



UNIVERSITE DE POITIERS

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE POITIERS

ECOLE DE SAGES-FEMMES DE POITIERS

**Alimentation végétarienne et végétalienne du
nourrisson : connaissances et accompagnement des
sages-femmes**

Mémoire présenté

Par **Romane TERRIER**

Née le 10 novembre 1999

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Année 2023

Directeur de mémoire : **Pr. Denis ORIOT**

Sage-femme enseignante référente : **Delphine CONTAL**



UNIVERSITE DE POITIERS

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE POITIERS

ECOLE DE SAGES-FEMMES DE POITIERS

**Alimentation végétarienne et végétalienne du
nourrisson : connaissances et accompagnement des
sages-femmes**

Mémoire présenté

Par **Romane TERRIER**

Née le 10 novembre 1999

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Année 2023

Directeur de mémoire : **Pr. Denis ORIOT**

Sage-femme enseignante référente : **Delphine CONTAL**

Remerciements

Je tiens à remercier :

Mon directeur de mémoire, Pr Denis ORIOT pour sa disponibilité et ses conseils qui m'ont été précieux pour la réalisation de ce projet.

Ma tutrice de mémoire, Madame Delphine Contal, ainsi que Madame Sonia PAPIN, pour leur bienveillance, leurs encouragements et leurs judicieux conseils.

Toute l'équipe pédagogique de l'école de sages-femmes pour leur disponibilité et leur soutien durant ces quatre années.

Toutes les sages-femmes ayant répondu au questionnaire, merci pour avoir participé à cette étude.

Toute la promotion 2019-2023, pour ces superbes années que nous avons partagées.

Ma sœur, Jade, qui a toujours été là pour moi.

Mes parents pour leur écoute et leurs encouragements.

Rémi, pour sa patience et sa présence réconfortante, merci pour tout.

Table des matières

I.	Introduction	8
II.	Méthode.....	11
2.1	Schéma d'étude	11
2.2	Aspect règlementaire.....	11
2.3	Objectifs	11
2.4	Population d'étude.....	12
2.5	Questionnaire	12
2.6	Critères de jugements.....	12
2.7	Analyse des données	13
III.	Résultats	14
3.1	Diagramme de flux.....	14
3.2	Descriptif de la population	14
3.2.1	Profil de la population d'étude	14
3.2.2	Formation des sages-femmes sur la nutrition.....	15
3.2.3	Patientele des sages-femmes	16
3.3	Résultats en rapport avec l'objectif principal.....	16
3.4	Résultats en rapport avec l'objectif secondaire.....	17
3.4.1	Type de PPN proposées.....	18
3.4.2	Conseils donnés concernant l'utilisation de soja.....	18
3.4.3	Analyses et compléments proposés.....	19
IV.	Discussion.....	21
4.1	Résumé des principaux résultats	21
4.2	Limites de l'étude.....	21
4.3	Discussion en rapport avec l'objectif principal.....	21
4.4	Discussion en rapport avec l'objectif secondaire	22
4.5	Validité externe	23
4.6	Perspectives.....	24

V. Conclusion.....	25
VI. Bibliographie.....	26
VII. Annexes.....	28
VIII. Summary et key-words.....	29
IX. Résumé et mots-clefs.....	33

I. Introduction :

De plus en plus de personnes se tournent vers un régime végétarien ou végétalien. En effet, le végétarisme consiste à exclure la consommation de viande et poisson, mais admet en général la consommation d'aliments d'origine animale tels que les œufs et les produits laitiers (1). Quant au végétalisme, il exclut tout aliment d'origine animale (y compris les produits laitiers et les œufs) (2). Enfin, le véganisme consiste à avoir un mode de vie alliant une alimentation exclusive par les végétaux (végétalisme) et le refus de consommer tout produit issu d'animaux ou de leur exploitation (3).

En 2020, 0,8% de la population française se déclarait végétarienne et 0,3% végétalienne (4). Concernant leurs motivations, la majorité des végétariens adhère à ce mode d'alimentation pour des raisons éthiques, écologiques, économiques mais aussi pour leur santé. En effet, ces régimes présentent des avantages pour la santé en termes de prévention et de traitement de certaines maladies (5). Il est rapporté moins de cholestérol, d'hypertension artérielle, de risques de maladies cardiovasculaires, de diabète de type 2, de cancers féminins, de cancers de la prostate et du côlon, d'obésité et de maladies chroniques chez les individus suivant un régime végétarien, comparativement aux individus suivant un régime omnivore, lorsque ce régime est appliqué de façon à répondre à tous les besoins nutritionnels (5). Enfin, en 2019, la Loi EGAlim instaure l'expérimentation d'un menu végétarien hebdomadaire dans la restauration scolaire pour une durée de deux ans (6).

De plus, en 2020, 41% des personnes ayant un régime sans viande ont moins de 35 ans (4). En effet, chez les jeunes, on observe de plus en plus de modifications de régime alimentaire. Ainsi, les sages-femmes pourraient être confrontées à des patients voulant appliquer un tel régime à leur enfant. Il est donc important de posséder des connaissances suffisantes afin d'être en capacité de les conseiller sur le sujet.

En plus de la vitamine D et de l'iode, obligatoires pour tous les nourrissons, dans ces régimes, il y a un risque de déficit en certains nutriments auquel il faut être vigilant. Pour le régime végétarien, il est important de bien couvrir les besoins en fer, zinc, omega-3 et vitamine B12 (7). Pour ce qui est du régime végétalien, il est important de couvrir les besoins en fer, zinc, omega-3, vitamine B12, mais également en calcium, protéine et vitamine B2 (riboflavine) (7). Ces nutriments sont nécessaires au nourrisson d'un point de vue neurologique, hématologique, osseux, psychomoteur ainsi que pour leur croissance (7).

