

Valeur diagnostique de la pâleur des téguments dans l'anémie chez les femmes enceintes au Bénin

L. Fourn, L. Salami

DANS **SANTÉ PUBLIQUE** 2004/1 Vol. 16 , PAGES 123 À 132
ÉDITIONS **S.F.S.P.**

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.041.0123

Date de mise en ligne : 01/01/2008

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-sante-publique-2004-1-page-123?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P..

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Valeur diagnostique de la pâleur des téguments dans l'anémie chez les femmes enceintes au Bénin

The diagnostic value of tegument pallor in pregnant women with anemia in Benin

L. Fourn⁽¹⁾, L. Salami⁽¹⁾

Résumé : L'anémie gravidique constitue un problème fréquent de santé publique dans les pays en développement. Sa détection est surtout basée sur l'observation de la pâleur des conjonctives palpébrales dont la performance est peu connue en Afrique. Le présent travail vise à déterminer la valeur des indicateurs de cette performance pour l'anémie sévère et modérée dans une maternité rurale au Bénin.

À cet effet, 480 femmes enceintes ont été recrutées aléatoirement lors des visites prénatales et après observation des conjonctives et autres téguments par deux observateurs indépendants. Il ressort de l'analyse des données que 67,4 % des femmes sont biologiquement anémiées (Hb < 11.0 g/dl) alors que seules 49 % d'entre elles le sont cliniquement. La sensibilité de cette méthode d'observation de la pâleur des conjonctives est de 87,5% pour l'anémie sévère et de 74 % pour l'anémie modérée. Sa valeur prédictive positive de 62,5% pour l'anémie modérée, est très faible (3 %) pour l'anémie légère. L'exactitude de cette méthode clinique varie de 51 à 71 % alors que la vraisemblance va de 1,8 à 2,3. Sa reproductibilité apparaît également faible $k = 0,34$ ($p = 0,00$).

Les auteurs ont suggéré, pour des raisons pratiques, le renforcement de l'apprentissage de la méthode au personnel de soins et aux étudiants en formation en vue de l'amélioration de son utilisation plus efficace dans les maternités rurales dépourvues de laboratoire.

Summary : Anemia in pregnant women is a common and severe public health problem encountered in developing countries. Its detection is most often based upon clinical examination and observation of conjunctive pallor; however, little is known or documented on the performance indicators of this clinical method in Africa. This work aims assess the value of performance indicators in detecting moderate and severe anemia by means of tegument pallor examination in a maternity ward in rural Benin.

(1) Faculté des Sciences de la Santé - BP 188 Cotonou (Rép. du Bénin).

To this end, 480 pregnant women were recruited at random during their prenatal visits to a rural maternity clinic. Two independent observers had noted conjunctive or other forms of teguments in all of the women selected, and a concentration of hemoglobin was confirmed by a blood test. An analysis of the results indicated that 67.4% of pregnant women were biologically anemic (Hb<11.0 g/dl) while only 49% among them were clinically anemic. The sensitivity of the clinical observation method for conjunctive pallor is 87.5% for severe anemia and 74% for moderate anemia. Its positive predictive value is 62.5% for moderate anemia and very weak for light cases of anemia, at only 3%. The accuracy of this clinical method varies from 51-71%, when the likelihood is determined as 1.8 to 2.3. Its reproducibility appears equally weak and clinical observer variability seems to be poor to fair agreement at $k=0.34$ ($p=0.00$). For practical reasons, the authors suggest the strengthening of the teaching of this method to obstetrics' care providers and medical students in training in order to improve its more effective use and practice in rural maternity units without laboratories.

Mots-clés : anémie - clinique - performance - grossesse - pays en développement.

Key words : anemia - clinic - performance - pregnancy - developing countries.

