSE	Peut être obtenu à partir du miel ou de fruits
FRUCTOSE (NATURE NON PRECISEE)	P	NON	NON	FRUCTOSE (NATURE NON PRECISEE)	Peut être obtenu à partir du miel ou de fruits
FURANEOL	V	NON	FURANEOL	NON	
FURFURAL METHYL 5	V	NON	FURFURAL METHYL 5	NON	
GAIACOL	V	NON	GAIACOL	NON	
GAMMA LACTONES	V	NON	GAMMA LACTONES	NON	Provient de produits végétaux
GAULTHERIE ESSENCE	V	NON	GAULTHERIE ESSENCE	NON	
GELATINE (ORIGINE NON PRECISEE)	A	GELATINE (ORIGINE NON PRECISEE)	NON	NON	Provient du porc ou du bœuf, poisson, volaille
GELATINE BŒUF	A	GELATINE BŒUF	NON	NON	Issu du bœuf
GENTIANE INFUSION	V	NON	GENTIANE INFUSION	NON	
GERANIAL	V	NON	GERANIAL	NON	
GERANIOL	V	NON	GERANIOL	NON	
GIROFLE ESSENCE	V	NON	GIROFLE ESSENCE	NON	
GLUCONOLACTONE DELTA	V	NON	GLUCONOLACTONE DELTA	NON	
GLUCOSE	V	NON	GLUCOSE	NON	
GLUCOSE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	GLUCOSE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
GLUCOSE ANHYDRE	V	NON	GLUCOSE ANHYDRE	NON	
GLUCOSE MONOHYDRATE	V	NON	GLUCOSE MONOHYDRATE	NON	
GLUCOSE NEBULISAT	V	NON	GLUCOSE NEBULISAT	NON	
GLYCERIDES HEMISYNTHETIQUES SOLIDES	P	NON	NON	GLYCERIDES HEMISYNTHETIQUES SOLIDES	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL	P	NON	NON	GLYCEROL	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL (NATURE NON PRECISEE)	P	NON	NON	GLYCEROL (NATURE NON PRECISEE)	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL >99%	P	NON	NON	GLYCEROL >99%	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL 85%	P	NON	NON	GLYCEROL 85%	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL BEHENATE	P	NON	NON	GLYCEROL BEHENATE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL DISTEARATE	P	NON	NON	GLYCEROL DISTEARATE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL ESTER	P	NON	NON	GLYCEROL ESTER	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL MONCAPRYLOCAPRATE	P	NON	NON	GLYCEROL MONCAPRYLOCAPRATE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL MONOCAPRYLOCAPRATE (TYPE 1)	P	NON	NON	GLYCEROL MONOCAPRYLOCAPRATE (TYPE 1)	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCEROL MONOSTEARATE	P	NON	NON	GLYCEROL MONOSTEARATE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
GLYCINE	V	NON	GLYCINE	NON	
GLYCINE BN 500	V	NON	GLYCINE BN 500	NON	
GOMME BASE	V	NON	GOMME BASE	NON	
GOMME LAQUE	A	GOMME LAQUE	NON	NON	Issu du cochenille
GOMME LAQUE DECIREE BLANCHE	A	GOMME LAQUE DECIREE BLANCHE	NON	NON	Issu du cochenille
GOMME LAQUE VERNIS	A	GOMME LAQUE VERNIS	NON	NON	Issu du cochenille
GOMME VEGETALE	V	NON	GOMME VEGETALE	NON	
GRINDELIA EXTRAIT HYDROALCOOLIQUE MOU	V	NON	GRINDELIA EXTRAIT HYDROALCOOLIQUE MOU	NON	
GUAR GOMME	V	NON	GUAR GOMME	NON	
HEPTANOL	V	NON	HEPTANOL	NON	
HEXANOL	V	NON	HEXANOL	NON	
HEXANOL CIS 3	V	NON	HEXANOL CIS 3	NON	
HEXENOL BETA GAMMA	V	NON	HEXENOL BETA GAMMA	NON	
HEXENOL CIS 3	V	NON	HEXENOL CIS 3	NON	
HEXENYLE CIS 3 ACETATE	V	NON	HEXENYLE CIS 3 ACETATE	NON	
HEXYLE ACETATE	V	NON	HEXYLE ACETATE	NON	
HEXYLE HEXANOATE	V	NON	HEXYLE HEXANOATE	NON	
HUILE VEGETALE HYDROGENEE	V	NON	HUILE VEGETALE HYDROGENEE	NON	
HYPROMELLOSE	V	NON	HYPROMELLOSE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
HYPROMELLOSE (TYPE NON PRECISE)	V	NON	HYPROMELLOSE (TYPE NON PRECISE)	NON	
HYPROMELLOSE 100000 mPa	V	NON	HYPROMELLOSE 100000 mPa	NON	
HYPROMELLOSE 15 CPS	V	NON	HYPROMELLOSE 15 CPS	NON	
HYPROMELLOSE 15000 mPas	V	NON	HYPROMELLOSE 15000 mPas	NON	
HYPROMELLOSE 2910	V	NON	HYPROMELLOSE 2910	NON	
HYPROMELLOSE 2910 / 6 CPS	V	NON	HYPROMELLOSE 2910 / 6 CPS	NON	
HYPROMELLOSE 2910	V	NON	HYPROMELLOSE 2910	NON	
HYPROMELLOSE 2910/5	V	NON	HYPROMELLOSE 2910/5	NON	
HYPROMELLOSE 3 CPS	V	NON	HYPROMELLOSE 3 CPS	NON	
HYPROMELLOSE 3000 mPas	V	NON	HYPROMELLOSE 3000 mPas	NON	
HYPROMELLOSE 5 CPS	V	NON	HYPROMELLOSE 5 CPS	NON	
HYPROMELLOSE 50 CPS	V	NON	HYPROMELLOSE 50 CPS	NON	
HYPROMELLOSE 6 CPS	V	NON	HYPROMELLOSE 6 CPS	NON	
HYPROMELLOSE 6 mPas	V	NON	HYPROMELLOSE 6 mPas	NON	
HYPROMELLOSE 6000	V	NON	HYPROMELLOSE 6000	NON	
HYPROMELLOSE E 464	V	NON	HYPROMELLOSE E 464	NON	
HYPROMELLOSE E464	V	NON	HYPROMELLOSE E464	NON	
HYPROMELLOSE PHTALATE	V	NON	HYPROMELLOSE PHTALATE	NON	
HYPROMELLOSE PHTALATE HP-50	V	NON	HYPROMELLOSE PHTALATE HP-50	NON	
HYPROMELLOSE PHTALATE HP-55S	V	NON	HYPROMELLOSE PHTALATE HP-55S	NON	
I M S 74 OP	V	NON	I M S 74 OP	NON	
INSTACOAT UNIVERSAL IC-U-5121 BLANC	V	NON	INSTACOAT UNIVERSAL IC-U-5121 BLANC	NON	
INTERCOAT ICU 6502 BLANC	V	NON	INTERCOAT ICU 6502 BLANC	NON	
IONONE BETA	V	NON	IONONE BETA	NON	
IPECACUANHA COMPOSE SIROP	V	NON	IPECACUANHA COMPOSE SIROP	NON	
ISOAMYLE ACETATE	V	NON	ISOAMYLE ACETATE	NON	
ISOAMYLE BUTYRATE	V	NON	ISOAMYLE BUTYRATE	NON	
ISOAMYLE PROPIONATE	V	NON	ISOAMYLE PROPIONATE	NON	
ISOBUTYLE PHENYLACETATE	V	NON	ISOBUTYLE PHENYLACETATE	NON	
ISOBUTYRIQUE ACIDE	V	NON	ISOBUTYRIQUE ACIDE	NON	
ISOMALT	V	NON	ISOMALT	NON	
ISOMENTHONE	V	NON	ISOMENTHONE	NON	
ISOPENTANAL	V	NON	ISOPENTANAL	NON	
ISOPROPYLE ADIPATE	V	NON	ISOPROPYLE ADIPATE	NON	
JASMONE	V	NON	JASMONE	NON	
JAUNE DE QUINOLEINE	V	NON	JAUNE DE QUINOLEINE	NON	
JAUNE DE QUINOLEINE LAQUE	V	NON	JAUNE DE QUINOLEINE LAQUE	NON	
JAUNE DE QUINOLEINE LAQUE ALUMINIQUE	V	NON	JAUNE DE QUINOLEINE LAQUE ALUMINIQUE	NON	
JAUNE MASTERCOTE	V	NON	JAUNE MASTERCOTE	NON	
JAUNE ORANGE S	V	NON	JAUNE ORANGE S	NON	
JAUNE ORANGE S LAQUE	V	NON	JAUNE ORANGE S LAQUE	NON	
JAUNE ORANGE S LAQUE ALUMINIQUE	V	NON	JAUNE ORANGE S LAQUE ALUMINIQUE	NON	
KAOLIN LEGER	V	NON	KAOLIN LEGER	NON	
KAOLIN LOURD	V	NON	KAOLIN LOURD	NON	
KOLLIDON SR	V	NON	KOLLIDON SR	NON	
L ARGININE	V	NON	L ARGININE	NON	
LACTIQUE ACIDE	A	LACTIQUE ACIDE	NON	NON	Provient du lait de vache
LACTONE C9 GAMMA	V	NON	LACTONE C9 GAMMA	NON	
LACTONES	V	NON	LACTONES	NON	
LACTOSE	A	LACTOSE	NON	NON	Provient du lait de vache
LACTOSE (NATURE NON PRECISEE)	A	LACTOSE (NATURE NON PRECISEE)	NON	NON	Provient du lait de vache