Par ailleurs, il faut être vigilant au type d'allaitement prodigué à l'enfant. En effet, s'il s'agit d'un allaitement artificiel, les parents végétaliens seraient plus enclins à refuser les préparations pour nourrisson (PPN) à base de protéines de lait de vache. Il faut savoir que les boissons végétales (à base de soja, amande, riz, châtaigne ou noisette), couramment appelées « lait végétaux » ne sont pas compatibles avec les besoins d'un nourrisson (8,9). En effet, l'administration de boissons végétales en remplacement des préparations adaptées aux nourrissons expose à un risque de carences nutritionnelles parfois responsables de complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital (9). Leur apport en protéines, énergie, vitamine D, calcium, fer, vitamine B12 et folates est insuffisant comparé aux besoins du nourrisson (9). Les PPN à base de protéines de riz ou de soja, dont la composition respecte les recommandations européennes, constituent alors la meilleure substitution (9,10). Cependant, Santé Publique France a rappelé en septembre 2021 que la consommation de produits à base de soja était déconseillée avant l'âge de 3 ans, du fait des perturbateurs endocriniens suspectés qu'il contiennent, les phytoœstrogènes (8).

Enfin, s'il s'agit d'un allaitement maternel, il faudra s'assurer que la mère, si elle est végétalienne, n'a pas elle-même des carences (11).

De plus, les sociétés savantes Suisse, Américaine et Canadienne ne contre-indiquent pas ces types d'alimentation dans la mesure où ils sont bien encadrés (7,12,13). En revanche, pour ce qui est de la France, à notre connaissance, il n'existe aucune information officielle à ce sujet. En effet, le dernier guide concernant la diversification alimentaire publié par Santé Publique France en septembre 2021, n'évoque pas la possibilité d'adapter la diversification alimentaire au régime végétarien. Il est cependant clairement dit que l'alimentation végétalienne ou végane, du fait de carences multiples, n'est pas adaptée aux enfants de moins de 3 ans (8). Il n'est pas fait mention dans ce document de surveillance ni de supplémentation pouvant accompagner un tel régime. Enfin, en novembre 2021, le CARALIM (Centre Aquitain de Rééducation Alimentaire) sortait un guide à destination des professionnels. Il rappelait que ces régimes étaient globalement déconseillés avant 3 ans, proscrivant ainsi le régime végétalien chez le nourrisson, mais nuancant le fait qu'un régime végétarien, bien encadré et équilibré serait possible (14).

Concernant la formation initiale des sages-femmes, il n'y a pas de programme officiel à respecter par les écoles. Ainsi, cette thématique n'est peut-être pas enseignée ou bien laissée

à la liberté des intervenants, selon les écoles. De ce fait, les sages-femmes diplômées n'auront donc pas les mêmes informations et conseils à fournir à leurs patients.

En 2021, le mémoire de Mathilde Pouchol, étudiante sage-femme, décrivait la pratique et les connaissances des parents concernant l'alimentation végétarienne ou végétalienne de leur nourrisson. Son étude révélait que la majorité des parents se tournaient vers internet et les réseaux sociaux pour obtenir une information sur ce sujet (15). Très peu de parents s'adressaient aux professionnels de santé pour obtenir des informations sur la façon d'appliquer ces types de régimes à leurs enfants. Seulement 20% d'entre eux cherchaient des informations auprès d'un pédiatre et 21% auprès de leur médecin traitant, 9% des parents se référaient à des diététiciens, 8% à des sages-femmes, 4% à des puéricultrices et aucun à des gynécologues-obstétriciens (15). De plus, lorsque les parents sollicitaient des professionnels à ce sujet, plus de 40% des professionnels sollicités essayaient de dissuader les parents d'opter pour de tels régimes (15).

Il est donc difficile, en tant que professionnel de santé, de se positionner sur le sujet et de pouvoir donner aux parents demandeurs une réponse claire et en accord avec les données les plus récentes de la science, présentée par les recommandations des sociétés savantes.

Il semble possible alors que peu de sages-femmes connaissent l'alimentation végétarienne et végétalienne adaptée au nourrisson. De plus, si elles connaissent ces sujets, il est possible qu'elles aient tendance à dissuader également les parents.

Le but de cette étude était de faire un état des lieux des connaissances des sages-femmes en matière d'alimentation végétarienne et végétalienne du nourrisson, et de l'accompagnement qu'elles offraient à leurs patients face à cette demande.

II. Méthode

2.1. Schéma de l'étude

Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique par questionnaire, descriptive transversale.

2.2. Aspect réglementaire

Les données ont été collectées par un questionnaire hébergé sur la plateforme Lime Survey. Il s'agit d'une plateforme sécurisée proposée par l'Université de Poitiers, qui s'engage à respecter les recommandations de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978, ainsi que le Règlement général sur la protection des données (RGPD).

Seuls les sujets désirant participer à l'étude ont rempli le questionnaire, après avoir reçu une information éclairée portant sur :

- L'identité du responsable du traitement des données
- L'objectif de la collecte d'informations
- Le caractère non obligatoire de la participation à l'étude, les destinataires des informations.
- Les questionnaires ont été anonymisés et le retour du questionnaire complété par le sujet fait office de consentement pour participer à l'étude.

2.3. Objectifs

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le niveau de connaissances des sages-femmes concernant l'alimentation végétarienne et végétalienne du nourrisson.

L'objectif secondaire était de connaître les informations et les conseils délivrés à leurs patients à ce sujet.

2.4. Population d'étude

Cette étude concernait les sages-femmes hospitalières, libérales et de PMI (Protection Infantile et Maternelle) de Nouvelle-Aquitaine. Seules les sages-femmes volontaires et renvoyant le questionnaire ont été incluses dans l'étude.

2.5. Questionnaire

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire en ligne, constitué de questions à choix multiples (QCM) et de questions semi-ouvertes. Des relances régulières ont été faites afin d'obtenir le plus d'inclusions possibles.

2.6. Critères de jugement

Afin de d'identifier les connaissances des sages-femmes sur les régimes végétariens et végétaliens, les questions portaient sur :

- Le type d'aliments contenus dans ces régimes
- Les nutriments auxquels il faut être vigilant lors de ce type de régime
- Les aliments pouvant répondre aux besoins en protéines
- Les aliments pouvant répondre aux besoins en calcium
- Les aliments pouvant répondre aux besoins en vitamine B12
- La vitamine optimisant l'absorption de fer
- L'utilisation de boisson végétale (« lait végétaux »)

Le critère de jugement principal était le pourcentage de bonnes réponses obtenues à chaque question.

