**GROSSESSE ET ACCOUCHEMENT CHEZ LES ADOLESCENTES DANS LE DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE DU CHU DE BOGODOGO, OUAGADOUGOU, BURKINA FASO : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET PRONOSTIQUES**

A. OUATTARA, A. DIALLO, N. BAKO/LANKOANDE, A. TOUGMA /SANOU, A.Y. SAWADOGO, C.M.R. OUEDRAOGO

**Tirés à part :** Dr OUATTARA Adama, Maitre de Conférences Agrégé au CHU –Bogodogo, Ouagadougou, Burkina Faso, Email: [ouattzangaadama@yahoo.fr](mailto:ouattzangaadama@yahoo.fr), cel: +22670112819

**RÉSUMÉ**

**Objectifs :** étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques de la grossesse et de l’accouchement chez les adolescentes dans le département de Gynécologie - Obstétrique et Médecine de la Reproduction du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo.

**Patientes et méthodes :** il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive sur 33 mois, du 1er Avril 2017 à décembre 2019. Au total 1243 adolescentes ont été incluses. L'analyse statistique a été faite avec le logiciel EPI info dans sa version 7.2.

**Résultats :** la fréquence des adolescentes dans le département était de 8,15%. L'âge moyen était de 18,06 ans. De nos patientes, environ 91,07% étaient nullipares, 66,13% étaient mariées ou vivaient en concubinage et 61,22% étaient des femmes au foyer. Elles étaient scolarisées dans 29,12% des cas. Parmi elles, 83,75% étaient référées /évacuées. L’accouchement était effectué par voie haute dans 27,10%. Parmi ces grossesses 5,69% ont abouti à un avortement. La mortalité maternelle était de 1,60%. La mortinatalité était de 9,93%.

**Conclusion** : les grossesses précoces sont des grossesses à risque et sont principalement dues aux mariages précoces. Les populations devraient être sensibilisées sur les conséquences.

**Mots - clés :** Adolescente ; Grossesse ; Accouchement ; Pronostic.

**Pregnancies and deliveries of teenagers in the obstetrical gynecology department of Bogodogo university hospital, Ouagadougou, Burkina Faso: Epidemiological, clinical an prognostic aspect.**

**SUMMARY**

**Objectives:** study teenage pregnancy and delivery in theobstetrical gynecology department of Bogodogo university hospital

**Methodology**: it was a retrospective, descriptive study over 33 months from April 2017 to December 2019.1243 teenagers were included. The statistical analysis was carried out with the Epi info software in its version 7.2.

**Results:** The frequency of teenagers in the department was 8, 15%. The mean age was 18, 06 years.91,07% were nulliparous.66,13% of these teenagers were married or cohabiting and 61,22% were house wives. They were educated in 29, 12% of cases.83, 75% were referred or evacuated. Delivery was via the upper route in 27, 10% .Of these 5, 69% pregnancies resulted in abortion .Maternal mortality was 1, 60%.Stillbirth was 9, 93%

**Conclusion:** early pregnancies are high risk pregnancies and are mainly due to early marriages. Populations should be made aware of the consequences.

**Keywords :** Teenagers ; Pregnancy ; Delivery ; Prognosis.

**INTRODUCTION**

La grossesse chez l’adolescente constitue un problème de santé publique, aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés [1,2,3]. En effet la grossesse chez l’adolescente est une grossesse à risque du fait non seulement de son âge (organisme immature) mais aussi des circonstances particulières incluant la première grossesse, le statut social bas, le faible niveau scolaire, la grossesse non désirée [4]. Les adolescentes de 15 à 19 ans ont deux fois plus de risque de mourir durant un accouchement que les femmes de 20 à 29 ans. Chez les filles de moins de 15 ans, le risque est multiplié par cinq [5]. En vue de réduire la mortalité chez les adolescentes, le Burkina Faso a mis en place des mesures parmi lesquelles la sensibilisation, le renforcement des compétences des prestataires, un système de référence efficace, la disponibilité des kits d’urgence, la gratuité de l’accouchement et des soins obstétricaux d’urgence.

