



ROYAUME DU MAROC
Université Mohammed V - Rabat
Faculté de Médecine et de Pharmacie
RABAT



Année : 2022

N° : MS1082022

Mémoire de fin d'études

Pour L'obtention du Diplôme National de Spécialité

en : << **Gynécologie Obstétrique** >>

intitulé :

**Alimentation de la femme enceinte marocaine :
Entre croyances populaires et recommandations
nutritionnelles
A propos de 100 cas**

Présentée par :

Docteur Sarah SEGHROUCHNI IDRISSE

Sous la direction de

Professeur Samir BARGACH

A VOUS CHERS MAITRES

***Qui m'avez appris, un grand merci
Je vous doit qui je suis aujourd'hui***

Vous m'avez consacré tout votre temps pour ma formation sans compter vos innombrables conseils qui m'ont guidé vers le meilleur des chemins

Sans oublier, votre gentillesse et vos qualités humaines et professionnelles qui m'ont laissé évoluer dans une agréable atmosphère

J'espère être digne de votre confiance et avoir l'honneur de refléter votre image dans la suite de ma carrière.

C'est ainsi cher maitres, chers professeurs, que je vous exprime mes vifs remerciements et mon admiration éternelle.

PLAN

I.	INTRODUCTION.....	5
II.	BUT DE L'ETUDE.....	6
III.	DEFINITION.....	7
IV.	PRINCIPE D'UNE ALIMENTATION SAIN.....	8
1.	LA PYRAMIDE ALIMENTAIRE :(3)(4).....	8
2.	QU'EST CE QU'UNE ALIMENTATION SAIN ? (5).....	10
V.	BESOIN NUTRITIONNEL.....	10
1.	LES PROTIDES(6).....	10
2.	LES GLUCIDES(8).....	10
3.	LES ACIDES GRAS ESSENTIELLES ET LES LIPIDES (6).....	11
4.	L'EAU(9).....	11
5.	LES MICRONUTRIMENTS(10)(11)(7).....	12
A.	LES VITAMINES :.....	12
B.	LES MINERAUX ET OLIGO ELEMENTS.....	14
VI.	LES EXCES(12)(13)(14)(15).....	17
VII.	LES TOXIQUES OU SUBSTANCES À LIMITER OU À BANNIR (9)(7).....	18
1.	ALCOOL.....	18
2.	CAFEINE.....	18
3.	VITAMINE A.....	18
4.	LE METHYLMERCURE.....	18
5.	LES PHYTO OESTROGENES.....	18
6.	LES PHYTOSTEROLS.....	18
VIII.	RECOMMANDATIONS CONTRE LES INFECTIONS ALIMENTAIRES(16)(17).....	19
1.	LA TOXOPLASMOSE.....	19
2.	LA LISTERIOSE.....	20
3.	LA SALMONELLOSE.....	21
IX.	RAMADAN ET GROSSESSE(18)(19)(20)(21).....	22
X.	PHYTOTERAPIE ET GROSSESSE(22)(23)(24).....	24
XI.	ACTIVITE PHYSIQUE ET PRISE PONDERALE RECOMMNDÉES DURANT LA GROSSESSE	25

1.	ACTIVITÉ PHYSIQUE(25)(26)(27)(28)(29)(30).....	25
2.	PRISE DE POIDS PENDANT LA GROSSESSE.....	27
XII.	MATERIEL ET METHODES	28
1.	OBJECTIF DE L'ETUDE	28
2.	ELABORATIONS DES QUESTIONS	29
3.	CRITERES D'INCLUSIONS.....	29
4.	LIMITES DE L'ETUDE	29
1.	GENERALITÉS	30
A.	CARACTERISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES	30
B.	IMC ET PRISE PONDERALE DURANT LA GROSSESSE	33
2.	SUIVI DE GROSSESSE	37
A.	DÉSAGREMENTS DE LA GROSSESSE:	37
B.	PATHOLOGIES DE LA GROSSESSE	39
C.	IMMUNITÉ CONTRE LA TOXOPLASMOSE	40
3.	CONSEILS DU MEDECIN TRAITANT.....	41
4.	. LES HABITUDES ALIMENTAIRES	43
A.	RÉPARTITION DES REPAS.....	43
B.	CONSOMMATION EN POTEINES ANIMALES.....	44
C.	CONSOMMATION DES FÉCULENTS	47
D.	CONSOMMATION EN FRUITS ET LEGUMES.....	50
E.	CONSOMMATION EN PRODUITS LAITIERS	51
F.	CONSOMMATION EN CHARCUTERIES ET CONSERVES	52
G.	CONSOMMATION EN HUILE D'OLIVE	53
H.	COLLATIONS	54
I.	CONSOMMATION EN EAU.....	55
J.	CONSOMMATION EN CAFÉ ET THÉ	56
K.	CONSOMMATION EN PLANTES, TABAC, ALCOOL.....	58
L.	SUPPLÉMENTATION EN FER, ACIDE FOLIQUE ET VITAMINE D.....	60
5.	LES CROYANCES POPULAIRES	63
A.	ALIMENTATION SPÉCIFIQUE À LA GROSSESSE	63
B.	CARENCE NUTRITIONNELLE ET GROSSESSE	64
C.	OBÉSITÉ ET GROSSESSE	64
D.	ENVIES ET GROSSESSE	65
XIII.	DISCUSSION	67
1.	LES FACTEURS INFLUENCANT UNE ALIMENTATION SAINES	68
A.	PROFIL CULTUREL ET SOCIO ÉCONOMIQUE.....	68
B.	SUIVI DE GROSSESSE	70
C.	PATHOLOGIES ET GROSSESSE.....	74
D.	ÉDUCATION NUTRITIONNELLE.....	77
E.	COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES	79
XIV.	EDUCATIONS DES FUTURS MAMANS.....	86
XV.	FICHE ILLUSTRÉE À L'INTENTION DES FEMMES ENCEINTES.....	87

1.	PYRAMIDE ALIMENTAIRE	87
2.	COMPOSITION FRACTIONNÉE D'UNE ASSIETTE.....	87
3.	CE QU'IL FAUT PREVILIGIER, CE QU'IL FAUT ÉVITER	88
4.	LES INTERDITS	88
XVI.	CONCLUSION.....	89
XVII.	QUESTIONNAIRE	91
XVIII.	REFERENCES	98

I.INTRODUCTION

L'alimentation fait partie des facteurs majeurs qui influence notre santé, en particulier celle des femmes enceintes.

Lors des consultations suivies de grossesses et en discutant avec plusieurs femmes enceintes marocaines, j'ai remarqué que beaucoup d'entre elles avaient différentes façons de se nourrir.

Il était question d'envies et de dégoûts par rapport à certaines classes d'aliments, ou encore du changement de l'alimentation habituelle pouvant être en rapport avec les conseils de l'entourage proche comme par exemple ; il faut manger pour deux pour avoir un beau bébé.

D'autres paramètres comme l'âge par exemple, ou encore le niveau socio économique, les habitudes de vie, la culture ou l'éducation, peuvent être mis en relation avec certains déséquilibres alimentaires pouvant mener à une prise de poids.

C'est une période à grands bouleversements, avec des modifications physiologiques du métabolisme et des modifications du comportement alimentaire.

De ce fait, l'alimentation doit couvrir les besoins maternels et fœtaux, mais ne doit en aucun cas aggraver une situation préexistante de surpoids ou d'obésité.

Une alimentation non équilibrée peut non seulement altérer le bon fonctionnement de la grossesse et de l'accouchement mais peut aussi être la cause de graves conséquences sur le fœtus.

Concernant la surveillance, il est indispensable de veiller sur la qualité des apports d'une part, et d'autre part s'assurer d'une prise de poids homogène et dans les normes tout au long de la grossesse pour ne pas favoriser le développement d'un diabète gestationnel pouvant être associé ou non à une macrosomie.

II. BUT DE L'ETUDE

A l'occasion de ce mémoire de fin de spécialité, nous avons décidé d'exposer l'état des lieux quant aux habitudes alimentaires de la femme enceinte marocaine ; thème qui ne fait malheureusement pas l'objet d'études fréquentes dans notre contexte malgré son importance.

Nous avons pu remarqué que certaines femmes enceintes modifiaient leurs façon de manger durant la grossesse dans le but de prendre soins de leur bébé mais aussi elles considéraient cette période comme une «levée de restriction ».

Nous avons pu remarqué aussi qu'une alimentation est dite « saine » de manière différente d'une femme à l'autre et que la majorité d'entres elles, dans la société marocaine, manquaient d'informations sur le sujet et se laissaient guider dans la majorité des cas par les conseils de l'entourage basés, pour la pluparts, sur les croyances populaires.

C'est pourquoi que nous nous sommes posés les questions suivantes :

Que veut réellement dire le terme : alimentation saine ?

Comment définir une alimentation équilibrée adaptée à la grossesse?

Quelle place occupe les croyances populaires dans l'alimentation de la femme enceinte marocaine ?

Quels sont les risques encourus par la femme enceinte en cas de déséquilibre alimentaire ?

Lors du suivi de grossesse, sont elles réellement informées par nous, gynécologues, des recommandations nutritionnelles spécifiques à la grossesse ?

Comment, en pratique, véhiculer l'information de façon claire et simplifier dans notre population qui reste toujours, pour une partie, illettrée ?

Afin de répondre à toutes ces questions, nous avons accompagné ce travail par un questionnaire à destination de 100 femmes enceintes marocaines sélectionnées de façon aléatoire au sein de la maternité Souissi de Rabat et de la maternité du CHU Hassan II de Fès afin de connaître leurs habitudes alimentaires et par analyse des données recueillies, proposer à l'issue de ce travail, un outil destiné aux gynécologues qui leur permettra d'apporter aux femmes enceintes une information simple et personnalisée concernant l'alimentation pendant la grossesse ainsi qu'une fiche illustrée à destination des femmes enceintes lors des consultations de suivis de grossesses.

III.DEFINITION

- L'Alimentation : du latin :alimentum : nourrir alere : aliment

C'est l'action ou la manière de s'alimenter. (1)

- La Nutrition : du latin : nutritio, nutrire : nourrir

C'est l'ensemble des actes d'assimilation et de désassimilation qui se font dans l'organisme et ayant pour but la conservation ou l'accroissement de l'individu, le maintien de sa température constante et la production de l'énergie dépensée au travail.(2)

– Sain, Saine : du latin : sanus, santé

Ce qui est considéré comme bon et normal. (dictionnaire)

- Equilibré :

Ce qui est stable, rapport harmonieux entre les choses. (dictionnaire)

IV. PRINCIPE D'UNE ALIMENTATION SAINE

1. LA PYRAMIDE ALIMENTAIRE :(3)(4)

Les pyramides alimentaires présentées ci dessous proviennent des recommandations belges et sont superposables aux recommandations françaises(62)

Figure 1

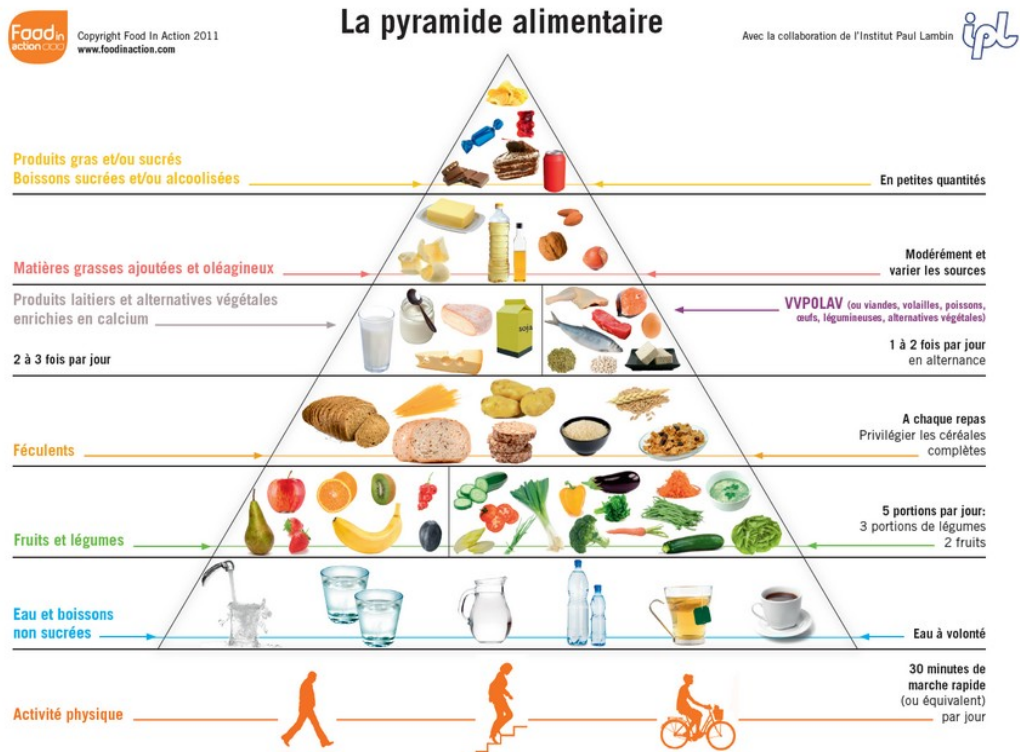
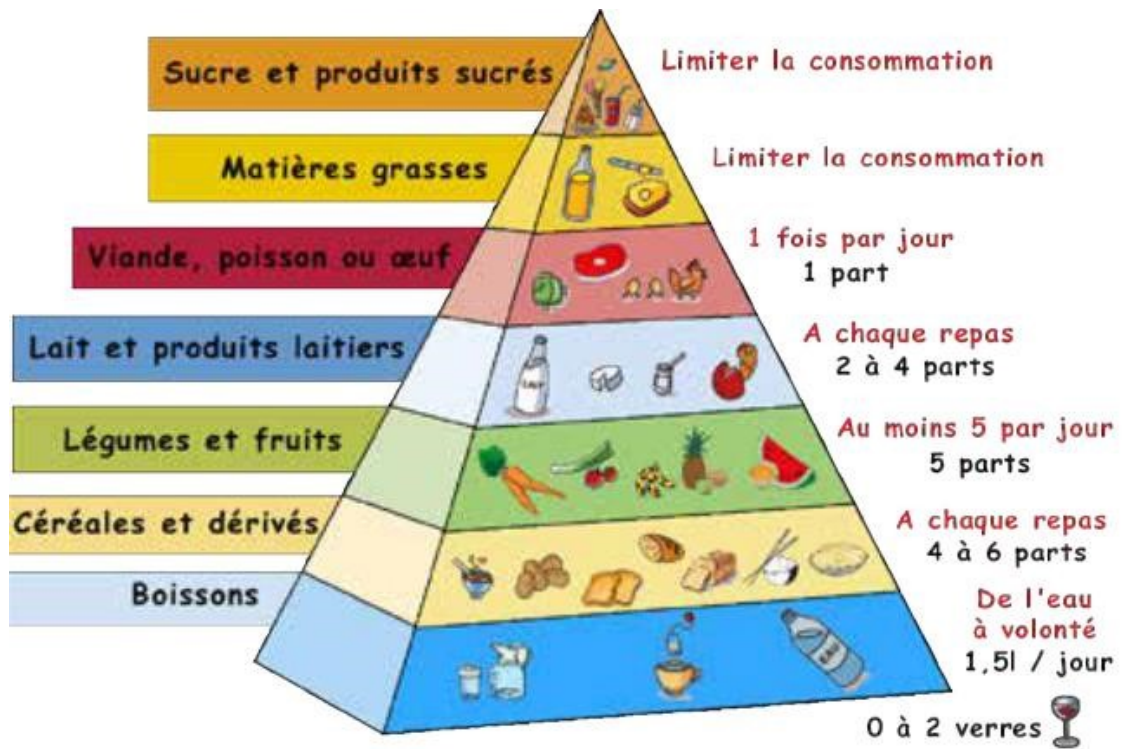


Figure 2



Comme illustré sur la figure 1, on distingue 5 groupes alimentaires et d'eau :

Tout en bas de la pyramide : les boissons et l'eau

Puis de bas en haut en direction de la pointe :

Les fruits et légumes, les féculents, les matières grasses et les produits sucrés.

La figure 2 correspond aux besoins nutritionnels durant la grossesse.

2. QU'EST CE QU'UNE ALIMENTATION SAINES ? (5)

Selon les dernières recommandations du PNNS elle se base sur (6):

- L'équilibre : en mangeant quotidiennement des aliments de toutes les classes alimentaires
- La diversité : en variant son alimentation
- LA modération : en respectant les normes fixées par les recommandations pour chaque classe d'aliment

Ces 3 principes sont associés à deux objectifs :

- Objectif n°7 : La promotion des nouvelles recommandations nutritionnelles
- Objectif n°10 : La promotion de la supplémentation en acide folique chez les femmes en désir de grossesse.

V.BESOIN NUTRITIONNEL

1. LES PROTIDES(6)

La valeur minimale au cours des premiers trimestres est de 60 à 100 g/j et elle est augmentée à 12% au cours du dernier trimestre(7)

2. LES GLUCIDES(8)

Le métabolisme glucidique est modifié durant la grossesse ; les besoins glucidiques augmentent: 200 à 250g/j ce qui représente 50 à 55% de la ration calorique totale. Les sucres rapides seront limités à un maximum de 10% car une consommation élevée peut causer une l'hypoglycémie et une hyper insulinémie.

La consommation de fruits pour leur apport vitaminique doit être également non excessive au risque de provoquer une prise de poids dues à l'excès de fructose.

Il est conseillé prendre à tous les repas du pain, des céréales et autres féculents afin de prévenir la constipation.

3. LES ACIDES GRAS ESSENTIELLES ET LES LIPIDES (6)

Les apports recommandés sont ceux de la population générale soit un apport en lipides d'environ 80g/j.

Cet apport est important car il participe au bon développement du fœtus et sur l'enfant (développement cognitif et moteur).(63)

4. L'EAU(9)

Les besoins en eau durant la grossesse sont d'environ 2,3 litres par jour.(7)

Les tisanes, potages et thé peuvent compléter la ration hydrique quotidienne.

Un bon apport hydrique permet de prévenir le risque de constipation et d'es infections urinaires.

De plus, chez le fœtus, les besoins augmentent tout au long de la grossesse et participe à la formation du liquide amniotique qui joue un rôle essentiel dans sa protection contre les infections, les chocs mécaniques et dans le développement de certains organes vitaux comme les poumons.

5. LES MICRONUTRIMENTS(10)(11)(7)

A. LES VITAMINES :

Ils sont partagés en 2 catégories:

VITAMINES LIPOSOLUBLES : A, D, E et K retrouvés dans les huiles végétales et les aliments d'origines animales

VITAMINES HYDROSOLUBLES: C et B retrouvés dans majorité des groupes d'aliments.

Vitamine C	105mg/j	Élevées chez les fumeurs ou les femmes enceintes. Les carences se manifestent par des signes atypiques comme l'asthénie, la perte de poids mais aussi par une peau sèche, des cheveux ternes et cassants, des ecchymoses et des gingivites hémorragiques.
Vitamine B1 ou thiamine	doivent être augmentés de 1 à 2 mg/jour	Exceptionnelles dans les pays occidentaux Mais retrouvées dans des pays en voie de développement et se manifeste par le Bériberi d'expression clinique très polymorphe.
Vitamine B2	doivent être augmentés jusqu'à 1.9mg/j	Très rares car apports alimentaire suffisants Si carence : atteintes cutanéomuqueuses et oculaires.
Vitamine B3 ou PP ou acide nicotinique ou niacine	Doivent être augmentés de 15 à 20 mg/j	Très rares par apports alimentaire suffisants Si carence : atteintes cutanées, digestives puis neuropsychiques(pellagre).

Vitamine B5 ou acide panthoténique	5 mg/j	Il n'en n'existe pas sauf dans les cas de l'avitaminose expérimentale.
Vitamine B6	jusqu'à 1.8 mg/j	Il n'a pas de syndrome qui est spécifique à l'avitaminose B6. Mais si carences elles se traduisent une dermatite séborrhéique, de symptômes digestifs, de perturbations hématologiques et d'une Neuropathie périphérique.
Vitamine B8 ou biotine	150 à 300µg/j.	Très rare ; peut se manifester exceptionnellement par un état de fatigue avec une dermatite squameuse

Vitamine B9 ou acide folique	jusqu'à 600µg/j	Mère : L'anémie normo chrome macrocytaire et en cas de carence profonde ; une neutropénie et une thrombopénie. Aussi ; trouble digestif fait de diarrhées, des gingivites ou encore des troubles neurologiques ainsi qu'une hypertension gravidique et une hyper homocystéinémie Pour le fœtus : spina bifida, un risque de malformations des membres et de la paroi abdominale ou encore une fente labio-palatine
Vitamine B12	4.5µg/j	Anomalies hématologiques avec une anémie normo chrome macrocytaire et une mégalo blastose médullaire. Une leucopénie et/ou neutropénie est fréquemment associée.

B. LES MINÉRAUX ET OLIGO ÉLEMENTS

les minéraux et oligoéléments	Besoins durant la grossesse	En cas de carences
Sodium (Na)	1g/j	les apports sont généralement suffisants sauf dans le contexte de vomissements répétés ou de diarrhées abondantes.
Chlore (Cl)	1g/j	Les apports sont généralement suffisants sauf dans le contexte de vomissements répétés ou de diarrhées abondantes.
Phosphore (P)	800mg/j	Les apports sont généralement suffisants.
Potassium (K)	45µg/j	Les apports sont généralement suffisants.
Calcium (Ca).	1000mg/j au 1er trimestre et 2000 à 3000mg/j au delà.	Elles aggravent la sévérité de la perte osseuse du dernier trimestre et le risque de développer une pré éclampsie.

Magnésium (Mg)	400 à 500mg/j	L'asthénie, les céphalées, les vertiges, l'hyperémotivité, l'anxiété, les crampes et les signes cardio vasculaires et digestifs. Forme particulière : crampes musculaires durant la grossesse.
Fer (Fe)	16 mg/j et s'élève en fin de grossesse à 30mg/j	Risque de prématurité, de mortalité périnatale et d'hypotrophie fœtale.
Sélénium (Se)	50 à 200µg/j	Dans les situations extrêmes de carences prolongés : cardiomyopathie nécrosante, myopathie périphérique, des cytopénies et modifications des phanères

Iode (I)	augmentés d'au moins 200µg/j	Risques de conséquences sur la maturation du cerveau fœtal avec des troubles du développement neurocognitif chez l'enfant.
Zinc (Zn)	Augmentés de 1.6mg/j	Relativement fréquentes se manifestant par des diarrhées, un retard de croissance, des lésions de la peau, une mauvaise cicatrisation, une alopécie, une perte de goût et d'odorat, des troubles oculaires ou encore une réponse immunitaire diminuée.

VILES EXCES(12)(13)(14)(15)

Un excès d'apports alimentaires de la femme enceinte se traduit cliniquement par une prise de poids excessive, avec les risques suivants :

- d'avortement spontané
- diabète gestationnel
- d'HTA, de pré-éclampsie, de maladie veineuse thromboembolique
- d'accouchement prématuré
- de terme dépassé
- de macrosomie
- de mort fœtale in utero
- durée du travail prolongé
- élévation du taux des césariennes
- risque d'hémorragie du postpartum (OR=1.64)
- d'endométrite, d'abcès de paroi, de désunion de cicatrice et d'éventration
- d'élévation du taux d'utilisation de ventouses ou forceps

Il semble indispensable de conseiller une perte pondérale chez les femmes obèses ou en surpoids ayant un projet de grossesse.

VII. LES TOXIQUES OU SUBSTANCES À LIMITER OU À BANNIR (9)(7)

1. ALCOOL

L'alcool représente un danger pour le fœtus avec risque de RCIU, dysmorphie faciale, microcéphalie avec retard mental et malformations diverses à type de cardiopathies ou fentes labio faciales.

2. CAFEINE

Les recommandations conseillent comme limite : 3 tasses par jour de café.

En ce qui concerne les boissons énergisantes, il est conseillé de les éviter car ils présentent un risque de RCIU et passage dans le lait maternel si femme allaitante.

3. VITAMINE A

Selon les recommandations ; la consommation de foie est déconseillée durant la grossesse car elle présente un risque tératogène.

4. LE METHYLMERCURE

Certains poissons peuvent en contenir à teneur élevée comme l'espadon, le marlin et le requin. Leur consommation excessive est déconseillée.

5. LES PHYTO OESTROGENES

Particulièrement présente dans le soja, il ne faut pas dépasser 1mg/kg/j au cours de la grossesse en association systématique avec 125µg par jour d'iode en rapport avec une diminution de son absorption.

6. LES PHYTOSTEROLS

Ils sont déconseillés chez la femme car sont responsables d'une diminution de la concentration en β-carotène dans le sang maternel et dans le sang des nourrissons.

VIII.RECOMMANDATIONS CONTRE LES INFECTIONS

ALIMENTAIRES(16)(17)

1. LA TOXOPLASMOSE

C'est une pathologie infectieuse due au parasite *Toxoplasma gondii*.

Après contact, les femmes touchées restent immunisées toute leur vie.

Maladie généralement bénigne, elle peut tout de même donner de graves complications selon le stade de la grossesse comme la mort fœtale in utero, accouchement prématuré et lésions neurologiques fœtales.

A titre préventif, des règles hygiéno-diététiques doivent être respectées :

- bien se laver les mains tout en brossant les ongles
- bien laver les crudités, les plantes et les fruits à l'eau claire afin d'enlever toute trace de terre
- laver les surfaces et les ustensiles de cuisine après chaque utilisation
- bien cuire la viande à plus de 68 °C qu'elle soit rouge ou blanche
- éviter la consommation de viande marinée, fumée, salée ou grillée
- éviter de consommer des mollusque crus
- boire de l'eau en bouteille (de préférence)
- éviter de manger en dehors de la maison
- si chat à la maison, laver sa litière quotidiennement avec de l'eau très chaude (à plus de 70°C), en utilisant des gants.

2. LA LISTERIOSE

Maladie rare transmise à l'homme par voie alimentaire, due à une bactérie nommée *Listeria monocytogenes*.

Chez la femme enceinte, elle peut être inaperçue mais les conséquences peuvent être grave avec risque d'accouchement prématuré ou encore risque de septicémie avec détresse respiratoire à la naissance et mort fœtale in utero.

La prévention repose sur le respect des règles suivantes :

- Eviter les charcuteries cuites ou crues
- Bien se laver les mains
- bien laver les objets ayant été en contact avec des aliments non cuits
- changer d'ustensiles pour les aliments crus et les aliments cuits.
- bien laver les légumes crus
- Bien cuire les aliments crus d'origine animal
- Réchauffer les aliments consommés à chaud à une température interne supérieure à + 70°.
- garder une température au réfrigérateur entre 0°C +4°C.