Afin d'identifier les informations et les conseils délivrés par les sages-femmes à leurs patients, les questions portaient sur :

- La gestion de patients voulant adopter ces types de régimes pour leur nourrisson
- Les laits artificiels utilisables pour ces nourrissons
- L'âge du début de la diversification alimentaire
- La consommation de soja chez le nourrisson
- Le dépistage de carences, la complémentation et le suivi de ces nourrissons

Les variables collectées étaient : le sexe, l'âge et leur mode d'exercice.

Afin de pouvoir expliquer de potentielles différences de niveau de connaissances selon les professionnels, des variables supplémentaires ont été demandées : leur régime alimentaire personnel, si l'alimentation végétarienne / végétalienne de l'adulte, puis du nourrisson a été abordé au cours de leur formation et si elle possède un DU (Diplôme Universitaire) ou DIU (Diplôme Inter Universitaire) de nutrition, ou si elle comptait s'y former.

2.7. Analyse des données

Seuls les questionnaires entièrement complétés ont été analysés. Les caractéristiques de la population ont été décrites par leurs effectifs et leurs pourcentages pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives ont été présentées par leurs moyennes, leurs médianes et leurs valeurs extrêmes.

III. Résultats

3.1. Diagramme de flux

Sur les 1 870 sages-femmes de Nouvelle-Aquitaine, 144 d'entre elles ont répondu au questionnaire (16). Parmi ces réponses, 29 étaient incomplètes et 115 étaient complètes (Figure 1).

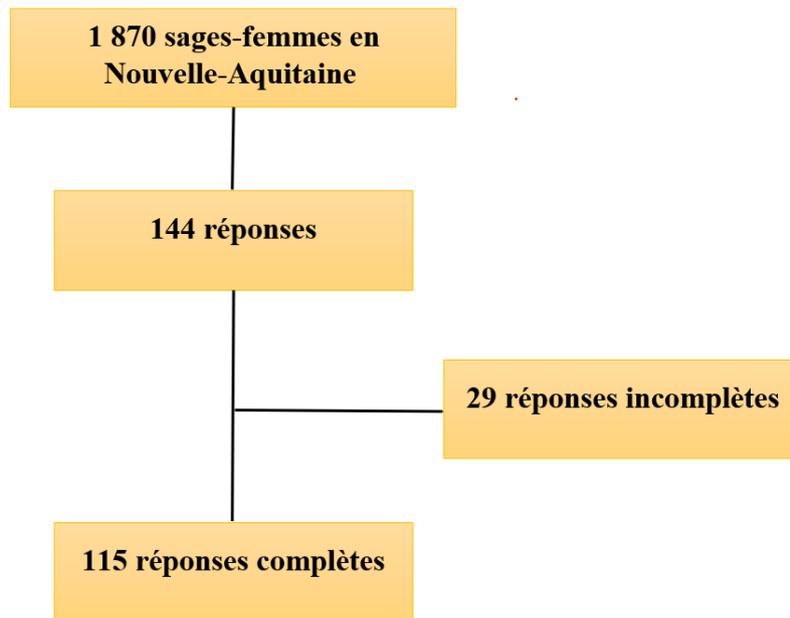


Figure 1 : Diagramme de flux de la population étudiée

3.2. Descriptif de la population

3.2.1. Profil des sages-femmes

Parmi la population incluse dans l'étude la quasi-totalité était des femmes, plus de la moitié avait travaillé à l'hôpital et avait un régime omnivore.

Tableau 1 : Profil de la population étudiée

	n=115	%
Sexe		
Femme	114	99,13
Homme	1	0,87
Age		
20-29 ans	18	15,65
30-39 ans	45	39,13
40-49 ans	32	27,83
> 50 ans	20	17,39
Exercice		
Hospitalier	75	65,22
Libéral	27	23,48
Mixte	4	3,48
PMI	7	6,09
Autre	2	1,73
Régime		
Omnivore	75	65,22
Flexitarien	30	26,08
Pesco-végétarien	5	4,35
Végétarien	5	4,35
Végétalien/Végan	0	0,00

3.2.2. Formation des sages-femmes sur la nutrition

Moins de 1% des sages-femmes interrogées était formé en nutrition.

Tableau 2 : Formation des sages-femmes sur la nutrition

	n=115	%
Formation à l'école de SF		
Oui	0	0,00
Non	115	100,00
DU* ou DIU** de nutrition		
Oui	1	0,87
Non	107	93,04
Bientôt	7	6,09
En cours	0	0,00

* Diplôme Universitaire, ** Diplôme Inter Universitaire

3.2.3. Patientèle des sages-femmes

Environ 14% des sages-femmes avaient déjà été sollicitées concernant l'alimentation végétarienne ou végétalienne du nourrisson.

Tableau 3 : Type de patientèle

	%	n=115
Demande-t-elle à leurs patientes leur régime alimentaire ?		
Oui	38,26	44
Non	61,74	71
Sont-elles sollicitées par leurs patients concernant l'alimentation végétarienne de leur nourrisson ?		
Oui, régulièrement	0,87	1
Oui, rarement	10,43	12
Non	88,70	102
Sont-elles sollicitées par leurs patients concernant l'alimentation végétalienne de leur nourrisson ?		
Oui, régulièrement	0,00	0
Oui, rarement	2,61	3
Non	97,39	112

3.3. Résultats en rapport avec l'objectif principal

Le score moyen obtenu au test de connaissances était de 4/10. La médiane de la note était de 4/10 et l'écart type de 1,75. Le score le plus élevé était de 8/10 et le plus bas de 1/10.

Les sages-femmes ayant un régime végétarien avaient obtenu un score significativement supérieur, avec une moyenne de 6,4/10 avec un écart type de 1,34 comparé aux sages-femmes ayant d'autres régimes, qui elles, obtenaient une moyenne de 3,89 avec un écart type de 1,69 (p=0,004). Il en est de même pour les sages-femmes de PMI qui obtenaient un score significativement supérieur aux autres types d'exercice, avec une note de 5,43/10 et un écart type de 0,98 comparé aux sages-femmes ayant un autre mode d'exercice qui obtenaient une moyenne de 3,91 avec un écart type de 1,75 (p=0,02).

Aucune différence significative n'était observée entre l'âge de la sage-femme et le score obtenu.

Concernant les réponses obtenues, 63,5% des sages-femmes savaient définir le végétarisme, et 87,8% le végétalisme.

