

## DEPISTAGE PRECOCE DE LA DREPANOCYTOSE : CONNAISSANCES ET ATTITUDES DE FEMMES ENCEINTES ET D'AGENTS DE LA SANTE AU BURKINA FASO.

### *Early Screening Of Sickle Cell Disease: Knowledge And Behaviors Of Pregnant Women And Health Workers In Burkina Faso.*

Sonia Sawadogo/Somé<sup>1</sup>, Kussome Paulin Somda<sup>2</sup>, Boubacari AliTouré<sup>3</sup>, Delphine Kaboré<sup>1</sup>, Jérôme Koulidiati<sup>4</sup>, Aldiouma Guindo<sup>3</sup>, Eléonore Kafando<sup>4</sup>, Dapa Aly Diallo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Service de l'hématologie clinique du CHU Yalgado Ouédraogo 03 BP 7022 Ouagadougou 03 Burkina Faso ; <sup>2</sup>Institut national de santé publique (INSP) à Ouagadougou, 01 BP 6082 Ouaga 01 Burkina Faso ; <sup>3</sup>CRLD, 03 BP 1805, Bamako, Mali. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako. <sup>4</sup>UFR sciences de la santé de l'université Joseph Ki ZERBO 03 BP 7021 Ouagadougou 03 BF

**Auteur correspondant :** Dapa Aly Diallo. CRLD, 03 BP 1805, Bamako, Mali. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, dadiallo@icermali.org ; Tél : (223) 93 57 23 15

**Liens d'intérêt :** les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt

### RESUME

**Objectif :** le dépistage précoce, stratégie ayant amélioré la survie des drépanocytaires, n'est pas pratiquée au Burkina Faso où la maladie est responsable d'une mortalité précoce importante. L'objectif de l'étude était d'analyser la relation entre ce constat et les connaissances et attitudes de femmes gestantes porteuses d'une hémoglobinopathie et des agents de santé. **Matériels & Méthodes :** l'étude était transversale et conduite dans trois districts sanitaires de Ouagadougou au Burkina Faso, du 17 juin au 31 juillet 2019. Les données étaient recueillies à l'aide d'un guide d'entretien individuel structuré. **Résultats :** 200 femmes enceintes porteuses d'une hémoglobinopathie et 50 agents de santé en activité avaient participé à l'étude. La majorité des femmes enquêtées définissait la drépanocytose comme une maladie des os, ne connaissaient pas son mode de transmission, ni le type d'hémoglobine de leur(s) enfant(s) ou n'avaient jamais entendu parler de dépistage néonatal de la drépanocytose. Les agents de santé avaient pour 16 à 87%, des connaissances limitées sur la drépanocytose, 30% seulement proposaient un dépistage néonatal aux femmes enceintes porteuses d'une hémoglobinopathie. **Conclusion :** l'information de la population et la formation des agents de santé sur la drépanocytose, soutenues par l'accès aux tests de dépistage améliorerait le pronostic de la drépanocytose au Burkina Faso. **Mots clés:** attitudes, agents de santé, connaissances, drépanocytose, femmes enceintes.

### ABSTRACT

**Objective:** Early detection of sickle cell disease significantly reduces sickle cell mortality, but it is not practiced in Burkina Faso where the disease is responsible for significant early mortality. The objective of the study was to analyze the relationship between this finding and the knowledge and attitudes of pregnant women with hemoglobinopathy and health workers. **Materials and Methods:** the study was cross-sectional and conducted in three health districts of Ouagadougou, Burkina Faso, from June 17 to July 31, 2019. Data were collected using a structured individual interview guide. **Results:** 200 pregnant women with hemoglobinopathy and 50 active health workers had participated in the study. Most women defined sickle cell disease as a bone disease, did not know its transmission mode or the hemoglobin type of their child (ren); 95,4% had never heard of neonatal screening for sickle cell disease. Health workers had limited knowledge of sickle cell disease (16-87%), and only 30% offered neonatal screening to pregnant women with hemoglobinopathy. **Conclusion:** the awareness of the population and training health workers on sickle cell disease, supported by a policy of good access to screening tests, would improve the prognosis of sickle cell disease in Burkina Faso. **Key words:** attitudes, health workers, knowledge, sickle cell disease, pregnant women.