Dans la plupart des pays africains, l'anémie de la femme enceinte joue un rôle important dans la survenue des complications de grossesse et de l'accouchement. Elle est souvent évoquée lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 11.0 g/dl. Au niveau des maternités en Afrique et plus précisément au sud du Sahara, environ deux femmes sur trois admises en consultation prénatale sont anémiées [11]. Au Bénin, la fréquence de l'anémie avoisine 80 % en milieu périurbain [1] et en l'absence d'une prise en charge rapide durant la grossesse, elle entraîne des conséquences graves pour la santé de la mère et de l'enfant. Cette anémie est souvent à la base des infections puerpérales et elle accroît le risque d'accouchements prématurés, de naissance d'enfants de faible poids, de décès maternels et néonataux précoces [3]. Sa survenue chez la femme enceinte est surtout liée à la carence en fer et en acide folique. C'est pour en réduire l'importance qu'un programme de distribution systématique de fer et de foladine aux femmes en consultation prénatale, est mis en place dans les maternités [5]. Néanmoins, la fréquence de l'anémie

gravidique demeure toujours élevée avec ses conséquences souvent fatales [2, 9]. Sa détection précoce pourrait aider à la prise en charge rapide des femmes en vue d'éviter les complications.

Dans les maternités rurales, en l'absence de laboratoire pour le dosage de l'hémoglobine, seule la méthode clinique d'observation des téguments est utilisée avec une fréquence non négligeable de « faux négatifs ». Cependant, peu de données sont disponibles, aussi bien au Bénin que dans les autres pays africains, sur la valeur scientifique de cette méthode clinique. C'est pour combler ce vide d'informations que le présent travail se propose d'évaluer la performance de l'examen clinique des téguments en cas d'anémie sévère ou modérée, en vue de contribuer à l'amélioration de la qualité des soins aux femmes enceintes.

Cadre et méthode

Site

L'étude s'est déroulée dans la commune rurale d'Abomey-Calavi située à

proximité de Cotonou, (au sud du Bénin) et faisant partie de l'une des 8 subdivisions du département de l'Atlantique. Sa population de 126 507 habitants compte 50,6 % de femmes. Les activités économiques de cette commune sont dominées par l'agriculture (maïs, manioc, ananas), la pêche, l'élevage et occupent la majorité des femmes. Au regard des conséquences de l'ajustement structurel, ces femmes enceintes sont parfois contraintes de travailler durement pour contribuer à la prise en charge des enfants et même de leurs époux, souvent réduits au chômage. La commune dispose d'une maternité centrale au sein du centre de santé dirigée par un médecin généraliste aidé de 4 sages-femmes et d'un gynécologue-accoucheur, utilisé à temps partiel. Il existe également un laboratoire à équipement minimal pour réaliser les examens courants. Environ 5 417 femmes sont admises pour les consultations prénatales chaque année dans cette maternité.

Méthode de travail

Le travail a lieu dans cette commune et a porté sur les femmes enceintes admises en consultation prénatale dans les maternités du 2 mai au 15 juillet 2002. Il s'agit en fait d'une enquête à visée évaluative ayant pris en compte 480 gestantes recrutées aléatoirement lors des séances de visites prénatales; l'effectif de cet échantillon est obtenu à partir de l'application de la formule de Schwartz [14], pour laquelle la prévalence de l'anémie dans le département ($p = 0,65$) est prise en compte. Nous avons effectué un échantillonnage systématique avec toutes les femmes venues en consultation prénatale dans le centre de santé durant la période d'enquête. Le recrutement est fait lors de ces consultations au cours desquelles quinze ges-

tantes sont choisies au hasard sur la base d'une femme sur trois (pas de sondage 1/3). À chaque femme recrutée, nous avons expliqué l'objet de l'enquête et obtenu son consentement. Fort de son accord de participation, nous l'interrogeons en nous servant d'un questionnaire préalablement établi, comportant les renseignements généraux et biologiques. Une fiche incluant les paramètres relatifs à l'appréciation, de manière indépendante, de la coloration des téguments (conjonctives palpébrales, des paumes des mains et du lit des ongles) est laissée à deux observateurs (médecin et sage-femme).

De manière indépendante, ces derniers ont observé la coloration des téguments (conjonctives palpébrales, des paumes des mains et du lit des ongles) de chaque femme. La coloration observée est codée en trois modalités : pas décoloré, peu coloré et colorée. Pour les causes de l'analyse nous avons regroupé les modalités décolorée et peu colorée en téguments pâles. En ce qui concerne l'examen général des femmes et la prise des constantes cliniques (taille, poids, tension artérielle), seul le médecin, qui est en même temps le premier observateur, en a eu la responsabilité. Une fois la femme examinée par le médecin, elle passe ensuite chez le second observateur qui observe la coloration de ses téguments, sans concertation du premier observateur. Ce sont essentiellement les résultats du médecin responsable de la décision médicale finale qui sont présentés.