En raison de la nouvelle organisation centrée sur le district sanitaire, il nous a paru nécessaire de faire une étude sur les grossesses précoces chez les adolescentes. A travers la présente étude, nous nous proposons de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, pronostiques de la grossesse et l’accouchement chez l’adolescente dans le département de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo afin de contribuer à la lutte contre la mortalité maternelle des adolescentes.

**I. PATIENTES ET METHODES**

Notre étude s’est déroulée dans le département de Gynécologie - Obstétrique du CHU de Bogodogo de Ouagadougou qui est un hôpital de 3ème niveau de notre système de soins.

Notre étude a couvert la période allant du mois du 1er avril 2017 au 31 Décembre 2019 soit 33 mois. Il s’agissait d’une étude transversale à visée descriptive et analytique, la collecte de données a été rétrospective.

La population d’étude était constituée de l’ensemble des adolescentes reçues dans le département de gynécologie obstétrique du dit Centre pour prise en charge de la grossesse, pour travail d’accouchement, et pour complications de suites de couches.

Les données ont été collectées sur une fiche d’enquête. Elle comprenait les sections suivantes : la fréquence, les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents, le déroulement de la grossesse et l’accouchement, les aspects cliniques et paracliniques, les aspects thérapeutiques, les causes des décès et les facteurs contributifs. Nous avons passé en revue tous les dossiers des adolescentes concernées à la recherche des variables retenues pour l’étude.

Au plan statistique, les données ont été saisies et analysées sur un ordinateur à l’aide des logiciels Excel et Epi Info version 7.2. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et en écart type. Les variables qualitatives ont été exprimées en effectif et en pourcentage. Pour l’analyse bi variée, nous avons utilisé le test de Student et le test de khi2, celui de KARL PEARSON pour les observations dont la taille des effectifs théoriques était supérieure ou égale à 5 ; le test du khi2 corrigé de YATES a été utilisé pour les observations dont la taille des effectifs était inférieure à 5 mais supérieur à 2,5. L’analyse multivariée a été faite par régression logistique pour déterminer des facteurs associés au décès maternel.

**II. RESULTATS**

**Aspects épidémiologiques**

Au cours de la période d’étude, nous avons recensé 1243 adolescentes sur un effectif total de 1524 admissions en obstétrique au niveau du Département de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction. La pathologie des adolescentes représentait 8,1% des admissions. L’âge moyen était de 18 ans avec des extrêmes de 13 et 19ans. La tranche d’âge la plus représentée était [18-19ans] avec 76,1%. Les ménagères prédominaient au nombre de 761 soit (61,2%) suivi des élève 26,5 % soit 329 cas.

Les femmes mariées en couple étaient au nombre de 822 (66,1%) contre 419 (33,7 %) célibataires et 2 (0,2%) veuves. Dans notre étude 83,4% des femmes résidaient en milieu urbain et 4,4% en milieu rural.

**Aspects cliniques**

Les adolescentes étaient venues d’elles-mêmes dans 16,2% des cas et 83,8% étaient admises par le biais d’une référence. Les douleurs abdomino-pelviennes représentaient le motif d’admission le plus fréquent chez nos patientes avec 55,6 %. On y trouve des dystocies 163 cas (soit 13,1%), des Saignements 119 cas (soit 9,6%), de l’HTA et ses complications 117cas (soit 9,4 %). Les tares étaient représentées par 5 cas d’asthmes soit (0,4%), 22 cas d’hémoglobinopathie (soit 1,8%), 2 cas (0,2%) de sérologie VIH positive et un antécédent de césarienne dans 20 cas.

On avait 1156 femmes qui étaient porteuses d’une grossesse dont 1093 (94,6%) ayant suivi les CPN. Au cours de l’étude 10 patientes soit 0,8% étaient arrivées au CHUB dans un état de choc, le taux d’hémoglobine était renseigné chez 696 patientes parmi lesquelles 57,8% présentait une anémie.