### INTRODUCTION

La drépanocytose est une maladie génétique de l'hémoglobine secondaire à une mutation génique unique très fréquente en Afrique subsaharienne. Transmise sur un mode autosomique récessif [1], la mutation peut être constatée sous forme de trait drépanocytaire sans expression clinique ou de syndromes drépanocytaires majeurs (SDM) qui s'expriment alors par des complications responsables d'une morbidité et d'une mortalité élevées en l'absence de suivi médical

[2-4]. La guérison de ces formes graves n'est possible à l'heure actuelle, que par la greffe de moelle osseuse ou de cellules souches et éventuellement la thérapie génique [5, 6]. Ces moyens thérapeutiques restent difficilement réalisables en Afrique. L'espérance de vie du drépanocytaire a été considérablement améliorée depuis qu'il a été possible de faire le diagnostic précoce de la drépanocytose, passant dans les pays développés, de moins de 10 ans dans les années 1970 à plus de 45 ans à partir de 2000 [7-9]. En Afrique, on constate

à partir de 2006, année où la drépanocytose a été reconnue comme une priorité de santé majeure par l'OMS [10], une organisation des soins drépanocytaires par la création timide de Centres de référence de la drépanocytose [11,12], mais le dépistage précoce notamment néonatal, tarde à se mettre en place. Les raisons de ce retard n'ont pas été suffisamment étudiées. Le Burkina Faso est un des pays d'Afrique subsaharienne où les naissances drépanocytaires attendues en 2019, étaient estimées à 1/96 naissances vivantes avec une mortalité drépanocytaire précoce élevée [13,14]. Malgré cette situation épidémiologique, ce pays n'a pas adopté une politique de dépistage précoce systématique de la drépanocytose. L'objectif de cette étude était d'analyser la relation entre ce constat et le niveau des connaissances et attitudes de femmes gestantes porteuses d'une hémoglobinopathie et d'agents de santé en activité et impliqués dans les activités de CPN (Consultations prénatales).

## MATERIELS ET METHODES

**Cadre de l'étude :** l'étude est une étude transversale conduite dans 3 districts sanitaires de la ville de Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso qui sont Baskuy, Nongr-Massom et Sig-Noghin (Fig1). Ces trois districts ont été choisis pour l'étude car disposant d'un paquet minimum de soins pour les femmes enceintes en maternité, services de soins de santé maternelle et infantile et des laboratoires capables de faire une électrophorèse de l'hémoglobine. Baskuy est un district urbain qui comptait en 2019, 336 339 habitants; le district de Nongr-Massom est semi-urbain et comptait 379 454 habitants en 2019; celui de Sig-Noghin également semi-urbain comptait 362 000 habitants à la même date. La population de ces trois districts sanitaires représentait 36% de la population de Ouagadougou. Ces districts avaient reçu durant la période de notre étude, 3426 femmes enceintes en CPN et 94 agents de santé y exerçaient avec une ancienneté d'au moins 6 mois.