À la suite de l'examen, du sang veineux de la femme est prélevé dans un tube étiqueté contenant l'anticoagulant EDTA (acide éthylènediaminetétraacétique) et transporté, à la température de 4 °C, au Laboratoire central à Cotonou. L'analyse biologique est effectuée avec le spectrophotomètre en

moins de 24 heures après le prélèvement sanguin. La valeur de l'hémoglobine est enregistrée à un décimal près. Toute femme dont le taux d'hémoglobine est inférieur à 11.0 g/dl est déclarée anémiée biologiquement. Lorsque ce taux est inférieur ou égal à 7 g/dl ($Hb \leq 7.0$ g/dl) l'anémie est dite sévère. Elle est modérée au cas où le taux est entre 10.0 g/dl et 11.0 g/dl ($10 \leq Hb < 11$ g/dl).

Les différentes données collectées sont ensuite saisies, vérifiées et analysées avec le logiciel Epi6Info 6.04. La sensibilité (Se), la spécificité (Sp), les valeurs prédictives positives (VVP) et négatives (VPN) ainsi que l'exactitude ont été calculées pour chacun des deux types d'anémie (sévère et anémie modérée). Le ratio de vraisemblance [7] : sensibilité / (100-spécificité) et la variabilité inter-observateurs fournie par le coefficient Kappa ($k = \text{observé} / \text{attendu}$) sont ensuite déterminés.

Résultats

Caractéristiques des femmes et fréquence de l'anémie

Sur les 493 femmes enceintes recrutées après consentement, seules

480 (97,4 %) ont accepté le prélèvement sanguin. La plupart d'entre elles (75 %) sont âgées de 20 à 34 ans. Les jeunes femmes de moins de 20 ans (15,7 %), sont plus nombreuses que celles de 34 ans et plus (8 %). Ces femmes sont en majorité mariées, ménagères ou revendeuses (85 %) et chrétiennes. Parmi elles, environ une sur trois (74 %) n'est pas scolarisée.

Le dosage de l'hémoglobine a révélé que 67,4 % des femmes sont anémiées ($Hb < 11.0$ g/dl) avec un taux moyen de $10,4 \pm 0,2$ g/dl ; 1,5 % de ces gestantes souffrent d'anémie sévère ($Hb \leq 7$ g / dl), 40,6 % d'anémie modérée ($10 \leq Hb < 11$ g/dl) et le reste d'anémie légère.

Par la méthode clinique, l'examen des conjonctives a plutôt mis en évidence 49,4 % de femmes anémiées (pâleur des conjonctives). Presque la même proportion des gestantes (49,2 %) a été déclarée pâle à l'examen du lit des ongles et 45 % pour la paume des mains (tableau I). Ainsi, la méthode clinique n'a pas réussi à mettre en évidence toutes les femmes biologiquement anémiées (une différence de 18 % entre les deux méthodes).

Tableau I : Fréquence de l'anémie selon les méthodes biologique et clinique

Statut	Nombre	%	IC
Anémie biologique			
Anémie ($Hb < 11$ g/dl)	323	67,3	62,9-71,4
Anémie légère $10 \text{ g/dl} \leq Hb < 11 \text{ g/dl}$	121	25,2	21,4-29,3
Anémie modérée $7 \text{ g/dl} \leq Hb < 10 \text{ g/dl}$	195	40,7	36,2-45,2
Anémie sévère $Hb \leq 7 \text{ g/dl}$	07	1,5	0,6-2,9
Anémie clinique			
Conjonctive	237	49,4	44,8-53,9
Paume	217	45,2	40,7-49,7
Lit des ongles	236	49,2	44,6-53,7
Conjonctive/paume	214	44,6	40,1-49,1
Conjonctive/ Lits des ongles	233	48,5	43,9-53,1
Conjonctive/Paume/Lits	214	44,6	40,1-49,1

*IC : intervalle de confiance à 95 %.

