

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان
Université ABOUBEKR BELKAID – TLEMCEN
كلية علوم الطبيعة والحياة، وعلوم الأرض والكون
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, et Sciences de la Terre et
de l'Univers
Département de Biologie



MÉMOIRE

En vue de l'obtention du

Diplôme de MASTER en Sciences Alimentaires

Option : Nutrition et Pathologie

***Enquête de statut nutritionnel et pathologique des
femmes enceintes de la région de Nedroma***

Présenté par : Mlle Benamara Sihem

Soutenu le 27/06/2022 devant le jury composé de :

Présidente	BENHAMOU Nabila	Pr	Université de Tlemcen
Encadrant	BENYOUB Noureddine	MCB	Université de Tlemcen
Examineur	CHAOUCHE Mohammed Tarik	MCA	Université de Tlemcen

Année universitaire 2021/2022



Remerciement

*On remercie Dieu le tout puissant de nous avoir donné la volonté d'entamer
et de terminer ce mémoire.*

*Tout d'abord, ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu voir le jour
sans l'aide de notre encadrant Dr Benyoub Noureddine, maître de conférences
à l'université de Tlemcen, nous le remercions pour la qualité de son encadrement, pour
sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant la préparation de ce mémoire.*

*Nos sincères remerciements aux membres de jury d'avoir accepté d'évaluer et
d'examiner notre travail.*

*Au Dr Benhamou Nabila professeur à l'université de Tlemcen qui nous a
fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury, hommages respectueux.*

*On est honoré par la participation du Dr Chaouch e Mohammed Tarik maître
de conférences à l'université de Tlemcen à notre jury de soutenance et dont les critiques
scientifiques valoriseront certainement ce travail.*

*Un grand merci à tous le personnel de L'Établissement Hospitalier Public
Hospitalier Se Nedroma, pour cette ambiance de travail extrêmement agréable.*

*Enfin nous tenons également à remercier toute personne qui a participé à la ce
modeste travail.*

Sihem



Dédicace

Avant tout je remercie Dieu le tout puissant et miséricordieux de m'avoir donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.

*Je dédie ce mémoire à celle qui m'a donnée la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma très chère
mère...*

À mon père, école de mon enfance qui a été mon ombre durant toute les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger. Je les remercie du fond du cœur d'être présents) s pour moi,

À mon frère Amine et ma sœur Sadjia

À mes amis (es) : Hidayat, Nawel, Rahma, Ftissem, Donia, Imen, Akrem, Zineb, Hadjer, Lamia, et tous mes amis (es) avec lesquelles j'ai partagé mes meilleures années d'étude.

À tous les membres de ma famille Benamara

*À tous ceux qui m'ont aidé et encouragé pour l'élaboration
De ce modeste travail.*

Que le dieu les garde et les protège.

Sihem

Pages	
Table des matières	<i>i</i>
Liste des abréviations.....	<i>v</i>
Liste des tableaux.....	<i>vii</i>
Liste des figures.....	<i>viii</i>
Résumé.....	<i>ix</i>
Introduction	1
ChapitreI: SYNTHESE BIBLIOGRAPHIE	
1.Statut nutritionnel	
1.1. Définitions	5
1.2. Les besoins énergétiques	6
1.2.1 Glucides	7
1.2.2 Protéines	7
1.2.3 Lipides	7
1.3 les besoins non énergétiques	8
1.3.1. Les sels minéraux et oligo-éléments	8
1.3. Les vitamines	12
1.3.2 Les vitamines liposolubles	12
1.3.2 Les vitamines hydrosolubles.....	13
1.4. Besoin hydrique	14
1.5. Fibres alimentaires	14
1.6. Situation à risque nutritionnelle	14
1.7. Régime de la grossesse normal	16
2.Grossesse	
2.1Définition.....	17
2.2. Adaptation physiologique de la grossesse	17
2.2.1. Adaptation métabolisme glucidique et lipidique :.....	17
2.2.2. Adaptation métabolisme protéique.....	18
2.2.3. Equilibre hydrique	19
2.3. Phase de la grossesse :	19
2.3.1. Phase maternel.....	20
2.3.2. Phase fœtale	21

3. Complication pendant Grossesse

3.1. Définition.....23

3.2. Obésité..... 23

3.3. Hypertension : 25

3.3.1. Hypertension artérielle chronique (HTAC) : 26

3.3.2. Pré-éclampsie (PE) :..... 26

3.3.3. Hypertension gravidique (gestationnel) ou (HTAG) : 27

3.4. Anémie..... 28

3.4.1. Anémies gravidiques :..... 28

3.4.2. Anémie carenciale :..... 29

3.5. Diabète..... 30

3.5.1. Le diabète de type 1 (DT1) 30

3.5.2. Le diabète de type 2 (DT2) 30

3.5.3. Diabète gestationnel (DG)..... 31

3.6. Conseils à une femme atteinte d'une maladie chronique..... 31

3.6.1. Médicaments à risque pendant la grossesse..... 32

3.6.2. Médicaments pouvant être utilisés pour traiter les symptômes actuels de la grossesse 32

3.6.3. Implications Cliniques 32

3.7. Régime de quelques maladies..... 32

3.7 .1. Ration type pour le régime de la grossesse avec obésité 33

3.7.2. Ration type pour le régime de la grossesse avec anémie 33

4.Troubles du comportement alimentaire

4.1. Définition : 35

4.2. L'anorexie mentale..... 35

4.3. La boulimie 35

4.4. Risque 36

4.5. Opportunités 37

4.6. Hygiène de vie 38

4.6.1. Sport et grossesse..... 38

4.6.2. Alimentation et grossesse..... 38

4.6.3. Activités professionnelles et grossesse.....39

Chapitre II: MATERIEL ET METHODES

2.1. Organisation de l'enquête..... 41

2.1.1. Description générale et lieu de l'enquête..... 41

2.1.2 Durée et type de l'enquête 41

2.1.3 Taille de l'échantillon et population étudiée :..... 41

2.1.4 Structure de fiche d'enquête : 41

2.1.4.1. Information général 42

2.1.5. L'interview 43

2.1.5.1. Méthode : 43

2.1.5.2. Audience :..... 43

2.1.5.3. Limite l'enquête : 43

2.2. Analyse statistique : 43

Chapitre III : RESULTATS ET INTERPRETATION

3.1. Caractéristiques générales des femmes enceintes enquêtées..... 45

3.1.2. Âge, taille et poids de la participante..... 45

3.1.3. Condition socio-économique..... 46

3.1.4. Statut matrimonial 48

3.1.5. Activité sportive..... 49

3.2. Etat Santé 49

3.3. Habitudes alimentaires PNNS..... 50

3.3.1. Consommations des légumes 50

3.3.2. Consommation des féculents 51

3.3.3. Consommation des fruits 51

3.3.4. Consommation des produits laitiers 52

3.4.5. Apport en protéines..... 53

3.4.6. L'eau 54

3.4.7. Dégouts alimentaires 55

3.4.8. Régime alimentaire 55

3.5. Maux de grossesse 56

3.6. Sommeil 57

3.7. Médicaments 59

ChapitreIV: DISCUSSION

Discussion	61
Conclusion.....	65
Références biliographiques.....	68
Annexe	75
Résume.....	81

LISTE DES ABREVIATIONS

AAI : Acide Aminé Indispensable
ADN : Acide désoxyribonucléique
AMM : autorisation sur la mise de marché
ANC : Apports Nutritionnels Conseillés
AP : Activité physique
AQR : Apport Quotidienne Recommandé
ARN : Acide ribonucléique
AT 1 -AA: Angiotensin I receptor autoanti body
BM : Boulimie
BMR : Bactérie Multi résistante aux antibiotiques
DG : diabète gestationnel
DHA : Acide docosahéxanoïque
DT1 : Diabète type 1
DT2 : diabète type 2
ET-1: Endothelia- 1
FCIU : retard de croissance intra-utérin
HB : Hyperphagie boulimique
HDL : lipoprotéines à haute densité
HELLP: syndrome HemolysisElevatedLiver enzymes Low Platelet count
HIF- 1a: Hypoxia inducible factor-1a
HPL : Hormone lactogène placentaire
HRP: hématome Retro placentaire
HTA : hypertension artérielle
HTAC : artérielle chronique
HTAG : Hypertension artérielle gravidique
IMC : Indice masse corporelle
Kg : kilogramme
LDL : lipoprotéines de base densité
MB : Métabolisme de base
NO: Nitric oxide

LISTE DES ABREVIATIONS

P : Poids

P.100 : pourcentage

PE : Pré-éclampsie

PIGF : facteur de croissance placentaire.

PNA : Pyélonéphrites Aigue

PNNA : Programme national nutrition et santé

PTH : Hormone Parathyroïdes

ROS: Reactive oxygen species

SA : Semaines d'aménorrhée

SEng: Soluble endoglin.

SFIt- 1: Soluble fms-like tyrosine kinase-1.

SOD : Super oxyde dismutase

TCA : Trouble de comportement alimentaire

VCM :(volume corpusculaire médian)

VEGF : facteur de croissance de l'endothélium vasculaire.

Liste Des Tableaux

Tableau 1: Répartition des besoins en fer (mg) au cours de la grossesse.....	10
Tableau 2: Composition du gain pondéral chez une femme de référence ayant.....	21
Tableau 3: Classification de l'obésité en fonction de l'IMC selon l'OMS N.....	23
Tableau 4: Principales complication de la grossesse chez la femme obèse	24
Tableau 5: Intervalles de référence à 95% des principaux paramètres hématologiques au cours de la grossesse.....	29
Tableau 6: proportion des patientes ayant ou pas d'emploi.	47
Tableau 7: Emploi de conjoint.	48
Tableau 8: Répartition des patientes selon activité sportive.	49

Liste Des Figures

Figure 1 :changement métaboliques permettant la croissance fœtal..... 18

Figure 2 :Evolution du poids du fœtus durant la grossesse..... 20

Figure 3:voies associant l'obésité maternelle à l'inflammation au niveau de placenta.....25

Figure 4: Ischémie placentaire initie de nombreuses voies dans la physiopathologie Du pré éclampsie..... 27

Figure 5: Répartition des femmes enceintes selon l'âge.....45

Figure 6: Répartition des patientes selon l'IMC 46

Figure 7: La répartition des femmes interrogées selon le suivi des études. 46

Figure 8 : Proportion des patient qui vous-avez arrêté de travail..... 47

Figure 9: Répartition des patientes selon statut matrimonial. 48

Figure 10: Répartition des femmes enceintes selon leurs états de santé..... 50

Figure 11 : répartition des femmes enceintes selon la consommation des légumes. 50

Figure 12: répartition des femmes enceintes selon la consommation féculente. 51

Figure 13: répartition des femmes enceintes selon la consommation des fruits. 52

Figure 14 :Répartition des patientes selon leurs consommations des produits laitiers. 53

Figure 15 :Répartition des gestantes en fonction de la consommation de 54

Figure 16: répartition des patientes selon la consommation d'eau par jour. 54

Figure 17 :La présence des dégouts alimentaires chez les femmes 55

Figure 18: répartition des patientes selon régime alimentaire..... 56

Figure 19: répartition des patientes selon des cas vomissements..... 56

Figure 20: répartition des patientes selon l'anémie chaque trimestre. 57

Figure 21: Troubles de sommeil chez les femmes enceintes enquêtées..... 58

Figure 22: Répartition des femmes enceintes selon dorme moins 58

Figure 23: Répartition des femmes enceintes selon la prise de médicaments. 59

Figure 24 : Répartition des femmes enceintes solen prendre des 59

ملخص

الهدف من الدراسة هو تقييم الحالة التغذوية ل 30 امرأة حامله تراوح أعمارهن بين 21 و 44 عاما، باستخدام استبيان في منطقة ندرومة حول متغيرات مختلفة :حالتهم الصحية، ومستوى الدراسة، المعلومات الأنتروبومترية وتحقيق غذائي .

تظهر النتائج أن 40% على مؤشر كتلة الجسم الطبيعي (اقل من 25)، 50% على الوزن الزائد (بين 25-30)، 10% من السمنة (أكثر من 30). تنص نتائج الحالة الصحية على وجود العديد من الأمراض: فقر الدم (50%)، وارتفاع ضغط الدم (5%)، والسكري (7%)، والأمراض المعدية (13%).

بالإضافة إلى ذلك، تظهر المعلومات الأنتروبومترية أن انتشار السمنة فبدراستنا هو الحد الأدنى في هذا تحقيق الحالي، نظرنا في تأثير النظام الغذائي على الحالة الصحية، وتشير نتائج المسح الغذائي إلى أن الاستهلاك شديد في الدهون والبروتين ومنخفضة الكربوهيدرات بما في ذلك نقص الفيتامينات والمعادن والمياه لدى معظم النساء الحوامل.

كلمات البحث

المرأة الحامل وتحقيق الغذائي، علم الأمراض، الحالة التغذوية

Résumé

L'objectif de l'étude est évaluer le statut nutritionnel de 30 femmes enceintes âgées de 21-44ans, en utilisant un questionnaire de la région de Nedroma sur des différentes variables : leurs états da santé, niveau d'étude, paramètres anthropométrique, une enquête alimentaire.

Les résultats traduisent que 40% ont un IMC normal (Moins de 25), 50% on un excès de poids (entre 25-30), 10% d'obèses (plus 30). Les résultats issus de l'état de santé stipulent la présence de plusieurs pathologies : l'anémie (50%), hypertension artérielle (5%), diabète (7%), l, les maladies infectieuse (13%). Par ailleurs les paramètres anthropométriques montrent que la prévalence de l'obésité dans notre étude minime.

Dans cette présente enquête, on s'est intéressé à l'influence de l'alimentation sur l'état de santé, les résultats de l'enquête alimentaire indiquent que la consommation est trop lipidique, protéiques, déficitaire en glucides y compris une insuffisance en vitamines, sels minéraux Et en eau chez la plupart des femmes enceintes.

Mots clés : Femme enceinte, enquête alimentaire, pathologie, statut nutritionnel.

Abstract

The objective of the study is to evaluate the nutritional status of 30 pregnant women aged 21-44 years, using a questionnaire from de la region of Nedroma on different variables: their health status, level of education, anthropometric tool, a dietary survey.

The results show that 40% have a normal BMI (less than 25), 50% are overweight (between 25-30), 10% obese (plus 30). The results from the state of health indicate the presence of several pathologies: anemia (50%), hypertension (5%), diabetes (7%), I, infectious diseases (13%). In addition, anthropometric parameters show that the prevalence of obesity in our study is minimal.

In this survey, attention was paid to the influence of diet on the state of health; the results of the dietary survey indicate that consumption is too high in fat, protein, carbohydrate deficiency including a lack of vitamins, minerals and water in most pregnant women.

Key words: pregnant woman, dietary survey, pathology, nutritional status.



INTRODUCTION



Introduction

L'alimentation est un facteur important pour le bon déroulement de la grossesse et développement fœtal mieux vaut donc bien s'alimenter pendant la grossesse, car le corps d'une femme enceinte apporte à son futur bébé tous les éléments dont il a besoin pour son plein développement : protéines, bonnes graisses, sucres, vitamines et minéraux. Il est connu pour augmenter les besoins en énergie et en nutriments pendant la grossesse. Ainsi, les femmes qui mangent bien pendant la grossesse contribuent à la santé du fœtus **(TOUATI, 2011)**.

Bien manger est également très important pour la femme elle-même. En fait, les femmes qui mangent bien sont généralement en meilleure santé, ce qui améliore la grossesse. Elles ont moins de diabète gestationnel et elles le contrôlent mieux si elles en ont. Une bonne nutrition de la future maman est nécessaire au développement du fœtus et au déroulement harmonieux de la grossesse, elle n'est pas toujours abordée de la meilleure façon car peu d'idées ont été reçues, même parmi le corps médical. Le premier concerne le poids : bon nombre des régimes restrictifs prescrits sont associés à une obsession de limiter la prise de poids à 9 kg. Le second concerne la supplémentation en fer et en calcium, qui ne devrait pas être stable : il existe un mécanisme physiologique adaptatif chez la femme enceinte qui augmente l'absorption de tous les micronutriments **(LAURANT, 2009)**.

La nutrition maternelle pendant la grossesse est un facteur décisif dans le développement du fœtus et du post-partum. Les femmes obèses ont un risque beaucoup plus élevé de complications de grossesse que les femmes de poids normal. De plus, les fœtus des femmes obèses semblent être programmés pour de futures complications de santé. En effet, le concept de programmation repose sur le fait que la suralimentation maternelle qui survient pendant les périodes critiques du développement peut avoir des effets à long terme, voire déterministes, sur l'organisme, avec des lésions métaboliques chez la progéniture. **(BOUDILMI, 2015)**

Or l'alimentation de la femme enceinte est influencée par le niveau éducatif et socio-économique du milieu dans lequel elle vit. En outre, les relations entre l'alimentation et la santé ont comme particularités de reposer sur des connaissances scientifiques.

Globalement, il s'agit de montrer leur impact sur la santé maternelle, puis après la naissance du bébé. Détection précoce de maladies telles que le diabète ou hypertension artérielle. Mise en œuvre de mesures pouvant nuire à la santé des mères et des bébés. Des mesures préventives ont été prises, mais elles sont encore très insuffisantes. L'OMS (2003)

indique qu'il est utile de distinguer deux interventions : d'une part, Celles qui visent à créer le meilleur environnement pour les mères afin d'assurer un bon développement fœtal ; il s'agit généralement d'interventions de santé publique ; d'autres part, ceux qui visent à maximiser le rôle de la femme en tant qu'environnement fœtal : Ce sont généralement des interventions cliniques. Intervention ou série d'interventions, aucun de ces objectifs ne peut nécessairement être atteint. **(KOUIRA ET DJEBARI, 2015).**

Selon la déclaration de l'Académie de nutrition et de diététique, les femmes en âge de procréer devraient mettre en œuvre un mode de vie sain, qui réduit le risque de malformations fœtales, de développement fœtal inapproprié et de maladies chroniques de la mère et du nouveau-né. Les résultats périnataux comprennent un poids correct avant la grossesse, un gain de poids et une activité physique appropriés pendant la gestation, la consommation d'une grande variété d'aliments, une supplémentation en vitamines et minéraux, l'élimination de l'alcool et du tabagisme. Pendant la grossesse, les besoins nutritionnels de la mère augmentent pour répondre aux besoins nutritionnels supplémentaires pour la croissance et le développement du fœtus. Pour une issue de grossesse saine, ces besoins nutritionnels doivent être satisfaits. **(BAYAZID ET HAMMOULIA ET AL, 2021).**

Aussi, certaines idées préconçues sur la nourriture sont encore ancrées dans les coutumes populaires. Par exemple, « <la grossesse est mangée par deux > » ou « envie de laisser une tache sur la peau de l'enfant ». Ces croyances, qui sont liées à de nombreux paramètres tels que l'âge, le milieu socio-économique, le mode de vie, l'éducation ou encore la culture, peuvent être corrélées aux différences observées de prise de poids. **(HYVERNAUD, 2015)**

Partant de ce constat, les questions que l'on peut se poser sont les suivantes : Quelles sont les habitudes et comportements alimentaires d'une femme enceinte face aux recommandations nutritionnelles, aux croyances populaires et aux éventuelles envies ?

Il me semble dans un sujet que beaucoup de femmes mangent différemment avant et après l'annonce de leur grossesse. J'ai peut-être entendu parler de fringales, d'une aversion pour certains aliments ou de changements dans les habitudes alimentaires.

L'objectif de notre travail est la réalisation des enquêtes alimentaires permettant d'évaluer le mode alimentaire de la femme enceinte, d'apprécier l'existence et la nature d'éventuelles anomalies alimentaires

Durant la grossesse, pouvant se traduire par des déséquilibres dans les apports en macro et / Ou micronutriments. Cette étape permet de caractériser les répercussions des déséquilibres nutritionnelles sur l'unité mère-placenta-fœtus. Caractériser l'impact de l'alimentation et des apports nutritionnels de la mère sur le Poids de l'enfant à la naissance.

- Caractériser l'impact de l'alimentation et des apports nutritionnels de la mère.
- connaître l'adaptation de l'organisme maternel aux besoins fœtaux.
- Connaître les principes d'une alimentation adaptée aux besoins nutritionnels spécifiques de la grossesse.
- Connaître l'incidence de certaines carences ou de certains excès sur la santé de la femme enceinte et du fœtus.
- Etre capable de donner des conseils préventifs et éducatifs en matière de nutrition de la femme enceinte.



CHAPITRE 1 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE



1. Statut nutritionnel

1.1. Définitions

✚ **Nutrition** : C'est l'ensemble des réactions (métabolique) par lesquelles notre organisme transforme et utilise les aliments pour obtenir tout ce dont il a besoin pour son bon fonctionnement et pour se maintenir en vie.

La nutrition des femmes enceintes vise à favoriser un développement sain du fœtus, ainsi qu'un accouchement à temps et un poids de naissance sain tout en réduisant le risque de toxémie maternelle et de prise de poids excessive. (**JACOT ET LE PARCO, 1999**)

✚ **Besoins nutritionnels** : Les besoins en nutriments sont un concept physiologique qui spécifie la quantité de chaque nutriment nécessaire pour maintenir la santé (**MUNNICH ET AL, 1986**). La couverture des besoins nutritionnels des femmes enceintes vise à assurer au fœtus une santé satisfaisante, une bonne croissance et une bonne harmonie. (**ABDELHAKH ET YOUSOUF, 2019**).

Les besoins nutritionnels des femmes enceintes augmentent tout au long de la grossesse. Le volume sanguin nécessaire pour nourrir le placenta augmente la croissance de l'utérus crée de nouveaux tissus musculaires ainsi que d'autres tissus maternels et le fœtus en développement crée des besoins caloriques plus importants. (**BAKHOUCHE ET BOUAOUIRA, 2020**)

✚ **Malnutrition**: C'est un état pathologique résultant d'une inadéquation par excès ou par défaut entre les apports alimentaires et les besoins de l'organisme. La malnutrition revêt trois formes différentes :

- La sous-alimentation ou sous- nutrition (manger insuffisamment).
- Les carences alimentaires (manger mal ou de façon déséquilibrée).
- La suralimentation ou sur- nutrition (manger trop) La malnutrition est le plus souvent un état complexe où peuvent se mêler des carences multiples et concomitantes en calories, en protéines et en micronutriments.

Un d'approvisionnement adéquat en minéraux et vitamines spécifiques entraine des problèmes de nutrition chez les femmes enceintes. (**JACOT ET LE PARCO, 1999**)

1.2. Les besoins énergétiques

L'alimentation d'une femme enceinte diffère un peu de celle de la population générale. Des besoins énergétiques supplémentaires sont nécessaires au développement du fœtus et de ses annexes (2 200 à 2 900 kcal/j au total) mais la proportion de lipides, de glucides et de protéines reste sensiblement la même. (AYOUBI ET AL, 2011)

1.2.1 Glucides

La grossesse s'accompagne de changements importants dans le métabolisme des glucides, représentant 50% de l'apport. Le but de ces modifications est d'assurer une bonne nutrition au fœtus, notamment un apport adéquat en glucose, un nutriment majeur pour le développement du fœtus. C'est une des explications des taux élevés de sucre dans le sang fréquemment observés chez les femmes enceintes qui permettent un meilleur transport du glucose à travers le placenta. (ABDELHAKH ET YOUSSEF, 2019).