**Contexte organisationnel :** le protocole de l'étude accompagné d'une demande d'autorisation d'enquête par la Direction Régionale de la Santé du Centre, a été transmis à la Direction de la lutte contre les maladies non transmissibles du ministère de la Santé en collaboration avec l'Unité de Formation en sciences de la santé (autorisation N°2019/MS/RCEN/DRSC). Un pré test a été réalisé avant pour valider les questionnaires. L'enquête de terrain s'est déroulée du 17 juin au 31 juillet 2019 après le pré test des questionnaires. Elle a été menée par cinq (5) enquêteurs formés à cet effet, qui ont procédé ainsi au recueil des données dans la confidentialité auprès des sujets soumis à

l'étude. Ces enquêteurs étaient des étudiants en médecine et des agents de santé retenus après un entretien. Ils étaient tenus de garder la confidentialité des données qu'ils avaient recueillies et de l'anonymat des sujets interrogés. La CPN (consultation prénatale) a été l'occasion pour recruter les femmes enceintes. La maternité et le laboratoire s'il y en avait, ont servi de lieux d'entretiens au niveau des formations sanitaires choisies. Pour les femmes enceintes, nous avons consulté les carnets de suivi de grossesse pour avoir accès à certaines informations pour complément d'enquête (profil électrophorétique de l'hémoglobine). En l'absence de résultat de test de diagnostic de l'hémoglobine, il était demandé aux agents de santé d'inclure systématiquement une demande d'électrophorèse de l'hémoglobine dans le bilan prénatal. Un questionnaire a servi de guide d'entretien individuel structuré aussi bien pour les femmes enceintes que pour les agents de santé. Ce questionnaire portait sur les connaissances et attitudes des femmes enceintes sur la drépanocytose et son dépistage; les connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé face aux femmes enceintes présentant une anomalie de l'hémoglobine; ainsi que leurs caractéristiques socio-démographiques.

**Constitution de l'échantillon, taille de l'étude :** la sélection des participants a été faite selon un échantillonnage opéré par choix raisonné. Les critères d'inclusion dans l'étude étaient pour les femmes : être enceinte, avoir fait une électrophorèse de l'hémoglobine et avoir donné son consentement éclairé de participation à l'étude ; pour les agents de santé : avoir une ancienneté d'au moins six mois dans les formations sanitaires enquêtées, pratiquer des consultations prénatales à la maternité ou au service de santé maternelle et infantile en tant que gynécologue, sage-femme, maïeuticien, accoucheuse, infirmier ou infirmière, agent itinérant de santé; donner son consentement éclairé à participer à l'enquête, être en activité au niveau des centres de santé et de promotion sociale (CSPS). L'étude a ainsi inclus 200 femmes enceintes et 50 agents de santé.

**Source des données et vérifications :** la cohérence et la concordance des informations recueillies auprès des sujets enquêtés ainsi que la proportion de réponses enregistrées ont été vérifiées manuellement puis saisies et analysées à l'aide d'un micro-ordinateur.

**Méthodes statistiques :** le traitement informatisé des données a été effectué à l'aide du logiciel Epi info 2000 3.2. L'exploitation de ces données a permis de faire des calculs de moyennes, médianes et proportions.