3. LA SALMONELLOSE

C'est une infection bactérienne causée par les entérobactéries de type Salmonella à l'exception des Salmonella Typhi et paratyphi.

Son tableau ressemble à celui d'une gastro-entérite, mais des complications peuvent survenir chez les personnes fragiles à type de déshydratation ou plus grave encore ; une septicémie.

A titre préventif il faut veiller à la conservation des œufs au réfrigérateur et de ne pas les manger crus ou mal cuits.

Il est conseillé de préparer par soi même les produits qui sont à base d'œufs sans cuisson comme par exemple la mayonnaise, les crèmes, mousses, les pâtisseries... et de les manger le plus rapidement possible après leur préparation en les maintenant au frais.

Il est conseillé également de cuire ou de réchauffer les aliments crus d'origine animale ou les plats prêts à consommer à plus de 65°C.

IX.RAMADAN ET GROSSESSE(18)(19)(20)(21)

Le ramadan fait partis des cinq piliers de l’Islam.

Les femmes enceintes ont la possibilité de déroger au ramadan par une compensation qui peut prendre deux formes : le report des jours de ramadan non jeûnés à une période ultérieure ou l’aumône à un pauvre chaque jour non jeûné.

Théologiquement, il n’y a donc pas de conséquence à ne pas pratiquer le ramadan pendant une grossesse, discours soutenu par les Imams. Malgré ces compensations existantes dans le dogme musulman, nombreuses sont les femmes pratiquant le jeûne du Ramadan.

Au cours du jeûne chez la femme enceinte, on assiste à des modifications mineures des paramètres biologiques et une déstructuration des cycles sécrétoires de certaines hormones.

D’un point de vue foetal, les variations de la glycémie et de l’apport hydrique pourraient avoir des conséquences sur la quantité de liquide amniotique et les mouvements respiratoires in utero, mais ne présente pas de conséquences sur le long terme.

En exploitant les articles , les auteurs s’accordent pour dire que le jeûne du Ramadan n’a pas d’impact délétère sur la santé de la mère et du foetus.

Par ailleurs, les gynécologues-obstétriciens se doivent d’être compétents et informés sur les conseils à promulguer afin de prendre en charge au mieux leur patientèle souhaitant faire le jeûne du Ramadan.

- Réaliser une anamnèse complète afin de dépister au mieux les pathologies pouvant contre-indiquer le jeûne du Ramadan pendant la grossesse, essentiellement le diabète gestationnel.

- Bien expliquer aux patientes le droit de ne pas réaliser le jeûne durant la grossesse, ainsi que les compensations existantes.

- Interrompre le jeûne dès l’apparition de signes d’hypoglycémie :

- Malaise
- Grande fatigue
- Vertiges
- Soif intense
- Prévoir un apport hydrique entre 1,5 et 2L sur l'ensemble de la nuit puisque le risque de déshydratation est majeur durant cette période.
- Limiter les activités sportives, ainsi que toutes les tâches ménagères susceptibles de fatiguer et déshydrater les patientes, essentiellement pendant l'été. Il faut conseiller du repos pendant les journées de jeûne.
- Evitez les aliments avec un index glycémique élevé qui entraînerait une hyperglycémie puis une hypoglycémie réactionnelle. Traditionnellement, les dattes sont les fruits secs très consommés lors du Ramadan et possèdent une teneur en sucre très élevée (150kcal/50g) et sont donc à consommer avec modération.
- Adapter son alimentation :
 - Le premier repas, « le ftour », est celui de la rupture du jeûne. Son rôle est d'apaiser les sensations de faim et de soif. Il doit rester léger afin de laisser de la place pour constituer des réserves plus tard dans la nuit. Il doit se composer de boissons afin de se réhydrater intensément, et d'aliments sucrés ou salés afin de nourrir rapidement l'organisme (dattes, noix, boissons chaudes...)
 - Le deuxième repas, « le diner », se passe généralement 2 à 3 heures après la rupture du jeûne et doit être un plat équilibré : salade, soupe, légumes, fruits...
 - Le troisième repas, « le Suhûr » est le dernier repas avant le jeûne et correspond au petit déjeuner. C'est le repas le plus important puisqu'il permet à l'organisme de stocker des réserves et fournir de l'énergie tout au long du jeûne. Tout y est permis : fruits, pain, céréales, laitages, protéines, féculents, et une hydratation importante est nécessaire.

X.PHYTOTERAPIE ET GROSSESSE(22)(23)(24)

Il est recommandé ne pas consommer les plantes et les grains médicinaux au cours lorsqu'on est enceinte.

Il a été établi par diverses études épidémiologiques; la corrélation entre la prise de fenugrec et la survenue de malformations congénitales.

Il es donc déconseillé de consommer du fenugrec au cours de la grossesse en rapports avec les risques fœtales qu'il engendre notamment microcéphalies, hydrocéphalie et spina bifida comme démontré dans plusieurs études faites sur le sujet

Sur le même sujet, j'ai mené une enquête au service de Gynécologie et obstétrique de FES qui a fait l'objet d'un article ; sur 13 patientes ayant présenté une hydrocéphalie fœtale, 6 d'entres avoueraient avoir consommé du fenugrec au cours de la grossesse.

XI. ACTIVITE PHYSIQUE ET PRISE PONDERALE RECOMMNDÉES DURANT LA GROSSESSE

1. ACTIVITÉ PHYSIQUE(25)(26)(27)(28)(29)(30)

Les recommandations sont en faveur de la pratique, chez la femme enceinte, d'une activité sportive.

Plusieurs bienfaits ont été décrit ; il permet le bien être général et diminue les troubles de l'humeur liés à la grossesse, renforce la musculature lombo-abdominale évitant ainsi les lombalgies.

Il permet également une prévention cardiovasculaire en favorisant l'augmentation du HDL cholestérol et une diminution du surpoids.

D'autres bienfaits sont rapportés :

- Limite la prise de poids
- Réduction du risque du diabète gestationnel
- Réduction du risque de pré-éclampsie
- Un retour veineux amélioré :
- Une durée du travail réduite

Selon les recommandations :

Contres indications absolues	Contres indications relatives	rythme
<ul style="list-style-type: none"> -Une rupture des membranes -Un travail avant terme -Perte de liquide amniotique -Retard de croissance intra-utérin -Béance cervico-isthmique ou cerclage -Placenta prævia après la 28ème SA - Métrorragies -Hypertension gravidique et pré-éclampsie - Grossesse multiple -Maladies cardiovasculaires et ou pulmonaires Graves 	<ul style="list-style-type: none"> - Grossesse gémellaire après la 28ème SA -Antécédents de prématurité -Fausses couches spontanées répétées -Anémie sévère 	<p>Toute femme ayant une activité physique avant la grossesse doit continuer son régime régulier d'exercice à raison de 3 séances par semaine pour atteindre progressivement un maximum de 4 à 5 fois par semaine, sans dépasser 30 à 40 minutes par séance à une intensité modérée</p>

2. PRISE DE POIDS PENDANT LA GROSSESSE

La prise de poids recommandée en fonction de l'IMC avant la grossesse (7):

Le poids recommandé pendant la grossesse dépend du poids de la mère avant de tomber enceinte mis en corrélation/ relation avec sa taille (indice de masse corporelle - IMC)



Groupe IMC avant grossesse	IMC (kg/m ²)	Gain total de poids (kg)	Gains de poids au cours des* 2e et 3e trimestres (kg/semaine)
Poids insuffisant	< 18,5	12,5 - 18,0	0.454 (0.450 - 0.590)
Poids normal	18,5 - 24,9	11,5 - 16,0	0.454 (0.363 - 0.454)
Surpoids	25,0 - 29,9	7,0 - 11,5	0.272 (0.227 - 0.318)
Obésité	> 30,0	5,0 - 9,0	0.227 (0.181 - 0.272)

* ces calculs considèrent une prise de poids de 0,5 - 2 kg au cours du premier trimestre
Les gains de poids recommandés concernent toutes les femmes (ex. femmes de petite taille, ainsi que de toute origine raciale ou groupe ethnique)

XII.MATERIEL ET METHODES

En tant que gynécologue obstétricienne ayant obtenue un diplôme universitaire en diététique médicale et nutrition incluant celle de la femme enceinte, j'ai essayé de faire attention à mes habitudes alimentaires au cours de mes deux récentes grossesses afin non seulement d'éviter une prise pondérale excessive mais aussi afin d'assurer un bon équilibre nutritionnel pour mes futurs enfants et moi-même. En effet, il y a 10 ans, avant même d'avoir eu ce diplôme, j'ai pris moi-même 37 kilos au cours de ma première grossesse sans aucunes connaissances de ce que pouvait être une alimentation équilibrée durant la grossesse et sans avoir reçu de la part de mon médecin traitant des conseils nutritionnels.

Nous avons donc décidé d'élaborer un questionnaire à destination des femmes enceintes afin de répondre aux problématiques posées définissant ainsi les objectifs de mon étude ;

1. OBJECTIF DE L'ETUDE

OBJECTIF PRINCIPAL

Faire un état des lieux des femmes enceintes marocaines quant à leurs habitudes alimentaires au cours de la grossesse.

OBJECTIF SECONDAIRE

- rechercher les écarts faits par rapport aux recommandations nutritionnelles et évaluer la place qu'occupe les croyances populaires dans ces écarts.
- démontrer que les femmes enceintes au Maroc ne sont pas réellement informées par nous, gynécologues des recommandations nutritionnelles spécifiques liées à la grossesse.
- proposer une fiche informative destinée au gynécologues pour les guider dans leur pratique quotidienne.
- proposer une fiche illustrée informative à remettre aux patientes enceintes au cours de leur suivi.

2. ELABORATIONS DES QUESTIONS

Les questions ont été définies de telle sorte à être en accord non seulement avec les dernières actualisations de la catégorisation des aliments selon L'Anses de juin 2019(7) mais aussi avec la pyramide alimentaire recommandée chez la femme enceinte. Le questionnaire se présente sous forme de choix multiples sans questions ouvertes réalisé de façon anonyme après accord des patientes.

3. CRITERES D'INCLUSIONS

Le questionnaire est destiné des femmes en période de post partum immédiat ayant accouché à la Maternité Souissi de rabat et au CHU Hassan II Fes.

Nous avons sélectionné 100 patientes aléatoirement qu'elles aient ou non présenté une pathologies (HTA, diabète gestationnel...) au cours de la grossesse afin de mettre en relief leurs connaissances selon leur profil en matière d'alimentation.

Par ailleurs, nous avons exclu de l'étude toute patiente ayant un régime particulier liée à une pathologie préexistante (diabète ancien par exemple) qui pourrait donc fausser nos statistiques

4. LIMITES DE L'ETUDE

Le questionnaire proposé a été pensé pour qu'il soit claire et compréhensible pour toutes les femmes quelque soit le niveau d'étude.

Les mêmes explications ont été fournis à chaque fois pour éviter au maximum les biais de réponse.

Par ailleurs, il est important de préciser qu'en période de post partum immédiat ; le femmes sont fatigués que cela soit sur le plan psychologique ou physique rendant ainsi l'étude un peu plus difficile vu la possibilité du manque de concentration pouvant altérer la précision des réponses données.

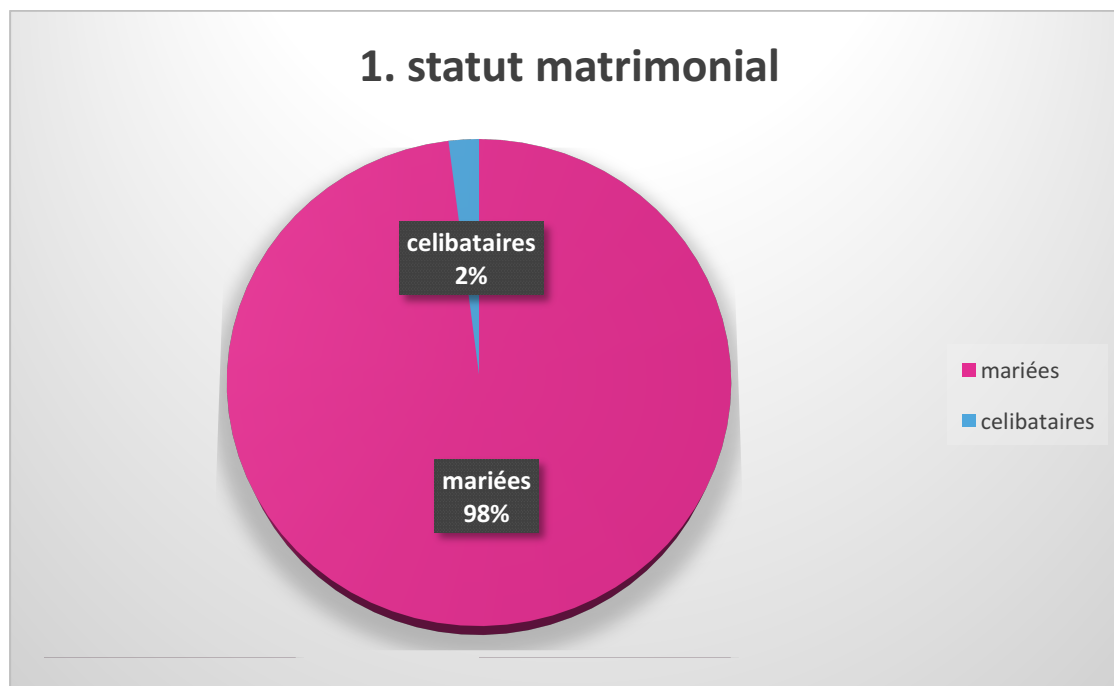
De plus, avec certaines femmes , l'interrogatoire a été long et difficile en rapport avec leur niveau bas d'instruction.

XIII. RÉSULTATS

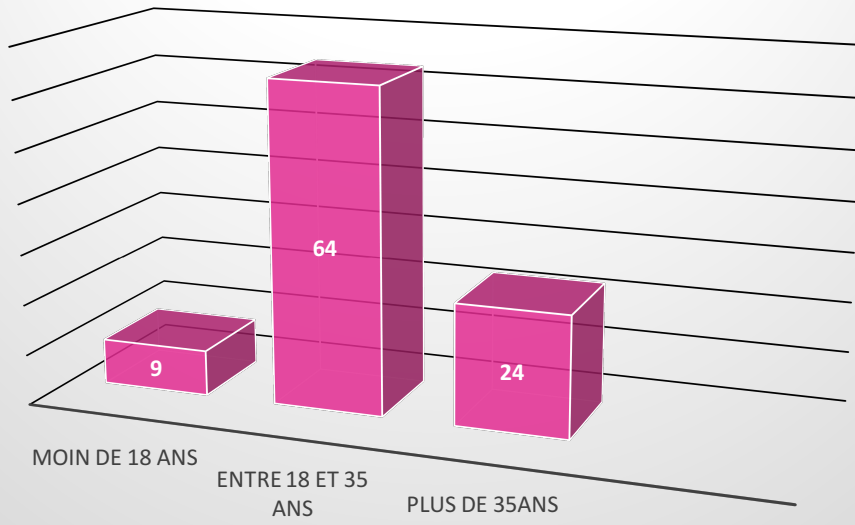
Pour des raisons de précision et pour éviter toutes erreurs de saisies ; les résultats obtenues ont été transmis sur un fichier Excel par 2 personnes.

1. GENERALITÉS

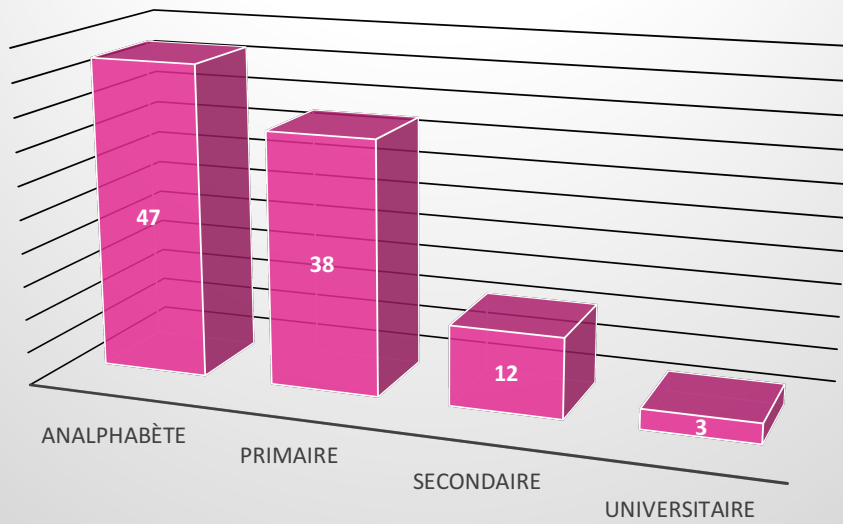
A. CARACTERISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES



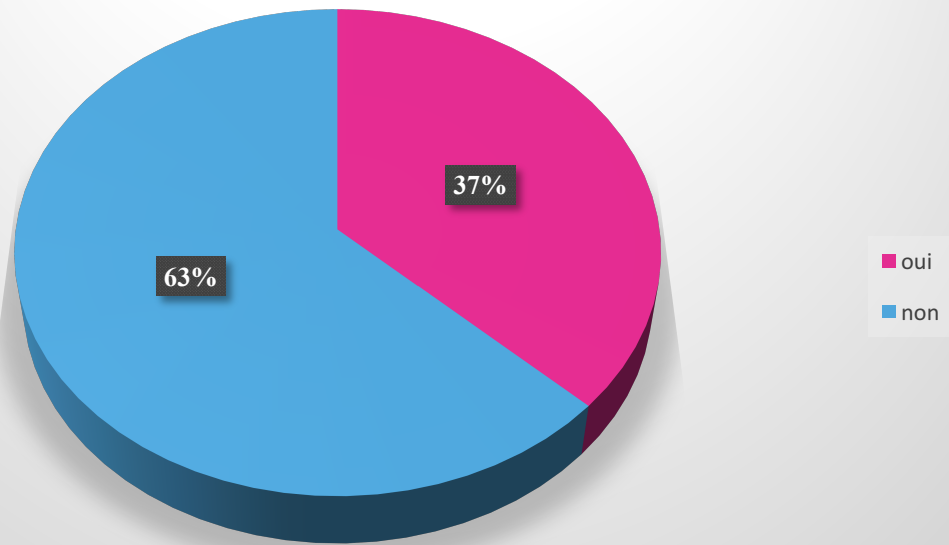
2. Age



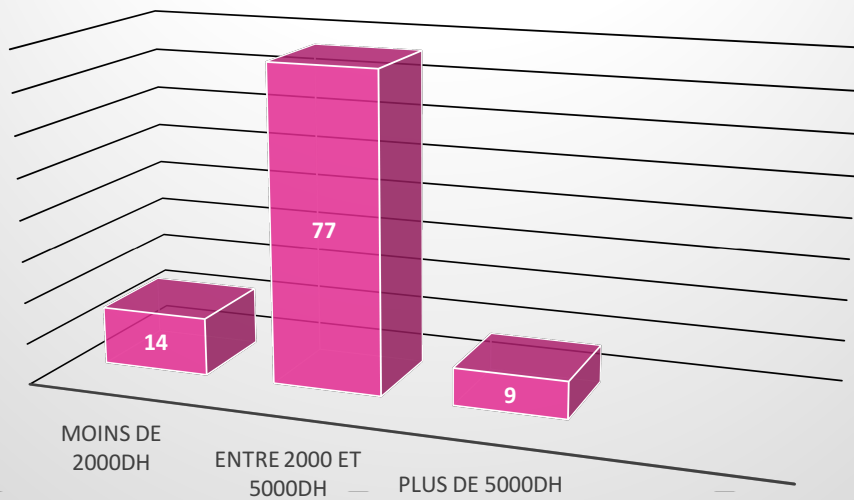
3. Niveau d'instruction



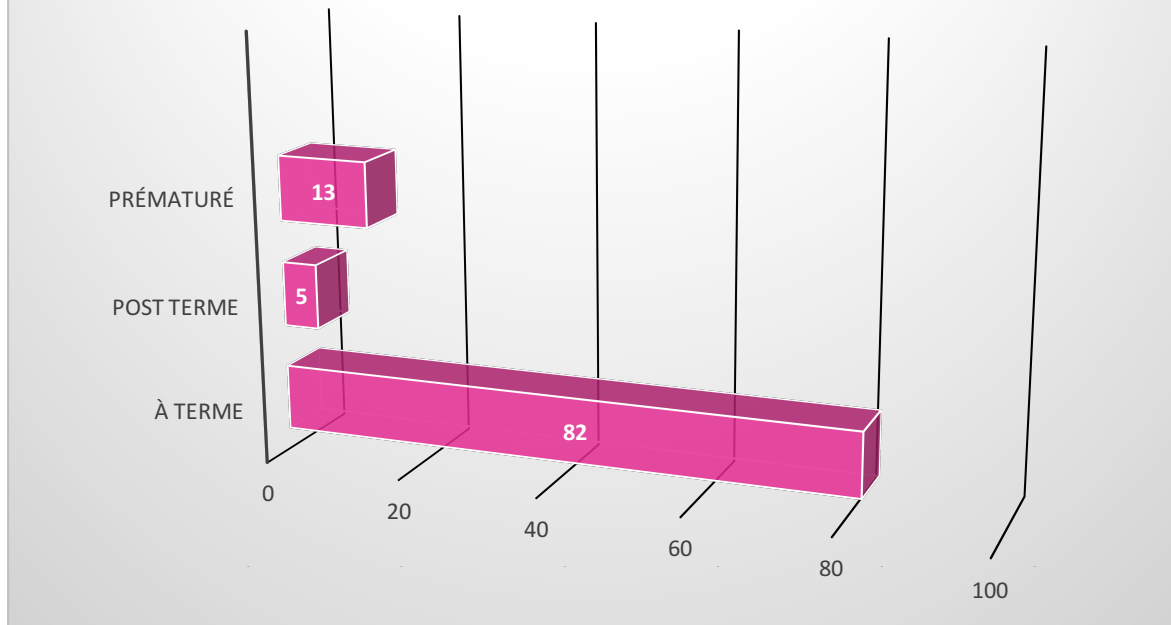
4. Professions



5. Revenu mensuel par mois et par foyer



6. Terme de la grossesse

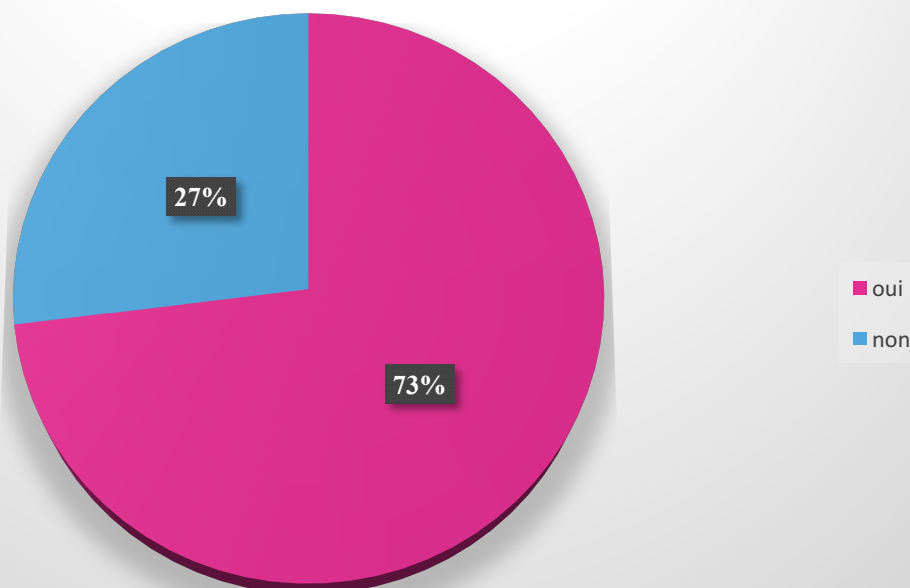


B. IMC ET PRISE PONDERALE DURANT LA GROSSESSE

Aujourd'hui, les recommandations se basent sur l'IMC preconceptionnel pour déterminer la prise pondérale durant la grossesse et prennent en considération les risques liés à l'excès aussi bien qu'à l'insuffisance de poids.

Dans notre échantillon ; seul 73% des femmes disposaient de leur poids avant la grossesse.