Dans notre étude, l’issue de la grossesse était connue dans 1159 cas. De ces patientes, 779 (67,2%) accouchements par voie basse et 66 cas d’avortement soit 5,7%. Une indication de césarienne avait été posé chez 310 patientes soit 26,75 %. La Complication de l’HTA (86 cas soit 27,7 %) était la cause de la césarienne la plus représentée suivie des dystocies maternelles (84 cas soit 27,2%), ensuite Souffrance fœtale (55 cas soit 17,7 %). Et enfin des dystocies fœtales (53 cas soit 17,2 %),

**Aspects pronostiques**

***Morbidité maternelle***

Dans notre étude 598 patientes ont présenté des complications directes et 446 patientes des complications indirectes, soit un taux de morbidité de 83,9%.

Les 598 complications directes soit 48,1 % sont prédominées par une dystocie dans 275 cas soit 46% suivi d’une Complication de HTA dans 152 cas soit 25,4%. Les 446 Complications indirectes soit 35,8% sont prédominées par l’anémie dans 80,9%.

***Mortalité maternelle***

Sur les 1243 femmes, nous avons enregistré 20 décès maternels soit un taux de létalité de 1,6%. Les patientes sont décédées pendant les suites de couches dans 55% des cas, en post opératoire (5 cas) soit 25% ; en per opératoire 1 cas soit 5% ; Pendant la grossesse (3 cas) soit 15%

**Pronostic périnatal**

Lors de notre étude nous avons enregistré 1180 naissances parmi elles, 1063 nouveau-nés étaient vivants soit 90,1% contre 117 décédés soit un taux de décès néonatal de 9,9% ou 99 pour 1000 naissances vivantes.

**Facteurs associés au pronostic maternel**

En analyse bi variée :

* des patientes présentant un état de choc avaient 81 fois plus de risque de succomber que les patientes en bon état hémodynamique (p<0,001) ;
* la survenue de décès était associée au délai de consultation. En effet, les patientes qui ont un délai de consultation supérieur à deux jours avaient 17,4 fois plus de risque de décéder que les patientes qui ont consulté plus tôt 56 (p=0,001). Il en était de même pour le délai de la conduite du traitement, car les patientes dont la prise en charge étaient supérieur à une heure avaient 45,5 fois plus de risque de décès que les autres patientes (p=0,0001).
* Des facteurs associés au décès des adolescentes victimes de complications directes a montré que les adolescentes présentant une HTA avaient 4,9 fois plus de risque de mourir (p=0,001).Et celle dans un état infectieux avaient 6,3 fois plus de risque de décéder que les patientes indemnes de cette complication (p=0,001).

L’analyse du lien entre les complications maternelles obstétricales directes et indirectes est présentée dans le tableau I.

**Tableau I**: Facteurs associant complications directes et indirectes et décès maternel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Facteurs | Décès | | Effectif | OR [IC] | p |
|  | Oui | Non |  |  |  |
| *Paludisme* |  |  |  |  |  |
| Oui | 2(6,67%) | 28(93,33%) | 30(100%) | 2,7[0,6-12,3] | 0,1 |
| Non | 18(2,56%) | 686(97,44%) | 704(100%) |  |  |
| *Cardiopathie* |  |  |  |  |  |
| Oui | 1(11,11%) | 8(88,89%) | 9(100%) | 4,6[0,5-38,9] | 0,2 |
| Non | 19(2,62%) | 705(97,38%) | 724(100%) |  |  |
| *Pneumopathie* | |  |  |  |  |
| Oui | 0(0%) | 11(100%) | 11(100%) | - | - |
| Non | 20(2,77%) | 703(97,23%) | 723(100%) |  |  |
| *Anémie* |  |  |  |  |  |
| Oui | 11(3,05%) | 350(96,95%) | 361(100%) | 1,2[0,5-3,1] | 0,5 |
| Non | 9(2,41%) | 364(97,59%) | 373(100%) |  |  |
| *VIH/SIDA* |  |  |  |  |  |
| Oui | 0(0%) | 7(100%) | 7(100%) | - | - |
| Non | 20(2,75%) | 707(97,25%) | 727(100%) |  |  |
| *Hémopathie* |  |  |  |  |  |
| Oui | 3(21,43%) | 11(78,57%) | 14(100%) | 11,2[2,8-44,1] | 0,005 |
| Non | 17(2,36%) | 703(97,64%) | 720(100%) |  |  |

