

Facteurs associés à la mortinatalité au Centre de Santé de Référence de la Commune VI du District de Bamako de 2020 à 2021

Factors associated with stillbirth at the Reference Health Center in Commune VI of the District of Bamako from 2020 to 2021

Tenin Traoré^{1*}, Nouhoum Telly², Yacouba Koné³, Toumani Bary. Sidibé³, Hanine Keita⁴, Oumar Sangho², Mamadou Diallo¹, M'Borka Djibou dite Mama Sy Konaké¹, Mariétou Traoré¹, Mamadou Lamine Diabaté⁴, Bouyagui Traoré⁴, Assétou Dembelé⁴

DOI : 10.53318/msp.v14i1.3008

1. Centre de Santé de Référence de la Commune VI, Bamako, Mali
2. Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique/FMOS/USTTB, Mali
3. Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique, Bamako, Mali
4. Africa Center for Diseases Control and Preventions (CDC)/ African Field Epidemiology Network (AFENET), Mali

*Auteur correspondant : Dr Tenin Traoré, FETP Intermédiaire 2^{ème} cohorte, Centre de Santé de Référence de la Commune VI (CSRéf) du District de Bamako +223 76 45 58 10, sarahnin2003@yahoo.fr

Résumé

Introduction : La mortinatalité est la mort du fœtus pendant la grossesse suivie ou non de rétention placentaire et pendant l'accouchement. L'Organisation Mondiale de la Santé estime en 2019 à deux millions de mort-nés dans le monde et la commune VI a peu de données sur les mort-nés d'où la réalisation de la présente étude pour déterminer les facteurs de risques durant la consultation prénatale et l'accouchement.

Méthodologie : c'était une étude transversale descriptive qui s'est déroulée de juillet à octobre 2022 au Centre de Santé de Référence de la commune VI. L'étude a porté sur tous les cas de mortinatalité de la période. Les entrevues et l'exploitation de dossiers ont été les techniques de collecte. Les données ont été saisies et analysées à l'aide d'Epi-Info 7.2.5. L'Odds Ratio avec un intervalle de confiance à 95% et un seuil de signification fixé à 5% a été utilisé. **Résultats :** sur un total de 72664 accouchements, 391 étaient des mort-nés soit une prévalence de 25%. La tranche d'âge de 31-36 ans représentait 35%, les mères non instruites étaient de 73%. La référence ainsi que l'âge supérieur à 31 ans étaient des facteurs de risques. **Conclusion :** il ressort de cette étude menée au CSRéf de la commune VI du District de Bamako en 2022 que la mortinatalité reste une préoccupation majeure avec une prévalence de 25%. On a noté que la CPN recentrée et l'accouchement par le personnel qualifié permettent d'identifier les pathologies générales maternelles et gynéco-obstétricales.

Mots clés : mortinatalité, facteurs associés, commune VI

Abstract

Introduction: Stillbirth is the death of the fetus during pregnancy followed or not by placental retention and during childbirth. The World Health Organization estimates in 2019 at two million stillbirths worldwide and the commune VI has little data on stillbirths hence the realization of the present study to determine the risk factors during the prenatal consultation and childbirth.

Methodology: it was a descriptive cross-sectional study that took place from July to October 2022 at the Reference Health Center of commune VI. The study focused on all stillbirth cases during the period. Interviews and file review were the collection techniques. The data were entered and analyzed using Epi-Info 7.2.5. The Odds Ratio with a 95%

confidence interval and a significance threshold set at 5% was used. **Results:** Out of a total of 72,664 deliveries, 391 were stillborn, representing a prevalence of 25%. The age group of 31-36 years represented 35%, uneducated mothers were 73%. The reference as well as age over 31 years were risk factors. **Conclusion:** it emerges from this study conducted at the CSRéf of commune VI of the District of Bamako in 2022 that stillbirth remains a major concern with a prevalence of 25%. It was noted that refocused CPN and delivery by qualified personnel make it possible to identify general maternal and gynecological-obstetric pathologies.

