Supplémentations en fer, en acide folique et en vitamine D pendant la grossesse : l'observance des patientes et leur perception de l'information médicale

Marie Guillaume

▶ **To cite this version:**

Marie Guillaume. Supplémentations en fer, en acide folique et en vitamine D pendant la grossesse : l'observance des patientes et leur perception de l'information médicale. Gynécologie et obstétrique. 2019. dumas-02379472

HAL Id: dumas-02379472

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02379472

Submitted on 25 Nov 2019

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

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

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

Ecole de Maïeutique

Supplémentations en fer, en acide folique et en vitamine D pendant la grossesse :

L'observance des patientes et leur perception de l'information médicale

Présenté et publiquement soutenu

Le 26 Avril 2019

Par

GUILLAUME Marie

Née le 28 Mars 1996

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Année universitaire 2018/2019

Membres du jury :

- BOISSIER Estelle, Sage-Femme Enseignante, EU3M
- BORDONI Céline, Sage-Femme Libérale
- COMTE Florence, Sage-Femme Enseignante, EU3M (directrice de mémoire)

AIX MARSEILLE UNIVERSITE

Ecole de Maïeutique

Supplémentations en fer, en acide folique et en vitamine D pendant la grossesse :

L'observance des patientes et leur perception de l'information médicale

GUILLAUME Marie

Née le 28 Mars 1996

Mémoire présenté pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme

Année universitaire 2018-2019

Validation 1ère session 2019 :		**oui** ☐	**non** ☐
Mention :	Félicitations du Jury	☐	
	Très bien	☐	
	Bien	☐	
	Assez bien	☐	
	Passable	☐	
Validation 2ème session 2019 :		**oui** ☐	**non** ☐
Mention :			

Visa et tampon de l'école

Supplémentations en fer, en acide folique et en vitamine D pendant la grossesse :

L'observance des patientes et leur perception de l'information médicale

REMERCIEMENTS

Merci à Florence COMTE, directrice de ce mémoire, pour sa patience, ses conseils, et toute son aide dans l'élaboration de ce projet.

Merci à Carole ZAKARIAN pour sa précieuse aide dans l'analyse statistique.

Merci à l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'EU3M, qui m'ont aidé tout au long du cursus.

Merci à mes acolytes, Pauline et Hamdi, pour leurs soutiens dans les moments difficiles.

Merci à Anna, ma sœur de cœur, de m'avoir toujours soutenu dans mes projets ; comme tu m'as dis : « Don't call it a dream, call it a plan ».

Merci à mes grands-parents pour tout leur amour qu'ils m'ont donné pendant mon enfance.

Et bien sûr merci à ma maman, sans qui jamais je ne serai arrivée là où j'en suis actuellement. Tu as su pendant toutes ces années m'aiguiller, m'encourager, m'aider, me supporter avec patience et amour.

« Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de prévoir, mais de le rendre possible »

Antoine de Saint-Exupéry.

ABREVIATIONS

ADN : Acide DésoxyriboNucléique

CMU : Couverture Maladie Universelle

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

DROM : Départements et Régions d'Outre-Mer

ENNS : Etude Nationale Nutrition Santé

ENP : Enquête Nationale Périnatale

EUROCAT : European Surveillance of Congenital Anomalies

HAS : Haute Autorité de Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

INPES : Institut National de la Prévention et d'Education pour la Santé

InVS : Institut de Veille Sanitaire

JCEM : Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMI : Protection Maternelle et Infantile

PNNS : Programme National Nutrition Santé

UVB : UltraViolet B

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

MATERIELS ET METHODES 7

RESULTATS 9

A. Description de la population étudiée 9

B. Résultats principaux de l'étude permettant de répondre à la question de recherche posée 10

C. Résultats secondaires de l'étude 15

D. Croisements des données 17

ANALYSE ET DISCUSSION 20

A. Limites et biais de l'étude 20

B. Les facteurs de risques de carences pendant la grossesse 21

C. L'observance des supplémentations de grossesse par les parturientes 23

D. La perception des patientes vis-à-vis des supplémentations 28

E. Politique de Santé Publique dans la prévention des carences 30

CONCLUSION 33

BIBLIOGRAPHIE 35

ANNEXES 38

INTRODUCTION

Une supplémentation est à différencier d'une complémentation. Un complément se trouve en vente libre sous forme de gélule, de comprimé ou autre. Un supplément est, quant à lui, un médicament délivré sous ordonnance après prescription par un médecin ou une sage-femme. Toute ordonnance doit être expliquée au patient comme le stipule l'article R4127-34 du Code de la Santé Publique : « Le médecin doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution » *[1].* La supplémentation pendant la grossesse rentre dans le champ de compétence des sages-femmes, dans la section « Conduire une consultation prénatale » *[2]* et est encadrée par des recommandations de pratiques émanant notamment de l'HAS, de l'OMS et du CNGOF. Les trois supplémentations en vigueur actuellement sont celles en folate, en vitamine D et en fer.

Les folates ou acide folique correspondent à la vitamine B9. Composant du groupe vitaminique B, l'acide folique est un cofacteur de la synthèse de l'ADN. Les folates sont retrouvés principalement dans les légumes verts, les céréales et les fruits secs. Parmi les femmes en âge de procréer, 75% ont des apports quotidiens en vitamine B9 inférieurs à ceux recommandés, soit inférieurs à 400µg/j, et 7% présentent un déficit *[3].* L'importance du déficit en vitamine B9 en péri conceptionnel est corrélée à la survenue d'anomalies de fermeture du tube neural tel que le spina bifida, l'anencéphalie ou l'encéphalocèle. L'INVS, regroupant 6 registres de 14 départements soit 16% des naissances en France, révèle une prévalence de spina bifida de 5,6 pour 10 000 naissances en région Rhône-Alpes de 2009 à 2013 *[4].* Au niveau européen, 28 registres EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies) regroupant 12,5 millions de naissances dans 19 pays d'Europe, révèle une prévalence d'anomalie de fermeture du

tube neural de 9.1 pour 10 000 naissances entre 1991 et 2011 *[5].* L'Association Nationale Spina Bifida Handicap, rapporte une prévalence des anomalies de fermeture du tube neural d'une grossesse sur mille en France ces dix dernières années *[6] [7] [8].* Les folates jouent également de nombreux rôles dans certaines maladies cardio-vasculaires, dans les troubles dépressifs, dans les malformations des membres et de la paroi abdominale, dans les fentes labio-palatines *[9].* Aussi, une carence en folate peut contribuer à augmenter la prévalence de mort in utéro, de fausses couches, de prééclampsie, d'accouchements prématurés, de faible poids de naissance, et de retard de croissance intra utérin *[10].* Ainsi le défaut de supplémentation des femmes enceintes en acide folique peut entrainer de graves conséquences sur le plan de la santé publique. Les besoins en folates pour une femme enceinte sont de 800µg soit quatre fois supérieurs à la population générale, du fait de la division cellulaire rapide du fœtus et des pertes urinaires importantes. C'est pourquoi une supplémentation systématique de 400µg par jour de folate en péri conceptionnel (1 mois avant le début de la grossesse jusqu'au 2ème mois de grossesse) est recommandée depuis plus de 20 ans par différentes sociétés savantes telles que le CNGOF, la HAS, l'OMS. Dans certaines situations médicales spécifiques, la supplémentation peut être augmentée à 5mg par jour (alcoolisme chronique, prise de médicaments tels que les antiépileptiques et les sulfamides, défaut d'absorption digestive, antécédent de prééclampsie sévère, d'anomalie de fermeture du tube neural) *[11].* Les recommandations de la HAS de 2016, concernant le suivi et l'orientation des femmes enceintes, pointent l'insuffisance de supplémentation. Elles mettent en cause les déclarations trop tardives de grossesse (7,3% en 2016) et soulignent la nécessité d'informer les femmes sur la prescription d'acide folique en période péri conceptionnelle *[12] [13].* L'enquête nationale périnatale de 2016 confirme ce dernier constat : seules 23% des femmes étaient supplémentées en acide folique avant la grossesse et seulement 18.5% en région Provence-Alpes Côte d'Azur. Cette enquête regroupe 14 142 naissances, du 14 au 20 mars 2016, sur 517 maternités *[14].*

Le fer constitue également l'une des supplémentations essentielles pendant la grossesse. On trouve le fer naturellement dans les viandes, les poissons, mais aussi les légumes secs. Une diminution du taux de fer dans l'organisme se traduit par une anémie ferriprive. L'anémie ferriprive est la première cause d'anémie chez la femme enceinte (90% des anémies) *[15].* Selon la Banque Mondiale des données, le pourcentage d'anémie chez les femmes enceintes en France serait de 25,1% en 2016 soit une augmentation de 1.1% depuis 2010. Bien que ce taux soit élevé (une femme enceinte sur quatre), il reste inférieur à la prévalence mondiale d'anémie chez la femme enceinte, qui est de 40,1% *[16].* Les besoins en fer s'accroissent pendant la grossesse du fait de l'augmentation physiologique de la masse érythrocytaire (environ 500mg), de la constitution des tissus du fœtus (environ 290mg) et de la constitution du placenta (environ 25mg). En 2001, l'OMS avait établi des corrélations entre l'anémie ferriprive pendant la grossesse et l'augmentation de prématurité, de mortalité périnatale, de morbidité maternelle (infection, hémorragie), et de petit poids de naissance *[17].* L'anémie ferriprive peut avoir des répercussions sur l'état de santé général de la femme enceinte comme une pâleur cutanéo-muqueuse, une asthénie, une tachycardie et une tachypnée, une dyspnée à l'effort, des céphalées et des vertiges. Les complications maternelles et périnatales d'une anémie ferriprive dépendent de sa sévérité, de son terme d'apparition et de son mode d'installation. C'est la raison pour laquelle, il est indispensable de dépister précocement les carences en début de grossesse d'autant plus quand les patientes présentent des facteurs de risques d'anémie *[14] [18].* Depuis 2016, l'OMS recommande une supplémentation systématique de 30 à 60 mg de fer élémentaire par voie orale par jour. Cependant, en France on ne recommande une supplémentation en fer que si le taux d'hémoglobine est diminué (inférieur à 11g/dl aux 1^{èr} et 3ème trimestre et inférieur à 10,5g/dl au 2ème trimestre), ou si le taux de ferritine est inférieur à 12µg. Si la patiente présente des facteurs de risques d'anémie, le dosage de l'hémoglobine se fera plus tôt dans la grossesse *[11] [19] [20] [21] [22].*

La vitamine D constitue également l'une des supplémentations essentielles pendant la grossesse. Elle permet de fixer le calcium sur les os. Elle joue un rôle majeur dans la minéralisation du squelette osseux du futur enfant. Cette vitamine provient à 90% de la transformation du cholestérol par les UVB provenant des rayons du soleil. L'exposition au soleil est alors essentielle à la fabrication de vitamine D. De nombreux facteurs peuvent interférer avec cette synthèse tel que le port de vêtements recouvrant la peau (la couleur et le type de tissu entrent en jeu), l'utilisation de crème solaire, la pigmentation de la peau, le climat, la latitude, la pollution atmosphérique *[23].* Au nord de Paris, six mois par an, il n'y a pas d'UVB *[24].* La vitamine D peut aussi provenir de certains aliments tels que les poissons gras et les produits laitiers enrichis en vitamine D *[25].* On parle de vitamine D3 (cholécalciférol) lorsqu'elle est d'origine animale ou provenant d'UVB et de vitamine D2 (ergocalciférol) lorsqu'elle est issue des végétaux (notamment l'ergot de seigle). Selon l'Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS) 2006-2007 portant sur 1 587 adultes ne prenant pas de traitement médicamenteux à base de vitamine D, 80.1% [77,0-82,8] des adultes présentaient une insuffisance en vitamine D (c'est-à-dire avec un taux de 25-hydroxyvitamine D sérique dosé dans le sang inférieur à 30 ng/ml), 42.5% [39.1-45.9] un déficit modéré à sévère (<20 ng/ml) et 4.8% [3.6-6.3] un déficit sévère (<10 ng-ml) *[8] [26].* Une carence en vitamine D peut avoir des conséquences à long terme car elle permet de réguler la croissance des cellules de l'immunité, et du métabolisme cellulaire. Une supplémentation permettrait de prévenir un rachitisme mais aussi la gravité de l'asthme à trois ans ou encore la susceptibilité à développer un diabète de type I *[27]*. Quinze essais contrôlés randomisés impliquant 2833 femmes ont mis en évidence une diminution du risque d'accouchement prématuré, de prééclampsie et de faible poids de naissance en cas de supplémentation *[28].* Selon le PNNS 2016, les réserves en vitamine D ne sont pas satisfaisantes chez les femmes dont l'accouchement est prévu entre mars et juin. En 1997, le CNGOF avait recommandé la supplémentation systématique de vitamine D à raison de 100 000 UI en prise unique au cours du 7ème mois de grossesse. Grace à cette recommandation, les

hypocalcémies maternelles sont passées de 5,1% à 1,9% et de 7,7% à 2,4% en hiver. En France, en 2019, ces recommandations sont toujours d'actualité. Cependant, depuis 2016, l'OMS, à visée mondiale, ne recommande plus la supplémentation en vitamine D chez les femmes enceintes dans le but d'améliorer les issues maternelles et périnatales de la grossesse *[19].*

Depuis plus de 20 ans plusieurs recommandations en matière de santé publique définissent précisément les situations de prescription du fer, de l'acide folique et de la vitamine D, en réévaluant régulièrement les carences dans la population des femmes enceintes. Aucune étude n'a encore sondé les connaissances et observances des patientes en matière de supplémentations pendant la grossesse. Les professionnels de santé sont informés de la nécessité de ces prescriptions auxquelles ils sont habitués, mais les statistiques démontrent encore une couverture de prévention insuffisante. On observe toujours trop de carence mais aussi des supplémentations inadaptées pouvant entraîner des effets indésirables dont les principaux sont des troubles digestifs (douleur abdominale, constipation, selle noire, diarrhée, nausée, vomissement) *[29].* La perception de l'information médicale déclarée par les femmes enceintes en relation avec les carences et la nécessité de la supplémentation en vitamine D, acide folique, fer est-elle correcte ? L'observance face aux supplémentations qui leurs sont prescrites est-elle satisfaisante ?

