

HABITUDES ALIMENTAIRES ET PRATIQUES DE FEMMES' ENCEINTES SUIVIES A LA MATERNITE DE L'HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DE KINDU

Par
DJOLO PESSE Albert*

**Corresponding Author :-*

Resume

L'alimentation de femmes enceintes est très importante à cause des besoins nutritionnels spécifiques pour la reproduction et demeure encore une préoccupation majeure à l'échelle mondiale. La présente Recherche vise à décrire les habitudes alimentaires et pratiques des femmes enceintes.

Une Recherche descriptive qualitative a été menée auprès des femmes enceintes, suivies la Maternité de l'HGR Kindu. Pour collecter les données, 30 entretiens individuels ont été réalisés. Les données recueillies sur les habitudes alimentaires et pratiques des femmes enceintes, ont été analysées selon le processus d'analyse basé sur l'analyse de contenu.

Les résultats de la présente recherche révèlent que la majorité des femmes enceintes demeure attachée aux croyances alimentaires populaires, et soutiennent que la culture joue encore un rôle important sur l'alimentation de la femme enceinte. Leurs habitudes alimentaires varient considérablement depuis le début de la grossesse. Ces femmes développent des comportements alimentaires à divers profils : les restrictions alimentaires, des dégoûts alimentaires, l'intensification alimentaire, les préférences alimentaires ainsi que des aversions alimentaires dans la logique de l'amélioration de l'état de l'enfant en son sein ainsi que d'elles-mêmes.

Cette Recherche laisse supposer que les professionnels de santé insistent suffisamment sur les conseils alimentaires pendant les visites prénatales des femmes enceintes.

Au terme de nos analyse, nous avons tiré la conclusion selon laquelle, les habitudes alimentaires de femmes enceintes semblent changeantes et les infirmiers gardent tout leur rôle à jouer. Cette Recherche offre des futures pistes pour la pratique, la formation, et la recherche en sciences de santé.

Mots-clés : *Habitudes alimentaires, femmes enceintes, et pratiques.*

Abstract

The food of pregnant women is very significant because of the specific nutritional needs for the reproduction and remains still a major concern on a worldwide scale. Present Research aims at describing the food and practical practices pregnant women.

A qualitative descriptive Research was undertaken near the pregnant women , followed the Maternity of Kindu. To collect the data, 30 individual talks were carried out. The data collected on the food and practical practices of the pregnant women, were analyzed according to process's of analysis based on the analysis of contents.

The result of this research reveale that the majority of the pregnant women remains attached to the popular food beliefs and support that the culture still exploits a significant role the food of the pregnant woman. Their food practices vary considerably since the beginning of their pregnancy. These women develop food behaviors with various profiles: food restrictions, of the food dégouts, the food intensification, the food preferences as well as food aversions in the logic of the improvement of the state of the child in his centre as well as they even. This Research lets suppose that the professionals of health insist sufficiently on the food councils during the antenatal visits of the pregnant women.

At the end of our analysis, we have drawn the conclusion that the eating habits of practices pregnant women seem changeantes and the male nurses keep all their role to be played. This Research offers future tracks for the practice, the formation, and it research in sciences nurses.

Food key : *Eating habits, pregnant women and practices.*

1

¹ Chef de Travaux à L'Institut Supérieur des Techniques Médicales de KASONGO/MANIEMA en RDC; Doctorant en didactique des disciplines, Spécialité sciences de Santé, Orientation Épidémiologie à l'Université Pédagogique Nationale.

I. INTRODUCTION

I.1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE

A l'heure actuelle, les questions qui touchent la consommation alimentaire se posent avec acuité aussi bien dans les pays industrialisés que dans ceux du tiers monde. L'alimentation constitue un facteur important pour le bon développement de la grossesse et la croissance du fœtus.

Parmi les facteurs intervenant dans le développement harmonieux de la grossesse et de l'accouchement, le plus déterminant c'est le respect de la bonne adéquation des apports alimentaires aux besoins [Pellaë, 2001]. Au cours de cette période très particulière, la femme enceinte doit en effet couvrir les besoins nutritionnels -accrus- de son organisme ainsi que ceux de l'enfant à naître [Simon, 2001].

Une malnutrition à partir du second trimestre de la grossesse peut mener à un retard de croissance intra-utérin (RCIU) et /ou à une hypotrophie fœtale. Elle peut conduire ces enfants de petit poids de naissance à plus de risques de pathologies à l'âge adulte, telles que le diabète de type 2 et les maladies cardiovasculaires [Barker, 2005]. 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. Les études épidémiologiques fournissent des informations fiables permettant d'identifier les facteurs nutritionnels impliqués dans le risque ou la protection vis-à-vis de certains problèmes de santé publique. S'il est difficile d'agir sur certains facteurs de risque bien identifiés (génétiques notamment), les facteurs alimentaires et nutritionnels sont particulièrement accessibles.

En agissant sur l'alimentation, il est possible de réduire l'exposition aux facteurs de risque et de promouvoir un comportement favorable à la santé [Hercberg, 2000a]. Les études sur le statut nutritionnel des femmes au cours de la grossesse sont rares et disparates. Sur le plan international, on n'en compte qu'une quarantaine dans les trente dernières années. En France, il n'est paru que 4 études sur le sujet depuis 25 ans [Potier de Courcy & coll., 1998]. En outre, comme pour toute étude concernant les habitudes alimentaires, ces enquêtes sont spécifiques à une population donnée et par conséquent non transposables d'un pays à l'autre.

I.2. ENONCE DU PROBLEME

Pendant la grossesse, les habitudes alimentaires de la future maman est un sujet de préoccupation majeure. En effet, durant la grossesse, le rôle de l'alimentation est crucial parce qu'il ne s'agit plus de couvrir les besoins nutritionnels d'une seule personne mais de deux ; ceux de la mère et du fœtus. Cela souligne l'importance pour les femmes de bénéficier de conseils nutritionnels et d'avoir une alimentation optimale. L'éducation nutritionnelle prodiguée par les infirmiers/sages-femmes dans les services prénatals devra permettre à la mère de faire des meilleurs choix et de savoir « quoi manger » et ainsi améliorer ses habitudes alimentaires.

Les prestataires de santé doivent donc connaître les habitudes alimentaires des communautés dans lesquelles ils travaillent de façon à pouvoir renforcer les bonnes habitudes et à combattre les mauvaises. Par contre, il est constaté que les habitudes alimentaires de femmes enceintes retiennent moins l'attention des éducateurs de services prénatals en milieu de soins de la maternité de l'HGR Kindu.

Ainsi, une identification des habitudes alimentaires des femmes enceintes en cours de grossesse et de leurs pratiques paraît alors essentielle afin de mieux ajuster les messages nutritionnels que livrent les professionnels ; notamment les infirmiers/sages-femmes dans les services prénatals.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'UNICEF (1989) s'accordent pour reconnaître que les besoins en nutriments diffèrent selon les périodes du cycle de la vie. Les femmes en âge de procréer ont davantage de besoins du fait de la menstruation et, bien sûr, pendant la grossesse et la lactation. Durant la grossesse, les besoins nutritionnels de la femme sont encore plus importants qu'à toute autre période. Son régime alimentaire doit fournir tous les éléments nécessaires au développement de l'ovule fécondé en fœtus viable pour qu'il devienne un bébé. En même temps qu'elle se nourrit, la femme nourrit aussi le fœtus, ainsi que le placenta auquel le fœtus dans l'utérus est relié par le cordon ombilical. Les seins se préparent également à produire du lait.

De surcroît, la grossesse est une période de grands bouleversements, avec des modifications physiologiques du métabolisme et des modifications du comportement alimentaire. De ce fait, l'alimentation de la femme enceinte joue un rôle essentiel. Dans ce contexte, Belleil (2007) souligne qu'elle doit couvrir les besoins maternels et fœtaux, mais ne doit cependant pas aggraver une situation préexistante de surpoids ou d'obésité. Outre les complications obstétricales liées à l'obésité durant la grossesse, Belleil renchérit qu'une alimentation inadaptée peut avoir des conséquences délétères sur le fœtus. Une alimentation variée et équilibrée est donc nécessaire pour le bon déroulement de la grossesse et suffit à couvrir la quasi-totalité des besoins du fœtus et de la mère.

Ainsi, durant la première moitié de la grossesse, la mère doit manger davantage à cause des besoins de l'utérus, des seins et du sang qui ont augmenté en taille ou en quantité mais aussi du placenta qui se développe. C'est également le cas dans la seconde moitié de la grossesse. Mais durant le dernier trimestre, la croissance rapide du fœtus exige encore plus d'éléments nutritifs, d'autant plus qu'il doit accumuler des réserves de nutriments, notamment vitamine A, fer et autres micronutriments, et des réserves énergétiques de graisse. Un régime alimentaire adéquat durant la grossesse permet à la mère de prendre le poids physiologiquement désirable et d'assurer un poids de naissance normal au nouveau-né (OMS, 1975, 1976).