Seulement 8,7% d'entre elles connaissaient les nutriments auxquelles il fallait être vigilant chez le nourrisson lors de ces régimes.

De plus, 42,6% savaient qu'il n'était pas nécessaire de supplémenter un nourrisson végétarien, et 73,0% savaient, qu'en revanche, il le fallait pour le nourrisson végétalien.

Seulement 67,0% des sages-femmes avaient connaissance que les « laits végétaux » ne pouvaient pas se substituer aux PPN. En effet, 17 sages-femmes, soit 14,8% d'entre elles pensaient qu'il était possible de donner ces boissons végétales à un nourrisson végétalien.

Parmi les sages-femmes ayant répondu au questionnaire, 15,7% savaient comment répondre aux besoins en protéines chez le nourrisson, 6,1% comment répondre aux besoins en calcium du nourrisson végétalien, et 5,2% savaient comment répondre aux besoins en vitamine B12 chez les nourrissons végétariens et végétaliens.

Enfin, 31,3% des sages-femmes avaient connaissance que la vitamine C améliorait l'absorption du fer.

3.4. Résultats en rapport avec l'objectif secondaire

Moins de 4% des sages-femmes se sentaient en capacité de conseiller les parents de nourrisson concernant l'alimentation végétarienne ou végétalienne de celui-ci.

Tableau 4 : Accompagnement de la sage-femme

	n=115	%
Face à une demande de leurs patients sur ces régimes :		
Sait conseiller	2	1,7
Sait conseiller mais réoriente	3	2,6
Réoriente	82	71,3
Réoriente mais déconseille	17	14,8
Déconseille sans réorienter	11	9,6
Professionnels vers qui elle réoriente* :		
Dietéticienne	57	49,6
Médecin traitant	18	15,7
Pédiatre	80	69,6
Puéricultrice	13	11,3
Sage-femme formée	60	52,2
Autre	5	4,35

* Il pouvait y avoir plusieurs réponses à cette question.

A la question « Si vous deviez ré-orienter votre patiente, cela serait vers qui ? », lors de la réponse ouverte « autre », ont été répondu : « Naturopathe », « Consultante en lactation »,

« Livres sur le sujet », « Je me renseignerai moi-même sur le sujet », « Je ne sais pas qui est formé sur le sujet ».

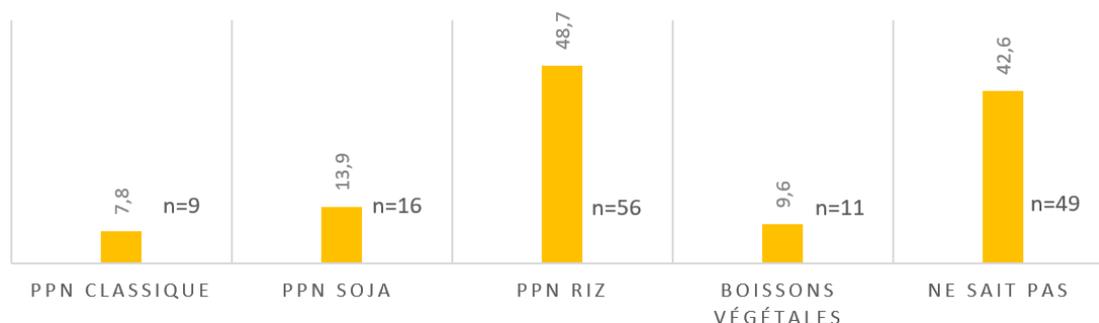
Les sages-femmes qui déconseillaient de pratiquer ces régimes chez un nourrisson, ou réorientaient en déconseillant, n'obtenaient pas un score significativement plus bas. Elles obtenaient une moyenne de 4,07/10 avec un écart type de 1,41 comparée aux sages-femmes qui réorientaient et/ou savaient conseiller qui obtenaient une moyenne de 3,98/10 avec un écart type de 1,85 ($p=0,68$).

3.4.1. Type de PPN conseillé

Près d'une sage-femme sur deux (48%) conseillait les PPN à base de riz ($n=56$), et 13,9% ($n=16$) d'entre elles conseillaient les PPN à base de soja. Parmi les sages-femmes interrogées, 7,8% ($n=9$) conseillaient d'utiliser, malgré cette demande de végétalisme, une PPN classique. Enfin, 9,6% ($n=11$) d'entre elles conseillaient d'utiliser des boissons végétales.

Parmi les sages-femmes interrogées, 42,6% ($n=49$) n'étaient pas sûres de leur réponse ou bien ne savaient pas du tout répondre. (Figure 2)

Lait conseillé si allaitement artificiel (%)



Il pouvait y avoir plusieurs réponses à cette question

Figure 2 : Lait conseillé lors de l'allaitement artificiel

3.4.2. Conseils donnés concernant l'utilisation de soja

Concernant l'utilisation de soja chez le nourrisson, seulement 29,6% ($n=34$) des sages-femmes interrogées connaissaient la contre-indication de cette utilisation chez le nourrisson. En effet, 32,2% ($n=37$) pensaient qu'il était possible de leur en donner de temps en temps. Enfin, 38,2%

(n=44) d'entre elles ne savaient pas comment se positionner par rapport à l'utilisation de soja.
(Figure 3)

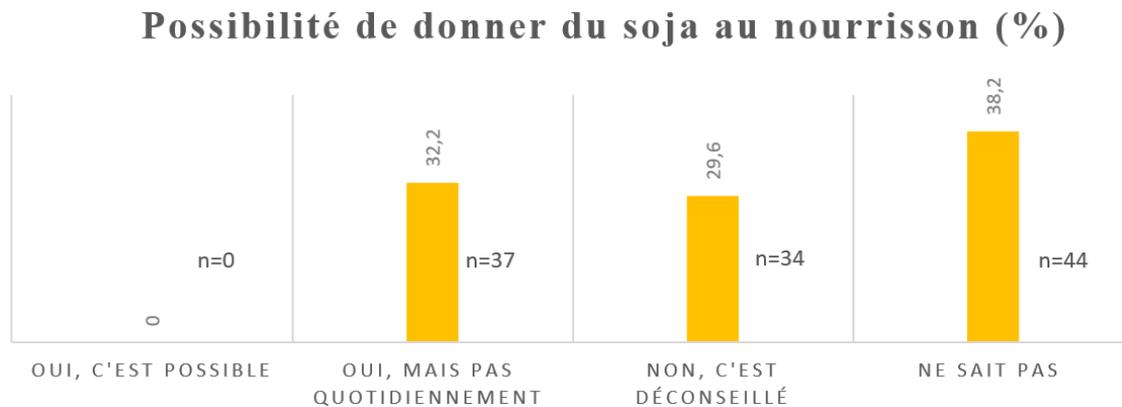


Figure 3 : Conseils donnés concernant l'utilisation de soja

3.4.3. Analyses et compléments proposés

Parmi les sages-femmes interrogées, 56,5% (n=65) d'entre elles ne prescrivaient pas d'analyses chez les nourrissons végétariens ou végétaliens à la recherche de carences potentielles.