LACTOSE 200 MESH	A	LACTOSE 200 MESH	NON	NON	Provient du lait de vache
LACTOSE ANHYDRE	A	LACTOSE ANHYDRE	NON	NON	Provient du lait de vache
LACTOSE MONOHYDRATE	A	LACTOSE MONOHYDRATE	NON	NON	Provient du lait de vache
LACTOSERUM (NATURE NON PRECISEE)	A	LACTOSERUM (NATURE NON PRECISEE)	NON	NON	Provient du lait de vache
LAQUE (NATURE NON PRECISEE)	P	NON	NON	LAQUE (NATURE NON PRECISEE)	Nature non précisé, peut être de la laque aluminique coccine par exemple, qui vinet du cochenille.
LAVANDE ESSENCE	V	NON	LAVANDE ESSENCE	NON	
LAVANDIN ESSENCE	V	NON	LAVANDIN ESSENCE	NON	
LECITHINE	P	NON	NON	LECITHINE	Peut être synthétisé, ou d'origine végétal ( lentilles, soja, plantes) ou animal ( à partir du sang ou de lait). Ici l'origine n'est pas précisé.
LEUCINE	P	NON	NON	LEUCINE	Provient de protéines animales ou obtenu par fermentation bactérienne.
LEVOMENTHOL	V	NON	LEVOMENTHOL	NON	
LIMONENE	V	NON	LIMONENE	NON	
LINALOL	V	NON	LINALOL	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
LIVECHE ESSENCE	V	NON	LIVECHE ESSENCE	NON	
MACROGOL	V	NON	MACROGOL	NON	
MACROGOL (TYPE NON PRECISE)	V	NON	MACROGOL (TYPE NON PRECISE)	NON	
MACROGOL 1000	V	NON	MACROGOL 1000	NON	
MACROGOL 1000 MONOCETYLETHER	V	NON	MACROGOL 1000 MONOCETYLETHER	NON	
MACROGOL 1500	V	NON	MACROGOL 1500	NON	
MACROGOL 2000	V	NON	MACROGOL 2000	NON	
MACROGOL 2000 STEARATE	V	NON	MACROGOL 2000 STEARATE	NON	
MACROGOL 20000	V	NON	MACROGOL 20000	NON	
MACROGOL 3000	V	NON	MACROGOL 3000	NON	
MACROGOL 3350	V	NON	MACROGOL 3350	NON	
MACROGOL 350 MONOMETHYLETHER	V	NON	MACROGOL 350 MONOMETHYLETHER	NON	
MACROGOL 400	V	NON	MACROGOL 400	NON	
MACROGOL 400 STEARATE	V	NON	MACROGOL 400 STEARATE	NON	
MACROGOL 4000	V	NON	MACROGOL 4000	NON	
MACROGOL 600	V	NON	MACROGOL 600	NON	
MACROGOL 600 STEARATE	V	NON	MACROGOL 600 STEARATE	NON	
MACROGOL 6000	V	NON	MACROGOL 6000	NON	
MACROGOL 8000	V	NON	MACROGOL 8000	NON	
MACROGOL CETOSTEARYLETHER	V	NON	MACROGOL CETOSTEARYLETHER	NON	
MACROGOL ETHER LAURIQUE	V	NON	MACROGOL ETHER LAURIQUE	NON	
MACROGOL ETHER STEARYLIQUE	V	NON	MACROGOL ETHER STEARYLIQUE	NON	
MACROGOL GLYCERIDES STEARIQUES	P	NON	NON	MACROGOL GLYCERIDES STEARIQUES	Provenant des graisses de porcs ou graisses végétales ou huile de coco.
MACROGOL GLYCEROL HYDROXYSTEARATE	V	NON	MACROGOL GLYCEROL HYDROXYSTEARATE	NON	
MACROGOL GLYCEROL RICINOLEATE	V	NON	MACROGOL GLYCEROL RICINOLEATE	NON	
MACROGOL MONORICINOLEATE	V	NON	MACROGOL MONORICINOLEATE	NON	
MACROGOL STEARATE	V	NON	MACROGOL STEARATE	NON	
MACROGOLGLYCERIDES LAURIQUES	V	NON	MACROGOLGLYCERIDES LAURIQUES	NON	
MAGNESIUM CARBONATE	V	NON	MAGNESIUM CARBONATE	NON	
MAGNESIUM CARBONATE LOURD	V	NON	MAGNESIUM CARBONATE LOURD	NON	
MAGNESIUM CITRATE	V	NON	MAGNESIUM CITRATE	NON	
MAGNESIUM CITRATE ANHYDRE	V	NON	MAGNESIUM CITRATE ANHYDRE	NON	
MAGNESIUM OXYDE LEGER	V	NON	MAGNESIUM OXYDE LEGER	NON	
MAGNESIUM OXYDE LOURD	V	NON	MAGNESIUM OXYDE LOURD	NON	
MAGNESIUM STEARATE	P	NON	NON	MAGNESIUM STEARATE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
MAIS AMIDON	V	NON	MAIS AMIDON	NON	
MAIS AMIDON DESSECHE	V	NON	MAIS AMIDON DESSECHE	NON	
MAIS AMIDON PARTIELLEMENT PREGELATINISE	V	NON	MAIS AMIDON PARTIELLEMENT PREGELATINISE	NON	
MAIS AMIDON PREGELATINISE	V	NON	MAIS AMIDON PREGELATINISE	NON	
MAIS AMIDON STARCH 1500	V	NON	MAIS AMIDON STARCH 1500	NON	
MAIS AMIDON STA-RX 1500	V	NON	MAIS AMIDON STA-RX 1500	NON	
MALIQUE ACIDE	V	NON	MALIQUE ACIDE	NON	
MALTITOL	V	NON	MALTITOL	NON	
MALTITOL LIQUIDE	V	NON	MALTITOL LIQUIDE	NON	
MALTOL	P	NON	NON	MALTOL	Parfois obtenu à partir du chauffage du sucre de lait. Sinon provient du malt
MALTOSE	V	NON	MALTOSE	NON	
MALTOSE DEXTRINE	V	NON	MALTOSE DEXTRINE	NON	
MALTOSE DEXTRINE MAIS	V	NON	MALTOSE DEXTRINE MAIS	NON	
MANDARINE ESSENCE	V	NON	MANDARINE ESSENCE	NON	
MANIOC AMIDON PREGELATINISE	V	NON	MANIOC AMIDON PREGELATINISE	NON	
MANNITOL	V	NON	MANNITOL	NON	
MANNITOL GRANULE	V	NON	MANNITOL GRANULE	NON	
MANNITOL POUDRE	V	NON	MANNITOL POUDRE	NON	
MEGLUMINE	V	NON	MEGLUMINE	NON	
MELANGE COLORANT	R	NON	NON	MELANGE COLORANT	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
MENTHE CREPUE ESSENCE	V	NON	MENTHE CREPUE ESSENCE	NON	
MENTHE ESSENCE	V	NON	MENTHE ESSENCE	NON	
MENTHE ESSENCE DETERPENE	V	NON	MENTHE ESSENCE DETERPENE	NON	
MENTHE POIVRE ESSENCE	V	NON	MENTHE POIVRE ESSENCE	NON	
MENTHOL	V	NON	MENTHOL	NON	
MENTHONE	V	NON	MENTHONE	NON	
MENTHYLE ACETATE	V	NON	MENTHYLE ACETATE	NON	
METHACRYLIQUE ACIDE	V	NON	METHACRYLIQUE ACIDE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
METHIONINE	P	NON	NON	METHIONINE	Provient de protéines animales ou obtenu par fermentation bactérienne.
METHYLBUTYRIQUE ACIDE	V	NON	METHYLBUTYRIQUE ACIDE	NON	
METHYLCYCLOPENTENOLONE	V	NON	METHYLCYCLOPENTENOLONE	NON	
METHYLE ACETATE	V	NON	METHYLE ACETATE	NON	
METHYLE BENZOATE	V	NON	METHYLE BENZOATE	NON	
METHYLE BUTYRATE	V	NON	METHYLE BUTYRATE	NON	
METHYLE HEXANOATE	V	NON	METHYLE HEXANOATE	NON	
METHYLE PHENYLACETATE	V	NON	METHYLE PHENYLACETATE	NON	
METHYLE SULFURE	V	NON	METHYLE SULFURE	NON	
METHYLE-2-PENTANOIQUE ACIDE	V	NON	METHYLE-2-PENTANOIQUE ACIDE	NON	
MICROGRANULE NEUTRE	P	NON	NON	MICROGRANULE NEUTRE	Nous n'avons pas de précision sur le produit. Nous ne pouvons pas affirmer si il est vegan ou non.
MONOCAPRYLATE PROPYLENE GLYCOL	V	NON	MONOCAPRYLATE PROPYLENE GLYCOL	NON	
MONOGLYCERIDES AC CAPRIQUE ET CAPRYLIQUE	P	NON	NON	MONOGLYCERIDES AC CAPRIQUE ET CAPRYLIQUE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
MONOGLYCERIDES ACETYLES	P	NON	NON	MONOGLYCERIDES ACETYLES	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
MONOGLYCERIDES DIACETYLES	P	NON	NON	MONOGLYCERIDES DIACETYLES	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
MYRCENE	V	NON	MYRCENE	NON	
NEOHESPERIDINE DIHYDROCHALCONE	V	NON	NEOHESPERIDINE DIHYDROCHALCONE	NON	
NERAL	V	NON	NERAL	NON	