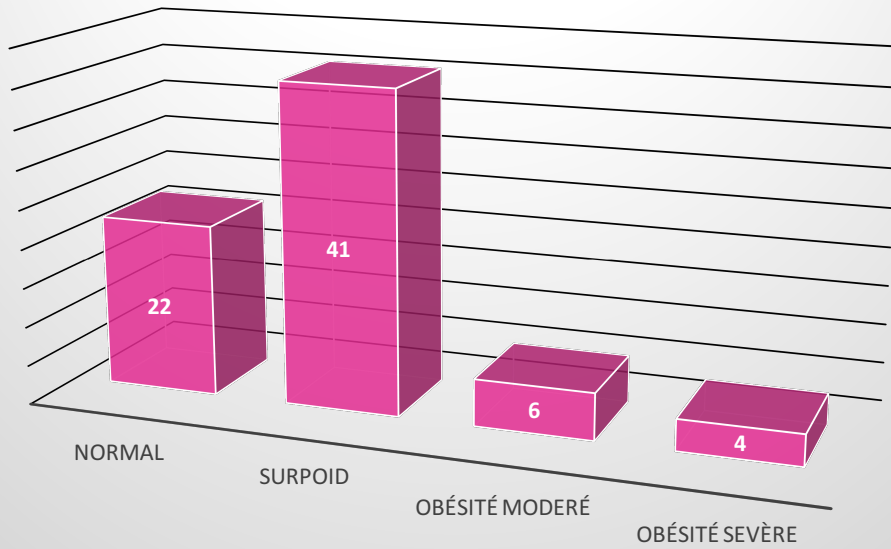
Connaissance du poids préconceptionnel



Dans l'échantillon étudié le taux d'excès de poids et d'obésité sont très augmentés :

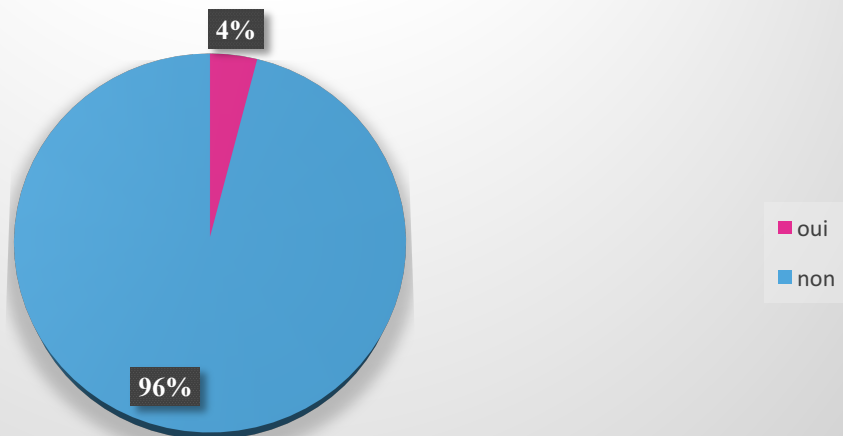
69,8% (n=51) ont un IMC qui est supérieur ou égal à 25 kg/m² avant de débiter leur grossesse comme le montre le graphique ci dessous :

IMC préconceptionnel

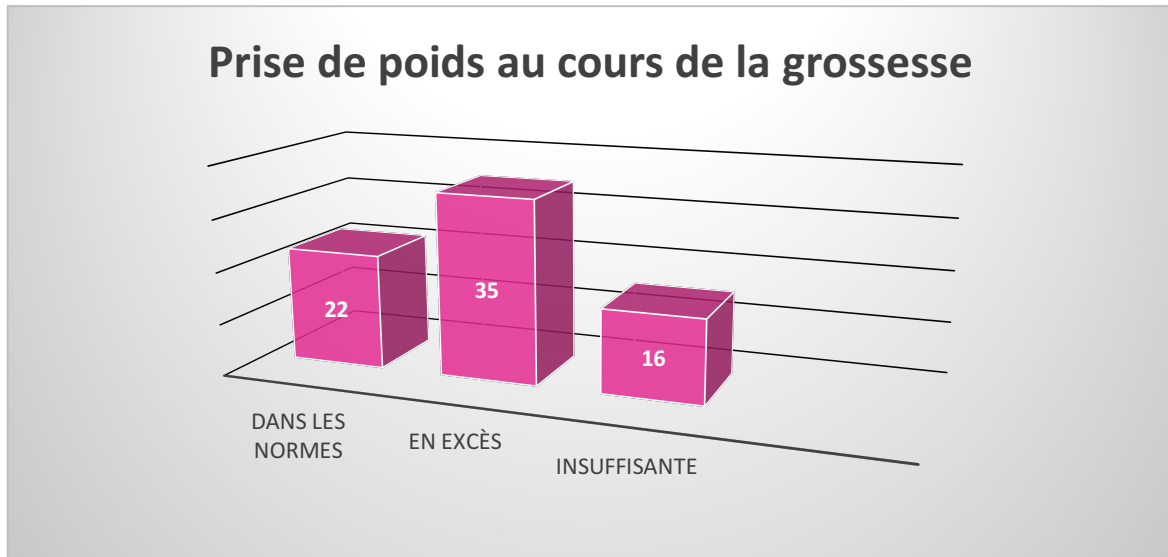


nous remarquons que seul 4 % ont une idée sur la prise pondérale idéale durant la grossesse :

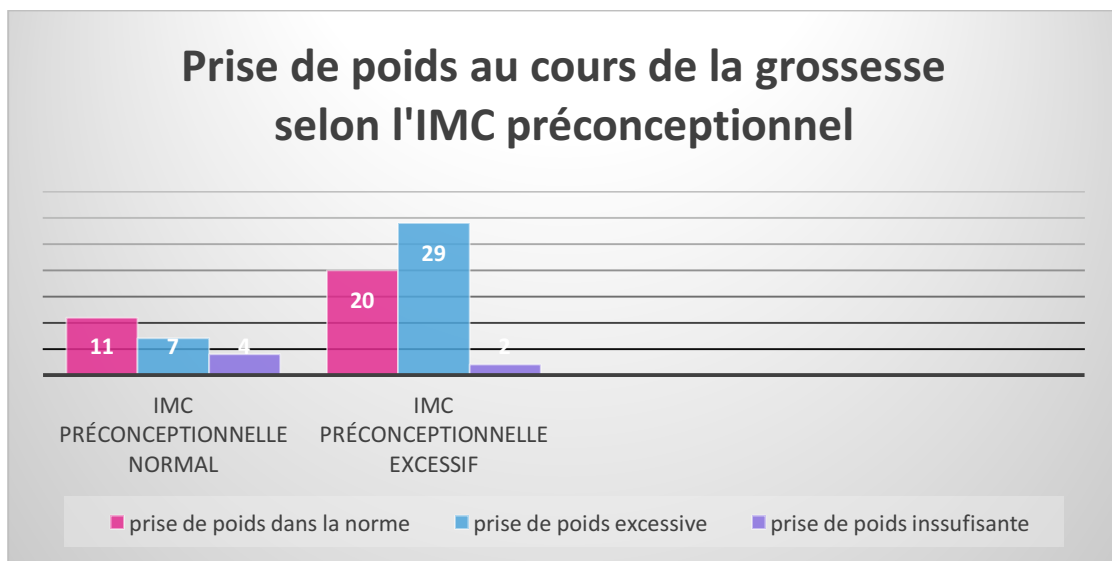
Avez vous une idée sur la prise de poids idéale au cours de la grossesse?



Lorsqu'on calcul le gain pondéral des femmes enceintes durant la Grossesse, les résultats sont de telle sorte que 30,1% (n=22) des femmes ont prit un poids dans les normes recommandées, 47,9% (n=35) ont prit un poids excessif par rapport à la norme et seul 21,9% (n=16) ont un gain de poids insuffisant par rapport à leur IMC comme le montre ce graphique :

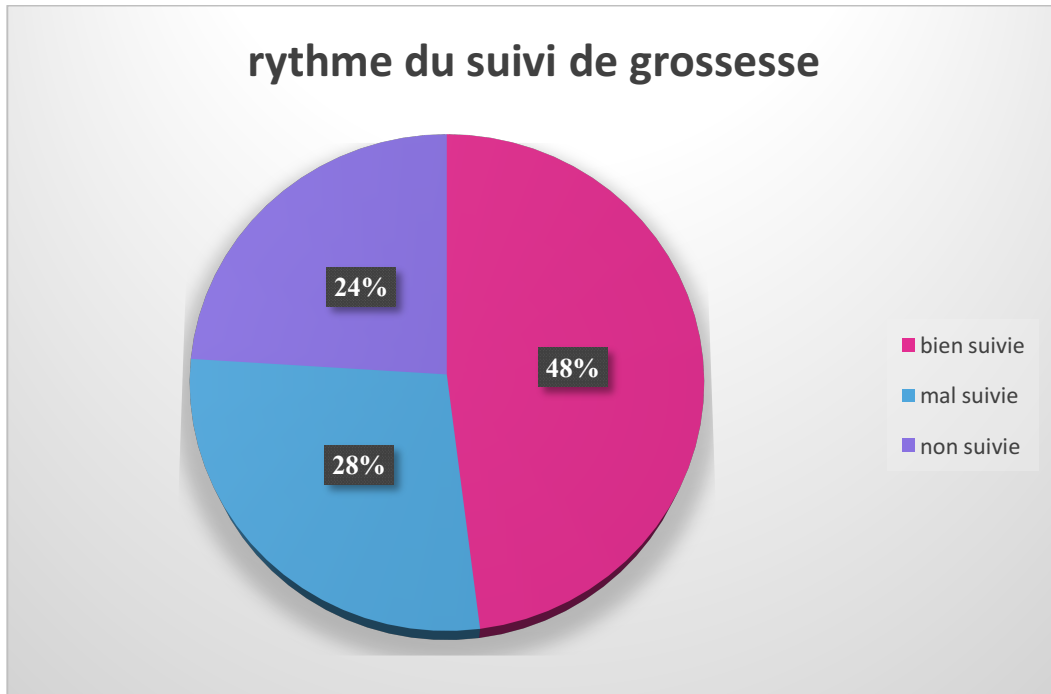


De plus, nous remarquons également que le gain pondéral est excessif chez celles qui sont initialement en surpoids; il est de 57 % contre 32% dans la population de femmes débutant leur grossesse avec un IMC normal :



2. SUIVI DE GROSSESSE

Nous notons qu'un peu plus de la moitié des femmes n'ont pu bénéficier d'un suivi de grossesse ou ont été mal suivies.

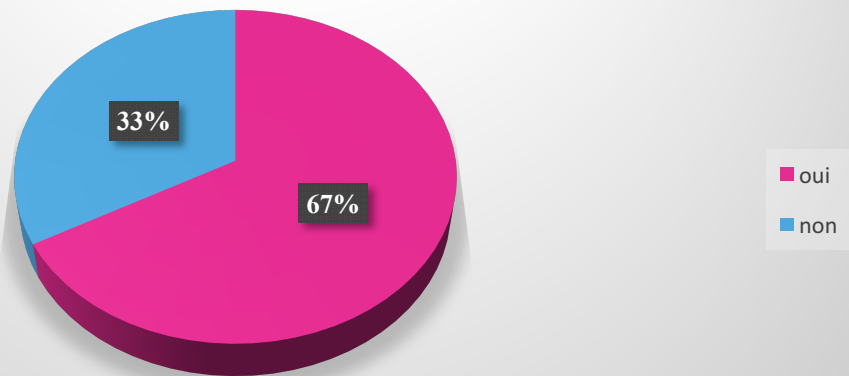


Par ailleurs aucunes de nos patientes n'a bénéficié d'une Consultation préconceptionnelle.

A. DÉSAGREMENTS DE LA GROSSESSE:

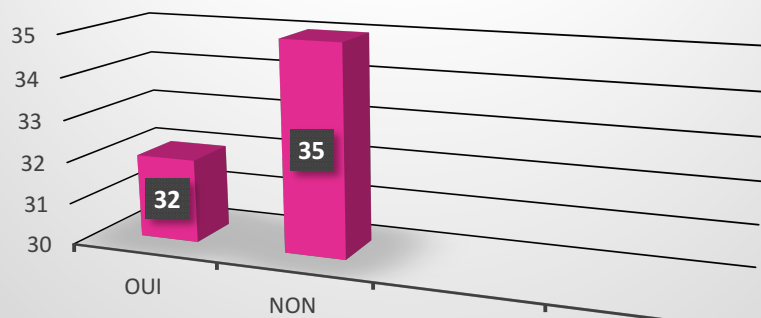
Dans notre échantillon, 67% d'entre elles déclarent avoir eu des désagréments à type de nausées, vomissements, constipation, hypersialorrhée, RGO ou pyrosis:

Avez vous eu des désagréments au cours de la grossesse?



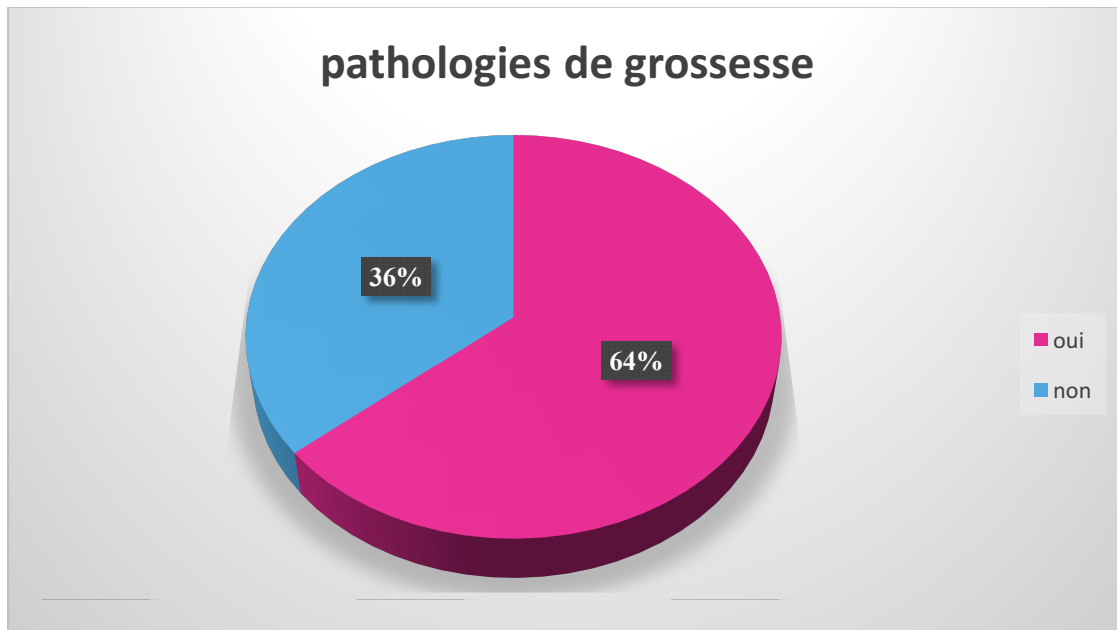
Sur les 67% des patientes ayant eu des désagréments au cours de la grossesse ; 47,7% (n=32) avouent qu'ils ont eu un impact sur leur alimentation quotidienne.

Ont ils eu un impact sur votre alimentation quotidienne au cours de la grossesse?

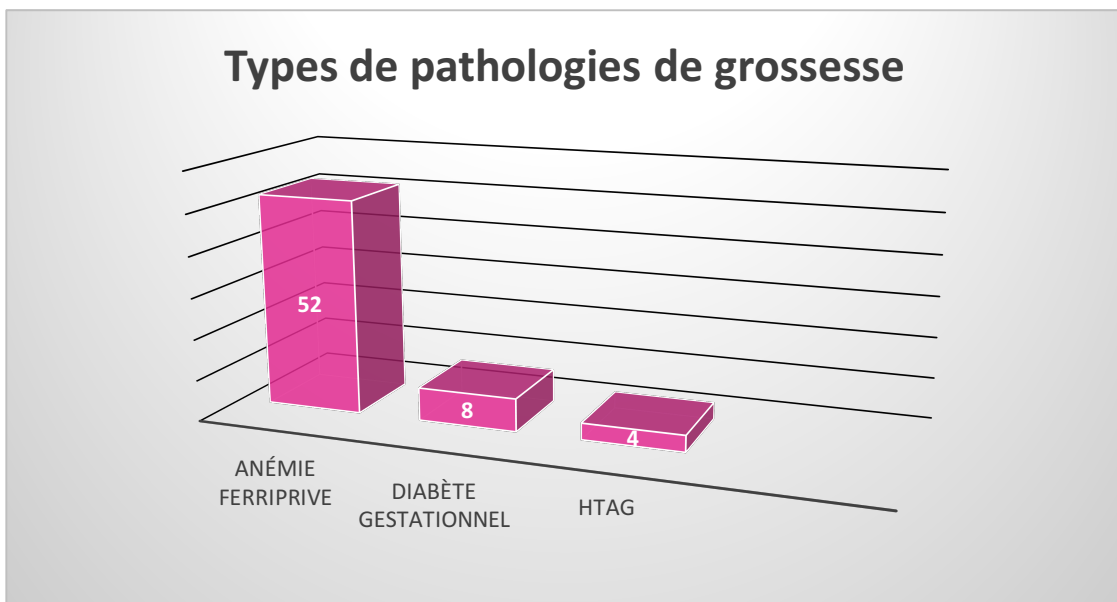


B. PATHOLOGIES DE LA GROSSESSE

64% d'entre elles ont contracté une pathologie durant leur grossesse :



Parmi elles ; on compte 82,8 % (n=52) des cas étaient l'anémie ferriprive et 12,5 % (n=8) avaient un diabète gestationnel et 6,25% (n=4) avaient une HTAG :

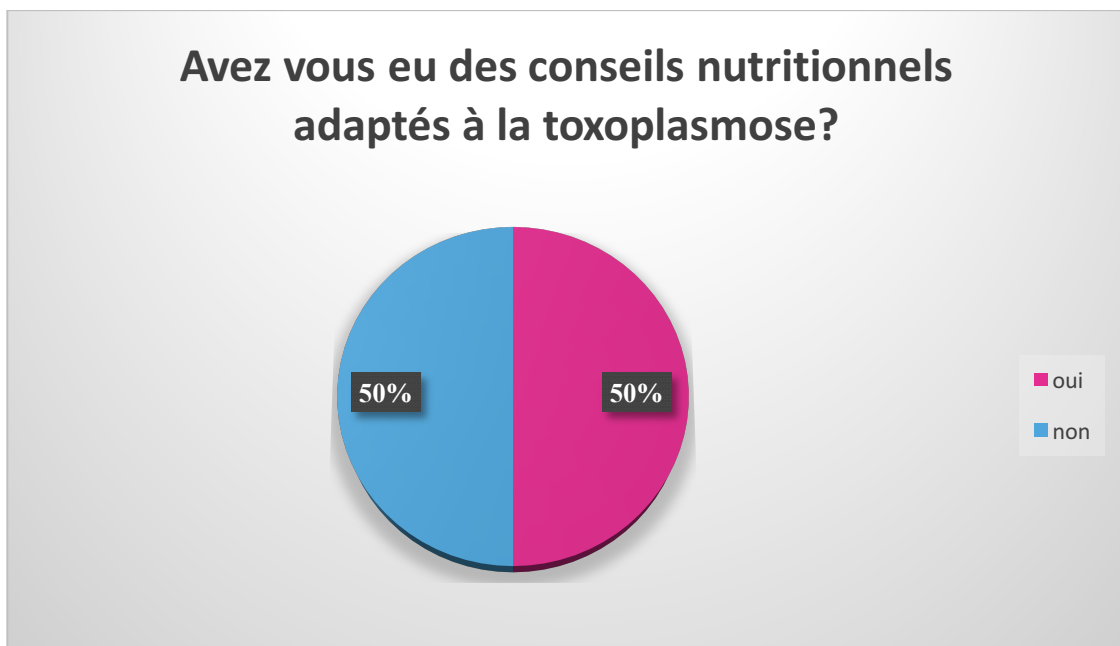


C. IMMUNITÉ CONTRE LA TOXOPLASMOSE

Dans notre échantillon, seule 24% d'entre elles ne sont pas immunisées contre la toxoplasmose :

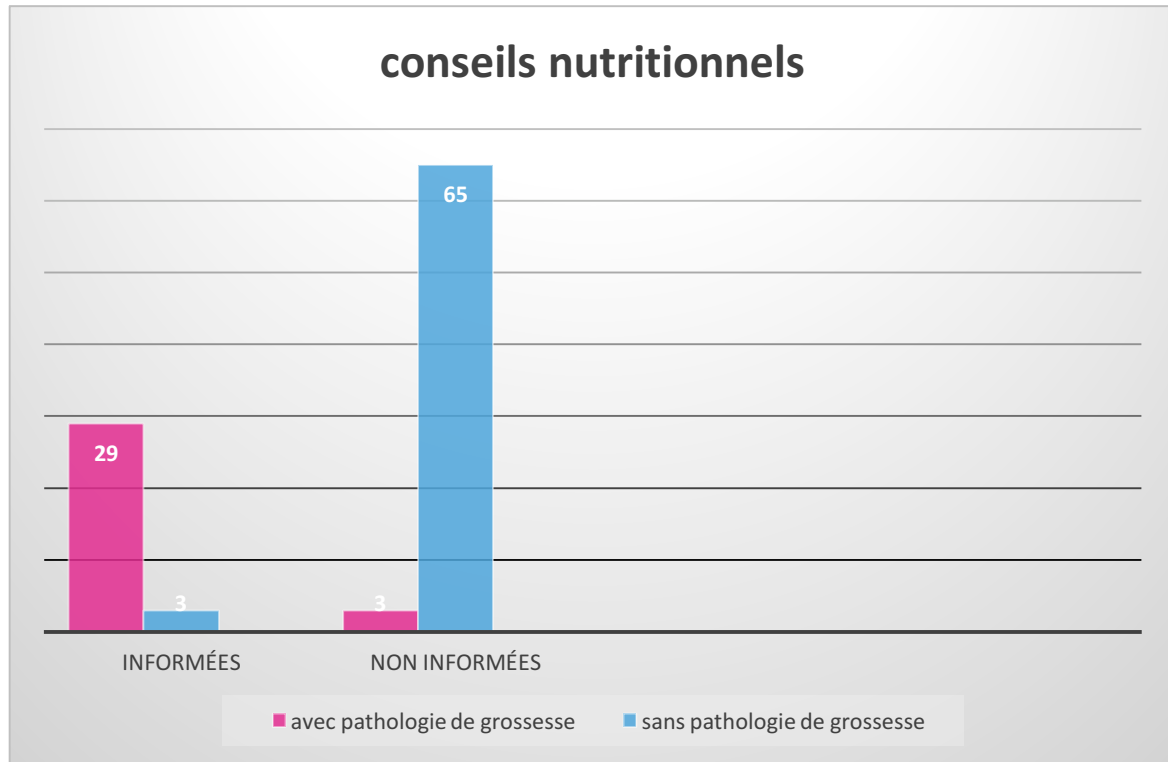


Dans la population non immunisé contre la toxoplasmose, seules 12 femmes enceintes, soit la moitié de la population déclarent avoir eu des informations concernant les modifications alimentaire à adopter face à la cause :



3. CONSEILS DU MEDECIN TRAITANT

Les résultats obtenus concernant les conseils sur la nutrition, montrent que 68% d'entre elles n'ont pas reçu d'information durant les 9 mois de grossesse et seulement 32% ont pu recevoir des informations de la part de leur médecin traitant comme le montre le graphique ci dessous :

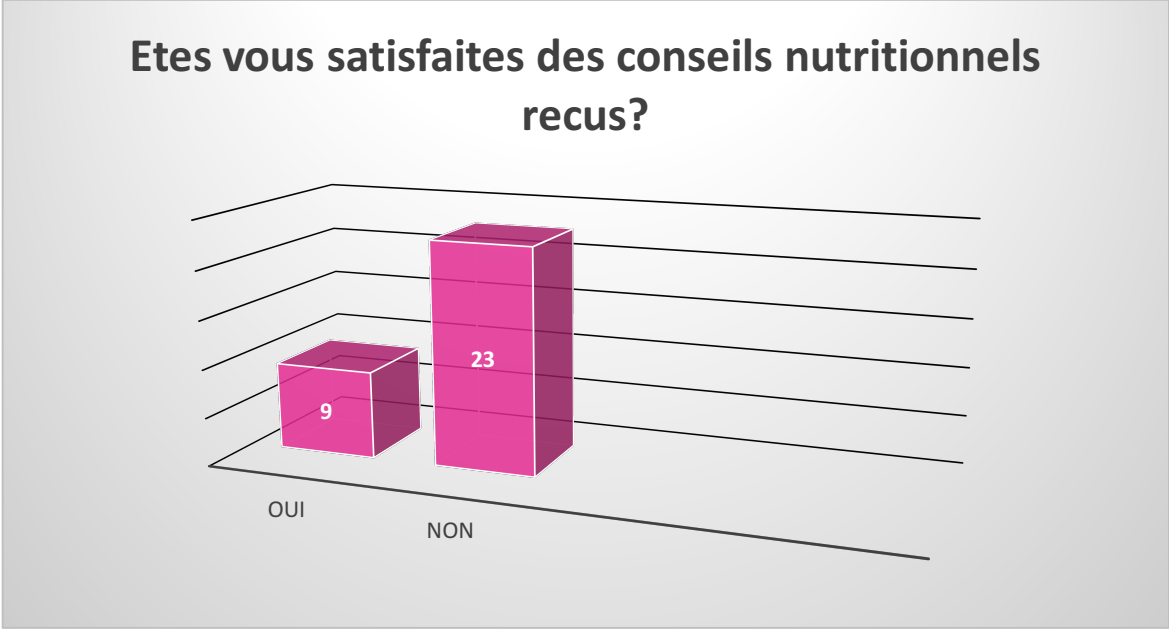


Ceci dit, nous remarquons également sur le même graphique; que la quasi majorité des femmes renseignées en matière de nutrition avaient une pathologie liée à la grossesse.

Ce qui sous entend clairement que les médecins traitants informent les femmes qu'en cas de pathologie comme le diabète, l'anémie, la toxoplasmose par exemple. Ces informations restent par ailleurs très attachées à la nature de la pathologie en elle même et n'expliquent en rien les bonnes habitudes alimentaires a adopté de façon global au cours de la grossesse.