Après analyse multi variée, l’état de choc, hémopathie, cardiopathie, délai à la consultation, délai à la conduite du traitement étaient les facteurs associés à la survenue de décès maternel. En effet, les patientes en état de choc avaient 101,5 fois plus de risque de trépasser que les patientes en bon état hémodynamique (p<0,001) et les patientes présentant une hémopathie 59 fois plus de risque que les patientes sans hémopathie (p<0,001). Les patientes avec une cardiopathie avaient 32,7 fois plus de risque de décéder que les patientes sans cardiopathie (p<0,001). La survenue de décès était également associée au délai de consultation. En effet, les patientes ayant un délai de consultation supérieur à deux jours avaient 18,9 fois plus de risque de décéder que celles qui ont consulté plus tôt (p=0,001). Il en est de même pour le délai à la conduite du traitement supérieur à une heure qui augmentait de 78,2 fois plus le risque de décès (p=0,0001).

**III. DISCUSSION**

**Aspects épidémiologiques**

Durant la période d’étude la fréquence des adolescentes dans le département était de 8,1%. Cette fréquence est proche de celles de Thiéba [6] au Burkina Faso et de Nayama [7] au Niger qui avaient trouvé respectivement 7,7% et 10,9%. Par contre elle est nettement supérieure à celles de Ouedraogo A [8] au Burkina Faso et de Hamada [16] au Maroc qui dans leurs études avaient trouvé respectivement des fréquences de 2,1% et de 2,6%. Cette différence pourrait s’expliquer par le fait que la maternité du CHU-B est le dernier niveau de recours dans le district sanitaire de Bogodogo, ainsi que par l’accroissement de la population de la ville de Ouagadougou associé à une augmentation de la fréquentation des centres de santé.

L’âge moyen des adolescentes était de 18,06 ans avec des extrêmes de 13 ans et 19ans. La tranche d’âge la plus représentée a été celle de 18-19 ans avec 76,1%. Notre résultat est similaire à ceux de Ouedraogo W [9] au Burkina en 2019 et de Traoré et coll [10] au Mali en 2010 qui retrouvaient respectivement 70,49% et 57,1%, mais il est différent de celui de Borg en France en 2012 [11] qui a trouvé que la tranche d’âge de 16-17 ans était la plus représentée avec une fréquence de 87,1 %. Ce résultat pourrait s’expliquer par les mariages forcés et précoces, les violences et abus sexuels et les tabous liés à la culture. Cependant les adolescentes très jeunes (10-15ans) étaient les moins représentées avec 1,85%. Ceci pourrait s’expliquer par la rareté de l’activité sexuelle et ou des cycles généralement anovulatoires chez ces adolescentes selon Luheté [12].

Sur le plan professionnel, les femmes au foyer représentaient 61,2% des adolescentes. Elles étaient suivies par les élèves et étudiantes avec un taux de 29,1%. Ces chiffres sont proches de ceux de Ouedraogo W [9] au Burkina en 2019 qui retrouvait 57,92% de femmes au foyer et 30,05% d’élèves/étudiantes. La fréquence élevée des femmes au foyer pourrait se justifier par le fait que le taux de scolarisation de la jeune fille est toujours relativement faible dans nos contrées et Celle des élèves par le manque d’éducation sexuelle dans le programme scolaire et au niveau des média (télévision, internet…) [13].