Caractéristiques socio-démographiques des gestantes anémiées

En comparant les gestantes anémiées de 20 à 34 ans (75 %), à celles non anémiées de même âge, nous avons constaté que les deux groupes de femmes ne sont pas statistiquement différentes ($p = 0,37$). Plus des trois quarts (78 %) des femmes

anémiées n'ont jamais fréquenté l'école ; presque 72 % de non scolarisées se retrouvent chez les femmes non anémiées. Elles sont pour la plupart ménagères (76,8 %) et plus de 94,7 % d'entre elles sont mariées (tableau II). Les gestantes ayant déjà au moins un enfant sont plus concernées par l'anémie sur grossesse que les autres femmes ($p = 0,73$).

Tableau II : Répartition des gestantes selon leur statut et leurs caractéristiques socio-démographiques

Statut	Anémie (Hb < 11g/dl)		Pas d'anémie (Hb ≥ 11g/dl)		p
	n	%	n	%	
Caractéristiques					
Âge					
< 20 ans	56	17,3	23	14,6	0,37
20 – 34 ans	245	75,9	118	75,2	
≥ 34 ans	22	6,8	16	10,2	
Niveau scolaire					
Non scolarisées	252	78,0	114	72,6	0,19
Scolarisées	71	22,0	43	27,4	
Profession					
Ménagère	248	76,8	116	73,9	0,49
Artisane/Revendeuse	67	20,7	36	22,9	
Employée/Cadre	8	2,5	5	3,2	
Statut matrimonial					
Célibataire	17	5,3	22	14,0	0,00
Mariée	306	94,7	135	86,0	
Parité					
Nullipare	80	24,8	44	28,0	0,73
Primi-paucipare	217	67,2	100	63,7	
Multipare	26	8,0	13	8,3	

Performance des indicateurs de l'anémie clinique sévère et modérée

La fréquence de l'anémie clinique modérée est de 40,7 % chez les gestantes admises en consultation prénatale. La sensibilité de la pâleur des conjonctives, $Se = 74,0\%$ (67 - 79,7) a montré que cette méthode de détection clinique ne peut identifier correctement que moins de trois femmes

anémiées sur quatre. Sa capacité à catégoriser les femmes non anémiées est encore plus faible, $Sp = 68\%$ (64,1-75,0). De plus, la proportion des femmes pour lesquelles les conjonctives sont pâles et qui sont effectivement anémiées, est de 62,4 % (56-68). Cependant, chez 78,6 % (74-84) des cas, l'absence de pâleur des conjonctives correspond effectivement à l'absence de l'anémie modérée.

L'exactitude des résultats obtenus (« accuracy ») est de 70,6 % tandis que la vraisemblance pour la détection de l'anémie clinique modérée chez ces femmes enceintes est de l'ordre de 2,3 (tableau III).

En ce qui concerne l'observation de la pâleur de la paume des mains, sa sensibilité de 67,5 % (60,6-74,1) est aussi faible que sa spécificité 63,6 % (57,6-69,1). Les valeurs de ces indicateurs de performance pour le lit des ongles (Se = 70,5 % ; Sp = 65,7 %) sont également en-dessous de celles fournies par l'observation des conjonctives palpébrales. Quant à l'exactitude, elle est moindre par rapport à l'observation des conjonctives (65,3 % pour les paumes et 67,7 % pour les ongles) alors que les vraisem-

blances sont respectivement de 1,8 et 2,0.

Par ailleurs, plus de 87 % des femmes présentant une anémie sévère sont détectées par la pâleur des conjonctives, Se = 87,5 % (81,5-91,4), avec une faible spécificité de 51,3 % (45,3-57,1). Mais, la valeur prédictive positive de 3 % (1,0-5,7) est négligeable alors que chez 99,6 % (97,4-100,0) des femmes, l'absence de pâleur correspond à l'absence d'anémie sévère (tableau III). Des valeurs identiques sont retrouvées à l'observation du lit des ongles. Par contre, pour la paume des mains, la sensibilité est moindre, Se = 75 % (30,3-94,9). Pour tous les téguments, l'exactitude et la vraisemblance ont montré une piètre performance.