Keywords: Associated factors, stillbirth, commune VI

Introduction

La mortinatalité est la mort du fœtus pendant la grossesse suivie ou non de rétention placentaire et pendant l'accouchement (1). L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) fait une comparaison claire au niveau international : bébé né sans signe de vie et dont l'âge gestationnel est supérieur à 28 semaines dont le poids de naissance est supérieur à 1000g. Chaque pays doit également faire le suivi de tous les décès fœtaux à partir de 22 semaines de gestation soit un poids de naissance supérieur à 500g (2). Elle reste un problème majeur de santé publique, en effet selon une étude menée en Afrique de l'ouest en 2002, le taux moyen de mortalité prénatale était de 42 pour 1000 naissances totales et 62% de ces décès étaient des mort-nés. Ce taux est en diminution mais la situation reste préoccupante. L'OMS estime à deux millions de mort-nés chaque année à travers le monde dont 34% en Asie du sud, 42% dans la région subsaharienne, 23% en Côte d'Ivoire, 20% au Niger et au Sénégal, 19% au Burkina Faso et selon les rapports de 2019(2-4).

Cinq groupes majeurs de facteurs de risques de mortinatalité sont fréquemment rencontrés dans les pays en voie de développement qui sont : Les facteurs socio-économiques, les antécédents obstétricaux, les antécédents de césarienne, l'intervalle inter gésésique court, les facteurs de risque détectables pendant la consultation prénatale.

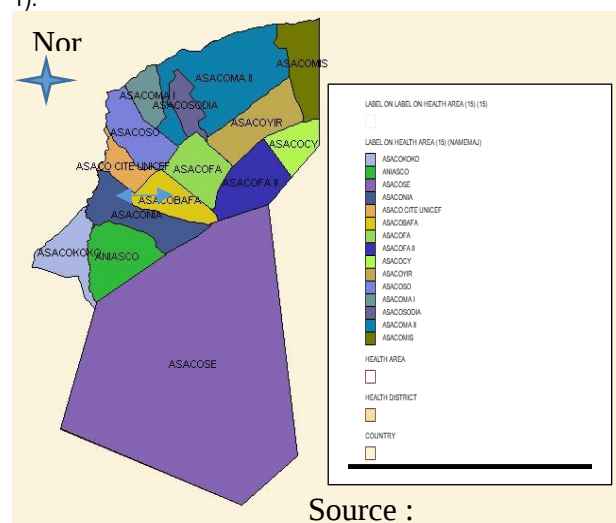
Au Mali en 2021, 13854 de mort-nés ont été enregistré sur les 684845 naissances. A l'instar des autres pays le Mali a adopté les directives de l'OMS sur la politique d'Interventions pour améliorer l'utilisation et la qualité des

soins prénatals et en établissant un check list lors de l'accouchement dans les structures sanitaires ainsi que la remontée hebdomadaire des données dans la surveillance de routine. En plus de l'application de ces mesures, des séances de sensibilisation sont effectuées pendant les séances de consultations prénatales, le renfort du système de référence évacuation à travers la gratuité de la césarienne. Malgré ces applications, le pays enregistre des taux encore élevés de mortinaissance (5). En commune VI du District de Bamako, l'analyse des données de surveillance de routine de deux ans a mis en évidence la persistance du nombre élevé de mortinaissance 1903 sur 32286 naissances malgré l'application effective du check List de l'OMS d'où la nécessité d'étudier les facteurs associés à la mortinatalité dans la commune de 2020 à 2021.

Méthodologie

Cadre d'étude

L'étude a eu lieu au service de gynéco obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune VI. La commune VI a une population estimée à 702 893 habitants en 2022 avec une superficie de 94 km² et une densité de 7477 habitants au kilomètre carré. Elle est limitée au nord par le Fleuve Niger ; au Sud et à l'Est par la Commune de Kalanbancoro ; A l'Ouest par la Commune V. Elle est composée de douze (12) aires de santé (Figure 1).



Source :

Figure 1 : Carte Sanitaire du District de la Commune VI

Type et période de l'étude

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive. Elle s'est déroulée de juillet à octobre 2022 et a porté sur les facteurs associés à la mortinatalité de 2020 à 2021 en commune VI du District de Bamako

Population d'étude

Tous les cas de mortinatalité enregistrés dans le service pendant la période d'étude.

2.4. Echantillonnage

L'échantillonnage a été exhaustif et a intéressé tous les cas de mortinatalité du service pendant la période.

Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude, tous les cas de naissance d'un mort-né dans le service qui après l'expulsion complète n'a présenté aucun signe de vie. Toute naissance avec ou sans vie, à l'issue d'une grossesse qui a atteint 28 semaines, enregistrée dans le service de gynéco-obstétrique en commune VI du district de Bamako

Critères de non inclusion

Toute naissance avec ou sans vie, à l'issue d'une grossesse qui a atteint 28 semaines, enregistrée dans le service de gynéco-obstétrique en commune VI du district de Bamako dont le dossier obstétrical de la mère est incorrectement renseigné ou introuvable.

Collecte des données :

Technique de collecte : La technique de collecte des données a été basée sur l'administration de questionnaires, et la revue documentaire.

Outils de collecte : Les outils de collecte étaient : le dossier obstétrical, le carnet de suivi prénatal, la fiche de référence/évacuation, le registre de compte rendu opératoire, le registre d'accouchement, le registre de décès périnatal, le registre de transfert des nouveau-nés en néonatalogie.

Variables à collectées : Les variables de notre étude étaient :

Les variables dépendantes : les mort-nés frais et macérés,

Les variables indépendantes étaient l'âge, statut matrimonial, la gestité, la parité, les antécédents médicaux, le suivi prénatal, les pathologies maternelles et gynéco-obstétricales associées (Dystocies Pathologies maternelles avec lésions vasculaires (HTA, Diabète), Hémorragies génitales Anémie martiale Infections maternelles Souffrances fœtales, les grossesses à risque, Grossesses à moindre risque, Non transférée, Transférée, période de survenue de la mortinatalité (ante-partum/per-partum) (détails à l'annexe)

2.7. Définitions opératoires

-Avortement : c'est l'interruption de la grossesse avant 28 SA au lieu de 22 SA selon l'OMS et ou tout produit de conception < 1000 grammes.

-L'âge maternelle élevé du point de vue obstétrical : toute gestante dont l'âge est supérieur ou égal à 35 ans à l'admission.

-Adolescente : toute gestante dont l'âge est compris entre 10 et 19 ans à l'admission

-Paucigeste : il s'agit d'une femme qui a fait deux à trois grossesses.

-Multigeste : il s'agit d'une femme qui a fait quatre et cinq grossesses.

-Grande multigeste : il s'agit d'une femme qui a fait six grossesses ou plus.

-Primipare : il s'agit de femme qui est à son premier accouchement.

-Paucipare : il s'agit de femme qui a fait deux à trois accouchements.

-Multipare : il s'agit de femme qui a fait quatre à cinq accouchements.

Grande multipare : il s'agit de femme qui a fait plus de cinq accouchements.

2.8. Gestion et analyse des données

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi-Info 7.2.5.

Pour la qualité des données nous avons calculé les proportions des morts nés.

Les données ont été présentées en temps, lieu et personne. Nous avons déterminé les proportions, la moyenne (test t de Student) ou la médiane, la prévalence. Les létalités annuelles ont été également comparées en fonction des années.

Pour l'analyse des facteurs, l'Odd Ratio a été calculé avec un intervalle de confiance à 95% et un seuil de signification fixé à 5%. Les données ont été présentées sous forme de tableaux et figures.

2.9. Considérations éthiques

L'étude a été expliquée aux autorités sanitaires locales. Une autorisation a été obtenue du chef d'unité du service de gynécologie. Les données à caractères personnelles n'ont été ni utilisées, ni analysées, ni diffusées.

Résultats

Durant la période d'étude sur les 380 patientes de notre échantillon accouchées de mort-nés 11 cas de grossesses gémellaires ont été enregistrés soit un total de 391 mort-nés. Pendant la même période, 72664 accouchements ont été enregistrés dans le service soit une fréquence de mortalité de 52,3%.

Les facteurs sociodémographiques des mères : La tranche d'âge de 31-36 était la plus représentée avec 35% cas (Figure 1). Les morts nés survenaient à 73% chez les mères non instruites (Figure 2). Les ménagères et les commerçantes étaient les couches vulnérables (Tableau 1). Les morts nés macérés représentaient majoritaires durant les deux ans (Tableau 2). L'instruction ne constituait pas un facteur de risque de survenue de la mortinaissance, mais la référence ainsi que l'âge supérieur à 31 ans étaient des facteurs de risques (Tableau 3).