La demande du fœtus est élevée, comme c'est le cas au dernier trimestre de la grossesse, la femme enceinte mobilise ses réserves lipidiques pour répondre à cette demande. D'autre part, l'hypoglycémie peut facilement être nocive pour les enfants (CUMMING ET AL, 1997).

1.2.2 Protéines

Les protéines assurent la construction du fœtus et de ses accessoires il y a donc une légère augmentation de la demande. L'apport recommandé pour une femme enceinte de 60 kg est de 70 grammes par jour, et non de 60 grammes pour les femmes en âge de procréer.

(SANDALINAS, 2005)

Les besoins en AAI pendant la grossesse sont les suivants : 15 mg/kg d'histidine par jour 24 mg/kg d'isoleucine par jour 50 mg/kg de leucine par jour 42 mg/kg de lysine par jour, 21 mg/kg méthionine et cystéine par jour 41 mg/kg par jour phénylalanine et tyrosine 24 Thréonine mg/kg par jour tryptophane 7 mg/kg par jour et valine 28 mg/kg par jour.

(BOUTRY ET AL, 2008).

1.2.3 Lipides

Le besoin de viande nourrie à l'herbe n'augmente pas pendant la grossesse. Cependant il est particulièrement important de répondre aux besoins en acides gras essentiels de l'enfant qui sont nécessaires au bon développement et au bon fonctionnement du système nerveux. (SSN, 2008).

Au cours de la grossesse il existe une hyperlipidémie physiologique globale sauf en HDL qui n'est pas liée aux modifications de l'alimentation, Dès le deuxième trimestre, le taux des triglycérides s'élève de 50 à 100% et cette élévation se poursuit jusqu'au terme pour atteindre des valeurs trois à quatre fois supérieures à la valeur initiale. Cette élévation est de 30% pour les LDL au troisième trimestre (**APFELBAUM, 1986**) En pratique il convient de varier les corps gras et d'introduire des Omega 3 (Colza, poissons gras).

1.3. Les besoins non énergétiques

Les micronutriments sont des vitamines et des minéraux nécessaires pour stimuler la croissance et le métabolisme dans le corps. En tant que tels, ils sont impliqués dans le développement physique et mental le fonctionnement du système immunitaire et divers processus métaboliques.

Des recherches récentes suggèrent que la plupart des micronutriments peuvent être des facteurs limitant pour la croissance fœtale. Par exemple certains sont essentiels à la formation des tissus corporels tandis que d'autres sont essentiels au métabolisme énergétique et à la transcription des gènes. (**SANDALINAS, 2005**)

1.3.1. Les sels minéraux et oligo-éléments

❖ Les sels minéraux

- **Le calcium:** le corps humain renferme de 1 à 1.2 kg de calcium, c'est l'élément minéral le plus abondante de l'organisme. Le squelette renferme plus de 90% du calcium organique sous forme de phosphate tricalcique (85%) et de carbonate de calcium (**JACQUES, 2005**).
 - **AQR en calcium**
 - Femme enceinte troisième trimestre et allaitante : 1000 mg.
 - **Pour 1000 grammes d'aliment**
 - 1100-1250mg : parmesan, emmental.
 - 200- 1000mg : autres fromages.
 - 58mg : eau Vittel Hépar.
 - 45mg : eau Contrexéville.
 - 8mg : eau Evian.
 - 130-170mg : yaourt.
 - 100- 120mg : fromage blanc, lait entier et écrémé.
 - 110mg : épinard.

Pendant la grossesse, les besoins en calcium augmentent et se situent généralement entre 1 000 et 1 200 mg par jour. L'équilibre calcique est généralement positif pendant la grossesse en raison de l'augmentation de l'absorption du calcium à partir du début de la grossesse. Il est reconnu qu'une consommation régulière de lait et de produits laitiers est suffisante et qu'il n'est pas nécessaire de prévoir un supplément. Pour être précis vous devez manger trois à quatre portions de lait et de produits laitiers par jour pour obtenir au moins un gramme de calcium. (SCHELINGUER, 2018).

- **Le magnésium** : Qui absorbé au niveau intestinal par transport actif secondaire (l'absorption est inversement proportionnelle à la quantité ingérée). L'absorption du magnésium est en partie inhibée par des doses élevées de calcium. (JAQUES, 2005).

- ❖ **AQR en magnésium**

- 400 mg.

- ❖ **Par 100 grammes d'aliment**

- 318mg : noix du Brésil.
- 180mg : cacahuète.
- 160mg : noisette et noix.
- 115mg : chocolat noir.
- 90mg : pain complet.

L'hypomagnésémie est responsable d'une insuffisance placentaire et d'un risque accru de pré-éclampsie, de spasme des artères utérines et de retard de la croissance fœtale. Chez la femme il n'existe de données probantes permettant d'extrapoler ces constatations. Les apports nutritionnels conseillés sont de 280 mg/jour chez la femme et de 360 à 400 mg/jour lors de la grossesse ou de la lactation. Il n'est existé pas de recommandation concernant une supplémentation en magnésium Durant la grossesse (SCHLIENGERET LOUIS MONIER, 2018).

- **Le phosphore** : Le phosphore est présent dans tous les aliments sous forme de phosphate avec de la viande et du poisson contenant environ 200mg/100g (donnes en phosphore) et des produits laitiers contenant jusqu'à 1100 mg/100g. Les phosphates qui sont utilisés comme émulsifiants, sont abondants dans le fromage tarter. La farine de blé en contient 100-400mg pour 100g. En fonction du degré de mouture cependant le phosphore fixé en tant que phytate dans les couches externes est mal absorbé (BIESALSKI, GRIMM, 2010).

• **Les Oligo- éléments**

- **Le zinc:** les besoins de femme enceinte 14 mg/jour et joue un rôle clé dans la physiologie de notre corps car il est impliqué dans les activités de nombreuses enzymes. De plus, les besoins en zinc augmentent pendant la grossesse principalement en raison de l'utilisation du zinc pendant l'embryogenèse et le développement du fœtus. **(DRENO ET BLOUIN, 2008).**
- **L'iode :** Pendant la grossesse en particulier au cours du premier trimestre les exigences envers la mère le fœtus augmentent. Un apport insuffisant peut être causé par un goitre des niveaux élevés de TSH ou de faibles valeurs de thyroxine. Il peut être nécessaire d'organiser un supplément pour toutes les femmes. **(PAPIERNIK, 2008)**
- **Le Fer :** Le total des besoins en fer de la grossesse est estimé à 850 mg avec un apport une PNA quotidien de 20 mg. Dans l'alimentation occidentale, viande, poisson, céréales et fruits représentent les principales sources avec un apport moyen de 10 à 15 mg. **(KOUIRA ET DJEBARI, 2015)**

Une importante augmentation des capacités d'absorption intestinale du fer au cours de la grossesse permet le plus souvent, de faire face aux besoins supplémentaires. En cas d'anémie ferriprive, il existe un risque accru d'accouchement prématuré et d'hypotrophie fœtale justifiant une supplémentation en fer de 30 † 60 mg/jour **(LACROIX, 2022).**

Tableau 1 : Répartition des besoins en fer (mg) au cours de la grossesse (SANDALINAS, 2005)

Mécanismes et phénomènes	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	Total
Augmentation de la masse érythrocytaire	-	250	250	500
Fer fœtal	-	60	230	290
Fer du placenta	-	-	25	25
Déperditions physiologiques	80	80	80	240
TOTAL	80	390	585	1055

- **Le fluor** : 1 mol = élément hautement réactif par conséquent, il n'existe qu'en tant que lien chimique (sous forme de fluorure, F). Le corps en contient 2 à 5 g, dont 95% se trouvent dans l'os et les bosses où il est incorporé à l'apatite et responsable de la stabilité des tissus. (**GRIMM, BIESALSKI, 2010**).
- **Le Cuivre**: la résorption du cuivre est en compétition avec celle du zinc. Au niveau plasmatique, 90 % du cuivre sont incorporés à la céruloplasmine. Le reste est lié à l'albumine et à des acides aminés. Le rôle De ce fait le cuivre joue un rôle crucial dans le métabolisme du fer (**JAQUES, 2005**).
 - **AQR en cuivre**
 - 1,5-2 mg.
 - **Par 100 grammes d'aliments.**
 - 5,5 mg: foie.
 - 2,5-2,8 mg: huître, cacao en poudre.
 - 1-1,25 mg: emmental, noisette.
 - 0,85-0,9: autres fruits secs.
 - 0,72-0,80 mg : Edam, lentilles.
 - 0,6 mg: sole.
 - 0,4 mg: pain complet.
- **Le sélénium**: l'absorption intestinale du sélénium est meilleure sous forme organique (sélénométhionine et sélénocystéine) ou lorsqu'il est incorporé à des levures plutôt que sous forme minérale. Au niveau plasmatique le sélénium est lié à des protéines (**JAQUES, 2005**).
 - **AQR en sélénium**
 - 60-70 ug.
 - **Par 100 grammes d'aliments.**
 - 100 ug : langouste.
 - 55-70 ug : poissons de mer gras.
 - 50 ug : moule, crevette, noix de Saint-Jacques.
 - 20-30 ug: autres poissons.
 - 20 ug : cuf.
 - 5-15 ug : viande, lentilles.
 - 2-5 ug : fromages.

- **Le sodium** : Pendant la grossesse, l'apport recommandé en sel de 5 à 6 grammes (2 à 2,5 grammes de sodium [Na]) ne diffère pas. Pendant la grossesse il n'y a pas de contre-indications à un régime hyposodique. La limitation de la consommation de soda est délétère car elle réduit l'apport énergétique et la prise de poids tout en encourageant l'hypoperfusion placentaire et en abaissant le poids à la naissance. Le rôle du sel dans la physiopathologie de l'HTA chez la femme enceinte fait encore débat. (**SCHLIENGER ET MONNIER, 2018**).

1.3. Les vitamines

C'est des substances dont l'organisme a besoin en quantité relativement limitée mais elles sont essentielles car le corps ne peut les synthétiser à part la vitamine D qui peut être synthétisée sous l'action du soleil. Ces vitamines, malgré leur teneur modérée, ont une importance capitale et contribuent au bon déroulement de la grossesse (**TOUL, 2012**).

On distingue traditionnellement les vitamines liposolubles (A, E, D et K) et hydrosolubles (vitamine C, vitamine du groupe B).

1.3.2 Les vitamines liposolubles

- **Vitamine A**: La grossesse nécessite un apport quotidien en vitamine A de 700mg, soit une augmentation de 100 j.mg par rapport à un état normal néanmoins un excès de vitamine A pendant la grossesse étant toxique il est important d'éviter de sur supplémenter les femmes enceintes (**KENNEDY ET AL, 2003**).

La vitamine A est nécessaire à la différenciation cellulaire du fœtus. Le risque de carence en vitamine A chez les femmes enceintes est faible en raison du stockage de la vitamine A. Les principales sources de vitamine A sont le bœuf, le lait, le beurre et les œufs les légumes et les fruits verts fournissent des caroténoïdes précurseurs de la vitamine A (une molécule de carotène donne deux molécules de vitamine A lorsqu'elle est hydrolysée (**CHEVALIER ET AL, 2008**)).

- **Vitamine D:** Joue un rôle important dans l'homéostasie du calcium maternel. Mais elle intervient également dans de nombreux autres tissus. La carence en vitamine D chez les femmes enceintes est fréquente dans toutes les populations. Elle est associée à une augmentation du risque de pré-éclampsie, de diabète gestationnel et de césarienne. La prévention de la carence en vitamine D des femmes enceintes est donc indispensable. Les recommandations actuelles pour la supplémentation en vitamine D sont cependant inadéquates pour maintenir un taux de 25 hydrox-vitamine D aux alentours de 30 ng/ml pendant la grossesse. **(BUI ET CHRISTIN, 2011)**
- **Vitamine E :** (Tocophérol) est une vitamine liposoluble à activités biologiques dont la plus importante est sa capacité antioxydante.
L'apport nutritionnel quotidien recommandé pour les femmes enceintes est de 22 à 30 mg.
Un apport élevé en vitamine E pendant la grossesse a été associé à un risque accru d'anomalies majeures et à une réduction du poids à la naissance. **(ABDELHAKH ET YOUSSEF, 2019)**.
- **Vitamine K:** La vitamine K joue un rôle dans le processus de coagulation du sang. La majorité des besoins des gens sont satisfaits par la nourriture. Parce qu'une carence en vitamine K chez le fœtus augmente le risque d'hémorragie lors de l'accouchement, les femmes enceintes doivent prendre 20 mg/j pendant les cinq derniers jours de leur grossesse et 10 à 20 mg/SEM pendant les deux derniers mois. **(ARMENGAUD, 1988)**.

1.3.2 Les vitamines hydrosolubles

- **Vitamine du groupe B:** Les besoins sont souvent couverts par une alimentation équilibrée **(KOUIRAETDJEBARI, 2015)**
- Les besoins quotidiens pour la journalisation sont de 1,8 mg et ils augmentent lorsque la consommation de sucre augmente. La B peut être trouvée dans les aliments entiers, les viandes, les fruits et les légumes **(CHEVALIER ET AL., 2008)**.
- **Folates :** Une carence en acide folique peut entraîner une maladie érythroïde (anémie macrocytaire), un syndrome d'immunodéficience ou une malabsorption intestinale. Des diminutions du folate sérique et érythrocytaire se produisaient presque constamment pendant la grossesse chez les femmes sans supplémentation. Cela est dû au transfert vers l'unité fœtoplacentaire (800 µg/j) surtout à partir du deuxième mois de grossesse, augmentation du catabolisme des folates, augmentation de l'activité érythropoïétique chez la mère,

augmentation de l'excrétion urinaire et diminution de l'apport en raison du début de la grossesse Maladies du système digestif (**CARIP ET LIEGEOIS, 2000**).

- **Vitamine C** : Les besoins en vitamine C sont augmentés pendant la grossesse et sont de 120 mg/j. Elle permet à la maman de fabriquer un placenta et des membranes fœtales de bonne qualité. Les femmes qui manquent de vitamine C ont un risque plus élevé d'accouchement prématuré. Cette vitamine se trouve dans les fruits. (**DEBRENARDI, 2005**).

4. Besoin hydrique

Pendant la grossesse l'eau constitue le nutriment le plus important en termes de volume .Donc la prise de poids moyenne d'une femme enceinte est environ 12 kg dont 6 à 8 kg d'eau et besoin la femme enceinte sont estimés de 1.5 à 2 litres par jour. Une mauvaise hydratation peut être associée à différents risques pour la santé dont des problèmes de constipation et des infections urinaires qui se trouvent être exacerbés pendant la grossesse et dans le post-partum. (**MARES ET ALL, 2011**)

5. Fibre alimentaire

Le besoin quotidien en fibres alimentaires est de 30 g, ce qui s'applique aux femmes enceintes et non enceintes. Parce que les femmes enceintes sont plus sujettes à la constipation il est particulièrement important pour elles de consommer des aliments riches en fibres. Ils favorisent la motilité intestinale et rendent les intestins plus moelleux et volumineux mais seulement si vous en mangez suffisamment (surtout avec des céréaliers complets). Les fibres alimentaires peuvent être trouvées dans une variété d'aliments y compris les pains complets le riz, les pâtes complètes et les flocons d'avoine ainsi que les légumineuses (lentilles, pois chiches), les fruits, les légumes et les poissons gras (noix, noisettes...). (**TOUL, 2012**).

6. Situation a risque nutritionnelle

Une évaluation nutritionnelle à la recherche d'erreurs alimentaires ou de carence est souhaitable de principe chez une femme exprimant un désir de grossesse ou à l'occasion d'un diagnostic de grossesse car à cet âge nombreuses sont celles qui consomment peu de légumes, de laitages et limitent volontairement les apports énergétiques (**SCHLIENGER ,2018**).

Des situations à risques sont à connaître :

- **Tabagisme** : il induit une diminution de la ration énergétique et une faible consommation de fruits et légumes.
- **Consommation d'alcool** : l'alcool exerce un effet toxique direct à l'origine du syndrome d'alcoolisme fœtal et favorise les déficits en fœtale en vitamine A et en protéines. Toute consommation doit être prohibée
- **Toxicomanie** : elle est souvent associée à une situation socioéconomique précaire avec diminution des apports alimentaires dont les conséquences sont d'autant plus redoutables que le tabagisme et l'alcoolisme sont fréquemment présents.
- **Modes alimentaires particuliers** : le végétarisme satisfait globalement l'ensemble des besoins à condition d'être conduit en respectant les principes de complémentarité entre céréales et légumineuses. En revanche le régime végétalien qui exclut tout produit d'origine animale nécessite obligatoirement une supplémentation en vitamine B12
- **Insuffisance pondérale** : conséquence de comportements à risque de troubles du comportement alimentaire ou de problèmes socio- économiques l'insuffisance pondérale est associée à une morbidité périnatale et à une hypotrophie fœtale qui peuvent être prévenues par une prise en charge nutritionnelle et une supplémentation vitaminique et en fer.

- **Infection à d'origine alimentaire**

Toxoplasmose : La toxoplasmose est une maladie parasitaire mondiale qui se propage largement chez les humains et les animaux en raison du protozoaire intracellulaire *Toxoplasme gondi*. Les infections pendant la grossesse peuvent provoquer des infections congénitales la manifestation clinique la plus fréquente étant la chorioretinite qui donner des conseils d'hygiène et diététiques, se laver les mains et les ustensiles de cuisine cuire les aliments (viande et légumes) éplucher les fruits sont indispensables pour prévenir l'infection, ne pas changer la litière du chat...). (BESSIERES ET AL, 2008)

- **Listériose** : *Listeria monocytogenes* est une bactérie courante présente dans le milieu aquatique (sol, eau et plantes). Cuisson détruit et pasteurisé, bien qu'il puisse supporter le froid et la congélation jusqu'à - 15°C. De plus, il adhère facilement aux surfaces inertes et résiste à une variété de produits chimiques et de nettoyage. Ces propriétés assurent la survie des bactéries dans les environnements de transformation des aliments (machines, équipements de transformation, etc.) et les réfrigérateurs. (MARPEAU.2010).

Les précautions consistent notamment à éviter le lait cru ou le fromage au lait cru, la charcuterie (galettes de viande, tartes hachées, produits en gelée), à enlever la croûte du fromage, à cuire les aliments d'origine animale et à réchauffer correctement les restes et les plats cuisinés, à nettoyer les réfrigérateurs et à se laver les mains. (BERTIN ET AL, 2011).

7. Régime de la grossesse normal

Une bonne alimentation de la future mère est essentielle au développement du fœtus et au déroulement harmonieux de la grossesse elle n'est pas toujours abordée de la meilleure manière car il persiste trop d'idées reçues, même parmi médical. La première concerne le poids : trop de régimes restrictifs prescrits sont liés à l'obsession de la limitation de la prise pondérale à 9 kg. La seconde a trait à la supplémentation en fer et calcium qui ne doit pas être systématique : il existe chez la femme enceinte un mécanisme physiologique adaptatif qui majore l'assimilation de l'ensemble des micronutriments (CHEVALIER, 2009).

- Prendre trois repas par jour.
- Diversifier son alimentation, consommer trois laitages par jour.
- Arrêté des restrictions (correction des déséquilibres alimentaires).
- Fractionnement de l'alimentation en cas de vomissements aux 1 ère trimestre, de reflux gasatroœsophagien.
- Alcool : s'abstenir de toute consommation.
- Arrêté du tabagisme (actif et passif)
- Ne pas consommer plus d'un aliment à base de soja (exemple : tonyu, tofy) par jour du fait de leur richesse en phytoœstrogène.
- Éviter les margarines et yaourts enrichis en phytotrons.
- Éviter les poissons susceptibles d'être contaminés par le Mercure (espadon,Siki, marlin, requin, lamproie).
- Éviter toutes autos supplémentation vitaminiques.

2. La Grossesse

2.1. Définition

La grossesse est une période d'adaptation métabolique intense visant à maintenir l'homéostasie maternelle tout en répondant aux exigences quantitatives et qualitatives du fœtus. L'état nutritionnel de la mère influence l'évolution de la grossesse et le développement du fœtus et du nouveau-né en répondant aux besoins incompressibles du fœtus et en se préparant à l'allaitement (LOUIS, 2018).

2.2. Adaptation physiologique de la grossesse :

La grossesse est un état physiologique qui nécessite des apports nutritionnels adéquats car le développement du fœtus en dépend. En effet, tous les nutriments peuvent traverser la barrière placentaire de plus la croissance et le développement du fœtus dépendent entièrement de l'apport nutritionnel apporté par la mère. (KOUIRAET DJEBARI, 2015)

La grossesse est un processus anabolique dynamique caractérisé par des changements physiologiques associés au développement fœtal, à la croissance des tissus maternels, au maintien de l'homéostasie maternelle et à la préparation à l'allaitement. Ces changements affectent le métabolisme de tous les nutriments. Ils dépendent essentiellement de l'état nutritionnel de la mère avant la conception et expliquent sa capacité à s'adapter aux différents états nutritionnels. (TOUATI, 2018)

2.2.1. Adaptation métabolisme glucidique et lipidique :

Le métabolisme des glucides est augmenté car le glucose est la principale source d'énergie du fœtus. Maintien de la glycémie entre les repas grâce à la gluconéogenèse. La réponse de l'insuline au glucose favorise l'adipogenèse et le stockage graisse dans les tissus maternels. Pendant une grossesse normale et au cours du premier trimestre les niveaux de glucose plasmatique diminuent en raison d'interactions métaboliques et hormonales, indépendamment de consommation de placenta fœtal (TOUATI, 2018).

Pendant les deux premiers trimestres de grossesse il y a une augmentation des réserves maternelles adipeuses qui seront ensuite utilisées à des fins énergétiques. Ce développement d'un stock adipeux résulte de l'augmentation à la fois de la prise alimentaire et de l'activité lipoprotéine lipase extra hépatique(Figure1) (AZOUAOU ET MAZOUZ, 2018).