NEROL	V	NON	NEROL	NON	
NEROLI ESSENCE	V	NON	NEROLI ESSENCE	NON	
NIPASEPT	V	NON	NIPASEPT	NON	
NONALACTONE GAMMA	V	NON	NONALACTONE GAMMA	NON	
OCTANOL	V	NON	OCTANOL	NON	
OCTOXYNOL	V	NON	OCTOXYNOL	NON	
OPACODE BLANC NSP-78-18022	E	NON	NON	OPACODE BLANC NSP-78-18022	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPACODE NOIR S-1-17823	E	NON	NON	OPACODE NOIR S-1-17823	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPACODE NOIR S-1-17860	E	NON	NON	OPACODE NOIR S-1-17860	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPACODE NOIR S-1-277002	E	NON	NON	OPACODE NOIR S-1-277002	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPACODE NOIR S-1-27794	E	NON	NON	OPACODE NOIR S-1-27794	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPACODE NSP-78-17827	E	NON	NON	OPACODE NSP-78-17827	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY 02A38602	E	NON	NON	OPADRY 02A38602	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY 85F18422	E	NON	NON	OPADRY 85F18422	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY AMB BLANC	E	NON	NON	OPADRY AMB BLANC	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BEIGE 33G27286	E	NON	NON	OPADRY BEIGE 33G27286	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BEIGE II 85F97409	E	NON	NON	OPADRY BEIGE II 85F97409	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC	E	NON	NON	OPADRY BLANC	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03A58725	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03A58725	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03B28796	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03B28796	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03F28446	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03F28446	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03F58616	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03F58616	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03F58724	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03F58724	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03F58750	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03F58750	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 03F58991	E	NON	NON	OPADRY BLANC 03F58991	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
OPADRY BLANC 06B28499	E	NON	NON	OPADRY BLANC 06B28499	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC 20O58758	E	NON	NON	OPADRY BLANC 20O58758	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC AMB	E	NON	NON	OPADRY BLANC AMB	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC II	E	NON	NON	OPADRY BLANC II	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC II 33G28707	E	NON	NON	OPADRY BLANC II 33G28707	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC II 85F18422	E	NON	NON	OPADRY BLANC II 85F18422	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC II 85F28751	E	NON	NON	OPADRY BLANC II 85F28751	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC II OY-LS-28900	E	NON	NON	OPADRY BLANC II OY-LS-28900	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC II OY-LS-28908	E	NON	NON	OPADRY BLANC II OY-LS-28908	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC OY-58900	E	NON	NON	OPADRY BLANC OY-58900	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC OY-B-28920	E	NON	NON	OPADRY BLANC OY-B-28920	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC OY-L-28900	E	NON	NON	OPADRY BLANC OY-L-28900	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC OY-S-58910	E	NON	NON	OPADRY BLANC OY-S-58910	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC Y-1-7000	E	NON	NON	OPADRY BLANC Y-1-7000	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC Y-1-7000-H	E	NON	NON	OPADRY BLANC Y-1-7000-H	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC YS-1-18027-A	E	NON	NON	OPADRY BLANC YS-1-18027-A	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC YS-1-7003	E	NON	NON	OPADRY BLANC YS-1-7003	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC YS-1-7040	E	NON	NON	OPADRY BLANC YS-1-7040	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANC YS-1R-7003	E	NON	NON	OPADRY BLANC YS-1R-7003	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLANCOY-LS-28908	E	NON	NON	OPADRY BLANCOY-LS-28908	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLEU 03F20404	E	NON	NON	OPADRY BLEU 03F20404	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLEU 20A80936	E	NON	NON	OPADRY BLEU 20A80936	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY BLEU II 85F10919	E	NON	NON	OPADRY BLEU II 85F10919	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY BLEU OY-S-20925	E	NON	NON	OPADRY BLEU OY-S-20925	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY BRUN 20A86615	E	NON	NON	OPADRY BRUN 20A86615	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY BRUN 20A86930	E	NON	NON	OPADRY BRUN 20A86930	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY CLAIR II 85F29116	E	NON	NON	OPADRY CLAIR II 85F29116	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY II FLESH Y-22-13577	E	NON	NON	OPADRY II FLESH Y-22-13577	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY II HP 85F24125	E	NON	NON	OPADRY II HP 85F24125	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY II HP 85F24126	E	NON	NON	OPADRY II HP 85F24126	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY JAUNE	E	NON	NON	OPADRY JAUNE	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY JAUNE 03K82345	E	NON	NON	OPADRY JAUNE 03K82345	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY JAUNE 15B520054	E	NON	NON	OPADRY JAUNE 15B520054	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY JAUNE CLAIR YS-1-6382G	E	NON	NON	OPADRY JAUNE CLAIR YS-1-6382G	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY JAUNE II 85F22093	E	NON	NON	OPADRY JAUNE II 85F22093	