Les facteurs de risques détectables pendant la CPN : La multiparité est un facteur de risque important de survenue de la mortalité avec un OR à 2,12 (Tableau 4)

Les facteurs obstétricaux pendant l'accouchement ; La souffrance fœtale était le facteur de risque le plus important (48,92%) suivi de la référence de la parturiente (42,48%) ; l'HTA était la pathologie maternelle la plus fréquente avec 25,5% ; 97% des femmes portaient une grossesse mono fœtale (Tableau 5).

Discussion

Cette étude est une compilation des données associée à prospection des connaissances et des avis des mères sur la mortinaissance. Les données n'étaient pas exhaustives dues à l'insuffisance d'archivage et de l'appréhension des agents sur la mortinaissance. Nous avons ainsi eu une prévalence de 25% sur la période. Nous n'avons pas fait de corrélation entre la survenue de la mortinaissance et la covid 19. Notre taux est largement supérieur selon les régions du monde ; aux Etats Unis et en France il était

respectivement de 4‰ et 5‰ en 2006 ; les pays en voie de développement avaient les plus grands taux avec 39‰ Inde, 48‰ au Nigéria, 50‰ en Sierra Leone (6). Notre prévalence pourrait être due au recourt tardif des femmes à la CPN due à la précarité et aux facteurs socio-culturels.

Les facteurs sociodémographiques des mères : La mortalité concerne toutes les tranches d'âge, mais la tranche d'âge 31-36 ans, suivie de celle de 25- 30 ans sont les plus exposées avec respectivement 35 et 19,7%. Ce résultat est superposable à celui de Keita et al en 2020 où les mères âgées de 35 ans ou plus avaient un risque accru d'accoucher d'un enfant mort(7). Azoumah et al au Togo rapportait que l'âge maternel élevé était un facteur de risque de mortalité(8). Dans notre étude nous avons constaté une augmentation régulière de la fréquence de mort-nés de façon statistiquement significative à partir de 30 ans. Nous constatons que le niveau d'instruction est un facteur protecteur. En effet les femmes instruites ont tendance à être plus régulières à la CPN et la maternité tardive est de plus en plus fréquente à cause de cette même instruction.

Les facteurs de risque détectables pendant la CPN : La CPN est l'une des périodes importantes de détection et de prévention des risques de la mortalité, cependant la multiparité entraîne des irrégularités de suivi d'où le risque élevé de mortalité ; notre étude étant à 44% de suivi et 56% de suivi irrégulier, elle est comparable à celle de Traoré M. et al qui retrouve 78% de suivi prénatal (9) ; dans les pays développés, nous constatons que le suivi est très régulier selon une enquête de INSERM en France avec 93,6% de suivi (10). Malgré les efforts déployés, il faudrait encore une plus grande campagne de sensibilisation pour une exhaustivité des suivis ; notre constat est que les méthodes de suivi traditionnel et culturel ont une place prépondérante dans les milieux informels.

Les facteurs de risque détectables pendant l'accouchement : L'une des politiques sanitaires du pays est de zéro accouchement à domicile et 100% des accouchements doivent être effectué par un personnel qualifié ; en effet 100% de nos mères ont accouché dans un centre mais nous constatons un taux élevé de souffrance fœtale ; selon les données de l'UNICEF en 2020, 40% des mortinaissances ont lieu au cours du travail d'accouchement d'où l'intérêt d'une surveillance accrue au cours de cette période de la grossesse (11). En effet le système de référence évacuation mise en place permet normalement d'éviter ces situations pendant l'accouchement, mais notre étude n'a pas pris en compte cet aspect.

Conclusion

Notre étude avait pour but de faire d'étudier les facteurs qui peuvent entraîner la mortalité. Il en ressort qu'elle reste encore un problème majeur de santé publique dans la commune VI du District de Bamako avec une prévalence de 25%. La CPN recentrée et l'accouchement par du personnel qualifié permettent de dépister les pathologies générales maternelles et gynéco-

obstétricales mais l'insuffisance de suivi et d'archivage rendent le travail de recherche difficile. Le domaine reste inexploré malgré les efforts consentis dans ce sens du fait des tabous autour de la question et une priorisation donnée aux décès maternels par la population qui est surtout culturelle.