Dans ces conditions, l'OMS (1976) souligne qu'un régime alimentaire sain pendant la grossesse comprend des apports suffisants en énergie, protéines, vitamines et minéraux, fournis par la consommation d'une grande variété d'aliments, dont des légumes verts et Oranges, de la viande, du poisson, des légumineuses, des noix, des produits céréaliers

complets et des fruits.

Des conseils en faveur d'une alimentation saine et du maintien d'une activité physique pendant la grossesse sont recommandés pour les femmes enceintes afin qu'elles restent en bonne santé et n'enregistrent pas un gain de poids excessif.

Dans les populations sous-alimentées, une éducation à la nutrition incitant à accroître la prise énergétique et protéinique est recommandée pour les femmes enceintes en vue de réduire le risque de petit poids à la naissance. Cependant, il est bien connu que tous les peuples ont des préférences et des aversions alimentaires ainsi que des croyances sur les aliments, et nombreux sont ceux qui ne voudraient pas changer leurs habitudes alimentaires. Ils ont tendance à aimer ce que leur mère leur servait à manger quand ils étaient jeunes, les plats servis lors des fêtes ou bien partagés avec les amis ou la famille hors de la maison durant la petite enfance. Il est rare que les aliments qu'un adulte mangeait sans hésitation dans sa petite enfance lui apparaissent totalement désagréables. Or d'après Yoro, Ehui & Amani (2015), certaines habitudes et pratiques alimentaires sont pauvres d'un point de vue nutritionnel.

Les facteurs socioculturels ont, dans la plupart des pays comme en République démocratique du Congo, une très grande influence sur ce que les gens mangent, sur la manière dont ils préparent les aliments et sur leurs habitudes et leurs préférences alimentaires. Il va de soi que la grossesse soit une période au cours de laquelle les femmes sont soumises à plusieurs interdits et prescriptions alimentaires.

Par ailleurs, il est vrai que certains tabous et pratiques alimentaires traditionnels peuvent favoriser des carences nutritionnelles dans certains groupes de la population. Pour cette raison, les éducateurs en alimentation doivent connaître les habitudes alimentaires des communautés dans lesquelles ils travaillent de façon à pouvoir renforcer les bonnes habitudes et à combattre les mauvaises (Yoro, Ehui & Amani, 2015).

Par conséquent, l'éducation et le conseil nutritionnels sont largement utilisés pour améliorer l'état nutritionnel des femmes pendant la grossesse. Cette stratégie vise essentiellement à améliorer la qualité de l'alimentation de la mère en accroissant la diversité et la quantité des aliments consommés, encourager un gain de poids adéquat grâce à un apport protéique et énergétique suffisant et équilibré et à promouvoir l'utilisation systématique de suppléments en micronutriments, de suppléments alimentaires ou d'aliments enrichis (Plante, 2018).

De sa part, le Centre de recherche et d'informations nutritionnelles souligne que l'alimentation d'une femme enceinte nécessite une surveillance, celle-ci doit porter sur la qualité des apports et ne devrait pas générer une trop grande prise de poids au risque de favoriser un diabète gestationnel et ou une macrosomie (Centre de recherche et d'informations nutritionnelles [CERIN], s.d.).

Comme souligné plus haut, une alimentation inadaptée a des conséquences délétères sur le fœtus et la santé de la mère. Il est indéniable que les avortements, les fausses couches et les mort-nés sont plus fréquents chez les femmes sous-alimentées. Les carences alimentaires augmentent aussi probablement le risque de malformation du fœtus. Le poids du bébé à la naissance dépend de la nutrition maternelle. Les enfants nés de mères souffrant de malnutrition ont un petit poids (OMS, 1966). En revanche lorsque la femme enceinte gagne du poids hors des intervalles préconisés, cela peut avoir un impact négatif autant sur la santé de la mère que sur celle de l'enfant à naître (Plante, 2018).

Selon ce qui précède, une femme enceinte devrait aller en consultation dans une clinique à intervalles réguliers pour des examens prénataux qui devraient comprendre le contrôle du taux d'hémoglobine. Elle devrait recevoir des conseils pratiques concernant son régime alimentaire, compte tenu des aliments disponibles localement et des moyens dont elle dispose. De nombreux pays reconnaissent qu'il faut conseiller aux femmes enceintes de prendre des suppléments médicaux de fer et parfois de fer et folate (OMS, 1976).

Quoi qu'on en dise, l'éducation nutritionnelle influence les habitudes alimentaires, mais pas toujours dans le bon sens. C'est pour cette raison qu'il est d'une importance capitale pour les éducateurs nutritionnels de connaître les habitudes alimentaires qui doivent être changées.

Des bonnes habitudes alimentaires permettent d'assurer un apport nutritionnel suffisant pouvant favoriser une grossesse en santé. Cela constitue la meilleure garantie qu'une mère puisse offrir à son enfant pour naître et grandir en santé.

Plusieurs Recherches ont démontré qu'il existe des évidences circonstancielles suggérant un lien causal entre l'alimentation et les issues défavorables de grossesses : apport déficient en protéines <S0g pour l'hypertension gravidique (Brown, 2004) et apport calcique insuffisant (Moutquill et coll., 1983), poids pré gravidique et gain pondéral gravidique insuffisants (Brahim Hamza et coll., 2000) pour la restriction de croissance intra-utérine (RCIU), indice de masse corporelle < 19,8 kg/m (Bigirimana, 1996), gain pondéral gravidique insuffisant (Brahim Hamza et coll., 2000), apports énergétiques déficients (Brown, 2004), apports en zinc insuffisants (Bigirimana, 1996) pour l'accouchement prématuré.

En termes de protéines et de calories, la malnutrition maternelle se manifeste nettement en des nombreuses parties du continent africain. En Afrique subsaharienne, plus de 20% de mortalité maternelles post-natales sont dues à la Carence en fer (Abdelhakh & Youssouf, 2019).

En République Démocratique du Congo, selon l'enquête EDS (2007), presque une femme sur cinq (19%) est dans un état de malnutrition. Il faut reconnaître que cette malnutrition a une influence négative sur la capacité des mères à prendre soin d'elles-mêmes, de leurs grossesses et de leurs enfants.

Une Recherche qualitative a été menée auprès des femmes enceintes et allaitantes au Madagascar. L'analyse thématique a été utilisée et a porté sur la description des habitudes alimentaires à partir de la conduite de l'alimentation des femmes et sur les pratiques socioculturelles et économiques des habitudes décrites. Celle-ci avait mis en évidence que pendant la période de grossesse et d'allaitement, l'habitude alimentaire des femmes ne varie pas considérablement exceptée au tout début de l'allaitement. Elles ont une alimentation faiblement diversifiée et monotone, pauvres en fruits et légumes et pauvre en protéines. Ces habitudes alimentaires sont influencées par le type de productions agricoles de la région et leur

disponibilité dans l'année (autoconsommation), le pouvoir d'achat (en cas de pénurie) ainsi que la tradition (Lantonirina, 2018).

À notre connaissance, il semble qu'aucune Recherche n'a encore évalué les habitudes alimentaires des femmes enceintes en RDC et à Kinshasa en particulier. Cette Recherche permettra donc de contribuer à répondre à cette préoccupation.

Afin de bien cerner l'objet de notre Recherche qui tourne autour de la culture alimentaire, des comportements alimentaires et des attitudes éducatives des prestataires en matière de l'alimentation au cours de la grossesse, il s'est avéré important de réfléchir sur tous ces facteurs qui influencent de près ou de loin ce concept qu'est les habitudes alimentaires de femmes enceintes. Drewnowski (1995) fournit un modèle permettant de regrouper et résumer tous ces facteurs impliqués.

Ce modèle propose que les attitudes, la culture et les préférences gustatives agissent comme déterminants des préférences alimentaires. Ensuite, les facteurs socio-économiques se combinent aux préférences alimentaires pour influencer pour leur part la consommation alimentaire.

Cette recherche qui se veut exploratoire dans le but de découvrir de quoi se composent les habitudes alimentaires des femmes au cours de leur grossesse, a privilégié une démarche de recherche essentiellement descriptive qualitative.

Pendant la grossesse, les habitudes alimentaires de la femme ont un impact sur l'issue de la grossesse. Or à notre connaissance, il semble qu'aucune Recherche n'a encore été menée sur les habitudes alimentaires des femmes enceintes à Kinshasa en particulier.

L'identification des habitudes alimentaires et des pratiques de femmes enceintes paraît alors essentielle car elles contribueraient à mieux ajuster les messages nutritionnels que livrent les infirmiers/sages-femmes dans les services prénatals.

I.3. QUESTIONS PROBLEME DE LA RECHERCHE

La question guidant cette recherche est : « quelles sont les habitudes alimentaires des femmes au cours de leur grossesse et les pratiques à la base de ces habitudes ? »

I.3.1 Question Générale

Qu'est-ce que nous visons en menant notre recherche sur les habitudes alimentaires et pratiques des femmes enceintes à la maternité de l'HGR Kindu ?