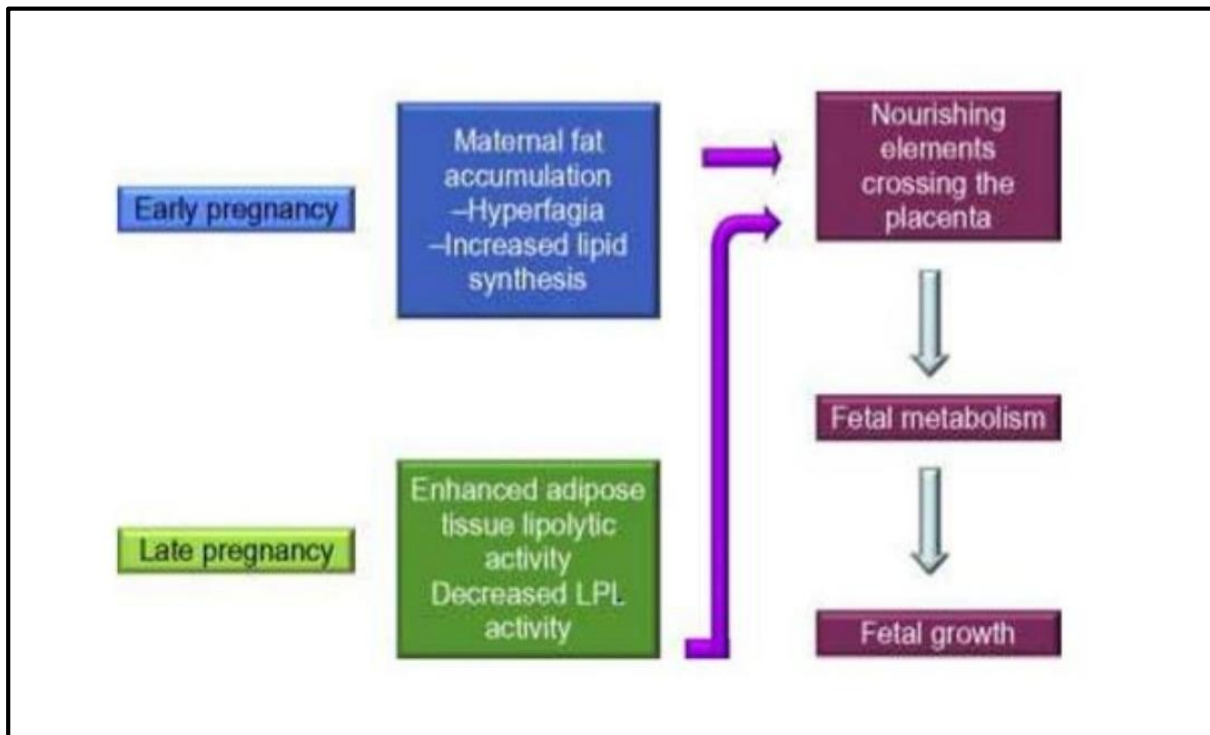


Figure II.1 : changement métaboliques permettant la croissance fœtal.

(AZOUAOU ET MAZOUZ, 2018).

2.2.2. Adaptation métabolisme protéique

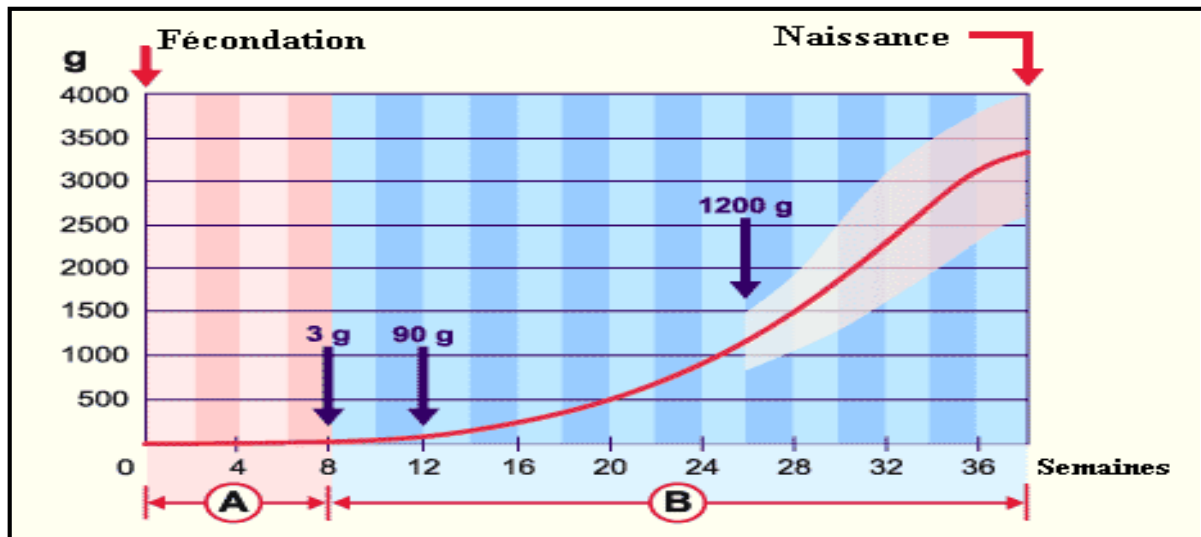
Les acides aminés sont la deuxième source la plus importante de nutriments pour la diffusion à travers le placenta après le glucose. Jusqu'à présent les difficultés rencontrées pour évaluer le bilan azoté chez la femme enceinte entraînant une surestimation ou une sous-estimation des pertes azotées, ont conduit à une incertitude persistante sur l'équilibre du métabolisme protéique chez l'homme pendant la grossesse. Cependant, des études récentes tendent à démontrer que le bilan azoté devient progressivement positif au cours de la grossesse pour assurer un apport accru en azote pour la synthèse des tissus maternels, fœtaux et placentaires. (BAKHOUCHE ET BOUAOUIRA, 2022)

2.2.3. Equilibre hydrique

Le sang est "dilué" en raison de l'augmentation de la rétention d'eau dans l'organisme parent (6-7 litres) soit dans le système vasculaire soit par voie extravasculaire dans le milieu interstitiel. L'augmentation des besoins maternels en eau peut également s'expliquer par la nécessité d'apporter de l'eau au fœtus par le placenta. Ainsi, à 30 semaines d'aménorrhée (SA) il près de 2500 ml d'eau sont nécessaires par heure pour maintenir l'échange de liquide amniotique. (KOUIRA ET DJEBARI, 2015)

2.3. Phase de la grossesse :

La grossesse se divise en deux phases : la première dure de la conception à la 20e semaine de grossesse la seconde dure de la conception à la fin de la grossesse. Cette étape est marquée par les réserves de nutriments et d'énergie du corps. Le coût énergétique du stockage de l'énergie et de l'azote dans les tissus du fœtus et de ses annexes est faible. La deuxième phase de la grossesse qui dure de la 21e à la 40e semaine, est une période de développement maternel et surtout fœtal. Les réserves constituées par la mère sont utilisées par le fœtus. Le poids des annexes et du fœtus a augmenté de manière significative. A six mois le fœtus ne pèse que 1,2 kg avec seulement 350 grammes de matière sèche. Le fœtus est au troisième trimestre (TOUATI, 2018).



A : période embryonnaire.

B : période fœtale.

Figure II 2 : Evolution du poids du fœtus durant la grossesse.(TOUATI, 2018).

2.3.1. Phase maternel

La composition des réserves à transférer ultérieurement au fœtus est associée à la mise en place d'adaptations métaboliques. L'ajustement métabolique est largement dépendant de la synthèse hormonale : la progestérone permet le développement du système hormonal fœtal, etc. L'œstrogène agit sur les muscles de l'utérus. La leptine une protéine produite par les cellules graisseuses a longtemps été considérée comme un maître régulateur de la satiété et de l'équilibre énergétique. Compte tenu de ses taux élevés chez la femme enceinte il est également sécrété par le placenta (LEPERCQ ET AL, 2007).

2.3.1.1. Prise de poids optimal pendant la grossesse :

La prise de poids pendant la grossesse explique 20 à 35 % des changements à long terme du poids maternel.

Pour les femmes ayant un IMC inférieur à 19,8 kg/m² la prise de poids idéale sur 9 mois était de 12,5 à 18 kg, tandis que les femmes ayant un IMC supérieur à 26 kg/m² ne gagneraient que 6 kg.

La prise de poids pendant la grossesse peut être décomposée comme ceci :

- 2/3 est lié au poids du fœtus, du placenta, du liquide amniotique et de l'utérus

- 1/3 correspond à un stockage d'énergie sous forme de graisse notamment lorsque l'allaitement et la rétention d'eau sont à prévoir.
- Gain de poids d'environ 3 kg et quantité de graisse stockée estimée à 12 kg (tableau 3) Cependant, cette valeur varie considérablement entre les populations, tout comme l'augmentation des valeurs BMR pendant la grossesse varie en fonction de l'apport énergétique (BEKKHOUCHA, 2012).

Tableau 2: Composition du gain pondéral chez une femme de référence ayant

Pris 12 kg au cours de la grossesse et donnée naissance à un enfant de 3.3 kg (BEKKHOUCHA, 2012).

Tissu	Poids (grammes)
Fœtus	3 294
Placenta	644
Liquide amniotique	795
Utérus	970
Glandes mammaires	397
Liquides extracellulaires	1496
Masse sanguine maternelle	1442
Tissu adipeux maternel	2623

2.3.2. Phase fœtale

La croissance fœtale est liée à la quantité de nutriments fournis au fœtus, celle-ci dépendant notamment de la prise alimentaire maternelle. Les micronutriments sont nécessaires à la croissance fœtale et les déficiences maternelles en micronutriments, souvent fréquentes dans les pays en développement, peuvent être une cause importante de retard de croissance intra-utérin (SANDALINAS, 2005).

Tout au long de la grossesse le fœtus reçoit un apport intraveineux continu d'énergie et d'oxygène par le placenta. Les nutriments qui lui sont apportés couvrent ses besoins nutritionnels pour la croissance et le métabolisme oxydatif. Des substances peuvent être administrées au fœtus. (LANSAC ET AL, 2010).

Trois facteurs contrôlent le résultat :

- Le flux sanguin de l'utérus.
- Perméabilité du placenta (propriétés biochimiques : transporteurs, enzymes) déterminer la translocation placentaire des substrats.
- La concentration de substances dans la circulation maternelle.

2.3.2.1. Base physiologique de la croissance fœtale

Des facteurs tels que les fœtus les mères et les placentas qui sont tous influencés par des facteurs génétiques et environnementaux influencent la croissance du fœtus. La régulation de la croissance fœtale est complexe et mal connue, même si des facteurs environnementaux, notamment nutritionnel. (LANSAC ET AL, 2010).

2.3.2.2. Développement du placenta

Le bon développement et le bon fonctionnement du placenta sont directement liés à la croissance fœtale. Le placenta transporte les nutriments maternels vers la circulation fœtale. Un développement placentaire régulier (taille, volume et surface) est donc nécessaire à la bonne croissance du fœtus. La morphologie et la qualité de la circulation placentaire changent tout au long de la grossesse. Entre 10^e et 40 semaines d'aménorrhée la surface des villosités quadruple, l'épaisseur de la barrière placentaire s'amincit et le débit utéro placentaire passe de 50 à 500 ml /min, facilitant le transfert de matière par diffusion simple (eau et gaz) ou artificielle. Éclairage (glucose) (LANSAC ET AL, 2010).

2.3.2.3. Programmation fœtale et modification épigénétique et hormonal

Un apport insuffisant ou excessif peut être préjudiciable à la mère et à l'enfant, voire aux futurs adultes. En effet, la programmation des processus épigénétique par l'environnement nutritionnel fœtal – méthylation, modifications des histones micro ARN – favorise l'expression de l'obésité et du diabète subséquent à travers les phénotypes. Le concept de programmation fœtale issu à l'origine des données épidémiologiques et confirmé par des travaux sur des modèles animaux affirme que la nutrition fœtale est un facteur clé de la santé. Devient métabolique à l'âge adulte par susceptibilité à l'obésité à la dyslipidémie athérogène et au diabète. Cette programmation aux conséquences délétères s'explique par des perturbations glycémiques maître régulateur de la croissance fœtale et des modifications épigénétique liées à l'apport en nutriments (LOUISE, 2018).

3. Les complications pendant la grossesse

3.1. Définition

Les complications de la grossesse sont des troubles et des conditions médicales causées par la grossesse. Les symptômes de la grossesse sont nombreux et en fait la grossesse est une période particulièrement vulnérable pour une future mère et son enfant à naître.

Les complications de la grossesse varient. De plus, le lien entre des maladies telles que l'hypertension artérielle et le diabète n'est pas une découverte. En tant que complication majeure de la grossesse ces troubles ignorent la séparation nette entre l'état de susceptibilité pathologie jusque-là non reconnue et de novo. (GRUNFELD, 2006)

3.2. Obésité

L'obésité maternelle est un problème de santé publique croissant qui affecte négativement le développement du fœtus et a des effets à long terme. Par conséquent, l'obésité pendant la grossesse par l'indice la masse corporelle (IMC avant la grossesse > 30 kg/m²) exacerbe cette résistance à l'insuline et affecte le processus de grossesse. Par conséquent, des niveaux d'IMC particulièrement élevés chez les femmes enceintes sont associés à une morbidité maternelle fœtale et néonatale accrue en particulier dans le développement de maladies cardiovasculaires et de troubles métaboliques (BOUHLIMI, 2009).

Tableau 3: Classification de l'obésité en fonction de l'IMC selon l'OMS

(AZOUAOU ET ZAZOUZ, 2018)

Classification	IMC (kg/m ²)	Risque
Poids insuffisant	<18.5	Accru
Poids normal	18.5-24.9	Moindre
Surpoids	25.0-29.9	Accru
Obésité	≥30.0	
Classe I (modère)	30.0-34.9	Élevé
Classe II (sévère)	35.0-39.9	Très élevé
Classe III (morbide)	≥40	Extrêmement élevé

L'obésité est liée à un large éventail de problèmes médicaux, notamment le diabète, les maladies cardiovasculaires, la dyslipidémie, l'hypertension, le cancer et l'arthrose. L'obésité, en revanche, est liée à la mortalité (MEZOUAR, 2012).

Tableau.4 : Principales complication de la grossesse chez la femme obèse (BOUDLIMI, 2009).

Conséquences maternelles	Conséquences chez l'enfant
Diabète gestationnel	Macrosomie
Hypertension	Dystocie de l'épaule et risque de lésion du plexus
Pré éclampsie	Brachial
Apnées du sommeil	Anomalies de fermeture du tube neural (Spina bifida)
Taux de césarienne	Malformations cardiaques
Complications infectieuses	Mort fœtale In utero
Thrombo-embolied	Morbidité néonatale
Évaluation de l'obésité	Obésité ultérieure de l'enfant
Diabète type 2	

L'obésité est une maladie chronique causée par un excès de cellulite qui nuit à la santé. Les facteurs qui contribuent à l'obésité sont divers et complexes : modifications des habitudes alimentaires sédentarité facteurs psychologiques et sociaux, contexte économique, déterminants biologiques, génétique (BEKKHOUCHA, 2012).

L'obésité s'est avérée être un facteur de risque indépendant pour le développement de l'hypertension, de la grossesse ou de la pré-éclampsie. Les cellules endothéliales dues à la résistance à l'insuline et à l'effet direct de l'obésité sur l'implantation peuvent expliquer la survenue de complications. (DERUELLE, 2011)

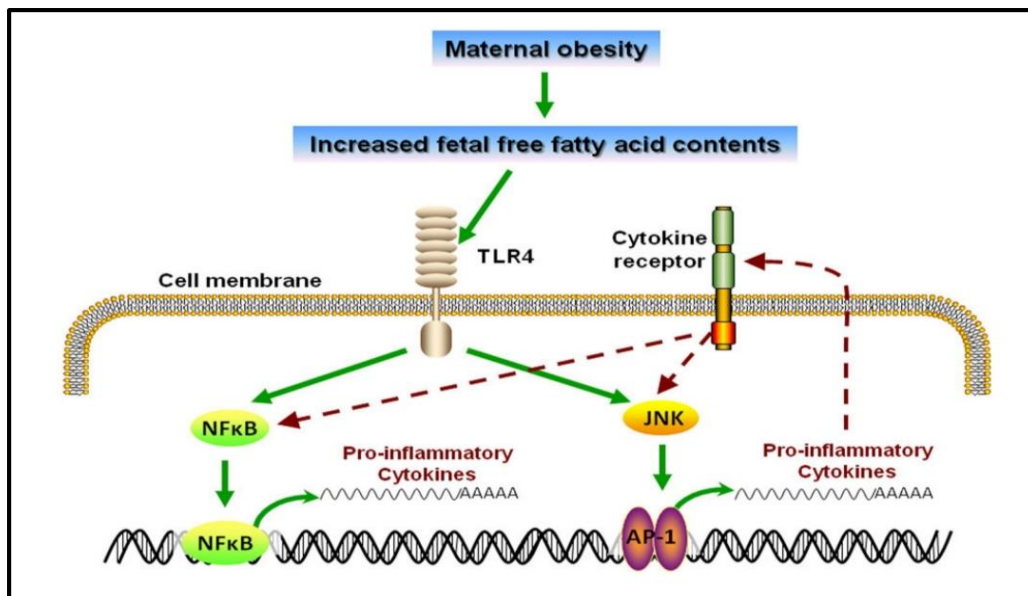


Figure.3:voies associant l'obésité maternelle à l'inflammation au niveau de placenta (BOUDLIMI, 2009).

Naturellement, la grossesse n'est pas le moment de s'engager dans des régimes restrictifs, et il serait plus logique pour les femmes qui souhaitent avoir un enfant de perdre du poids avant la conception. En effet, le risque de décès périnatal est multiplié par deux tant pour l'enfant que pour la mère (pression artérielle élevée problèmes métaboliques gonflement sévère et défaut mécanique de tension musculaire) (CREFF, 2004).

3.3. Hypertension :

Une tension artérielle systolique de 140 millimètres de mercure (mm Hg) et/ou une tension artérielle diastolique de 90 millimètres de mercure (mm Hg) est considérée comme une hypertension. La Pré-éclampsie (PE) est défini comme une hypertension artérielle (HTA) accompagnée d'une protéinurie supérieure à 0,03 g/l dans la bandelette d'analyse d'urine. (TOUL, 2012).

Selon les recherches, l'incidence de l'hypertension artérielle (HTA) pendant la grossesse est élevée, allant de 5 % à 10 %. L'hypertension est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité périnatales et maternelles. La PE est l'une des principales causes de mortalité maternelle hématome rétro placentaire (HRP) éclampsie syndrome HemolysisElevatedLiver enzymes Low Platelet count (HELLP) et foétale (détresse foétale

chronique retard de croissance intra-utérin (RCIU), mort fœtale et période périnatale). (MARPEAU,2010).

Les mesures de tension artérielle chez la femme enceinte sont délicates car elles sont instables (rappelons que le débit cardiaque augmente de 30 %) et doivent être répétées. Ces mesures doivent être réalisées sur le sujet le plus détendu possible et éloigné de l'examen gynécologique. La position la plus courante est la position assise, après quelques minutes de calme et de conversation. La pression artérielle diastolique doit être évaluée par la phase V de Korotkoff. (BEAUFILS, 2010).

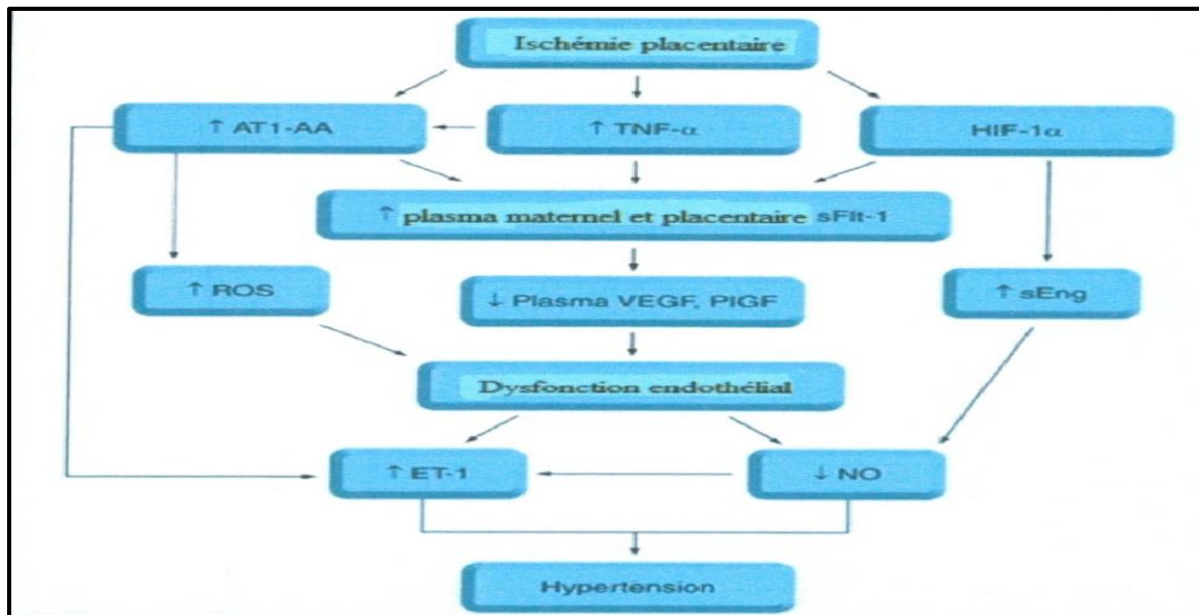
3.3.1. Hypertension artérielle chronique (HTAC) :

Une affection qui survient régulièrement. C'est un type d'hypertension qui se développe avant la grossesse. Le seuil de tension artérielle pour l'hypertension est de 140/90 mm Hg. Toute hypertension qui se développe pendant la grossesse et qui ne disparaît pas après l'accouchement entre dans cette catégorie (GRÜNFELD, 2006).

Définie comme la présence d'une HTA avant la grossesse ou sa détection avant 20 SA, Chez les femmes hypertendues, environ 20 % à 40 % du risque superposé de pré éclampsie, de retard de croissance intra-utérin, d'accouchement prématuré d'hématome rétro placentaire (HRP) et de décès périnatal ont doublé dans les événements HTAC et augmenté dans la pré éclampsie (MARPEAU,2010).

3.3.2. Pré-éclampsie (PE) :

C'est une condition qui ne survient que pendant la grossesse. Elle apparaît généralement après la 20e semaine et est liée à une hypertension artérielle et à une protéinurie. Si la pression artérielle systolique est de 160 mm Hg ou plus le niveau de certitude diagnostique est plus élevé. Protéinurie 2 g/24 h ou plus, PA diastolique 110 mm Hg ou plus. Créatinine plasmatique de 12 mg/L ou plus thrombocytopénie céphalées ou problèmes visuels tous associés à un risque élevé d'infection pour la mère (GRÜNFELD, 2006).



- **Figure.4: Ischémie placentaire initie de nombreuses voies dans la physiopathologie Du pré éclampsie (TALEB, 2014).**

Correspond à une HTA après 20 SA avec un PTU supérieur à 0,3 g/24h. 0,5 g/24 heures pour les autres). Le PTU isolé peut faire partie de la néphropathie de la grossesse (MARPEAU, 2010).