Tableau III : Valeurs des indicateurs de performance de la pâleur des téguments pour la détection de l'anémie chez la femme enceinte

Indicateurs Pâleur	Se %	Sp %	VPP %	VPN %	Pré %	LR %
Anémie modérée						
Conjonctives	74,0 (67,0-79,7)	68,2 (62,6-73,7)	62,4 (54,9-67,7)	78,6 (73,6-84,0)	70,6	2,3
Paume mains	67,5 (60,6-74,1)	63,6 (57,6-69,1)	57,0 (49,3-62,3)	73,3 (68,1-79,5)	65,3	1,8
Lits ongles	70,5 (63,26-76,5)	65,7 (51,7-64,6)	59,5 (51,7-64,6)	75,7 (70,4-81,4)	67,7	2,0
Anémie sévère						
Conjonctives	87,5 (42,0-99,2)	51,3 (47,0-56,2)	3,0 (1,0-5,7)	99,6 (97,4-100,0)	51,9	1,8
Paume mains	75,0 (30,3-94,9)	51,0 (46,4-55,5)	2,5 (0,8-5,1)	99,2 (96,7-99,9)	51,4	1,5
Lits ongles	87,5 (42,0-99,2)	51,3 (47,0-56,2)	3,0 (1,0-5,7)	99,6 (97,4-100,0)	51,9	1,8

Concordance inter-observateurs de la pâleur des conjonctives palpébrales

L'observation des conjonctives des femmes par le médecin a identifié plus de femmes anémiées sévèrement

(100 %) que la sage-femme (74 %). Le même constat est fait pour l'anémie modérée (71 % pour le médecin et 59,7 % pour la sage-femme). Cet écart est observé également pour les autres téguments indiquant ainsi que les ré-

sultats d'observation du médecin sont meilleurs que ceux de la sage-femme.

Par contre, dans 29,2 % des cas, le médecin et la sage-femme ont trouvé des résultats concordants sur la pâleur (femmes anémiées), en observant de manière indépendante et séparément les conjonctives palpébrales. La concordance de leur déclaration sur l'absence de pâleur est moindre (19 %). Le coefficient de concordance calculé pour les conjonctives, $k = 0,34 \pm 0,08$, bien que faible, se montre statistiquement significative ($p = 0,00$).

Par ailleurs, la concordance de l'observation des pâleurs des paumes des mains et du lit des ongles a été plus faible avec des proportions respectives de 27,9 % et 28,6 % de femmes anémiées (tableau IV). La reproductibilité de l'observation de la pâleur de ces derniers téguments, est un peu plus élevée que celle des conjonctives ; mais elle reste peu performante avec des coefficients respectifs de $k = 0,42 \pm 0,08$ ($p = 0,00$) pour la paume des mains et de $k = 0,38 \pm 0,08$ ($p = 0,00$) pour le lit des ongles.

Tableau IV : Concordance des résultats d'observation de la coloration des téguments par les deux observateurs

Coloration Téguments	Pâle		Coloré		Kappa <i>k</i>	p %
	n	%	n	%		
<i>Conjonctives</i>						
Pâles	139	29,2	94	19,8	$0,34 \pm 0,08$	0,00
Colorées	64	13,3	183	38,1		
<i>Paumes mains</i>						
Pâles	133	27,9	81	17,0	$0,42 \pm 0,08$	0,00
Colorées	57	11,9	209	43,5		
<i>Lits ongles</i>						
Pâles	134	28,6	98	20,6	$0,38 \pm 0,08$	0,00
Colorées	51	10,6	197	41,0		

Discussion

Depuis l'adoption de l'Initiative de la maternité sans risque [19], la situation sanitaire des femmes enceintes en Afrique bénéficie d'une attention particulière à travers les efforts d'amélioration de la qualité des soins maternels. Cependant, la mortalité maternelle reste encore élevée avec l'anémie comme l'une de ses causes principales [18, 20]. Les résultats de cette enquête font observer qu'environ deux gestantes sur trois sont anémiées ($Hb < 11.0$ g/dl) et soulignent que la méthode clinique sous-estime

l'ampleur du phénomène. Cette fréquence de l'anémie chez les gestantes se rapproche des résultats de plusieurs travaux antérieurs réalisés aussi bien en Afrique [4, 13] que dans d'autres pays en développement [17]. En fait, l'anémie de la femme enceinte demeure une sérieuse préoccupation pour les soins obstétricaux au Bénin et plus généralement en Afrique. Mais la méthode traditionnelle de dépistage par observation des conjonctives palpébrales apparaît peu efficace. Elle a conduit à la sous-estimation de la fréquence de l'anémie chez une femme sur cinq.