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY JAUNE YS-1-6382-G	E	NON	NON	OPADRY JAUNE YS-1-6382-G	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY MARRON 03A6790	E	NON	NON	OPADRY MARRON 03A6790	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY MARRON 03B86651	E	NON	NON	OPADRY MARRON 03B86651	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ORANGE 03F53885	E	NON	NON	OPADRY ORANGE 03F53885	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ORANGE II 32K13699	E	NON	NON	OPADRY ORANGE II 32K13699	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ORANGE OY-L-24808	E	NON	NON	OPADRY ORANGE OY-L-24808	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY OY-E-3681	E	NON	NON	OPADRY OY-E-3681	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY OY-E-8467	E	NON	NON	OPADRY OY-E-8467	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY OYS 38906	E	NON	NON	OPADRY OYS 38906	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY OY-S-32921	E	NON	NON	OPADRY OY-S-32921	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
OPADRY OY-S-38901	E	NON	NON	OPADRY OY-S-38901	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY OY-S-7257	E	NON	NON	OPADRY OY-S-7257	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE	E	NON	NON	OPADRY ROSE	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 03B34285	E	NON	NON	OPADRY ROSE 03B34285	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 03F34739	E	NON	NON	OPADRY ROSE 03F34739	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 03F84640	E	NON	NON	OPADRY ROSE 03F84640	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 03F864640	E	NON	NON	OPADRY ROSE 03F864640	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 03H24096	E	NON	NON	OPADRY ROSE 03H24096	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 15B24879	E	NON	NON	OPADRY ROSE 15B24879	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 20A 54964	E	NON	NON	OPADRY ROSE 20A 54964	er par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou r
OPADRY ROSE 20A54089	E	NON	NON	OPADRY ROSE 20A54089	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE 20A54239HS	E	NON	NON	OPADRY ROSE 20A54239HS	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE 20A84763	E	NON	NON	OPADRY ROSE 20A84763	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE 33G24687	E	NON	NON	OPADRY ROSE 33G24687	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE 33G24690	E	NON	NON	OPADRY ROSE 33G24690	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE II	E	NON	NON	OPADRY ROSE II	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE II 32K14334	E	NON	NON	OPADRY ROSE II 32K14334	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROSE II 32K14826	E	NON	NON	OPADRY ROSE II 32K14826	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY ROUGE II 85F25467	E	NON	NON	OPADRY ROUGE II 85F25467	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPADRY YS-1-7086	E	NON	NON	OPADRY YS-1-7086	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPAGLOS AG-7350	E	NON	NON	OPAGLOS AG-7350	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPAGLOS GS-2-0310	E	NON	NON	OPAGLOS GS-2-0310	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPAGLOS REGULAR NA 7150	E	NON	NON	OPAGLOS REGULAR NA 7150	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPALUX AS 1537	E	NON	NON	OPALUX AS 1537	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPALUX AS 3739	E	NON	NON	OPALUX AS 3739	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPASPRAY BLANC M-1-7111B	E	NON	NON	OPASPRAY BLANC M-1-7111B	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
OPASPRAY BLEU M-1F-4315B	E	NON	NON	OPASPRAY BLEU M-1F-4315B	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
ORANGE ESSENCE	V	NON	ORANGE ESSENCE	NON	
ORANGE ESSENCE DETERPENE	V	NON	ORANGE ESSENCE DETERPENE	NON	
ORANGE ESSENCE PARTIELLEMENT DETERPENE	V	NON	ORANGE ESSENCE PARTIELLEMENT DETERPENE	NON	
ORANGE JUS	V	NON	ORANGE JUS	NON	
ORANGE JUS CONCENTRE	V	NON	ORANGE JUS CONCENTRE	NON	
ORANGE PB COLORANT	V	NON	ORANGE PB COLORANT	NON	
ORANGE PULPE	V	NON	ORANGE PULPE	NON	
ORANGE ZESTES	V	NON	ORANGE ZESTES	NON	
PALMA ROSA ESSENCE	V	NON	PALMA ROSA ESSENCE	NON	
PAMPLEMOUSSE ESSENCE	V	NON	PAMPLEMOUSSE ESSENCE	NON	
PAMPLEMOUSSE JUS	V	NON	PAMPLEMOUSSE JUS	NON	
PAMPLEMOUSSE JUS CONCENTRE	V	NON	PAMPLEMOUSSE JUS CONCENTRE	NON	
PAPIER SILICONE	V	NON	PAPIER SILICONE	NON	
PARA HYDROXYPHENYL BUTANONE	V	NON	PARA HYDROXYPHENYL BUTANONE	NON	
PARACYMENE	V	NON	PARACYMENE	NON	
PARAFFINE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	PARAFFINE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
PARAFFINE LIQUIDE	V	NON	PARAFFINE LIQUIDE	NON	
PARAFFINE LIQUIDE LEGERE	V	NON	PARAFFINE LIQUIDE LEGERE	NON	
PARAFFINE SOLIDE	V	NON	PARAFFINE SOLIDE	NON	
PARAFFINE SYNTHETIQUE	V	NON	PARAFFINE SYNTHETIQUE	NON	
PARAHYDROXYBENZOATE ETHYLE	V	NON	PARAHYDROXYBENZOATE ETHYLE	NON	
PARAHYDROXYBENZOATE METHYLE	V	NON	PARAHYDROXYBENZOATE METHYLE	NON	
PARAHYDROXYBENZOATE METHYLE SODIQU	V	NON	PARAHYDROXYBENZOATE METHYLE SODIQU	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
PARAHYDROXYBENZOATE PROPYLE	V	NON	PARAHYDROXYBENZOATE PROPYLE	NON	
PARAHYDROXYBENZOATE PROPYLE SODIQUE	V	NON	PARAHYDROXYBENZOATE PROPYLE SODIQUE	NON	
PARAHYDROXYBENZYL ACETONE	V	NON	PARAHYDROXYBENZYL ACETONE	NON	
PARFUM (NATURE NON PRECISEE)	P	NON	NON	PARFUM (NATURE NON PRECISEE)	Nous n'avons pas de précision sur le produit. Nous ne pouvons pas affirmer si il est vegan ou non.
PARFUM CREME 45	V	NON	PARFUM CREME 45	NON	Contient : huile essentielle de lavandin, huile essentielle de bois de rose du Brésil, huile essentielle de lavande, alcool benzylique, acétate de terpényle, géranol, benzoate de benzyle.