3.3.3. Hypertension gravidique (gestationnel) ou (HTAG) :

La définition de l'hypertension gestationnelle n'est pas aussi bien définie que celle d'autres affections car la pression artérielle diminue physiologiquement au début de la grossesse. L'ancienne définition d'une augmentation de 30 mm Hg ou plus basée sur deux examens consécutifs n'est plus maintenue aujourd'hui (GRÜNFELD, 2006).

Est défini comme une hypertension artérielle isolée sans protéinurie (PTU) se présentant entre 20° SA et les premières 24 heures post-partum. (MARPEAU, 2010).

3.4. Anémie

L'anémie pendant la grossesse a des conséquences graves et est associée à un risque accru de mortalité maternelle en particulier après une hémorragie mais aussi à une

augmentation de la mortalité périnatale du nombre de bébés de faible poids à la naissance et des cas d'accouchement prématuré (TOUL, 2012).

L'anémie maternelle est définie comme un taux d'hémoglobine inférieur à 11 g/dl l'anémie sévère est définie comme un taux d'hémoglobine inférieur à 8 g/dl l'anémie modérée est définie par un taux d'hémoglobine compris entre 8 et 11 g/dl et l'anémie légère est définie comme un taux d'hémoglobine entre 8 et 11 g/dl (BETTAHET, 2013).

Les femmes enceintes sont plus susceptibles de développer les types d'anémie suivants :

3.4.1. Anémies gravidiques :

Comme le montre le tableau ci-dessous les anémies observées chez 10 à 30 % des femmes enceintes sont fréquemment dues à des anomalies hématologiques. La prévalence des anémies augmente régulièrement au cours de la grossesse de 2 % au premier trimestre à 10 % au dernier (BETTAHET, 2013) Tableau n°5.

Tableau .5 : Intervalles de référence à 95 % des principaux paramètres hématologiques au cours de la grossesse (BETTAHET, 2013).

Période de gestation	Première trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre
Globules rouges ($10^{12}/L$)	3.5-4.5	3.2-4.4	3.1-4.4
Hématocrite (L)	0.31-0.41	0.30-0.38	0.28-0.39
Volume globulaire moyen (L)	81-96	82-97	81-99
Globules blanc (L)	5.7-13.6	6.2-14.8	5.9-16.9
Poly neutrophiles (L)	3.6-10.1	3.8-12.3	3.9-13.1
Poly éosinophiles (L)	0-0.6	0-0,6	0-0.6
Poly Basophiles (L)	0-0.1	0-0.1	0-0.1
Lymphocytes (L)	1.1-3.5	09-3.9	1-3.6
Monocytes (L)	0-1	0.1-1.1	0.1-1.1
Plaquette (L)	174-391	171-409	155-429

3.4.2. Anémie carenciale :

3.4.2.1. L'Anémie ferriprive :

L'anémie causée par une carence en fer a une prévalence mondiale de 12 343 pour cent. Elle est le résultat d'un quai original qui était insuffisant pour la mère ainsi que des besoins accrus pendant la grossesse et le post- partum fait un régime alimentaire typique ne fournit que 20 mg de fer par jour dont seulement 10 % sont absorbés malgré le fait que les besoins totaux en fer pour la grossesse sont d'environ 850 mg. (MARPEAU, 2010)

Anémie microcytaire et hypochrome La diminution du VCM (volume corpusculaire médian) semble être le critère le plus utile dans l'analyse des hémogrammes, mais le microcyte peut être contrôlée. (HOHLFELD ET AL ,1998).

Les symptômes de l'anémie ferriprive comprennent une asthénie, une éruption cutanée muqueuse, une dyspnée d'effort avec tachycardie et une fonction systolique normale, une perlèche associée à un gonflement de la langue et une fracture phanère. Le traitement de soin avéré est l'administration orale de sels ferreux (200 mg/jour ou 100 mg/jour de fer élément), sans effet gastro -intestinal indésirable dose-dépendant (MARPEAU, 2010).

3.4.2.2. Folate

L'anémie causée par un manque de Folates chez les femmes enceintes est causée par deux facteurs (RAHMANI ETAL, 2018).

L'anémie causée par un manque de Folates est une anémie macrocytaire. Elle peut s'accompagner d'une thrombopénie et d'une leucopénie avec une anomalie de la segmentation polynucléaire. Elle est le plus souvent liée à une insécurité martiale pouvant masquer un macrocyte. Le taux de Folate sérique n'est pas fiable c'est pourquoi le taux de Folate intra-érythrocytaire. (MARPEAU, 2010)

En l'absence de pan cytopénie la supplémentation en Folate n'a aucune valeur clinique. (HOHLFELD ETAL ,1998)

1. Une augmentation des besoins en Folates causée par une modification de la physiologie.
2. Une diminution des actifs qui est fréquemment exacerbée par des vomissements.

3.4.3. Anémie hémolytique

L'anémie hémolytique est congénitale, polycytaire par déficit en glucose-6-phosphate-déshydrogénase : G-6-PD) ou acquise. Les polymorphismes génétiques sont associés à une altération de la membrane des globules rouges (érythrocytes, leucocytose) responsable d'une courte demi-vie. Leur mode de transmission est variable et ils sont rarement diagnostiqués pendant la grossesse en raison d'une fragilité physiologique accrue de la membrane érythrocytaire sans accélérer la destruction cellulaire. Le déficit en G-6-PD est lié à la génétique et un diagnostic peut être proposé avant la naissance (MARPEAU, 2010).

3.5. Diabète

La prévalence du diabète préexistant lié à la grossesse varie de 0,5 % à 1 %. Un tiers des diabétiques souffrent de diabète de type 1. Les diabétiques de type 2 représentent les deux tiers de la population, la prévalence augmentant à mesure que les niveaux d'obésité augmentent. 3 à 5 % des femmes enceintes reçoivent un diagnostic de diabète gestationnel. L'amélioration des résultats des grossesses chez les femmes atteintes de diabète nécessite d'abord une planification préconception elle une collaboration multidisciplinaire et une prise en charge appropriée de ces grossesses. (MARPEAU, 2010)

3.5.1. Le diabète de type 1 (DT1)

Une hypoglycémie sévère de 17% à 20% est observée au premier trimestre sans effet sur l'embryon. De 17 à 20 semaines les besoins en insuline augmentent en raison de la résistance à l'insuline causée par les hormones placentaires. Ils chutent fortement après l'accouchement, revenant aux valeurs d'avant la grossesse. L'acidocétose (0,7 %) avait un risque majeur de mort fœtale in utero. Les facteurs prédisposant (b-mimétiques, corticostéroïdes, vomissements, mauvais équilibre glycémique, infection diabète non reconnu, grossesse non reconnue, anomalies de la pompe à insuline) doivent être pris en compte pour prévenir cette complication. (MARPEAU, 2010)

3.5.2. Le diabète de type 2 (DT2)

Est caractérisé par une hyperglycémie persistante ainsi que des défauts de sécrétion et/ou d'action de l'insuline. Les facteurs génériques et environnementaux jouent un rôle important dans le développement du DT2 (TALEB, 2014).

.Il s'agit souvent de femmes qui ont eu plusieurs grossesses et qui sont généralement obèses malgré des difficultés génétiques inhabituelles, les autres troubles materno-fœtaux sont identiques à ceux du DT1. La fréquence des HTA augmente. Dans la plupart des cas le régime alimentaire seul est insuffisant pour contrôler le diabète. L'insulinothérapie est initiée lorsque l'hyperglycémie persiste et des doses supplémentaires sont fréquemment nécessaires en raison du développement d'une résistance à l'insuline. Elle a le potentiel d'être arrêtée à la naissance (MARPEAU, 2010).

3.5.3. Diabète gestationnel (DG)

Est défini comme une intolérance au glucose qui se développe pendant la grossesse à la suite d'une augmentation de la résistance à l'insuline et d'une hyper insulinémie liée aux changements physiologiques qui surviennent pendant la grossesse. Selon toutes les études les femmes atteintes de DG sont plus âgées ont plus de parents diabétiques et ont un indice de masse corporelle plus élevé. Cela correspond à un type d'obésité beaucoup plus courant. Il augmente le risque de PE de naissance prématurée et d'accouchement par césarienne pour la mère, ainsi qu'une variété de risques pour le fœtus (GRÜNFELD, 2006).

Le diabète gestationnel secondaire se développe à la fin de la grossesse pendant la ségrégation placentaire HPL et la résistance à l'insuline n'est pas maximisée. La croisière fœtale excessive ou la macrosomie toutes deux causées par l'hyper insuline fœtale sont les conséquences les plus graves de ce risible (HAFFAF, 2011).

Les femmes atteintes de diabète gestationnel courent un risque plus élevé de développer un pré éclampsie, une dystocie des épaules une césarienne et de donner naissance à un bébé hypertrophique. Traitement des sucreries gestationnelles chez les femmes atteintes de diabète. (BERGER ET GAGNON, 2017).

Un contrôle optimal de la glycémie réduit le risque de pré éclampsie, de dystocie des épaules et d'hypertrophie fœtale Le développement du diabète gestationnel augmente le risque comme une mère qui développera un jour un diabète de type 2. (BERGER ET GAGNON, 2017).

3.6. Conseils à une femme atteinte d'une maladie chronique

Lorsqu'une femme atteinte d'une maladie chronique grave veut tomber enceinte. Les informations doivent porter sur les effets de la grossesse sur la maladie, les effets de la maladie sur la grossesse et les effets du traitement sur le fœtus. (MARPEAU, 2010).

3.6.1. Médicaments à risque pendant la grossesse

La consommation moyenne de médicaments pendant la grossesse entre 4 et 10 médicaments par femme, Cette consommation serait beaucoup plus élevée au troisième trimestre. La grossesse peut être divisée en 2 périodes. La période critique de l'organogenèse, de la 2^{ème} à la 10^{ème} semaine après la conception, durant laquelle certains médicaments peuvent provoquer des malformations ou des fausses couches. Après 10 semaines le médicament peut affecter le développement du fœtus en particulier du cerveau et provoquer une malnutrition chez le fœtus. (TOUITOU, 2011)

3.6.2. Médicaments pouvant être utilisés pour traiter les symptômes actuels de la grossesse

Médicaments utilisables pour traiter les maux courants pendant la grossesse Elles peuvent être utilisées pendant la grossesse quel que soit le terme, pour des pathologies courantes sur prescription ou pour certaines en « <conseil > en attendant un avis médical. (MARPEAU, 2010).

3.6.3. Implications Cliniques

Ils sont particulièrement difficiles à évaluer car la grossesse est un phénomène évolutif qui nécessite une alimentation continue en médicament pendant la durée prévue. Il est également important de se rappeler que le médicament administré affecte à la fois la mère et le fœtus. C'est pourquoi toute prescription de médicament doit être effectuée avec prudence, ainsi qu'une mesure de précaution contre l'automédication. (LABAUNE, 1989)

3.7. Régime de quelques maladies

3.7.1. Ration type pour le régime de la grossesse avec obésité :(CREFF, 2004).

- **Petit déjeuner :**

- Thé ou café légers.
- Lait écrémé ou yaourt ou fromage blanc 0%.
- Viande ou œuf, biscottes beurrées.

- **Déjeuner :**

- Crudités ou légumes cuits
- Viande ou poisson ou œuf
- Légumes verts.
- Fromage blanc 0% ou yaourt ou lait écrémé.
- Fruit.
- 1 Biscotte.
- **Goûter :**
- Fromage blanc à 0% ou yaourt ou lait écrémé,
- 2 Biscottes.
- **Dîner :**
- Crudités ou légumes cuits.
- Viande ou poisson ou œuf.
- Yaourt ou fromage blanc 0% ou 1 verre de lait.
- Fruit.
- 1 Biscotte.

3.7.2. Ration type pour le régime de la grossesse avec anémie (CREFF, 2004)

- **Petit déjeuner :**
- Café on the légers (facultatif).
- Laitage.
- Viande ou œuf.
- Pain bourre.
- Laitage ou fromage.
- Fruit.
- **Déjeuner :**
- Crudités ou légumes cuits,
- Viande ou poisson ou œuf,
- Féculents ou légumes verts (alternés avec le diner),
- **Goûter :**
- Fromage ou laitage,
- Pain.
- **Dîner :**
- Même repas qu'au déjeuner.

4. Les troubles des comportements alimentaires

4.1. Définition

La grossesse est une période de troubles psychique, ces préoccupations sont bien évidemment exacerbées chez les ayant présenté des troubles du comportement alimentaire (TCA) avant leur grossesse ou pendant mais elles sont aussi présentes chez les femmes enceintes. La grossesse est à l'origine d'un sentiment de perte de contrôle des quantités ingérées, et même de poids. **(MYLENE ET CLAIRE, 2012)**

Les TCA sont définis comme des problèmes de comportement visant à contrôler le poids et à altérer la santé physique et psychologique de manière significative sans être secondaires à une condition médicale. **(SINAPI, 2015)**

4.2. L'anorexie mentale

L'anorexie sera considérée comme modérée si L'IMC tombe en dessous de 17.5 (la valeur normale de L'IMC est comprise entre 18.5 et 23). **(CREFF, 2004).**

L'anorexie mentale repose sur l'association de 5 critères :

- une perte de poids de plus de 15 % par rapport au poids initial;
- Un trouble évident du comportement alimentaire.
- L'absence de toute pathologie organique ou psychiatrique autre.
- Une apparition de la pathologie avant l'âge de 25 ans.
- La peur intense de prendre du poids ou de devenir obèse. **(CREFF, 2004).**

L'AM est un trouble psychiatrique sévère caractérisé par une insuffisance pondérale sévère, tombant souvent bien en dessous de 85 % du poids corporel idéal. **(KOUBA, 2021)**

4.3. La boulimie

La boulimie plus fréquente et de pronostic moins sévère que l'anorexie mentale est souvent plus difficile à soigner. **(CREFF, 2004)**

Le BM est défini par des épisodes récurrents d'hyperphagie boulimique (HB) associés à un mécanisme de compensation inefficace .La frénésie alimentaire se définit comme la consommation d'une quantité anormalement importante de nourriture associée à un sentiment de perte de contrôle. Vomissements auto-induits, abus de laxatifs, diurétiques, ou

autres agents : jeûne, activité physique excessive sont des exemples de comportements compensatoires (visant à prévenir la prise de poids). (KOUBA,2021).

4.4. Risque

Les patients atteints de BM en revanche courent le risque de prendre trop de poids de développer un diabète gestationnel et de développer une macrosomie fœtale. Les déséquilibres électrolytiques qui sont causés par des comportements de purge sont liés à une fréquence plus élevée de faux jugements et d'immaturité. Outre un risque plus élevé de dépression et de récurrence des symptômes du TCA le post-partum peuvent être marqué par des difficultés d'adaptation mère-bébé qui se manifestent au niveau de la nutrition (diminution de la durée des repas, arrêt précoce mauvaise identification de la faim et de la satiété de son bébé signaux). (GERHARD, 2017).

3.1. Opportunité :

Un petit pourcentage de patientes TCA a cherché un traitement pour leur état avant de tomber enceinte. Par conséquent, le suivi obstétrical permet un pré dépistage ainsi que la mise en place d'un plan de suivi et de traitement spécifique, dans le but de prévenir les problèmes susmentionnés. La recherche active d'un TCA est surtout nécessaire si vous avez :(GERHARD, 2017).

- Un indice de masse corporelle faible et/ou une perte de poids insuffisante.
- Préoccupation du patient concernant la prise de poids et les changements physiques, malgré l'absence de symptômes.
- Hyperémies gravidique.
- Carences riches en nutriments.

➤ Modalités de prise en charge :

La prise en charge des patientes TCA pendant la grossesse nécessite la constitution d'un réseau interdisciplinaire autour de trois piliers : (GEBHARD, 2017).

- Un suivi somatique, gynéco-obstétrical, puis pédiatrique.

- Une visite mère-bébé d'une femme sage, suivie d'un infirmier du petit enfant (-ère) et, si nécessaire, d'un pédopsychiatre.

Elle vise à se concentrer d'abord et avant tout sur la santé actuelle et future du fœtus afin de soutenir la patiente dans ses efforts pour gérer ses symptômes. Psychoéducation et la formulation d'objectifs clairs et mesurables sont des éléments essentiels pour les patients qui sont généralement peu sûrs d'eux-mêmes. Il est primordial que ce soutien se poursuive de manière globale et coordonnée avec les nombreux intervenants du réseau tout au long de la grossesse, ainsi qu'en période post-partum, même si aucune complication n'a été identifiée. (GEBHARD, 2017).

3.2. Hygiène de vie

Les avantages de l'activité physique (AP) pour la santé physique et mentale mènent à l'établissement recommandations internationales spécifiques pour les femmes enceintes. Pendant la grossesse, 30 minutes d'exercices aérobies (marche) 3 fois par semaine à une intensité de 60 à 90% de la fréquence cardiaque maximale et un renforcement musculaire 1 à 2 fois par semaine sont recommandés. Les programmes d'AP pendant la grossesse ont montré des effets bénéfiques dans la prévention et le traitement des complications telles que le diabète gestationnel ou le surpoids (FILHOL ET AL, 2014).

4.6.1. Sport et grossesse

✚ **Effet l'exercice** : L'augmentation du flux sanguin vers la peau et les muscles entraîne une diminution du flux utérin (25 % lors d'un exercice modéré et 50 % à intensité maximale, ce qui compense en augmentant les niveaux utérins d'extraction d'oxygène et en facilitant la libération vers le fœtus. (HOHLFELD ET MARTY ,1998).

4.6.2. Alimentation et grossesse

✚ **Alimentation** : Évitez tout changement alimentaire majeur pendant la grossesse. Les personnes obèses ne doivent pas perdre de poids pendant la grossesse.

Un régime hypocalorique ou un régime pauvre en sodium visant à réduire la prise de poids n'a pas modifié l'incidence du pré éclampsie.

Une alimentation végétarienne contenant des produits laitiers est facile à adapter à la grossesse. Un régime végétalien peut entraîner des apports caloriques insuffisants et des carences (vitamines B12 et D, calcium). (HOHLFELD ET MARTY, 1998)

✚ **Suppléments** : Les compléments alimentaires n'ont pas toujours l'effet escompté : les régimes riches en protéines ont tendance à réduire le poids à la naissance.

Des suppléments peuvent être nécessaires pour les patients dont le régime alimentaire est pauvre en vitamine D (végétariens) ou qui sont peu exposés au soleil.

L'administration de vitamines n'est pas nécessaire pour les patientes ayant une alimentation équilibrée. **(HOHLFELD, 1998)**

Fer et acide folique, Calcium

4.6.3. Activités professionnelles et grossesse

Arrêté de travail :

- Dépend du type d'activité exercée (penser à la possibilité d'une aide sociale pour les mères).
- Il est généralement admis qu'une réduction d'activité est recommandée lors de l'ouverture et de la fermeture de l'isthme.
- Antécédents d'accouchement prématuré
- Grossesse multiple
- Maladie cardiaque
- Hémoglobinopathies (thalassémie) Hypertension artérielle ou pulmonaire
- – Anémie sévère (< 80 g/l).

Intoxication professionnelle :

- Les risques liés à l'utilisation de produits chimiques (métaux lourds, solvants) existent mais sont souvent mal définis.
- Les risques associés à l'utilisation professionnelle de produits anesthésiques volatils comprennent l'avortement spontané et les malformations congénitales. **(HOHLFELD ET MARTY, 1998).**



CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODES



1. Organisation de l'enquête

1.1. Description générale et lieu de l'enquête

Cette enquête a été menée dans la wilaya de Tlemcen, plus précisément à l'hôpital Nedroma dans le service de maternité

Au cours de cette étude, les patients ont rempli des questionnaires en classe attendre. Ces questionnaires comprennent plusieurs éléments tels que : des informations personnelles, Statut professionnel, état civil, habitudes alimentaires, maladies de la grossesse, sommeil et médicaments.

La durée de l'entretien varie d'un patient à l'autre et la réponse prend de 5 à 10 minutes Sur les différentes questions du questionnaire.

1.2. Durée et type de l'enquête

L'enquête sera déployée pendant 2 mois : à savoir de 15 mars 2022 jusqu'à 15 mai 2022. Il s'agit d'une enquête rétrospective par questionnaire. Le questionnaire utilisé permet ma de recueillir les informations suivantes :

Le recueil des données relatives à leurs santés et leurs statuts nutritionnels

Le recueil des données relatives à leurs niveaux d'éducatons et son influence sur les Habitudes alimentaires et l'automédication.

De connaitre leurs âges, leur indice de masse corporelle et le risque de développer Certaines affections, y compris leurs complications

1.3. Taille de l'échantillon et population étudiée :

Cette enquête a été réalisée sur 30 femmes enceintes qui ont répond du volontairement à ce questionnaire. La population cible était des femmes enceintes de la région de Nedroma, des différentes semaines d'aménorrhées (1^{er} trimestre, 2^{ème} trimestre et 3^{ème} trimestre). Sur les 30 femmes enceintes enquêtées l'échantillon a été scindé en quatre groupes d'âge à savoir : [21-26], [27-32], [33-38], [39-44].

1.4. Structure de fiche d'enquête :

Des questionnaires de fréquence ont été utilisés pour évaluer l'état nutritionnel des femmes enceintes. Il se compose de neuf parties : la première partie est constituée

l'information personnelle (âge, poids, taille), la deuxième partie niveau d'étude, la troisième partie statut professionnel et activités physiques, la quatrième partie statut matrimonial, la cinquième partie état santé et la sixième les habitudes alimentaires, la septième partie maux de grossesse (vomissements, développement de l'anémie), huitième partie le sommeil et la neuvième partie les médicaments. Les enquêteurs doivent alors cocher la fréquence qui s'approche le plus de ses habitudes (voir annexe).

Le questionnaire diffusé aux patientes se présente sous forme d'une série de questions étudiées et établies selon l'objectif prévu. Sa présentation a nécessité une attention particulière Afin de préciser et cibler l'information voulue.

L'intitulé du questionnaire est « Statuts nutritionnels et pathologiques chez les femmes enceintes » il est conçu comme suit :

1.4.1. Information général

Permet d'identifier la participante et d'avoir ces coordonnées, commençant par l'âge, poids, la taille, l'éducation, situation familiale.

Cette étape contient principale Les variables démographiques retenues pour le présent rapport sont l'IMC et les groupes D'âge ; et le statut matrimonial et l'activité physique.

1.4.1.1. Éducation

Cette variable comprend le plus haut niveau d'éducation que le patient a reçu. Une variante il existe quatre catégories : Niveau 1 : Primaire, Niveau 2 : Secondaire, Niveau 3 : Supérieur et Niveau 4 : illettré.

1.4.1.2. Statut professionnel

Dans cette section, la répondante doit indiquer si elle travaille. Au cas où dans l'affirmative, elle doit indiquer quand elle cessera de travailler. Parmi ceux-ci nous avons le temps : au premier trimestre, au deuxième trimestre, au

3ème trimestre, chez le Superviseur Obstétrique Statutaire, au 3ème trimestre avant la grossesse date légale du congé de maternité.

1.4.1.3. État santé

À ce stade, le dépistage des maladies liées à la grossesse comme le diabète, hypertension artérielle, maladies infectieuses, Anémie etc....