La question de recherche qui peut être étudiée est la suivante : « Malgré l'existence de recommandations en matière de supplémentations, quelles peuvent être les raisons expliquant la persistance des carences en fer, en acide folique et en vitamine D chez les femmes enceintes, pendant leur grossesse et en péri conceptionnel ? »

Trois objectifs principaux sont nécessaires pour répondre à la question de recherche :

- Identifier les types de supplémentations prescrites rapportées par les femmes pendant leur grossesse.

- Identifier la perception de l'information médicale rapportée par les femmes en lien avec les conséquences des carences en fer, acide folique et vitamine D.

- Apprécier l'observance et les motifs de non observance des femmes enceintes dans la prise de supplémentation en fer, acide folique et vitamine D pendant leur grossesse.

MATERIELS ET METHODES

Une enquête quantitative prospective descriptive multicentrique a été menée entre le 08 mai 2018 et le 05 juillet 2018 auprès des femmes hospitalisées en service de suites de couches. Elles ont été interrogées sur leur grossesse et leur période péri-conceptionnelle.

La population a été recrutée sans échantillonnage, à partir des patientes présentes dans les services des suites de couches au moment de l'enquête. Les critères d'inclusion de l'étude ont été les patientes parlant français, les patientes ayant accouché d'un nouveau-né vivant de plus de 32 semaines d'aménorrhée. Les critères de non inclusion de l'étude ont été les patientes mineures, les patientes ayant accouché avant 32 semaines d'aménorrhée, les patientes ne parlant pas français, les patientes venant de donner naissance à un mort-né, ayant eu une IMG ou une mort in utéro, et les patientes ayant accouché sous le secret. Après recueil des données, aucun critère d'exclusion n'a été identifié, car il n'y a pas eu de questionnaire incomplet.

Le recrutement des patientes a été réalisé dans quatre niveaux de maternités présentes dans le bassin marseillais. Pour avoir une population représentative, une stratification a été faite selon le pourcentage d'accouchement dans les différents niveaux de maternité en France. Ainsi, 45 sujets ont été interrogés au centre hospitalier d'Aubagne (maternité de niveau I), 58 sujets à la clinique Bouchard (maternité de niveau IIA), 44 sujets au centre hospitalier Saint Joseph (maternité de niveau IIB) et 53 sujets au centre hospitalier universitaire de la Conception (maternité de type III).

Un questionnaire a été élaboré à partir des données actuelles de la littérature médicale en relation avec le sujet. Il est composé de 7 parties regroupant 36 items dont 4 questions ouvertes *[Annexe I].* Les données recueillies ont été anonymisées et reportées dans un tableau Excel. Une pré-étude sur 15 patientes a permis de tester le

questionnaire afin d'améliorer la formulation de trois questions. Le recueil de données a été réalisé au lit des patientes. Les femmes ont ainsi été interrogées directement avec comme support le questionnaire qui leur a été lu par l'enquêteur. Les patientes ont pu recevoir quelques assistances pour se remémorer certaines supplémentations. Par exemple, une liste de spécialités médicamenteuses leur a été fournie pour limiter les biais de confusions entre les différents noms des supplémentations en fer, acide folique et vitamine D *[Annexe II].* Une brève présentation de l'étude a été réalisé permettant à la patiente de connaitre le contexte du questionnaire et sa durée. Le questionnaire a été proposé à 203 patientes. Trois n'ont pas souhaité y répondre. 200 questionnaires ont été recueillis et tous ont pu être exploités.

Des variables quantitatives telles que l'âge, le poids avant la grossesse, la taille, l'IMC, la gestité, la parité, etc. ont permis de connaitre le profil de la patiente *[Annexe I].* D'autres variables qualitatives ont permis de préciser l'hygiène et les habitudes de vies, ainsi que la santé de la patiente, l'information reçue, le type de supplémentations prescrites et leurs observances *[Annexe I]*. Ces données cliniques réparties en 3 parties ont pour but de cibler les facteurs de risques de carences en vitamine D, en acide folique et en fer. Ceci a permis de comparer l'existence de facteur de risque avec la prescription de supplémentation adaptée.

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel PSPP pour les tests de chi-deux afin de croiser les variables qualitatives, et pour les tests de Student afin de croiser les variables quantitatives. Les variables quantitatives ont été décrites ainsi : « moyennes +/- écart type ». Les variables qualitatives ont été décrites en nombre de patientes et en pourcentage. Les valeurs ont été retenues comme significatives lorsque la valeur de p (probabilité que la différence observée soit due au hasard) était inférieure ou égale à 0,05.

RESULTATS

Au total 200 femmes accouchées ont été interrogées sur leur grossesse. L'analyse a porté sur les 200 questionnaires.

A. Description de la population étudiée

Tableau n° A1 : Caractéristiques générales de la population à l'étude *(n=200).*

	Pourcentage	**Moyenne**	**Médiane**	**Enquête périnatale 2016**
Age moyen		31,4 ans	32 ans	30.4 ans en moyenne
Gestité		2,57	2	*Chiffres non communiqués*
Parité		1,98	2	*Chiffres non communiqués*
Grossesse gémellaire	5 %			3,4 %
En surpoids ou en obésité (>25 d'IMC)	33 %			32 %
Profession médicale	3 %			*Chiffres non communiqués*
CMU ou autre aide sociale	25 %			28 %
Niveau étude supérieure	55,5 %			55 %

B. Résultats principaux de l'étude permettant de répondre à la question de recherche posée

1. **Tableau n° B1** : Nombre de femmes enceintes qui ont déclaré avoir été supplémentées pendant leur grossesse ou en péri conceptionnel *(n=200).*

Type de supplémentation :	**Pourcentage (%)**
Fer	73,0 %
Acide folique	45,5 %
Vitamine D	47,5 %

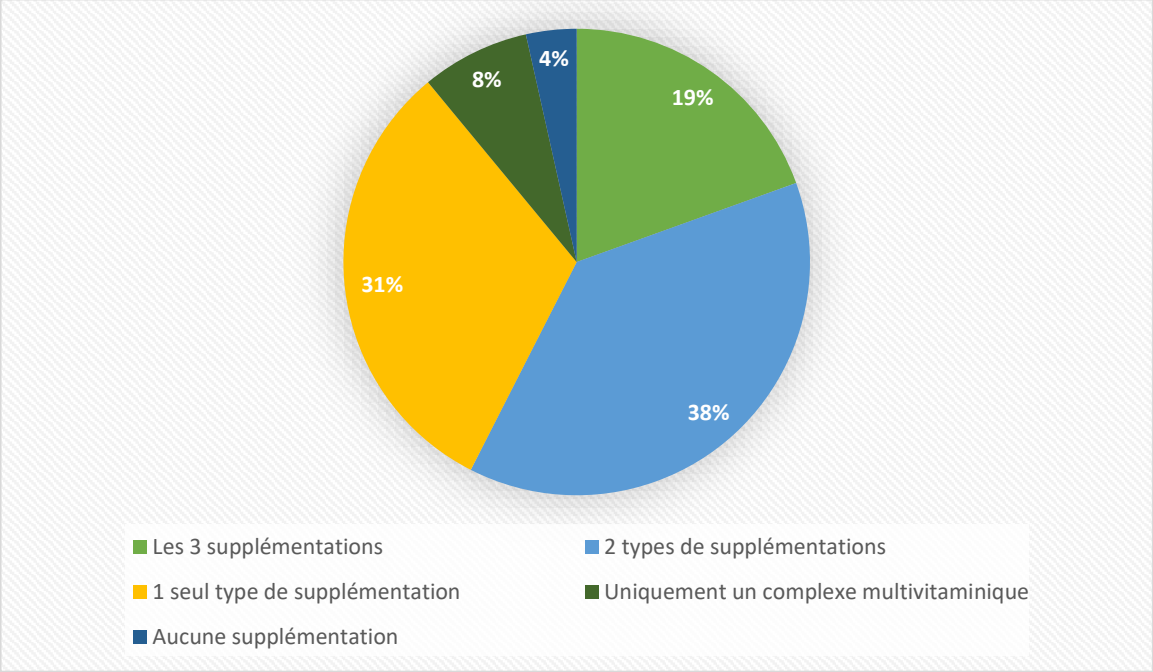


Figure 1 *: Nombre de supplémentations prescrites pendant la grossesse rapportées par les femmes enceintes (n=200).*

2. **Tableau n° B2** : Pourcentage de femmes enceintes présentant des facteurs de risques de carence en fer-acide folique-vitamine D *(n=200).*

	Pourcentage (%)
Femmes présentant minimum 1 FDR de carence en **fer**	54,0 %
Femmes présentant minimum 1 FDR de carence en **acide folique**	11,5 %
Femmes présentant minimum 1 FDR de carence en **vitamine D**	53,0 %

** FDR = Facteurs de risques*

3. **Tableau n° B3 :** Pourcentage de femmes enceintes présentant des facteurs de risques de carence en fer-acide folique-vitamine D et ayant été supplémentées *(n=200).*

	Pourcentage (%)
Femmes avec au moins 1 FDR de carence en **fer** ET supplémentées en fer	76,9 %
Femmes avec au moins 1 FDR de carence en **acide folique** ET supplémentées en acide folique	56,5 %
Femmes avec au moins 1 FDR de carence en **vitamine D** ET supplémentées en vitamine D	42,5 %

**FDR = Facteurs de risques*

Les f**acteurs de risque de carences en fer** mis en avant par l'étude ont été : un âge extrême (< 18ans ou > 40ans), un IMC < 19.5, un faible niveau socio-économique (niveau d'étude : collège ; aide sociale), une grande multiparité, une grossesse gémellaire, une grossesse rapprochée, un régime carencé, des saignements abondants, une chirurgie bariatrique, une hémoglobinopathie.

Les **facteurs de risque de carence en acide folique** mis en avant par l'étude ont été : antécédent d'enfant porteur d'une anomalie de fermeture du tube neural, alcoolisme, maladie de malabsorption digestive, prise d'antiépileptique en période péri conceptionnelle, antécédent de prééclampsie sévère.

Les **facteurs de risque de carence en vitamine D** mis en avant par l'étude ont été : l'absence d'exposition régulière du visage et des mains au soleil, le port de vêtement couvrant la peau.

4. **Tableau n° B4** : Connaissances générales concernant les fonctions principales des supplémentations *(n=200).*

	Pourcentage (%)
Connaissances générales sur le **fer**	80,5 %
Connaissances générales sur l'**acide folique**	55,5 %
Connaissances générales sur la **vitamine D**	60,5 %

Lors du recueil de données *[Annexe I],* les connaissances approximatives des objectifs des supplémentations ont d'abord été testées en interrogeant les patientes inclues dans l'étude (confère tableau n° B4, ci-dessus). Puis, le questionnaire a permis de demander aux femmes des détails sur les supplémentations qu'elles avaient reçues (confère tableau n° B5 *« Perception de l'information des femmes enceintes en lien avec la ou les supplémentations prescrites. »).*

Le questionnaire proposait plusieurs possibilités de réponses pour compléter le tableau n° B4 ci-dessus. Les connaissances générales ont été mesurées lorsque les patientes ont répondu : « fer » à l'affirmation *« C'est un médicament qui est donné quand le taux d'hémoglobine est trop bas »* ; « acide folique » à l'affirmation *« C'est un médicament*

qui permet de prévenir les anomalies neurologiques chez le bébé » ; et « vitamine D » à l'affirmation *« C'est un médicament qui fortifie les os du bébé ».*

5. **Tableau n° B5** : Perception de l'information des femmes enceintes en lien avec la ou les supplémentations prescrites.

	Nombre de prescriptions	**Informations ***	Perception **correcte**	Perception **partielle ou incorrecte**	**Aucune** information retenue
Perception de l'information concernant la supplémentation en **fer**	146	136 (93,2%)	58,8 %	14,0 %	27,2 %
Perception de l'information concernant la supplémentation en **acide folique**	91	84 (92,3%)	25,0 %	42,9 %	32,1 %
Perception de l'information concernant la supplémentation en **vitamine D**	95	84 (88,4%)	11,9 %	33,3 %	54,8 %

** On entend par « Informations » le nombre de professionnel de santé ayant délivré une information selon les déclarations des patientes.*

La perception de l'information des femmes enceintes concernant les supplémentations prescrites a été mesurée à l'aide de questions ouvertes.

Concernant la supplémentation en **fer**, il a été classé dans **« Perception correcte de l'information»** : « anémie », « carence », « diminution du taux de globules rouge », « dû fait de ma rectocolite hémorragique », « taux d'hémoglobine diminuée »,

« manque de fer » ; il a été classé dans **« Perception partielle de l'information »** : « à cause de la grossesse », « pour booster », « du fait de ma fatigue », « prévention pour l'hémorragie de la délivrance », « en prévention pour le post partum », « dû à ma sleeve » ; il a été classé dans **« Perception incorrecte de l'information »** : « ma réserve diminue », « c'est bon pour le bébé et la grossesse », « car taux de plaquettes bas », « car tension artérielle basse », « bon pour le bébé ».