Les patientes étaient mariées ou vivaient en concubinage dans 66,1% des cas. Ces résultats corroborent ceux de la littérature africaine où les chiffres varient entre 50 et 90% [14, 15]. Ainsi, Nayama et Coll [7], au Niger Hamada et Coll [16], au Maroc et Traoré [10] au Mali trouvaient respectivement une proportion de 77,2%, 90,3%, et 81,7%. Cela pourrait s’expliquer par le fait des mariages précoces chez les adolescentes. A propos de la situation géographique, 83,4% des adolescentes résidaient en zone urbaine. Cette forte proportion des patientes en milieu urbain pourrait s’expliquer par la situation géographique de notre cadre d’étude.

**Aspects cliniques**

Notre étude a montré que 83,8% des adolescentes étaient admises par évacuation ou par référence. Ce taux très élevé pourrait s’expliquer par le fait que le CHU-B constitue un centre de référence non seulement pour les structures sanitaires périphériques mais aussi pour les CHR les plus éloignés. Par contre 16,2% des patientes étaient venues d’elles même. Ce taux pourrait s’expliquer par le fait que la population ignore encore ou ne respecte pas la structure pyramidale du système de santé et également par le fait que certaines patientes ont leur domicile à proximité du CHU-B.

Dans notre série, les nullipares représentaient 91,1% des patientes. Ce résultat concorde avec ceux de la plupart des auteurs qui rapportent que plus des deux tiers des adolescentes admises sont à leur première grossesse. Concernant le suivi prénatal, 5,45% des femmes n’avaient réalisé aucune CPN. Ce résultat est similaire à celui de Drabo [17] qui avait retrouvé 6,8% mais il est nettement inférieur à celui de Diallo [16] et de Ouédraogo W [9] qui étaient respectivement de 30,02% et 34,68%. Ce résultat pourrait s’expliquer par le fait que la grossesse chez l’adolescente n’étant pas toujours désirée, elle est considérée comme une honte et ne bénéficie ni du soutien familial ni de celui du géniteur.

Dans notre étude, 10,7% des patientes n’étaient pas dans un bon état hémodynamique à l’admission. Ceci pourrait s’expliquer par le retard à la consultation et par l’éloignement des structures de références.

Les adolescentes étaient admises dans 56,5% des cas pour travail d'accouchement. Ce taux est inférieur à celui rapporté par Laghzaoui [19] au Maroc qui était de 70%. Le taux élevé d'admission en phase du travail d'accouchement pourrait s'expliquer par l'ignorance du travail d'accouchement par les adolescentes, le recours des familles aux accoucheuses traditionnelles pour accélérer le travail. En ce qui concerne les avortements, les dystocies et la pré-éclampsie occupent des places non négligeables avec respectivement des taux de 4,6% ; 9,7% et 7,6%.

Dans notre étude 67,2% des patientes ont accouché par voie basse. Cela rejoint les résultats de plusieurs auteurs qui rapportent que le taux d’accouchement par voie basse chez l’adolescente est très élevé [20, 21]. Notre résultat est similaire à celui de Keita au Mali qui retrouvait 66,3% [21]. Les résultats de notre étude ont rapporté que 27,1% de nos patientes ont subi une césarienne. Ce taux est proche de celui de Ouédraogo A qui retrouvait un taux de 23,9% [8]. Mais il est supérieur à celui de Drabo A [17] au Mali qui retrouvait 10,08%. Avec 27,7%, l’HTA et ses complications occupaient la première place dans les indications maternelles des césariennes chez les adolescentes. Notre taux était supérieur à celui de Séré [22] avec 13,3 et de Ouédraogo W [9] (21,62%) chez les adolescentes. Pratiquement la majorité des auteurs sont unanimes pour reconnaitre que plus la future mère adolescente est jeune, plus la fréquence est élevée [23]. Plusieurs facteurs prédisposeraient cette population au risque élevé :

