

# LA PRISE EN CHARGE DES FENTES LABIALES A L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU

**Dramé. B M<sup>1</sup>, Sanogo. A<sup>2</sup>, Bah. A<sup>3</sup>, Kokaina. C<sup>4</sup>, Traore. T<sup>4</sup>, Cissé. O<sup>4</sup>, Camara. M<sup>5</sup>, Beye. S A<sup>6</sup>, Traoré. H<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup> Service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

<sup>2</sup> Administration, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

<sup>3</sup> Service de pédiatrie, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

<sup>4</sup> Service de Gynécologie et obstétrique, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

<sup>5</sup> Service d'imagerie médicale, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

<sup>6</sup> Service d'anesthésie et réanimation, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

<sup>7</sup> Service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale, centre national odontostomatologie de Bamako

## **Adresse pour correspondance :**

Service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale, Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

Mail: drameboubal@yahoo.fr (Dramé. BM)

tél: 76328774

## **Résumé**

Les fentes labiales et labio-palatines sont des embryopathies apparaissant dès la période embryonnaire à partir de la 7<sup>ème</sup> semaine aménorrhée.

Dans la région de Ségou la fente labio-alvéolo-palatine demeure parmi les pathologies méconnues par la population et suscite des réactions diverses, allant du rejet jusqu'à l'infanticide. Nos objectifs spécifiques étaient de déterminer les méthodes diagnostiques, les facteurs favorisant et les circonstances de découverte de cette pathologie à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Il s'agissait d'une étude prospective, réalisée à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou du 1er janvier au 31 décembre 2017 soit une période d'une année. Elle a porté sur tous les cas de fente labiale avec ou sans fente palatine.

Durant notre étude, nous avons réalisé 3122 accouchements, 1637 CPN (consultation prénatale) dont 948 CPN1 et 689 CPN3 et recensé 10 cas de fente sur 2845 naissances vivantes, soit un taux de 3,5/1000 naissances vivantes.

Le diagnostic des 10 cas observés à l'hôpital était fait en postnatal dans la salle d'accouchement. Leur diagnostic est facile et cela ne doit pas faire ignorer l'existence des malformations congénitales (viscérales) éventuelles qui peuvent y être associées.

**Mots clés:** Fente - malformation – problème

## **Management of cleft lips at Nianankoro Fomba Hospital in Ségou**

### **Abstract**

The clefts lip and labio-palate are embryopathies appearing from the embryonic period from the 7th week amenorrhea. In the Segou region, the labio-alveolo-palatal cleft remains among the pathologies that are unknown to the population and provokes various reactions, ranging from rejection to infanticide. Specific objectives of this work is to determine the diagnostic methods, the factors promoting this pathology at the hospital Nianankoro Fomba de Segou. This was a prospective study, carried out at the Nianankoro Fomba Hospital in Ségou from 1 January to 31 December 2017, for a period of one year. It focused on all cases of cleft lip with or without cleft palate. During our study, we carried out 3122 deliveries, 1637 CPN (prenatal consultation), including 948 CPN1 and 689 CPN3, and found 10 cases of cleft on 2845 live births, ie a rate of 3.5 / 1000 live births. The diagnosis of the 10 cases observed at the hospital was done postnatal in the delivery room.

Their diagnosis is easy and this should not ignore the existence of possible birth defects (visceral) that may be associated.

**Key words :** cleft - malformation - problem

### **Introduction**

Les fentes labiales et labio-palatines sont des embryopathies apparaissant dès la période embryonnaire, à partir du deuxième mois de la grossesse. Elles sont souvent associées à des malformations sévères ou à des anomalies chromosomiques qui posent le douloureux problème de l'interruption volontaire de grossesse. [1]

La fente labiale est due à un défaut de fusion des bourgeons maxillaires latéraux et médians

entre la 5<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> semaine de la vie embryonnaire. [2]

Parmi les malformations de l'extrémité céphalique de l'embryon, elles ont toujours suscité des réactions diverses, mêlant craintes, mysticismes, rejets, voir une tendance à l'infanticide. Elles posent des problèmes (esthétiques, fonctionnels, anatomiques et psychologiques). [7]

Leur prise en charge est faite par une équipe multidisciplinaire composée de gynécologues/obstétriciens, de sages-femmes, de pédiatres, de radiologues, de psychologues, d'anesthésistes et de chirurgiens maxillo-faciaux.

Dans la région de Ségou, la fente labio-alvéolo-palatine demeure parmi les pathologies peu connues par la population et suscite des réactions diverses allant du rejet jusqu'à l'infanticide.