I.3.2 Questions spécifiques

- Quels sont les habitudes alimentaires et pratiques des femmes enceintes défavorable à la santé de la mère et du fœtus
- Quels sont les préférences gustatives alimentaires, les facteurs socio-économiques et attitudes éducatives des prestataires déterminant les habitudes alimentaires au cours de la grossesse.
- Quels sont les écarts par rapport aux recommandations,

I.4. HYPOTHESES DE LA RECHERCHE

I.4.1. Hypothèse générale

Une alimentation saine, équilibrée basée sur une pyramide alimentaire et répartie régulièrement serait la manière la plus simple d'améliorer les habitudes alimentaires des femmes enceintes.

I.4 .2. Hypothèses spécifiques

- Certaines habitudes alimentaires et pratiques des femmes enceintes telles que les interdits alimentaires, de condition socio-économiques, la consommation de kaolin seraient à la base de défavoriser la santé de la mère et de l'enfant.
- Les aliments et surtout le fruit de gout aigre comme la mangue non mure, les citrons, les feuilles de haricot l'oseille « Ngai-Ngai », les niveaux socio-économique du couple élève la négligence des interdits de la tradition détermineraient les habitudes alimentaires et pratique au cours de la grossesse
- L'observance des recommandations nutritionnels avec une bonne dose de connaissance de ces contenues dans leur rôle primordial, qu'ils ont à jouer de manière à mieux ajuster les messages nutritionnels que le professionnel de santé livre aux femmes enceintes est l'un de maillons qui serait à la base de l'amélioration de la santé de la mère et du fœtus.

I.5. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

I.5.1. Objectif Général

Cette recherche a pour objectif de décrire les habitudes alimentaires des femmes au cours de leur grossesse et les pratiques à la base de ces habitudes dans le but de découvrir de quoi se composent ces habitudes.

I.5.2. Objectifs spécifiques

De ce fait, les objectifs spécifiques sont les suivants :

- 1) Identifier les habitudes alimentaires de femmes enceintes qui sont défavorables à la santé de la mère et du fœtus,
- 2) Examiner les préférences gustatives, les préférences alimentaires, les facteurs socio-économiques et les attitudes éducatives des prestataires qui déterminent les habitudes alimentaires des femmes au cours de la grossesse ;
- 3) Relever d'éventuels écarts par rapport aux recommandations nutritionnelles de la femme enceinte

I.6. JUSTIFICATION DU CHOIX ET PERTINENCE DU SUJET DE LA RECHERCHE

La raison du choix de ce sujet est liée au fait que la santé occupe une place primordiale sur l'échelle de priorité internationale et nationale, l'investissement dans le secteur sanitaire constitue un facteur important du développement et la garantie d'un épanouissement intégral des peuples, c'est dans ce sens que les prestataires de santé doivent savoir les habitudes alimentaires des communautés dans lesquelles ils travaillent de façon à pouvoir renforcer les bonnes habitudes et à combattre les mauvaises.

L'alimentation de la femme enceinte est un sujet particulièrement intéressant dans le cadre de la recherche en santé. En effet le professionnel de santé a un rôle essentiel de conseil et de prévention des maladies durant la grossesse, et son accompagnement s'étend également au suivi de la prise de poids et à l'information nutritionnelle.

Etant inscrit dans le domaine de didactique de discipline en science de la santé, cette recherche présente un triple intérêt : social, pratique et théorique.

- ✓ *Sur le plan social*, les résultats obtenus pourront contribuer à réaliser un plaidoyer auprès des décideurs socio-politiques, sectoriels et institutionnels sur la nécessité de planifier des interventions d'envergure visant à amener les femmes enceintes au changement de mentalités sur la question des habitudes alimentaires.
- ✓ *Sur le plan pratique*, l'état de lieu fait sur les comportements, la connaissance et les attitudes des gestantes sur les habitudes alimentaires orientera les actions visant à la promotion d'une alimentation optimale tout au long de la grossesse. Les résultats vont être intégrés au programme de formation continue en éducation sanitaires sur les questions liées à la nutrition diététiques.
- ✓ *Sur le plan théorique*, la recherche contribue à l'instar des autres déjà entreprises dans le domaine, à enrichir la gamme de connaissance théoriques et praxéologiques sur les problématiques des habitudes alimentaires chez les gestantes.

I.7 DELIMITATION SPATIALE ET TEMPORELLE DE LA RECHERCHE

Sur les plans spatio-temporels, notre recherche s'est déroulée à la maternité de l'HGR de Kindu pendant la période allant du 20 Aout 2021 au 20 Aout 2022.

I.8. STRUCTURE DE LA RECHERCHE

Hormis la conclusion et les références, cette recherche s'articule autour de trois parties, à savoir : l'introduction, la méthodologie et les résultats.

II. METHODOLOGIE

II.1. POPULATION ET LIEU DE L'ETUDE

L'enquête épidémiologique, en semi longitudinal, et de caractère descriptif a porté sur le suivi de femmes enceintes de la maternité de l'HGR/Kindu dans la ville de Kindu, province de Maniema en république démocratique du Congo.

Les critères retenus pour classer cette maternité urbaine sont les mêmes que ceux retenus comme base de sondage lors de l'enquête algérienne sur la santé de la famille en 2002 [MSPRH, 2004] à savoir :

- Nombre d'habitants > 5000.
- Activité agricole < 25%.
- Présence de services d'intérêt public (hôpital, polycliniques, établissements d'enseignement, tribunaux...).
- Existence de raccordements aux différents réseaux (alimentation en eau potable, assainissement, électricité).
- L'existence d'équipements socioculturels.
- L'existence d'infrastructures de sports et de loisirs.
- L'existence d'équipements administratifs (bureaux de poste, certaines administrations).

II.2. PARTIE 1 DU QUESTIONNAIRE

Caractérisation des femmes enceintes la partie 1 du questionnaire retenu comporte quatre volets : identification, caractéristiques sociodémographiques, état sanitaire, consommation alimentaire des femmes enceintes. L'interrogatoire rétrospectif était simplifié en raison des connaissances variables selon les femmes.

II.2.1. Identification des femmes enceintes

La partie identification regroupe les informations relatives à la femme enceinte enquêtée à savoir :

- Nom et prénom (nécessaires pour la seconde interview).
- Date de naissance
- Poids avant la conception (P1) (en kg).
- Age à la première grossesse tel que signalé par la femme enceinte enquêtée.
- Date de la dernière naissance (pour le calcul de l'intergénése)
- Date des dernières règles pour l'estimation de l'âge gestationnel (AG).
- Mesures du poids et de la taille le jour de l'interview.

Les mesures du poids en kg et de la taille en cm, sont réalisées selon les recommandations internationales [Cogill, 2003 ; O.M.S., 1995 ; OMS, 1983]. Le poids est mesuré à l'aide d'un pèse-personne de marque DETECTO d'une portée de 120 kg et d'une précision de 1 kg. La taille est mesurée debout à l'aide d'une toise de même marque d'une longueur de 2m graduée en cm. Elle est composée de deux parties : la première, fixe, mesurant 130cm ; et la seconde, coulissante de

70cm. Le matériel utilisé est vérifié avant chaque usage.

II.2.2. Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes

Cette partie comporte des items portant sur, la caractérisation de l'habitat dans lequel vit la femme enceinte enquêtée, le niveau d'instruction et la profession des conjoints, la situation financière. Un score de niveau de Vie (SNV) est calculé (voir §C/VI-2) en tenant compte globalement de ces caractéristiques :

a) Caractérisation de l'habitat

Les conditions d'habitation et le milieu dans lequel évolue le ménage sont des facteurs qui ont une influence sur l'état de santé de la population [MSPRH, 2004]. Pour apprécier l'impact des conditions d'existence sur la santé maternelle, nous avons relevé les paramètres suivants pour la caractérisation de l'habitat dans lequel vivent les femmes enceintes de l'étude.

- *Type d'habitat* : regroupe à la fois la structure du logement (villa ou maison individuelle, appartement, maison traditionnelle, baraque ou cabine) et ses commodités (eau, gaz, électricité, téléphone, cuisine, salle de bain, WC raccordé à l'égout, etc.)
- *Taille du ménage* : Nombre de personnes vivant sous le même toit
- *Taux d'occupation* : Nombre de personnes composant le ménage divisé par le nombre de pièces que compte l'habitat.
- *Énumération des biens d'équipements domestiques possédés* (cuisinière, réfrigérateur, congélateur, téléphone, lave-linge, TV, chauffage, eau chaude, parabole, voiture, aspirateur, ordinateur, lave-vaisselle, micro-onde, pétrin, etc..). La possession de ces éléments donne une estimation du degré de confort du ménage et par conséquent sur le niveau de vie [MSPRH, 2004].

b) Niveaux d'instruction des conjoints

L'enseignement, dispensé gratuitement à tous et tous les niveaux, est garanti par la loi. Les niveaux d'instruction des deux conjoints sont répartis selon les 5 niveaux existants : illettré, primaire, moyen, secondaire et universitaire.

c) Profession des conjoints

Pour estimer le revenu du ménage, les professions respectives des deux conjoints sont classées d'après les 9 catégories socioprofessionnelles (CSP) établies par l'Office National des Statistiques (tableau 2, Annexe 2) [ONS, 1998].

d) Situation financière du ménage

La question relative à la situation financière a été posée directement à la femme enceinte enquêtée. Nous avons pris en compte ses déclarations en raison de la difficulté à obtenir une indication précise du montant du revenu dans le ménage.