Les femmes enceintes sont également interrogées sur les interdictions et les restrictions alimentaires

Pendant la grossesse, tout en recevant un traitement prescrit par un médecin ou en automédication, et dernier trouble de grossesse (vomissements).

1.4.1.4. Nourriture

Les participants ont indiqué à quelle fréquence ils consommaient ces aliments (fruits, quantité de légumes, féculents, lait, produits laitiers, plats cuisinés, viande, poisson, œufs, eau) par jour, voire par depuis quelques mois, y a-t-il des problèmes avec ces habitudes ?

1.5. L'interview

1.5.1. Méthode :

Avant le début de l'audience, toutes les femmes enceintes doivent se présenter à la salle avec un dossier médical pour connaître le motif de l'hospitalisation. Ensuite, des mesures de poids et de taille sont prises pour déterminer l'indice de masse corporelle.

1.5.2. Audience :

Le questionnaire a été créé et organisé selon les règles et divisé en plusieurs étapes.

Le questionnaire comprenait des informations personnelles, régimes, et enfin la partie maladie. Lors de l'entretien, j'ai essayé de poser des questions d'une manière facile à comprendre et humble afin de créer un environnement de confiance et de concentration auquel il est possible de répondre avec précision, en fonction de la fatigue et de la souffrance du patient.

Cet environnement a permis à presque tous les patients d'avoir un aspect de dialogue, d'interaction polie et aimable.

1.5.3. Limite l'enquête :

L'obstacle le plus courant lors de l'enquête était la langue. Le questionnaire était rédigé en français, j'ai donc dû traduire chaque énoncé pour mieux comprendre l'optimale.

2. Analyse statistique :

Les analyses statistiques sont effectuées par l'Excel 2007, qui sert au traitement des statistiques descriptives et analytiques et les illustrations graphiques.



CHAPITRE III : RESULTATS ET INTERPRETATIONS



1. Caractéristiques générales des femmes enceintes enquêtées

1.2. Âge, taille et poids

Des facteurs tels que les études et la vie jouent un rôle à cet égard. Cette hétérogénéité et cette diversité sont essentielles dans cette étude, en effet, ils nous permettent de différentes classes de la société. Les caractéristiques générales (âge, taille, poids et IMC) sont représentées dans les figures et, respectivement.

L'échantillon de cette enquête est divisé en quatre tranches d'âge (2), à savoir :

- Le premier groupe représente 30% de la population cible, dont les femmes enceintes de 21 à 26 ans.
- Le second groupe contient 33% de notre échantillon, dont des femmes enceintes entre 27 et 32ans.
- Le troisième groupe comprenait des femmes enceintes entre 33 et 38 ans, dont leur pourcentage est estimé à 27 %.
- Le quatrième et dernier groupe comprenait des femmes enceintes âgées de 39 ans et plus, dont 10% équivaut à leur pourcentage. **(Figure 05)**

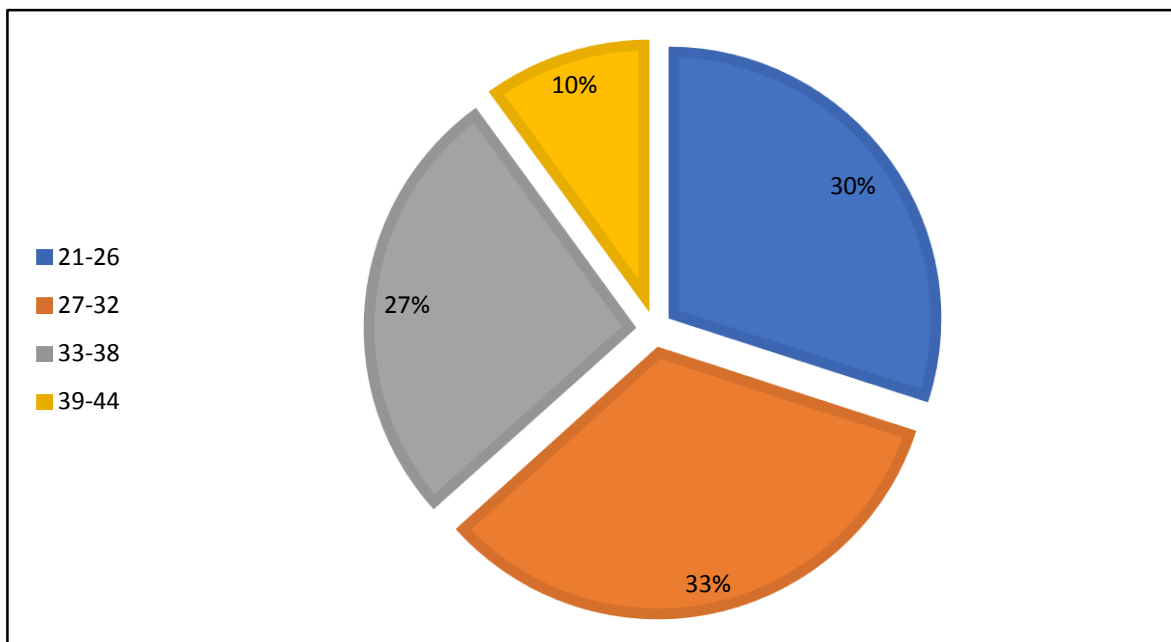


Figure 5: Répartition des femmes enceintes selon l'âge.

Connaître la taille et le poids du participant nous aide à calculer poids corporel (IMC kg/m²). Grâce à elle, on constate que la plus grande proportion est l'IMC qui indique les femmes enceintes en surpoids, soit 10%, les femmes 40 % étaient des femmes en sous-poids et 50 % étaient des femmes avec un IMC normal. (Figure6)

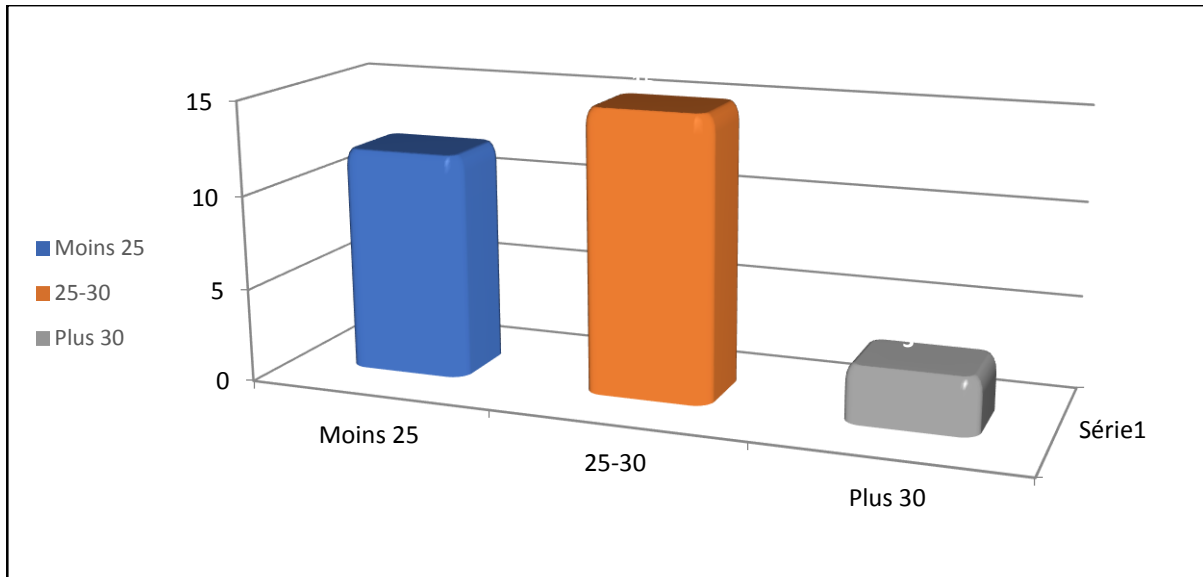


Figure .6: Répartition des patientes selon l'IMC.

1.3. Condition socio-économique

On remarque que la majorité des femmes enceintes dans cette étude ont un niveau d'étude secondaire 43,5 %, illettrée représentent 0%, primaire 13%, et niveau d'étude supérieur représentent 43,5%. (Figure .7)

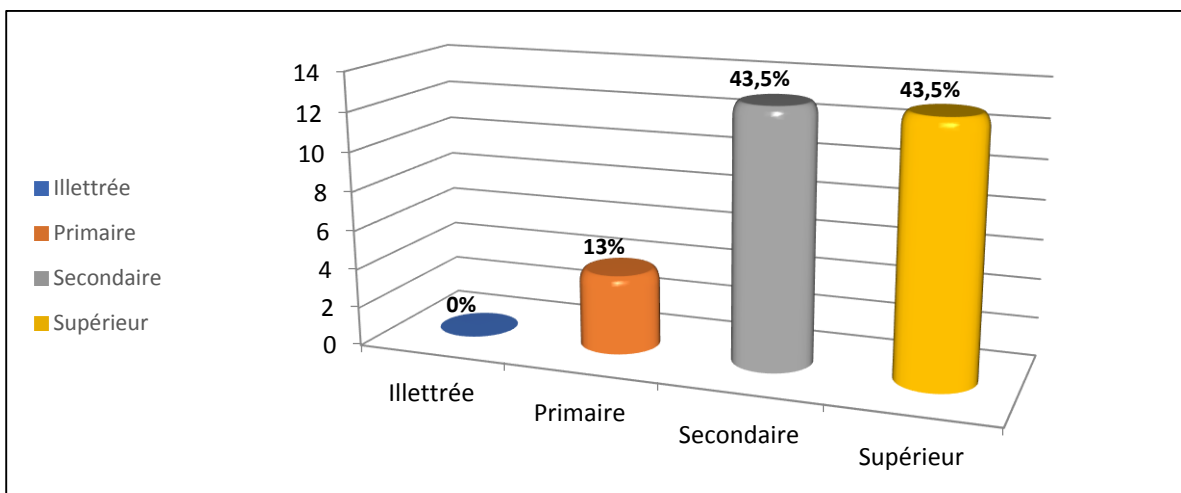


Figure .7: La répartition des femmes interrogées selon le suivi des études.

Au cours de cette étude, un nombre important de femmes ont été retrouvées dans le foyer en termes de statut professionnel. La majorité des femmes interrogées ne travaillent pas dans ce domaine, représentant 67% du total, tandis que celles qui travaillent ne représentent que 33%. (Tableau 7)

Tableau.7: proportion des patientes ayant ou pas d'emploi.

Choix	Nombre Femmes enceintes	Pourcentage %
Oui	10	33
No	20	67
Total	30	100

Il a été observé que la majorité des femmes arrêtent de travailler pendant le troisième trimestre avant la date légale du congé maternité au taux de 50%. (Figure.8)

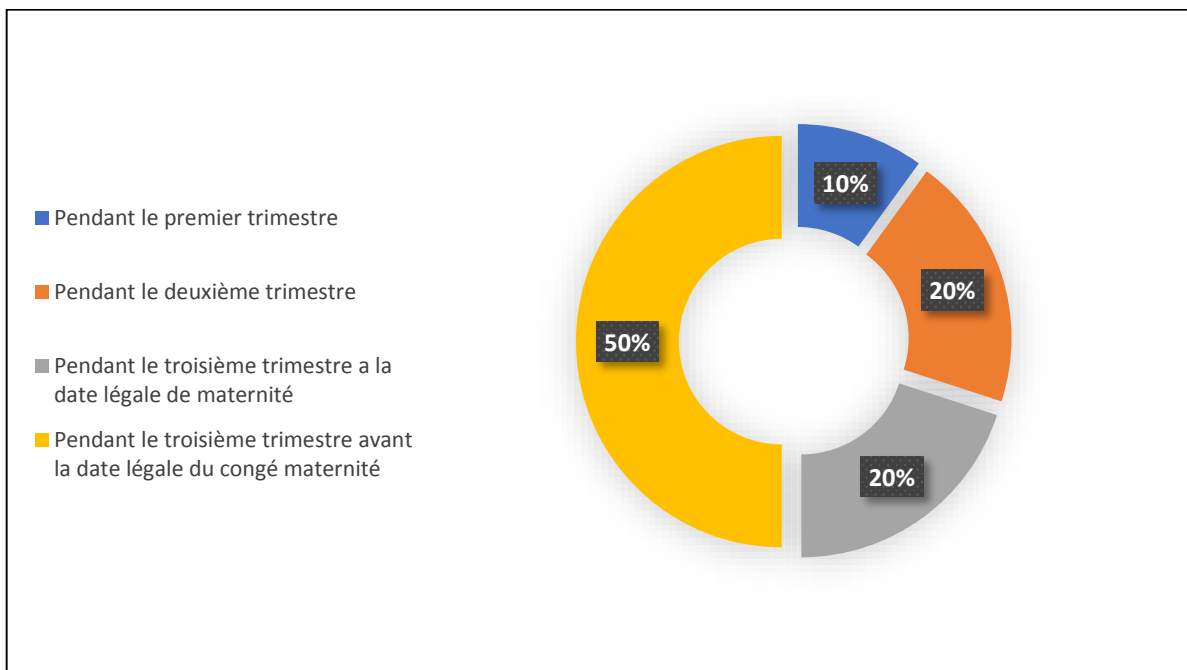


Figure.8: Proportion des patient qui vous-avez arrêté de travail.

La majeure partie d’emploi de conjoint d’une femme enceinte est journalier au taux 30%. (Tableau.8)

Tableau .8: Emploi de conjoint.

Choix	Fréquences	Pourcentage %
Sans emploi	2	7
Travail instable	7	23
Journalier	9	30
Enseignant	3	10
Secrétaire	0	0
Cadre moyen	0	0
Commerçant	4	13
Autre	5	17
Total	30	100

1.4. Statut matrimonial

Parmi les femmes enquêtées, selon le statut matrimonial, nous avons calculé que les proportions de femmes vivant seules et vivant avec des membres de la famille étaient presque égales, soit 57 % de femmes vivant seules et 53 % de femmes enceintes vivant avec des membres de la famille (figure.9)

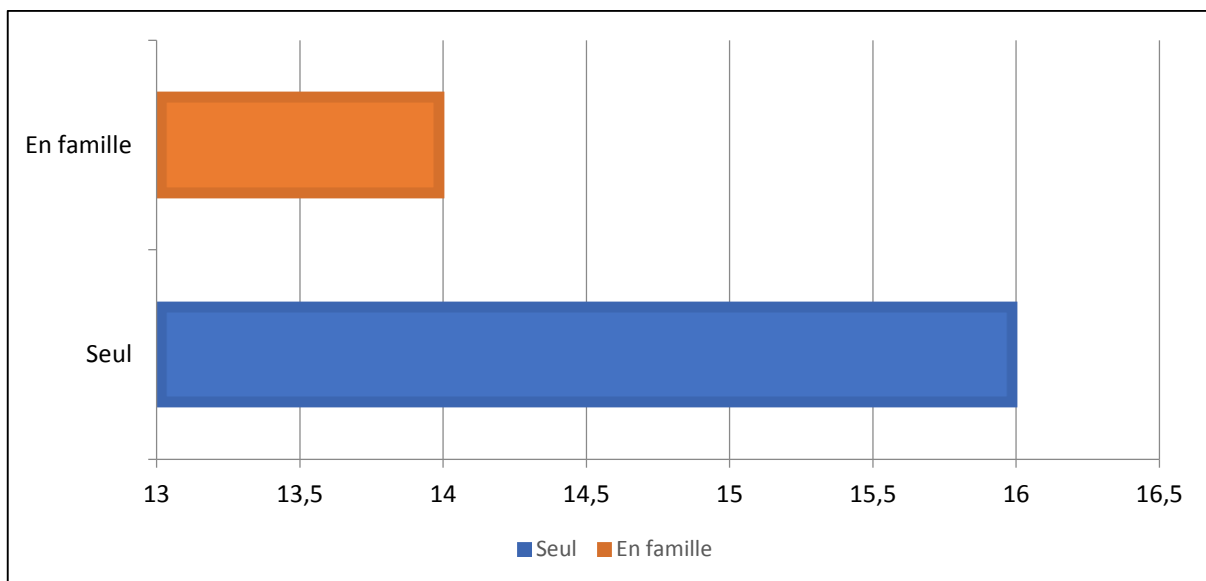


Figure.9: Répartition des patientes selon statut matrimonial.

3.5. Activité sportive

Pendant la grossesse, l'activité physique n'est pas interdite, mais plutôt recommandée ! Au moins 30 minutes d'activité quotidienne modérée, car la plupart des femmes enceintes ne pratiquent aucune activité physique, estimée à 63 %. (Tableau 8)

Tableau 9: Répartition des patientes selon activité sportive.

Choix	Fréquences	Pourcentage %
Aucun	19	63
faible (1h/semaine)	8	27
moyenne (1 à 4h/semaine)	3	10
intense (4h et + /semaine)	0	0
Total	30	100

2. Etat Santé

Diverses maladies ont été découvertes au cours de l'examen, cependant dans cette section, nous aborderons de manière appropriée les pathologies des parturientes causées par des facteurs alimentaires. L'obésité, le diabète, l'hypertension artérielle et les maladies infectieuses sont des exemples de ces maladies, et autre.

Alternativement, toutes ces affections sont influencées par une mauvaise habitude alimentaire, à savoir le manque d'équilibre alimentaire et nutritionnel nécessaire. Pour ce faire, chaque trimestre a été annulé dans un groupe différent. Compris leur proportion de pathologies.

Y compris le pourcentage de troubles dont ils souffrent.

Selon un questionnaire donné aux femmes enceintes, l'obésité représente un très faible pourcentage estimé à 3%.

Le diabète a un pourcentage négligeable au taux 7%.

L'hypertension artérielle a pour facteur de risque les primipares et les grands multipares ayant d'âge avancé, mais selon nos données l'HTA est des taux respectifs 5%.

La valeur des maladies infectieuses a été estimée à 7 % (**Figure .10**)

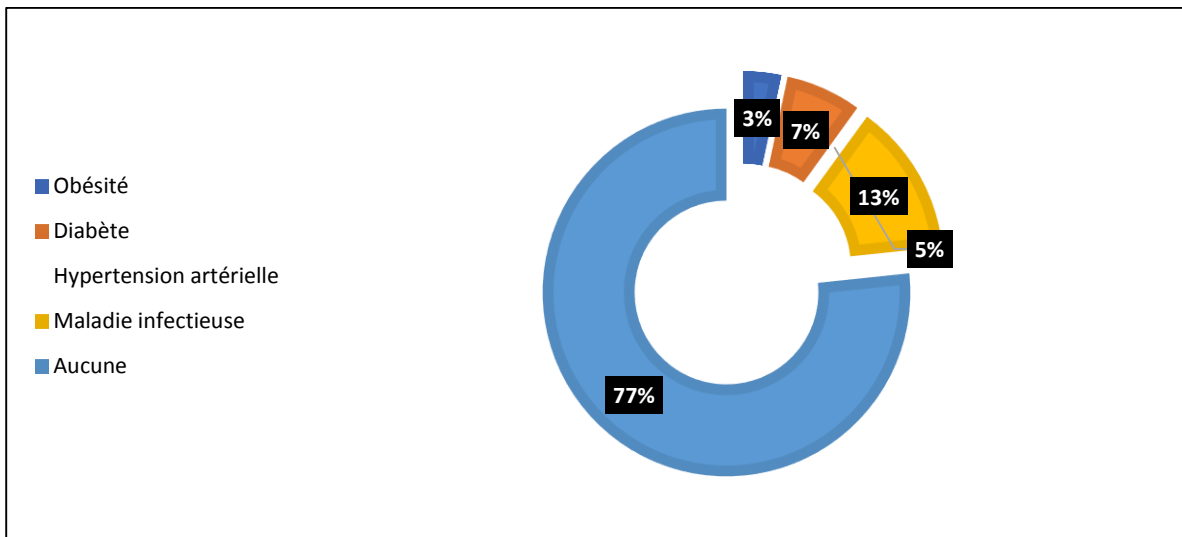


Figure.10: Répartition des femmes enceintes selon leurs états de santé.

3. Habitudes alimentaires

3.1. Consommations des légumes

A base de fruits, le PNNS recommande 5 types de légumes par jour. Dans notre enquête, nous avons dénombré 87% de femmes qui consomment régulièrement des légumes, crus ou cuits, selon les recommandations. 13% des femmes consomment à peine à cause du dégoût, des allergies et des restrictions...

Statistiquement, nous avons analysé que la plupart des femmes enceintes (87%) respectaient les recommandations du PNNS. Ceux qui n'en consomment pas sont minoritaires, avec un taux estimé à 13 % (Figure.11).

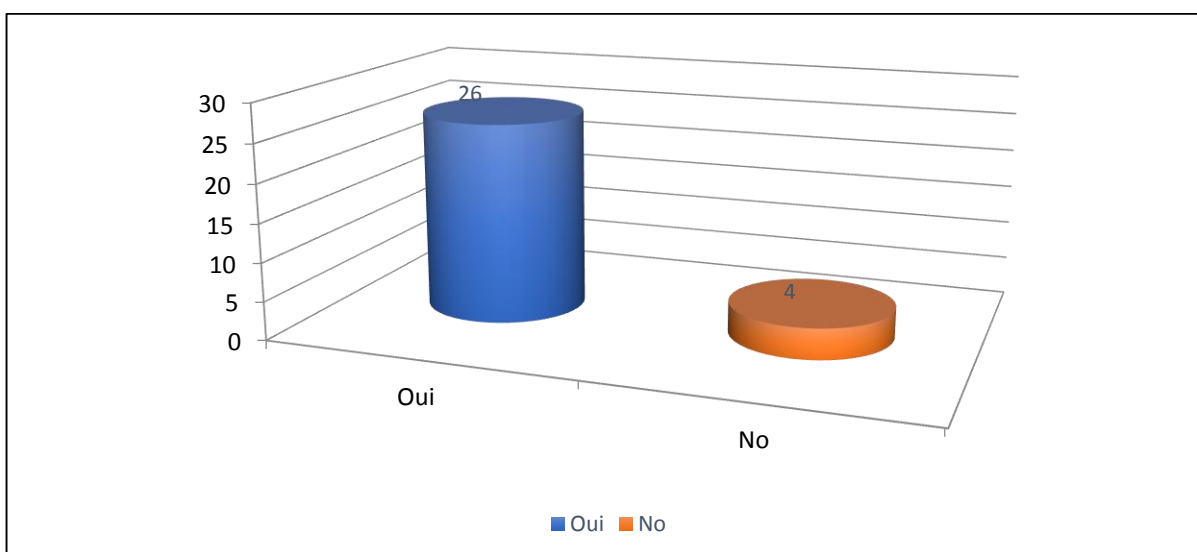


Figure.11 : répartition des femmes enceintes selon la consommation des légumes.