PARFUM DALIN	V	NON	PARFUM DALIN	NON	Contient : Amyl cinnamal, de l'alcool amylcinnamylque, de l'alcool benzylique, du benzoate de benzyle, du salicylate de benzyle, du cinnamal, de l'alcool cinnamylque, du citronellol, du d-limonène, de l'eugénol, du farnésol, du géranol, de l'hexyl cinnaldéhyde, de l'hydroxycitronellal, de l'isoéugénol, du linalol et de l'heptane carbonate de méthyle.
PARFUM FLORAL PH	V	NON	PARFUM FLORAL PH	NON	
PARFUM RAISIN	V	NON	PARFUM RAISIN	NON	
PECTORALES ESPECES CONCENTRE	V	NON	PECTORALES ESPECES CONCENTRE	NON	
PETIT GRAIN PARAGUAY ESSENCE	V	NON	PETIT GRAIN PARAGUAY ESSENCE	NON	
PHENYLACETIQUE ACIDE	V	NON	PHENYLACETIQUE ACIDE	NON	
PHENYLETHYLE ACETATE	V	NON	PHENYLETHYLE ACETATE	NON	
PHENYLETHYLE PHENYLACETATE	V	NON	PHENYLETHYLE PHENYLACETATE	NON	
PHOSPHATE DICALCIQUE	V	NON	PHOSPHATE DICALCIQUE	NON	
PHOSPHATE DICALCIQUE ANHYDRE	V	NON	PHOSPHATE DICALCIQUE ANHYDRE	NON	
PHOSPHATE DICALCIQUE DIHYDRATE	V	NON	PHOSPHATE DICALCIQUE DIHYDRATE	NON	
PHOSPHATE DISODIQUE	V	NON	PHOSPHATE DISODIQUE	NON	
PHOSPHATE DISODIQUE ANHYDRE	V	NON	PHOSPHATE DISODIQUE ANHYDRE	NON	
PHOSPHATE DISODIQUE DIHYDRATE	V	NON	PHOSPHATE DISODIQUE DIHYDRATE	NON	
PHOSPHATE DISODIQUE DODECAHYDRATE	V	NON	PHOSPHATE DISODIQUE DODECAHYDRATE	NON	
PHOSPHATE MONOSODIQUE	V	NON	PHOSPHATE MONOSODIQUE	NON	
PHOSPHATE MONOSODIQUE ANHYDRE	V	NON	PHOSPHATE MONOSODIQUE ANHYDRE	NON	
PHOSPHATE TRICALCIQUE	V	NON	PHOSPHATE TRICALCIQUE	NON	
PHOSPHORIQUE ACIDE	V	NON	PHOSPHORIQUE ACIDE	NON	
PIGMENT PB 220001 JAUNE	E	NON	NON	PIGMENT PB 220001 JAUNE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
PINENE ALFA	V	NON	PINENE ALFA	NON	
PINENE BETA	V	NON	PINENE BETA	NON	
PIPERONAL	V	NON	PIPERONAL	NON	
POLYACRYLATE DISPERSION A 30%	V	NON	POLYACRYLATE DISPERSION A 30%	NON	
POLYDEXTROSE	V	NON	POLYDEXTROSE	NON	
POLYETHYLENE OXYDE	V	NON	POLYETHYLENE OXYDE	NON	
POLYETHYLENE TEREPTHALATE	V	NON	POLYETHYLENE TEREPTHALATE	NON	
POLYGALA EXTRAIT CONCENTRE POUR SIROP	V	NON	POLYGALA EXTRAIT CONCENTRE POUR SIROP	NON	
POLYISOBUTYLENE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	POLYISOBUTYLENE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
POLYOXYETYLENE STEARATE	P	NON	NON	POLYOXYETYLENE STEARATE	Utilisation de graisses animales. Peut aussi provenir d'huiles végétales, mais ce n'est pas précisé.
POLYPROPYLENE	V	NON	POLYPROPYLENE	NON	
POLYSORBATE	P	NON	NON	POLYSORBATE	Dérivés d'acides gras d'origine animal ou végétales. Presque toujours obtenu à partir d'huiles végétales
POLYSORBATE 20	P	NON	NON	POLYSORBATE 20	Dérivés d'acides gras d'origine animal ou végétales. Presque toujours obtenu à partir d'huiles végétales
POLYSORBATE 60	P	NON	NON	POLYSORBATE 60	Dérivés d'acides gras d'origine animal ou végétales. Presque toujours obtenu à partir d'huiles végétales
POLYSORBATE 65	P	NON	NON	POLYSORBATE 65	Dérivés d'acides gras d'origine animal ou végétales. Presque toujours obtenu à partir d'huiles végétales
POLYSORBATE 80	P	NON	NON	POLYSORBATE 80	Dérivés d'acides gras d'origine animal ou végétales. Presque toujours obtenu à partir d'huiles végétales
POLYSORBATE 85	P	NON	NON	POLYSORBATE 85	Dérivés d'acides gras d'origine animal ou végétales. Presque toujours obtenu à partir d'huiles végétales
POLYVINYLE ACETATE	V	NON	POLYVINYLE ACETATE	NON	
POLYVINYLE ACETATE PHTALATE	V	NON	POLYVINYLE ACETATE PHTALATE	NON	
POMME DE TERRE AMIDON	V	NON	POMME DE TERRE AMIDON	NON	
POMME DE TERRE AMIDON ACETYLE	V	NON	POMME DE TERRE AMIDON ACETYLE	NON	
POMME DE TERRE AMIDON PREGELATINISE	V	NON	POMME DE TERRE AMIDON PREGELATINISE	NON	
POTASSIUM BENZOATE	V	NON	POTASSIUM BENZOATE	NON	
POTASSIUM CHLORURE	V	NON	POTASSIUM CHLORURE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
POTASSIUM HYDROXYDE	V	NON	POTASSIUM HYDROXYDE	NON	
POTASSIUM METABISULFITE	V	NON	POTASSIUM METABISULFITE	NON	
POTASSIUM POLACRILINE / AMBERLITE	V	NON	POTASSIUM POLACRILINE / AMBERLITE	NON	
POTASSIUM SORBATE	V	NON	POTASSIUM SORBATE	NON	
POTASSIUM SULFATE	V	NON	POTASSIUM SULFATE	NON	
POVIDONE	V	NON	POVIDONE	NON	
POVIDONE (TYPE NON PRECISE)	V	NON	POVIDONE (TYPE NON PRECISE)	NON	
POVIDONE K12	V	NON	POVIDONE K12	NON	
POVIDONE K25	V	NON	POVIDONE K25	NON	
POVIDONE K29-32	V	NON	POVIDONE K29-32	NON	
POVIDONE K30	V	NON	POVIDONE K30	NON	
POVIDONE K64	V	NON	POVIDONE K64	NON	
POVIDONE K90	V	NON	POVIDONE K90	NON	
PROPIONIQUE ACIDE	P	NON	NON	PROPIONIQUE ACIDE	Provient des herbivores ou fabriquer par synthèse
PROPYLIDENE PHTALIDE	V	NON	PROPYLIDENE PHTALIDE	NON	
PROPYLE ACETATE	V	NON	PROPYLE ACETATE	NON	
PROPYLE GALLATE	V	NON	PROPYLE GALLATE	NON	
PROPYLENE GLYCOL	V	NON	PROPYLENE GLYCOL	NON	
PROPYLENE GLYCOL (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	PROPYLENE GLYCOL (NATURE NON PRECISEE)	NON	
PULEGONE	V	NON	PULEGONE	NON	
RAISIN JUS CONCENTRE	V	NON	RAISIN JUS CONCENTRE	NON	
RHUM	V	NON	RHUM	NON	
RHUM NATUREL	V	NON	RHUM NATUREL	NON	
RICIN HUILE	V	NON	RICIN HUILE	NON	
RICIN HUILE HYDROGENEE	V	NON	RICIN HUILE HYDROGENEE	NON	
RICIN HUILE HYDROGENEE POLYOXYETHYLENEE	V	NON	RICIN HUILE HYDROGENEE POLYOXYETHYLENEE	NON	
RICIN HUILE POLYOXYETHYLENEE	V	NON	RICIN HUILE POLYOXYETHYLENEE	NON	
RIZ AMIDON	V	NON	RIZ AMIDON	NON	
ROUGE ALLURA A LAQUE ALUMINIQUE	V	NON	ROUGE ALLURA A LAQUE ALUMINIQUE	NON	
ROUGE ALLURA A LAQUE ALUMINIQUE 0,325 MG	V	NON	ROUGE ALLURA A LAQUE ALUMINIQUE 0,325 MG	NON	
ROUGE ALLURA AC	V	NON	ROUGE ALLURA AC	NON	
ROUGE COCHENILLE A	A	ROUGE COCHENILLE A	NON	NON	Issu du cochenille
ROUGE COCHENILLE A LAQUE ALUMINIQUE	A	ROUGE COCHENILLE A LAQUE ALUMINIQUE	NON	NON	Issu du cochenille
SABINENE	V	NON	SABINENE	NON	
SACCHARINE SODIQUE	V	NON	SACCHARINE SODIQUE	NON	
SACCHAROSE	V	NON	SACCHAROSE	NON	
SACCHAROSE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	SACCHAROSE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
SACCHAROSE COMPRESSIBLE	V	NON	SACCHAROSE COMPRESSIBLE	NON	