Références

- Berthé M, Diabate M, Berthe O, Bagayogo D, Guindo O, Diakite S, et al. Analyse de la mortinatalité comme problème majeur de sante publique au Mali. *Rev Malienne Sci Technol*. 28 déc 2018;(20):101-7.
- OMS. Communiqué OMS du 8 octobre 2020 à Genève [Internet]. [cité 28 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/08-10-2020-one-stillbirth-occurs-every-16-seconds-according-to-first-ever-joint-un-estimates>
- Chalumeau M, Salanave B, Bouvier-Colle MH, de Bernis L, Prual A, Bréart G. Risk factors for perinatal mortality in West Africa: a population-based study of 20326 pregnancies. MOMA group. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. sept 2000;89(9):1115-21.
- UNICEF. UNICEF-SOWC-Statistical-tables-ALL-2021-FR.xlsx. <https://data.unicef.org/resources/sowc-2021-dashboards-tables>. oct 2021;feuille 2.
- DHIS 2 MALI. Système d'Information Sanitaire du Mali [Internet]. [cité 2 juill 2022]. Disponible sur: <https://mali.dhis2.org/dhis/dhis-web-reporting/showDataSetReportForm.action>
- Woods R. La mortinatalité : éclairage historique sur des problèmes persistants d'estimation et d'interprétation. *Population*. 2008;63(4):683-708.
- Keita MY. Mortinaissance à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2020 [cité 10 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4188>
- Azoumah KD, Aboubakari AS, Douli K, Matey K, Balaka B, Bakonde B. Facteurs de risque de la mortinatalité au CHU Kara (Togo). *J Rech Sci L'Université Lomé*. 2012;14(2):21-5.
- TRAORE. M et al. Mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique du centre de sante de référence 10,6 Million de personnes sont touchés par la TB dont 23% évoluant en Afrique de la commune V (CSRef cv) du district de Bamako.
- INSERM, DREES. Enquete National Périnatal 2016_rapport_complet.pdf. oct 2017 [cité 29 juin 2022]; Disponible sur: http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf
- UNICEF. Ce qu'il faut savoir sur les mortinaissances [Internet]. [cité 28 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/fr/recits/ce-qu'il-faut-savoir-sur-les-mortinaissances>
- MUKUNA. N. B. et al. Facteurs associés au risque de mortalité périnatale dans la Division Provinciale de Lomami en République Démocratique du Congo - ProQuest. [cité 28 juin 2022]; Disponible sur: <https://www.proquest.com/openview/0c113fa01ca8f6813d37d4b43b3fe4b2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2031961>
- N. MEDA et al. mortinatalité au Burkina Faso: facteur de rsique en milieu urbain de bobo dioulasso. *Annuel Soc Médecine Tropicale*. 1991-71, 307-316.
- OMS. OMS | La sous-notification de la mortinatalité et de la mortalité maternelle et néonatale masque la véritable ampleur du problème [Internet]. World Health Organization; [cité 28 juin 2022]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/sti-lbirths-neonatal-deaths/fr/>
- Chalumeau M. [Can clinical risk factors for perinatal mortality in West Africa be detected during antenatal care or during labor?]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. févr 2002;31(1):63-9.
- Masson E. EM-Consulte. [cité 29 juin 2022]. Analyse de la mortinatalité par le Programme de médicalisation du système d'information (PMSI) : premiers résultats nationaux. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/959841/analyse-de-la-mortinatalite-par-le-programme-de-me>
- Diallo FB, Baldé IS, Diallo BS, Diallo A, Baldé O, Conté I, et al. Mortinatalité : aspects sociodémographiques à l'hôpital régional de Kindia en Guinée. *Rev Médecine Périnatale*. 2016;8(2):103-7.
- Rey S, Hoffmann P, Arnould P, Jouk PS, Tronc C, Cans C. Tendances et caractéristiques de la mortinatalité dans trois départements alpins (l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie). *Rev Médecine Périnatale*. 27 nov 2009;1(4):200.
- Serfaty A, Moreira S, Pedrero C, Gonzales M, Coulomb A, Siffroi JP, et al. Taux de mortinatalité en France : un indicateur de santé publique fiable au xxiie siècle ? *Rev Médecine Périnatale*. 1 mars 2015;7(1):28-37.
- Fresson J, Ego A, Rey S, Mouquet MC, Jay N, Blondel B. Analyse de la mortinatalité par le Programme de médicalisation du système d'information (PMSI) : premiers résultats nationaux. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 1 mars 2015;63:S8-9.
- Camara MB. Mortinatalité dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence Major Moussa DIAKITE de Kati [Internet] [Thesis]. USTTB; 2021 [cité 28 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4252>
- Mulongo Mbarambara P, Kajemba Namukuru F, Kyambikwa Bisangamo C, Mansuka M. Facteurs associés à la mortalité périnatale à l'hôpital Dr Rau/Ciriri. *J Pédiatrie Puériculture*. 1 juin 2015;28(3):109-13.
- Ouahid H, Adarmouch L, Belouali R, Mouwafaq S, Soummani A. Les facteurs associés à la mortalité intrapartum et néonatale très précoce au niveau de la maternité du centre hospitalier universitaire Mohammed VI, Marrakech, Maroc. Étude cas témoin. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 1 juill 2019;67(4):233-8.