Concernant la supplémentation en **acide folique**, il a été classé dans **« Perception correcte de l'information »** : « pour prévenir les anomalies de fermeture du tube neural », « pour la construction neuronale », « pour le développement neurologique du bébé », « pour le développement du tube neural », « pour éviter les malformations du tube neural », « pour prévenir les problèmes neurologiques du bébé », « pour prévenir le spina bifida » ; il a été classé dans **« Perception partielle de l'information »** : « dû à l'anémie », « bon pour le bébé », « pour le développement du bébé en début de grossesse », « pour éviter les malformations du bébé », « c'est systématiquement donné », « du fait du traitement de l'épilepsie » : il a été classé dans **« Perception incorrecte de l'information »** : « antécédent de fausse couche », « du fait de ma fatigue », « pour fixer le calcium sur les os du bébé », « pour ne rien manquer », « pour favoriser la nidation », « pour préparer la grossesse », « bon pour la grossesse », « pour tomber enceinte », « c'est une vitamine de grossesse ».

Concernant la supplémentation en **vitamine D**, il a été classé dans **« Perception correcte de l'information » :** « pour la croissance du bébé », « pour la croissance des os de bébé », « bon pour les os du bébé » ; il a été classé dans **« Perception partielle de l'information » :** « bon pour le bébé », « bon pour le bébé et la grossesse », « du fait de ma fatigue », « car j'ai la peau brune », « c'est en lien avec le soleil », « c'est systématiquement donné », « du fait de ma sleeve » ; il a été classé dans **« Perception incorrecte de l'information » :** « bon pour la fatigue neurologique », « bon pour la maman », « du fait de l'anémie ».

6. **Tableau n° B6** : Observance des femmes vis-à-vis des supplémentations prescrites pendant leur grossesse et/ou en péri conceptionnel.

Type de supplémentation	Bonne observance	Observance irrégulière *	Non observance
Fer *(n=146)*	46,6 %	45,9 %	7,5 %
Acide folique *(n=91)*	65,9 %	29,7 %	4,4 %
Vitamine D *(n=95)*	90,5 %	5,3 %	4,2 %

* L'observance irrégulière a été définie par la prise non quotidienne de la supplémentation. Mais l'enquêteur n'a pas pu avoir plus de détails concernant la fréquence de la prise non quotidienne. A noter que l'observance irrégulière de la vitamine D correspondait aux femmes déclarant ne pas avoir pris quotidiennement les gouttes de vitamine D prescrites.

7. **Tableau n° B7** : Motifs de la non observance ou de l'observance irrégulière.

Type de supplémentation	Oublis	Survenue d'effets indésirables	« Non utile dans mon cas » *	Utilité non comprise
Fer *(n=78)*	64,1 %	50,0 %	9,0 %	3,8 %
Acide folique *(n=31)*	77,4 %	16,1 %	16,1 %	0 %
Vitamine D *(n=9)*	77,8 %	11,1 %	11,1 %	0 %

* Patientes ayant déclaré que la supplémentation qui leur a été prescrite n'était pas utile selon elle.

C. Résultats secondaires de l'étude

Parmi les sujets de l'étude qui ont eu une ordonnance de fer pendant leur grossesse *(n=146),* 15,75% ont pris du fer moins de 6 semaines. Rappelons que pour qu'une supplémentation en fer soit efficace, la cure doit durer au minimum 6 semaines.

Tableau n° C1 : Pourcentage de patientes ayant rapporté la prescription d'une supplémentation en acide folique *(n=91).*

	Avant la grossesse *(1 mois minimum)*	Uniquement **avant** la grossesse *(1 mois minimum)*	Uniquement **après** le début de grossesse *(2 mois minimum)*	**1 mois avant et 2 mois après** le début de grossesse	Ne respectant pas les recomman--dations*
Prescription d'acide folique	36,3 %	5,5 %	45,1 %	30,8 %	18,7 %

* On entend par « Ne respectant pas les recommandations » les femmes déclarant avoir pris de l'acide folique moins d'un mois avant et/ou moins de deux mois après le début de la grossesse.

Tableau n° C2 : Pourcentage de patientes ayant rapporté la prescription d'une supplémentation en vitamine D *(n=95).*

	1 ampoule	**Plusieurs ampoules**	**Gouttes ou comprimés**
Prescription de vitamine D	88,4 %	7,4 %	4,2 %

7.37% des femmes supplémentées en vitamine D auraient pris plusieurs ampoules pendant leur grossesse sans explication, sans avoir des facteurs de risques accrus de carence en vitamine D.

D. Croisements des données

1. **Tableau n° D1** mettant en lien l'observance par rapport à la bonne compréhension des objectifs des supplémentations.

	Bonne observance	**Mauvaise observance**	**p**
Bonne compréhension de la supplémentation en **fer** *(n=80)*	47,5 %	52,5 %	NS
Bonne compréhension de la supplémentation en **acide folique** *(n=21)*	65,4 %	34,6 %	NS
Bonne compréhension de la supplémentation en **vitamine D** *(n=10)*	80,6 %	19,4 %	NS

NS : non significatif

Par « Bonne compréhension » il est sous-entendu « perception correcte de l'information » exposé dans le tableau n° B5 *« Perception de l'information des femmes enceintes en lien avec la ou les supplémentations prescrites ».*

Par « mauvaise observance » il est sous-entendu « non observance » ou « observance irrégulière ». L'observance irrégulière a été définie par la prise non quotidienne de la supplémentation. Mais l'enquêteur n'a pas pu avoir plus de détails concernant la fréquence d'observance irrégulière. Dans la littérature, il n'y a pas de définition consensuelle d'une mauvaise observance.

La valeur « p » correspond à la probabilité que la différence observée soit due au hasard : Non Significatif si p > 0,05.

2. A propos de l'observance déclarée par les femmes concernant les supplémentations qui leur ont été prescrites pendant leur grossesse.

La compréhension des objectifs des supplémentations par les patientes est la même suivant que le prescripteur soit un gynécologue-obstétricien, un médecin généraliste ou une sage-femme, car les résultats ne montrent pas de différence significative (p > 0,05). Selon que les femmes aient le niveau baccalauréat ou le niveau collège, il n'y a pas de différences significatives concernant la bonne observance des supplémentations qui leur ont été prescrites (p > 0,05). L'étude n'a pas permis de démontrer que l'âge influençait l'observance car les résultats sont non significatifs (p=0,39). La moyenne d'âge des femmes qui prennent correctement les supplémentations prescrites est de 31,9 ans. Elle est de 31,3 ans pour celles qui ont une mauvaise observance.

Concernant l'observance de la supplémentation en fer en fonction de la parité (*n=146* ; p=0,09) parmi les primipares 54,7 % déclarent avoir eu une bonne observance. Chez les multipares, c'est l'inverse : 42,1 % déclarent avoir eu une bonne observance. Il en est de même pour la supplémentation en acide folique pour laquelle les multipares ont un plus haut taux de mauvaise observance que les primipares : 42,9% pour les multipares contre 26,5 % pour les primipares (*n=91* ; p=0,07). Concernant la supplémentation en vitamine D, les primipares et les multipares ont chacune un fort taux de bonne observance : 92,3 % de bonne observance chez les primipares et 89,3 % de bonne observance chez les multipares (*n=95 ;* p=0,45). A noter que la vitamine D se prend en prise unique, dans la majorité des cas.

Tableau n° D2 : Observance des supplémentations en fonction de la parité :

(p = 0,03 *)

Parité	Bonne observance	Mauvaise observance
Primipare	46 (57,5 %)	34 (42,5 %)
Multipare	42 (42,4 %)	57 (57,6 %)

Tableau n° D3 : Observance des supplémentations en fonction du statut social :

(p = 0,05 *)

Affiliation à un régime de sécurité sociale :	Bonne observance	Mauvaise observance
Oui	18 (38,3 %)	29 (61,7 %)
Non	70 (53,0 %)	62 (47,0 %)

ANALYSE ET DISCUSSION

A. Limites et biais de l'étude

Concernant la validité de l'étude, des limites et des biais apparaissent. Une des limites de l'étude est qu'elle ne tient pas compte des habitudes alimentaires de la femme. En effet, l'apport alimentaire en fer, en acide folique et en vitamine D est très complexe à évaluer. La deuxième limite de l'étude est le fait que les facteurs de risques de carence en vitamine D n'ont pas pu être tous exploités dans l'outil de recueil des données en raison de leur trop grand nombre. Le port de vêtements couvrant la peau et l'exposition non régulière au soleil ont été retenus car ce sont les plus importants. Une autre limite est le fait que le pourcentage de risques de carence ne peut pas être comparé à la littérature car celle-ci se base sur des dosages sanguins, tandis que cette étude se base sur les facteurs de risques évoqués par les patientes.

L'étude porte sur les grossesses se déroulant pendant l'hiver et le début du printemps, ce qui correspond à la même période où la supplémentation en vitamine D est conseillée. Ceci constitue un biais de sélection. L'effort de mémorisation qui a été demandé aux patientes lors du recueil des données constitue un biais d'information. Le biais de désirabilité sociale est un deuxième biais d'information non négligeable, car l'enquêteur s'est présenté comme étudiant en santé. Aucun biais de confusion n'a été identifié au cours de cette étude.

B. Les facteurs de risques de carences pendant la grossesse

Pour rappel, dans cette étude les facteurs de risques sont évalués d'après les déclarations de la patiente qui est interrogée.

Selon l'étude menée au travers de ce mémoire, 53,0 % *(n=200)* des femmes interrogées présentaient au moins un facteur de risque de carence en vitamine D. Ces résultats concordent avec ceux décrits dans une étude de l'INSERM de 2014 où 58 % des effectifs *(n=1 800)* avaient une hypovitaminose D sur le dosage sérique (< 20 ng/ml) et 15 % une véritable carence (< 10 ng/ml). L'étude de l'INSERM se basait uniquement sur des Français de couleur de peau blanche, faisant partie de la cohorte SU.VI.MAX créée en 1994 et suivis jusqu'en 2007 pour étudier l'impact des anti-oxydants sur la santé. De nombreuses données (exposition au soleil, sensibilité de la peau au soleil, corpulence, mode de vie, apport alimentaire en vitamine D, données socio démographiques et polymorphisme génétique), ont été examinées simultanément. Cela a permis de mettre en évidence des corrélations entre les déficits en vitamine D et le fait d'être une femme, d'être âgée, d'être en surpoids ou obèse, d'avoir peu d'activité physique, de s'exposer très rarement au soleil, de vivre dans le Nord de la France ou encore de sortir en hiver. En revanche, les apports alimentaires en vitamine D avaient peu d'influence sur les simples déficits *[30].* A noter que la situation s'est aggravée depuis l'Etude Nationale Nutrition Santé de 2006-2007 où 42,5 % *(n=1587)* avaient une concentration insuffisante et 4,8 % une véritable carence *[26].*

Selon le tableau n° B3 de la section « Résultats », environ la moitié des femmes interrogées présentant au moins un facteur de risque de carence en acide folique ou en vitamine D n'ont pas été supplémentées. Ces patientes n'ont pas donné de raison à cette absence de supplémentation.

Concernant le fer, 54 % des femmes présentaient au minimum un facteur de risque en carence martiale. Parmi elles, 76,9 % ont été supplémentées, soit un peu plus des trois quarts. A noter qu'il existe de très nombreux facteurs de risques de carence martiale qui sont : la multiparité, l'allaitement prolongé, un saignement avant la grossesse, un régime alimentaire carencé, une grossesse rapprochée (c'est-à-dire avant 1 an), une grossesse multiple, des âges extrêmes (< 18 ans et > 40 ans), une mauvaise situation socio-économique, un antécédent d'anémie ferriprive martiale, un antécédent d'anorexie mentale, un indice de masse corporel inférieur à 19,5 , un antécédent de chirurgie bariatrique, une géophagie ou encore un contexte hémorragique pendant la grossesse. Si la patiente présente un de ces facteurs de risque, il est recommandé de réaliser un hémogramme sanguin dès le premier trimestre de grossesse, au lieu de 28 semaines d'aménorrhée comme recommandé habituellement. Cela permettrait de prendre en charge plus précocement une anémie *[16]*. Cependant dans l'étude, ces facteurs de risques restent subjectifs car ils se basent sur les déclarations des femmes interrogées. Des études ont montré qu'en l'absence de carence martiale avérée, le rapport bénéfices/risques n'est pas en faveur d'une supplémentation systématique. En effet, un excès de fer libre dans le sang serait un puissant pro-oxydatif responsable de la production de radicaux libres favorisant l'apoptose cellulaire et la survenue de pathologies gravidiques telles que la prééclampsie, le retard de croissance intra utérin et le diabète gestationnel. Mais, deux essais représentés dans la méta-analyse Cochrane, sur 777 patientes non anémiées recevant une supplémentation systématique, n'ont pas constaté d'augmentation du risque de prééclampsie. Une étude randomisée chinoise, sur 1164 femmes ayant un taux d'hémoglobine compris entre 8 g/dl et 14 g/dl au début du deuxième trimestre, n'a pas constaté d'augmentation du nombre de diabète gestationnel en cas de supplémentation systématique. Faut-il supplémenter systématiquement chaque femme enceinte comme le préconise l'OMS au niveau mondial ? Ou bien faut-il rester sur les recommandations françaises qui ne supplémentent qu'en cas d'anémie avérée ? *[19] [20]* Combien de transfusions de

globules rouges pourraient être évitées si une supplémentation systématique en fer était instaurée pendant la grossesse ? Une transfusion n'est pas dénuée de risques (risque de contamination virale, risque d'anomalies pneumologiques…). Par an, 1 % des femmes sont transfusées à la suite de leur accouchement. Une transfusion de globules rouges coûte 117,06 euros (données inchangées depuis 2014). Une supplémentation systématique en fer pendant la grossesse pourrait éviter de nombreuses transfusions, et permettrait un gain économique et une diminution de prise de risque de contamination.