SACCHAROSE ET AMIDON MAIS MELANGE	V	NON	SACCHAROSE ET AMIDON MAIS MELANGE	NON	
SACCHAROSE GLACE	V	NON	SACCHAROSE GLACE	NON	
SACCHAROSE POUFRE	V	NON	SACCHAROSE POUFRE	NON	
SACCHAROSE SOLUTION	V	NON	SACCHAROSE SOLUTION	NON	
SACCHAROSE SOLUTION A 67%	V	NON	SACCHAROSE SOLUTION A 67%	NON	
SACCHAROSE STEARATE	V	NON	SACCHAROSE STEARATE	NON	
SACCHAROSE TITANE DIOXYDE	V	NON	SACCHAROSE TITANE DIOXYDE	NON	
SAUGE ESSENCE	V	NON	SAUGE ESSENCE	NON	
SEPIFILM (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	SEPIFILM (NATURE NON PRECISEE)	NON	
SEPIFILM 002	V	NON	SEPIFILM 002	NON	
SEPIFILM 803	V	NON	SEPIFILM 803	NON	
SEPIFILM BLANC	V	NON	SEPIFILM BLANC	NON	
SEPIFILM BLANC 752	V	NON	SEPIFILM BLANC 752	NON	
SEPIFILM BLANC LP761	V	NON	SEPIFILM BLANC LP761	NON	
SEPIFILM BLANC LP770	V	NON	SEPIFILM BLANC LP770	NON	
SEPIFILM LP014	V	NON	SEPIFILM LP014	NON	
SEPIPERSE 3098 ORANGE	V	NON	SEPIPERSE 3098 ORANGE	NON	
SEPIPERSE BLANC K 7001	V	NON	SEPIPERSE BLANC K 7001	NON	
SEPIPERSE ROUGE AS 5050	V	NON	SEPIPERSE ROUGE AS 5050	NON	
SILICE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	SILICE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
SILICE ANHYDRE	V	NON	SILICE ANHYDRE	NON	
SILICE COLLOIDALE	V	NON	SILICE COLLOIDALE	NON	
SILICE COLLOIDALE AEROSIL 200	V	NON	SILICE COLLOIDALE AEROSIL 200	NON	
SILICE COLLOIDALE AEROSIL R972	V	NON	SILICE COLLOIDALE AEROSIL R972	NON	
SILICE COLLOIDALE ANHYDRE	V	NON	SILICE COLLOIDALE ANHYDRE	NON	
SILICE COLLOIDALE HYDRATEE	V	NON	SILICE COLLOIDALE HYDRATEE	NON	
SILICE COLLOIDALE HYDROPHOBE	V	NON	SILICE COLLOIDALE HYDROPHOBE	NON	
SILICE COLLOIDALE PRECIPITEE HYDRATEE	V	NON	SILICE COLLOIDALE PRECIPITEE HYDRATEE	NON	
SILICE DIOXYDE	V	NON	SILICE DIOXYDE	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
SILICE HYDRATEE	V	NON	SILICE HYDRATEE	NON	
SILICONE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	SILICONE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
SILICONE DIOXYDE COLLOIDAL	V	NON	SILICONE DIOXYDE COLLOIDAL	NON	
SILICONE EMULSION SE2	V	NON	SILICONE EMULSION SE2	NON	
SIMETHICONE	V	NON	SIMETHICONE	NON	
SIMETHICONE 30%	V	NON	SIMETHICONE 30%	NON	
SIMETHICONE EMULSION	V	NON	SIMETHICONE EMULSION	NON	
SINESPUM	P	NON	NON	SINESPUM	Contient : saccharose, stéarate de sorbitane, stéarate de polyéthylène glycol (E-171), diméthicone, dioxyde de silicium, 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol. Nous n'avons pas de preuves indiquant que les stéarate ne proviennent pas de produits d'origine animale; donc nous ne pouvons pas affirmer que ce produit est végétan.
SODIUM ACETATE	V	NON	SODIUM ACETATE	NON	
SODIUM ACETATE TRIHYDRATE	V	NON	SODIUM ACETATE TRIHYDRATE	NON	
SODIUM BENZOATE	V	NON	SODIUM BENZOATE	NON	
SODIUM BICARBONATE	V	NON	SODIUM BICARBONATE	NON	
SODIUM CARBONATE ANHYDRE	V	NON	SODIUM CARBONATE ANHYDRE	NON	
SODIUM CARBONATE HYDROGENEE	V	NON	SODIUM CARBONATE HYDROGENEE	NON	
SODIUM CARBONATE MONOHYDRATE	V	NON	SODIUM CARBONATE MONOHYDRATE	NON	
SODIUM CHLORURE	V	NON	SODIUM CHLORURE	NON	
SODIUM CITRATE	V	NON	SODIUM CITRATE	NON	
SODIUM CITRATE ANHYDRE	V	NON	SODIUM CITRATE ANHYDRE	NON	
SODIUM CITRATE DIACIDE	V	NON	SODIUM CITRATE DIACIDE	NON	
SODIUM CITRATE DIHYDRATE	V	NON	SODIUM CITRATE DIHYDRATE	NON	
SODIUM CYCLAMATE	V	NON	SODIUM CYCLAMATE	NON	
SODIUM GLUCONATE	V	NON	SODIUM GLUCONATE	NON	
SODIUM HYALURONATE	V	NON	SODIUM HYALURONATE	NON	Produit in vitro par fermentation bactérienne
SODIUM HYDROXYDE	V	NON	SODIUM HYDROXYDE	NON	
SODIUM HYDROXYDE SOLUTION 1N	V	NON	SODIUM HYDROXYDE SOLUTION 1N	NON	
SODIUM HYDROXYDE SOLUTION 30%0%	V	NON	SODIUM HYDROXYDE SOLUTION 30%0%	NON	
SODIUM LAURYL SULFATE	V	NON	SODIUM LAURYL SULFATE	NON	
SODIUM METABISULFITE	V	NON	SODIUM METABISULFITE	NON	
SODIUM POLYACRYLATE	V	NON	SODIUM POLYACRYLATE	NON	
SODIUM STEARATE	P	NON	NON	SODIUM STEARATE	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisée
SODIUM STEARYL FUMARATE	V	NON	SODIUM STEARYL FUMARATE	NON	
SODIUM SULFATE ANHYDRE	V	NON	SODIUM SULFATE ANHYDRE	NON	
SODIUM SULFITE ANHYDRE	V	NON	SODIUM SULFITE ANHYDRE	NON	
SOJA HUILE	V	NON	SOJA HUILE	NON	
SOJA LECITHINE	V	NON	SOJA LECITHINE	NON	
SORBIQUE ACIDE	V	NON	SORBIQUE ACIDE	NON	
SORBITAN MONOLAURATE DE PEG	P	NON	NON	SORBITAN MONOLAURATE DE PEG	Produit à partir du sorbitol et l'acide laurique d'origine animal ou végétal
SORBITANE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	SORBITANE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
SORBITANE OLEATE	V	NON	SORBITANE OLEATE	NON	
SORBITOL	V	NON	SORBITOL	NON	
SORBITOL (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	SORBITOL (NATURE NON PRECISEE)	NON	
SORBITOL 70% CRISTALLISABLE	V	NON	SORBITOL 70% CRISTALLISABLE	NON	
SORBITOL 70% NON CRISTALLISABLE	V	NON	SORBITOL 70% NON CRISTALLISABLE	NON	
SORBITOL LIQUIDE	V	NON	SORBITOL LIQUIDE	NON	
SORBITOL LIQUIDE CRISTALLISABLE	V	NON	SORBITOL LIQUIDE CRISTALLISABLE	NON	
SORBITOL LIQUIDE NON CRISTALLISABLE	V	NON	SORBITOL LIQUIDE NON CRISTALLISABLE	NON	
SORBITOL SOLUTION 70%	V	NON	SORBITOL SOLUTION 70%	NON	
SOUFRE DIOXYDE	V	NON	SOUFRE DIOXYDE	NON	
STEARATES EMULSIFIANTS	P	NON	NON	STEARATES EMULSIFIANTS	Dérivé des graisses animales ou d'origine végétales. Ici l'origine n'est pas précisée
STEARIQUE ACIDE	P	NON	NON	STEARIQUE ACIDE	Retrouvé dans les graisses de porcs ou graisses végétales ou huile de coco.
STYRAX EXTRAIT	V	NON	STYRAX EXTRAIT	NON	
SUBSTANCE AROMATISANTE ARTIFICIELLE	R	NON	NON	SUBSTANCE AROMATISANTE ARTIFICIELLE	Origine à préciser par le laboratoire, peut être d'origine : végétale, animale ou microbiologique
SUBSTANCE AROMATISANTE NATURELLE	V	NON	SUBSTANCE AROMATISANTE NATURELLE	NON	
SUCCINIQUE ACIDE	V	NON	SUCCINIQUE ACIDE	NON	
SUCRALOSE	V	NON	SUCRALOSE	NON	
SUCRE INVERTI (TENEUR NON PRECISEE)	V	NON	SUCRE INVERTI (TENEUR NON PRECISEE)	NON	
SUCRE SPHERES	V	NON	SUCRE SPHERES	NON	