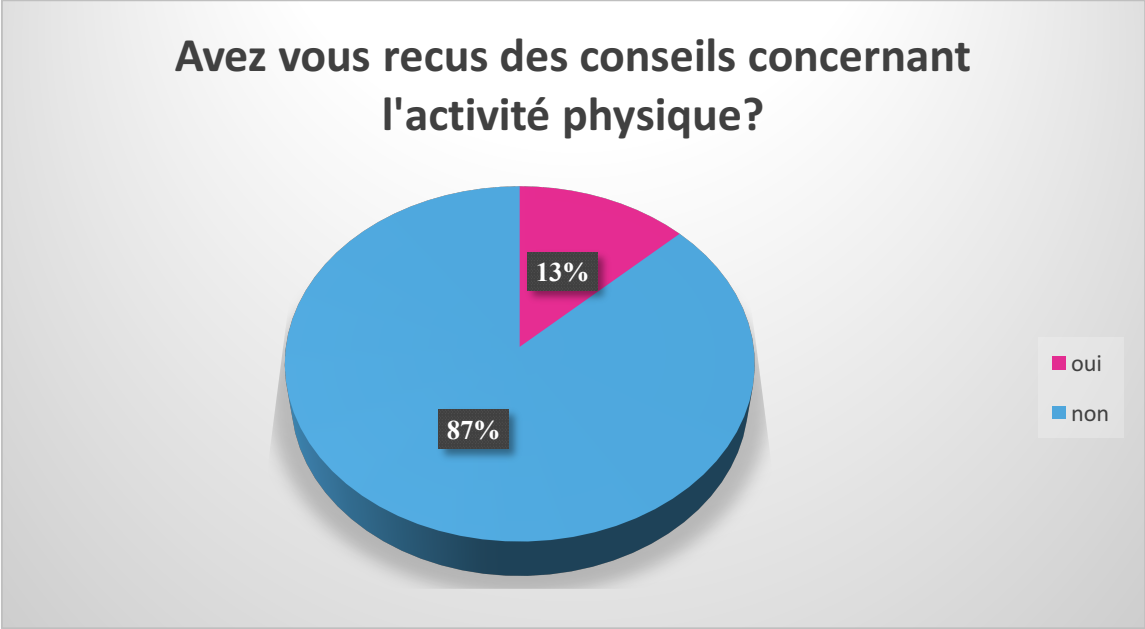
En terme de satisfaction ;

sur l'ensemble de la population ayant reçu des conseils nutritionnels de la part de leur médecin traitant, la majorité se déclare insatisfaite des informations reçues :



Nous remarquons aussi que le manque d'information concerne aussi l'activité physique ;

Seules 13% des femmes enceintes déclarent avoir reçus des informations là-dessus :

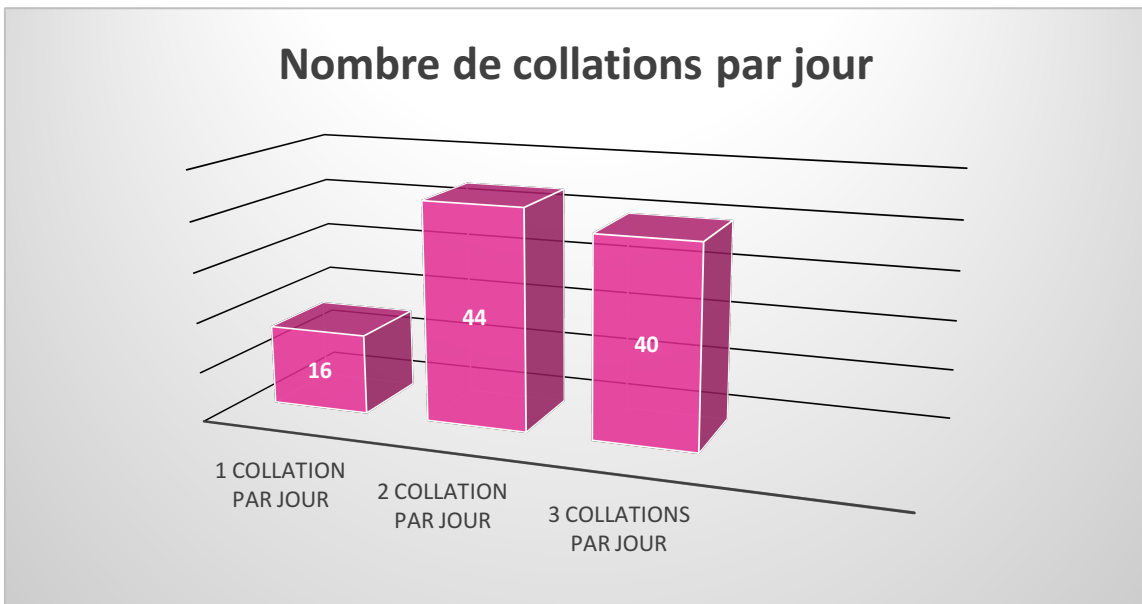
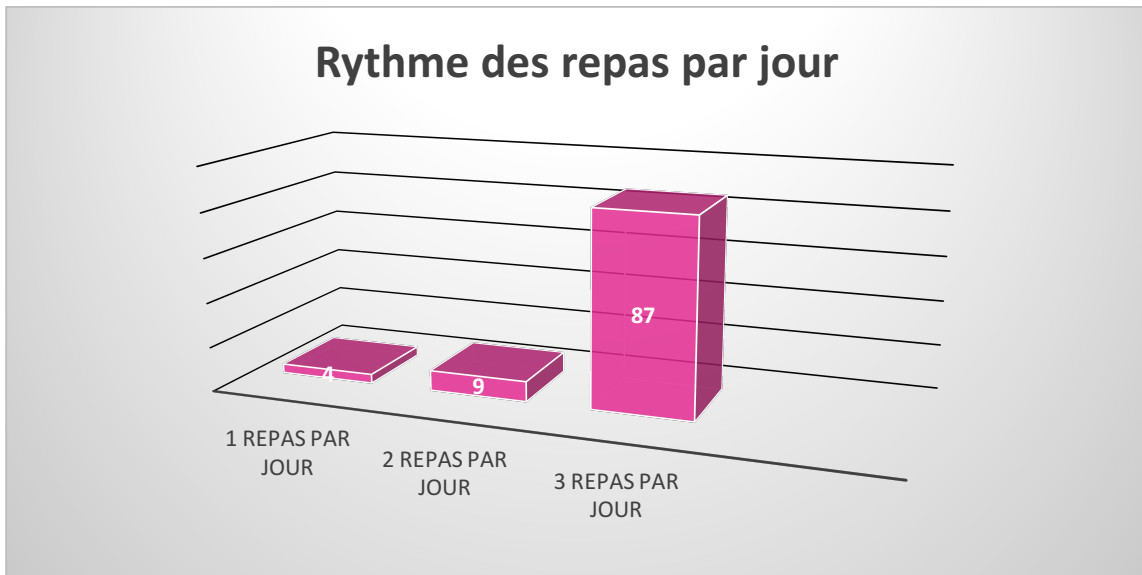


4. . LES HABITUDES ALIMENTAIRES

A. RÉPARTITION DES REPAS

Les recommandations préconisent la prise de trois repas par jour associé à 2 ou 3 collations par jour.

Nos résultats semblent être satisfaisant comme le montre les graphiques ci dessous :



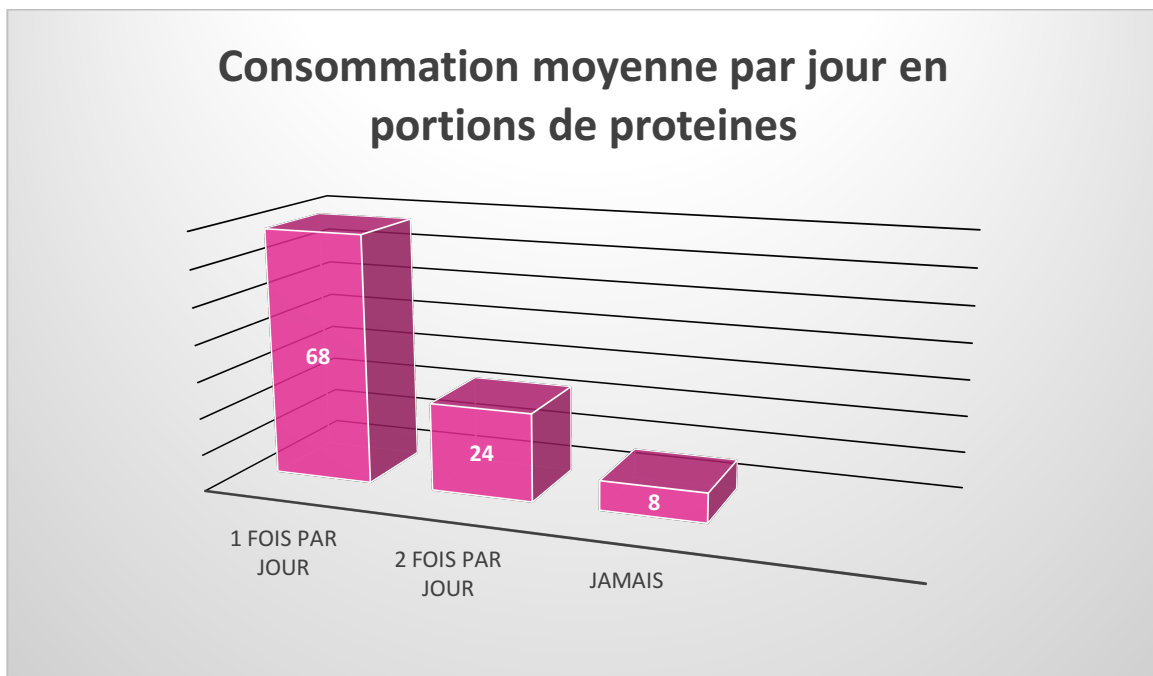
B. CONSOMMATION EN POTEINES ANIMALES

Recommandations :

Les recommandations de la pyramide alimentaire adaptée aux femmes enceintes préconise la consommation d'1 portion ou 2 portions maximum d'œuf, de poisson ou de viande par jour.

En 2007, l'INPES a complété ces recommandations en conseillant de privilégier les volailles pour la viande et en diversifiant les espèces et les lieux d'approvisionnement pour le poisson.

Dans notre échantillon :

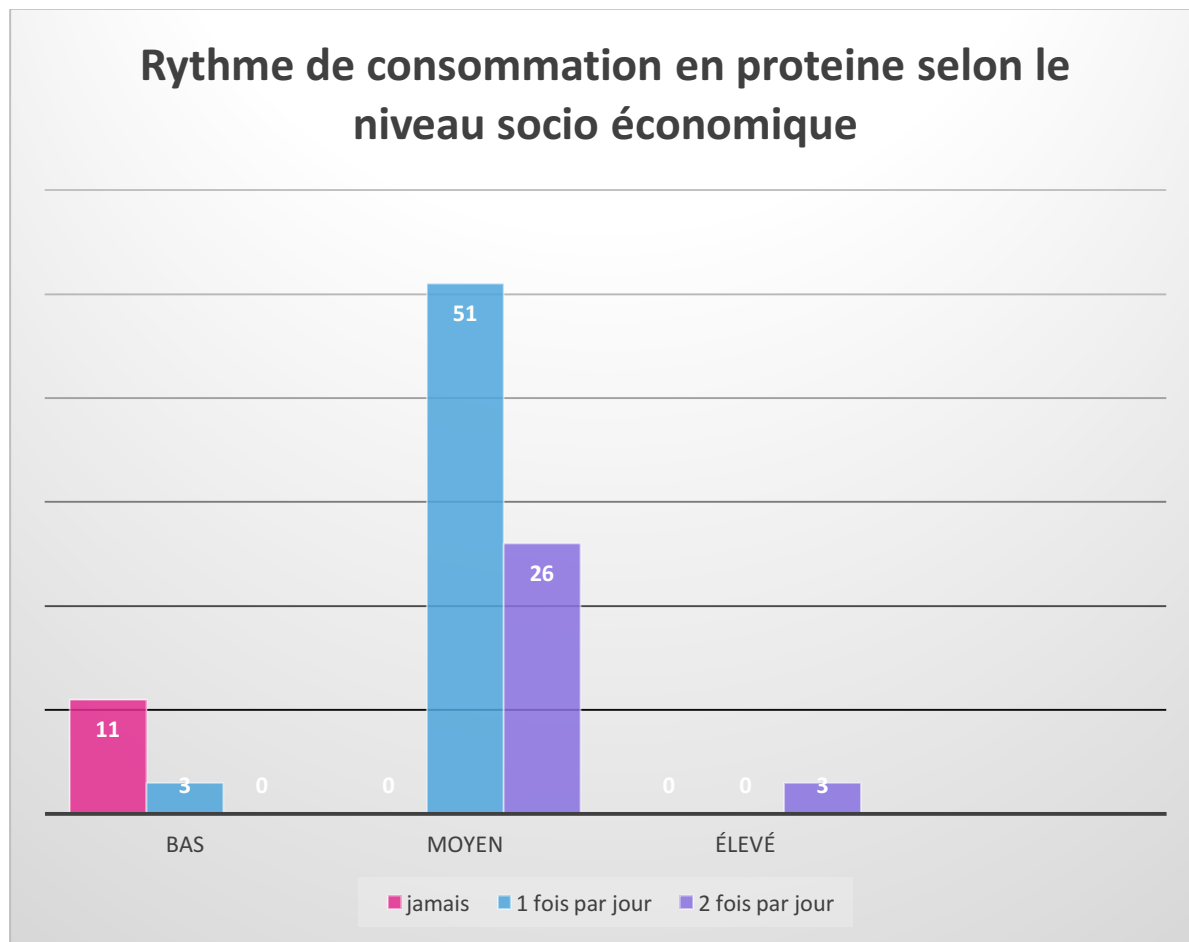


68% des femmes (n=68) consomment en moyenne 1 fois par jour de la viande, du poissons ou des œufs ; alors que 8% n'en consomment jamais (n=8) et 24% d'entre elles en consomment deux fois par jour (n=24).

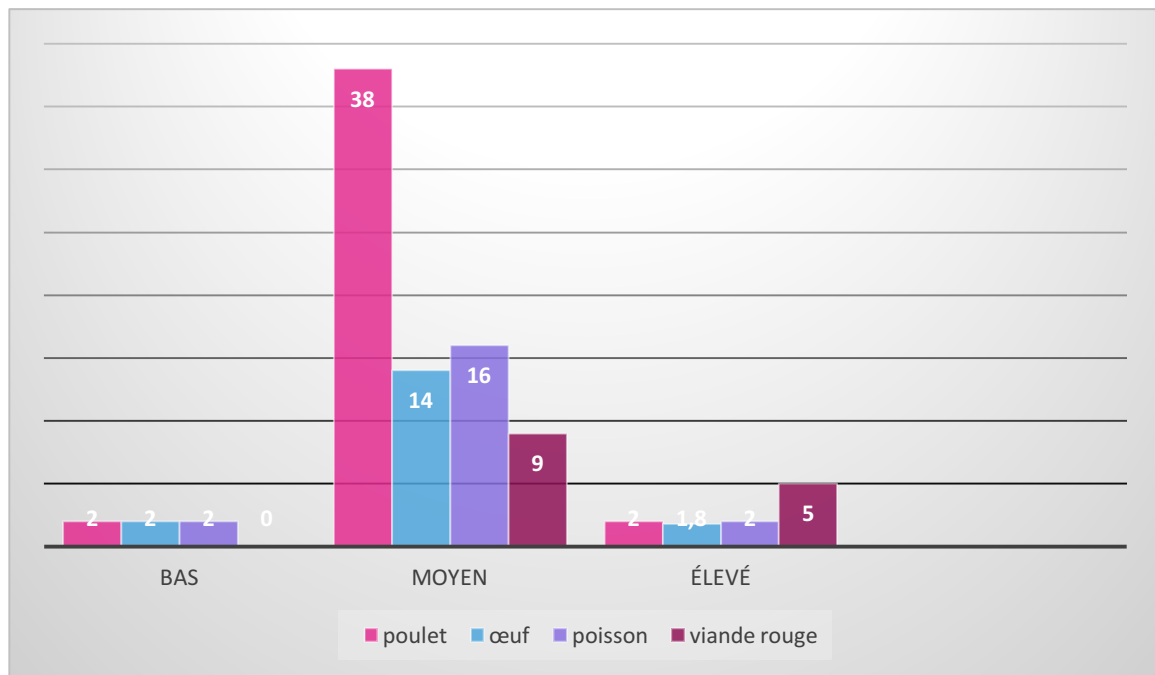
Par ailleurs, on note aussi l'influence du niveau socio économique.

En réalité, les 8% de femmes qui ne consomment jamais ce type d'aliment sont majoritairement de bas niveau socio économique

Aussi, 24% des femmes enceintes qui en consomment 2 fois par jour (n=24) sont d'un niveau socio économique moyen à élevé :



De plus, nous relevons que la source essentielle de protéine dans la population étudiée provient essentiellement du poulet en première position suivi du poisson puis de la viande puis de l'œuf et enfin la viande rouge, le tout influencé par le niveau socio économique comme le montre le graphique ci dessous :



En effet sur le même graphique, nous constatons que la viande rouge est consommée préférentiellement dans la population à niveau socio économique élevé, contrastant avec la population à bas niveau socio économique qui n'en fait pas la source principale d'apport protéique et qui n'en consomme jamais d'après nos résultats.

C. CONSOMMATION DES FÉCULENTS

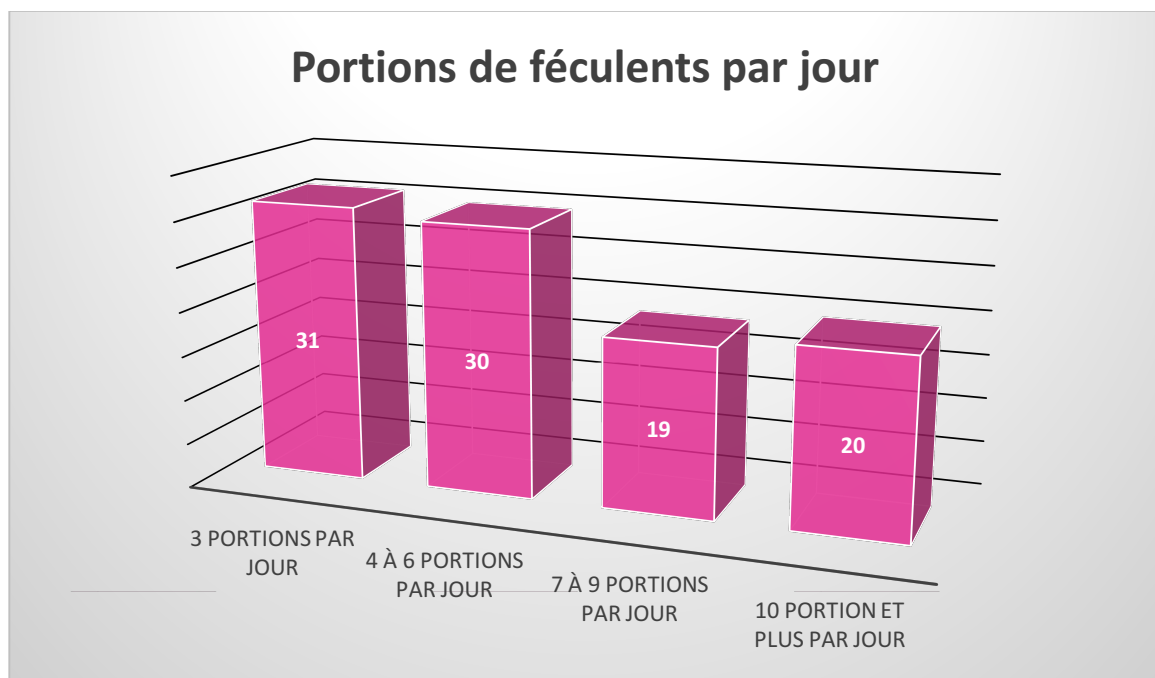
Recommandations :

Selon les recommandations, les féculents doivent être consommés à chaque repas tout en les variant (pâtes, blé, semoules, pomme de terre, riz)

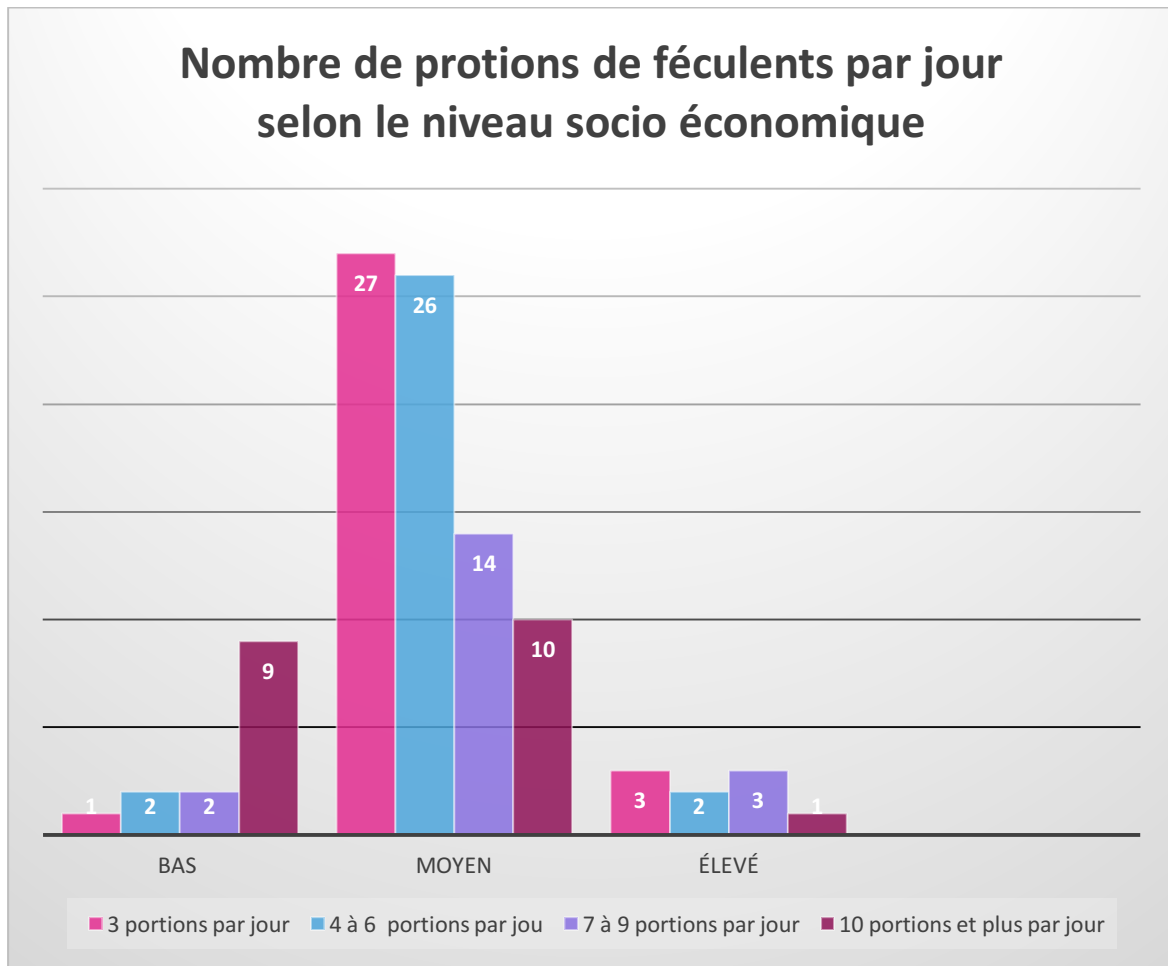
Ils sont nécessaires à l'apport énergétique journalière et permettent de limiter les envies entre les repas.

Dans notre étude :

Seules 31% des femmes enceintes en consomment trois portions par Jour alors que 69% en prennent plus pouvant aller jusqu'à consommer 10 portions par jour :

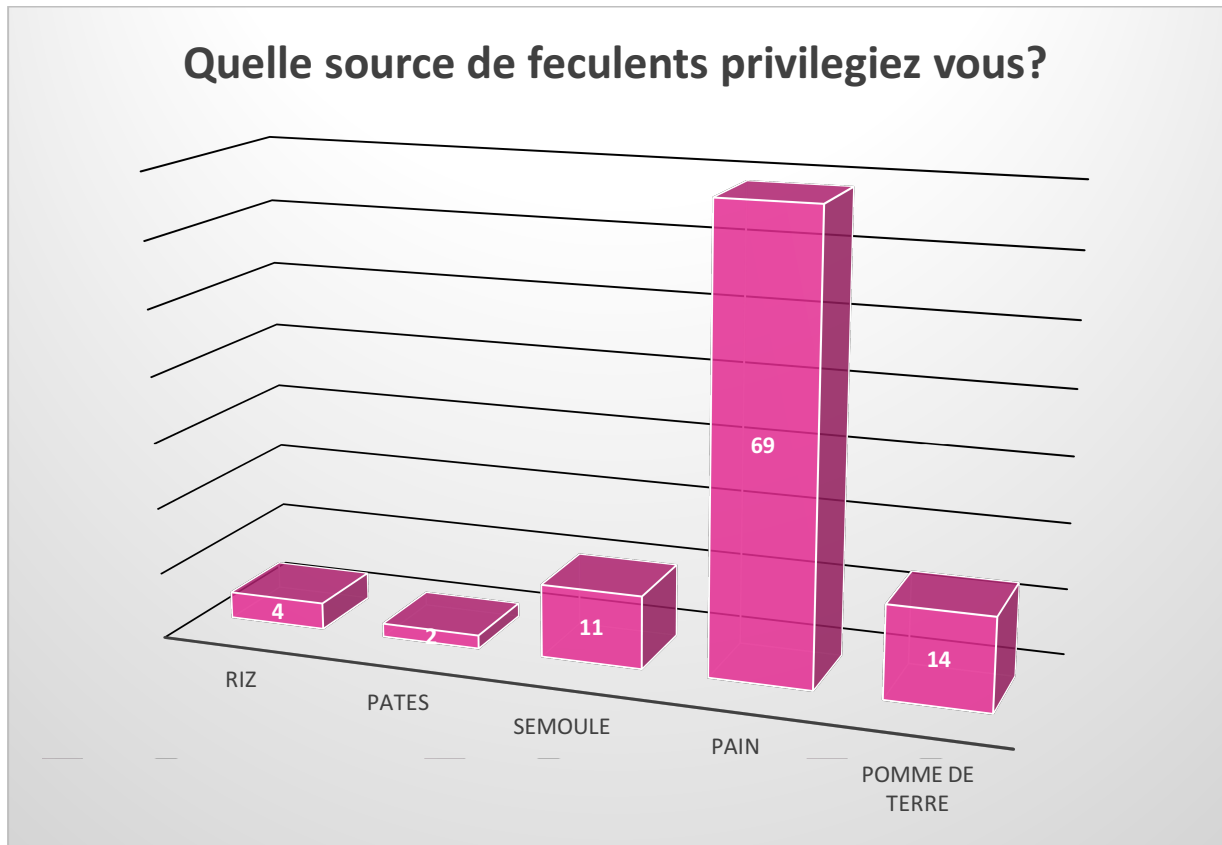


A noter que le niveau socio économique influence le nombre de portion de féculents par jour comme montré ci dessous :



Ceci dit nous remarquons qu'il existe un manque de variété concernant la consommation des féculents et que les recommandations ne sont pas forcément respectés en terme de diversification.

Ainsi, La source principale de féculents consommée par nos patientes est le pain :



Par ailleurs nous n'avons rapporté aucune influence du niveau de vie sur la consommation préférentielle de pain par rapport aux autres types de féculents. En rapport certainement avec notre culture ; qui pourrait donc Imaginer manger un tagine sans pain ?

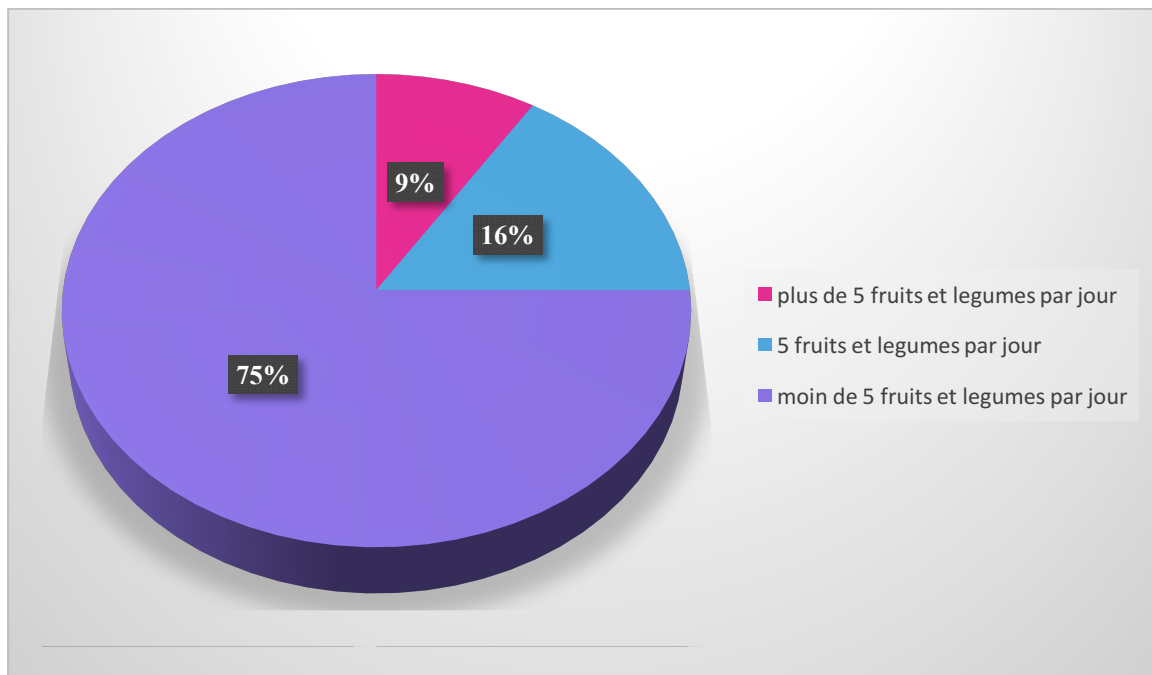
D. CONSOMMATION EN FRUITS ET LEGUMES

Recommandations :

Les recommandations sont les mêmes que dans la populations des femmes non enceintes, en effets elles préconisent de manger 5 portions de fruits et de légumes frais par jour.