En revanche, 6,1% (n=7) d'entre elles savaient qu'il était tout de même nécessaire de le faire et donc réorientaient chez un professionnel compétent dans ce domaine (pédiatre, médecin traitant).

Lorsque la sage-femme proposait des analyses biologiques, elles citaient :

- Vitamine B12 : 15,7% (n=18)
- Fer / Ferritine : 11,3% (n=13)
- Bilan vitaminique : 7,8% (n=9)
- Calcium : 7,8% (n=9)
- Vitamine D : 5,2% (n=6)
- NFS : 4,3% (n=5)
- Vitamine B9 : 2,6% (n=3)
- Vitamine C : 2,6% (n=3)
- Ionogramme : 1,7% (n=2)
- Zinc : 1,7% (n=2)
- Vitamine A : 0,9% (n=1)
- Albuminémie : 0,9% (n=1)

Enfin, 15,7% (n=18) des sages-femmes savaient qu'il fallait faire des analyses à la recherche de carences, mais ne savaient pas dire lesquelles.

Pour ce qui est des compléments alimentaires prescrits à ces nourrissons, 57,4% (n=66) des sages-femmes ne proposaient pas de compléments alimentaires. Parmi elles, 7,58% (n=5) réorientaient vers un professionnel compétent sur le sujet (pédiatre, médecin traitant) .

Concernant les compléments alimentaires cités par les sages-femmes :

- Vitamine B12 : 11,3% (n=13)
- Fer : 7,0% (n=8)
- « A voir selon résultats du bilan / selon les carences » : 5,2% (n=6)
- Compléments vitaminiques : 4,3% (n=5)
- Vitamine D : 2,6% (n=3)
- Vitamine B9 : 1,7% (n=2)
- Vitamine C : 0,9% (n=1)
- Calcium : 0,9% (n=1)
- Vitamine A : 0,9% (n=1)

Enfin, 19,1% (n=22) des sages-femmes savaient qu'il fallait supplémenter les nourrissons, mais ne savaient pas dire avec quoi.

Concernant ces nourrissons, 76,5% (n=88) des sages-femmes conseillaient d'instaurer un suivi plus régulier chez eux.

IV. Discussion

4.1. Résumé des principaux résultats

La moyenne obtenue au test de connaissances par les sages-femmes était de 4/10.

Seul le fait d'avoir un régime végétarien et de travailler en PMI influençait leur niveau de connaissances sur le sujet.

Aucune sage-femme n'avait reçu de cours théorique sur l'alimentation végétarienne et végétalienne du nourrisson au cours de sa formation initiale, y compris chez les plus jeunes d'entre elles.

Pourtant 1 sage-femme sur 7 a déjà été sollicitée par des parents sur le sujet.

De plus, 1 sage-femme sur 3 pensait que la consommation de soja était possible chez le nourrisson et 1 sage-femme sur 7 pensait qu'il était possible de substituer les PPN par les boissons végétales, dit « laits végétaux ».

4.2. Limites de l'étude

Le taux de participation a été seulement de 7,7%. Cette faible participation a probablement généré un biais de sélection malgré les relances mensuelles.

De plus, l'administration du questionnaire en ligne, basée exclusivement sur le volontariat, est responsable d'un biais d'inclusion, entraînant peut-être une surestimation des connaissances des sages-femmes.

4.3. Discussion en rapport avec l'objectif principal

Le questionnaire ainsi que les réponses proposées sont basés sur le guide de l'alimentation végétarienne et végétalienne Suisse (7). En effet, en France, il n'existe pas de document aussi exhaustif permettant aux professionnels de s'y référer, ni d'enseignement généralisé sur le sujet. C'est sans doute pour cela que l'on peut observer un manque de connaissances chez les sages-femmes de Nouvelle-Aquitaine ainsi que des croyances erronées sur la possibilité ou non de pratiquer ces régimes chez de jeunes enfants.

En France, les seules recommandations dont les professionnels disposent sont Santé Publique France qui déconseille le régime végétalien (8), sans aborder la possibilité d'un régime

végétarien et le CARALIM qui lui, accorde la possibilité de réaliser un régime végétarien chez le nourrisson s'il est bien encadré, mais déconseille également le régime végétalien (14).

En revanche, en 2020, le guide Suisse propose comme substitution des protéines animales l'utilisation de soja, contrairement à Santé Publique France qui, en 2021, le contre-indique du fait des perturbateurs endocriniens suspectés qu'il contient, les phytoœstrogènes (7,8).

De plus, à la question concernant la façon de substituer les protéines lors de ces régimes, seulement 1 sage-femme sur 7 avait répondu correctement à cette question. En effet, 1 sage-femme sur 5 cochant « un steak de soja » et 1 sage-femme sur 3 cochant « du tofu ». Effectivement, ces deux aliments répondent aux besoins en protéines, mais étant à base de soja, ils sont contre-indiqués chez l'enfant de moins de 3 ans du fait de la présence de perturbateurs endocriniens (8).

Mathilde Pryn, dans le cadre de son mémoire de fin d'études de maïeutique, avait réalisé un état des lieux des connaissances des sages-femmes et de leur représentation concernant le régime végan (17). Cette étude avait uniquement été réalisée auprès des sages-femmes lilloises, et interrogeait les sages-femmes plus particulièrement sur la grossesse et le véganisme (17). Elle révélait que la majorité des sages-femmes n'avaient que très peu de connaissances sur le véganisme, et que leurs connaissances sur le sujet provenaient de recherches personnelles et non de leur formation initiale (17).