## RESULTATS

**Caractéristiques sociodémographiques, connaissances et attitudes des femmes enceintes :** Parmi les 200 femmes enceintes volontaires, 98,5% étaient de nationalité Burkinabé, 78% étaient de l'ethnie Mossi. Leur âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes de 16 et 41. Tous les domaines d'occupation étaient représentés, mais la majorité était des femmes au foyer (sans emploi : 43,5%), des femmes commerçantes (24%) et des élèves (12%) ; 66,33% avaient un faible niveau d'instruction. La gestité moyenne était de 2,7 avec des extrêmes de 1 et 8 grossesses. La moyenne des parités était de 1,5 (extrêmes de 0 et 6). Les phénotypes hémoglobiniques de cette population étaient par ordre de fréquence décroissante, AC (64%), AS (29%), CC (4%) et SC (3%). Le taux moyen de réponses aux questions relatives aux connaissances et attitudes des femmes enceintes était de 65% (extrêmes : 53 et 80%). Une majorité des femmes enquêtées soit 91,50% avait déjà entendu parler de la drépanocytose, mais leurs sources d'informations étaient principalement les camarades/ami(e)s (29%) suivis des parents (27%). Cent-vingt sur 192 répondantes soit 61,54% définissaient la drépanocytose comme une maladie des os qui entraîne des douleurs osseuses atroces. Quatre-vingt-quatorze sur les 188 répondantes (50%) ne connaissaient pas le mode de transmission de la drépanocytose, seulement 4,62% évoquaient une origine héréditaire. Si plus de 37,5% des femmes considéraient que la drépanocytose est une maladie fréquente ou qui engendre beaucoup de souffrance dans la famille et la société, seulement 0,5% la classait comme un problème de santé publique au Burkina Faso. Dans la majorité des cas, les femmes ne connaissaient pas leur statut hémoglobinique (Tableau I) parce qu'il ne leur avait pas été communiqué par l'agent de santé même s'il était exploré (35,51%) ou parce qu'elles n'avaient jamais été informées de l'intérêt de l'électrophorèse de l'hémoglobine (24,30%). Pour 40,19% d'entre elles, cette méconnaissance du statut hémoglobinique s'expliquait par des attitudes personnelles (oubli, manque d'intérêt ou de curiosité). La majorité des femmes (78,8%) ne connaissaient pas le statut hémoglobinique de leur conjoint faute de l'avoir demandé ; pour 17,3%, un refus du conjoint de faire l'électrophorèse de l'hémoglobine ou d'en communiquer le résultat a été rapporté (Tableau II). Le tableau III montre que pour l'essentiel des femmes, le statut hémoglobinique de leur(s) enfant(s) n'était pas connu pour deux raisons essentielles: le manque d'information sur la maladie ou sur l'existence du test de dépistage chez l'enfant (67,2%), le manque de proposition

du dépistage par le personnel de santé (27,87%).

**Caractéristiques sociodémographiques, connaissances et attitudes des agents de santé :** Les taux moyen de réponses aux questions par les agents de santé était de 94% (extrêmes: 90 et 100%). L'enquête a permis de constater un niveau de connaissances limité de cette population sur la drépanocytose dans son mode de transmission chez 16,66 %, son diagnostic clinique chez 64,58%, son diagnostic biologique chez 54,17%, sa prise en charge chez 87,5% et sur les conseils à prodiguer aux malades chez 60,41%. Dans des proportions de 10 à 34% les phénotypes AS, AC et CC étaient considérés comme des SDM par les agents enquêtés. L'électrophorèse de l'hémoglobine était considérée comme le seul test de diagnostic disponible par 86,11% de ces agents. L'étude de ces attitudes mettait en évidence que 16% de ces agents de santé enquêtés ne proposaient pas systématiquement le dépistage de la drépanocytose aux femmes enceintes dans leur pratique médicale, 36% ne proposaient pas le dépistage précoce chez l'enfant aux femmes qui avaient un phénotype d'hémoglobine anormale AS, AC ou CC et 38%, aux femmes enceintes atteintes d'un SDM (SS, SC ou S $\beta$ thalassémiques). Cette attitude était justifiée par 76% de ces agents, par le fait que l'examen n'était pas pris en compte par la politique de gratuité des soins en vigueur au Burkina Faso.

## DISCUSSION

Notre étude explorait l'hypothèse selon laquelle l'absence de dépistage précoce de la drépanocytose au Burkina Faso est due à un faible niveau de connaissances de la population et des agents de santé sur les possibilités de diagnostic précoce d'une part, à des comportements et attitudes particulières des agents de santé d'autre part. L'étude des connaissances et attitudes de 200 femmes enceintes vues en CPN et 50 agents de santé en activité dans trois districts sanitaires a permis de faire les constats suivants : 1) si plus de 90% des femmes enquêtées ont entendu parler de la drépanocytose, plus de 50% définissaient mal la maladie ou ne connaissaient pas son mode de transmission; ce constat est à rapprocher de leur source d'information qui est le plus souvent informelle, représentée par des camarades/ami(e)s (29%) et parents (27%) ; un constat similaire a été rapporté en 2020 au Cameroun par Nana Njamen T et al. [15] et au Mali par Paré NI [16]. 2) peu de femmes enceintes avaient conscience que la drépanocytose était un problème de santé publique au Burkina Faso et ne connaissent pas dans leur majorité, ni leur type d'hémoglobine, ni celui de leur conjoint ou de leur(s) enfant(s). L'étude des attitudes et