Cette faiblesse de la méthode clinique peut expliquer les plaintes des femmes qui, bien qu'ayant été suivies pendant leur grossesse, se retrouvent à l'accouchement avec des complications liées à l'anémie [12]. Ce constat de sous-estimation du diagnostic clinique de l'anémie se rapproche des récents résultats de Brabin [2] et de ceux de Dop à Lomé au Togo [4].

En fait, comme tout test de diagnostic ou de dépistage, la valeur de l'observation dépend surtout de son exactitude et de sa fiabilité, lesquelles sont faibles pour la pâleur des conjonctives. Le recours à l'observation des autres téguments (paume des mains, lit des ongles) seule ou associée aux conjonctives ne semble pas augmenter la performance de la méthode clinique, comme envisagé dans d'autres travaux antérieurs réalisés chez les enfants par exemple [10, 21]. Aussi, le faible résultat pour la paume des mains peut-il se comprendre par l'aspect foncé chez le Noir africain ou encore par l'aspect rugueux parfois hyperkératosique de la paume des femmes rurales dont les mains sont fortement sollicitées par de durs labeurs (domestiques et agricoles).

La sensibilité de la méthode clinique est peu exacte et n'excède pas 87,5 % chez les femmes anémiées sévèrement. Ces résultats de la pâleur des conjonctives corroborent les conclusions des rares travaux antérieurs [4, 8] et mettent en évidence le caractère peu performant de la détection clinique des anémies modérées. Elle favorise des faux négatifs préjudiciables à la prise en charge rapide des gestantes atteintes. Stoltzfus [15, 17] a avancé, en examinant les femmes au Zanzibar et au Népal, que la fréquence de l'anémie axée sur la pâleur des conjonctives ne correspond pas toujours à celle de l'anémie biologique. Cette conclusion témoigne une fois

encore du peu de fiabilité dans les résultats obtenus avec la méthode de l'observation clinique seule. Néanmoins, ces résultats sont acceptables pour la détection de l'anémie sévère.

Les conditions de travail en milieu rural font que les indicateurs de performance de cette méthode, malgré la faiblesse de leurs valeurs, peuvent être considérés globalement comme acceptables. En l'absence d'une méthode de rechange disponible et accessible, son utilisation peut se poursuivre en dépit de la proportion des faux négatifs [4, 20]; mais il faut veiller à l'amélioration de la pratique d'observation. Dans ce travail, la reproductibilité de la méthode soulève la question de fiabilité en regard du coefficient de concordance inter-observateurs très faible voire médiocre ($k = 0,34$). Ce constat peut être dû aux facteurs intrinsèques liés à l'examineur (son expérience, sa capacité à observer la décoloration, la routine et son acuité visuelle) ou à des facteurs extrinsèques (éclairage, collaboration de la patiente, hyperhémie conjonctivale des gestantes).

Conclusion

Une formation préalable à la technique d'observation aurait sans doute amélioré les résultats de cette étude liminaire. Aussi, le faible effectif des anémiées sévères peut influencer les valeurs des indicateurs calculés. En dépit de ces insuffisances méthodologiques, les résultats obtenus donnent une idée des valeurs scientifiques de ladite méthode.

Ainsi, le renforcement de l'apprentissage de la méthode dans les écoles de formation des agents de santé apparaît comme un atout supplémentaire pour des résultats plus performants. Il en est de même du recyclage

des sages-femmes et même des médecins en cours d'emploi pour une pratique correcte de la détection des femmes anémiées dans ces maternités sans laboratoire.

La méthode clinique de détection de l'anémie gravidique à travers l'observation des conjonctives et des téguments, a une piètre performance, ce qui favorise l'enregistrement de nombreuses femmes faux négatifs, lesquelles ne sont pas toujours prises en charge pour les soins d'urgence. Mais