De plus, 1 sage-femme sur 7 pensait qu'il était possible de substituer les PPN par des boissons végétales, dit « lait végétal ». Cela montre une méconnaissance sur le sujet car cette utilisation de boisson végétale engendre des carences nutritionnelles chez le nourrisson, parfois responsables de complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital (9). Il en est de même pour la façon d'allaiter artificiellement un nourrisson végétalien. Pour cette question près d'1 sage-femme sur 7 recommandait les PPN à base de soja, alors que celui-ci est contre-indiqué avant 3 ans (8).

4.4. Discussion en rapport avec l'objectif secondaire

Dans cette étude, il ressort que plus de 4 sages-femmes sur 5 réorientaient vers d'autres professionnels les patients ayant des interrogations sur les régimes végétariens et végétaliens, par manque de connaissances. De plus un quart des sages-femmes déconseillaient à leurs patients de pratiquer de tels régimes pour un nourrisson.

Dans l'étude menée par Mathilde Pryen en 2018, il ressortait aussi que beaucoup de sages-femmes sollicitaient l'avis d'un autre professionnel, plus expérimenté sur le sujet afin de conseiller leurs patientes véganes (17).

L'étude menée ici révélait qu'1 sage-femme sur 10 déconseillait aux parents de pratiquer les régimes végétariens et végétaliens pour leur nourrisson, sans même les réorienter. Dans l'étude menée par Mathilde Pouchol en 2021, 40% des professionnels de santé déconseillaient aux parents de pratiquer les régimes végétariens et végétaliens chez leur enfant (15). Ainsi les parents avaient plutôt tendance à se tourner vers internet ou des livres (15). Cela peut être dangereux dans la mesure où toutes les informations disponibles sur internet ne sont pas forcément contrôlées et validées par des professionnels, et peuvent donc les exposer à des risques d'erreurs dans leur pratique.

Aussi, une thèse en médecine datant de 2021, interrogeant les médecins généralistes et les pédiatres, révélait un taux de non consultation de médecin de 5,8 % ainsi qu'un taux de renoncement aux soins de 11,2 % en raison du régime de l'enfant. Cela montre encore une fois le risque de rupture du parcours de soins entraînant une mise en danger de ces enfants.

L'étude menée ici montrait également que très peu de sages-femmes savaient quelle surveillance biologique et quels compléments alimentaires devaient être mis en place chez ces nourrissons. Cette même thèse révélait seulement 17,1% de bonnes réponses en ce qui concernait la surveillance à adopter et 8,6% pour les compléments à prescrire de la part des médecins généralistes et des pédiatres (18). Elle mettait aussi en évidence le manque de formation de ces médecins sur la nutrition mais également l'absence de recommandations validées par une haute autorité sanitaire en France (18).

4.5. Validité externe

La méthode suivie par cette étude a été d'interroger les sages-femmes de Nouvelle-Aquitaine sur le sujet des régimes végétariens et végétaliens du nourrisson. Cette étude pourrait être transposée à l'ensemble des sages-femmes au niveau national. En effet, la population de sages-femmes était sensiblement équivalente à celle recensée dans le rapport de l'IGAS en 2020, tant pour l'âge que pour les types d'exercices. (19)

4.6. Perspectives

Il est nécessaire de faire un réel état des lieux des enseignements délivrés aux étudiantes sages-femmes dans les différentes écoles de France afin d'avoir un point de vue global sur leurs formations et leurs niveaux de connaissances. Cela établirait l'absolue nécessité de créer un support pédagogique devant être enseigné à toute future sage-femme.

Cela leur permettrait d'avoir des ressources afin de conseiller de façon optimale les parents demandeurs dans leur démarche.

Un enseignement pourrait aussi être généralisé à l'ensemble des professionnels en contact avec des parents de nourrisson (médecin traitant, pédiatre, sage-femme, puéricultrice, auxiliaire de puéricultrice...), afin d'obtenir une collaboration pluridisciplinaire et donc une meilleure prise en charge de ces nourrissons.

V. Conclusion

Cette étude par questionnaire auprès des sages-femmes de Nouvelle-Aquitaine a montré un manque de formation, et donc de connaissances sur les régimes végétariens et végétaliens du nourrisson. Elle révélait de ce fait une inadéquation entre la demande des parents et les conseils que les sages-femmes pouvaient leur offrir. De plus, de nombreuses erreurs ont pu être constatées quant à la façon de substituer l'alimentation lactée et les protéines chez ces nourrissons.

Ces résultats sont importants car ils montrent qu'il est primordial de ne pas laisser les professionnels dans la méconnaissance concernant les régimes végétariens et végétaliens, surtout lorsque l'on sait qu'ils se développent de plus en plus. Il est également indispensable que les sages-femmes sachent conseiller quant à la façon de substituer les PPN chez les nourrissons végétaliens.

En effet, les parents doivent pouvoir se référer aux professionnels de santé en ce qui concerne l'alimentation de leur nourrisson. Ils ne devraient pas se retrouver face à une ignorance ou bien à des réponses erronées pouvant engendrer des carences gravissimes chez leur nourrisson.

De ce fait, il est essentiel d'établir un socle pédagogique transmis à tous les étudiants afin de permettre une meilleure prise en charge de ces enfants.