pratiques des agents de santé a permis de se rendre à l'évidence que cet état de fait s'explique d'une part par une insuffisance de communication et de sensibilisation par ces agents dont le niveau de connaissance sur la drépanocytose est limité, d'autre part par l'attitude de ces agents qui consiste à ne pas prescrire systématiquement l'électrophorèse de l'hémoglobine comme composante du bilan prénatal car non prise en charge gratuitement par l'Etat. Une enquête anonyme auprès du corps médical au Burkina Faso en 2006 avait révélé que les connaissances des médecins sur la drépanocytose étaient insuffisantes [17]. A propos d'une étude portant sur les connaissances et pratiques de 460 médecins en RDC sur la prise en charge de la drépanocytose, Mbiya et al. Ont rapporté en 2020, seulement 1% des médecins formés à la drépanocytose [18]. On peut donc considérer que l'absence de dépistage systématique du gène drépanocytaire chez les femmes enceintes ou du diagnostic précoce de la drépanocytose chez l'enfant est la conséquence d'un comportement particulier des agents de santé et d'une absence d'opportunité pour l'accès d'une population aux ressources limitées, au dépistage de la drépanocytose. Ces constats soulignent la nécessité d'améliorer la formation du personnel de santé, gage d'une amélioration de la communication et de l'information sur la drépanocytose. Ils soulignent également la nécessité de rendre le dépistage de la drépanocytose accessible à toutes les couches de la population. A cet effet, l'intégration de la lutte contre la drépanocytose dans les programmes déjà existants comme celui de la prévention et de la prise en charge du paludisme et du VIH/SIDA chez la mère et l'enfant est une approche qui doit être envisagée.

**Limitations :** Ce travail est issu d'une enquête qualitative conduite dans trois districts sanitaires de Ouagadougou la capitale du Burkina Faso à cause de contraintes techniques (nécessité de disposer d'un paquet minimum de soins pour les femmes enceintes en maternité, services de soins de santé maternelle et infantile et des laboratoires capables de faire une électrophorèse de l'hémoglobine); il nous semble devoir souligner que les résultats obtenus ne peuvent pas être extrapolés à l'ensemble des localités du pays en dépit du fait que les taux de réponses aux questions soumise sont satisfaisants.

## CONCLUSION

Les résultats de cette étude permettent de conclure que l'absence du dépistage précoce de la drépanocytose au Burkina Faso pourrait relever d'une méconnaissance de la drépanocytose par la population, d'un niveau de connaissance faible des agents de la santé

sur la maladie et les moyens de son dépistage précoce ainsi que de l'absence de politiques d'accessibilité de la population aux tests de diagnostic. La mise en place des programmes de formation des agents de santé et d'information de la population sur la drépanocytose, soutenus par une politique d'accessibilité aux tests de diagnostic précoce de la drépanocytose permettrait une optimisation de la lutte contre la drépanocytose au Burkina Faso.

## Contributions des auteurs :

**Sonia Sawadogo/Somé, Dapa Aly Diallo :** conception du travail, obtention des données, analyse et interprétation des résultats, rédaction et révision du manuscrit, approbation de la version finale.

**Kussome Paulin Somda<sup>2</sup>, Aldiouma Guindo, Eléonore Kafando :** conception du travail, obtention des données, analyse et interprétation des résultats, révision du manuscrit, approbation de la version finale.