II.2.3. Etat sanitaire des femmes enceintes

Parmi les volets relatifs à l'état sanitaire des femmes enceintes, la planification familiale, évaluée, joue un rôle important dans la réduction de la morbidité et mortalité maternelles liées au risque de la grossesse. Les morbidités périnatale et maternelle sont également présentées.

II.2.3.1. Planification familiale

La planification familiale étant un élément essentiel des soins de santé primaire, elle doit être intégrée à toutes les activités liées à la protection et la promotion de la santé (MSPRH, 2003). Il est connu que la multiparité élevée, les grossesses rapprochées, les grossesses précoces (avant l'âge de 20 ans ou après 35 ans) constituent des facteurs de risques pour les mères et les nourrissons [MSP, 1997]. Nous avons apprécié l'impact de la planification familiale en relevant les points suivants :

- le nombre d'enfants au sein du ménage, et ceux dont l'âge est inférieur à 5 ans l'intergénéralité par rapport à la grossesse actuelle.
- l'utilisation éventuelle de la contraception et le type de contraception [MSPRH, 2003] * le nombre de consultations prénatales au cours de la présente grossesse.

II.3.2. Morbidité périnatale et maternelle des femmes enceintes

Pour caractériser la morbidité périnatale, nous avons recensé les femmes enceintes ayant eu auparavant au moins un avortement ou un mort-né (% respectifs).

La morbidité maternelle se définit par la survenue de maladies lors de la présente grossesse. Nous en avons recensé les plus couramment rencontrées à savoir l'hypertension gravidique, le diabète gestationnel et l'anémie.

II.2.3. Consommation alimentaire et analyse nutritionnelle

Le principal but est d'identifier les apports nutritionnels à partir des consommations déclarées et en déduire la situation nutritionnelle des femmes enceintes.

Le questionnaire alimentaire utilisé est le rappel des aliments (nature et quantités) consommés. Afin d'établir la typologie alimentaire et de relever les pratiques de consommation alimentaire [Guilbert et Perrin-Escalon, 2004], les aliments sont évalués par la fréquence alimentaire au cours du mois précédant l'enquête (entre 3 fois par jour et une fois durant tout le mois), et par le rappel des 24 heures précédant l'interrogation [Romon, 2001; Galan & Hercberg, 1994]. Les réponses sont traduites en quantités d'aliments consommés par jour, estimées à l'aide d'unités ménagères

(cuillère, bol, verre, assiette) et de photos de portions dont l'équivalence en poids est établie préalablement (annexe) [Gruson & Romon, 2007, Cubeau & Péquignot, 1991]. Les quantités d'aliments sont converties en nutriments à l'aide de tables compilées [Feinberg & coll., 1991, FAO, 1970].

II.2.4. Enquête

Notre premier choix s'était porté sur la Maternité de l'HGR de Kindu pour sa proximité de notre habitation à Kindu, dans l'espoir de compléter la partie 2 du questionnaire (à l'accouchement) et continuer de recruter d'autres femmes enceintes. L'interview a ainsi consisté à recueillir des informations sur la grossesse actuelle et la période antérieure à la grossesse : nombre de consultations prénatales, caractéristiques générales du ménage, antécédents pathologiques, méthodes et utilisation de la contraception, nombre de grossesses antérieures, et renseignements sur les conditions générales de vie (état civil, niveau de formation, habitat, profession, revenus, et habitudes de vie et consommation alimentaire habituelle).

II.3. PARTIE 2 DU QUESTIONNAIRE

Les questions relatives à l'état sanitaire et à l'apport alimentaire sont reprises une seconde fois à l'accouchement (partie 2 du questionnaire). Le poids est mesuré juste après l'accouchement. Les mesures anthropométriques du nouveau-né et son sexe sont également notés (partie 2 du questionnaire).

III. RESULTATS

Des difficultés ont été rencontrées lors de la constitution de notre échantillon. Sur les 1208 femmes interrogées initialement à la maternité de l'HGR Kindu, 417 femmes enceintes ont répondu favorablement à la suite de l'enquête pour cette cohorte ; soit 40,6% de la population de femmes initialement sollicitées durant la période de notre recherche.

III.1. CARACTERISATION DES FEMMES DE L'ETUDE

III.1.1. Caractéristiques générales et anthropométriques

Le tableau 1 réunit les données concernant les moyennes, les médianes et les extrêmes de l'âge des parturientes à leur première grossesse, leurs mesures anthropométriques (poids, IMC, taille) et le terme de la présente grossesse.

Tableau 1 : Ages et mesures anthropométriques des parturientes (n=417)

	Moyenne ± ET	Médiane extrêmes
Age (ans)	30,7 ± 5,6	31 18 - 44
Age à la première grossesse (ans)	23,6 ± 3,9	23 15 - 37
Taille (m)	1,61 ± 0,04	1,61 1,4 - 1,75
Poids à la conception (kg)	64,8 ± 11,7	64,3 42 - 100
IMC 1 (début de grossesse)	24,9 ± 3,3	24,8 16,2 - 36,3
Terme de grossesse (semaines d'aménorrhée)	39,6 ± 1,6	40 32 - 42

IMC : indice de masse corporelle = poids (kg) / taille*taille (m²)

Ce tableau permet d'observer que :

- l'âge moyen de la première grossesse est relativement élevé (près de 24 ans).
- L'IMC est en médiane de 24,8 kg/m² en début de grossesse ; ce qui place la moitié de cette population à une valeur proche du seuil de surpoids (IMC>25).

Les gains de poids des parturientes, donnés dans le tableau 2, ont été évalués en fonction de leurs classes d'IMC1 (à la conception).

Tableau 2 : Gain de poids des parturientes au cours de la grossesse (n= 417)

Gain de poids (kg) Classes d'IMC 1 (kg/ m ²)	Moyenne ± Ecart-type	Médiane	Extrêmes
classe 1/ IMC 1 < 18,5 n=11 (2,6%)	12,8 ± 5,5	12	2,5 - 24
classe 2/ IMC 1 = 18,5-24,9 n= 220 (36,5%)	8,1 ± 4,6	8,5	0,5 - 23,7
classe 3/ IMC 1 = 25 -29,9 n= 152 (52,8%)	9,7 ± 4,6	9,4	0,7 - 26
classe 4/ IMC 1 ≥ 30 n= 34 (8,1%)	6,1 ± 3,9	5,8	145
Total n= 417 (100%)	8,9 f 4,7	9,2	0,5 - 26

n : nombre

Le tableau 2 montre que la prise de poids chez les femmes maigres est de 12,8 kg, ce qui correspond aux recommandations internationales. L'IOM, pour prendre en compte la forte association entre le gain de poids durant la grossesse et la taille des enfants, le relie en effet à l'IMC de la mère avant la conception dans ses recommandations (IOM, 2009). En cas de maigreur avant grossesse (IMC<19,8), l'IOM considère qu'une croissance fœtale optimale est favorisée par un gain pondéral supérieur à 12,5 kg. Et 2 femmes sur 11 (soit 18,2%) ont eu un gain de poids total inférieur à 9kg.

Pour les femmes en surpoids (+9,7 kg) qui représentent ici près de 53% du total, la prise de poids moyenne (de 9,7 kg) correspond également à la préconisation, qui se situe entre 7 et 11 kg, et 56 femmes sur 152 (soit 36,8% du total de la classe) ont eu un gain de poids total inférieur à 9kg.

Par contre, la classe 2, de corpulence normale, prend moins de poids (8,1kg) que la recommandation, qui est de l'ordre de 14 kg. Et 109 femmes sur 220 (soit 49,5% du total de cette classe) ont eu un gain de poids total inférieur à 9kg.

De même, les femmes obèses (8,1% du total) prennent en moyenne 6,1kg, ce qui les situe dans la zone basse des recommandations qui vont de 6 à 10 kg. Et 27 femmes sur 34 (soit 79,4% de cette classe) ont eu un gain de poids total inférieur à 9kg.

Au total, c'est près de la moitié des femmes qui prennent moins de 9kg, mais elles sont inégalement réparties, puisqu'elles ne représentent qu'un quart des femmes en surpoids ou obèses. Il faut retenir de ces valeurs que :

- 1) le surpoids avant grossesse existe chez plus de la moitié des femmes de l'étude
- 2) même si le gain de poids moyen est dans cette classe «raisonnable » et inférieur aux recommandations, la variabilité est forte et la prise de poids peut aller jusqu'à 26 kg.
- 3) à l'opposé, certaines femmes maigres ont une progression de poids insuffisante pour mener à bien une grossesse satisfaisante.