* Le jeune âge : la plupart des études confirme que l’HTA gravidique est une maladie de la femme très jeune [24].
* La primiparité : la relation entre l’HTA gravidique et la primiparité s’explique par trois facteurs qui sont : l’inadaptation de l’organisme maternel aux bouleversements de la grossesse lorsqu’il s’agit d’une primipare jeune ; les troubles hémodynamiques rénaux et placentaires ; l’immaturité utérine [25].
* Le niveau socio-économique : il semblerait qu’un niveau socioéconomique bas favorise l’installation de l’hypertension gravidique par le biais d’une alimentation insuffisante, mais surtout par l’absence de la surveillance prénatale [26].
* Le poids en début de grossesse : selon Tal [27], le fait que le poids en début de grossesse ne soit pas connu, constituerait un facteur de risque pour la survenue de l’hypertension artérielle gravidique chez l’adolescente.

La souffrance fœtale occupait la première place dans l’indication fœtale de la césarienne dans 17,7%. Cette fréquence chez l’adolescente était similaire à celle de Séré en 2015 qui était de 16,1% [22]. Ce résultat pourrait s’expliquer par le retard dans la décision des structures périphériques, le manque de suivi des grossesses à risque par les agents non qualifiés, l’insuffisance du plateau technique permettant de poser le diagnostic : le cardiotocographe et le PH fœtal.

**Aspects pronostiques**

Selon l’OMS, les adolescentes sont jusqu’à quatre fois plus susceptibles que les femmes de plus de 20 ans de mourir de causes liées à la grossesse [28]. Des études ont rapporté qu’elles sont beaucoup plus susceptibles de décéder pendant la grossesse ou dans les suites de couches par rapport aux adultes. Ainsi, sur les 1243 adolescentes que constituait l’effectif de notre étude, 20 ont perdu la vie soit un taux de létalité de 1,6%. Ce taux est similaire à celui de Ouédraogo A [9] qui retrouvait 1,7%. Dans notre série d’étude, 80% des cas de décès sont survenus après l’accouchement, 15 % pendant la grossesse et 5 % en peropératoire. Ce constat pourrait s’expliquer par l’insuffisance dans la surveillance du post partum, une détection tardive des complications et les difficultés de prise en charge des complications de l’accouchement dans les maternités périphériques et urbaines, les difficultés de prise en charge des soins intensifs imposés par le mauvais état des femmes évacuées et le non-respect des règles d’asepsie.

Ces résultats mettent en évidence l’attention qui doit être accordé à la gestante au moment de la prise en charge de l’accouchement et du post partum immédiate.

L’infection, HTA et ses complications, les hémorragies avaient des taux de létalité respective de 8,3% ; 5,3% et de 5,3%. Le risque infectieux est élevé à l’hôpital à cause du nombre important de gestes favorisant l’entrée de bactéries mais les mesures d’hygiène ne sont pas toujours respectées par le personnel et les patients.

Parmi les patientes décédées 55% présentaient une anémie. Ceci pourrait s’expliquer par des facteurs socio-économiques qui font que les femmes accouchent avec des taux d’hémoglobine faible. L’anémie est considérée comme une pathologie fréquente chez les femmes enceintes et elle constitue un véritable problème de santé publique. C’est pourquoi depuis quelques années la gestion active de la troisième période d’accouchement (GATPA) a été instaurée pour minimiser les pertes sanguines au moment de la délivrance. La survenue du décès était aussi associée aux hémopathies. En effet la grossesse est une situation à risque chez les patientes ayant une hémoglobinopathie elle favorise la survenue des crises vaso-occlusives, des infections. Elle devait donc bénéficier d’une prise en charge pluridisciplinaire.

Nous avons noté 9,9% de décès périnataux. Tous les auteurs s’accordent pour dire que le jeune âge de la mère joue un rôle dans le pronostic fœtal. En effet, la fréquence de la mortalité périnatale est plus importante chez le nouveau-né de mère adolescente [29,30]. La mortalité périnatale varie selon la littérature de 13,6 % à 54 % [14,28]. Dans notre série, elle était de 9,9 %. Cependant, elle est similaire au résultat de Traoré et Coll [10] qui ont retrouvé 9,3%. Les consultations prénatales et la qualité de la prise en charge des adolescentes ont beaucoup d’influence sur le pronostic périnatal.