**Boubacari Ali Touré, Delphine Kaboré :** révision du manuscrit, approbation de la version finale.

**Jérôme Kouliadiati :** conception du travail, révision du manuscrit, approbation de la version finale.

## Remerciements

**Nous remercions** le ministère de la santé du Burkina Faso pour avoir facilité le contact avec les services de santé concernés par l'étude et les volontaires pour leur participation à l'étude.

**Nous remercions** le gouvernement de la Principauté de Monaco pour son appui financier à la réalisation de l'étude.

## RÉFÉRENCES

1. Serjeant GR. The Natural History of Sickle Cell Disease. Cold Spring Harb Perspect Med [Internet]. 10 janv. 2013 [cité 14 nov. 2018] ;3(10): a011783. Disponible sur : <http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/3/10/a011783> consulté le 14/11/2018.
2. Loeber JG. European Union Should Actively Stimulate and Harmonise Neonatal Screening Initiatives. Int J Neonatal Screen. 2018 ;4(4):32. Disponible sur : <https://www.mdpi.com/2409-515X/4/4/32>.
3. Diallo DA. La drépanocytose en Afrique : problématique, stratégies pour une amélioration de la survie et de la qualité de vie du drépanocytaire. Bul Ac Ntle Med. 2008 ;192(7) :1361-1372.
4. Diallo DA, Guindo A. Sickle cell disease in sub-Saharan Africa: stakes and strategies for control of the disease. Curr Op in Hematol. 2014 ;21(3):210-214.
5. Bernaudin F, Dhedin N. pour la SFGM-TC. Greffe dans la drépanocytose : résultats, indications, perspectives. Hématologie. 2016 ;22 :117-134.
6. Ribeil J-A, Hacein-Bey-Abina S, Payen E, Magnani A, Semeraro M, Magrin E, et al. Gene Therapy in a Patient with Sickle Cell Disease. N Engl J Med. 2017;376(9):848-855.

7. Tchernia G. La longue histoire de la drépanocytose. Rev. Prat. 2014 ;54 :1618-1621.

8. Vichinsky E, Hurst D, Earles A, et al. Newborn screening for sickle cell disease: effect on mortality. Pediatrics. 1988;8 : 749-755.

9. Cavazzana M, Stanislas A, Rémus C, Duwez P, Renoult J, Cretet J et al. Dépistage néonatal de la drépanocytose. Des données en faveur de sa généralisation. m/s. 2018 ;34(4) :309 <https://doi.org/10.1051-/medsci/20183404010>.

10. OMS. La drépanocytose dans la Région africaine: situation actuelle et perspectives: rapport du Directeur régional. OMS. Bureau régional de l'Afrique; 2006. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/5600>.

11. Rahimy MC. Dépistage précoce et prise en charge médicale de la drépanocytose : cinq années d'expérience à Cotonou. Arch Pédiatrie. 1999 ;6: S343-344.

12. Diallo DA. Le Centre de Recherche et de Lutte contre la Drépanocytose (CRLD) de Bamako: un exemple de partenariat public-privé Nord-Sud. Bull Académie Natl Médecine. 201;197(6):1221-1223.

13. Kafando E, Sawadogo M, Cotton F, Vertongen F, Gulbis B. Neonatal screening for Sickle cell disorders in Ouagadougou, Burkina Faso: a pilot study. J Med Screen. 2005;12(3):112-114.

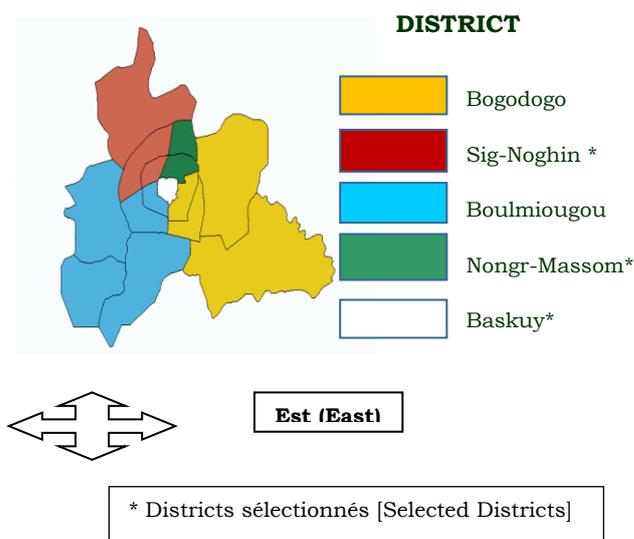
14. Ministère de la Santé, Burkina Faso, Direction Régionale de la Santé du Centre. Plan d'action 2019, Ouagadougou; 23 janvier 2019.