III.1.2. Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes comprennent les niveaux d'instruction et la profession des deux conjoints ainsi que les indicateurs de leur qualité de vie.

III.1.2.1. Niveau d'instruction des conjoints

Le tableau 6 présente les niveaux d'instruction des conjoints.

Tableau 3 : Niveaux d'instruction des conjoints (n= 417)

Niveau d'instruction	Pèren %		Mèren %	
Analphabète	31	7,4	52	12,5
Primaire	110	26,4	87	20,9
Moyen	124	29,7	134	32,1
Secondaire	121	29	119	28,5
Supérieur	27	6,5	25	6
sans réponse	4	1	/	/
Total	417	100	417	100

n : nombre

III.1.2.2. Secteur d'activité professionnelle

Le tableau 4 présente les types de profession exercés par les deux conjoints.

Tableau 4 : Profession des conjoints (n=417)

Type de profession	Mère n (%)	Père n (%)
sans activité	362 (86,8)	43 (10,3)
Agriculteur	/	23 (5,5)
Ouvrier	/	177 (42,5)
activité à domicile	6 (1,4)	/
cadres/ enseignants/employés	31 (7,4)	137 (32,9)
profession libérale	17 (4,1)	33 (7,9)
sans réponse	1 (0,2)	4 (0,9)
Total	417 (100)	417 (100)

III.1.2.3. Indicateurs de la qualité de vie

Parmi les indicateurs de la qualité de vie ayant une influence sur l'état de santé, ont été recensés le type d'habitat (tableau 4), ses caractéristiques, le taux d'occupation par pièce, ainsi que les commodités du foyer disponibles. La question de la situation financière du ménage a également été posée.

III.1.2.3.1. Type d'habitat

Le tableau 5 présente le type d'habitat des femmes enceintes

Tableau 5 : Différents types d'habitat de la cohorte (n=417)

Type d'habitat	Effectifn%	
Villa	44	10,5
Maison traditionnelle	196	47,2
Appartement individuel	130	31,2
Bidonville	42	10,1
Sans réponse	5	1,1
Total	417	100

n : nombre

III.1.2.3.2. Caractéristiques de l'habitat

Les conditions d'habitation des femmes enceintes sont évaluées à travers les caractéristiques du logement et les commodités du foyer.

a) Caractéristique du logement

Les caractéristiques du logement des parturientes comprennent le nombre de pièces, la présence ou non de cuisine, de salle de bain, le raccord à l'égout et le taux d'occupation, et sont indiquées dans le tableau 6.

Tableau 6 : Caractéristiques du logement

Caractéristiques du logement	Population Effectif de l'étude	%
Nombre de pièces		
Une pièce	73	
Deux pièces	83	20
Trois pièces	167	40
Quatre pièces et plus	94	22,5
Sans réponse	/	/
Total	417	100
Taux d'occupation par pièce		
≤ 2	238	56,9
2 - 4	147	35,4
> 4	32	7,7
Taux d'occupation moyen		2,37
Présence de cuisine	379	90,7
Présence de salle de bain	292	69,9
WC raccordé à l'égout	390	93,3

b) Commodités du foyer

Les commodités du foyer comprennent les types d'alimentation en eau, les types de combustible et d'éclairage utilisés, ainsi que certains moyens matériels qui contribuent à l'amélioration des conditions de vie du ménage. Ils sont présentés dans le tableau 7.

Tableau 7 : Commodités du foyer

Type de commodité	Population de l'étude	
	Effectif	%
Types de sources d'eau potable		
Eau du robinet dans le logement	336	80,7
Puits protégé	58	13,8
Source protégée	23	5,5
Total	417	100
Type de combustible utilisé		
Braises, bois, électricité,	407	97,6
Autres	10	2,
Total	417	100
Types d'éclairage		
Réseau d'éclairage	404	96,9
Autres	13	3,1
Total	417	100
Autres commodités possédées		
Poste de télévision	398	95,4
Réfrigérateur	388	93
Cuisinière	241	57,8
Chauffage	138	33,1
Véhicule	11	2,6
Téléphone	113	27,1
Lave-linge	70	16,8
Chauffe-eau	69	16,5
Ordinateur	4	1

III.1.2.4. Situation financière des parturientes

Le revenu mensuel professionnel du foyer a été estimé d'après la grille de salaires des professions et la situation financière globale du foyer de la parturiente en outre d'après :

- 1) l'existence de sources de revenus autres que les salaires des conjoints (tableau 11) ;
- 2) l'existence d'une épargne dans le ménage (tableau 12) ;
- 3) et enfin par la part du revenu destiné à l'alimentation (tableau 13).

Les informations recueillies sont déclarées par la parturiente, et donc subjectives.

Tableau 8 : Sources de revenus dans le ménage autres que les salaires

Types de revenus	Nombre	%
Aucun	301	72,2
Terres agricoles	33	7,9
Local	47	11,3
Pas de réponse	36	8,6
Total	417	100

Tableau 9 : Existence d'une épargne au sein du ménage

Epargne	Oui	Non	Pas de réponse	Total
Nombre	15	282	120	417
%	3,6	67,6	28,8	100

Les données du tableau 10 sur la part du budget réservé à l'alimentation reste subjective, mais donne cependant une indication intéressante dans une étude sur la nutrition.

Tableau 10 : Part du revenu destiné à l'alimentation

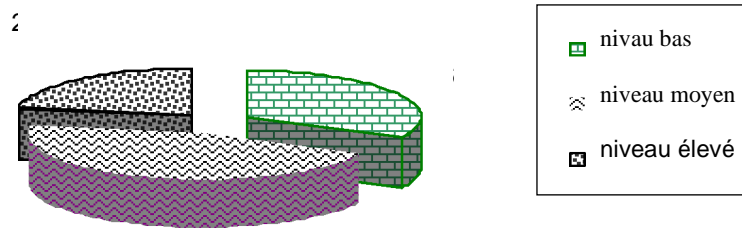
Pourcentage du revenu du ménage destiné à l'alimentation	Population Effectif	de l'étude (%)
≤ 50%	78	(18,7)
> 50% - ≤ 75%	58	(13,9)
>75%	179	(42,9)
Pas de réponse	102	(24,5)
Total	417	(100)

III.1.2.5. Score de niveau de vie (SNV)

La figure 1 présente le score de niveau de vie (SNV) des parturientes, réparti en trois niveaux (bas, moyen et aisé), tel que décrit et élaboré dans la méthodologie

Figure 1 : Score de niveau de vie des femmes enceintes (en %)

Près du tiers des parturientes ont un Score de Niveau de Vie bas ; et plus du cinquième ont un SNV élevé.



III.1.2.3.2. Etat sanitaire de la cohorte (n=417)

La présence d'une planification familiale, et les morbidités périnatale et maternelle donnent une estimation de l'état sanitaire de la population de l'étude.

III.1.2.3.2.1. Planification familiale

La planification familiale des femmes enceintes de l'étude est analysée à travers le nombre de grossesses de chaque femme enquêtée, l'intergénéscie par rapport à la grossesse actuelle, l'utilisation éventuelle de contraception ainsi que le type et la répartition du nombre de consultations prénatales pour la présente grossesse. Le tableau 11 présente le nombre de grossesses abouties pour chaque femme enceinte de l'enquête.

a) Nombre de grossesses

Tableau 11 : Nombre de grossesses par femme de la cohorte (n=417)

Nombre des grossesses	N	%
1	70	16,8
2	92	22,1
3	94	22,5
4 et plus	161	38,6
Total	417	100

Plus du tiers (38,6%) des femmes enceintes sont de grandes multipares, définies comme ayant mené au moins 4 grossesses.

b) Intergénéscie

L'intergénéscie concerne les femmes enceintes qui sont au moins à leur second geste. L'intervalle moyen entre le dernier geste et celui-ci est de 34,3 ± 25,8 mois. Le tableau 12 présente les différentes intergénéscies des femmes de l'étude

Tableau 12 : Intergénérisie des femmes enceintes de l'étude (n= 347)

Durée (mois)	Population de l'étude	
	n	%
≤ 12 mois	27	6,5
13 -24 mois	75	17,9
25 – 36 mois	69	16,6
37 – 48 mois	57	13,7
> 48mois	119	28,5
Total	347 °	100

n : nombre ; ° : l'effectif des primipares n'est pas inclus

c) Utilisation de la contraception

Parmi les méthodes existantes, la contraception orale est la plus couramment utilisée, comme le montre la figure 7

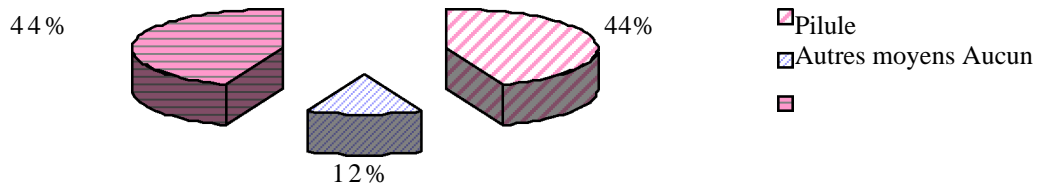


Figure 2 : Moyens de contraception de la cohorte (n=417)

Parmi les femmes qui n'utilisent aucun moyen de contraception, figurent les primipares (16,8%) qui ont déclaré n'avoir pas débuté l'utilisation de contraception.