	Origine	Liste des excipient d'origine animal	Liste d'excipient vegan	Liste des excipient potentiellement vegan	Commentaires
SULFOGAIACOL	V	NON	SULFOGAIACOL	NON	
SULFOSUCCINATE+BENZOATE NA DIOCTYL ESTER	V	NON	SULFOSUCCINATE+BENZOATE NA DIOCTYL ESTER	NON	
SULFURIQUE ACIDE	V	NON	SULFURIQUE ACIDE	NON	
TALC	V	NON	TALC	NON	
TALC PURIFIE	V	NON	TALC PURIFIE	NON	
TAPIOCA AMIDON PREGELATINISE	V	NON	TAPIOCA AMIDON PREGELATINISE	NON	
TARTARIQUE ACIDE	V	NON	TARTARIQUE ACIDE	NON	
TARTRIQUE ACIDE	V	NON	TARTRIQUE ACIDE	NON	
TERPENYLE ACETATE	V	NON	TERPENYLE ACETATE	NON	
TERPINENE ALFA	V	NON	TERPINENE ALFA	NON	
TERPINENE GAMMA	V	NON	TERPINENE GAMMA	NON	
TERPINENOL	V	NON	TERPINENOL	NON	
TERPINEOL	V	NON	TERPINEOL	NON	
TERPINEOL ALFA	V	NON	TERPINEOL ALFA	NON	
TERPINOLENE	V	NON	TERPINOLENE	NON	
TERRE D'INFUSOIRES	V	NON	TERRE D'INFUSOIRES	NON	
THAUMATINE	V	NON	THAUMATINE	NON	
TITANE DIOXYDE	V	NON	TITANE DIOXYDE	NON	
TITANE DIOXYDE SUSPENSION	V	NON	TITANE DIOXYDE SUSPENSION	NON	
TITANE DIOXYDEAMAROGOL 400	V	NON	TITANE DIOXYDEAMAROGOL 400	NON	
TOCOPHEROL	P	NON	NON	TOCOPHEROL	Peut être obtenu à partir d'œufs ou de poissons gras, mais aussi d'huiles végétales. Principalement synthétisé dans le cadre de la production de médicament ou compléments alimentaires.
TOCOPHEROL (NATURE NON PRECISEE)	P	NON	NON	TOCOPHEROL (NATURE NON PRECISEE)	Peut être obtenu à partir d'œufs ou de poissons gras, mais aussi d'huiles végétales. Principalement synthétisé dans le cadre de la production de médicament ou compléments alimentaires.
TOCOPHEROL ALFA	P	NON	NON	TOCOPHEROL ALFA	Peut être obtenu à partir d'œufs ou de poissons gras, mais aussi d'huiles végétales. Principalement synthétisé dans le cadre de la production de médicament ou compléments alimentaires.
TOCOPHEROL CONCENTRAT NATUREL	P	NON	NON	TOCOPHEROL CONCENTRAT NATUREL	Peut être obtenu à partir d'œufs ou de poissons gras, mais aussi d'huiles végétales. Principalement synthétisé dans le cadre de la production de médicament ou compléments alimentaires.
TREHALOSE DIHYDRATE	V	NON	TREHALOSE DIHYDRATE	NON	
TRIAJETINE	V	NON	TRIAJETINE	NON	
TRIETHYLE CITRATE	V	NON	TRIETHYLE CITRATE	NON	
TRIGLYCERIDE A CHAINE MOYENNE	P	NON	NON	TRIGLYCERIDE A CHAINE MOYENNE	D'origine synthétique ou dérivé des graisses animales ou d'huiles végétales. Ici l'origine n'est pas précisé
TROMETAMOL (SEL NON PRECISE)	V	NON	TROMETAMOL (SEL NON PRECISE)	NON	
UNDECALACTONE GAMMA	V	NON	UNDECALACTONE GAMMA	NON	
UREE	V	NON	UREE	NON	Peut être obtenu à partir de l'urine des animaux mais elle est maintenant obtenu uniquement par voie de synthèse.
VANILLE (NATURE NON PRECISEE)	V	NON	VANILLE (NATURE NON PRECISEE)	NON	
VANILLE EXTRAIT NATUREL	V	NON	VANILLE EXTRAIT NATUREL	NON	
VANILLINE	V	NON	VANILLINE	NON	
VERVEINE ESSENCE	V	NON	VERVEINE ESSENCE	NON	
XANTHANE GOMME	V	NON	XANTHANE GOMME	NON	