**CONCLUSION**

Il ressort de notre étude, que la grossesse chez l’adolescente est une grossesse à haut risque. Parmi les facteurs prédisposant à ce phénomène, nous retrouvons le mariage précoce, le faible taux de scolarisation de la jeune fille, mais aussi le manque d’éducation sexuelle de cette dernière.

La prévention de la grossesse et de ses complications chez l’adolescente passe par : l’introduction de l’éducation sexuelle dans les écoles, la promotion des méthodes contraceptives, l’interdiction des mariages précoces, l’accessibilité géographique et financière des formations sanitaires, et la disponibilité de personnel qualifié.

**RÉFÉRENCES**

# **1**. **Todhunter L, Hogan-Roy M, Pressman EK**. Complications of Pregnancy in Adolescents. Semin Reprod Med. 2022 Mar;40(1-02):98-106. doi: 10.1055/s-0041-1734020. Epub 2021 Aug 10.PMID: 34375993

**2**. **Mann L, Bateson D, Black KI.** [Teenage pregnancy.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32464731/) Aust J Gen Pract. 2020 Jun;49(6):310-316. doi: 10.31128/AJGP-02-20-5224.

**3.** **Gallais A, Robillard PY, Nuissier E, Cuirassier T, Janky E**. Adolescence et maternité en Guadeloupe à propos de 184 observations J Gynecol Obst et Bio Reprod 1996 ;25: 146-58

**4. Luhete PK, Mukuku O, Tambwe AM, Kayamba PKM.** Etude du pronostic maternel et périnatal au cours de l’accouchement chez l’adolescente à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 2017;26:182.

**5. Papamicheal E, Pillai R, Yoong W**. Children having children: outcome of extreme teenage pregnancies (13–15 years). Acta Obst Gynecol. 2009;88:1284–1287.

**6. Thieba B, Akotionga M, Ouattara T, Ouedraogo A, Lankoande J, Kone B**. Adolescentes et urgences gynéco-obstétricales à Ouagadougou. Journal de la SAGO, 2002, vol.1, no1, p7-11

**7. Nayama M, Dan MB, Nayoussa M, Hamani R, Moustapha F, Garba M et al.**Prise en charge de l'accouchement chez les adolescentes au niveau de la maternité IssakaGabozy de Niamey : étude rétrospective à propos de 976 observations sur 3 ans Méd. Afri. Noire ISSN 0465-4668 CODEN MAFNAS 2007, vol. 54, no7, pp. 413-418 [6 page(s) (article)] (11 réf.).

**8. Ouédraogo A**. Grossesses et accouchements chez les adolescentes de moins de 18 ans dans 5 maternités de la ville de Ouagadougou : aspects 79 épidémiologique, clinique et pronostique. [Thèse méd.] Université Joseph Ki-Zerbo.2018 ; n° :168.

**9. Ouedraogo W**. Complications obstétricales de l’accouchement chez les adolescentes au CHU-YO. [Thèse méd.].Université Joseph KiZerbo.2019 ; n°:192.

**10. Traoré B, Thera T, Kokaina C, Beyo SA, Mounkoro N, Teguete I et al.** Accouchement chez les adolescentes à la maternité du centre hospitalier régional de Ségou au Mali : pronostic obstétrical et néonatal. Med Afr Noire. 2010;449-454.

**11. Borg A**. Grossesse chez les adolescentes : complications obstétricales et fœtales à la maternité régionale universitaire de Nancy [Mémoire]. Nancy : Université Henri Poincaré, Nancy I. 2012; 50p.

**12. Ouedraogo W.** Complications obstétricales de l’accouchement chez les adolescentes au CHU-YO. [Thèse méd.].Université Joseph Ki-Zerbo.2019 ; n°:192.