24. ENP2016_rapport_complet.pdf [Internet]. [cité 29 juin 2022]. Disponible sur: http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf
25. OMS MALI Rapport annuel 2018.pdf [Internet]. [cité 2 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2019-01/OMS%20MALI%20Rapport%20annuel%202018.pdf>
26. Union Africaine. Technique spécialisé sur la santé, la population et le contrôle des drogues (cts-spcd-3) 29 juillet - 2 aout 2019 [Internet]. [cité 10 sept 2023]. Disponible sur: https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/36768-wd-final_2019_mncah_status_report_fr.pdf
27. MUKUNA. N. B. et al. Facteurs associés au risque de mortalité périnatale dans la Division Provinciale de Lomami en République Démocratique du Congo - ProQuest. International Journal of Innovation and Applied Studies; Rabat Vol 23, N° 4, (Jul 2018): 434-440 [Internet]. [cité 10 sept 2023]; Disponible sur: <https://www.proquest.com/openview/0c113fa01ca8f6813d37d4b43b3fe4b2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2031961>

Liste des tableaux et figures :

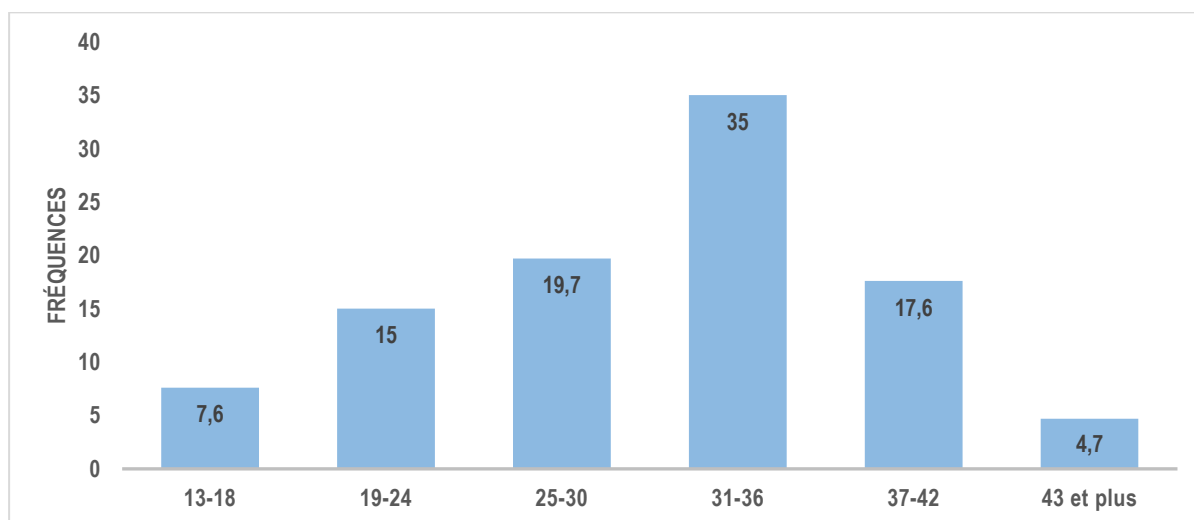


Figure 1 : répartition des cas selon les tranches d'âge des mères

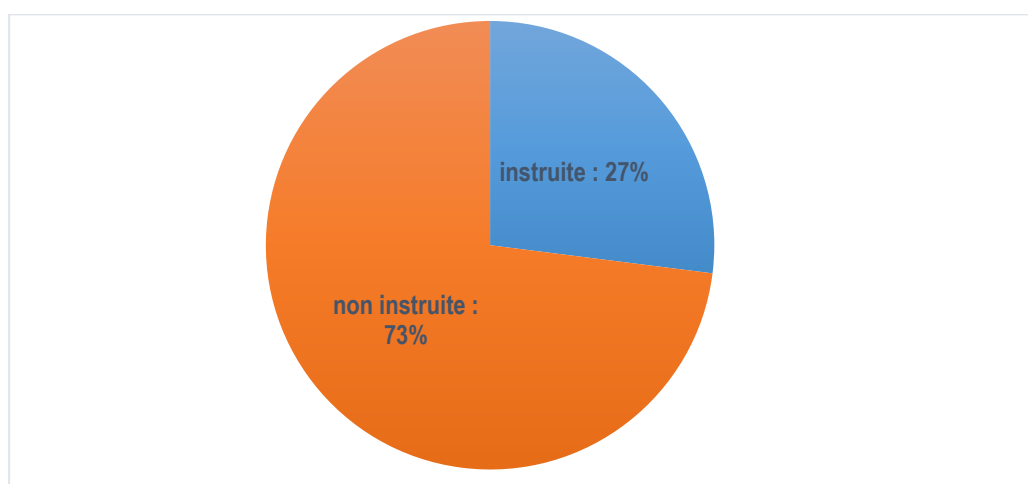


Figure 2 : répartition des cas selon le niveau d'instruction des mères

Tableau 1 : comparaison des cas de morts nés frais et macérés selon la profession en 2020 et 2021