Dans notre étude :

Nous constatons que seules 25% d'entres elles prennent 5 portions ou plus de fruits et légumes ou plus par jour et 75% sont en dessous des recommandations.



Par ailleurs nous n'avons relevé aucune corrélation avec le niveau socio économique, ce fléau touchant l'ensemble de la population.

E. CONSOMMATION EN PRODUITS LAITIERS

Recommandations :

Les recommandations sont de telles sortes que les produits laitiers doivent être augmentée en consommation chez la femme enceinte.

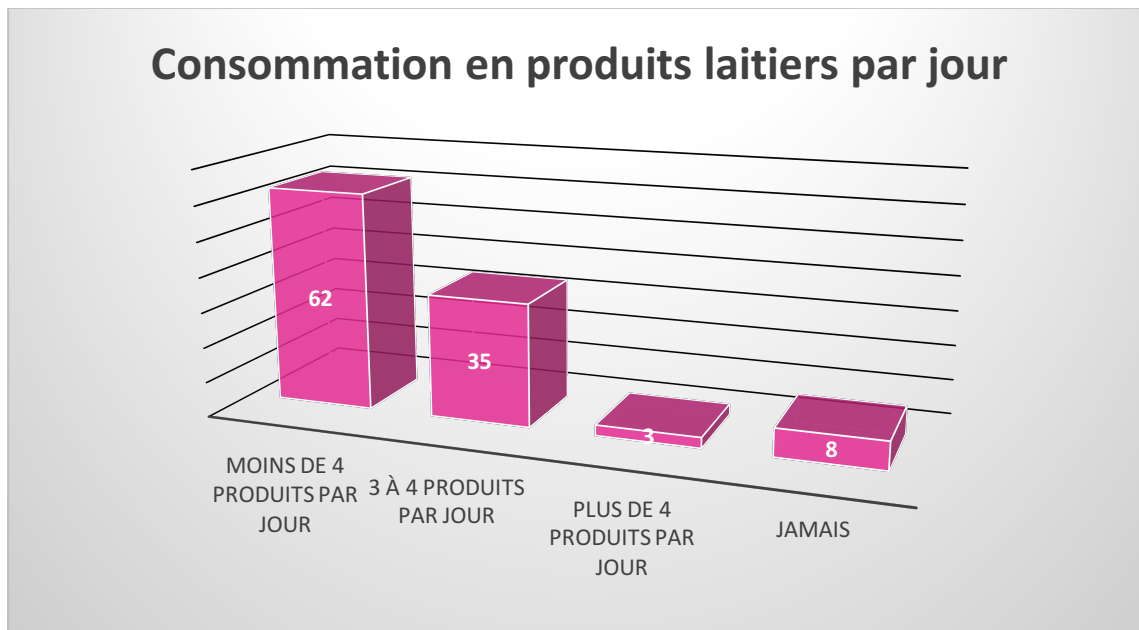
Ainsi, la pyramide alimentaire préconise 3 à 4 produits laitiers par jour.

Concernant les recommandations de l'INPES en 2007 : au moins 3 produits par jour.

Dans notre étude :

Seule 35% des patientes consomment suffisamment ce type de produits. 62% sont en dessous des recommandations, 8% n'en consomment jamais et 3% en consomment plus.

La consommation n'est clairement pas suffisante :



nous concluons qu'elles sont de faibles consommatrices en produits laitiers, par ailleurs dans notre enquête nous n'avons relevé aucune corrélation avec le niveau socio économique.

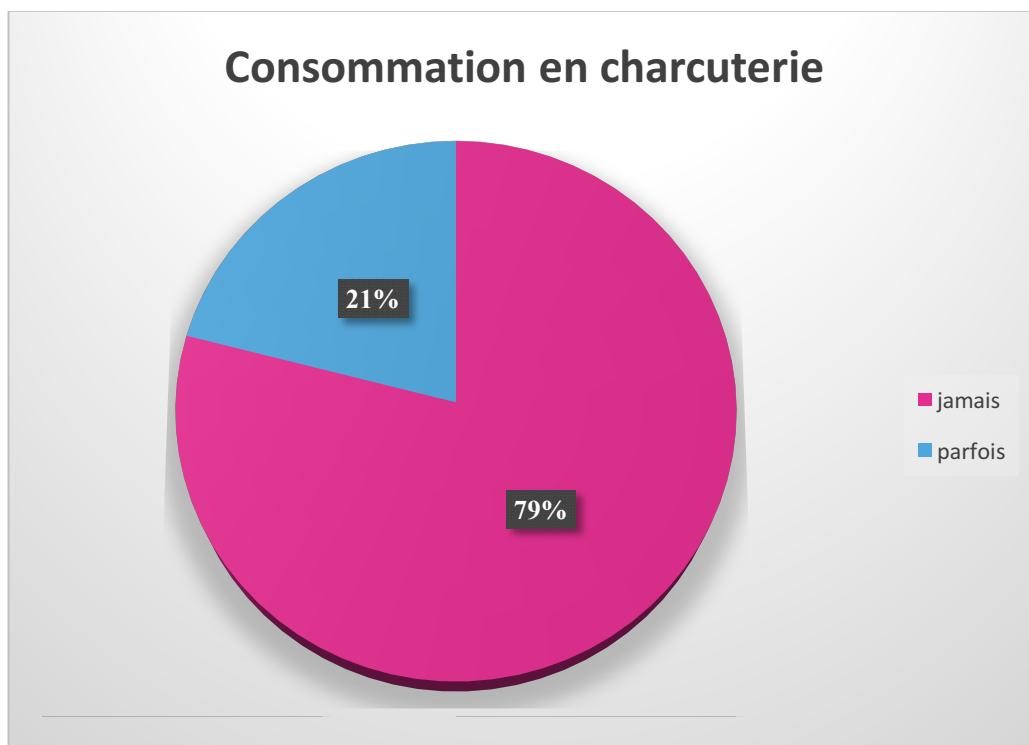
F. CONSOMMATION EN CHARCUTERIES ET CONSERVES

Recommandations :

Du fait de la contamination possible à la listéria au cours de la grossesse , les recommandations déconseillent la consommation des produits a base de charcuterie comme le Pâté, le foie gras ou les produits gelées.

Dans notre étude :

Nous constatons que la consommation de cette catégorie d'aliment reste modérée ; 79% des femmes enceintes avouent ne pas les manger durant leur grossesse. Ceci dit, 21% consomment de la charcuterie ou des produits conserves occasionnellement 1 à 3 fois par semaine.



Les résultats obtenus restent par ailleurs satisfaisants.

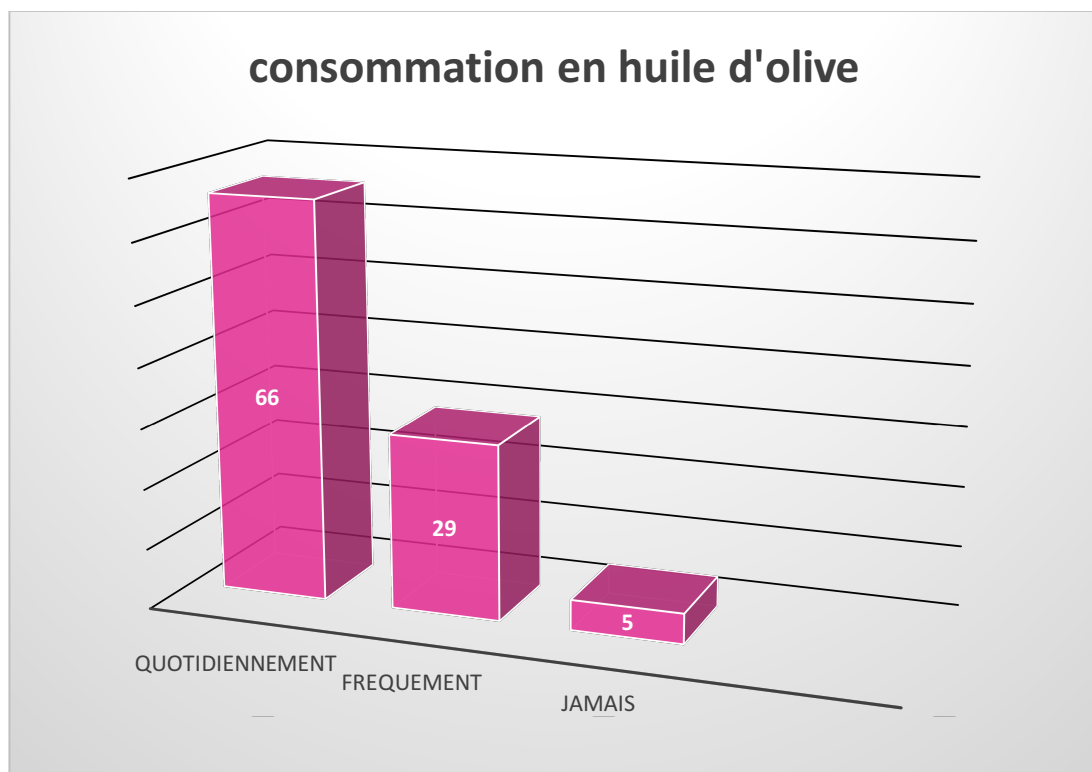
G. CONSOMMATION EN HUILE D'OLIVE

Recommandations :

Les recommandations conseillent la consommation de deux cuillères d'huile olive par jour (cuillère à soupe)

Dans notre étude :

66% des femmes affirment prendre quotidiennement une quantité de 5 cl en moyenne d'huile d'olive; et 29% en consomment assez fréquemment ; au moins 2 fois par semaine contre 5% qui n'en consomme pas du tout comme le montre le graphique ci dessous :



Nos résultats sont très satisfaisants et rentrent largement dans les recommandations.

H. COLLATIONS

Recommandations :

Les recommandations conseillent 2 collations par jours.

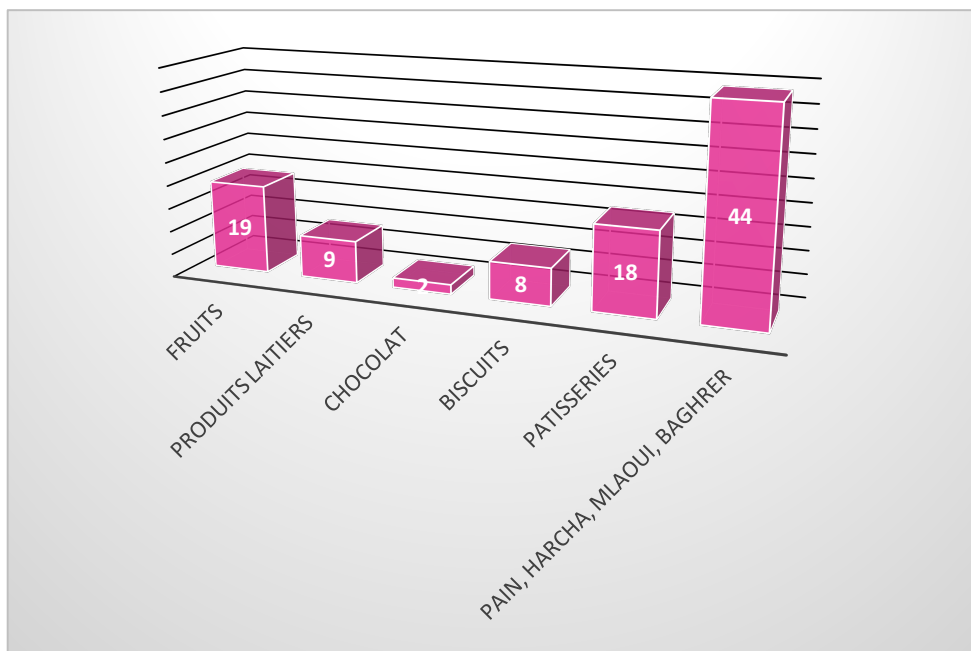
Pour renforcer la couverture des besoins au cours de la grossesse, Bianchi et al. A démontré l'intérêt d'1 collation type fruit et produit laitier « maigre » en complément à l'apport journalier(7).

Les collations doivent être consommées de préférence le matin et au goûter si nécessaire.

Dans notre étude :

L'ensemble des nos patientes déclarent prendre au moins une collation par jour.

On remarque que seulement 28% sont composés de fruits ou de produits laitiers et que la majorité des collations sont faites à base de produits céréaliers comme le montre le graphique ci dessous :



Par ailleurs, le type de collations n'a aucun rapport avec le niveau socio économique

I. CONSOMMATION EN EAU

Recommandations :

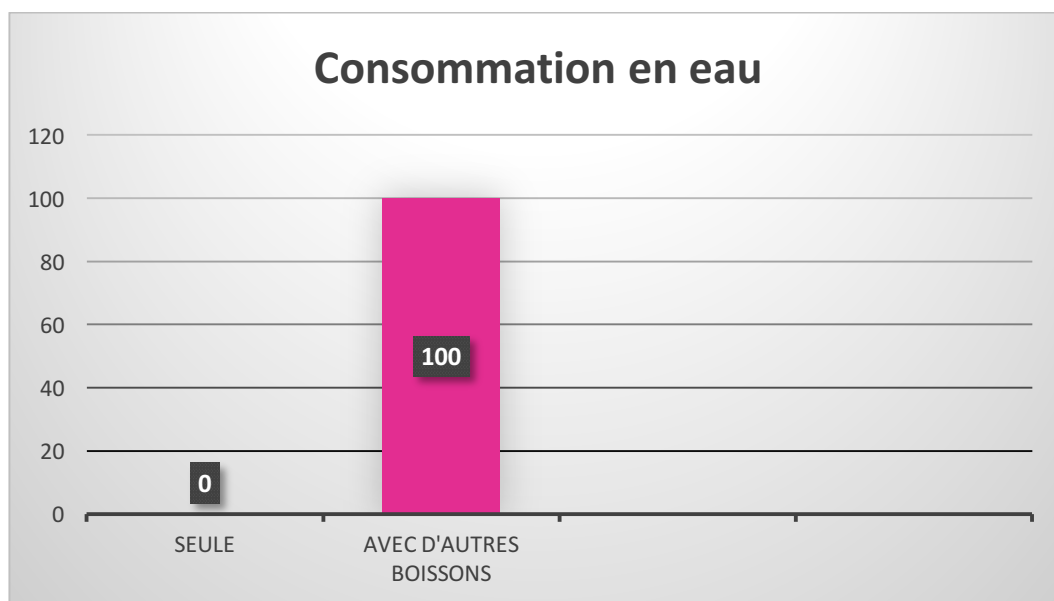
Les recommandations de l'EFSA en 2017 conseille un apport journalier de 2.3 litres .

Cet apport est particulièrement important du fait que boire de l'eau insuffisamment pourrait augmenter le risque de constipation.

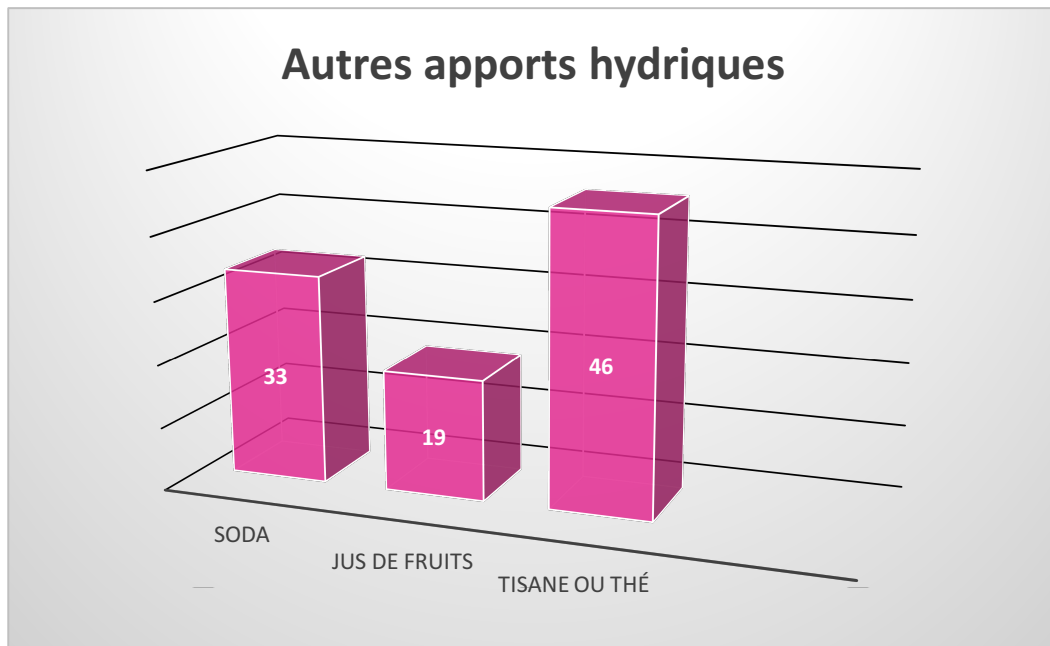
De plus, les recommandations conseillent de limiter l'apport en boissons sucrées à type sirops, sodas ou encore boissons sucrées à base de fruits et de nectars.

Dans notre étude :

Dans notre échantillon ; 0% des femmes affirment ne boire uniquement que de l'eau au cours de la grossesse :



Elles y associent toutes soda avec une consommation estimée à 33%, jus de fruits estimé à 19% et tisanes ou thé à 46% .



Ces résultats sont malgré tout satisfaisants car elles consomment jus, sodas, thé ou tisane en complément d'apport à l'eau du robinet ou minérale.

Nous n'avons constaté par ailleurs aucune corrélation entre le type d'apport et le niveau socio économique.

J. CONSOMMATION EN CAFÉ ET THÉ

Recommandations :

Les recommandations de l'INPES en 2007 conseille de limiter l'apport de boisson contenant de la caféine sans dépasser 3 tasses par jour.

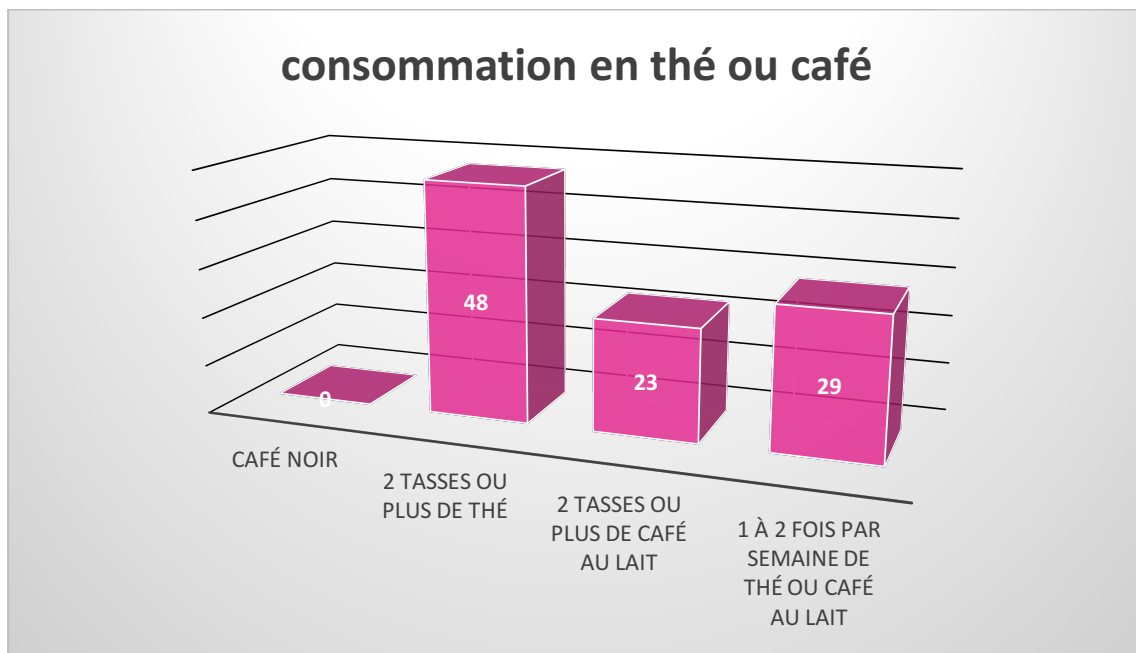
Elle recommande également d'éviter le thé en excès et dit qu'il ne faut pas dépasser un litre par jour car pourrait être responsable de la diminution de l'absorption du fer d'origine végétale.

Pour ce qui est de l'Anses, elle conseille aussi d'éviter les boissons énergisantes à base de caféine au risque de retard de croissance fœtale.

Dans notre étude :

Aucune femme enceinte ne prenait de café noir pendant sa grossesse. En revanche, 48% déclarent boire 2 tasses de thé ou plus par jour avec ou sans sucre et 23% d'entre elles boivent 2 tasses par jour ou plus de café mélangé avec du lait avec ou sans sucre. Elles ne sont que 29% à en consommer de temps en temps; entre 1 à 2 fois par semaine.

Par ailleurs aucune femme n'avoue ne jamais en consommer.



les résultats obtenus démontrent que les pratiques sont en inadéquation avec les recommandations avec une surconsommation en thé.

K. CONSOMMATION EN PLANTES, TABAC, ALCOOL

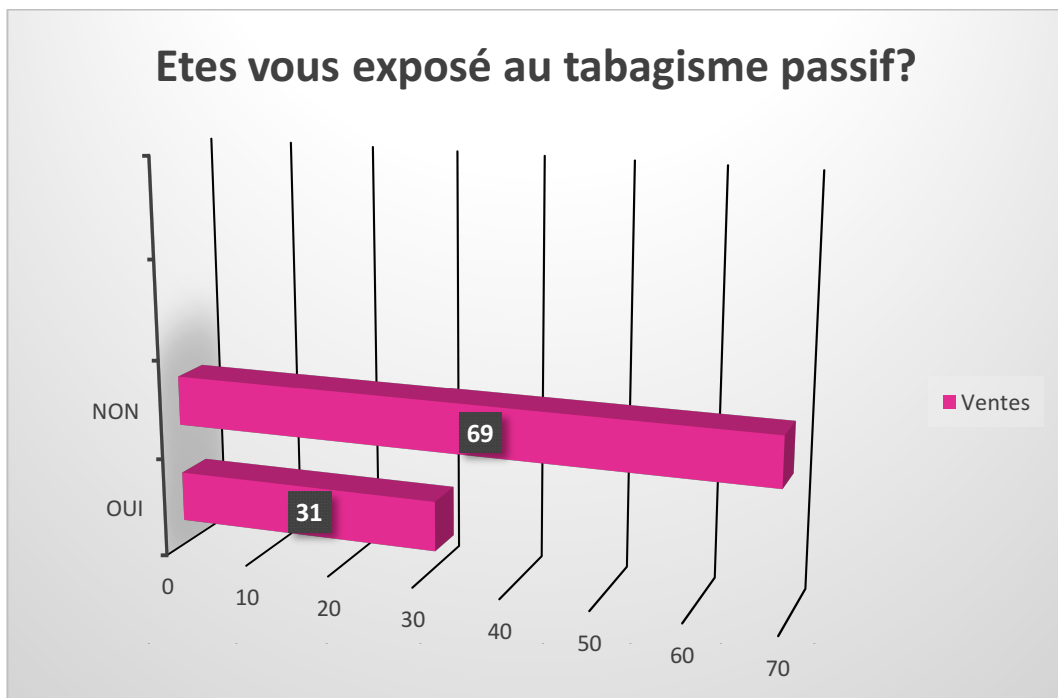
Recommandations :

La consommation de plantes, tabac ou alcool est totalement déconseillée chez la femme enceinte aux risques de graves complications pour le fœtus voir la mort in utéro.

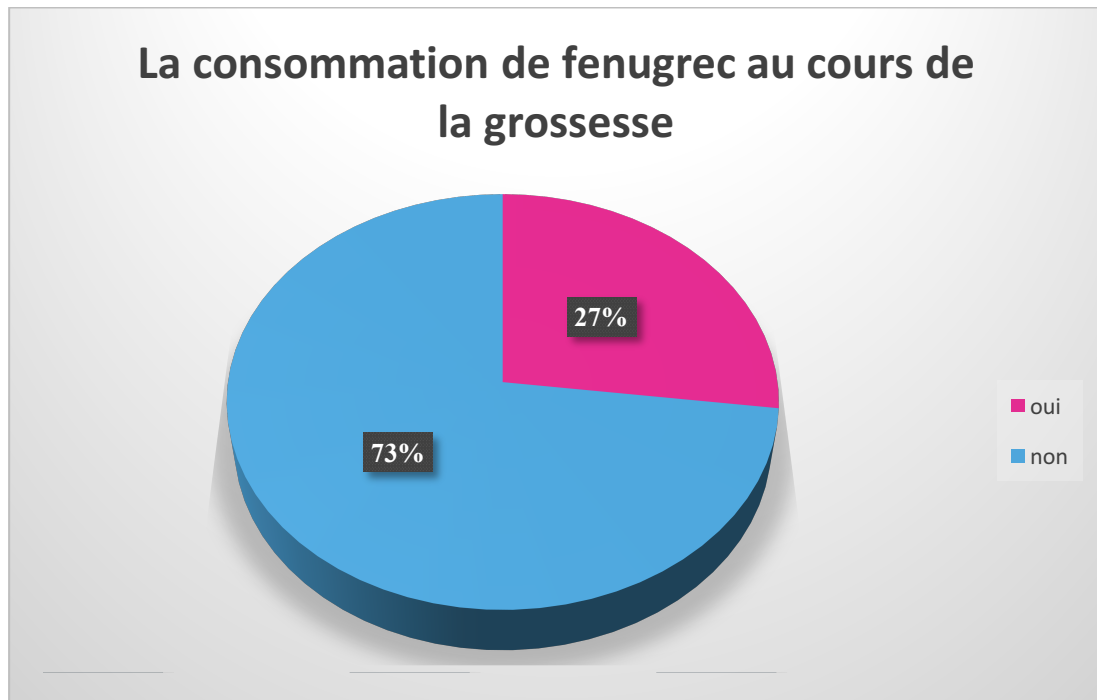
Dans notre échantillon :

Aucunes femme enceintes ne consomme de tabac ou d'alcool.