C. L'observance des supplémentations de grossesse par les parturientes

En Europe il y aurait 4 500 anomalies de fermetures du tube neural par an. Parmi ces anomalies, 70 % pourraient être évitées, à condition d'être correctement observant en matière de supplémentation en acide folique. Environ 95 % des anomalies de fermeture du tube neural surviennent lors d'une grossesse chez une femme n'ayant aucun antécédent. L'observance est donc essentielle *[31].* Les recommandations du CNGOF rappellent qu'il est important de prescrire de l'acide folique pendant la grossesse. Mais il est aussi important de respecter la durée de supplémentation autant que possible, c'est-à-dire 1 mois avant le début de la grossesse, et jusqu'au 2ème mois de la grossesse. Selon l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) de 2016, seules 23,2 % des femmes ont été supplémentées en acide folique en période pré conceptionnel *[32].* Ce pourcentage augmente peu à peu. Il était de 14,5 % en 2010 (ENP, 2010). Selon l'étude menée dans ce mémoire, sur 200 patientes 45,5 % ont été supplémentées (confère tableau n°B1) et seulement 30,8 % d'entre elles ont eu une supplémentation concordante avec les recommandations actuelles, c'est-à-dire 1 mois avant le début de la grossesse jusqu'au 2ème mois de grossesse (confère tableau n°C1). Selon l'INPES, dans 64 % des situations, la supplémentation a été trop tardive par rapport aux

recommandations et seules 34,2 % des femmes ont reçu une supplémentation en période anténatale *[7].* Dans l'étude menée, seules 36,3 % des femmes ont bénéficié d'une supplémentation en période anténatale, ce qui concorde avec les données de l'INPES précédemment évoquées (confère tableau n°C1). Ce taux peu élevé de supplémentation en acide folique en anténatale pourrait être expliqué par le fait que la majorité des femmes consultent un professionnel de santé seulement après être devenue enceinte. Pour que la prévalence de supplémentation en acide folique augmente en pré conceptionnel, il serait important de sensibiliser les femmes de parler de leur projet de grossesse à leur médecin traitant ou leur gynécologue ou leur sage-femme afin qu'ils puissent leur en prescrire. Il faudrait avant tout repenser aux conseils nutritionnels dès le plus jeune âge (école, collège, etc.) afin d'éviter les carences nutritionnelles.

L'étude a permis de faire un point sur l'observance des supplémentations. A noter qu'aucune étude s'intéressant à l'observance des supplémentations pendant la grossesse n'a été retrouvé dans la littérature. Il n'est donc pas possible de comparer les résultats d'observance mis en avant dans cette étude à ceux de la littérature. Premièrement, l'observance des supplémentations entre les femmes ayant un niveau collège ou un niveau baccalauréat est la même. Il n'y a pas de différence significative (confère partie D2 de la section « Résultats »). Ces résultats sont applicables à la population générale des femmes enceintes car selon le tableau n°A1 55,5 % *(n=200)* avaient un niveau d'étude supérieure au Baccalauréat dans l'étude menée et 55 % selon l'Enquête Nationale Périnatale 2016. Deuxièmement, la bonne ou mauvaise compréhension du motif de supplémentation n'influence pas son observance (confère tableau n° D1 de la section « Résultats »). De la même manière, l'observance n'est pas influencée ni par l'âge de la patiente, ni par le type de prescripteur (gynécologue-obstétricien, médecin généraliste ou sage-femme) (confère partie D2 de la section

« Résultats »). Pour la vitamine D, selon l'Etude Nationale Nutrition Santé 2006-2007, 80,1 % des adultes présentent une carence. La couverture de supplémentation reste insuffisante car selon l'étude menée dans ce mémoire, moins de la moitié des femmes enceintes ont eu une supplémentation en vitamine D prescrite (47,5 %, *n=200*) (confère tableau n°B1). Parmi celles présentant au moins un facteur de risque de carence en vitamine D, seules 42,5 % ont été supplémentées. En revanche, l'observance est bonne : selon le tableau n° B6 de la section « Résultats », neuf femmes sur dix ayant reçu une ordonnance en vitamine D ont eu une bonne observance. Ce taux élevé peut être expliqué par le fait que 88,4 % d'entre elles *(n=95)* devaient prendre une seule ampoule de vitamine D pendant leur grossesse. Lorsque la prise de supplémentation doit être quotidienne, l'observance est moins bonne : moins d'une femme sur deux a une bonne observance du fer et deux femmes sur trois ont une bonne observance en acide folique.

Une femme sur deux déclare avoir eu une mauvaise observance du fer dû à une survenue d'effets indésirables (confère tableau n° B7 de la section Résultats). Ces effets indésirables sont décrits comme fréquents en pharmacologie. Il s'agit majoritairement de troubles digestifs de type nausée, constipation, diarrhée, douleurs abdominales. En revanche 11,1 % déclarent une mauvaise observance de la vitamine D causée par la survenue d'effets indésirables. Or, la majorité des femmes (88,4 %) ont pris une ampoule de vitamine D en dose unique. Des effets indésirables peuvent-ils survenir lors d'une prise unique ? Selon les données pharmacologiques, sont décrits : des démangeaisons, une éruption cutanée, et gonflement possible pour la prise d'une spécialité ; et aucun effet indésirable dans un autre dictionnaire de pharmacologie. Même si des effets indésirables apparaissent, la femme a déjà pris l'ampoule et donc a eu une bonne observance. Les patientes interrogées ont-elles compris qu'il s'agissait de la vitamine D, ou y avait-il un biais de mémorisation avec d'autres supplémentations ? A noter que dans

l'étude, les patientes ayant eu une mauvaise observance étaient de 9 sur 95 et seulement une a décrit la survenue d'effets indésirables mais n'a pas précisé lequel. L'effectif est trop faible pour pouvoir conclure.

L'étude a permis de dévoiler une influence particulière entre la parité et l'observance des supplémentations en fer, acide folique et vitamine D. Parmi les primipares, 58 % ont eu une bonne observance. Chez les multipares c'est l'inverse : 42 % ont eu une bonne observance. Les primipares sont plus observantes que les multipares. Les résultats sont significatifs avec une valeur petit p de 0,03. Qu'elles peuvent être les hypothèses de cette influence ? Les multipares attachent peut-être moins d'importance à la supplémentation vitaminique par rapport aux bénéfices attendus en lien avec leur expérience précédente : les multipares qui ont eu un enfant en bonne santé sans avoir pris les supplémentations recommandées pendant la grossesse ne voient peut-être pas d'intérêt de renouveler la prise médicamenteuse pour la grossesse suivante. Ceci interroge sur l'information qu'elles ont perçu en amont. Aucune revue de la littérature n'a encore étudié l'observance des supplémentations vitaminiques de grossesse.

En revanche, si chaque supplémentation est prise séparément, les résultats en matière d'observance selon la parité, sont moins significatifs. En effet, la valeur p est de 0,09 concernant l'influence de la parité sur l'observance de la supplémentation en fer et de 0,07 pour l'acide folique. Ceci est lié à l'effectif trop faible : *n=91* pour l'acide folique et *n=146* pour le fer. Concernant l'influence de la parité sur l'observance en vitamine D, la valeur p est beaucoup moins significative : elle est de 0,45. Ceci est peut-être dû au fait que la vitamine D se prend en prise unique. Il est donc plus facile d'être bien observant pour cette supplémentation. En résumé, il faudrait renforcer la prévention chez les multipares afin qu'elles puissent être plus observantes en matière des supplémentations qui leurs sont prescrites.

L'étude menée a permis de dévoiler une influence particulière entre le statut social et l'observance des supplémentations (confère tableau n°D3 de la section « Résultats »). La valeur petit p est significative (p = 0,05). Les résultats montrent que les femmes qui bénéficient de la CMU ont une moins bonne observance des supplémentations en fer, acide folique et vitamine D qui leur sont prescrites. Les femmes ayant la CMU n'ont pas d'avance de frais à faire en pharmacie. Elles peuvent se procurer les supplémentations prescrites sans carences financières. La CMU est un indicateur d'une catégorie sociale défavorisée pour lequel les bénéficiaires ont d'autres difficultés (économiques, sociales, etc.). La santé est souvent reléguée au second plan. Il faudrait accentuer l'importance des supplémentations pour les femmes qui ont la CMU. Ou bien mettre à disposition dans des centres de PMI les supplémentations vitaminiques délivrées aux patientes dans le besoin. Ceci permettrait d'éviter la démarche parfois gênante de montrer sa carte de CMU en pharmacie. Une étude de la DREES parue en 2003, stipule que les bénéficiaires de la CMU consomment 13 % de plus de soins que les non bénéficiaires ; cependant il n'y a pas de données dans la littérature étudiant l'observance des détenteurs de la CMU *[33].*

Vitamine D : Unidose ou dose quotidienne ?

D'après l'étude menée, 7,4 % des femmes déclarent avoir pris plusieurs ampoules de vitamine D au cours de leurs grossesses et 4,2 % des gouttes de vitamine D quotidiennes tout au long de leur grossesse. Concernant la supplémentation en vitamine D, de nombreuses données contradictoires apparaissent dans la littérature, notamment sur la dose maximale non toxique qui peut être administrée. Une étude menée par le *JCEM (Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism) en 2013,* regroupant 162 femmes enceintes, a comparé le taux de vitamine D chez 3 groupes :

celles ayant reçu 400 UI de vitamine D3 par jour (soit les apports recommandés en France), celles ayant reçu 2 000 UI par jour et celles ayant reçu 4 000 UI par jour. La dose de 400 UI/j n'a pas permis d'avoir un taux de vitamine D normal dans le sang (taux supérieur à 32 ng/ml). Une faible proportion a pu atteindre ce taux avec la dose de 2 000 UI/j tandis que la majorité a pu l'atteindre avec 4 000 UI/j. Aucun effet secondaire n'a été répertorié lors de cette étude *[34].* Rappelons que le CNGOF recommande une supplémentation de 100 000 UI en prise unique au 7ème mois de grossesse ou une supplémentation de 400 UI par jour tout au long de la grossesse. La posologie de 100 000 UI est-elle adaptée d'après l'étude parue dans le JCEM ? A noter qu'une dose de vitamine D en prise unique (1 ampoule de 100 000 UI) serait moins efficace en terme de durée qu'une prise quotidienne. Une étude avait mis en avant la pharmacocinétique d'une ampoule de 70 000 UI en cours de grossesse : la concentration dans le sang augmente très brutalement puis diminue en 3 semaines *[Annexe III].* Une dose de 4 000 UI par jour serait l'idéal selon les données scientifiques du moment. Il faut cependant faire attention au surdosage en vitamine D qui peut entrainer une hypercalcémie (troubles neuro-musculaires, cardiaques et digestifs chez la mère).

D. La perception des patientes vis-à-vis des supplémentations

L'étude menée met en avant une perception de l'information des supplémentations pendant la grossesse encore insuffisante. En effet, selon les résultats présentés dans le tableau n°B5 de la section « Résultats », plus d'une femme sur trois n'a pas une perception correcte de l'utilité de supplémentation en fer. Seul un quart des femmes interrogées ont une perception correcte de l'utilité de la supplémentation en acide folique qui leur a été prescrite. Et moins d'une femme sur cinq a une perception correcte de l'information concernant la supplémentation en vitamine D. Une grande partie des femmes interrogées n'ont retenu aucune information concernant les

supplémentations qui leur ont été prescrites : environ une femme sur trois concernant la supplémentation en fer et en acide folique, et plus d'une femme sur deux concernant leur supplémentation en vitamine D. En résumé, de nombreuses femmes prennent les supplémentations qui leur ont été prescrites sans connaitre leurs utilités. Pour rappel, l'article R4127-34 du Code de la Santé Publique stipule que « Le médecin doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution » *[1].* Aucune étude évaluant la perception de l'information des femmes enceintes en lien avec la ou les supplémentations prescrites n'a été retrouvée dans la littérature.

La méfiance des patientes vis-à-vis des supplémentations a-t-elle un réel impact sur l'observance des supplémentations pendant la grossesse ? L'une des spécialités en unidose de vitamine D a été remise en cause à la suite de doutes sur deux de ses composants. Tout d'abord le composant butylhydroxytoluène a fait l'objet de débats. Il permet d'augmenter la durée de conservation des ampoules. Il s'agit d'un additif alimentaire très controversé. Dans certaines études cette substance serait cancérigène chez des rats, et dans d'autres elle serait inoffensive. Ce composant a alors été substitué par de la vitamine E, notamment dans d'autres spécialités. Le composant saccharine a aussi été remis en question. Il s'agit d'un édulcorant artificiel, cancérigène pour certaines études ou non selon d'autres. Cette substance a été interdite en 1977 au Canada. Aux Etats-Unis il y avait une obligation de préciser sur les emballages, que la saccharine était dangereuse pour la santé. Depuis les années 2000, cet avertissement a été retiré *[35]*.