15. Nana Njamen C, Ngouadjeu Dongho ET, Essone H, Egbe Obinchemie T, Bummier C, Tchente Nguéack C et al. Connaissances attitudes et pratiques des femmes en âge de procréer sur la drépanocytose à l'hôpital général de Douala-Cameroun. Afr. J. Integ. Health. 2020 ;10(1) :1-8.

16. Paré NI. Problématique un dépistage néonatal de la drépanocytose dans la ville de Kayes au Mali. Thèse Pharm, Bamako, 2020, N°21P86.

17. Kafando E, Savadogo L, Ayéroué J, Nacoulma ÉWC, Vertongen F, Ferster A, et al. Les syndromes drépanocytaires majeurs : Une enquête anonyme auprès du corps médical au Burkina Faso. Médecine Trop. 2008;68(3) :241-246.

18. Mukinayi Mbiya B, Tumba Disashi G, Gulbis B. Sickle Cell Disease in the Democratic Republic of Congo: Assessing Physicians' Knowledge and Practices. Trop Med Infect Dis. 2020 ;5(3) :127;doi :10.3390/tropicalmed 5030127.



**Figure 1 : carte de la région sanitaire du centre de Ouagadougou**

[map of the central health region of Ouagadougou]

**Tableau I : les raisons de la méconnaissance du statut hémoglobinique parmi les femmes enceintes enquêtées (N = 107)**

[Reasons for lack of knowledge of hemoglobin status among pregnant women surveyed (N :107)]

Raisons de la méconnaissance du statut hémoglobinique	Fréquence	(%)
Les agents de santé ne m'ont pas communiqué le résultat	38	35,51
Je n'ai jamais été informée sur l'intérêt de faire ce test	26	24,30
Résultat mentionné sur le carnet mais je ne sais pas lire	19	17,76
Je n'ai pas fait le test de dépistage	9	8,41
Résultat mentionné sur le carnet mais n'a pas retenu mon attention	9	8,41
Je ne suis pas malade donc je n'ai pas cherché à connaître mon résultat	6	5,61
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

**Tableau II** : les raisons de la méconnaissance du statut hémoglobinique des conjoints par les femmes enceintes enquêtées (N = 161)

*[Reasons for the lack of knowledge of the hemoglobinic status of spouses by the pregnant women surveyed (N : 161)]*

Raisons de la méconnaissance du phénotype du conjoint	Fréquence	(%)
Je n'ai pas cherché à connaître	127	78,89
Il n'a pas fait le dépistage	18	11,18
Il n'a pas voulu me communiquer	10	6,21
Il ne se rappelle pas	5	3,10
Il ne fréquente pas les formations sanitaires	1	0,62
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100</b>

**Tableau III** : les raisons de la méconnaissance du phénotype d'hémoglobine des enfants par les mamans (N = 122)

*[Reasons for mothers' lack of knowledge of their children's hemoglobin phenotype (N : 122)]*

Raisons de la méconnaissance du phénotype de l'enfant	Fréquence	(%)
Manque de connaissance sur la maladie et sur l'existence d'un test chez l'enfant	82	67,21
Non invitée à faire de test de dépistage	34	27,87
N'a pas la maladie	3	2,46
N'a pas l'âge de faire le test	2	1,64
Son père est AA	1	0,82
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>