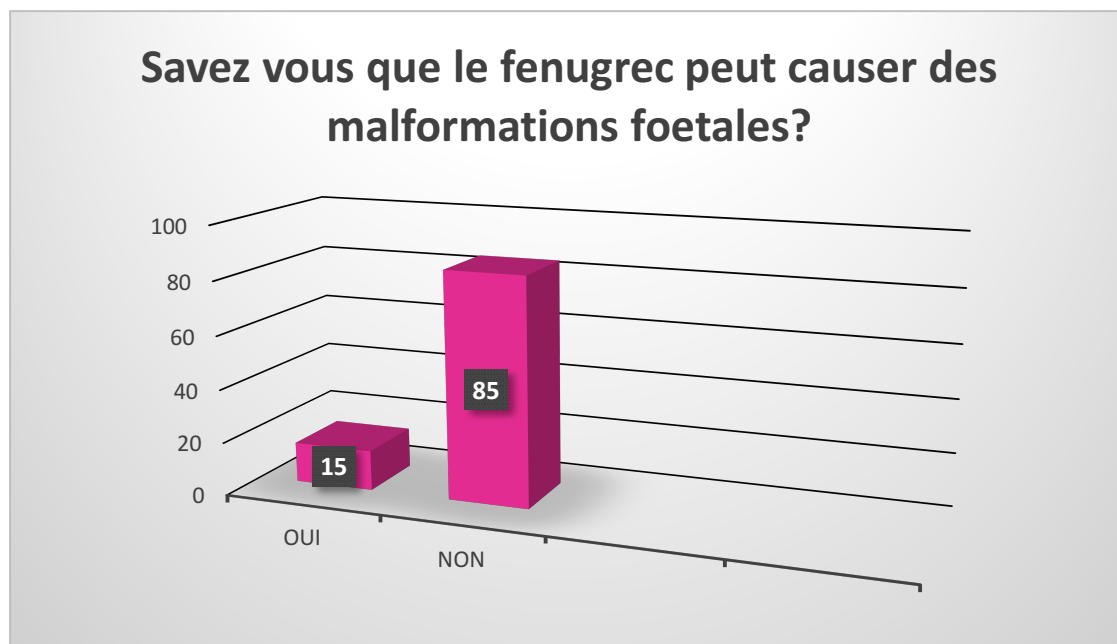
Toutefois 31% des femmes enceintes étaient exposées à un environnement de tabagisme passif au cours de leur grossesse.



La consommation de plantes durant la grossesse est tout de même significative; 27% déclarent en consommer durant cette période :



Elles ne sont que 15% à savoir que la consommation de fenugrec peut causer des malformations chez le nouveau né.



L. SUPPLÉMENTATION EN FER, ACIDE FOLIQUE ET VITAMINE D

Recommandations :

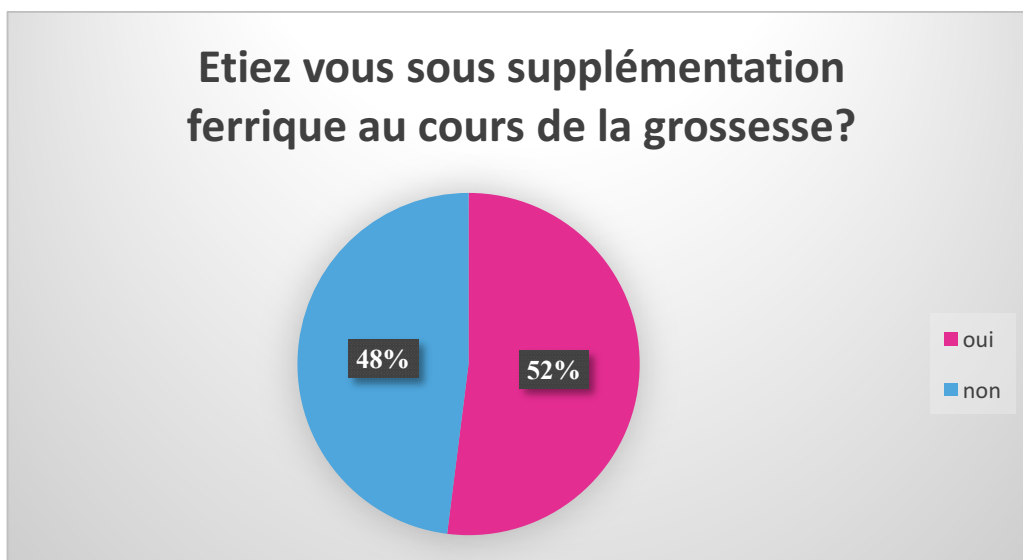
La supplémentation en acide folique est débuté en préconceptionnelle à maintenir durant les trois premiers mois de grossesse afin de prévenir les malformations du tube neural.

La supplémentation en fer est prescrite soit à titre préventif ou curatif selon les besoins, de même pour la vitamine D.

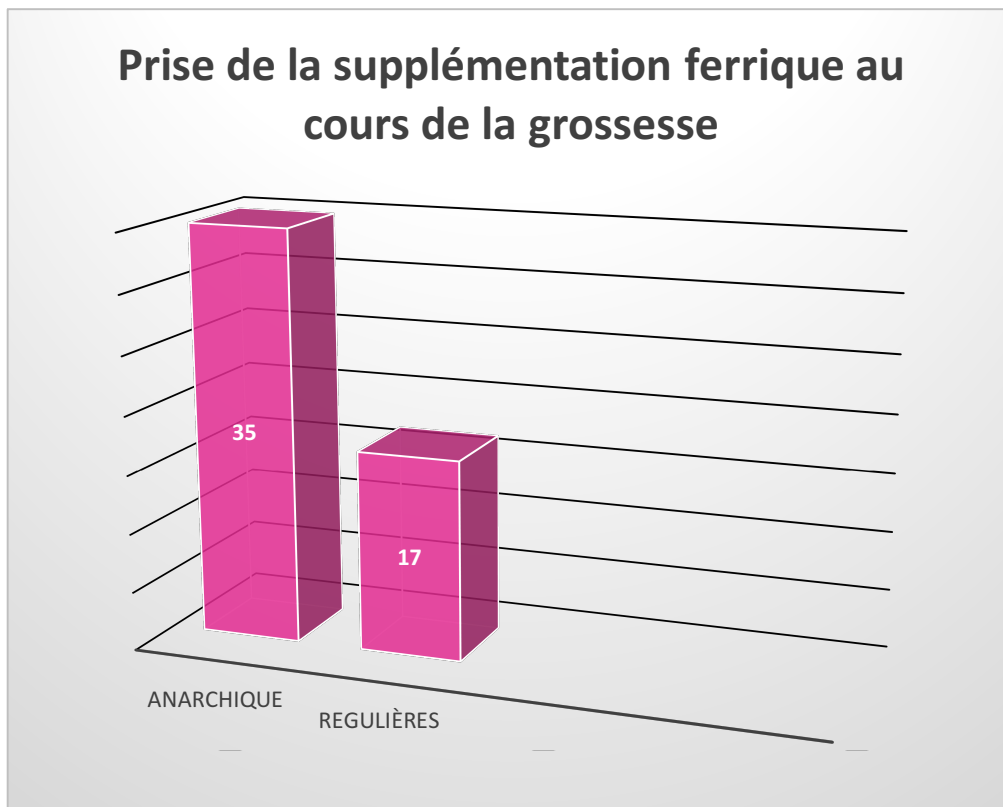
Dans notre étude :

La supplémentation ferrique :

52% des femmes étaient une supplémentation ferrique :

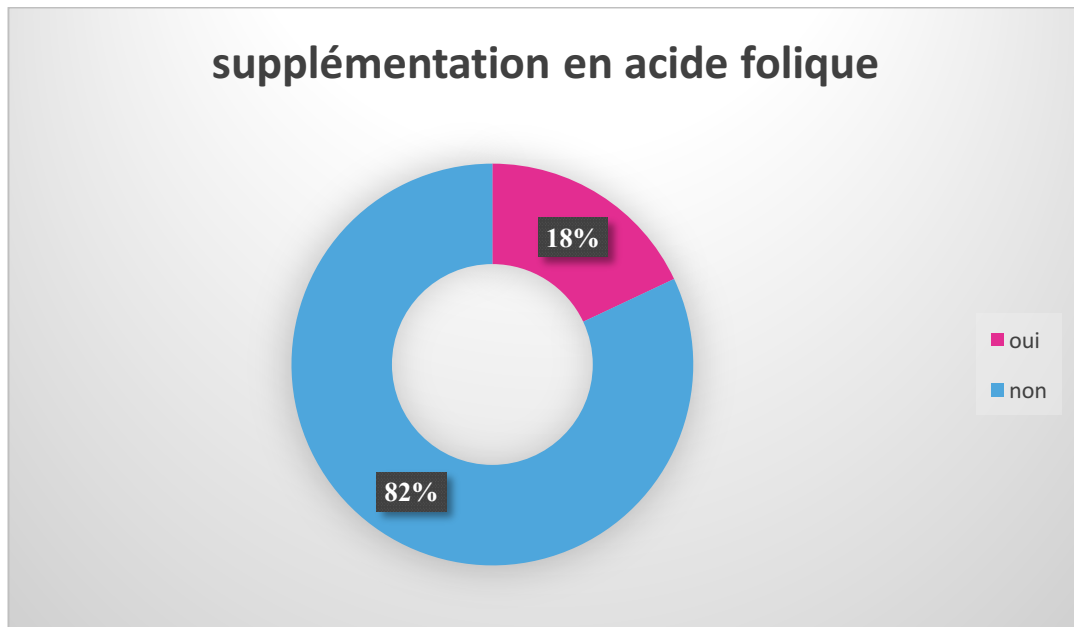


32% (N=17) d'entre elles ; étaient sous supplémentation ferrique et le prenait de façon régulière pendant toute la grossesse. Alors que le reste le prenait d'une façon inadaptée.

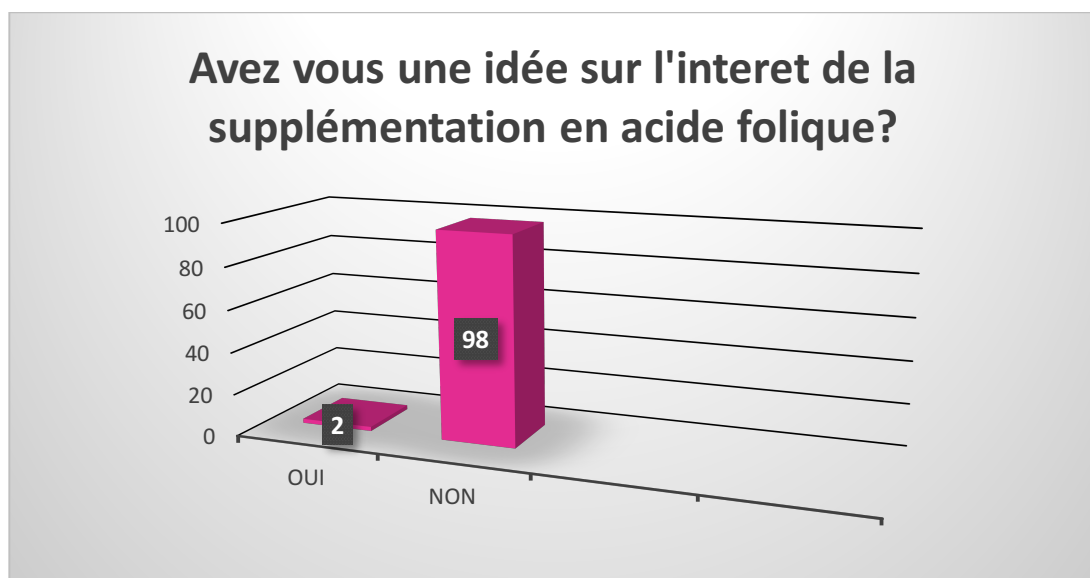


La supplémentation en acide folique et vitamine D :

Seules ;18 femmes soit 18% des femmes enceintes de l'étude avouent avoir été supplémentées en acide folique.



De plus, nous notons que presque la totalité des patientes interrogées n'ont pas d'idée sur l'importance de la supplémentation en acide folique chez la femme enceinte :

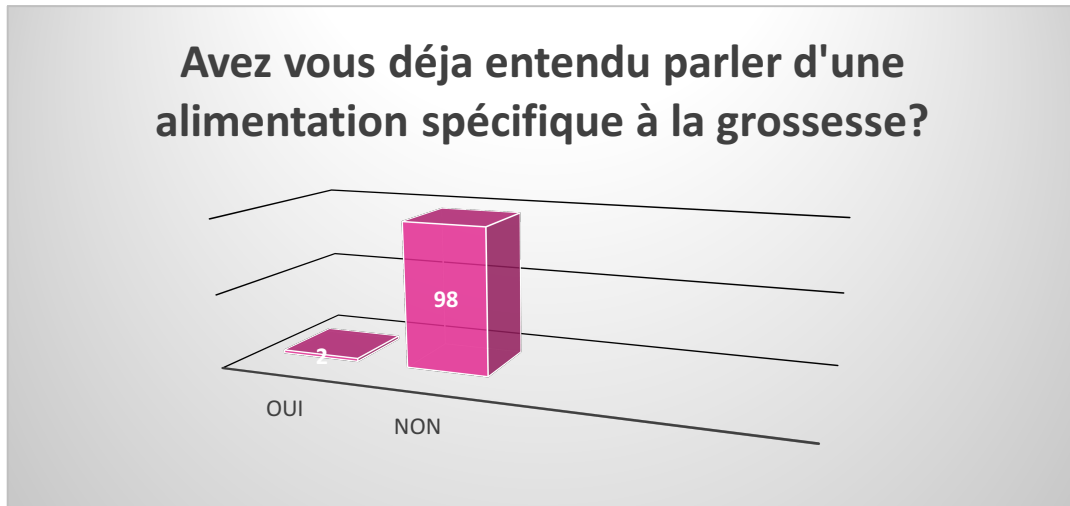


ceci dit, aucune d'entre elle n'a été supplémentée en vitamine D

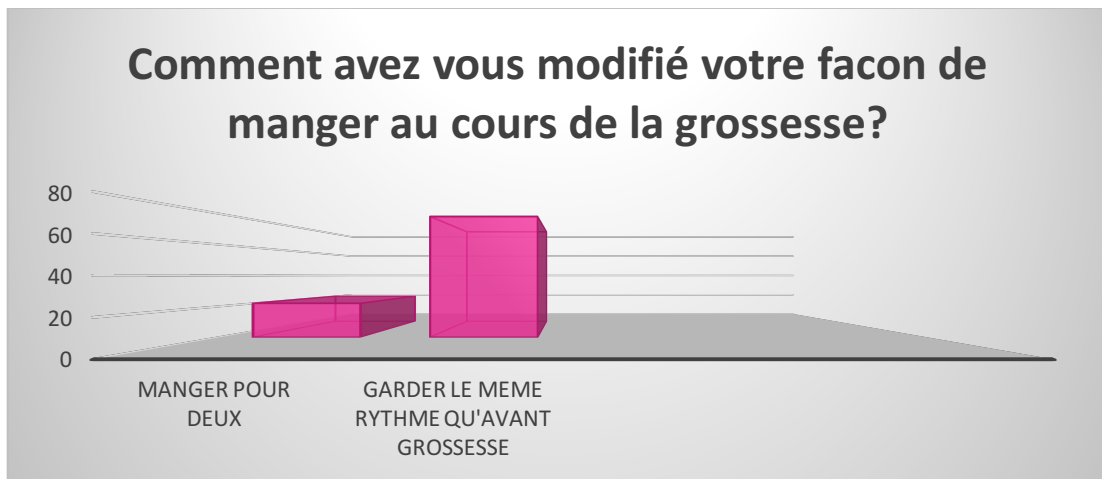
5. LES CROYANCES POPULAIRES

A. ALIMENTATION SPÉCIFIQUE À LA GROSSESSE

98% des femmes avouent ne jamais avoir entendu parler d'une alimentation pouvant être spécifique à la grossesse en dehors d'une pathologie donnée.



Un peu plus d'1 femme sur 5 soit 22% déclare manger pour deux alors que 78% des femmes enquêtées disent avoir gardé le même mode d'alimentation qu'avant la grossesse.



B. CARENCES NUTRITIONNELLES ET GROSSESSE

une grande parties des femmes, soit 74% d'entre elles sont plutôt consciente que les carences nutritionnelles peuvent être responsables de conséquences néfastes et fâcheuse sur l'enfant à venir.

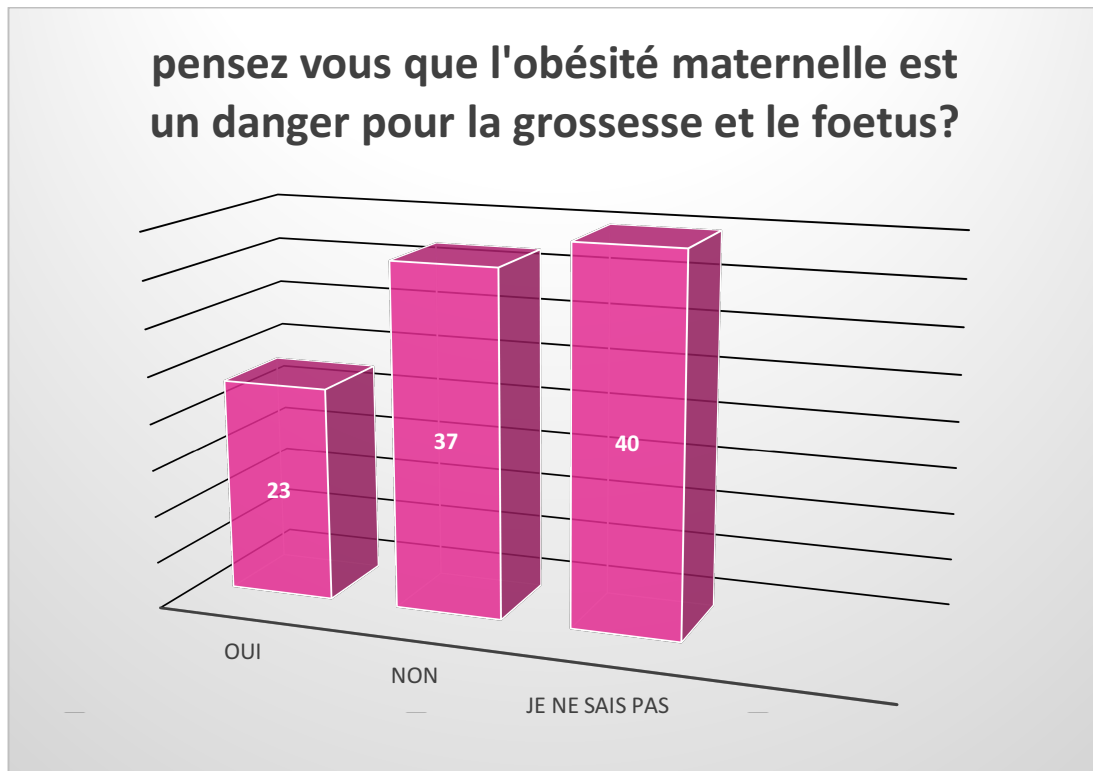


C. OBÉSITÉ ET GROSSESSE

Nous avons pu remarquer que l'information sur le risque global des conséquences que pourrait provoquer un excès poids de la mère sur le bon déroulement de la grossesse reste relativement bas ;

En effet, seules 23% d'entre elles croyaient que l'obésité maternelle prègestationnelle pouvait exposer à des complications durant la grossesse, sur le fonctionnement de l'accouchement, sur le bien être fœtal ou être à l'origine des trois complications en même temps.

Tandis que 37% des femmes croyaient que l'obésité de la mère ne présente aucun danger pour la grossesse ou le nouveau né et 40% répondaient « je ne sais pas ».

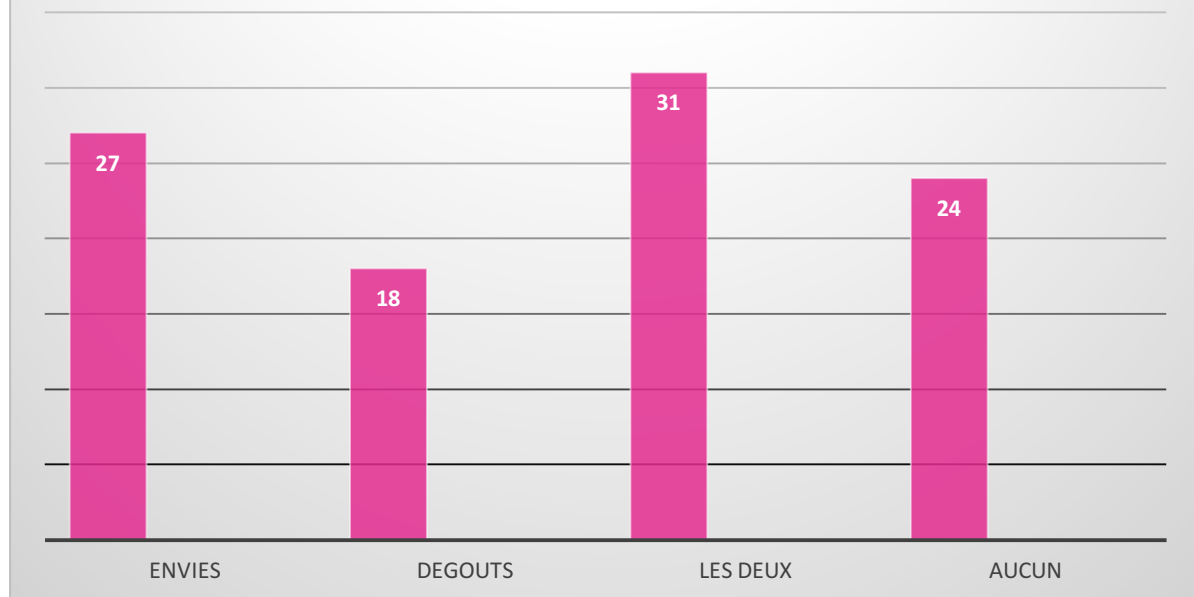


D. ENVIES ET GROSSESSE

27% des patientes avouent avoir ressenti des envies alimentaires inhabituelles au cours de leur grossesse et 18% ont eu des dégoûts olfactives ou gustatives. 31% avouent les avoir ressenti tous les deux.

Par ailleurs 24% n'ont ressenti ni envies ni dégoûts.

Avez vous ressenti des envies ou dégouts au cours de votre grossesse?



Les aliments qui reviennent le plus pour les envies sont le chocolat, les olives, les fruits, les bonbons et gâteaux.

Pour ce qui est des dégoûts, les aliments qui reviennent le plus sont le parfum, le café, la viande, l'odeur du poisson et le fromage

XIII. DISCUSSION

C'est à travers notre questionnaire, que nous avons pu répondre à nos questions posées initialement et c'est ainsi que nous pouvons tirer des conclusions sur la situation actuelle des lieux et ainsi trouver des solutions pour améliorer la prise en charge de nos patientes sur le plan nutritionnel au cours de la grossesse

Nos questions au début d'entamer notre étude étaient :

Qu'elles sont les habitudes alimentaires des femmes marocaines au cours de la grossesse ?

Qu'est-ce qu'une alimentation saine et quelles sont les recommandations nutritionnelles que le gynécologue peut donner aux femmes enceintes marocaines ;

femmes qui, pour la majorité sont en manque d'informations sur le sujet se laissant ainsi guider par des connaissances pour la plupart erronées et des croyances populaires transmises de génération en génération ?

Comment faire, dans notre pratique quotidienne, pour véhiculer à ces femmes l'information d'une façon simple et claire ?

Pour répondre à ces questions, nous avons discuté les résultats obtenus ainsi que les différents facteurs influençant les habitudes alimentaires de la femme enceinte marocaine et ainsi proposer des solutions pour améliorer leur connaissance en la

matière tout en démontrant que le gynécologue joue un rôle fondamental dans le sujet.

1. LES FACTEURS INFLUENCANT UNE ALIMENTATION SAINES

Puisieurs facteurs peuvent influencer une bonne l'alimentation.

Parmi ces facteurs nous pouvons citer ; le niveau socio économique, la profil culturel, le niveau d'éducation, les conditions psycho sociales ou encore d'autres paramètres comme l'activité physique, l'Age, le poids, la génétique ou encore un état pathologique.

Les résultats obtenues au cours de notre étude objectivent d'ailleurs une influence du niveau socio économique sur l'alimentation mais aussi le manque d'information des patientes sur le sujet avec une part de responsabilité pour le gynécologue.

Il est nécessaire de prendre également en considération l'influence de la culture et de la religion sur l'alimentation de ces femmes au cours de la grossesse.

A. PROFIL CULTUREL ET SOCIO ÉCONOMIQUE

Notre échantillon est fait de 100 femmes enceintes mariées ou célibataires ayant accouché à la maternité Souissi de Rabat et au CHU HASSAN II FES.

La majorité de ces femmes sont jeunes, en effet 64% d'entres elles avaient un âge entre 18ans et 35 ans.

Par ailleurs, nous avons pu observé que le niveau était relativement bas. En effet, 47% d'entres elles sont illettrées et 3% ont à peine un niveau d'instruction universitaire.

Diverses études faite en Afrique ont montré que le faible niveau d'instruction pourrait impacter le bon déroulement de la grossesse avec le risque d'avoir un enfant à faible poids de naissance (31).

Dans notre étude, le niveau socioéconomique des femmes questionnées est significativement bas. Seules 9% des foyers ont un revenu supérieur ou égal à 5000DH par mois et 14% vivent avec moins de 2000dh par mois.

Selon les résultats obtenues, nous constatons que l'amélioration du niveau socioéconomique de la population d'étude est en corrélation avec le respect des recommandations en matière de consommation de protéines contrastant avec la consommation de féculents dont la portion quotidienne augmente considérablement par jour plus on s'approche d'un bas niveau socio économique. Par ailleurs, nous avons pu remarqué qu'il n'influence pas la consommation en produits laitiers, fruits ou légumes ni celle de la surconsommation préférentielle de pain par rapport aux autres féculents dans l'ensemble de la population.

Ceci est certainement due à notre culture marocaine où le tagine constitue le plat principal de toutes les classes sociales au Maroc ; plat où le pain est bien évidemment indispensable.

Au Togo, une étude prospective sur 12 mois sur plus de 1000 femmes enceintes à terme en bonne santé et sans aucune pathologie chronique a rapporté que la profession du père aurait une influence sur le poids et l'IMC de la Mère au cours de la grossesse et que ces données sont d'autant plus élevées que son revenu s'améliore.

Ainsi, les données anthropométriques du nouveau né s'optimisent (32).