3.2. Consommation des féculents

Quand on parle de féculents, on entend les pâtes, les pommes de terre, le riz... Selon les recommandations du PNNS pour les femmes enceintes, il est recommandé d'en consommer à chaque repas et selon l'appétit. Pour cette raison, 70% des femmes mangeaient de l'amidon à chaque repas, tandis que 30% des femmes mangeaient peu d'amidon. Nous pouvons conclure que les directives du PNNS sont respectées par la plupart des mères (Figure.12)

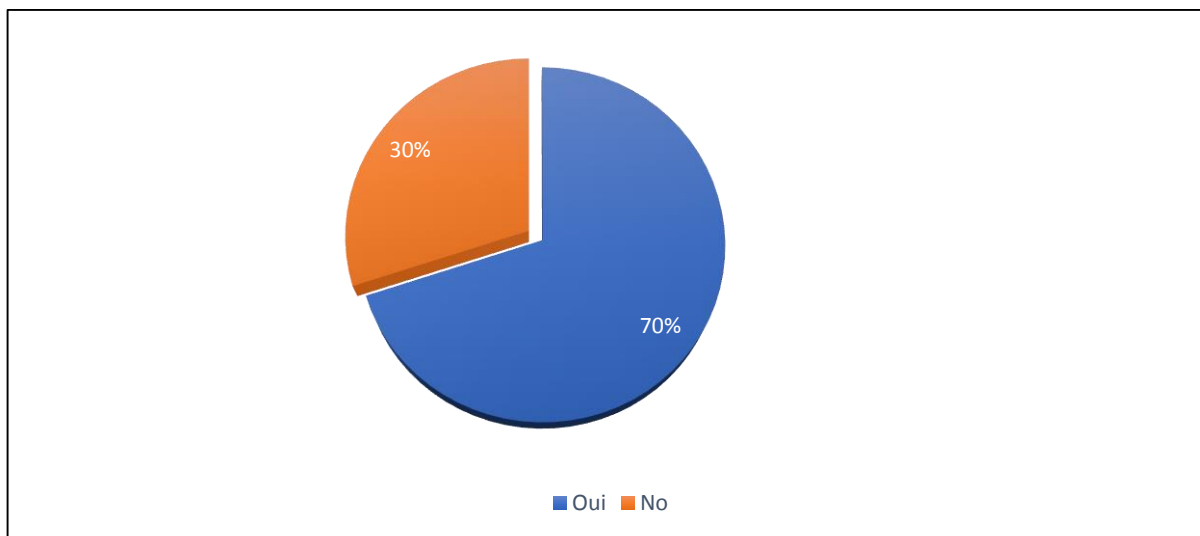


Figure.12: répartition des femmes enceintes selon la consommation féculente.

3.3. Consommation des fruits

Nous savons que notre corps a besoin d'aliments riches en vitamines, en particulier les femmes enceintes, non seulement ils sont bénéfiques, riches en vitamines et en fibres, mais ils peuvent aider à combattre les troubles de la grossesse. Par conséquent, il est préférable de manger des fruits riches en vitamines B6, B9, C et en fibres. Ces fruits combattent les carences qui peuvent conduire à la malnutrition.

Dans notre enquête, 60% des femmes enceintes interrogées ne mangeaient pas de fruits, dont 40 % mangeaient de fruit par jour. (Figure.13).

Les statistiques nous apprennent que ces repères fixés par le PNNS pour la consommation de fruits ne sont pas respectés par les femmes enceintes. On peut en déduire que ces femmes enceintes peuvent faire face à des carences si ces vitamines ne sont pas compensées.

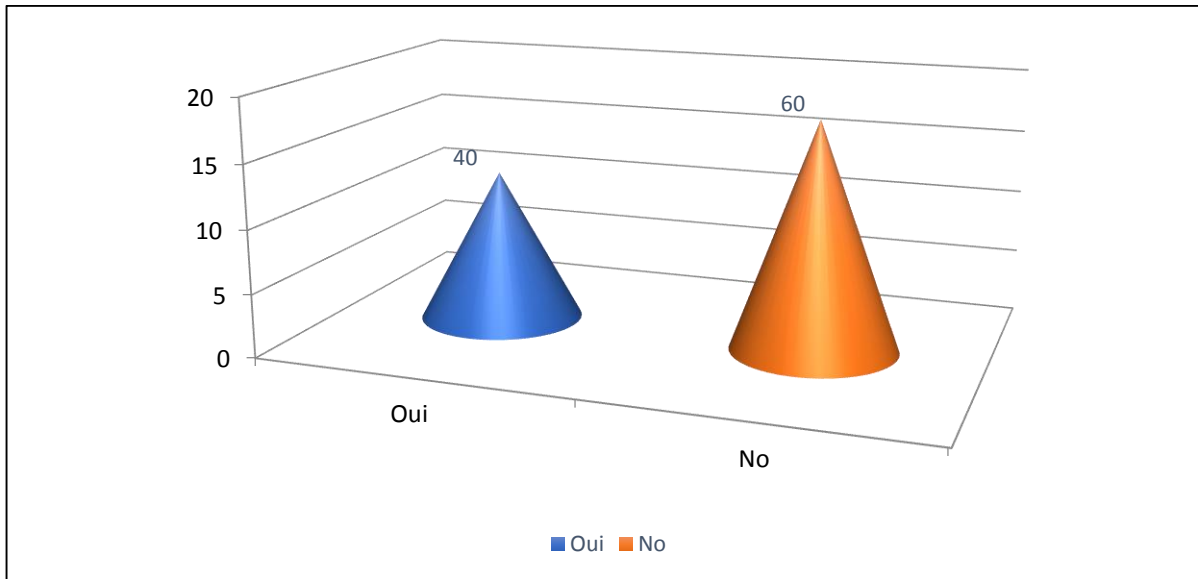


Figure.13 : répartition des femmes enceintes selon la consommation des fruits.

3.4. Consommation des produits laitiers

Les produits laitiers nous apportent du calcium essentiel à la formation et à la solidité des os et des dents. Le calcium intervient aussi dans d'autres fonctions indispensables à l'organisme : contraction musculaire, coagulation sanguine, conduction nerveuse.

Selon l'Organisation mondiale de la santé, le calcium peut protéger contre l'hypertension artérielle et ses complications pendant la grossesse.

Dans le cadre de notre expertise, nous avons calculé que 73% des femmes enceintes consomment 3 produits laitiers par jour, et 27% en consomment moins ou pas du tout. (Figure VI.10).

Se référant aux statistiques, les données indiquent que 73% des femmes enceintes satisfont aux besoins en calcium recommandés par le PNNS ; contrairement aux 27% d'apports restants non couverts par les experts préconisés, on peut en déduire qu'elles ont un risque accru d'hypertension, même la pré-éclampsie et la fausse couche (Figure 14).

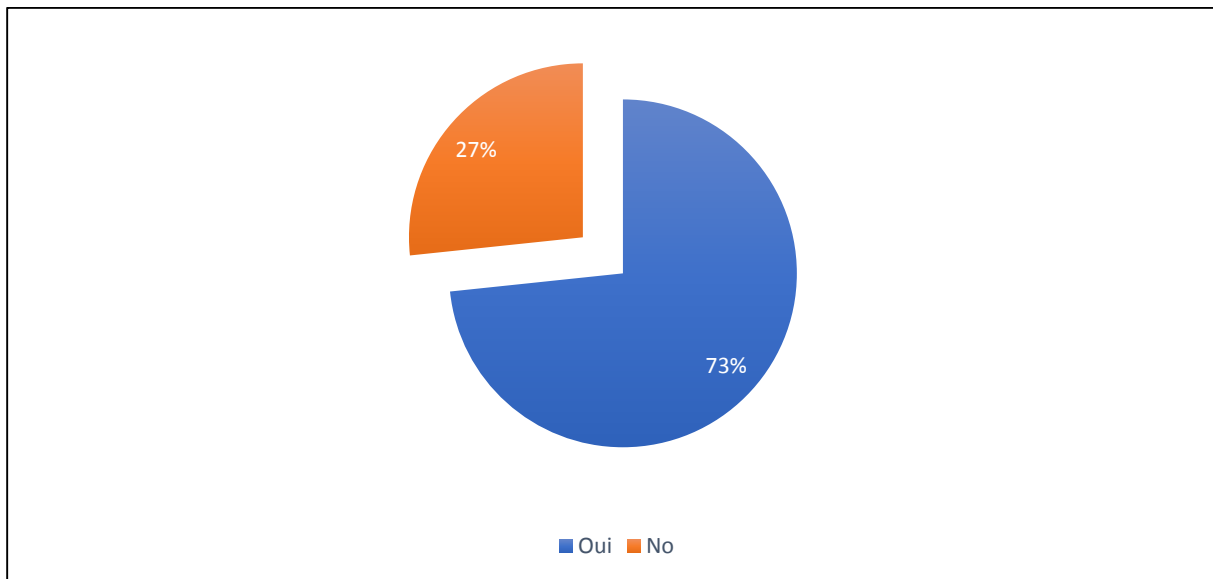


Figure. 14: Répartition des patientes selon leurs consommations des produits laitiers.

4.5. Apport en protéines

En théorie, les besoins en protéines peuvent également être calculés selon la même méthode factorielle : 1 g/j au premier trimestre, 4,6 g/j au deuxième trimestre et 10 g/j au troisième trimestre. En fait, les femmes qui ont une alimentation équilibrée stockent environ 6,218 grammes de protéines par jour pour elles et leur fœtus (**DESJEUX ET HERCBERG, 1996**).

La protéine contenue dans la viande est bénéfique pour la croissance, l'immunité, la formation des os et des muscles et la santé de la peau. La viande est également riche en graisses (qui transportent les vitamines et fournissent de l'énergie) ; Il est également riche en minéraux tels que le fer, le zinc et le sélénium, ainsi qu'en vitamines (B3, B6 et B12).

Cependant, lors de notre entretien, nous avons découvert qu'il existe plusieurs catégories de personnes en matière de consommation de viande. Vingt pour cent des gens ne mangent pas de viande du tout, tandis que les autres quatre-vingts pour cent en mangent régulièrement.

Cela s'ajoute à ceux qui consomment certaines viandes et d'autres de manière peu fréquente ou irrégulière.

Ces femmes n'utilisent pas les recommandations du PNNS pour diverses raisons, notamment des contraintes financières. (**Figure 15**).

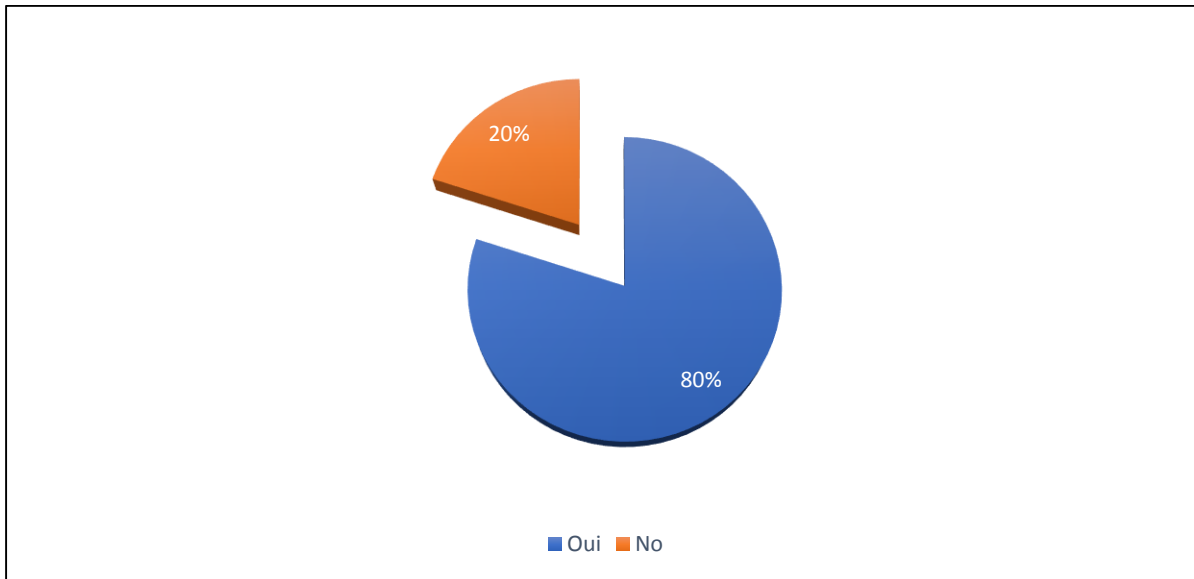


Figure 15 : Répartition des femmes enceintes en fonction de la consommation de la viande.

4.6. L'eau

L'importance de l'eau dans une grossesse et un développement sains ne peut être sûrement estimée. Du bébé En effet, il permet le transport des nutriments, des vitamines et des minéraux. Ils sont nécessaires au développement du fœtus. Interactions entre le liquide amniotique et la mère ils sont significatifs.

Au cours de l'étude, 67 % des patients ont consommé moins de 1,5 litre d'eau par jour, tandis que 33 % ont consommé plus de 1,5 litre d'eau par jour. **Figure16**

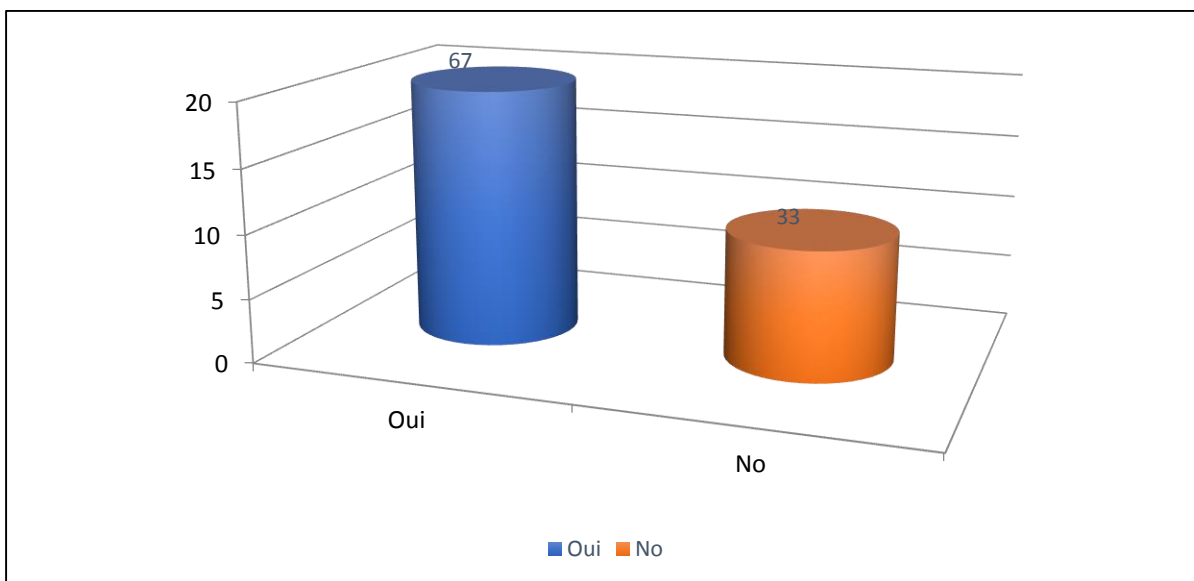


Figure 16 : répartition des patientes selon la consommation d'eau par jour.

4.7. Dégouts alimentaires

Selon les résultats présentés dans le graphique, 43 % des femmes enceintes ont des fringales pendant leur grossesse, alors que 57 % des femmes enceintes n'en ont pas. (Figure 17)

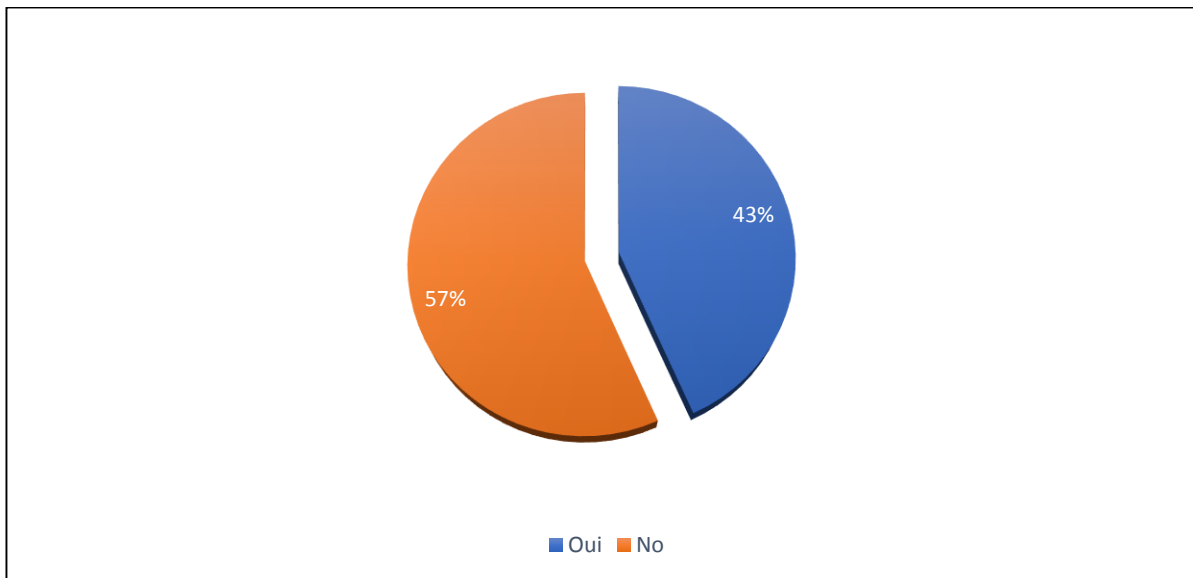


Figure 17 : La présence des dégouts alimentaires chez les femmes enceintes interrogées.

4.8. Régime alimentaire

Dit Hippocrate, la médecine Abu, qui a vécu vers 400 avant JC (faire de la nourriture votre médecine et votre médecine font la nourriture).

Une bonne nutrition est importante pendant la grossesse ; Pour maintenir la santé la mère et le fœtus, comme la qualité de la nourriture est plus importante que la quantité, il est donc conseillé de choisir la haute valeur nutritive des aliments sains et d'éviter les aliments malsains.

Notre enquête, nous a permis de relever que 47% des patientes suivent un régime alimentaire particulier, alors que 53% ne suivent aucun régime durant la grossesse. (Figure 18)

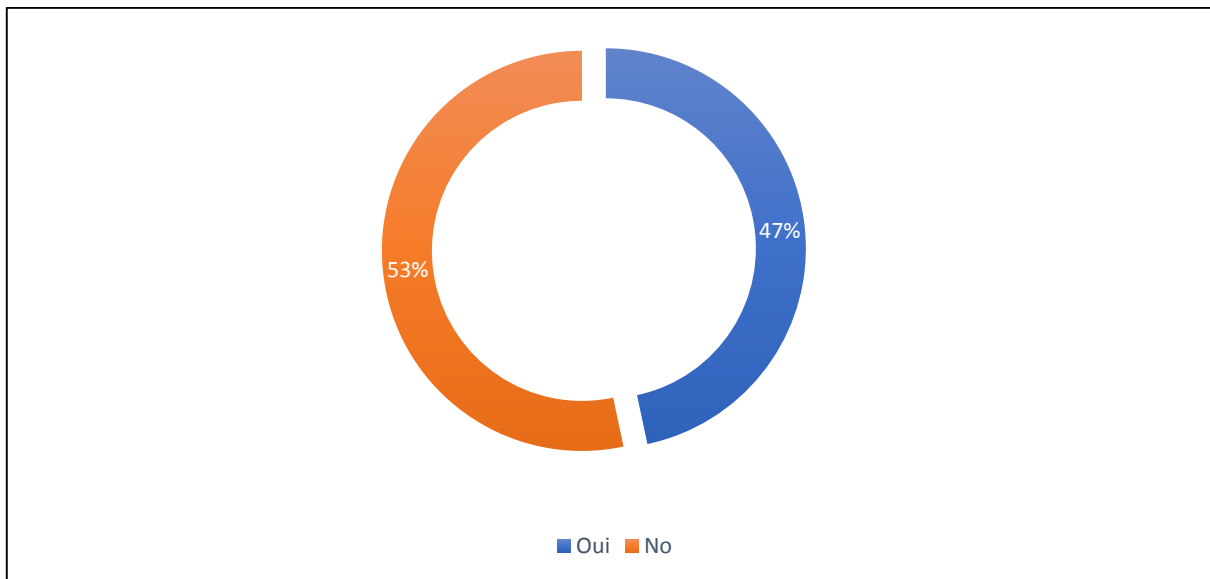


Figure 18 : répartition des patientes selon régime alimentaire.

5. Maux de grossesse

Les complications de la grossesse sont inévitables et sont causées par des changements physiologiques et hormonaux. L'investigation était basée sur quelques symptômes non exhaustifs de la grossesse, tels que nausées et vomissements, développement d'anémie, etc.

Il y a eu une augmentation de 70% du taux de vomissements pendant la grossesse(Figure 19)

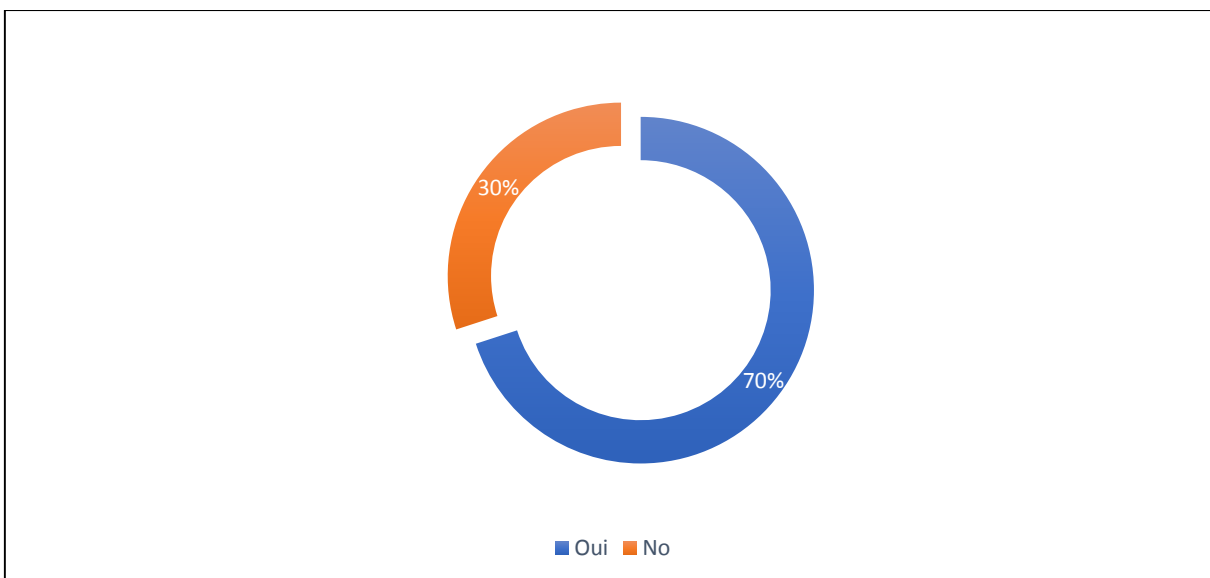


Figure 19: répartition des patientes selon des cas vomissements.