au regard des conditions de travail en milieu rural, les valeurs des indicateurs sont globalement acceptables. Cependant, la formation et le recyclage périodique du personnel à charge des soins obstétricaux dans les maternités pourront aider à l'amélioration de la performance voire même de la reproductibilité de cette méthode. Aussi, des travaux ultérieurs avant et après la formation des prestataires s'avèrent utiles pour approfondir la conclusion du présent travail préliminaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. Akpovi J, Aguessy AB, Assah H, Adégbini R, Aiihonou E. Morbidité maternelle à la maternité de Cotonou. *Le Bénin Médical* 1997 ; 6 : 72-4.
2. Brabin BJ, Hakimi M, Pelletier D. An analysis of anaemia and pregnancy-related maternal mortality. *J Nutr* 2001 ; 131 (2s-2) : 604s-15s.
3. Brabin BJ, Ginny M, Sapau J, Galm K, Paino J. Consequences of maternal anaemia on outcome of pregnancy in a malaria endemic area in Papua New Guinea. *Ann Trop Med Parasitol* 1990 ; 84 : 11-24.
4. Dop MC, Blot I, Dyck JN, Assimadi K. L'anémie à l'accouchement à Lomé : prévalence, facteurs de risque et répercussions chez le nouveau-né. *Rév Epidemiol Santé Publique* 1992 ; 40 : 259-67.
5. Fourn L, Lokossou A, Fayomi EB, Yacoubou M. Mortalité Maternelle évitable en milieu hospitalier dans un département au Bénin. *Méd Afr Noire* 2000 ; 47 (1) : 22-6.
6. Galloway R, McGuire J. Determinants of compliance with iron supplementation : supplies, side effects, or physiology ? *Soc Sci Med* 1994 ; 39 : 381-90.
7. Gjørup T. A critical evaluation of the clinical diagnosis of anaemia. *Am J Epidemiol* 1986 ; 124 : 1657-65.
8. Kalter HD. Evaluation of clinical signs to diagnose anaemia in Uganda and Bangladesh, in areas with and without malaria. *Bull WHO* 1997 ; 75 (Supplement 1) : 103-11.
9. Kampikaho A, Irwig LM. Incidence and causes of maternal mortality in five Kampala hospitals, 1980-1986. *East Afr Med J* 1991 ; 68 : 624-31.
10. Luby SP, Kazembe PN, Redd SC, et al. Using clinical signs to diagnose anaemia in African children. *Bull WHO* 1995 ; 73 : 477-82.
11. Meda N, Cousens S, Kanki B. Anaemia among women of reproductive age in Burkina Faso. *World Health Forum* 1996 ; 17 : 369-72.
12. Meda N, Dao Y, Toure B, Yaméogo B, Cousens S, Graham W. Évaluer l'anémie maternelle sévère et ses conséquences : la valeur d'un simple examen de la coloration des conjonctives palpébrales. *Cah Santé* 1999 ; 9 : 12-7.
13. Sari M, De Pee S, Martini E, et al. Estimating the prevalence of anaemia : a comparison of three methods. *Bull WHO* 2001 ; 79 : 506-11.
14. Schwartz D. Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. Paris : Flammarion médecine-sciences, 1981 : 185 p.
15. Stoltzfus RJ, Edward-Raj A, et al. Clinical pallor is useful to detect severe anaemia in population where anaemia is prevalent and severe. *J Nutr* 1999 ; 129 (9) : 1675-81.
16. Stone JE, Simmons W, Jutsum PJ, Gurney JM. An evaluation of methods of screening for anaemia. *Bull WHO* 1984 ; 64 : 115-20.
17. Toure B, Thonneau P, Cantrelle P, Barry TM, Ngo-Khac T, Papiernik E. Level and causes of maternal mortality in Guinea (West Africa). *Int J Gynaecol Obstet* 1992 ; 37 : 89-95.

18. Unicef. Programmes pour une maternité sans risque : disposition pour la survie de la mère et du nouveau-né. New York : Unicef Headquarters, 1999.
 19. Van den Broek NR, Letsky EA. Etiology of anaemia in pregnancy in South Malawi. *Am J Clin Nutr* 2000 ; 72 : 247s-56s.
 20. Van den Broek, Ntonya, Mhanga E, White SA. Diagnosing anaemia in pregnancy in rural clinics : assessing the potential of the haemoglobin colour Scale. *Bull WHO* 1999 ; 77 : 15-21.
 21. Zucker JR, Perkins BA, Jafari H, Otieno J, Obonyo C, Campbell. Clinical signs for the recognition of children with moderate or severe anaemia in western Kenya. *Bull WHO* 1997 ; 75 (Suppl. 1) : 97-102.
-