L'étude a fait ressurgir des croyances sociétales concernant la vitamine D et le fer. Sur 200 femmes interrogées en service de suites de couches, 86,5 % d'entre elles pensent que la supplémentation en vitamine D n'est pas nécessaire si l'exposition au soleil est suffisante. Or, il faudrait une exposition au soleil de 15 à 30 minutes par jour, entre 10h et 16h, de juin à octobre. Même si cette exposition est respectée, d'autres facteurs entrent en jeu tels que la pollution atmosphérique, l'altitude, ou encore la couleur

de peau ou bien le type de vêtements portés. Il semble difficile d'évaluer précisément les carences car l'appréciation des femmes reste subjective. Qu'ont-elles perçu par « suffisamment » car cela n'a pas été spécifié lors des questionnaires *[Annexe I].* Concernant le fer, 80,5 % des femmes interrogées pensent que si elle mange assez de viande rouge elles n'ont pas besoin d'être supplémentées en fer. La limite du sujet est de savoir ce qui a été considéré par « manger assez » ?

E. Politique de Santé Publique dans la prévention des carences

Ces résultats sur les croyances sociétales incitent à penser que l'information concernant la vitamine D et le fer est insuffisante. Pourtant, il existe des campagnes de sensibilisation. Sont-elles suffisantes ? La dernière campagne de sensibilisation était une publicité de septembre 2018 promouvant la supplémentation en vitamine D dans la population générale. C'était une publicité produite pour un laboratoire avec comme slogan « Le déficit en vitamine D : en parler avec son médecin peut être une bonne idée ». En terme de Santé Publique, de nombreuses campagnes d'informations concernant la nécessité de supplémentation en acide folique en péri conceptionnel ont été réalisées pour les professionnels de santé et pour le grand public. Pour le grand public, le PNNS a mis à disposition des dépliants tels que « Les folates, n'attendez pas d'être enceinte pour les inviter à table ! » *[Annexe IV]* ou bien « Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9 » *[Annexe V].* Faut-il rediffuser massivement une campagne de sensibilisation avec les outils déjà existants, tel que ceux en Annexes IV, V et VI ? *[7]* Des vidéos préventives ainsi que des dépliants pourraient être partagées dans les salles d'attentes des cabinets médicaux de tous types de professionnels médicaux, des hôpitaux, mais aussi des PMI. Le ministère de la santé pourrait diffuser des publicités à la télévision, comme celles des campagnes de

prévention en sécurité routière. Les livrets d'information de début de grossesse délivrés par les hôpitaux lors des premières consultations pourraient être complétés par des notions sur les supplémentations. Les médecins généralistes pourraient être au cœur de l'information sur la supplémentation en acide folique. En effet, ils voient davantage de jeunes femmes en âge de procréer que les gynécologues. L'étude en cours a montré que les patientes savaient répondre à des questions simples et donc peuvent aider le prescripteur à évaluer les facteurs de risques de carence en vitamines D, B9 et en fer : un questionnaire simple pourrait alors être distribué en salle d'attente avant les consultations de suivi de grossesse *[Annexe I].* Pour que les notions en matière de supplémentations soient ancrées dans les esprits, il faut pouvoir informer un plus large public. Les femmes enceintes reçoivent déjà beaucoup d'information tout au long de leur grossesse. Des mesures éducatives pourraient être délivrées dès le plus jeunes âge. Par exemple, dès l'école primaire il pourrait y avoir des cours de nutrition intitulés « Qu'est-ce que je dois mettre dans mon assiette ? ». Ces cours auraient pour objectif de montrer qu'un apport en fer et en vitamine B9 est important pour la santé et qu'il peut être apporté par d'autres aliments que la viande. Il pourrait y avoir des leçons sur l'importance de sortir découvert pour exposer sa peau au soleil (sans entrer dans l'excès). Cette notion pourrait être abordée au collège dans les cours sur le système solaire en Science et Vie de la Terre. Dans les cours d'éducation à la sexualité, obligatoires au collège, il serait peut-être intéressant d'aborder les signes d'anémie lorsque les jeunes filles ont leurs menstruations.

Aux Etats-Unis depuis 1998, la Food and Drug Administration a mis en place une supplémentation en acide folique de tous les aliments à base de céréales. Cette supplémentation a permis de diminuer de 19 % la proportion des naissances avec une anomalie de fermeture du tube neural *[3] [36].* Il existe un écart très important entre la métropole et les DROM (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, La Réunion) concernant la supplémentation en acide folique. En métropole 23,3 % des femmes ont

débuté cette supplémentation avant la grossesse, contre seulement 5,4 % dans les DROM. Cette différence a des conséquences directes sur les anomalies de fermeture du tube neural : d'après une étude de l'INSEE sur les naissances de 2011 à 2015, il y a eu 13,1 spina bifida pour 10 000 naissances à la Réunion contre 6,5 spina bifida pour 10 000 naissances en région Rhône-Alpes sur la même période *[37].* Quelle peut être la cause de cet écart ? De manière générale, en Outre-Mer la population se déclare en moins bonne santé, surtout pour les femmes, qu'en métropole *[38].* Faut-il élargir les campagnes de prévention dans les DROM plus particulièrement ? Faut-il supplémenter les aliments à base de céréales, comme ont fait les Etats-Unis *[32] [36]* ?

Une équipe de chercheurs de l'université McGill à Montréal a étudié la santé des souriceaux nés de souris mâles carencées en acide folique. Cette étude décrit qu'une alimentation du géniteur riche en folates réduirait le risque d'anomalies chez sa descendance. Faut-il élargir la supplémentation systématique aux partenaires en période péri conceptionnelle ? De plus les sages-femmes ont vu leurs champs de compétence de prescription élargies à l'entourage familial. Elles pourraient alors prescrire de l'acide folique pour le partenaire *[39].* A l'heure actuelle dans l'espèce humaine aucune étude n'a démontré l'influence du statut en vitamine B9 du procréateur sur sa descendance.

CONCLUSION

En conclusion, depuis de nombreuses années il existe des recommandations en matière de supplémentation chez les femmes enceintes : 1 ampoule de vitamine D de 100 000 UI au 7ème mois de grossesse ; 0,4 mg d'acide folique par jour 1 mois avant le début de grossesse jusqu'au 2ème mois ; 30 à 60 mg de fer par jour tout au long de la grossesse. Malgré ces recommandations, l'étude a rapporté, selon les déclarations des patientes, une couverture de supplémentation insuffisante : moins d'une femme sur deux rapporte avoir reçu une ordonnance de supplémentation en acide folique et de vitamine D ; et deux tiers des femmes enceintes déclarent avoir eu du fer pendant leur grossesse. Cette couverture de supplémentation est d'autant plus insuffisante lorsque les femmes présentent des facteurs de risque de carence : 50 % des femmes de l'étude identifiées comme carencées en vitamine D ou en fer par l'étude déclarent ne pas avoir reçu d'ordonnance en ces supplémentations, et 25 % pour l'acide folique. De plus, même lorsqu'une supplémentation est prescrite, le nombre de patiente qui indique présenter une bonne observance est faible pour plusieurs raisons : la survenue d'effets indésirables non négligeable dans la supplémentation en fer, ou des oublis fréquents dans les supplémentations à prise quotidienne tel que l'acide folique. Le point fort en matière d'observance concerne la vitamine D où une prise unique au cours du 7ème mois de grossesse suffit. Cette étude a constaté une observance influencée d'une part par le statut social (les détenteurs de la CMU avaient une moins bonne observance) et d'autre part par la parité (les multipares sont moins observantes que les primipares). Le taux de mauvaise observance pourrait être diminué par une meilleure perception des objectifs des supplémentations. En effet, le nombre de patientes interrogées ayant une perception juste concernant les supplémentations est faible, aux alentours d'une femme sur deux pour le fer, une femme sur quatre pour l'acide folique et moins d'une femme sur cinq pour la vitamine D. De plus, de nombreuses femmes déclarent n'avoir retenu aucune

information concernant les supplémentations au cours de la grossesse. Ainsi, des mesures de Santé Publique peuvent être mises en place dès le plus jeune âge afin de limiter les carences. Par exemple, des cours de nutrition dès l'école primaire peuvent être instaurés. Des questionnaires simples, comme celui utilisé dans l'étude, peuvent être distribués dans les salles d'attente des généralistes, gynécologues-obstétriciens, sages-femmes, afin de cibler les facteurs de risques de carences des femmes venant consulter pour un désir de grossesse ou pour leur suivi de grossesse. A plus grande échelle, pourquoi ne pas s'inspirer des États-Unis et enrichir les produits céréaliers en acide folique ?

BIBLIOGRAPHIE

[1] Code de Santé Publique – article R4127-34, décret du 29 juillet 2004.

[2] CNGOF (2010), « Référentiel métier et compétences sage-femme ».

[3] M.-H. Delcroix, C.Gomez (2018) « Ordonnance en Gynécologie Obstétrique, 100 prescriptions courantes », p.1.

[4] INVS (2014), « Malformations congénitales et anomalies chromosomiques ».

[5] .**B.Khoshnood** (2015) « Long term trends in prevalence of neural tube defects in Europe : population based study », *BMJ.*

[6] www.spina-bifida.org « Prévention des anomalies de fermeture du tube neural », site internet consulté le 02/01/2019.

[7] INPES (2012), « Les essentiels de l'INPES, folates et désir de grossesse : informer et prescrire au bon moment ».

[8] Directeur de la Recherche des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (2015) « L'état de santé de la population en France » Rapport 2015.

[9] C.Koebnick, I.Hoffman, P.C.Dagnelie, U.A.Heins, S.N.Wickramasinghe, I.D.Ratnayaka, S.Gruendel, J.Lindemans, C.Leitzmann, « Long term ovolacto vegetarian diet impairs vitamin B12 Status in pregnent woman », The Journal of Nutrition, 2004, p.3319-3326.

[10] A.M.Mollay, P.N.Kirke, L.C.Brody, J.M.Scott, J.L.millis, « Effects of folate and vitamine B12 deficiences during pregnancy on fetal, infant and chil development », Food ans Nutrition Bulletin, 2008, 29(2), p.101-111.

[11] OMS (2017), « Supplémentation quotidienne en fer et en acide folique pendant la grossesse ».

[12] HAS (2016), « Recommandations professionnelles suivit et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées ».

[13] DREES (2013), « Surveillance de la grossesse en 2010: des inégalités socio-démographiques », Etudes et résultats, n°848, p2.

[14] DRESS (2016), « Enquête nationale Périnatale 2016 ».

[15] ENNS (2006-2007), « L'état de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la loi de Santé Publique. Rapport 2011 », Nutrition et activité physique, chap. Anémie et carence en fer, p146-147.

[16] La Banque de Données (2017), « Prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes ».

[17] OMS (2001), « Iron deficiency anaemia. Assasment, prevention and control. A guide for programme managers. » Genova : WHO.

[18] M.Legroux (2010), Dépistage et prise en charge de l'anémie des grossesses à bas risque, mémoire présenté pour l'obtention du diplôme d'état de sage-femme, université d'Angers, 53 pages.

[19] OMS (2016), « Recommandations de l'OMS concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive ».

[20] G.Beucher, E.Grossetti, T.Simonet, M.Leporrier, M.Dreyfus (2011), « Anémie par carence martiale et grossesse. Prévention et traitement », Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction, vol.40, n°3, p185-200.

[21] CNGOF (2013), « Recommandation pour la pratique clinique ».

[22] HAS (2016), « Suivi et orientation des femmes enceintes », Synthèse des recommandations professionnelles, p3.

[23] CNGOF (1997), « Supplémentation au cours de la grossesse », p8-p12.

[24] A.Tizeggaghine (2017), « La vitamine D, dans tous ses états », Revue « Challenge », CH Avignon.

[25] PNNS (2016), « Le guide nutrition pendant la grossesse », p6-p15.

[26] ENNS (2006-2007), « Vitamine D status in the French adult population : the French Nutrition and Health Survey ».

[27] Société Canadienne de Pédiatrie (2017), « Les suppléments de vitamine D : recommandations pour les mères et leur nourrisson au Canada ».

[28] D.Regil LM, Palacios C, Lombardo LK, Pena-Rosas JP (2016), « La supplémentation en vitamine D chez la femme enceinte », Revue Cochrane.

[29] Vidal (2018), site internet, http://www.vidal.fr, consulté le 10/02/2019.

[30] INSERM (2014), « Les bonnes attitudes contre la carence en vitamine D ».

[31] Revue francophone des laboratoires (2012), « Grossesse, folates, protection du fœtus », n°438, page 18.

[32] Enquête Nationale Périnatale (2017), « Les naissances et les établissements. Situation et évolution depuis 2010 » Rapport 2016.

[33] DRESS (2003), « L'impact de la CMU sur la consommation individuelle de soins », *Etudes et Résultats*, n°229.

[34] ***Adekunle Dawodu, Hussein F. Saadi, Gharid Bekdache, Yasin Javed, Mekibib Altaye, Bruce W. Hollis****. (2013), « Randomized Controlled Trial (RCT) of Vitamin D Supplementation in Pregnancy in a Population With Endemic Vitamin D Deficiency ». JCEM 2013 98: 2337-2346.*

[35] Viet R, Chan PC, MacFarlane GD. (2001), «Efficacy and safeto of vitamin D3 intake exceeding the lowest observed adverse effect lever » *Am J Clin Nutr. 2001 Feb ;73(2) :288-94*].

[36] Honein M.A.A., Mathews T.J. and al (2001), « Impact of folic acid fortification of US food supply on the occurrence of neural tube defects » *Journal of American Medical Association JAMA ; 285. p2981-2986.*

[37] INSEE pour les naissances en 2011-2015**,** Registre français d'anomalies congénitales.

[38] DREES (2018), « En outre-mer, une santé déclarée moins bonne qu'en Métropole, surtout pour les femmes », *Etudes et Résultats,* n°1057.

[39] S. Kimmins and al. (2013), « Low paternal dietary folate alters the mouse sperm epigenome and is associated with negative pregnancy outcomes » *Nature Communication.*

ANNEXES

Annexe I : Outil de recueil de données : questionnaire.