III.1.2.3.2.2. Morbidité périnatale

La morbidité périnatale est représentée à travers le nombre d'avortements et de mort-nés des femmes de l'étude dans le tableau 16. Les primipares ont déclaré n'avoir eu ni fausses couches ni mort-nés, et n'y sont donc pas figurées.

Tableau 13 : Distribution des avortements et des mort-nés de la cohorte (n=347)

Nombre	Avortements		Mort-nés	
	Effectif	%	Effectif	%
0	254	73,2	334	96,3
1	72	20,7	12	3,5
2	14	4	1	0,2
3	7	2	/	/
Total	347°	100	347°	100

L'effectif des primipares n'est pas inclus.

Parmi les femmes ayant déclaré avoir avorté et donné naissance à des mort-nés, 5 avaient et avorté et accouché de mort-nés ; soit un taux de 1,2%.

III.1.2.3.2.3. Morbidité maternelle

L'objectif des soins prénatals chez les femmes enceintes est de permettre de détecter à temps et prendre en charge des complications potentielles afin de réduire les risques de complications et de mort maternelle. Ils permettent également de connaître les signes de danger de la grossesse et de l'accouchement, d'être vaccinées contre le tétanos néonatal et d'être traitées des affections existantes (anémie, carence en énergie).

Nous avons estimé les soins prénatals à travers le nombre de consultations prénatales effectuées et de pathologies survenues au cours de la présente grossesse.

Le tableau 14 présente le nombre de visites prénatales effectuées par les femmes de l'étude au cours de présente grossesse qui est en moyenne de 3,41 ± 1,65.

Tableau14 : Nombre de visites prénatales

Nombre de visites	1er trimestre	2° trimestre	3° trimestre
	n (%)	n (%)	n (%)
0	129 (31)	84 (20,1)	37 (8,8)
1	176 (42)	226 (54,2)	241 (57,7)
2	85 (20,4)	75 (18)	100 (24)
3 et +	27 (6,6)	33 (7,6)	39 (9,5)
Total	417 (100)	417 (100)	417 (100)

Le tableau 14 présente les principales pathologies existantes ou survenues au cours de la présente grossesse. Nous remarquerons que plus de 4/5 des femmes de la cohorte (83,5%) n'ont présenté aucune pathologie.

Tableau 15 : Pathologies des parturientes (n=417)

Type de pathologie	Avant la grossesse		Pendant la grossesse		Total n (%)
	n	(%)	n	%	
Aucune	406	97,4	359	86	348 (83,5)
Hypertension artérielle	6	1,5	14	3,4	20 (4,8)
Anémie	4	0,9	44	10,6	48 (11,5)
Diabète	1	0,2	0	0	1 (0,2)
Total	417	100	417	100	417 (100)

n : nombre

III.2. DONNEES NUTRITIONNELLES DE LA COHORTE (n=417).

Les données nutritionnelles des femmes enceintes sont présentées selon les étapes décrites dans la partie méthodologique à travers : la typologie alimentaire, les apports en énergie, en eau, en macronutriments, leur contribution dans l'apport énergétique total (AET), les apports en micronutriments et la densité nutritionnelle des principaux nutriments, respectivement durant la grossesse et à l'accouchement.

III.2.1. Typologie alimentaire des femmes enceintes.

Le tableau 16 décline la typologie alimentaire de la cohorte de parturientes telles qu'interrogées à l'accouchement par rappel de la consommation alimentaire des 24 heures précédentes. On peut y remarquer le nombre important de valeurs nulles pour les médianes. Cette particularité indique que moins de la moitié des femmes consomme cet aliment et le fait que de nombreuses lignes se présentent ainsi est un indicateur d'une relativement faible diversité alimentaire. Cependant, cette particularité s'applique moins à la catégorie des légumes et fruits, notamment en ce qui concerne les fruits frais (riches en carotènes et en vitamine C), les légumes à feuilles (légumes verts, généralement riches en folates), et les légumes fruits (essentiellement les tomates riches en lycopène, antioxydant majeur).

Tableau 16 : Typologie alimentaire des parturientes (n=417)

Aliments (g/j)	Moyenne ± ET	Médiane	%
VVPO	92,4 ± 85,6	100	8,9
Viandes/volailles	64,2 ± 67	55	6,2
viandes (mouton, veau, bœuf)	45,3 ± 57	0	
Merguez	0,84 ± 7	0	
Volaille	15 ± 36	0	
Foie	1,27 ± 12	0	
Saucisson d'Algérie	0,19 ± 2	0	
Abats	1,51 ± 11,5	0	
Poissons	5 ± 21	0	0,5
poissons frais	4,5 ± 20	0	
poissons en conserve	0,5 ± 6	0	
Œufs	23,4 ± 46,5	20	2,3
LAITS ET PRODUITS LAITIERS	299 ± 163	250	28,8
Laits	284 ± 157	200	27,4
lait entier	3,4 ± 32	0	
lait demi-écrémé	269 ± 148	0	
lait écrémé	11,5 ± 57	0	
Yaourts	12,1 ± 42,1	0	1,2
Fromages	2,8 ± 10,3	0	0,3
PRODUITS CEREALIERS	254 ± 90	250	24,5
Pains	99 ± 101	75	
pâtes, riz, semoule	140 ± 108	150	
Viennoiseries	7,1 ± 20,1	0	
légumes secs	8 ± 15	0	
LEGUMES ET FRUITS	285 ± 132	225	27,5
Fruits	65,6 ± 61,5	50	6,3
fruits frais	63 ± 62	40	
fruits secs	2,7 ± 7,3	0	
Légumes	220 ± 124	225	21,2
Feuilles	8,5 ± 7,9	10	

Racines	5,4 ± 10,6	0	
Fruits	206 ± 120	210	
POMMES DE TERRE	69 ± 99	0	6,7
dont frites	43,2 ± 89,3	0	
MATIERES GRASSES	14 ± 8	15	1,4
Huiles	13,2 ± 7,8	15	
Beurre	0,5 ± 2,2	0	
SUCRES ET PRODUITS SUCRES	23,3 ± 17	15	2,2
Eau + Boissons	788 ± 219	800	
EAU	678 ± 182	700	
dont jus de fruits	28 ± 92	0	
Café	12,7 ± 31	0	
Thé	6,8 ± 64,8	0	
TOTAL	1037 (+ 678 = 1825)		100

La figure 2 illustre la contribution des groupes d'aliments consommés par les parturientes dans l'apport énergétique total.

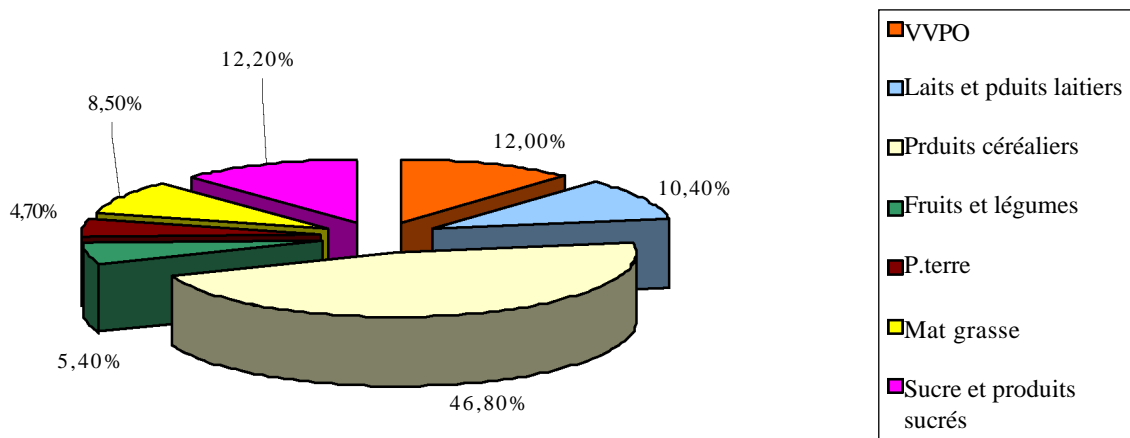


Figure 2: Contribution des groupes d'aliments à l'apport énergétique (n=417)

Les proportions d'apports alimentaires les plus importants (supérieurs à 10%) sont :

- 1) par rapport au poids des aliments : les produits laitiers (28,8%), les fruits et légumes (27,5%) et les produits céréaliers (24,5%), les viandes et poissons arrivant loin derrière avec 8,9% ;
- 2) par rapport à l'énergie : les produits céréaliers (46,8%), très largement majoritaires, puis, à niveaux semblables, les viandes et les produits sucrés (12%), et enfin les pommes de terre (10,4%)

Ces écarts de répartition illustrent de façon très claire la densité énergétique très variable selon les catégories d'aliments, ce qui n'indique pas pour autant leur degré d'importance nutritionnelle, puisque les légumes et les fruits, très riches en fibres, vitamines et minéraux indispensables ne figurent pas dans la liste des composants importants de l'apport énergétique.