VI. Bibliographie :

1. Larousse É. Définitions : végétarisme - Dictionnaire de français Larousse. [consulté le 24 nov2021].<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9tarisme/81259>
2. Larousse É. Définitions : végétalisme - Dictionnaire de français Larousse. [consulté le 24 nov2021].<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9g%C3%A9talisme/81257>
3. Larousse É. Définitions : véganisme - Dictionnaire de français Larousse. [consulté le 23 janv 2022]. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9ganisme/10910804>
4. IFOP. Végétariens et flexitariens en France : une enquête référente réalisée auprès de 15 000 Français ! 2020 [consulté le 25 nov 2021]. <https://www.ifop.com/publication/vegetariens-et-flexitariens-en-france-une-enquete-referente-realisee-aupres-de-15-000-francais/>
5. Mathieu S, Dorard G. Végétarisme, végétalisme, véganisme : aspects motivationnels et psychologiques associés à l'alimentation sélective. 2016. [consulté le 25 nov 2021] Presse Médicale. sept 2016;45(9):726-33.
6. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Menu végétarien hebdomadaire à l'école : une première saisine de l'Anses en appui à l'expérimentation. 2020. [consulté le 18 sept 2022]. <https://www.anses.fr/fr/content/menu-v%C3%A9g%C3%A9tarien-hebdomadaire-%C3%A0-1%E2%80%99%C3%A9cole-une-premi%C3%A8re-saisine-de-1%E2%80%99anses-en-appui-%C3%A0-1>
7. Muller P, Rose K, Hayer A, Petit LM, Laimbacher J. Guide en cas d'alimentation végétarienne ou végétalienne pour nourrissons et enfants en bas âge. 2020 [consulté le 25 nov 2021]. <https://www.paediatricschweiz.ch/fr/guide-alimentation-vegetarienne-vegetalienne/>
8. Santé publique France. Santé publique France accompagne les parents pour prendre en main les nouvelles recommandations sur la diversification alimentaire des tout-petits. 2021. [consulté le 25 nov 2021]. <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/sante-publique-france-accompagne-les-parents-pour-prendre-en-main-les-nouvelles-recommandations-sur-la-diversification-alimentaire-des-tout-petits>
9. Le Louer B, Lemale J, Garcette K, Orzechowski C, Chalvon A, Girardet JP, et al. Conséquences nutritionnelles de l'utilisation de boissons végétales inadaptées chez les nourrissons de moins d'un an. Arch Pédiatrie. 2014 [consulté le 25 nov 2021] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X14000955>
10. Mortureux M. AVIS de l'Anses relatif aux risques liés à l'utilisation de boissons autres que le lait maternel et les substituts du lait maternel dans l'alimentation des nourrissons de la naissance à 1 an. 2013. [consulté le 25 nov 2021]. <https://www.anses.fr/fr/content/avis-de-1%E2%80%99anses-relatif-aux-risques-li%C3%A9s-%C3%A0-1%E2%80%99utilisation-de-boissons-autres-que-le-lait>

11. 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. 2018 [consulté le 24 nov 2021] <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1637408818300051>
12. Amit M. Les régimes végétariens chez les enfants et les adolescents. *Paediatr Child Health*. 1 mai 2010 [consulté le 24 nov 2021] <https://academic.oup.com/pch/article/15/5/309/2639484/Les-régimes-végétariens-chez-les-enfants-et-les>
13. Association Végétarienne de France. Périodes de la vie. 2007 [consulté le 25 nov 2021]. <https://www.vegetarisme.fr/sante/periodes-vie/>
14. CARALIM. Nutrition et petite enfance. 2021 [consulté le 26 juill 2022] <https://www.caralim.com/petite-enfance/>
15. Pouchol M. Pratique et connaissances des parents concernant l'alimentation végétarienne ou végétalienne de leur nourrisson : enquête par questionnaire. 2021 [consulté le 25 novembre 2021]
16. SCORE-Santé. 2021 [consulté le 28 sept 2022]. https://www.scoresante.org/tableauficheStatiss.aspx?id=170&fra=0&zon=Nou_&c=1
17. Pryen M. Sages-femmes et véganisme : connaissances et attitudes. 2018 [consulté le 28 sept 2022] <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02171670>
18. Barbier M. État des lieux de la prise en charge médicale des enfants végétariens et végétaliens en France : pratiques et perceptions. 2021 [consulté le 12 oct 2022] <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03406210>
19. IGAS. L'évolution de la profession de sage-femme. [consulté le 10 oct 2022]. <https://www.igas.gouv.fr/spip.php?article824>

VII. Summary and key-words

Context : The increasing prevalence of vegetarianism and veganism in young adults and thus in their children confronts midwives with demands on the subject. These types of diets can lead to serious deficiencies if not properly supervised, but have many health benefits with proper supplementation.

Objectives : To take stock of midwives' knowledge of vegetarian and vegan infant feeding, and of the support they offer to their patients in response to this request.

Methods : This was a prospective, cross-sectional, descriptive study by questionnaire. The questionnaire was addressed to all midwives in the Nouvelle-Aquitaine region and was relayed by the midwives' council in each department.

Results : 115 responses were analyzed. None of the midwives had received education on the subject during their initial studies. A lack of knowledge about infant vegetarian and vegan diets was evident in the study population. 1 out of 7 midwives thought it was possible to administer plant-based milk as an alternative to formula. In addition, 1 in 3 midwives thought it was possible to give soy to infants.

Conclusion : Therefore, it seems relevant to train midwives in infant plant-based nutrition, especially since more and more people are adopting these types of diets.

Key-words : vegetarian - vegan - diversification – infant – feeding - deficiencies

VIII. Annexes

- Annexe 1 : Outil d'étude

Bonjour, je m'appelle Romane TERRIER, étudiante en 4ème année à l'école de sages-femmes de Poitiers. Je réalise actuellement mon mémoire de fin d'études sur les connaissances et l'accompagnement des sages-femmes concernant l'alimentation végétarienne et végétalienne du nourrisson, sous la direction du Pr ORIOT Denis, pédiatre au CHU de Poitiers. Je me permets de vous solliciter afin de participer à mon enquête. Les informations recueillies dans ce questionnaire sont traitées de manière anonyme et globale, uniquement dans un but statistique. Aucune information personnelle n'est recueillie. Votre participation est libre et volontaire, sachez que vous pouvez interrompre votre participation à tout moment en sortant du questionnaire. En continuant, vous signifiez que vous avez compris les informations.

Pour tout renseignement ou question, je suis à votre disposition par mail (romane.terrier@etu.univ-poitiers.fr).

Je vous remercie par avance de votre participation.