➤ Annexe 4 : Référentiel – Liste des excipients





























































Université de Lille  
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**  
Année Universitaire 2021/2022

**Nom** : Bouquet

**Prénom** : Anne

**Titre de la thèse** : **Enjeux** et spécificités de la prise en charge médicamenteuse du patient Végan à l'officine

**Mots-clés** : Alimentation, véganisme, végétarisme, carences alimentaires, vitamines et minéraux, officine, référentiel,

---

**Résumé** :

De nouveaux modes de consommation et d'alimentation se sont développés ces dernières années. Nous retrouvons notamment des régimes excluant certaines catégories d'aliments comme le véganisme excluant tout type de produits d'origine animale.

L'enquête a permis de mettre en évidence que plus d'un professionnel de l'officine sur deux se sent insuffisamment formé pour donner des conseils nutritionnels afin d'équilibrer ces régimes alimentaires.

Bien que ce soit rare, il arrive de devoir faire face à des patients recherchant une alternative non animale à un médicament ou un complément alimentaire. Lors de cette recherche, les professionnels ne peuvent pas s'appuyer sur une banque de données recensant ces alternatives. C'est pourquoi nous avons créé un référentiel indiquant les médicaments compatibles avec le véganisme, afin de répondre aux attentes des patients, et de mieux orienter les professionnels de santé dans le choix thérapeutique.

---

**Membres du jury** :

**Président** : Pr Thierry Hennebelle - Professeur en Pharmacognosie, Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Assesseur(s)** : Mme Héloïse Henry - Docteur en pharmacie, Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier, CHU de Lille, Faculté de Pharmacie de Lille.

**Membre(s) extérieur(s)** : Mme Ingleare Anne-Isabelle - Pharmacien titulaire, Steenbecque