L'anémie est impressionnante à chaque trimestre, avec des taux de 40 %, 20 % et 40 %, respectivement. Pour produire des globules rouges, le corps a besoin d'une variété de nutriments provenant de l'alimentation, notamment de la vitamine B12, des Folates et du fer. Alternativement, pendant la grossesse, besoins en vitamines et minéraux augmentent pouvant être la cause de cette carence.

Les besoins en vitamines et minéraux augmentent, ce qui pourrait être la raison de cette carence (Figure 20).

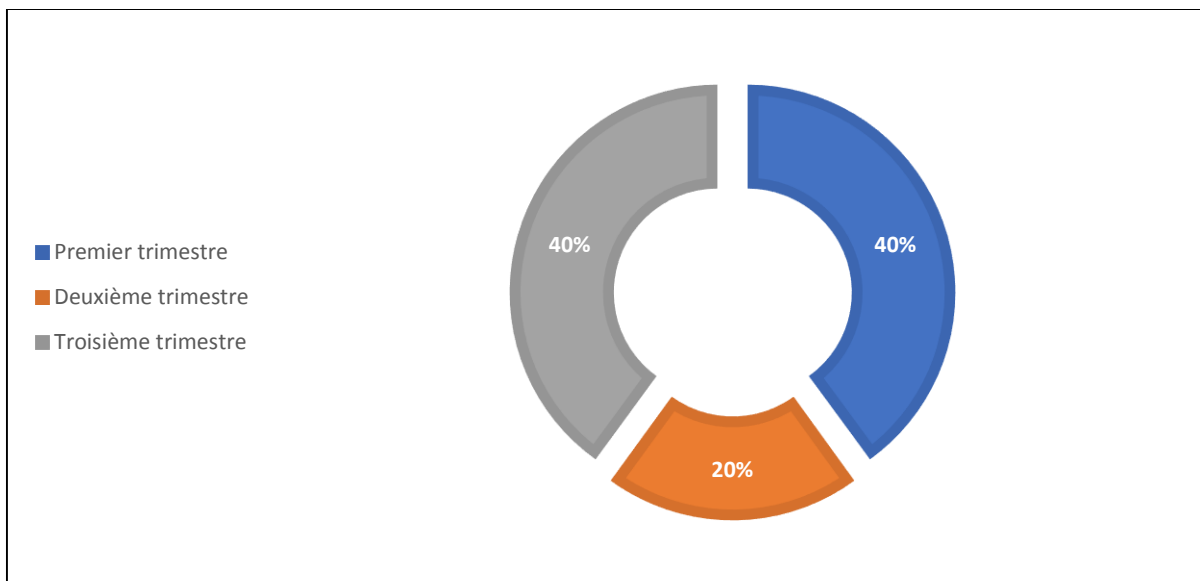


Figure 20: répartition des patientes selon l'anémie chaque trimestre.

6. Sommeil

Le sommeil est une composante du rythme circadien. Il peut y avoir un dysfonctionnement chez une femme enceinte pour plusieurs raisons. Ainsi, lors de notre consultation, nous avons constaté que certaines femmes enceintes ont du mal à s'endormir ou à rester endormies au taux 60% (Figure 21).

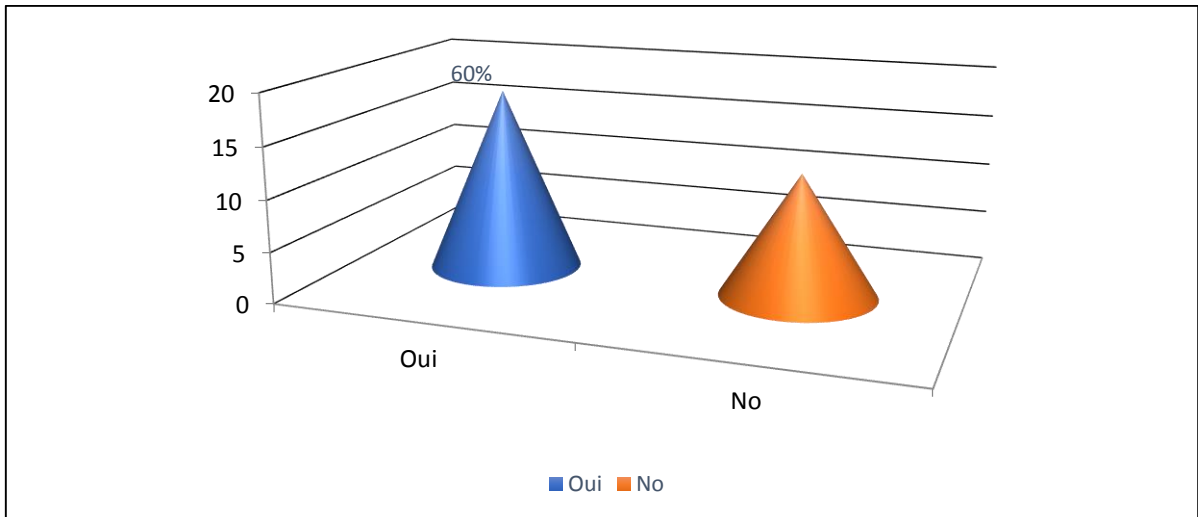


Figure 21: Troubles de sommeil chez les femmes enceintes enquêtées.

Il y a ceux qui dorment huit heures, ou moins de huit heures, ou ne dorment pas du tout. Cependant, ceux qui ont du mal à s'endormir et à dormir moins de huit heures par jour avaient une moyenne de 43% (Figure 22).

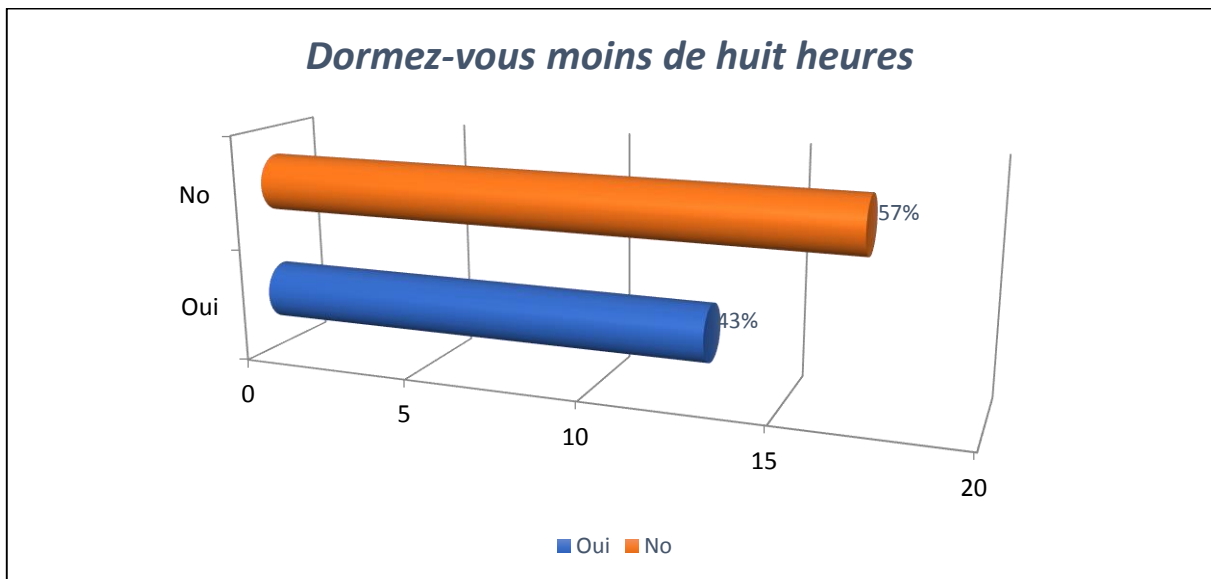


Figure 22: Répartition des femmes enceintes selon dorme moins de huit heures.

7. Médicaments

(La figure 23) nous montre que 60% des femmes enceintes qui suivent des traitements, prennent des calmants ou des somnifères et des médicaments.

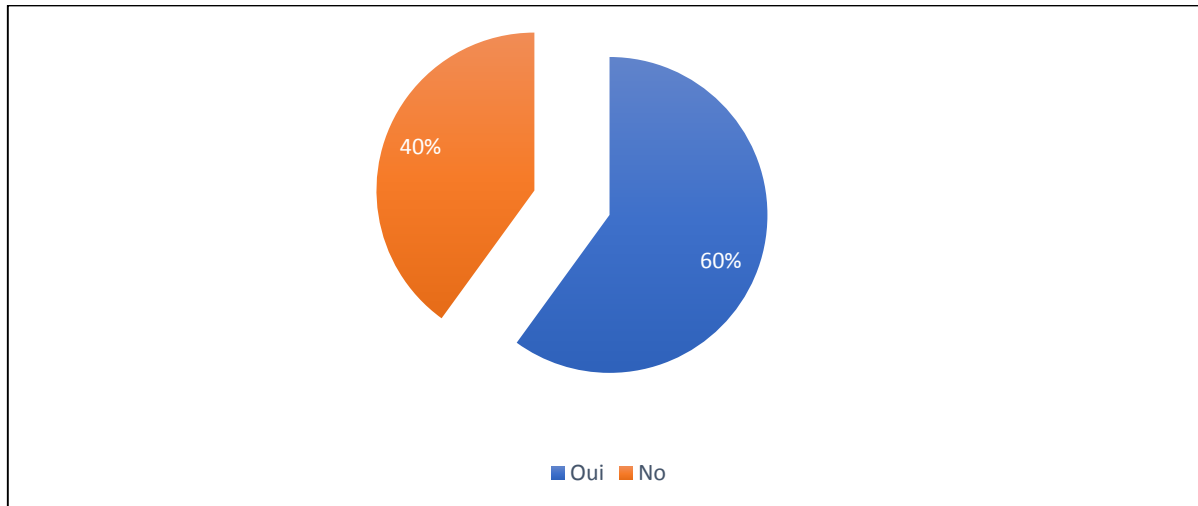


Figure 23: Répartition des femmes enceintes selon la prise de médicaments.

25% des femmes enceintes prennent des **médicaments sans prescription médicale** (Figure 24).

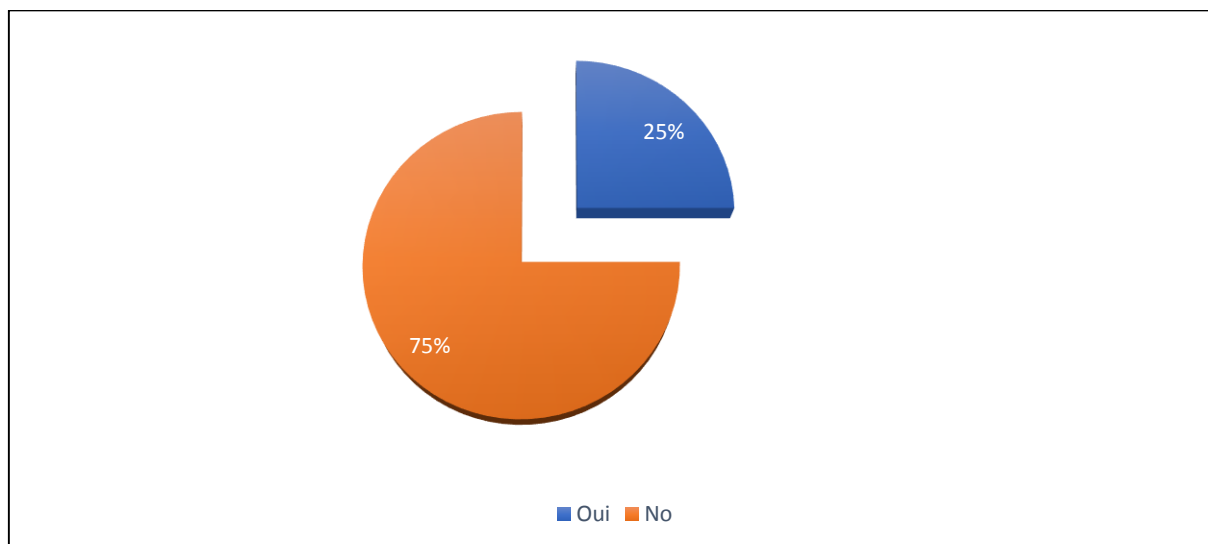


Figure 24 : Répartition des femmes enceintes solen prendre des médicaments sans prescription médicale



CHAPITRE IV : DISCUSSION



Discussion

La grossesse est un état physiologique exigeant en éléments nutritionnels. Mais, elle ne nécessite pas de régime particulier pour les femmes dont les apports étaient auparavant satisfaisants. Il convient d'éviter à la fois les insuffisances et l'excès, et d'être attentive à Certains besoins spécifiques (**PERRIN et SIMON, 2002**).

La composition exacte d'une alimentation variée, équilibrée et saine varie selon les caractéristiques individuelles (par exemple, l'âge, le poids, niveau éducation, d'activité physique), niveau d'étude, statut professionnel (travaillé ou non, habitez seul ou en famille), le contexte culturel, les habitudes alimentaires. Cependant, les principes de base de ce qui constitue une alimentation saine restent les mêmes.

Les femmes, qui n'ont pas une alimentation suffisante et suffisamment variée, sont plus exposées à des complications durant la grossesse et l'accouchement (**FAO, 2000**).

Les résultats divulguent que les patients consomment les fruits 40% seulement consomment fois par jour. Par rapport à une étude faite à **MAKOUTODE, 2017** que seulement 10% les femmes enceinte consomment fruit par jour.

Conformément au fruit le **PNNS** recommande de consommer au moins 5 fruits et légumes par jour.

En ce qui concerne les produits laitiers 73% des femmes enceintes qui consomment les produits laitiers y compris le lait, fromage, laitage, contrairement à 34,25%. Ces taux sont satisfaisants en comparant ces statistiques avec celui d'une enquête faite au **METZ en 2012**.

Relativement aux viandes, Poissons, volailles, les œufs les consommations quotidiennes existant pour que l'on note le pourcentage des femmes enceintes qui consomment de la viande et du poisson et volailles et les œufs 80% seulement consomment 3 fois par semaine. En évaluant ces résultats avec une étude faite à **METZ en 2012** que seulement 41% des femmes consomment 2 fois de viande/jour.

Plus encore, la consommation de l'eau recommandée n'est pas respectée, seulement 67% suivent le repère de boire moins de 1.5 litres / jour En comparant ces rapports avec l'étude faite au **METZ** sous le thème Alimentation et grossesse ou 37% des femmes consomment moins de 1,5litre/jour des femmes consomment moins de 1,5litre/jour.

La grossesse n'est pas un frein à la pratique d'une activité sportive, laquelle est d'ailleurs recommandée.

Nous constatons que la majorité des femmes enceintes 63% ne font pas d'exercice pendant la grossesse, Pour qu'ii yait un petit pourcentage et c'est 27% et qui le fait 1h par semaine, et

10% et qui le fait 1h à 4h / semaine. Par rapport les résultats de **MAKOUTODE, 2017** est et 11,76% qui des femmes enceintes le fait d'exercice pendant la grossesse 1h par semaine, 10,79% qui le fait 1h à 4h/semaine.

Conformément à l'activité sportive, le **PNNS** recommande de faire du sport aux deux premiers mois : entraînement quasi normale, le troisième mois (risque de fausse couche) : gymnastique d'entretien très douce, du quatrième au huitième mois : activités sportives légère, le neuvième mois : repos.

Les résultats concernant les féculents (pâtes, pomme de terre, riz). 77% consomment les féculents à chaque repas. En examinant ce résultat avec celui **METZ en 2012** seulement 25 % des femmes respectent les repères.

Chez certaines futures mamans, les nausées du début de grossesse vont entrainer une perte d'appétit, le stress, les angoisses liées à la grossesse et certaines situations pathologiques peuvent également être à l'origine d'une perte d'appétit.

Ainsi le pourcentage de femmes enceintes qui ont des nausées 70%. Par apport de recherche **DIADIE en 2019** thème statut nutritionnel des femmes enceintes et répercussions sur le poids de naissance des nouveaux nés 12% anémie chez les femmes enceintes. Elles touchent plus de 30% des femmes en milieux défavorisés (**UNICEF, 2001**)

L'anémie répond essentiellement à un mécanisme carenciel nutritionnel martial et en folates.Elle est généralement liée à la carence en fer (**AKKA et FAVIER, 1997**).

L'indice de Masse corporelle est utilisé pour évaluer les risques liés au surpoids et à l'obésité chez l'adulte de 18 à 65ans, les résultats traduisent que 40% ont un IMC normal (Moins de 25), 50% ont un excès de poids (entre 25-30), 10% d'obèses (plus 30).Par rapport à recherche au **DIADIE en 2019**seulement45,6% ont un IMC normal, 35,7% ont un excès surpoids.et résultats **KOUIRA, 2015**L'IMC maigre est 2% et IMC normal 17% et obèse 12%.

Grosso modo, ces résultats décrivent des apports alimentaires des femmes enceintes enquêtées qui sont carencés en glucides, mais riches en lipides, protéines, dont vitamines et minéraux du fait d'une part de la méconnaissance de la fertilité par les femmes. Selon le revenu du ménage et le niveau d'instruction, c'est-à-dire que 43,5 % de l'échantillon avaient un niveau supérieur 43,5 % avaient un niveau secondaire environ 13 % avaient un niveau primaire et 0 % étaient analphabète et résultats de **KHUABI en 2018** un niveau supérieur 9,8% avaient un niveau secondaire 57,04% environ avaient un niveau primaire27, 14% étaient analphabète 6,03%.

Concernant l'état santé chez les femmes enceintes l'obésité 3% et diabète 7% et aussi l'hypertension 5% par apport recherche **DIADIE en 2019** seulement l'hypertension 3%. L'obésité 11% et diabète 7,79%.



CONCLUSION



Conclusion

La grossesse est l'une des périodes de développement les plus importantes de la vie. Le régime alimentaire des femmes enceintes est particulièrement important. En effet, une alimentation équilibrée et variée est nécessaire pour le bon déroulement d'une grossesse, le développement du fœtus et la santé de la mère après l'accouchement. L'objectif principal de cette étude est de comprendre les statuts nutritionnels et pathologiques et certains troubles du comportement alimentaire pendant la grossesse.

Au terme de cette étude prospective portant sur 30 femmes enceintes âgées de 21 à 44 ans, venues à la consultation d'obstétrique et de gynécologie à l'hôpital Nedroma wilaya de Tlemcen. Il semble que la moitié des femmes enceintes aient un certain niveau d'éducation et un revenu mensuel moyen. Les enquêtes sur l'alimentation montrent que l'alimentation est déséquilibrée. L'apport en glucides et la plupart des femmes n'incluent pas certains minéraux, vitamines et eau.

Pour ce faire, les femmes doivent augmenter leur apport calorique quotidien. Par conséquent, les repas doivent équilibrer pour répondre aux besoins du fœtus. Surtout du calcium et du fer principaux minéraux consommés pendant la grossesse. De plus, considérant la teneur en autres acides gras essentiels et vitamines, les femmes enceintes devraient également avoir une alimentation variée et riche, à condition de respecter certaines règles d'alimentation, en évitant tout excès et toute carence, pour pouvoir éviter les effets négatifs sur le fœtus.

Recommandations et perspectives :

La grossesse est un moment privilégié pour développer ou rétablir de bonnes habitudes alimentaires. Les conseils alimentaires sont peu différents de ceux donnés à n'importe quel adulte, car pendant la grossesse, des mécanismes d'adaptation sont déjà en place : augmentation progressive de l'appétit, utilisation des réserves de l'organisme maternel et adaptations métaboliques. Associés à une alimentation variée et adéquate, ces mécanismes d'adaptation permettent de mener une grossesse à terme. Par conséquent, il est très important de développer de bonnes directives de consommation alimentaire.

(Annexe I) Cependant, même avec une alimentation dite « équilibrée », la prévention et le suivi pendant la grossesse sont indispensables pour :

Conclusion

Prévenir les carences en acide folique, vitamine D, fer, iode... en favorisant la consommation de certains aliments, ou si cela ne suffit pas, un traitement complémentaire.
Limiter les risques pour la santé liés à certains aliments (toxoplasmose, listéria...)

Surtout si le patient n'est pas immunisé. Suivre l'évolution du poids maternel pour faciliter une grossesse et un accouchement sans complications (macrosomie, diabète gestationnel, atteinte cardiovasculaire, etc.).

Éviter voire proscrire certains comportements à risque (consommation alcool, tabac, etc.).

Pour lutter contre les petits désagréments de la grossesse

(Nausées et vomissements).

Prévenir les allergies alimentaires.

Ayez une activité physique appropriée.



REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES



Références bibliographiques :

A

AKKA D, FAVIER M. (1997) Donner du fer aux femmes enceintes. Centre de Recherche et d'information Nutritionnelle. (1751):12-13.

APPELBAUM. M (1986). L'hyperlipidémie physiologique de la femme enceinte. Paris. (France) .P 109-112.

ARMENGAUD D. (1988) Actualité de la vitamine K. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. Paris(France).P:282-286.

ABDELHAKH. H, YOUSOUF. A. (2019). Prévalence enceinte de la malnutrition chez la femme enceinte. Diplôme de master en Science Alimentaire. Université AbdelhamidIbnBadis – Mostaganem, Mostaganem (Algérie) p3-10.4.

AYOUBLJ-M, HIRT.R, BADIOU.W, HININGER.I, FAVIER.M, ZRAIK.F, BERREBLA(2011). Nutrition et femme enceinte.A Service de gynécologie-obstétrique.P, Hôpital Foch. Paris(France). [\[5-042-A-10\] - Doi : 10.1016/S0246-0335\(11\)50207-8](#)

AZOUAOU.Z.MAZOUZ.L. (2018). Evaluation de quelques paramètres biochimiques chez des femmes enceintes obèses atteintes. Diplôme master biochimie. Université Blida (Algérie).p22-23

B

BAYAZID.A, HAMMOULIA.W, LAROUCI.F. (2021).Intakes of an Algerian pregnant women population, vol (10).18p.[DOI:10.30952/ns.10.1.3](#)

BEKKHOUCHA. I (2012). Contribution à l'étude du statut nutritionnel et du stress Oxydatif chez les femmes obèses comparées aux femmes témoins au cours de la grossesse. Diplôme de master en biologie. Université Abou bekrbelkaide. Tlemcen (Algérie) page 10-20[http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/5471](#)

BERTIN.E, DELARUE.J, PIQUE.M. A, SCHNEIDER.S. (2011). Nutrition. Paris(France). Elsevier Masson. Chapitre 5 Besoin nutritionnels d'une femme enceinte.**BESSIERES.M.H, SOPHIE. C, JUDITH.F, ALAIN.B.** (2008).Toxoplasmose et grossesse. Fédération de gynécologie obstétrique Hôpital Paule-de-Viguier TSA. Toulouse(France).