**13. Nisand I, Letombe B, Marinopoulos S**. Et si on parlait de sexe à nos adolescents pour éviter les grossesses non prévues chez les jeunes filles. Paris ; 2012. 248 p.

**14. Luhete PK, Mukuku O, Tambwe AM, Kayamba PKM**. Etude du pronostic maternel et périnatal au cours de l’accouchement chez l’adolescente à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 2017;26:182.

**15. Diadhiou F, Diallo D, Faye O.** Mortalité maternelle en Afrique subsaharienne : Situation et tendances cliniques gynécologiques et obstétricales. Dakar(Sénégal). Med. Afri. Noire 2002 ; 65 ; 387

**16. Hamada H, Zaki A, Nejjar H, Filali A, Chraibi C, Bezad R, Taheralaoui M.** Grossesse et accouchement chez l’adolescente: caractéristiques et profil à propos de 311 cas. J Gynecol Obstet Biol Reprod, 2004 ; 33 (7): 607-14.

**17. Drabo A** .Grossesses et accouchements chez l’adolescente au centre de sante de référence de la commune II du district de Bamako. [Thèse méd.].Bamako. Université de Bamako 2015, 82p.

**18. Diallo A.** Pratique de l’anesthésie péridurale au Mali A propos de 1780 cas. Med. Afri. Noire. 2000;47 (12).

**19. Laghzaoui B.** Grossesse et accouchement chez l’adolescente. (Casa), 2002,24 (3) : 182-185

**20. Arpana J.** Late teenage pregnancy and reproductive outcomes. The Shadan Institute of Medical Sciences, Hyderabad, Andhra Pradesh, India. Ananals of Biological Researh, 2013, 4 (11): 67-69 ISSN 0976-1233 CODEN(USA) : ABRNBW (http://scholarsresearchlibrary.com/archive.ht ml) n°3. Septembre 2002.

**21. Keita S.** Accouchement chez l’adolescente au Chu Gabriel Touré de Bamako. [Mem.DES]. Université de Ouagadougou, 2015.74p.

**22. Séré I.** La césarienne chez les adolescentes versus les adultes.aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques.Th. Med. Université de Ouagadougou. 2016 ; n°185.74p.

**23. Triki A, Trablessi S, Essid I, Maunim H, Gara M.** Grossesse chez l’adolescente: pronostic materno-foetal. La Tunisie médicale, volume 78 , 2000 ;11 : 82-89

**24. Thieba B, Ouedraogo A, Ouattara T, Akotionga M, Lankoande J, Kone B**. Adolescentes et urgences gynéco-obstétricales de la maternité du CHU-YO de Ouagadougou, Burkina médical. 2001.

**25. Thatso S, Rachukul S and Sopajaree C.** Obstetrics and périnatal outcomes of them pregnant adolescents: A retrospective study.IJNS. Volume 44, issue 7, septembre 2007, 1158-1164.

**26. Furstemberg F, Brooks-gunn J, Morgan SP**. Adolescent mothers and their children in later life. Cambridge University Press, New York, 1987.XIV, 204 pp.

**27. Tal A, Diallo I, Guillemin F, Descamps JP.** Facteurs pronostiques de la grossesse et de l’accouchement chez l’adolescente et son nouveau-né au Sénégal. Cahier Santé, 2001, 11 (4) : 221-228.

**28. Organisation Mondiale de la Santé.** Mariages précoces chez les adolescentes chez les adolescentes et les jeunes femmes. A65/13.2012 ; 5.

**29. Organisation Mondiale de la Santé.** Adolescentes enceintes : apporter une promesse d’espoir dans le monde entier, 2007,28.

**30. Iloki L H, Koubaka R, Itoua C, Mbembamoutounou G M**. Grossesse et accouchement chez l’adolescente au Congo, à propos de 276 cas au CHU de Brazzaville. J. Gynecol Obst Biol Reprod, 2004 ; 33 (1): 37-42.