Annexe II : Listes des spécialités en acide folique et en vitamine D.

Annexe III : Pharmacocinétique de la concentration dans le sang en vitamine D suite à une prise unique d'une ampoule de 70 000 UI.

Annexe IV : Information de l'Inpes : PNNS « Les folates, n'attendez pas d'être enceinte pour les inviter à table ! ».

Annexe V : PNNS « Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9 ».

Annexe VI : Les essentiels de l'INPES : folates et désir de grossesse.

Annexe I : Outil de recueil de données : questionnaire.

Questionnaire pour un mémoire de sage-femme

Bonjour, je m'appelle Marie GUILLAUME, je suis étudiante sage-femme de 4ème année. Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude, j'ai décidé de m'intéresser aux supplémentations en fer, vitamine D et acide folique (= folates, = vitamine B9) pendant toute la durée de la grossesse et un mois avant celle-ci.

La supplémentation est une prescription médicale de fer, vitamine D, acide folique délivrée par ordonnance de votre médecin ou votre sage-femme

Ce questionnaire ne vous prendra que 10 minutes. Il s'agit d'un questionnaire **anonyme**.

Partie n°1 : Vous connaitre

1. Age :   2. Poids avant la grossesse (en kg) :   3. Taille (en cm) :

4. Quel est votre niveau d'étude ? Collège O BEP, CAP O Baccalauréat O Etudes supérieures O
5. Exercez-vous une profession médicale ou paramédicale ? OUI O NON O
   a. Si oui, laquelle ? _
6. Avez-vous la CMU, la CME ou une autre aide sociale ? OUI O NON O
7. Avez-vous de donner naissance à des jumeaux ? OUI O NON O
8. Combien de fois êtes-vous devenues enceinte ? _
   (Le nombre de grossesse inclut également les fausses couches, les IVG et les grossesses extra-utérine)
   (si c'était votre 1ère grossesse, passez à la question n°12)
9. Combien avez-vous eu d'enfants ? _
10. Vos enfants sont t'ils en bonne santé ? (Spina bifida, anencéphalie, …) OUI O NON O
11. Est-ce qu'il y avait moins d'1 an entre le début de cette grossesse et l'accouchement d'avant ? OUI O NON O

Partie n°2 : Vos habitudes de vie

12. Votre visage et vos mains sont-ils exposés au soleil 15 à 30min par jour, de juin à octobre, entre 10h et 16h ?	OUI O NON O
13. Portez-vous quelques soit les saisons des vêtements couvrant votre peau ? (manches longues, pantalon, voile…)	OUI O NON O
14. Avant votre grossesse consommez-vous plus de 4 verres d'alcool par jour ?	OUI O NON O
15. Etes-vous végétarienne, végétalienne, végane ?	OUI O NON O

Partie n°3 : Votre santé

16. Avez-vous eu des règles abondantes ou une période hémorragique avant ou pendant la grossesse ?	OUI O NON O
17. Avez-vous déjà eu un problème d'anémie avant la grossesse ?	OUI O NON O
18. Avez-vous eu recours à la chirurgie bariatrique (anneau, sleeve, by pas, etc.) ?	OUI O NON O
19. Etes-vous porteuse d'une maladie de malabsorption digestive ? (maladie de Crohn, maladie chronique inflammatoire intestinale, maladie cœliaque (intolérance au gluten))	OUI O NON O
20. Etes-vous porteuse d'une maladie de l'hémoglobine (thalassémie, drépanocytose, …) ?	OUI O NON O
21. Avez-vous déjà pris des antiépileptiques ?	OUI O NON O
22. Avez-vous été traité pour une toxoplasmose pendant cette grossesse (Sulfamide) ?	OUI O NON O
23. Lors de(s) précédente(s) grossesse(s) avez-vous fait de l'hypertension artérielle avec de l'albumine (ou protéines) dans les urines?	OUI O NON O

Partie n°4: L'information perçue

24. Connaissez-vous les supplémentations en : *(si non pour A, B et C, passez à la question n°28)*

A. Fer : OUI O NON O B. Acide folique OUI O NON O C. Vitamine D : OUI O NON O

25. Si oui, d'où provenait le(s) information(s) ?
   - O Par un professionnel de santé. Si oui, lequel ? _
   - O Par vous-même (Internet, brochure, un proche, …) pendant votre grossesse.
   - O Par vous-même (Internet, brochure, un proche, …) après votre grossesse.
   - O Autre : _

26. Si oui, qu'avez-vous retenu de(s) information(s) : *(0, 1, 2 ou 3 réponse(s) possible(s))*

- Concernant la supplémentation en fer ? _
_ _
- Concernant la supplémentation en l'acide folique ? _
_ _
- Concernant la supplémentation en vitamine D ? _
_ _

a) C'est un médicament que l'on donne à toutes les femmes enceintes ou qui veulent avoir un enfant.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
b) C'est un médicament qu'on prend pendant toute la durée de la grossesse.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
c) C'est un médicament qui fortifie les os du bébé.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
d) C'est un médicament qui permet de prévenir les anomalies neurologiques chez le bébé.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
e) C'est un médicament qui permet de fortifier l'immunité.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
f) C'est un médicament qui est donné quand le taux d'hémoglobine est trop bas.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
g) On en n'a pas besoin quand on est suffisamment au soleil.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O
h) Si on mange assez de viande rouge, on en n'a pas besoin.	Fer O Acide folique O Vitamine D O NSP O Aucun O

**NSP : ne sait pas*

Partie n°5 : Votre suivi

27. Avez-vous fait suivre au moins 1 fois par mois (à partir du 3ème mois) chaque(s) grossesse(s) ?
   OUI O NON O JE NE SAIS PLUS O

28. Avez-vous eu une ou des ordonnance(s) avec une supplémentation? OUI O NON O
   (si non, le questionnaire est fini pour vous, merci!)

29. Si oui, qui vous a prescrit cette ou ces ordonnance(s) ?
   - O Médecin généraliste
   - O Sage-femme
   - O Médecin gynécologue
   - O Autre : _

30. Si oui, cette ou ces ordonnance(s) comportai(en)t :
    a. Du fer : OUI O NON O
    b. De l'acide folique (ou folate ou vitamine B9) : OUI O NON O
    c. De la vitamine D : OUI O NON O
    d. Un complexe multi vitaminique : OUI O NON O *nom :* _ _ _ _ _ _ _

31. Le professionnel de santé vous a-t-il expliqué le motif de votre supplémentation ?
    OUI O NON O JE NE SAIS PLUS O

32. Si oui, quel(s) étai(en)t le(s) motif(s) pour votre supplémentation en :
    a. Fer : _
    b. Acide folique : _
    c. Vitamine D : _

Partie n°6 : Votre traitement

33. Quand avez-vous pris ce traitement pendant la grossesse et pour quelle durée ?
    a. Fer : _
    b. Acide folique : _
    c. Vitamine D : _

34. Quelle était la posologie ? (Exemple : 1 ou plusieurs comprimé(s), 1 ou plusieurs ampoule(s), etc.)
    a. Fer : _
    b. Acide folique : _
    c. Vitamine D : _

Partie n°7 : L'observance

35. Avez-vous respecté la prescription ?
    O Oui
    O Non pas régulièrement
    O Non pas du tout

36. Si non pas régulièrement ou non pas du tout, quel était le motif ? *(Plusieurs réponses possibles)*
    O Utilité pas comprise.
    O Prescription inutile dans mon cas.
        1. Si oui, pour quelle(s) raison(s) ? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
    O Survenue d'effets indésirables (troubles digestifs : constipations, selles noires…)
        2. Si oui, quel(s) étaient ces effets indésirables ? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
    O Autre : _

MERCI DE VOTRE PARTICIPATION !

Annexe II : Listes des spécialités en acide folique et en vitamine D.

EXEMPLES DE NOMS COMMERCIAUX DE SUPPLEMENTATION EN ACIDE FOLIQUE

0.4mg	**5mg**
• **Contenant que de l'acide folique :** • ACIDE FOLIQUE CCD 0,4 mg cp • FERTIFOL 400 µg cp • SPECIAFOLDINE 0,4 mg cp • SPINAFOL 400 µg cp • **Contenant un autre composant que de l'acide folique :** • BEROCCA cp efferv sans sucre • BEROCCA cp pellic • CERNEVIT pdre p sol inj/p perf : ? • SOLUVIT pdre p sol inj • SUPRADYN RECHARGE 50+ cp : ? • TARDYFERON B9 cp pellic : 0.35mg	• **Contenant que de l'acide folique :** • ACIDE FOLIQUE ARROW 5 mg cp • ACIDE FOLIQUE CCD 5 mg cp • SPECIAFOLDINE 5 mg cp • **Contenant un autre composant que de l'acide folique :** • ELEVIT Vitamine B9 cp pellic : 0.8mg

Complément alimentaire :

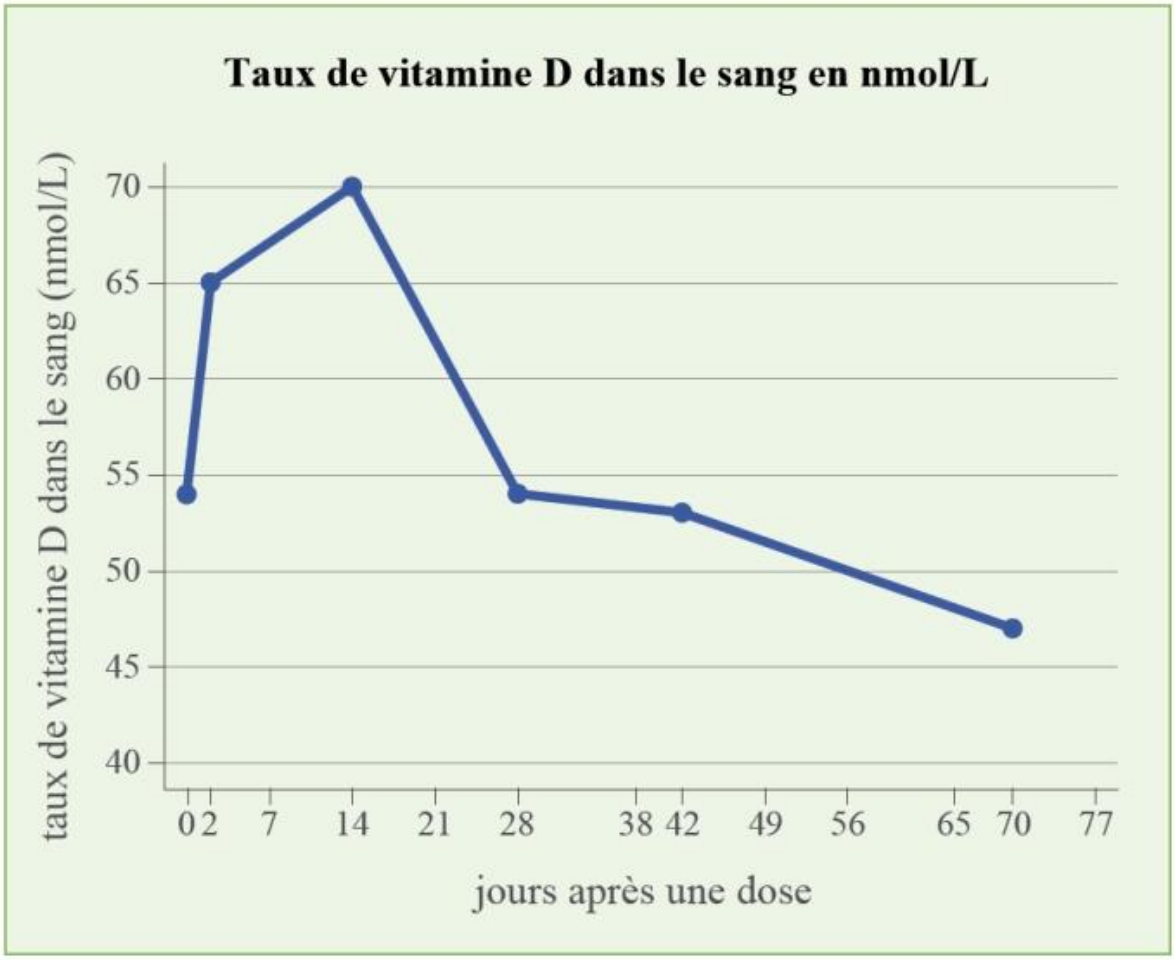
- CONCEPTIO GROSSESSE gélule +capsule : ?
- ERGY-NATAL MATERNITE gélule : 0.2mg
- FEMIBION GROSSESSE METAFOLIN + DHA comprimé +capsule : 0.4mg
- FEMIBION METAFOLIN 800 GROSSESSE comprimé : 0.4mg
- FOLIO comprimé : 0.4mg
- GESTARELLE G GROSSESSE capsule : 0.4mg
- GESTARELLE G3 GROSSESSE capsule : 0.4mg
- GYNEFAM ORO poudre orodispersible : 0.4mg
- GYNEFAM PLUS capsule : 0.4mg
- GYNOSITOL poudre orale : 0.2mg
- NORMALITE 1000 GROSSESSE capsule : 0.2mg
- OLIGOBS GROSSESSE comprimé + capsule : 0.4mg
- OLIGOBS GROSSESSE FER gélule : 0.4mg
- OLIGOBS GROSSESSE OMEGA 3 comprimé + capsule : 0.4mg
- OVOCYPLUS gélule : 0.2mg
- SERENITE GROSSESSE capsule : 0.4mg
- VINALAC comprimé: 0.4mg