Profession	Morts nés frais		Morts nés macérés	
	2020	2021	2020	2021
Ménagère	41	37	45	29
Commerçante	13	10	17	31
Fonctionnaire	9	14	7	3
Agent de santé	3	5	2	1
Enseignante	11	7	5	9
Autres	18	16	27	20
Total	95	89	103	93

Tableau 2: comparaison des cas de mort-nés selon l'année

Type de mort-né	Effectif	Accouchement annuel	fréquence
2020			
Mort-né frais	95	26341	36%
Mort-né macéré	103	26341	39,1%
2021			
Mort-né frais	89	46323	19,2%
Mort-né macéré	93	46323	20%
Total	380	72664	52,3%

Tableau 3 : éléments de facteurs de risque liés à la mère

Facteurs de risque	OR	IC	P
Mères non instruites	1,11	0,88-1,4	0,50
Mères référées	0,37	0,29-0,46	0,001
Age <19 ans	1,744	1,19-2,55	0,005
Age >31 ans	0,79	0,65-0,97	<0,05

Tableau 4: répartition des facteurs de risques détectables pendant la CPN

Facteurs de risques	OR	IC	P
Multipare	2,12	1,44-3,10	0,001
Anémie martiale	0,306	0,24-0,38	0,001
Irrégularité du suivi	0,64	0,52-0,78	0,001
CPN non faite	0,26	0,20-0,33	0,001

Tableau 5 : répartition des facteurs de risque détectables pendant l'accouchement

Facteurs de risques	Fréquence (Oui)
Mode d'admission	
Venue d'elle-même	33,42% (127)
Référée	42,89% (163)
Souffrance fœtale	48,42 (184)
Notion d'hémorragie génitale	12,4% (47)
Infections maternelles	8,6% (31)
Maladies maternelles	
HTA	25,5% (97)
Diabète	14% (53)
Nature de la grossesse	
Mono fœtale	97% (369)
Gémellaire	2,9% (11)