[Doi : RFL-05-2008-00-402-1773-035X-101019-200803597](#)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BETTAHET.I.** (2013). Contribution à l'étude de quelques paramètres de biochimie et statut oxydant chez la femme enceinte animique Termeau niveau du CHU de Tlemcen. Diplôme de master en biologie. Université Tlemcen (Algérie).p15.<http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/7615>.
- BIESALSKI.H.K. K, GRIM.P.** (2010). Atlas de nutrition. Paris(France). Béatrice Broliér.P238
- BUI.T, CHRISTIN.S** (2011). Vitamine D et grossesse.Endocrinologie de la Reproduction, Hôpital Saint-Antoine. Paris(France). [Doi : 10.1016/S0003-4266\(11\)70006-3](https://doi.org/10.1016/S0003-4266(11)70006-3)
- BOUCLIMi.N.A.** (2009). Troubles nutritionnels et métabolique au cours de la grossesse associée à l'obésité dans la région Tlemcen. Diplôme de doctorat en biologie cellulaire et moléculaire. Université de Tlemcen (Algérie). p28-61.<http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/7206>
- BOUTRY. C, BOS. C, TOME. D.** (2008) Les besoins en acides aminés. Nutrition Clinique et métabolisme. Paris(France) P 151-160.[https://doi : 10.1016/j.nupar.2008.10.005](https://doi.org/10.1016/j.nupar.2008.10.005)
- BERGER H, GAGNON R, SERMER.M, BASSO.M, BOS.H, BROWN.R.N, BUJOLD.E, COOPER.S.L, GAGNON.R, GOUIN.K, MCLEOD.N.L, MENTICOGLU SM, MUNDLE WR, ROGGENSACK A, SANDERSON FL, WALSH JD.** (2017). Le diabète pendant la grossesse. GynécolObstetFertil. [Doi : 10.1016/j.jogc.2016.05.001](https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.05.001).
- BEAUFILS M.** (2010). Hypertensions de la grossesse [Pregnancy hypertension]GynécolObstetFertil. [Doi : 10.1016/j.nephro.2010.03.005](https://doi.org/10.1016/j.nephro.2010.03.005).

C

- CREFF.A.F,** (2004). Manuel diététique en pratique médicale courante. Saint-Denis(France).Masson.249-256
- CHEVALLIER.L.** (2009).Nutrition principes conseils.Paris(France).Elsevier Masson. P87
- CREFF.A.F**(2004).Manuel diététique en pratique médicale courante. Paris(France). Elsevier Masson. P273-275
- CHEVALIER. N, AUDIIBERT .C, BICAIS. M, COTUU .A, GERBERT. J, LAURENT. CHEVALLIER L.** (2008) Nutrition: principes et conseils. Elsevier Masson.P87. 17.
- CHEVALIER. N.** (2008) Gynécologie-obstétrique.P. Edition de Boeck 119-133.
- CUMMING J.H., ROBEFROID M.B. ANDERSON .H.**(1997). A new-look at diversity in US men. Circulation. Paris (France). P: 3246.

D

DESJEUX.J.F, HERCBERG.S(1996).La nutrition humaine. Paris(France).Nethan.P60-61

DERUELLE.P. (2011). Obésité et grossesse. GynécolObstetFertil.

P16.<https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2010.12.00P>

DEBRENARDI N. (2005) Une grossesse heureuse de la conception à l'accouchement préparez activement chaque étape de votre grossesse. Monaco (France).EditionAlpen.P 46-80.

DRENO.B, BLOUIN.E. (2008). Acné de la femme enceinte et sels de zinc : revue de la littérature A Clinique dermatologique, Hôtel-Dieu, CHU de Nantes, Paris(France)

[Doi : 10.1016/j.annder.2007.07.001](https://doi.org/10.1016/j.annder.2007.07.001)

F

FILHOL.G, BERNARD.P, QUANTIN.X, ESPIAN-MARCAIS.C, Ninot.G.

(2014).Activité physique durant la grossesse : point sur les recommandations

Internationale.GynécolObstet Fertil.P.1-5.<https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2014.09.014>

FAO. (2000) L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde. Food & Agriculture Org. 31:11-17.

G

CARIP. C, LIEGEOIS .V(2000).Grossesse normale et pathologique in Bases Physiopathologiques de la diététique. Edition Lavoisier. 430 p.

GRÜNFELD.J.P.(2006). Traité de médecine hospitalier. Paris(France). Médecine-Science Chapitre 14 : femmes enceintes les complications médicales p84-96

GEBHARD, S. (2017).Trouble de comportement alimentaire et maternité entre risque et opportunité. Médecine interne générale.[Doi: 10.53738/revmed.2017.13.547.020](https://doi.org/10.53738/revmed.2017.13.547.020)

H

HAFFAF.R.(2011).Détermination des marqueurs du stress oxydatif chez les femmes enceintes diabétiques dans la région de tlemcen.Diplome master en biologie. Université Tlemcen (Algérie).

HOHLFELD.P., MARTY .F, GRANDI .J-D, TISSOT, BOSSART.H. (1998).le livre de l'interne obstétrique. Paris(France). Médecin-science flammarion.chapitre 5 : affection hématologiques et chapitre : Hygiène de vie. P229-233

HYVERNAUD.M(2015).L'alimentation pendant la grossesse entre conseils médicaux, envies et croyances populaires. Diplôme d'Etat Sage-femme. Université de Limoges(France). P 8

J

JACOTOT. B, CAMPILO,B. (2003).Nutrition humaine. Paris(France).Masson.139-140p

JACQUES. M.J. (2005).Manuel pratique de nutrition. Paris (France). Elsevier Masson. P44-79

Jacotot. B, Le Parco.J-C, (1999).Nutrition et alimentation. Paris (France).Masson. P194

K

KENNEDY G, NANTEL G, SHETTY P. (2003) Alteration in lipid per oxidation and Antioxydant status in pregnancy with preeclampsia. Paris (France).P:8-16.

KOUIRA.R, DJEBARIA.A. (2015). Statut nutritionnel ET socio-économique de la femme enceinte à Constantine. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master sciences biologiques. Université des Frères Mentouri Constantine ; Faculté des Sciences de la Nature et de la vie. Constantine (Algérie) P20-23

KOUBA.S(2020).Rôle de troubles alimentaires pendant la grossesse. Books en demand.Allemagne.p32.38.

Kadawathagedara. M, Kersuzan.C, Tichit.S, GojardMACharles.B, Guillain.L(2014) nutrition métabolisme et clinique. Chapitre 4 : respect des recommandations PNNS chez les femmes enceintes de l'enquête elfe. Paris (France).Masson Elsevier.

KHUABI.G(2018). Etude post des facteurs associés et analyse cout efficacité de l'anémie chez les femmes enceintes, en république démocratique du Congo.

L

LABAUNE.J.P. (1989). Pharmacocinétique. Paris(France). Masson. P87.

LAURENT.CH. (2009). Nutrition : principes et conseils. Paris (France). El Sevier Masson. P87.

LOUIS.J. (2018) nutrition clinique pratique. Paris (France). Elsevier Masson. p61-62.**LEPERCQ J, CATALANO P., HAUGUEL DE MOUZON S.** (2007). Leptine et grossesse : dogmes, questions et perspectives, Leptin in Pregnancy:facts, questions and future. *Gynécologie Obstétrique Fertilité*

LACROIX.I(2022).Supplémentation au cours de la grossesse .Paris(France)

[.https://www.esculape.com/gynecologie/grossesse_carence.html](https://www.esculape.com/gynecologie/grossesse_carence.html)

M

MARPEAU.L. (2010). Traité d'obstétrique. Paris(France). Elsevier Masson

MARES P, SIPROUDIHS L, TEURNIER F. (2011) Complications urinaires et digestives Chez la femme et pendant la grossesse : une meilleure hydratation permet-elle de réduire les risques ? La Revue de Sage-femme. Service de gynécologie-obstétrique.P 214-220<https://doi.org/10.1016/j.sagf.2011.09.001>

MAKOUTODE. A, SAIZONOU.J, AHANHANZO.Y(2017).Prévalence et facteurs associés à la surcharge pondérale chez les adolescents dans une ville secondaire au Bénin.Ouidah(Bénin).....

MEZOUAR.D. (2012). Détermination du statut Redox chez la femme enceinte obèse et nouveau-né. Diplôme de magister physiopathologiecellulaire.UniversitéTlemcen(Algérie).p19.<http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/2283>.

METZ, 2012.La consommation de substances psychoactives chez les femmes enceintes.Paris(France).

MUNNICH.A , OGIER. H, SANDUBRAY, J.M., (1986). Les vitamines. Aspects Métaboliques, génétiques, nutritionnels et thérapeutiques. Edition Masson, Paris, P1-428.

MYLENE.H.G, CLAIRE.S (2012).Étude de l'impact de la grossesse sur les comportements alimentaires à travers l'utilisation du questionnaire. Evolution Psychiatrique.page201-218.<https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2012.01.002>

O

DIADIE.O.H, SOURLY.A.R, BELLA.A (2019).Statut nutritionnel des femmes enceintes et répercussion sur le poids de naissance du nouveau né. Université Abdou Moumouni de Niamey(Niger).

P

PAPIERNIK .E(2008).Quand la femme enceinte risquent d'être en manque d'iode. Maternité de Port-Royal, Université René-Descartes.Paris(France).[Doi : JGYN-06-2003-32-4-0368-2315-101019-ART8](https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2003.32.4.0368-2315-101019-ART8)

PERRIN A, SIMON C. (2002) Nutrition de la femme enceinte. Cah Nut Diet.37:559-64.

R

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RAHMANI.A.BELKACEM. I.AOUISSA.S (2018). Anémie et grossesse. Diplôme d'Université Tlemcen (Algérie).p13

S

SCHLIENGER.J.L, MONNIER. L. (2018). Nutrition clinique pratique. Paris (France). Elsevier Masson. P63-65

SCHLIENGER.J.L. (2014). Diététique en pratique médicale courante. Paris (France). Elsevier Masson. P44-66

SINAPI.A.S(2015).Le vécu de la grossesse chez les femmes ayant une histoire de troubles du comportement alimentaire. Diplôme d'Etat de Sage-femme. UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES.(France).[p8https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01196218](https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01196218)

S.S.N. société suisse de nutrition. (2008) L'alimentation de la femme enceinte. E Brochure. 17:2-3.

SANDALINAS.F(2005).Les micronutriments chez la femme enceinte : un allié de poids ? Situation et stratégies de lutte contre les carences dans les pays en développement. Ingénierie de la Santé Spécialité Nutrition et Diététique. Faculté de médecine.Burkina Faso. P 7-9

T

TALEB.R.(2014). Analyse de quelques paramètres biochimique et marqueurs de statut Redox au 2niveau de placenta des grossesses (Obésité, Diabète, Hypertension dans la région DeTlemcen. Diplôme de master en biologie. Université Tlemcen (Algérie). P24_25.

TOUATI. M.F. (2011). Statut nutritionnel et sociodémographique d'une cohorte de femmes enceintes d'el khroub. Thèse de doctorat en sciences alimentaires. Université mentouri de Constantine institut de la nutrition de l'alimentation et des technologies agroalimentaires, Répercussions sur le poids de naissance du nouveau-né (année 2002). Constantine(Algérie).10p

TOUATI-MECHERL.D. (2018). Statut nutritionnel et sociodémographique d'une cohorte de femmes enceintes d'el khroub (Constantine, Algérie). Répercussions sur le poids de naissance du nouveau-né (année 2002). Diplôme Nutrition humaine. Constantine (Algérie) P 4-9

TOUITOU.Y (2011).Risques des Médicaments Pendant la Grossesse et la Lactation.la faculté de médecine Pierre et Marie Curie, Praticien hospitalier. Edition Pharmacologie. P 69-72.<https://doi.org/10.1016/B978-2-294-70054-5.50010-7>

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

TOUL.F.Z. (2012). Détermination de la consommation macronutriments et micronutriments femme enceintes de la région de maghnia. Université Tlemcen(Algérie)p9-20.<http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/7585>.

U

UNICEF. (2001) Iron deficiency anemia: assessment, prevention, and control. Genève, Organisation de la santé. 1:3.



ANNEXES



Annexe 1

Repères de consommation pour les femmes enceintes et les femmes qui allaitent.

Source : livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé du PNNS, Page 50

Fruits et/ou légumes		Au moins 5 par jour
Pain et autres aliments céréaliers, pommes de terre et légumes secs		À chaque repas et selon l'appétit
Lait et produits laitiers		3 par jour
Viandes Poissons et produits de la pêche Œufs		1 ou 2 fois par jour
Matières grasses ajoutées		Limiter la consommation
Produits sucrés		Limiter la consommation
Boissons		De l'eau à volonté
Sel		Limiter la consommation
Activité physique		L'équivalent d'au moins une demi-heure de marche chaque jour

Annexe 2

Fiche d'enquête : Statuts nutritionnel chez la femme enceinte

Code ou N° :

Nom : Prénom :

Ville : Wilaya :

Age : Poids :

1. Quelle est votre taille ?.....

2. Niveau d'étude :

- Primaire
- Secondaire
- Supérieur
- Illettrée

3. Statut Professionnel :

a-Avez-vous travaillée ? OUI NON

Si oui, vous-avez arrêté de travail :

- Pendant le premier trimestre
- Pendant le deuxième trimestre
- Pendant le troisième trimestre a la date légale de maternité
- Pendant le troisième trimestre avant la date légale du congé maternité

b- Emploi de conjoint :

- Travail instable - Enseignant
- Journalier - Sans emploi
- Commerçant -Cadre moyen
- Secrétaire - Autre

4. Vous habitez

- Seul
- En famille

5. Activité sportive :

- Aucun - faible (1h/semaine)
- Moyenne (1 à 4h/semaine) - intense (4h et + /semaine)

6. Etat santé :

- Obésité : OUI NON
- Diabète : OUI NON
- Hypertension artérielle : OUI NON
- Maladie infectieuse : OUI NON

Habitudes alimentaire :7. Consommez-vous des légumes à chaque repas (crus ou cuits) ? OUI NON 8. Consommez-vous des féculents (pates, pomme des terre, riz) a OUI NON

Chaque repas ?

9. Consommez-vous des fruits par jour ? OUI NON 10. Consommez-vous plus de 3 produits laitiers par jour (lait, fromage, laitage) ?
OUI NON

11. Consommez-vous de la viande, du poisson, de la volaille et des œufs par semaine?

OUI NON

12. Buvez-vous moins de 1,5 litre d'eau par jour ? OUI NON

13. Avez-vous des dégouts alimentaires (odeur, gout, couleur) Pendant votre grossesse ?

OUI NON

14. Suivez-vous un régime alimentaire particulier (Par exemple si vous êtes diabétique, hypertendue...) OUI NON

Maux de grossesse :

15. Avez-vous des nausées ? Vous arrive-t-il de vomir parfois ? OUI NON

16. Avez-vous développé des anémies pendant votre grossesse ? OUI NON

Si ce oui à quel trimestre ?.....

Sommeil :

17. Avez-vous du mal à vous endormir ou à rester endormie ? OUI NON

18. Dormez-vous moins de huit heures par jour ? OUI NON

Médicaments :

19. Prenez-vous actuellement des traitements ? OUI NON

20. Prenez-vous parfois des médicaments sans prescription médicale ? OUI NON

Annexe 3

استبيان: الحالة التغذوية للحامل

اللقب:	الاسم:
الولاية:	المدينة:
السن:	الوزن:
1. ما هو طولك؟	

2. مستوى الدراسة:

- ابتدائي.
- متوسط
- ثانوي
- جامعي

3. الوضع المهني: نعم لا

إذا كانت الإجابة بنعم، فقد توقفت عن العمل:

- خلال الأشهر الثلاثة الأولى
- خلال الفصل الثاني
- خلال الثلث الثالث من التاريخ القانوني للأمومة
- خلال الثلث الثالث من الحمل قبل التاريخ القانوني لإجازة الأمومة

عمل الزوج

- عمل غير مستقر
- معلم
- اليومي
- عاطل عن عمل

تاجر ادارة مركزية سكرتير آخر

4. أنت تعيش

وحدك مع العائلة

5. النشاط الرياضي:

- لا يوجد
- منخفض (1 ساعة / أسبوع)
- متوسط (من 1 إلى 4 ساعات / أسبوع)
- مكثف (4 ساعات و + / أسبوع)

6. الوضع الصحي:

- بداية: نعم لا
- داء السكري: نعم لا
- . ضغط مرتفع: نعم لا
- الأمراض المعدية: نعم لا
- علم الأمراض الالتهابي: نعم لا

❖ عادات الأكل:

- 7. هل تأكل الخضار في كل وجبة (نيئة أم مطبوخة)؟ نعم لا
- 8. هل تأكل النشويات (المعكرونة ، البطاطس ، الأرز) أ نعم لا = كل وجبة؟
- 9. هل تأكل الفاكهة كل يوم؟ نعم لا = إذا كانت الإجابة بنعم، فكم عددها.
- 10. هل تستهلك أكثر من 3 منتجات ألبان في اليوم (حليب، أجبان، منتجات ألبان)؟ نعم لا
- 11. هل تأكل اللحوم والأسماك والدواجن والبيض؟ نعم لا إذا كان الأمر كذلك فكم في الأسبوع؟
- 12. هل تشرب أقل من 1.5 لتر من الماء يوميًا؟ نعم لا
- 13. هل لديك طعام يكره (رائحة، طعم، لون) خلال فترة الحمل؟ نعم لا
- 14. هل تتبع نظامًا غذائيًا معينًا (على سبيل المثال إذا كنت مصابًا بمرض السكر وارتفاع ضغط الدم...) نعم لا =

❖ اضطرابات الحمل:

- 15. هل تشعر بالغثيان؟ هل تتقيأ أحيانًا؟ نعم لا
 - 16. هل أصبت بأي فقر دم أثناء الحمل؟ نعم لا
- إذا كان الأمر كذلك، في أي فصل؟

❖ النوم:

- 17. هل تجد صعوبة في النوم أو الاستمرار في النوم؟ نعم لا
- 18. هل تنام أقل من ثمان ساعات في اليوم؟ نعم لا

❖ الأدوية:

- 19. هل تتناول أدوية حاليًا؟ نعم - لا =
- 20. هل تتناول بعض الأدوية بدون وصفة طبية أحيانًا؟ نعم - لا

Annexe 4

Habitudes alimentaires

Tableau 01: Consommez-vous des légumes à chaque repas (crus ou cuits) ?

Choix	Fréquences
Oui	26
Non	4
Total	30

Tableau 02 : Consommez-vous des féculents (pâtes, pomme de terre, riz) à chaque repas ?

Choix	Fréquences
Oui	21
Non	9
Total	30

Tableau 03: Consommez-vous des fruits par jour ?

Choix	Fréquences
Oui	12
Non	18
Total	30

Tableau 04 : Consommez-vous plus de 3 produits laitiers par jour (lait, fromage, laitage) ?

Choix	Fréquences
Oui	22
Non	8
Total	30

Tableau 05 : Consommez-vous de la viande, du poisson, de la volaille et des œufs ?

Choix	Fréquences
Oui	24
Non	6
Total	30

Tableau 06: Buvez-vous moins de 1,5 litre d'eau par jour ?

Choix	Fréquences
Oui	20
Non	10
Total	30

Tableau 07 : Avez-vous des dégouts alimentaires (odeur, goût, couleur) pendant votre grossesse ?

Choix	Fréquences
Oui	13
Non	17
Total	30

Tableau 08 : Avez-vous des dégouts alimentaires (odeur, goût, couleur) pendant votre grossesse ?

Choix	Fréquences
Oui	13
Non	17
Total	30

ملخص

الهدف من الدراسة هو تقييم الحالة التغذوية ل 30 امرأة حامله تراوح أعمارهن بين 21 و 44 عاما، باستخدام استبيان في منطقة ندرومة حول متغيرات مختلفة: حالتهم الصحية، ومستوى الدراسة، المعلومات الأنثروبومترية وتحقيق غذائي.

تظهر النتائج أن 40% على مؤشر كتلة الجسم الطبيعي (اقل من 25)، 50% على الوزن الزائد (بين 25-30)، 10% من السمنة (أكثر من 30). تنص نتائج الحالة الصحية على وجود العديد من الأمراض: فقر الدم (50%)، وارتفاع ضغط الدم (5%)، والسكري (7%)، والأمراض المعدية (13%).

بالإضافة إلى ذلك، تظهر المعلومات الأنثروبومترية أن انتشار السمنة فدراستنا هو الحد الأدنى في هذا تحقيق الحالي، نظرنا في تأثير النظام الغذائي على الحالة الصحية، وتشير نتائج المسح الغذائي إلى أن الاستهلاك شديد في الدهون والبروتين ومنخفضة الكربوهيدرات بما في ذلك نقص الفيتامينات والمعادن والمياه لدى معظم النساء الحوامل.

كلمات البحث

المرأة الحامل وتحقيق الغذائي، علم الأمراض، الحالة التغذوية

Résumé

L'objectif de l'étude est évaluer le statut nutritionnel de 30 femmes enceintes âgées de 21-44ans, en utilisant un questionnaire de la région de Nedroma sur des différentes variables : leurs états da santé, niveau d'étude, paramètres anthropométrique, une enquête alimentaire.

Les résultats traduisent que 40% ont un IMC normal (Moins de 25), 50% on un excès de poids (entre 25-30), 10% d'obèses (plus 30). Les résultats issus de l'état de santé stipulent la présence de plusieurs pathologies : l'anémie (50%), hypertension artérielle (5%), diabète (7%), 1, les maladies infectieuse (13%). Par ailleurs les paramètres anthropométriques montrent que la prévalence de l'obésité dans notre étude minime.

Dans cette présente enquête, on s'est intéressé à l'influence de l'alimentation sur l'état de santé, les résultats de l'enquête alimentaire indiquent que la consommation est trop lipidique, protéiques, déficitaire en glucides y compris une insuffisance en vitamines, sels minéraux Et en eau chez la plupart des femmes enceintes.

Mots clés : Femme enceinte, enquête alimentaire, pathologie, statut nutritionnel.

Abstract

The objective of the study is to evaluate the nutritional status of 30 pregnant women aged 21-44 years, using a questionnaire from de la region of Nedroma on different variables: their health status, level of education, anthropometric tool, a dietary survey.

The results show that 40% have a normal BMI (less than 25), 50% are overweight (between 25-30), 10% obese (plus 30). The results from the state of health indicate the presence of several pathologies: anemia (50%), hypertension (5%), diabetes (7%), I, infectious diseases (13%). In addition, anthropometric parameters show that the prevalence of obesity in our study is minimal.

In this survey, attention was paid to the influence of diet on the state of health; the results of the dietary survey indicate that consumption is too high in fat, protein, carbohydrate deficiency including a lack of vitamins, minerals and water in most pregnant women.

Key words: pregnant woman, dietary survey, pathology, nutritional status.