III.2.2. Apports en énergie, macronutriments et eau de la cohorte (n=417)

Les apports en énergie, macronutriments et eau des parturientes sont présentés respectivement durant la grossesse (tableau 20) et à l'accouchement (tableau 17).

Tableau 17 : Apports en énergie, nutriments et eau durant la grossesse (n=417)

Nutriments	unités	Moyenne± ET	Médiane	% de l'AET	BNM
Energie	kcal Kj	1540 ± 393 6437	1453		2050 8569
Protéines totales	G	56,9 ± 22,5	52,5	14,9	36, 40 ,47
Animales	G	25,6 ± 17,6	22	6,6	sans
Végétales	G	31,3 ± 11	28,6	8,2	sans
Lipides totaux	G	35,3 ± 15,4	18,4	20,7	58,5
AGS		9,7 ± 5,5	8,6	5,7	
AGPI/AGS	G	1,54 ± 0,8	1,4		
Glucides totaux	G	249 ± 74	236	64,4	275
Amidon	G	184 ± 65	175	47,8	sans
Sucres simples	G	65,32 ± 33	60,3	16,9	
Fibres	G	13,7 ± 6,6	12,9		>20
Eau de constitution	G	1162 ± 480	1264		1000-1500

BNM : besoin nutritionnel minimum [Martin, 2001].

La figure 3 présente la contribution des macronutriments à l'apport énergétique total durant la grossesse.

Figure 3 : Contribution des macronutriments à l'apport énergétique total durant la grossesse (n=417)

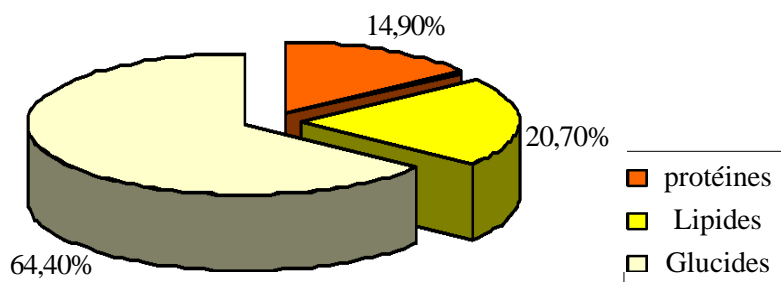


Tableau 18 : Apports en énergie, nutriments et eau des femmes enceintes (n=417)

	Unités	Moyenne± ET	Médiane	% de l'AET	Min	Max	BNM
Energie	kcal Kj	1485 ± 360 3038		1416	648	2723	2050 8569
Protéines totales	G	54,9 ± 21,5	50,9	14,7	19	174	47
Animales	G	25 ± 18	21,98	7	0	107	sans
Végétales	G	29,9 ± 9,8	28,6	8	4	70	sans
Lipides totaux	G	33,6 ± 13,9	18,4	20,4	2,8	86,4	58,5
AGS		9,22 ± 4,45	8,22	5,6	0,5	29,8	
AGPI/AGS	G	1,56 ± 0,91	1,38	0,9	0,13	3,78	
Glucides totaux	G	241 ± 68	231	64,9	90	463	275
Amidon	G	177 ± 61	169	47,8	12	427	sans
Sucres simples	G	63,5 ± 31	59	17,6	15	215	
Fibres	G	12,8 ± 5,2	12,5		0,72	32	>20
Eau totale	G	1246 ± 574	1262		653	3435	1000 1500

BNM : besoin nutritionnel minimum [Martin, 2001].

Les tableaux 17 et 18 rapportent pour les femmes de la cohorte, respectivement au cours de leur grossesse (par questionnaire de fréquence), et lors de l'accouchement (questionnaire de fréquence couplé à un rappel des dernières 24 heures) leurs apports nutritionnels principaux : cette comparaison permet de valider les données recueillies au cours des interrogatoires. De très légères différences - jamais significatives- sont observées entre les deux relevés, qui portent, rappelons-le, sur les mêmes sujets : la répartition en énergie des grandes catégories de nutriments est identique (protéines 14,9 dans la grossesse et 14,7% de l'AET à l'accouchement, les lipides 20,7 et 20,4%, et les glucides 64,4 et 64,9%) ; l'apport énergétique, légèrement inférieur chez les parturientes (-3,5%) pourrait s'expliquer par un effet de la saison, puisque la parturition se situe pendant les mois de l'été, beaucoup plus chauds.

La figure 4 présente la contribution des macronutriments à l'apport énergétique total à l'accouchement.

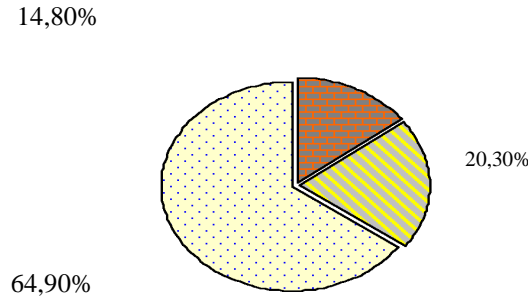


Figure 4 : Contribution des macronutriments à l'AET à l'accouchement (n=417)

Sur la base de la figure 4, on peut observer que la répartition de l'apport moyen en macronutriments aux parturientes en proportion de l'énergie satisfait tout à fait aux recommandations des nutritionnistes, qui préconisent une proportion de 15% de protéines, et au moins 50% de glucides. L'examen complémentaire du tableau 21 indique en outre que : - le rapport entre protéines d'origines animale et végétale, qui est de 43,5 est satisfaisant - le rapport AGPI/AGS, qui est de 1,56, est optimal

- ✓ la proportion de sucres simples par rapport aux glucides totaux, qui est de 26,3% est excellent
- ✓ l'apport de fibres, qui est de 12,8 est un peu faible, l'optimum se situant à au moins 20 g/j

III.2.3. Apports en micronutriments

Les tableaux 19 et 20 présentent les apports journaliers dans les principaux micronutriments respectivement pendant la grossesse et au moment de l'accouchement.

Tableau 19 : Apports en micronutriments durant la grossesse (n=417)

Micronutriments				
VITAMINES	Unité	Moyenne ±ET	Médiane	BNM
C	mg	72,8 :L 52,6	58	92
B1	mg	0,86 ± 0,29	0,81	1,4
B2	mg	0,88 ± 0,63	0,81	1,2
B6	mg	0,9 ± 0,36	0,85	1,5
PP	mg	7,14 :L 4,1	6,2	12
B9	µg	239 ± 146	185	300
B12	µg	2 :L 9,62	0,92	2
R carotène	µg	2347 :L 2578	844	1600
Rétinol	µg	208 ± 1423	67,8	460
A totale (Rétinol + □ c /6)	ER	599 :L 1487	270	540
D	µg	0,48 :L 1,12	0,4	8
E	mg	7,7 :L 3,1	7,7	8
MINÉRAUX				
Ca	mg	422 :L 289	420	770
Mg	mg	185 :L 67	171	264
Fer	mg	6,7 :L 2,7	6,1	23

BNM : besoin nutritionnel moyen [Martin, 2001]

Tableau 20 : Apports en micronutriments des parturientes (n=417)

Micronutriments				
VITAMINES	Unité	Moyenne ±ET	Médiane	BNM
C	Mg	70,8 ± 51,6	57,2	92
B1	Mg	0,81 ± 0,25	0,8	1,4
B2	Mg	0,83 ± 0,61	0,79	1,2
B6	Mg	0,86 ± 0,32	0,84	1,5
PP	Mg	6,72 ± 3,5	6	12
B9	µg	233 ± 143	181	300
B12	µg	1,93 ± 9,63	0,71	2
R carotène	µg	2329 ± 2540	824	1600
Rétinol	µg	201 ± 1422	54	460
A totale (Rétinol + β c /6)	ER	589 ± 1486	245	540
D	µg	0,46 ± 1,1	0,4	8
E	Mg	7,55 ± 3,06	7,7	8
MINERAUX				
Ca	Mg	398 ± 263	401	770
Mg	Mg	175 ± 52,7	166	264
Fer	Mg	6,23 ± 2,33	5,83	23

BNM : besoin nutritionnel moyen [Martin, 2001]

On peut faire pour les micronutriments et la comparaison entre les deux relevés, les mêmes remarques que pour les macronutriments : il n'apparaît aucune différence significative entre les apports, aux deux stades concernés, la grossesse et la parturition.