Sur une autre étude faite au Cameroun, il a été démontré que le faible revenu mensuel est un facteur important tout comme le célibat, l'Age ou encore un état pathologique lié à la grossesse sur l'apparition d'un RCIU(33).

Ces deux études montrent clairement que le niveau socio économique joue un rôle important dans le devenir du Nouveau né et indirectement l'importance d'une nutrition adaptée au cours de la grossesse.

B. SUIVI DE GROSSESSE

48% des des femmes enceintes suivaient régulièrement leur grossesse ; 24% étaient non suivies et 28% ne l'ont pas été.

Ces chiffres ne sont pas réellement satisfaisant. Et pour cause le manque de moyens ou encore les régions pouvant être difficilement accessible.

Les consultations prénatales sont indispensables pour le bon Fonctionnement de la grossesse car c'est l'occasion de dépister et prévenir d'éventuelles complications maternelles ou fœtales.

Au moins 3 consultations permettent de diminuer l'incidence du RCIU, de certaines malformations ou encore la prématurité.

La première consultation est très importante pouvant être faite au début de la grossesse ou encore avant même la conception.

A noter qu'aucune de nos patientes n'a bénéficié d'une consultation préconceptionnelle.

C'est le moment opportun pour dépister à travers l'interrogatoire les pathologies préexistantes que pourraient présenter la mère comme une HTA chronique, un diabète, une épilepsie, une maladie thromboembolique, une cardiopathie ou encore une dysthyroïdie.

Aussi, le gynécologue peut rechercher les ATCD gynéco-obstétricaux de la patiente afin de programmer les modalités de suivi et accouchement de l'enfant à venir.

C'est l'occasion idéale pour demander les bilans biologiques de grossesse dans le but de dépister les infections virales comme la rubéole, le VIH, le CMV et les hépatites virales B, C , de rechercher une infection bactérienne comme la syphilis, la gonococcie et infection à chlamydiae trachomatis.

Il Pourrat également rechercher une infection Parasitaire à type de toxoplasmose par exemple et enfin déterminer le groupage ABO Rh de la patiente afin de pouvoir prévenir les allo immunisations.

Le gynécologue doit aussi profiter de ce premier contact pour dépister les femmes qui ont des carences nutritionnelles pouvant être en rapport avec leur façon de vivre, il s'agit surtout du fer, de l'acide folique ou encore des acides gras du groupe oméga3, calcium et vitamine D.

La patiente doit bénéficier de conseils minutieux sur :

- la prise pondéral recommandée durant la grossesse
- sur l'importance d'adopter une nutrition équilibrée durant la grossesse
- sur l'importance d'une activité physique adaptée pour le bien être foetal et maternel.

A travers notre étude; nous avons constaté que 30,1% des femmes ont prit un poids dans les normes recommandées, 47,9% ont prit un poids excessif par rapport à la norme et seul 21,9% ont un gain de poids insuffisant par rapport à leur IMC. De plus, nous avons pu également remarquer que c'est chez les femmes initialement en surpoids que le gain pondéral excessif est le plus important ; il est de 57 % contre 32% dans la population de femmes débutant leur grossesse avec un IMC normal.

Ce qui sous entend clairement que les mauvaises habitudes alimentaires d'avant grossesse sont maintenue au cours de celle ci et qu'il n'existe pas de modification alimentaire adaptée à la grossesse.

Nous avons pu voir également que la quasi totalité des patientes n'ont reçu aucune information concernant une alimentation spécifique à la grossesse, de même pour l'activité physique.

Au cours du suivi de grossesse il est important de dépister les désagréments de la grossesse à type de constipation, RGO, nausées, vomissements, pyrosis ou hypersialorrhée pouvant empêcher une bonne alimentation.

Ils apparaissent en au début de la grossesse comme le pyrosis, les nausées ou encore les vomissements. Ils peuvent également apparaître au cours de la deuxième partie grossesse à type de constipation ou reflux gastro oesophagien.

Nos résultats montrent que 67% des femmes enceintes ont eu des désagréments au cours de la grossesse dont 47,7 % déclarent qu'ils ont eu un impact sur leur alimentation en perturbant leur habitude alimentaire.

C'est pour cela que le traitement symptomatique semble très important. Le rôle du gynécologue est ainsi ici nécessaire dans l'accompagnement de ces femmes.

De plus, les changements physiologiques que subit la femme enceinte durant la grossesse peuvent entraîner des envies ou des dégoûts alimentaires pouvant perturber aussi le rythme alimentaire de la femme enceinte soit dans l'excès ou au contraire dans la carence.

D'ou le rôle important, encore une fois du gynécologue dans l'information de la patiente.

Dans notre étude ; 27% des patientes ont ressenti des envies alimentaires qui sont inhabituelles, 18% déclarent avoir eu des dégoûts olfactives ou gustatives et 31% avouent avoir eu les deux.

Par ailleurs 24% n'ont ressenti ni envies ni dégoûts.

En ce qui concerne la prématurité, elle est de 13% contractant avec le taux dans les pays es pays développés qui ne dépasse pas 8%.

Elle peut être expliquée par plusieurs raisons dont l'infection materno - fœtale ou encore le non ou mal suivi des grossesses.

Ceci dit, d'autres causes sont possibles comme la consommation de cannabis ou tabac, la malnutrition, un ATCD de prématurité, des conditions défavorables professionnelles ou familiales.

Une étude américaine prospective a mené une enquête sur 4252 patientes. Les résultats sont en faveur d'une corrélation entre poids préconceptionnel et prématurité. En effet, un IMC inférieur à 18,5 kg/m² avant la conception et une prise de poids insuffisante pendant la grossesse favoriseraient une prématurité (34).

Pour ce qui est du surpoids et de l'obésité, il a été démontré dans une méta-analyse portant sur 38 études de cohortes et cas- témoins qu'ils n'étaient pas associés à la prématurité globale mais plutôt associées à la prématurité induites en rapport avec les complications obstétricales, métaboliques ou cardio-vasculaires.

(35).

Une étude norvégienne prospective s'est concentrée sur l'impact de la compositions des repas sur le déroulement de la grossesse

Les patientes diabétiques de type 1, 2 ou gestationnel étaient exclues.

3 groupes ont été distingués :

le premier groupe dénommé prudent dont l'alimentation était basée essentiellement sur les légumes, les fruits et céréales complètes tout en diminuant la consommation de viandes transformées.

Le second groupe dénommé occidental se basait sur une alimentation riche en chocolat, en gâteau sucré et salé, pain blanc, frite, viande transformé et boissons sucrées. Tout en limitant la consommation en céréales et poisson.

Le troisième groupe dénommé traditionnel était quant à lui riche riche en riz, poisson, pomme de terre et margarine.

Les résultats de cette étude ont été en faveur pour le régime prudent d'une baisse du taux de la prématurité, le régime traditionnel ; quant à lui en faveur d'une

diminution de la prématurité globale et il n'y avait pas d'association indépendante entre le régime occidental et la prématurité (35).

Ce qui montre clairement que la qualité des aliments consommés au cours de la grossesse joue un rôle considérable.

C. PATHOLOGIES ET GROSSESSE

Dans notre étude, la pathologie la plus rencontrées est l'anémie ferriprive.

C'est une affection très fréquente qui touche 41,9% des femmes enceintes dans le monde (37).

Dans notre étude, 64% des femmes enceintes ont eu une pathologie au cours de la grossesses dont 82,8 % avaient une anémie ferriprive ce qui représente 53% de femmes enceintes sur l'ensemble de notre échantillon (avec ou sans pathologies).

Une étude prospective réalisée en 2010 à l'hôpital militaire Mohamed V portant sur 66 patientes a montré que la prévalence de la carence martiale a été de 15%, 25,8% et de 42% respectivement au premier, deuxième et troisième trimestre. (38).

Sur le reste du continent, une étude faite en Algérie, montre également une prévalence de l'anémie de 10%, 33,33% et 46,66% respectivement pour les femmes au premier, deuxième et troisième trimestre (40).

De même qu'en Tunisie, elle était de 46% chez les femmes enceintes au premier trimestre(41).

En Europe, une étude française a montré une anémie ferriprive en fin de grossesse chez 20% de l'échantillon étudié (42).

Ces études montrent explicitement que l'anémie au cours de la grossesse est un problème de santé public non seulement dans notre pays mais aussi dans le monde entier.

Au Maroc, pour combattre et prévenir ce fléau, le ministère de la santé a établi un protocole de supplémentation destiné à la femme enceinte en matière de fer et d'acide folique ;

Acide folique :

Dose préventive : 1 cp/semaine pendant 30 semaines a débuter préférentiellement en pré conceptionnel

Dose curative en fer et acide folique :

1 à 2 cp/ jour à adapter selon l'importance de l'anémie pendant toute la grossesse.

Ces recommandations marocaines sont en accord avec l'OMS qui

conseille elle même la supplémentation intermittente en fer et en acide folique avec 120 mg de fer élémentaire et 2800 ug d'acide folique 1 fois/semaine pour toute femme enceinte en vue d'améliorer les issues maternro foetales de la grossesse (43) (44)(45).

Pour ce qui est de la supplémentation en fer, 52% de nos patiente ont été supplémenté au cours de la grossesse sur l'ensemble des patientes.

32% d'entre elles ; le prenait de façon régulière durant les 9 mois de grossesse.

Alors que le reste le prenait d'une manière inadaptée.

Les recommandations conseillent de limiter la consommation en caféine et le thé en grande quantité car elles seraient responsable de la diminution de l'absorption du fer d'origine végétale. (46) (47).

D'après notre étude ; aucune femme enceinte ne prenait de café noir pendant sa grossesse.

En revanche, 48% déclarent boire 2 tasses de thé ou plus par jour avec ou sans sucre et 23% d'entre elles boivent 2 tasses par jour ou plus de café mélangé avec du lait avec ou sans sucre.

Elles ne sont que 29% à en consommer de temps en temps; entre 1 à 2 fois par semaine

Par ailleurs aucune femme n'avoue ne jamais en consommer.

Ces résultats montrent que les pratiques sont en inadéquation avec les recommandations avec une surconsommation en thé et sont ainsi en concordance avec le taux élevé de femmes enceintes anémiques retrouvées dans notre étude.

Dans notre étude ; la prévalence du diabète gestationnel chez les 64% des femmes ayant développé une pathologie au cours de la grossesse représente 12,5 % , mais elle n'est pas véritablement représentative du fait que 52% des grossesses sont non suivies ou mal suivies.

Il a été constaté que la prévalence du diabète gestationnel est en net augmentation durant ces 10 dernières années du fait de l'augmentation de la sédentarité, de l'obésité et d'une alimentation déséquilibrée

En effet, l'étude réalisée à l'hôpital militaire de Rabat a trouvé des prévalences de 7,7% en 2009 passées à 8,5% en 2011 (48).

De même pour de nombreux autres pays au monde, la prévalence du diabète gestationnel dépasse actuellement les 8% en France,(49) 13,9% en Inde (50) et en Niger (51) et elle est actuellement entre 16 et 23% aux Etats-Unis (52).

Un autre problème majeur de santé publique est représenté par l'hypertension artérielle gravidique.

En effet, dans notre étude, la prévalence de l'HTAG chez les 64% des femmes enceintes ayant développé une pathologie au cours de la grossesse représente 6,25%.

Dans le monde, elle concerne 10 à 15% des grossesses et est responsable de 20 à 33% de l'ensemble des décès maternels (53).

Nos résultats sont relativement bas en comparaison avec le reste du monde ce qui est expliqué par le fait que les patientes qui présentaient des complications d'HTAG étaient hospitalisées au service de réanimation et non incluses dans notre échantillon d'étude.

D. ÉDUCATION NUTRITIONNELLE

De nos jours, l'alimentation et grossesse constitue un chapitre à part entière dans tous les livres de gynécologie obstétrique et le gynécologue obstétricien doit avoir des connaissances en matière de diététique et nutrition. Ainsi, il sera capable de repérer

les comportements alimentaires pouvant être à risque, d'orienter et de conseiller toutes les patientes en fonction de leurs besoins et de les accompagner dans l'amélioration de certains comportements générateurs de risques.

Dans notre étude ; les statistiques montrent que 68% de nos patientes n'ont pas reçu d'information pendant les neuf mois de la grossesse et seules 32% d'entre elles ont reçu des informations de la part de leur médecin traitant.

A noter que la quasi totalité des femmes renseignées en matière de nutrition avaient une pathologie liée à la grossesse.

Ce qui sous entend que les médecins ne renseignent leurs patientes qu'en cas de pathologies telles le diabète, l'anémie ou encore la toxoplasmose par exemple.

Nous rajoutons que sur l'ensemble de la population ayant reçu des conseils nutritionnels de la part de leur médecin traitant, la majorité soit 72% se déclare insatisfaite des informations reçues.

D'ailleurs les conséquences sont clairement visibles sur la prise de poids de nos patientes.

En effet ;

Nous avons pu constater que l'excès de poids et l'obésité sont très élevés ; chez 73% des femmes connaissant leur poids de départ, 69,8% avaient un indice de masse corporelle supérieur ou égal à 25 kg/m² avant de débiter leur grossesse.

Quand on calcule la prise pondérale de ces patientes durant la grossesse, on trouve que 30,1% des femmes ont prit un poids dans les normes recommandées, 47,9%

ont pris un poids excessif par rapport à la norme et seul 21,9% ont un gain de poids insuffisant par rapport à leur IMC.

De plus, nous avons remarqué également que c'est chez les femmes initialement en surpoids que le gain pondéral excessif est le plus important ; il est de 57 % contre 32% dans la population de femmes débutant leur grossesse avec un IMC normal.

La majorité des femmes enceintes n'ont aucune idée sur la prise de poids recommandés au cours de la grossesse ni les facteurs qui le déterminent.

Dans une autre étude faite en France dans un CHR portant sur 100 femmes, le taux de l'obésité était plus bas que celui enregistré dans notre échantillon du fait que 65% d'entre elles ont reçu des conseils nutritionnels adaptés.

Ce qui montre clairement qu'informer nos patientes sur les bonnes habitudes alimentaires a un impact sur la prise du poids durant la grossesse

En terme d'effet néfaste que pouvait engendrer une alimentation inadéquate au cours de la grossesse, dans notre étude ;

74% des femmes sont conscientes qu'une carence nutritionnelle de la mère pourrait entraîner plusieurs problèmes pouvant être néfastes pour le futur bébé.

A contrario, selon notre étude les femmes ne semblent pas être conscientes du risque global que peut entraîner un excès de poids de la patiente sur le déroulement de la grossesse et de l'accouchement.

En effet, seulement 23% des femmes pensaient que l'obésité maternelle prègestationnelle expose à des complications pendant la grossesse, sur le déroulement de l'accouchement, sur le bien être fœtal ou être à l'origine des trois complications en même temps.

Alors que 37% des femmes pensaient que l'obésité maternelle ne présente aucun danger pour la grossesse ou le nouveau né et 40% répondaient « je ne sais pas ».

Nous constatons que les connaissances de nos patientes sur le sujet sont très limitées, d'où le rôle important du gynécologue dans l'information de ses patientes que cela soit en terme d'hygiène diététique ou encore des complications possibles en rapport avec le sujet.

Ainsi, il serait intéressant de veiller sur la formation continue du personnel en matière de nutrition et développer chez lui les outils pédagogiques pour adhérer les femmes aux recommandations.

Le gouvernement marocain a fait l'effort d'instauré un « guide marocain de nutrition » destiné au personnel de santé et qui regroupe l'essentiel d'une alimentation équilibré chez la femme enceinte en concordance avec les dernières recommandations. (54)

E. COMPLEMENTS ALIMENTAIRES

Le nombre de repas recommandés par jour semble être respecté par nos patientes; En effet, 87% sont à 3 repas principaux par jour et 84% consomment en plus deux ou trois collations.

Cependant, la composition des repas n'est pas du tout satisfaisante et les portions des aliments : lipides, glucides et protéines ne sont pas respectées de même pour les collations dont le principal apport reste un apport céréalier.

En effet, dans notre étude, toutes les femmes enceintes déclarent prendre au moins une collation par jour.

Les types de collations prises se répartissent seulement dans 28% d'entre-elles sous forme de fruits ou de produits laitiers tandis que la majorité des collations sont faites à base de produits céréaliers à type de pain, harcha, mlaoui et baghrer qui représentent 44% de la consommation totale.

Les résultats obtenues n'ont aucune corrélation avec le niveau socio économique comme mentionné auparavant.

En effet, concernant la consommation des féculents, nous avons pu constater qu'elles en sont de grandes consommatrices.

Seulement 31% des femmes respectent les recommandations qui sont de trois portions par jour. Contre 69% qui les dépassent pouvant atteindre 10 par jour avec une préférence significative pour le pain.

On assiste à une corrélation entre le niveau socio économique et l'augmentation du nombre de portions de féculents par jour, à contrario, la préférence pour le pain comme type de féculent concerne toutes les classes sociales.

Le même constat est fait quant à la nature des collations prises par nos femmes enceintes se composant essentiellement de pain, harcha, mlaoui,... et qui augmentent considérablement les apports quotidiens en féculents et donc par conséquence une augmentation journalière significative du taux de glucides qui dépasse bien évidemment les portions recommandées.

De plus, d'autres conséquences indirectes non anodines découlent de cette mauvaise habitude qui sont que les femmes sont tout simplement privées d'un certain nombre de vitamines essentielles pour le bon développement embryonnaire et difficilement couverts par d'autres aliments comme la vitamine B1 qui est essentiel pour le

bon développement du système nerveux central, la vitamine B2 qui elle est impliquée dans la respiration mitochondriale et la vitamine B6 qui est un conjugué qui contribue au bon développement du système immunitaire.

En ce qui concerne la consommation en protéine, notre échantillon respecte relativement les recommandations en terme de portion ; une portion ou deux maximum d'œuf, de viande ou de poisson par jour.

Ainsi, 68% des femmes consomment en moyenne 1 fois par jour Du poisson, de la viande ou des œufs; tandis que 8% n'en consomment jamais et que 24% d'entre-elles en consomment 2 fois par jour.

Par ailleurs, on note aussi l'influence du niveau socio économique.

En effet, les 8% de femmes qui n'en consomment jamais sont de bas niveau socio économique et les 24% des femmes qui elles en consommant 2 fois par jour sont d'un niveau socio économique moyen à élevé. A noter qu'il s'agit d'une source d'un excès d'apport d'acides gras polyinsaturés d'autant plus si il s'agit s'agit de viande rouge et par conséquent elle expose ces femmes aux complications de surpoids et d'obésité.

De plus, nous avons pu constaté que la source essentielle de protéine dans la population étudiée provient essentiellement du poulet en première position suivi du poisson puis de la viande puis de l'œuf et enfin la viande rouge, le tout influencé par le niveau socio économique où la viande rouge est consommée préférentiellement dans la population à niveau socio économique élevé, contrastant avec la population à bas niveau socio économique qui n'en fait pas la source principale d'apport protéique

et qui n'en consomme jamais d'après nos résultats.

Ceci dit, malgré le respect des recommandations en terme de proportions, nous constatons que l'apport en protéine n'est pas diversifié et que la source essentielle de protéine est celle de la viande blanche pour la majorité de la population.

Néanmoins, une femme sur cinq de notre échantillon déclare faire du poisson sa source principale d'apport ce qui lui permet de couvrir ses besoins en matière d'iode et d'acide gras essentiels surtout du groupe oméga3 mais ces résultats restent tout de même insuffisant en comparaison avec l'étude faite a Constantine ou les apports en acide gras essentielles sont majoritaire et représentent plus des trois quarts de l'échantillon étudié. (55)

Il existe une autre forme d'apport protéique ; c'est la charcuterie et les poissons en conserves ;

Par ailleurs nous avons pu remarquer qu'ils ne constituaient pas une source importante d'apport.

En effet, dans notre étude ; 79% des femmes avouent ne jamais en manger durant leur grossesse. Par ailleurs, 21% en consomment une à trois fois par semaine.

Les résultats obtenus dans notre étude sont satisfaisants et sont en accord avec les recommandations qui préconisent de limiter la consommation de ce genre de produit.

La consommation en produits par nos patientes ne répond pas aux recommandations qui conseillent la prise d'au moins 3 produits laitiers par jour.

En effet ; seulement 35% des patientes en consomment suffisamment contre 62% qui sont en dessous des recommandations.

En conséquence, l'apport en calcium de ces femmes enceintes est sans doute insuffisant pour répondre aux besoins fœtales comme maternelles.

Avec ce bilan calcique négatif, elles présentent un risque plus élevé de développer de l'HTAG au cours de la grossesse et à long terme elles seront exposées à développer de l'ostéoporose.

Cependant, nos résultats semblent relativement meilleurs que ceux observés dans les études faites au Pérou et en Inde.

En effet, la prévalence des apports inadéquats en calcium sont respectivement de 80% et 73% (56).

Tandis que, d'après les résultats d'une autre étude faite à Constantine, les apports en calcium de la population étudiée étaient conforme aux recommandations nutritionnels.(55).

Le même constat, en France, avec un régime occidental qui procurent 900 à 1000 mg par jour de calcium. L' étude menée au sein d'un CHR en France, a montré que 42% des femmes ont gardé la même consommation de produits laitiers

pendant leurs grossesses, alors que 54% en consomment plus. Par conséquent, leurs besoins en calcium sont largement couverts par l'alimentation. (57)

La consommation en fruits et légumes au cours de la grossesse chez nos patientes est très alarmant. D'autant plus que le Maroc est un pays doté d'une diversification en fruits et légumes remarquable dont les prix restent plus ou moins abordables pour l'ensemble de notre population malgré la hausse des prix dernières.

Les recommandations sont de telles qu'il faut consommer 5 portions de fruits et de légumes frais par jour, les légumes verts constituant une source importante d'apport en vitamine B9.

Dans notre étude, nous constatons que seulement 25% des femmes enceintes respectent les recommandations contre 75% qui elles sont en dessous.

Le même constat est fait au Pérou, ou dans une étude il a été montré que l'apport en folates est déficitaire chez 50% des femmes de l'échantillon(59) (60).

Nous avons pu constaté également que le niveau de vie n'influçait pas ce manque de consommation en fruits et légumes.

Une étude en Inde, a montré que les femmes qui consommaient des légumes verts à feuilles avaient une concentration élevée en folates érythrocytaires et accouchaient des bébés avec un poids de naissance élevé. (58).

Ainsi nous concluons que la consommation de cette catégorie d'aliment lutte contre les petits poids ne naissance.

Le caractère endémique de cette carence en vitamine B9 a conduit le ministère de la santé marocain à mettre à disposition la supplémentation en acide folique dans tous les centres de santé.

Nous avons pu constaté dans notre étude que 18% seulement des femmes enceintes ont pu bénéficier de cette supplémentation.

Ceci dit, la majorité des femmes soit 98% ignorent l'importance et le rôle de la vitamine B9 durant la grossesse.

Ce constat est bien évidemment alarmant d'autant plus que le gouvernement maroquins a pris toutes les mesures nécessaires y remédier ; ceci dit, l'étude faite à Bourgogne montre que 18% seulement de toutes les femmes enceintes ont une connaissance précise des folates malgré que leurs niveau intellectuel est de loin meilleur que le notre(53).

Pour ce qui est de la consommation en huile d'olive, nos résultats sont très satisfaisants et rentre largement dans les recommandations consistant a consommer 2 cuillères à soupe par jour d'huile olive.

Ainsi, dans notre étude ; 66% des femmes enceintes avouent consommer chaque jour une quantité de 5 cl en moyenne d'huile d'olive ; et 29% la consomment assez fréquemment ; au moins 2 fois par semaine contre 5% qui n'en consomme pas du tout.

Une étude faite en Espagne a démontré les biens faits de la consommation régulière de l'huile d'Olive au cours de la grossesse sur l'incidence du diabète gestationnel, étude qui pourrait bien évidemment convenir à nos patientes marocaines ;

Les résultats sont faveur non seulement d'une diminution de l'ordre de 30% du risque de développer un diabète gestationnel mais aussi le traitement à base d'insuline a été réduit de moitié.

Aussi , il y a eu une diminution significative des taux de prématurité, de césariennes en urgence, d'infections urinaires et de traumatismes périnéaux chez la mère. Les mères n'ont pas pris plus de poids pendant la grossesse.

Dans notre étude ; la prise de plantes tout en étant enceinte est tout de même élevée ; 27% avouent avoir déjà consommé du fenugrec durant la grossesse.

Elles ne sont que 15% à savoir que la consommation de fenugrec peut causer des malformations chez le nouveau né.

Le lien entre la consommation de fenugrec et le risque de développer une complication cérébrale fœtale à type de microcéphalie par exemple a été mis en évidence à travers une étude faite récemment sur les souris (22). De plus, lors d'une autre, il a été constaté une diminution significative du poids du fœtus à partir de la vingtième semaine de gestation ce qui sous entend un effet toxique embryo fœtale (61).

Au Maroc, une étude a mis en corrélation la survenue de malformations congénitales à type d'hydrocéphalie et spina-bifida après ingestion de fenugrec durant la grossesse. (23)

Nous avons mené également une étude au sein du service gynécologie obstétrique de Fès qui a objectivé que sur 13 femmes présentant une hydrocéphalie fœtale , 6 d'entres elles avaient consommé du fenugrec au cours de la grossesse. (24)

Dans notre étude, la consommation du fenugrec par les patientes au cours de la grossesse reste tout de même significative et doit faire l'objet d'information au cours des suivis de grossesse.

En ce qui concerne les croyances populaires, nous avons pu observer qu'elles constituaient un facteur qui pourrait modifier les habitudes alimentaires des femmes enceintes ;

En effet, 22% des femmes déclarent avoir mangé pour deux , 78% n'ont pas modifié leur habitudes d'avant grossesse, tandis qu'aucunes d'entres elles n'ont adopté une alimentation propre à la grossesse.

Ce qui montre encore une fois le rôle du gynécologue dans l'information et dans l'éducation de ses patientes afin de corriger certaines idées reçues.

Ainsi, au terme de cette discussion à la fois longue et enrichissante, nous pouvons à présent établir une liste de recommandations destinées aux gynécologues obstétriciens leur pouvant être utile dans leur pratique quotidienne :

XIV.EDUCATIONS DES FUTURS MAMANS

D'après notre étude, il est bien évident que le gynécologue joue un rôle primordiale dans l'éducation de des patientes.