EXEMPLES DE NOMS COMMERCIAUX DE SUPPLEMENTATION EN VITAMINE D

Une ampoule de vitamine D de 400 UI par jour dès le début de votre grossesse	Une seule ampoule de vitamine D de 100 000 UI
ADRIGYL : 333 UI CACIT VITAMINE D3 : 440UI (cp), 880 UI (sachet) CALCIDOSE VITAMINE D : 400 UI CALCIFORTE VITAMINE D3 : 400 UI CALCIPRAT D3 : 400 UI ou 800 UI CALCIUM VITAMINE D3 BIOGARAN : 400 UI CALCIUM VITAMINE D3 EG : 400 UI CALCIUM VITAMINE D3 MYLAN : 400 UI CALCIUM VITAMINE D3 TEVA : 400 UI CALCIUM VITAMINE D3 ZYDUS : 400 UI CALPEROS D3 : 400 UI CALTRATE VITAMINE D3 : 400 UI DENSICAL VITAMINE D3 : 400 UI ÉLÉVIT VITAMINE B9 : 500 UI FIXICAL VITAMINE D3 : 400 ou 800 UI IDÉOS : 400 UI METOCALCIUM : 400 UI NATECAL VITAMINE D3 : 400 UI OROCAL VITAMINE D3 : 200 ou 400 UI OSSEANS D3 : 400 UI ZYMAD 10 000 UI/ml : 300 UI	• ZYMAD 80 000 et 200 000 UI : solution buvable • UVÉDOSE 100 000 UI : solution buvable • VITAMINE D3 BON 200 000 UI/ml : solution injectable IM • CHOLÉCALCIFÉROL ARROW : 100 000 UI • CHOLÉCALCIFÉROL BIOGARAN : 100 000 UI • CHOLÉCALCIFÉROL MYLAN : 100 000 UI • CHOLÉCALCIFÉROL SANDOZ : 100 000 UI Une ampoule de vitamine D de 1000 UI par jour dès le 3ème trimestre • CACIT VITAMINE D3 : 440UI (cp), 880 UI (sachet) • CALCIPRAT D3 : 400 UI ou 800 UI • FIXICAL VITAMINE D3 : 400 ou 800 UI • STRUCTOCAL VITAMINE D3 : 880 UI

Annexe III : Pharmacocinétique de la concentration dans le sang en vitamine D suite à une prise unique d'une ampoule de 70 000 UI.

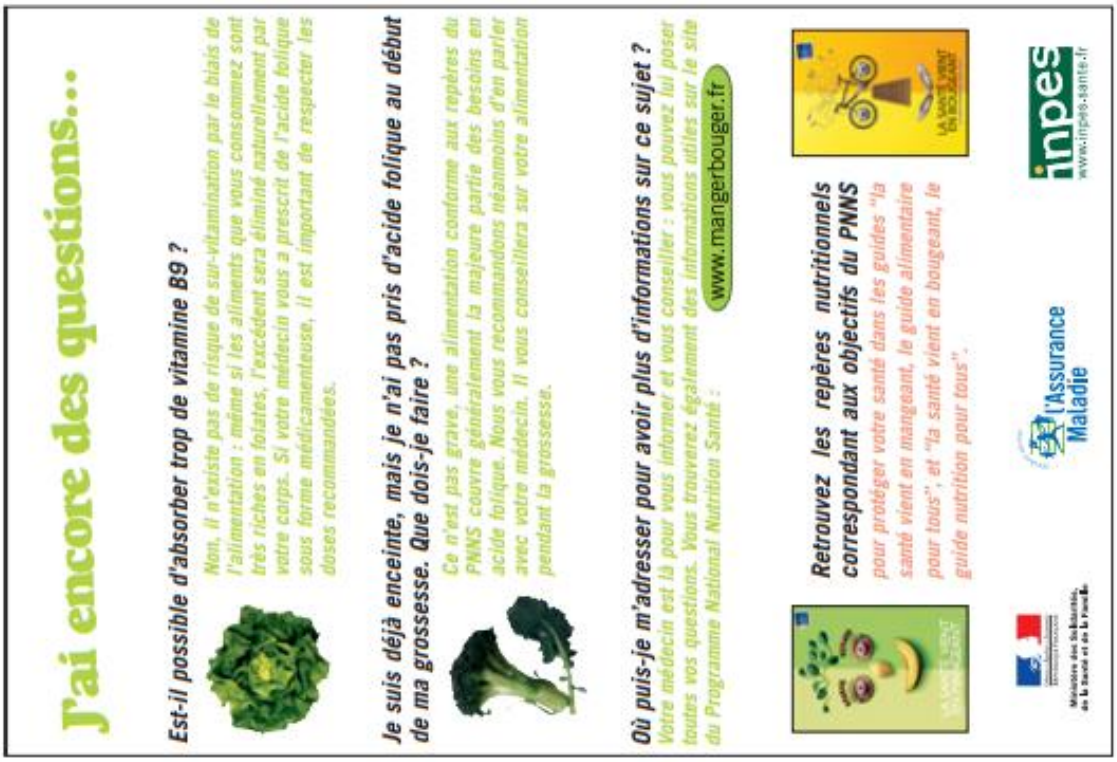
Source: Roth DE, Al Mahmud and al. Pharmacokinetics of a single oral dose of vitamin D3 (70,000 IU) in pregnant and non-pregnant women. Nutr J. 2012 Dec 27 ;11 :114



Evolution du taux de vitamine D dans le sang au fil du temps après absorption d'une ampoule de 70 000 UI.

Annexe IV : Information de l'Inpes : PNNS « Les folates, n'attendez pas d'être enceinte pour les inviter à table ! »

Source : www.inpes.santé.fr



25005009B - RCS Nanterre B 552 041 204

Intro ...

LA VITAMINE B9, OU FOLATES, EST INDISPENSABLE POUR PRÉVENIR CERTAINES MALFORMATIONS CONGÉNITALES CHEZ L'EMBRYON.

VOUS AVEZ UN PROJET DE BÉBÉ ?

N'attendez pas d'être enceinte pour préparer au mieux votre grossesse. Une vie saine, la pratique régulière d'une activité physique, une alimentation variée et riche en folates sont essentielles pour aborder cette future grossesse en pleine forme !

Vitamine B9 ou folates ou acide folique ...

... c'est la même chose ! Cette vitamine aux appellations multiples tient son nom du latin «folium» (= feuille) car elle est présente en grande quantité dans les légumes verts à feuilles. Ses bienfaits ne se limitent pas au bon déroulement de la grossesse. Elles pourraient avoir notamment des effets protecteurs contre la maladie d'Alzheimer, les maladies cardio-vasculaires et même certains cancers.

Pourquoi adopter une alimentation riche en folates?

Il est particulièrement important qu'une future maman dispose d'un apport suffisant en folates au moment de la conception et en tout début de grossesse. Il permet de réduire de manière significative les risques d'un retard de croissance ou de malformations graves chez le bébé à naître.

Une déficience en folates peut notamment entraîner des malformations du tube neural, ébauche de la future moelle épinière du bébé. Appelées «anomalies de fermeture du tube neural» (ou AFTN), ces malformations se constituent au cours des 4 premières semaines de grossesse et sont responsables de handicaps souvent irréversibles à la naissance.

C'est pourquoi plusieurs semaines avant le début de la grossesse, il est important d'avoir un apport en folates suffisant. Une alimentation conforme aux repères du PNNS (voir tableau pages 6 et 7) fournit un apport non négligeable. **Cependant, il doit être complété par un supplément nutritionnel obtenu sur prescription, 2 mois avant et un mois après la conception.** Si la grossesse ne survenait pas au moment souhaité, les suppléments nutritionnels ne présentent pas de risques aux doses prescrites. **Parlez-en à votre médecin.**

EN FRANCE, PRÈS DE LA MOITIÉ DES FEMMES EN ÂGE D'AVOIR UN ENFANT PRÉSENTENT UN DÉFICIT EN ACIDE FOLIQUE, LE PLUS SOUVENT SANS LE SAVOIR.

Les causes peuvent en être multiples : une alimentation pauvre en fruits et légumes frais, des apports énergétiques insuffisants, des régimes fréquents et non contrôlés médicalement. La pilule contraceptive, le tabac, la consommation excessive d'alcool augmentent également le risque de déficit, de même que certains traitements médicamenteux.

• *Cas particuliers*

Certaines circonstances nécessitent une surveillance encore plus attentive de votre médecin et la prise d'acide folique à titre préventif, en dehors de tout projet de grossesse immédiat :
- Si vous avez **déjà un enfant souffrant d'une AFTN.**
- Si vous suivez un traitement contre le **diabète** ou **l'épilepsie,** si vous présentez un **problème de surpoids.**
- Si vous présentez des signes **d'insuffisance nutritionnelle majeure** (anorexie, maigreur, anémie…).

Les folates, où les trouver ?

Certains aliments sont très riches en folates, mais nous en consommons peu ou en très petites portions. D'autres en contiennent moins, mais nous les consommons en quantités plus importantes. Voici les aliments à privilégier dans votre alimentation pour renforcer votre apport en folates.

TENEUR en µg/100g		ALIMENT en µg/100g	INTERET
Très forte*	>1000	**levure**	**REDUIT** Car nous en consommons très peu.
forte	100-200	**épinards, cresson, chicorée, pissenlit, mâche, melon**	**RELATIF** Car nous en consommons peu ou en toute petites proportions.
	100-150	**graines (noix, châtaigne, pois chiche,...) fromages affinés (brie, bleus, chèvre...).**	
moyenne	50-100	**autres légumes à feuille (laitue, endive, choux, poireau, artichaut), haricots verts, petits pois, radis, asperges, betteraves, courgettes, avocat, lentilles,**	**TRES IMPORTANT** Car nous consommons régulièrement l'un ou l'autre de ces aliments et dans des proportions assez élevées.
	20-50	**carottes, tomates, oignon, potiron, maïs, poivron, agrumes, banane, kiwi, fruits rouges, dattes, figues, œufs, autres fromages, frites, pains.**	
faible	5-20	concombre, céleri, aubergine, champignons, olives, **pommes de terre, riz, pâtes, laitages frais, viandes, poissons,**	**IMPORTANT** Car nous consommons régulièrement ces aliments même si leur apport en folates est plus réduit.
	5-10	**pommes, poires,** prunes, pêches, abricot.	

A noter

**Le foie est également riche en folates mais par précaution sa consommation (quelle qu'en soit l'espèce) ainsi que celle des produits à base de foies, est déconseillée aux femmes enceintes ou désireuses d'avoir un enfant.*

Rapport Afssa Evaluation des besoins nutritionnels des animaux en vitamines A, D et E ainsi que des risques pour la santé animale et la santé du consommateur, liés à des apports élevés chez les animaux producteurs d'aliments.

• *Petites idées riches en folates :*

- Salade mélangée (mâche, épinard, laitue), dés de poire
- Fromage blanc, fruits rouges frais ou surgelés, miel et noix
- Avocat, pamplemousse, crevettes roses, sauce au yaourt
- Un verre de jus d'orange, céréales enrichies et lait, pain complet
- **Une idée menu :** petits artichauts gratinés au chèvre et à la ciboulette - saumon en papillote sauce oseille, petits flans de légumes verts – clafoutis de fruits rouges

• *Petits conseils !*

La vitamine B9 est particulièrement fragile. Elle est facilement détruite par une exposition prolongée à la lumière, à la chaleur ou à l'eau. Pour préserver la teneur en folates des aliments, particulièrement des légumes frais :

- Conservez-les au réfrigérateur et consommez-les rapidement après l'achat
- Evitez les rinçages prolongés
- Evitez les cuissons longues à l'eau, spécialement si vos légumes sont en petits morceaux. Préférez une cuisson à l'étouffée dans un peu d'eau bouillante ou la cuisson à la vapeur.

reprendre la capture d'écran de cette page avec un autre ordi sans « activer Windows »

Pour mettre des folates dans votre assiette, suivez les repères !

Le Programme National de Nutrition Santé (PNNS) a défini des repères de consommation pour aider chacun d'entre nous à protéger sa santé. Suivez ces repères, ils vous permettent aussi de faire le plein de folates !

Fruits et légumes

Crus, cuits, frais, surgelés ou en conserve, il est conseillé de consommer au moins 5 fruits et légumes par jour. Les légumes « verts » (épinard, brocoli, cresson, mâche, oseille, avocat, courgette, haricot vert, petit pois…) et les fruits « rouges » (fraise, framboise, cerise) sont les plus riches en folates.

Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs

Il est recommandé de consommer un aliment de ce groupe à chaque repas, selon l'appétit. Cela tombe bien ! Le pain et le riz (surtout complets), la pomme de terre, les lentilles, les pois chiches, le maïs contiennent tous des quantités très intéressantes de folates.

*Lait, yaourt, fromages**

Sous une forme ou une autre, les produits laitiers peuvent s'inviter à table au moins trois fois par jour… Certains sont particulièrement riches en folates, comme les fromages à croûte blanche (camembert, brie) et à pâtes persillées (le bleu) ou le fromage blanc.

Viandes et volailles, produits de la pêche et œufs

Il est conseillé de les mettre au menu en alternance, une ou deux fois par jour, en quantité inférieure à celle de l'accompagnement. S'ils contiennent tous des folates, les œufs en sont particulièrement bien pourvus.

Boissons

L'eau est la seule boisson indispensable. Elle est à consommer sans aucune modération ! Elle ne contient cependant pas de folates, que vous trouverez plutôt du côté des jus de fruits frais à base d'agrumes.