Cela peut vouloir dire que les conditions méthodologiques sont bonnes en ce qui concerne le recueil alimentaire, et que l'on peut considérer que les données nutritionnelles sont fiables.

III.2.4. Densités nutritionnelles

Les densités nutritionnelles des principaux micronutriments, sélectionnés comme spécialement importants dans la grossesse, à savoir le fer, le calcium et les folates, sont présentés, sur la base des apports durant la grossesse (tableau 21) et à l'accouchement (tableau 22).

Tableau 21 : Densités nutritionnelles des fer, calcium et vitamine B9 durant la grossesse (n=417)

	Moyenne ± ET	Médiane Extrêmes	Valeur Recommandée*
Fer (mg) / 1000 Kcal	437 ± 1,45	395 2,07 - 13,8	3,5 -11,2
B9 (µg) / 1000 Kcal	240 ± 97	113 48,3 - 524	146
Ça (mg) / 1000 Kcal	278 ± 186	282 38,2 - 136	375

D'après les ANC [Martin, 2001]

Tableau 22 : Densités nutritionnelles des fer, calcium et vitamine B9 des parturientes (n=417)

	Moyenne ± ET	Médiane Extrêmes	Valeur Recommandée*
Fer (mg) / 1000 Kcal	4,22 ± 1,3	4,23 21 - 1381	11,2
B9 (µg) / 1000Kcal	159 ± 96,8	160 48,1 - 524	146
Ça (mg) / 1000 Kcal	275 ± 181	274 38,3 - 972	375

D'après les ANC [Martin, 2001]

Les valeurs des références de la FAO/ OMS recommandent des intervalles de valeurs pour le fer (3,5 ; 5,5 ; 11 ou 20 ; selon la qualité du régime (à biodisponibilité élevée ou faible) ; pour la vitamine B9 (150-200µg) et pour le calcium (250-400µg).

Discussion

Les points suivants sont passés en revue :

- ✓ Comme la caractérisation des gestantes (n = 417) est issue de celles des femmes enceintes à savoir de l'échantillon de départ (n = 1542), nous en présentons un récapitulatif.
- ✓ pa (anthropométrie, conditions sociodémographiques, niveau d'instruction, profession et Score de niveau de vie).
- ✓ l'état sanitaire des parturientes.
- ✓ les données nutritionnelles les concernant.
- ✓ les relations entre SNV, et anthropométrie de la mère et du nouveau-né, et nutrition de la mère. les relations entre les variables dans les populations de nouveau-nés hypotrophes et prématurés.
- ✓ les relations entre les variables de la population de NN de poids normal, à terme : SNV, caractéristiques principales de la mère et du nouveau-né.

CONCLUSION

L'analyse statistique a été conduite de façon descriptive ; elle a été constituée d'un volet quantitatif de type épidémiologique.

Les données sur les caractéristiques générales obtenues après analyse avec le logiciel Epi info version 6.04 ont été reportés sur une feuille Excel comportant l'analyse nutritionnelle, cela afin d'établir la relation entre alimentation et santé, faite avec le logiciel StatView 5.0. Les méthodes appliquées comprennent :

- ❖ la comparaison statistique entre deux valeurs : par le test «t» pour les moyennes, et par le test du χ^2 pour les pourcentages (%).
- ❖ l'analyse des différentes corrélations entre poids de l'enfant à la naissance et caractéristiques et apports alimentaires de la mère [Abrams, 1995, Kramer, 1987], selon les conditions socioéconomiques du ménage rassemblées en une seule rubrique, à savoir le SNV (§V-2).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE ET WEBOGRAPHIQUE

- [1]. Abdelhakh H. et Youssouf A. (2019), Prévalence de la malnutrition chez la femme enceinte mémoire. Université Abdelhamid Ibn. Algérie.
- [2]. Abé, N., (2013). Les fondements anthropologiques de la pensée génésique Akan en Côte d'Ivoire, European Scientific Journal, 9, 56-70.
- [3]. Amuli Jiwe J.P, Ngoma Mademvo O (2017) méthodologie de la recherche scientifique en soins et en santé, Vol : 168, page 70, Maison Béni Collection, Kinshasa, Décembre.
- [4]. Bakary, Diarra, Diallo, El Fakir, Chakib Nejari, (2018) : consultations prénatales au centre de santé communautaire de yirimadio, Bakary MAO TRAORE et al. Revue marocaine de santé publique, vol 5, no 8
- [5]. Belleil M. (2007). L'information des femmes enceintes sur leurs besoins nutritionnels pendant la grossesse. Mémoire diplôme d'état de sage-femme. Ecole de sagefemme Nantes. France.
- [6]. Camenzind et Hesse Lamm M. (2008). : L'alimentation durant la grossesse et la période d'allaitement. Berne: Office fédéral de la santé publique (OFSP). Vol.24,Page3, '7.
- [7]. Carles, G., (2014), Grossesse, accouchement et cultures: approche transculturelle de l'obstétrique, Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction, 43, 275-280.S
- [8]. Coralie M. (2017). Recherche sur l'alimentation et la prise de poids des femmes en fonction de leur profil pendant la grossesse. Mémoire de sage-femme. Ecole de sages-femmes de Poitiers Vol 47, pages24, 29, 30.
- [9]. Helleux M. (2016). Quelles sont les modifications des habitudes alimentaires chez les femmes enceintes. UFR de Médecine et des Sciences de la Santé. CHRU de Brest :
- [10]. Herberg S. et Tallec A., (2000) « pour une politique nutritionnelle de santé publique en France. »
- [11]. Hygin K. : Contribution la recherche qualitative, cadre méthodologie de rédaction de mémoire, Université de Franche-Comté, 2008.
- [12]. H"ernaud M. (2015) ; L'Alimentation pendant la grossesse : entre conseils médicaux, envies et croyances Populaires. Ecole de sage-femme. Université de limoges. Ian Darnton•Hill, (2013). Conseil nutritionnel pendant la grossesse : Justification du point de vue biologique, comportemental et contextuel, Tufts sUniversity (États-Unis d'Amérique) et Université de Sydney G\ustralie).
- [13]. Kouadi O, M.K.D., 2017. Tabous associés à la grossesse: une culture préventive des risques obstétricaux en pays Malinké d'Odienné (nord-ouest Côte d'Ivoire). Antropo, 37, 131-140. Repéré www.didac.ehu.es/antropo.
- [14]. Lambert V, Boukhari R, Misslin -Triseh C, Carles G. Géophagie avancées dans la **hension** de ses causes et conséquences. Rev Med Interne 2012;11 ; 12 : 624-13.
- [15]. Lambo J.J. (2007).Habitudes alimentaires et état nutritionnel des femmes enceintes dans la commune rurale d'andoharanofotsy, Madagascar. Mémoire de diplôme de nutrition, Vol 51, Page 25-31.
- [16]. Lantonirina R. (2018). Habitude alimentaire des mères pendant la grossesse et l'allaitement, région Amoron'i Mania Madagascar: Recherche qualitative. The pan African Medical Journal. doi:10.11604/pamj.201829.194.12873. Larousse. (2018). Dictionnaire alphabétique et analogique, Edition entièrement Révisée.
- [17]. Méjean, (2001). Traite de nutrition clinique de l'adulte: Evolution des consommations alimentaires. Médecine-Sciences, Flammarion, 723 : 255-64.Ministère du Plan et Macro International (2008). Enquête Démographique et de Santé, République Démocratique du Congo 2007.Repéré <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR208/>

- [18]. Nexus Santé, (2018). : Les facteurs qui conditionnent nos habitudes alimentaires.
- [19]. Repéré à <http://s.evw.pdf>. Nicolas M. 0972). Traditions populaires turques. Paris : publication orientale de France.
- [20]. Ota E, TObe-Gai R, Mori Farrar D. Antenatal dietary advice and supplementation to Increase energy and protein intake (2012). Cochrane Database of Systematic Reviews; CD000032.
- [21]. Paillé, Pierre et Alex Mucchielli. (2010). L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales. 2e éd. Paris : Armand Colin
- [22]. Plante A-S (2018). Comportements alimentaires et alimentation intuitive durant la grossesse : association avec le gain de poids gestationnel. Mémoire université de Laval. Québec.
- [23]. Revue canadienne de santé publique, (2018). Repéré sur <http://www.epha.ca/shared/ciph/archivesJ> Dalhousie. University et University of Guelph.
- [24]. Singer M. (2011). Évaluation de l'information des femmes enceintes sur l'équilibre alimentaire et le gain pondéral. dumas-00627066. 2011 ;68.
- [25]. Société Suisse de Nutrition, (2015). L'alimentation de la femme enceintes Vol.13, Page3
- [26]. Repéré sur <http://www.who.int/mediacentre/newsreleases/2004/pr22/en/>
- [27]. Yoro B.-M., Ehui P.J. et Amani A.F. (2015). Les logiques socioculturelles des interdits alimentaires et comportementaux chez les femmes enceintes (côte d'ivoire). European Scientific Journal November. vol. I 1, No.32 ISSN: 1857 — 7881.