Il semble être intéressant de proposer des séances d'éducation nutritionnelle tout au long de la grossesse durant lesquels le gynécologue aura l'occasion d'informer ses patientes sur toutes les mesures hygiéno diététiques a adoptés tout au long de la grossesse comme :

- la prise pondérale recommandée pour chaque profil de patiente
- le bon équilibre nutritionnel durant la grossesse
- le nombre de repas et collations recommandés par jour
- Expliquer à travers la pyramide alimentaire les aliments a privilégier
- la consommation minimal au moins de 2 fois par semaines du poisson frais.
- l'importance des selles minéraux et vitamines apportés par les produits laitiers, les fruits et légumes.
- l'excès de consommation du pain et sucres à absorption rapide sont déconseillés
- l'importance de la consommation en produits laitiers non sucrés, fruits et légumes verts
- les dangers des plantes surtout le fenugrec
- Limiter la consommation en thé et café et boissons excitantes
- Conseiller la consommation de 1,5L à 2L de l'eau par jour
- Conseiller la pratique d'une activité physique régulière

XV.FICHE ILLUSTRÉE À L'INTENTION DES FEMMES ENCEINTES

1. PYRAMIDE ALIMENTAIRE



2. COMPOSITION FRACTIONNÉE D'UNE ASSIETTE



3. CE QU'IL FAUT PRÉFÉRER, CE QU'IL FAUT ÉVITER



4. LES INTERDITS



XVI. CONCLUSION

Passionnée de nutrition, ce travail m'a permis de compléter mes acquis sur le sujet et qui bien évidemment me seront utiles durant ma pratique professionnelle.

Tout au long de ce travail, nous avons essayé d'étaler les différentes recommandations qui s'attache à une l'alimentation saine et équilibrée de la femme enceinte tout en exposant les failles qui amènent nos patientes à s'éloigner de ces recommandations pouvant ainsi contribuer à l'apparition de diverses complications.

C'est à travers un questionnaire délivré aux patientes que l'on a pu mettre en évidence tous les paramètres influençant l'équilibre alimentaire de nos patientes et ainsi essayer de trouver des solutions pour améliorer leur prise en charge dans le domaine.

Parmi ces paramètres, le manque d'information sur le bon équilibre nutritionnel de la femme enceinte est omniprésente.

Ainsi, ces informations sont jugées pour la plupart comme étant incomplètes avec une quasi majorités de femmes qui sous estiment les conséquences néfastes que peut engendrer une mauvaise alimentation tant sur la mère que sur le bébé.

Il a été clairement mis en évidence que les apports nutritionnels moyens sont bien loin des recommandations.

De plus, l'excès pondéral prédomine notre échantillon avec un régime alimentaire adopté totalement aberrant consistant en une surconsommation des produits céréaliers en particulier le pain blanc.

Alors que les produits laitiers, les fruits et légumes n'occupent qu'une place dérisoire dans leurs nutritions.

Par ailleurs, malgré le respect des recommandations en terme de proportions protéiques, nous constatons que l'apport en protéine n'est pas diversifié et que la source essentielle de protéine est celle de la viande blanche, la

viande rouge quant à elle n'est consommée que par une partie infime de l'échantillon.

Le gynécologue, qui voit régulièrement ses patientes en consultation se doit de les informer et de les éduquer sur la question tout en exposant les diverses complications materno fœtales possibles en cas d'un déséquilibre alimentaire.

C'est ainsi que nous proposons de synthétiser les recommandations actuelles sous la forme de fiches illustrées qui pourraient être mises à disposition des patientes.

XVII. QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE

FICHE NUMERO :

AGE : < 18ans 18-35ans > 35ans

SITUATION FAMILIALE :
Mariée divorcée célibataire

PROFESSION :
Avec sans

NIVEAU D'ETUDE :
Illettrée primaire secondaire étude supérieur

NIVEAU SOCIO ECONOMIQUE :
moins de 2000dh par mois et par foyer entre 2000dh et 5000dh plus de 5000dh

TERME DE GROSSESSE : prématuré à terme post terme

CONNAISSANCE DU POIDS PRE CONCEPTIONNEL :
Non oui : **COMBIEN :** **TAILLE :** **IMC :**
- norma
-surpoids
- Obésité modérée
-Obésité sévère
- Obésité morbide

AVEZ-VOUS UNE IDEE SUR LA PRISE IDEALE DE POIDS AU COURS DE LA GROSSESSE :
Non oui I

PRISE DE POIDS AU COURS DE LA GROSSESSE :
COMBIEN ? : DANS LES NORMES INSUFFISANT EN EXCES

AVEZ-VOUS SUIVI VOTRE GROSSESSE :
NON BIEN SUIVI SUIVI IRREGULIER

AVEZ-VOUS EU DES DESAGREMENTS AU COURS DE LA GROSSESSE ? (RGO, nausées, vomissements, constipation) :

Non oui

Ont-ils eu un impact sur votre alimentation ?

Non oui

AVEZ-VOUS EU UNE PATHOLOGIE AU COURS DE LA GROSSESSE EN COURS :

NON OUI : anémie ferriprive chiffre TA élevé diabète gestationnel

IMMUNITÉ CONTRE LA TOXOPLASMOSE :

Non oui

Si non ; avez-vous reçu des conseils nutritionnels sur le sujet :

Non oui

AVEZ-VOUS EU DES CONSEILS NUTRITIONNELS EN GENERAL AU COURS DE VOTRE GROSSESSE ? :

OUI NON

Si oui, êtes-vous satisfaites des conseils reçus :

Oui non

AVEZ-VOUS RECUS DES CONSEILS PAR RAPPORT A L'ACTIVITE PHYSIQUE ?

oui non

RYTHME DES REPAS PAR JOUR :

1 par jour 2 par jour 3 par jour

NOMBRE DE COLLATION PAR JOUR

1 par jour 2 par jour 3 par jour

NOMBRE DE PORTION DE PROTEINE PAR JOUR (œuf , viande , poisson) :

Jamais 1 par jour 2 par jour

Quelle est votre source protéique principale ?

Poulet viande rouge poisson œuf

PORTION PAR JOUR DE FECULENTS :

3 par jour 4 à 6 par jour 7 à 9 par jour plus de 10 par jour

Quel type de féculent représente votre apport principal ?

Riz pate pain semoule pomme de terre

NOMBRE DE FRUITS ET LEGUMES PAR JOUR :

5 par jour moins de 5 par jour plus de 5 par jour

CONSOMMATION EN PRODUITS LAITIERS PAR JOUR :

3-4 par jour moins de 4 par jour plus de 4 fois par jour jamais

CONSOMMATION EN CHARCUTERIE :

JAMAIS chaque jour 1 à 3 fois par semaine

CONSOMMATION EN HUILE D'OLIVE

Chaque jour au moins 2 fois par semaine jamais

QUELS TYPES DE COLLATIONS ?

fruits produits laitiers chocolat biscuits pains, harcha, milaoui, baghrer

CONSOMMATION EN EAU :

Seule avec d'autres boissons : sodas jus de fruits tisane ou thé

CONSOMMATION EN THE ET CAFE :

The :

1 tasse par jour 2 tasses ou plus par jour 1 à 2 tasses par semaine jamais

Café noir:

1 tasse par jour 2 tasses ou plus par jour 1 à 2 tasses par semaine jamais

Café au lait :

1 tasse par jour 2 tasses ou plus par jour 1 à 2 tasses par semaine jamais

CONSOMMATION EN TABAC ALCOOL PLANTE

Tabac actif :

Oui non

Tabac passif :

Oui non

Alcool :

oui non

Fenugrec :

Oui non

Savez-vous que le fenugrec peut être responsable de malformations fœtales ?

Non oui

SUPPLEMENTATION AU COURS DE LA GROSSESSE :

En fer :

Oui non

Si oui ;

Prise régulière prise anarchique

vitamine D :

Oui non

Acide folique :

Oui non

Avez-vous une idée sur l'intérêt de la prise d'acide folique au cours de la grossesse ?

Oui non

AVEZ-VOUS DEJA ENTENDU PARLER D'UNE ALIMENTATION SPECIFIQUE A LA GROSSESSE ?

Oui non

COMMENT AVEZ-VOUS CHANGER VOTRE ALIMENTATION AU COURS DE LA GROSSESSE ?

Pas de changement j'ai mangé pour deux

SAVEZ VOUS QU'UNE CARENCE NUTRITIONNELLE PEUT ETRE NEFASTE POUR LE FOETUS ?

Oui non je ne sais pas

PENSEZ-VOUS QUE L'OBESE EST UN DANGER POUR LE FOETUS ET LA GROSSESSE ?

Oui non je ne sais pas

AVEZ-VOUS EU DES DEGOUTS AU COURS DE LA GROSSESSE ?

Oui non

AVEZ-VOUS EU DES ENVIES AU COURS DE LA GROSSESSE ?

Oui non

Nb : Ont été exclu toute patiente avec un régime particulier adopté avant la grossesse en rapport ou non avec une pathologie donnée

RESUME

Titre : Alimentation de la femme enceinte marocaine :Entre croyances populaires et recommandations nutritionnelles(A propos de 100 cas)

Auteur : Sarah seghrouchni idrissi

Mots clés : Alimentation-grossesse-croyances populaires-recommandations

Introduction :

L'alimentation est un facteur environnemental majeur et modifiable qui joue un rôle primordial pour le bon développement et la croissance fœtale. Tout déséquilibre nutritionnel peut nuire à la croissance fœtale et entraîner des conséquences à très long terme tant sur le futur enfant que sur la maman.

Objectif de l'étude :

Nous avons essayé d'étaler les recommandations qui s'attache à une l'alimentation saine et équilibrée durant la grossesse tout en exposant les failles qui amènent nos patientes à s'éloigner de ces recommandations.

Le but est de trouver des solutions et des moyens pour encourager une meilleure alimentation et éviter les complications pouvant être néfastes pour la maman et pour le futur bébé.

Matériel et méthode :

Etude prospective à visée descriptive et analytique menée à l'aide d'un questionnaire auprès de 100 femmes enceintes dans la période du post partum immédiat choisies aléatoirement au sein de la Maternité Souissi de RABAT et la maternité du CHU Hassan II Fès.

Résultats :

Plusieurs paramètres influencent l'équilibre alimentaire de notre population d'étude dont le manque d'information qui est omniprésent.

Les apports nutritionnels moyens sont bien loin des recommandations avec un excès pondéral qui prédomine dans notre population dont la surconsommation des produits céréaliers est importante.

Alors que les produits laitiers, les fruits et légumes n'occupent qu'une place dérisoire dans leurs nutritions. Par ailleurs, malgré le respect de l'apport en proportions protéiques, celui ci est loin d'être diversifié.

Les dangers et les conséquences de la consommation de plantes, de caféine ou de thé en excès sont mal connues.

Conclusion :

Le gynécologue se doit d'informer ses patientes tout en exposant les diverses complications materno fœtales possibles en cas d'un déséquilibre alimentaire.

C'est ainsi que nous avons pu proposer une fiche illustrée informative pour nos patientes qui restent pour la majorité illettrée.

ملخص

العنوان: تغذية المرأة المغربية الحامل: بين المعتقدات الشعبية والتوصيات الغذائية
(حوالي 100 حالة)

المؤلف: سارة سغروشني ادريسي

الكلمات المفتاحية: النظام الغذائي - الحمل - المعتقدات الشعبية - التوصيات - النصائح الغذائية
مقدمة:

النظام الغذائي هو عامل بيئي رئيسي وقابل للتعديل يلعب دوراً رئيسياً في النمو الصحي ونمو الجنين. يمكن أن يؤثر أي خلل في التغذية على نمو الجنين وله عواقب طويلة المدى على كل من الطفل والأم في المستقبل.

الهدف من الدراسة:

لقد حاولنا نشر التوصيات المتعلقة باتباع نظام غذائي صحي ومتوازن أثناء الحمل مع الكشف عن العيوب التي تدفع مرضانا للخروج عن هذه التوصيات. الهدف هو إيجاد حلول وطرق لتشجيع التغذية الأفضل وتجنب المضاعفات التي يمكن أن تكون ضارة للأم والطفل المستقبلي. المواد وطريقة :

أجريت دراسة وصفية وتحليلية مستقبلية باستخدام استبيان مع 100 امرأة حامل في فترة ما بعد الولادة مباشرة تم اختيارها عشوائياً من مستشفى السويسي للولادة في الرباط ومستشفى الولادة الحسن الثاني فاس.

نتائج:

تؤثر العديد من المعلمات على التوازن الغذائي لسكان دراستنا ، بما في ذلك نقص المعلومات الموجودة في كل مكان. إن متوسط المدخول الغذائي بعيد كل البعد عن التوصيات ذات الوزن الزائد الذي يسود سكاننا الذين يعتبر استهلاكهم المفرط لمنتجات الحبوب أمراً هاماً. بينما منتجات الألبان والفواكه والخضروات تحتل فقط مكانة سخيفة في تغذيتهم. علاوة على ذلك ، على الرغم من احترام المتناول بنسب البروتين ، إلا أنه بعيد كل البعد عن التنوع. لا يُعرف الكثير عن مخاطر وعواقب تناول الكثير من النباتات أو الكافيين أو الشاي.

استنتاج:

يجب على طبيب أمراض النساء إبلاغ مرضاه أثناء الكشف عن المضاعفات المحتملة للأم والجنين في حالة حدوث خلل في النظام الغذائي.

بهذه الطريقة تمكنا من تقديم ورقة توضيحية إعلامية لمرضانا الذين لا يزال معظمهم من الأميين

SUMMARY

Title: Diet of Moroccan pregnant women: Between popular beliefs and nutritional recommendations (About 100 cases)

Author: Sarah seghrouchni idrissi

Keywords: Diet-pregnancy-popular beliefs-recommendations-nutritional advice

Introduction :

Nutrition is a major modifiable environmental factor that plays a key role in healthy fetal development and growth. Any nutritional imbalance can be detrimental to fetal growth and have very long-term consequences for both the unborn child and the mother.

Objective of the study :

We have tried to outline the recommendations for a healthy and balanced diet during pregnancy, while exposing the flaws that lead our patients to stray from these recommendations.

The aim is to find solutions and ways to encourage a better diet and avoid complications that can be harmful for the mother and the unborn baby.

Material and method:

Prospective study with descriptive and analytical aim carried out with the help of a questionnaire among 100 pregnant women in the immediate post partum period randomly selected within the Souissi Maternity Hospital of RABAT and the maternity hospital of Hassan II Fez.

Results:

Several parameters influence the dietary balance of our study population including the lack of information which is omnipresent.

The average nutritional intakes are far from the recommendations with an excess weight which predominates in our population whose overconsumption of cereal products is important.

Dairy products, fruit and vegetables occupy only a derisory place in their nutrients. Moreover, despite the respect of the protein proportions, the intake is far from being diversified.

The dangers and consequences of consuming plants, caffeine or tea in excess are not well known.

Conclusion:

The gynaecologist has a duty to inform his patients while exposing the various possible maternal and foetal complications in the event of a dietary imbalance.

This is how we were able to propose an illustrated information sheet for our patients, most of whom are illiterate.

XVIII. REFERENCES

1. « Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine - Alimentation». <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/index.php?q=alimentation> (consulté le sept. 20, 2019).
2. « Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine - Nutrition ». <http://dictionnaire.academie->
3. D. Chapelot et J. Louis Sylvestre, Les comportements alimentaires, TEC DOC. Paris, 2004.
4. « Le-comportement-alimentaire-humain-Institut-Danone.pdf ». Consulté le: sept. 21, 2019. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.vegactu.com/wpcontent/uploads/2014/08/Le-comportement-alimentaire-humain-Institut-Danone.pdf>.
5. « Guides et documents | Manger Bouger » <https://www.mangerbouger.fr/PNNS/Guideset-documents> (consulté le sept. 21, 2019).
6. Ministère de la santé, « PNNS 4 (2019-2023) ». <https://www.mangerbouger.fr/PNNS/Le-PNNS/Qu-est-ce-que-le-PNNS> (consulté le sept. 21, 2019).
7. ANAES, « Avis ANSES relatif à l'actualisation des repères alimentaires du PNNS pour les femmes enceintes ou allaitantes ». juin 2019.
8. ANAES, « Actualisation des repères du PNNS: établissement de recommandations d'apport de sucres ». déc. 2016.
9. « Guides et documents | Manger Bouger » <https://www.mangerbouger.fr/PNNS/Guideset-documents> (consulté le sept. 21, 2019).

10. « Article : Fille ou garçon : la réponse dans l'assiette ? - Page 2 - Etreenceinte.com », 19-avr2013. [En ligne]. Disponible sur:<http://www.etreenceinte.com/mon-mag/article/fille-ou-garconla-reponse-dans-l-assiette/2>. [Consulté le: 02-oct-2013].
11. Précis de biopathologie, Biomnis. Lyon, 2007.
12. Marpeau L, Roman H, Diguët A, Sergent F, CNGOF, collégienational des gynécologues et obstétriciens français. Conséquencesobstétricales de l'obésité maternelle. 2007
13. N.DELVILE, P.DERUELLE, V HOUFFIN-DEBARGE, N HÉLOU, D SUBTIL, PVAAST « Quels sont les effets d'une prise de poids maternelle excessive? » VocationSagefemme, Novembre-Décembre 2004, n°26
14. Y.AUBARD, E.DECROISETTE dossier : obésité et grossesse: « Epidémiologie et complications » dans Réalités en Nutrition, Octobre 2008, n°13, p7-10(39) C. FOULHY
15. alimentation de la femme enceinte et allaitante » dans Vocation Sage femme, Octobre 2007, n°56, p8-11
16. J. POLIVY et P. HERMAN, « La santé mentale et les comportements alimentaires: Une relation bidirectionnelle », Can. J. Public Health., vol. 96 Suppl3, 2005.
17. P. MORET, La nutrition en questions, Jibena. Paris, 1990.
18. Al Ketbi, L.M.B., Niglekerke, N.J., Al Deen, S.M.Z. et Mirghani, H- Diet restriction in Ramadan and the effect of fasting on glucose levels in pregnancy.- BMC research notes - 2014 - Volume 7 - Page392
19. Petherick, E.S., Tuffnell, D. et Wright, J - Experiences and outcomes of maternal Ramadan fasting during pregnancy: results from a sub-cohort of the

- Born in Bradford birth cohort study - BMC Pregnancy and Childbirth - 2014
- Volume 14 - Page 335.
20. Karateke, A., Kaplanoglu, M., Avci, F., Kurt, R.K. et Baloglu, A. -The effect of Ramadan fasting on fetal development - Pakistan Journal of Medical Sciences - 2015- Pages 12959
 21. Savitri, A.I., Yadegari, N., Bakker, J., Ewijk, R.J.G. van, Grobbee, D.E., Painter, R.C. et al. - Ramadan fasting and newborn's birthweight in pregnant Muslim women in The Netherlands - British Journal of Nutrition - 2014 - Volume 112 - Pages 15039.
 22. Khalki L, Bennis M, Sokar Z, Ba-M'hamed S. The developmental neurobehavioral effects of fenugreek seeds on prenatal llyexposed mice. J Ethnopharmacol 2012;139:672—7.
 23. Skalli S. Malformations associées a la prise de fenugrec au cours de la grossesse. Bulletin d'informations de pharmacovigilance 3, 2006.
 24. <http://ijeais.org/wp-content/uploads/2021/2/IJAHMR210210.pdf>
 25. Mottola M, Giroux I, Gratton R, et al. Nutrition and exercise prevent excess weight gain in overweight pregnant women. Med Sci Sports Exerc 2010;42(2):265—72.
 26. Oken E, Yi N. Associations of physical activity and inactivity before and during pregnancy with glucose tolerance. Obstet Gynecol 2006;108:1200—7.
 27. Osterdal ML, Stram M. Does leisure time physical activity in early pregnancy protect against preeclampsia? Prospective cohort in Danish women. BJOG 2009;116(1):98—107.
 28. Kardel KR, Johansen B, Voldner N. Association between aerobic fitness in late pregnancy and duration of labor in nulliparous women. Acta Obstet Gynecol Scand

29. American College of Obstetricians, Gynecologists, PivarnikJM, Mudd LM. Physical activity during pregnancy and postpartum: what have we learned. President's council on physical fitness and sports 2009;10(3.).
30. Académie canadienne de médecine du sport, Alleyne J. Enoncé de position : activité physique et grossesse. ACMS; 2008.
31. K. Djadou, K. Sadzo-Hetsu, K. Tatagan-Agbi, K. Assimadi, K. Sodzi, A. Lapillonne. Paramètres anthropométriques, fréquence et facteurs de risque du retard de croissance intra-utérin chez le nouveau-né à terme dans la région du Nord-Togo. 2005
32. F. TIETCHE, G. NGOUFACK, I. KAGO, E. MBONDA, P.O. KOKI NDOMBO, R. ILEKE. FACTEURS ETIOLOGIQUES ASSOCIES AU RETARD DE CROISSANCE INTRA-UTERINE A YAOUNDE (CAMEROUN) : ETUDE PRELIMINAIRE. 1998
33. Savitz DA, Harmon Q, Siega-Riz AM, Herring AH, Dole N, Thorp Jr JM. Behavioral influences on preterm birth: integrated analysis of the pregnancy, infection, and nutrition study. *Matern-Child Health J* 2012;16:1151—63.
34. McDonald SD, Han Z, Mulla S, Beyene J, Knowledge synthesis G. Overweight and obesity in mothers and risk of preterm birth and low birth weight infants: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2010;341:c3428
35. Englund-Ogge L, Brantsaeter AL, Sengpiel V, Haugen M, Bir-gisdottir BE, Myhre R, et al. Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. *BMJ* 2014;348:g1446.
36. Benoist B et al., 2008. Worldwide prevalence of anaemia 1993- 2005. WHO Global Database on Anaemia. Genève, Organisation mondiale de la Santé.
37. <http://ao.um5s.ac.ma/xmlui/handle/123456789/5260>. Suivi de l'évolution du statut martial au cours de la grossesse : étude prospective réalisée à l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V-Rabat

38. MS, 2000. Enquête nationale sur l'anémie par carence en fer, la supplémentation et la couverture des ménages par le sel iodé. Ministère de la Santé Rabat Maroc
39. FAO/Division de l'alimentation et de nutrition. Profil Nutritionnel de l'Algerie. 2005
40. Arezki Bitam , Naima Belkadi Prévalence de l'anémie ferriprive au cours de la grossesse dans la wilaya de Blida (Nord de l'Algérie). Département de biologie, faculté des sciences agronomiques et biologiques, université Saad Dahleb-Blida, Blida, Algérie 2008
41. Hamdaoui M, Sakly R, Alguemi CC, Bennour A, Jallouli K, Daghri T. Anémie nutritionnelle de la femme enceinte dans la région de Kairouan (Tunisie). In: Hersberg S, Galan P, Dupin H, editors. Aspect actuel des carences en fer et en folates dans le monde, 197. Éd. Colloque Inserm; 1990.
42. Herberg S, Galan P, Preziosi P., La déficience en fer au cours de la grossesse en France (Iron deficiency during pregnancy in France). Cah Nut Diet ISSN 0007-CODEN CNDQ48. 2000 35;1:13–23 (102 ref). Masson, Paris. France.
43. Royaume du Maroc, ministère de la santé, direction de la population. Lutte contre les troubles dus aux carences en micronutriments. Manuel à l'usage des professionnels de santé 2008
44. Organisation mondiale de la Santé 2012. Directive : Supplémentation intermittente en fer et en acide folique chez les femmes menstruées.
45. Cheryan, M. (1980). Phytic acid interactions in food systems. CRC Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 297-335.
46. Gillooly, M., Bothwell, T.H., Torrance, J.D. (1983). The effects of organic acids, phytates and polyphenols on the absorption of iron from vegetables. British Journal of Nutrition 49, 331-335

47. J.M. Ayoubi, R. Hirt, W. Badou, I. Hininger-favier, M. Favier, F. Zraik-Ayoubi, A. Berrebi J-C. Pons. EMC : Nutrition de la femme enceinte .2012
48. S. Bouhsain, S. Elkochri, M. A. Babahabib, M.H. Hafidi, E. Bouaiti, M.D. Moussaoui. Comparaison de deux politiques de dépistage du diabète gestationnel : expérience de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat (Maroc). *Gynecol Obstet Fertil* 42 (2014)
49. Clay, Deruelle, Fischer, Couvreur-Dif, Vambergue, Cazaubiel, Fontaine, Subtil. Quinze questions pratiques concernant le diabète gestationnel. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 2007
50. Seshiah V, Balaji V, Balaji MS, Paneerselvam A, Arthi T, et al. (2008) Prevalence of gestational diabetes mellitus in South India (Tamil Nadu) – a community based study. *J Assoc Physicians India*
51. Macaulay S, Dunger DB, Norris SA (2014) Gestational Diabetes Mellitus in Africa: A Systematic Review. *PLoS ONE* 9(6): e97871. doi:10.1371/journal.pone.0097871
52. Jiwani A, Marseille E, Lohse N, Damm P, Hod M, et al. (2012) Gestational diabetes mellitus: results from a survey of country prevalence and practices. *J Matern Fetal Neonatal Med*.
53. O.M.S. Lutte contre l'HTA Rapport d'un comité OMS d'experts, N° 842, PP. 42-43 Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183(1): S1-S22
54. <https://www.sante.gov.ma/Publications/Guides-Manuels/Documents/GUIDE-M-P.pdf>
55. Djamilia Touati Mecheri, Abdel Nacer Agli, Genevière Potier de Courcy : Apport nutritionnel d'une population de femmes enceintes de Constantine. *Nut. Diet.* 2007

56. Black MM. Micronutrient deficiencies and cognitive functioning. *J.Nutr.* 2003; 133 : 3927-3931
57. Mémoire présenté et soutenu par SONCIN Pierre-Arnaud : Alimentation et Grossesse ...Nourrir de dire pour dire de se nourrir. Université Henri Poincaré, Nancy I 2012.
58. Preziosi P, Prual A, Galan P, Daouda H, Boureima H, Hercberg S. Effect of iron supplementation on the iron status of pregnant women consequences for newborns. *Am J Clin Nutr.* 1997; 66(5) : 1178-1182.
59. Rao S, Yajnik CS, Kanade A et al. Intake of micronutrient-rich foods in rural Indian mothers is associated with the size of their babies at birth : Pune Maternal Nutrition Study. *J. Nutr.* 2001; 131: 1217-1224.
60. J.L. Schlienger. Etat des lieux des compléments alimentaires chez la femme enceinte. Service de médecine interne, endocrinologie et nutrition, hôpital Hautopierre, CHRU de Strasbourg
61. Kassem A, Al-Aghbaria A, Al-Haborib M, Al-Mamary M. Evaluation of the potential antifertility effect of fenugreek seeds in male and female rabbits. *Contraception* 2006; 73:301—6.
62. « Guides et documents | Manger Bouger » <https://www.mangerbouger.fr/PNNS/Guides-et-documents> (consulté le sept. 21, 2019).
63. M. Shulkin et al., « n-3 Fatty Acid Supplementation in Mothers, Preterm Infants, and Term Infants and Childhood Psychomotor and Visual Development: A Systematic Review and Meta-Analysis », *J. Nutr.*, vol. 148, no 3, p. 409-418, 01 2018, doi: 10.1093/jn/nxx031.