1/ Le régime végétarien permet de manger :

- Des œufs
- Du lait
- Du poisson
- Du poulet
- Du fromage
- Je ne sais pas

2/ Le régime végétalien permet de manger :

- Des œufs
- Du lait
- Du fromage
- Des champignons
- Du poisson
- Je ne sais pas

3/ Chez le nourrisson végétalien, les nutriments auxquels il faudra être vigilant sont :

- La vitamine A
- La vitamine B12
- Le fer
- Le calcium
- Les protéines
- Je ne sais pas

4/ Chez le nourrisson, pour suivre un régime végétarien il nécessitera obligatoirement des suppléments (autre que la vitamine D) :

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

5/ Chez le nourrisson, pour suivre un régime végétalien, il nécessitera obligatoirement des suppléments (autre que la vitamine D) :

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

6/ Les laits végétaux peuvent substituer les préparations pour nourrisson :

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

7/ Chez le nourrisson végétarien, pour répondre au besoin en protéines, il est possible de donner :

- Des œufs
- Des steaks de soja
- Des galettes de haricot rouge / pois chiches
- Du tofu
- Des haricots verts
- Je ne sais pas

8/ Chez le nourrisson végétalien, pour répondre au besoin en calcium, il est possible de donner :

- Du brocoli
- Des abricots
- Du riz
- Du chou-rave
- De la pomme de terre
- Je ne sais pas

9/ Pour couvrir le besoin en vitamines B12, il est possible de donner :

- 3 produits laitiers par jour chez les végétariens
- Des œufs chez le végétarien
- Du tofu chez le végétalien
- Des haricots blancs chez le végétalien
- Il faudra nécessairement une supplémentation en vitamine B12 chez le végétalien
- Je ne sais pas

10/ Pour améliorer l'absorption du fer des aliments végétaux, il est important de les associer à des aliments contenant :

- De la vitamine A
- De la vitamine C
- Du calcium
- De la vitamine B12
- Du zinc
- Je ne sais pas

11/ Une patiente vous demande conseil concernant l'alimentation végétarienne/végétalienne de son nourrisson :

- Vous savez comment la conseiller et répondre à ses questions
- Vous réorienter vers un autre professionnel maîtrisant mieux le sujet que vous

- Vous déconseillez à votre patiente de pratiquer ce régime pour leur nourrisson

12/ Si vous deviez ré-orienter votre patiente, cela serait vers qui ?

- Une diététicienne
- Son médecin traitant
- Son pédiatre
- Une puéricultrice
- Une autre sage-femme que vous savez formée sur le sujet
- Autre :

13/ Elle souhaite pratiquer un régime végétalien pour son nourrisson et un allaitement artificiel, quel type de lait allez-vous lui conseiller?

- Préparation pour nourrisson classique
- Préparation pour nourrisson aux protéines de soja
- Préparation pour nourrisson à base de protéines de riz
- Boissons végétales, type « lait d'avoine, lait de noisette... »
- Je ne sais pas

14/ Peut-elle donner des produits à base de soja à son enfant, que lui répondez-vous ?

- Oui, elle peut
- Non, je lui déconseille
- Je tempère mes propos, elle peut lui en donner mais pas quotidiennement
- Je ne sais pas

15/ Prescrivez-vous des analyses chez cet enfant afin de chercher de potentielles carences ?

- Oui
Si oui lesquelles :
- Non

16/ Prescrivez-vous des compléments alimentaires pour son enfant ?

- Oui
Si oui lesquels :
- Non

17/ Allez-vous conseiller un suivi plus régulier de cet enfant :

- Oui
- Non

18/ Vous êtes :

- Un homme
- Une femme

19/ Quel âge avez-vous ?

- 20-29 ans
- 30-39 ans
- 40-49 ans
- \geq 50 ans

20/ Vous exercez :

- En structure hospitalière
- En libéral
- En structure hospitalière et en libéral
- En PMI

21/ Quel est votre régime alimentaire personnel ?

- Omnivore
- Flexitarien (*manger de la viande et d'autres produits d'origine animale mais de façon occasionnelle*)
- Pesco-végétarien (*pas de consommation de viande mais consommation de poisson*)
- Végétarien (*pas de consommation de viande ni poisson*)
- Végan (*pas de consommation de produit issu de l'exploitation animale : viande, poisson, lait, œuf, lait, miel...*)

22/ L'alimentation végétarienne/végétalienne du nourrisson a été abordée durant votre formation ?

- Oui
- Non

23/ Possédez-vous un DU (Diplôme Universitaire) ou DIU (Diplôme Inter Universitaire) de nutrition ?

- Oui
- Non
- Je compte m'inscrire à une formation de ce type dans les années à venir
- Je suis en cours de formation

24/ Demandez-vous à vos patientes quel est leur régime alimentaire ?

- Oui
- Non

25/ Est-ce que vos patients vous sollicitent concernant l'alimentation végétarienne pour leur nourrisson ?

- Oui, régulièrement
- Oui, mais rarement
- Non, jamais

26/ Est-ce que vos patients vous sollicitent concernant l'alimentation végétalienne pour leur nourrisson ?

- Oui, régulièrement
- Oui, mais rarement
- Non, jamais

Réponses du questionnaire de connaissances :

1 : ABE, 2 : D, 3 : BCDE, 4 : B, 5 : A, 6 : B, 7 : AC, 8 : ABD, 9 : ABE, 10 : B

IX. Résumé et mots-clés

Contexte : L'augmentation de la prévalence du végétarisme et du végétalisme chez les jeunes adultes et ainsi chez leurs enfants confronte les sages-femmes à des demandes sur le sujet. Ces types d'alimentations peuvent aboutir à des carences graves s'ils ne sont pas correctement encadrés, mais présentent de nombreux avantages pour la santé avec une supplémentation adaptée.

Objectifs : Réaliser un état des lieux des connaissances des sages-femmes en matière d'alimentation végétarienne et végétalienne du nourrisson, et de l'accompagnement qu'elles offraient à leurs patients face à cette demande.

Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective par questionnaire, descriptive transversale. Le questionnaire s'adressait à toutes les sages-femmes de Nouvelle-Aquitaine et était relayé par le Conseil de l'Ordre des sages-femmes de chaque département.

Résultats : 115 réponses ont été analysées. Aucune sage-femme n'avait reçu de formation sur le sujet lors de sa formation initiale. Un manque de connaissances sur les régimes végétariens et végétaliens du nourrisson a été mis en évidence dans la population d'étude. 1 sage-femme sur 7 pensait qu'il était possible d'administrer des boissons végétales en remplacement des PPN. De plus, 1 sage-femme sur 3 pensait qu'il était possible de donner du soja au nourrisson.

Conclusion : De ce fait, il semble pertinent de former les sages-femmes à la nutrition végétale du nourrisson, d'autant que de plus en plus de personnes adoptent ces types de régimes.

Mots-clés : végétarien – végétalien – diversification – nourrisson – alimentation – carences