Activité physique		**au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour**	• A intégrer dans la vie quotidienne (marcher, monter les escaliers, faire du vélo…).
Fruits et légumes		**au moins 5 par jour**	• A chaque repas et en cas de petits creux. • Crus, cuits, natures ou préparés. • Frais, surgelés ou en conserve.
Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs		**à chaque repas et selon l'appétit**	• Favoriser les éléments céréaliers complets ou pain bis. • Privilégier la variété.
Lait et produits laitiers (yaourts, fromages)		**3 par jour**	• Privilégier la variété. • Privilégier les fromages les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés.
Viandes, poissons, œufs		**1 à 2 fois par jour**	• En quantité inférieure à celle de l'accompagnement. • Viandes : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras. • Poisson : au moins deux fois par semaine.
Matières grasses ajoutées		**limiter la consommation**	• Privilégier les matières grasses végétales (huile d'olive, de colza). • Favoriser la variété. • Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème…).
Produits sucrés		**limiter la consommation**	• Attention aux boissons sucrées. • Attention aux aliments gras et sucrés à la fois. (pâtisseries, crèmes dessert, chocolat, glaces…).
Boissons		**eau à volonté**	• Au cours et en dehors des repas. • Limiter les boissons sucrées (privilégier les boissons allégées en sucre). • Boissons alcoolisées : chez l'adulte ne pas dépasser, par jour, 2 verres de vin (de 10 cl) pour les femmes* et 3 pour les hommes. 2 verres de vin sont équivalents à 2 demis de bière ou 6 cl d'alcool fort.
Sel		**limiter la consommation**	• Préférer le sel iodé. • Ne pas resaler avant de goûter. • Réduire l'ajout de sel dans les eaux de cuisson. • Limiter les fromages et les charcuteries les plus salés et les produits apéritifs salés.

*La consommation de fromages (ou autres produits) au lait cru est déconseillée aux femmes enceintes.

*à l'exclusion des femmes enceintes auxquelles il est recommandé de s'abstenir de toute consommation d'alcool pendant la durée de la grossesse.

Activer
Accéder

Annexe V : PNNS : Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9.

Source : www.mangerbouger.fr

pour préparer au mieux votre grossesse

La vitamine B9 *comment ?*

Les experts recommandent un supplément de vitamine B9 sous forme de comprimés, prescrit par votre médecin, à prendre dès votre projet de grossesse et à poursuivre durant les trois premiers mois de votre grossesse. **Parlez-en au professionnel de santé qui vous suit.**

Ce supplément complète la vitamine B9 apportée par l'alimentation. Pour une alimentation riche en folates, suivez au quotidien les repères de consommation donnés dans ce dépliant.

Pas d'automédication

N'achetez pas de compléments alimentaires sans en parler à votre médecin. En plus des folates, ils peuvent contenir d'autres vitamines ou oligoéléments dont la consommation en quantité élevée est contre-indiquée.

Annexe VI : Les essentiels de l'INPES : folates et désir de grossesse.

Source : www.inpes.santé.fr

LES ESSENTIELS DE L'INPES

FOLATES ET DÉSIR DE GROSSESSE : informer et prescrire au bon moment

www.inpes.sante.fr
inpes
Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

Pourquoi une supplémentation systématique en folates ?

Les anomalies de fermeture du tube neural (AFTN) ont été clairement associées à un déficit en acide folique (appelé aussi « folates » ou « vitamine B9 »). Pour prévenir ces malformations, une prescription systématique de folates, en une prise quotidienne de 400 microgrammes et ce jusqu'à la 12e semaine d'aménorrhée, est recommandée[1], dès que la femme a un souhait de grossesse, par ex. lors d'une consultation avant la grossesse. En effet, **pour être efficace, cette supplémentation doit débuter plusieurs semaines avant la conception.**
Le médecin généraliste, le gynécologue, la sage-femme doivent relayer largement auprès des femmes en âge de procréer cette recommandation encore insuffisamment connue. Ils doivent prescrire systématiquement une supplémentation aux femmes en désir de grossesse, tout en conseillant une alimentation conforme aux repères du Programme national nutrition santé (PNNS).

DES REPÈRES POUR VOS CONSULTATIONS

Quand en parler ? Quand proposer une supplémentation ?

La difficulté de la mise en œuvre de cette prescription réside dans le fait qu'elle doit débuter avant même que la femme soit enceinte. Dans cet objectif, le traitement doit être commencé, de façon systématique, pour toutes les femmes, dès que la décision d'avoir un enfant est prise et, chaque fois que possible, avant l'arrêt de la contraception.
En disposant **l'affiche et les dépliants de l'Inpes : « Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9 »** en salle d'attente, vous pouvez ainsi informer les femmes et les inciter à vous parler de leur projet de grossesse.

Pensez, de façon régulière, à interroger les femmes sur un éventuel projet de grossesse. Dès lors que la femme vous questionne sur son projet de grossesse ou dès qu'elle envisage l'arrêt de sa contraception habituelle, prescrivez cette supplémentation. Par ailleurs, conseillez, en vous appuyant sur le dépliant, une alimentation conforme au PNNS.

L'acide folique, comment ça marche ?

L'acide folique intervient dans la division cellulaire. Un déficit lors de la phase décisive du développement du système nerveux embryonnaire, **entre le 14e et le 30e jour de grossesse**, peut se traduire par des malformations graves du système nerveux.
La prise d'acide folique n'est pas efficace à 100 % mais réduit le risque de défaut de fermeture du tube neural dans près de deux tiers des cas[2].

Les apports en folates par l'alimentation ne pourraient-ils pas suffire ?

Une alimentation conforme aux repères du PNNS, notamment suffisamment riche en fruits et légumes (voir dépliant *Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9*) pourrait suffire. Cependant, cette alimentation n'étant pas suivie par toute la population, une supplémentation médicamenteuse systématique est préférable pour plus de sécurité.

Quelle prescription ?

Dès lors que la femme a un souhait de grossesse, et au moins 4 semaines avant la conception, prescrire de l'acide folique en une prise quotidienne et ce, jusqu'à la 12e semaine d'aménorrhée : **acide folique 0,4 mg : 1 comprimé/jour** (remboursement SS à 65 %).
Pour les femmes ayant un risque élevé, c'est-à-dire celles présentant un antécédent de fœtus ou de nouveau-né atteint de AFTN (risque multiplié par 10) et celles qui sont traitées par certains médicaments antiépileptiques (pouvant induire des carences en folates), une supplémentation en acide folique plus élevée est recommandée : **acide folique 5 mg : 1 comprimé/jour** (remboursement SS à 65 %).

Y a-t-il des risques à prendre de l'acide folique ?

Aucun effet indésirable pour la mère ni pour le bébé n'a été rapporté. Une méta-analyse Cochrane[3] de 2010 est tout à fait rassurante quant à la prise d'acide folique en prévention des AFTN. De plus, l'acide folique est très bien toléré aux doses prescrites.

CHIFFRES CLÉS

- L'amélioration du statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse, fait partie des objectifs du PNNS.
- L'incidence moyenne des anomalies de fermeture du tube neural (AFTN) est d'environ **1 grossesse sur 1000** en France.
- **Près de trois quarts des femmes** en âge de procréer ont des apports alimentaires en folates inférieurs à 100 % des apports nutritionnels conseillés.[4, 5]
- **7 % des femmes** en âge de procréer présentent un risque de déficit en folates (folates plasmatiques < 3 ng/ml).[6]
- En 2010, 53,5 % des femmes qui ont eu un enfant n'ont pas reçu d'acide folique. Pour les 40,3 % de celles qui ont reçu une supplémentation*, dans **64 % des situations, la supplémentation a été trop tardive** par rapport aux recommandations. Seuls 34,2 % des femmes ont reçu une supplémentation en période anténatale.[7]

*6,2 % des femmes ne savent pas si elles ont reçu de l'acide folique

Des outils à votre disposition

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA GROSSESSE

- *Grossesse et accueil de l'enfant : comment accompagner les choix des couples autour de la grossesse et favoriser l'accès à la parentalité.* Saint-Denis : Inpes : 2010.
- *Le Guide nutrition avant et pendant la grossesse. Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé.* Saint-Denis : Inpes : 2007.
- *Projet de grossesse : informations, messages de prévention, examens à proposer.* Paris : HAS, 2009.

POUR VOS PATIENTES

- La brochure *Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9.*
- L'affiche *Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B9.*
- *Le Guide nutrition avant et pendant la grossesse.*
- Le dépliant *Grossesse et tabac.*

POUR COMMANDER

(Gratuit, dans la limite des stocks)
Par email : edif@inpes.sante.fr
Par fax : 01 49 33 23 91
Par courrier : Inpes, service Diffusion
42, boulevard de la Libération
93203 Saint-Denis cedex

SOURCES

(1) Haute autorité de santé (HAS). *Projet de grossesse : informations, messages de prévention, examens à proposer.* Paris : HAS, 2009.
(2) Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). *L'état de la santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la Loi de santé publique.* Rapport 2009-2010. Paris : Drees, 2010 : 340 p.
(3) De-Regil L.M., Fernández-Gaxiola AC., Dowswell T., Peña-Rosas JP. Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Oct 6 ; (10) : CD007950.
(4) Heseker H. Folic Acid and other potential measures in the prevention of neural tube defects. *Ann Nutr Metab.* 2011 ; 59(1) : 41-5. Epub 2011 Nov 25.
(5) Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa). *Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) 2006-2007.* Maisons-Alfort : Afssa, 2009 : 226 p.
(6) Institut de veille sanitaire (InVs). *Étude nationale nutrition santé - ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS).* InVs, Université de Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, 2007 : 74 p.
(7) Enquête nationale périnatale 2010, http://www.sante.gouv.fr/perinatalite.html

Rédaction et coordination éditoriale : Isabelle Vincent, Laurence Noirot (Inpes).
Groupe de travail : Michel Chauliac (DGS) ; Caroline De-Caqueray (DGS) ; Paule Deutsch (Inpes) ; Esther Kalonji (Anses) ; Emilie Lassaigne (Cnamts) ; Estelle Lavie (HAS) ; Nicole Matet (DGS) ; Marie-José Moquet (Inpes) ; Francis Puech (SNGOF) ; Marie-Laure Veyries (ANSM).

250-9431 2-T

RESUME

Introduction : Depuis plus de 20 ans, il existe de nombreuses recommandations en matière de supplémentations en fer, en acide folique et en vitamine D pendant la grossesse et en péri-conceptionnelle. Malgré les recommandations, le taux de carence reste élevé. L'objectif de cette étude consiste à identifier les types de supplémentations prescrites pendant la grossesse déclarées par les patientes, d'apprécier leur observance ainsi que leur perception de l'information médicale en lien avec ces prescriptions.

Matériel et méthode : Pour répondre à cet objectif, une étude quantitative a été réalisée dans le bassin marseillais, de mai 2018 à juillet 2018, à l'aide d'un questionnaire rempli directement auprès de 200 femmes en service de suite de couche, dans quatre maternités de niveaux différents.

Résultats : Moins d'une femme sur deux rapportent avoir reçu une ordonnance de supplémentation en acide folique et en vitamine D ; et deux tiers des femmes enceintes rapportent avoir reçu du fer pendant leur grossesse. En revanche, environ 50% femmes carencées identifiées par l'étude révèlent ne pas avoir reçu de supplémentations en acide folique ou en vitamine D, et 25% concernant l'acide folique. Une grande proportion de femmes ayant bénéficiées d'une ordonnance en supplémentation n'en connait pas le but. Dans cette étude qui se basent sur les déclarations des patientes, la multiparité et la CMU sont les principaux paramètres influençant une mauvaise observance des supplémentations.

Conclusion : En regard des résultats de l'étude les supplémentations pendant la grossesse et en péri conceptionnel sont encore insuffisantes. Des mesures en santé publique peuvent être appliquées dès le plus jeune âge par l'instauration de cours de nutrition. Des questionnaires simples en salles d'attente avant les consultations de grossesse peuvent être mis en place pour dépister les femmes à risques de carences. A plus grande échelle, il serait intéressant de reproduire le modèle de supplémentation des produits céréaliers des Etats-Unis qui permettrait de diminuer la fréquence de survenue d'anomalies de fermetures de tube neural.

Mots clés : supplémentation, fer, vitamine D, acide folique, grossesse, carence, facteur de risque, observance, perception, information, prévention.

ABSTRACT

Introduction : Since more than 20 years, there was many recommendations for iron, folic acid, and vitamin D supplements during pregnancy and periconceptional periods. Despite the recommendations, the deficiency rate remains high. The purpose of the study is to identify the different supplements prescribe during pregnancy reported by the patient, to appreciate the compliance and their perception of the medical information related to these prescriptions.

Material and Method : To meet this objective, a quantitative study has been run around Marseille, from May 2018 to July 2018, using a questionnaire filled directly with 200 women in postpartum period service, at four different maternities levels.

Results : Less than one in two women report receiving a prescription for acid folic and vitamin D supplementation ; and two-thirds of pregnant women report receiving iron during their pregnancy. In contrast, about 50% of the deficient women identified by the study revealed that they didn't receive acid folic or vitamin D supplementation, and 25% concerning acid folic. A large proportion of women who have benefited from a supplementation prescription don't know the purpose. In this study, based on patient reports, multiparity and CMU are the main parameters influencing poor compliance with supplementation.

Conclusion : In view of the results, supplementation during pregnancy and peri-conceptional period are still insufficient. Public health measures could be applied through the introduction of nutrition classes from an early age. Simple questionnaires in waiting room before pregnancy consultations can be set up to detect women at risk of deficiencies. On a larger scale, it would be interesting to reproduce the model of supplementation of cereal products of the United States wich would make it possible to decrease the frequency of occurrence of anomalies of neural tube closures.

Key words : Supplementation, iron, vitamin D, folic acid, pregnancy, deficiency, risk factor, compliance, perception, information, prevention.