- Evaluer la prévalence de cette affection dans la région,
- Déterminer les méthodes diagnostiques, les facteurs favorisant et les circonstances de découverte de cette pathologie à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou,
- Décrire le calendrier thérapeutique et la technique chirurgicale utilisée pour leur prise en charge.

## **Méthodologie**

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive, réalisée à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2017 soit une période d'une année. Elle a porté sur tous les cas de fente labiale avec ou sans fente palatine. Ces fentes sont généralement adressées au service de chirurgie maxillo-faciale/stomatologie par le service de gynécologie/obstétrique et le service de pédiatrie.

Les données anténatales recueillies concernaient le nombre de consultation prénatale effectué. Les données postnatales recueillies concernaient le terme de la grossesse, l'existence d'antécédents familiaux de fentes, la recherche de facteur favorisant, et la réaction des parents, le poids de naissance, l'apgar à cinq minutes, une hospitalisation éventuelle en néonatalogie, la classification des fentes selon le type anathomo-clinique, la recherche de malformation associée à l'examen physique et para clinique (échographie et la radiologie), le calendrier thérapeutique et la techniques utilisée, l'évolution postopératoire, le nombre d'accouchement, le nombre de CPN (consultations prénatales) et le nombre de naissance vivante.

## Résultat:

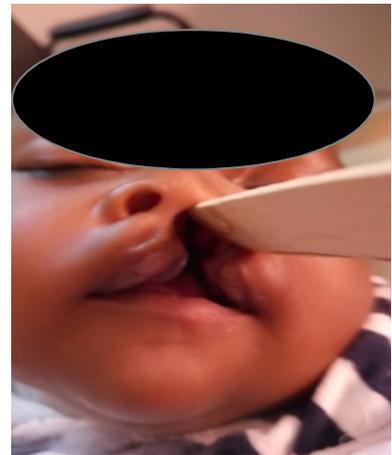
Durant notre étude nous avons réalisé 3122 accouchements, 1637 CPN dont 948 CPN1 et 689 CPN3 et recensé 10 cas de fente sur 2845 naissances vivantes soit un taux de 3,5/1000 naissances vivantes. Le taux de CPN1 est à 57% et de CPN3 à 42%.

Dans notre série l'évolution des grossesses a été normale; elles étaient toutes arrivées à terme. L'interrogatoire des différents parents ne révélait pas de notion d'hérédité familiale, mais objective la présence d'une notion d'exposition aux substances chimiques (Herbicide) dans l'ensemble des cas. Les parents au début ont tous développé un sentiment de rejet aux nouveaux nés et fini d'accepter la situation grâce aux différentes interventions des agents de la santé.

L'examen physique des nouveaux nés nous a permis d'avoir dans les différents cas le poids de naissance des nouveaux nés qui varie entre 2500 et 3000 g, l'Apgar à 10 les cinq premières minutes; d'affirmer l'absence de malformations physiques associées et de donner une classification de ces cas selon le siège de la fente. Nous avons recensé deux cas de fente unilatérale droite (figure1), deux cas de fente labio-alvéolo-palatine unilatérale gauche (figure2), un cas de fente labio-alvéolaire bilatérale (figure3), cinq cas de fente labiale unilatérale gauche (figure4).



**Fig1:** fente labiale unilatérale droite



**Fig2:** fente labio-alvéolo-palatine unilatérale gauche

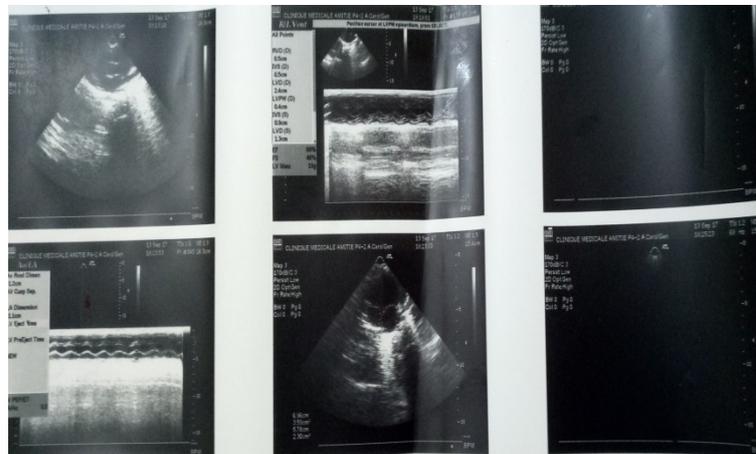


**Fig3:** fente labio-alvéolaire bilatérale



**Fig4:** fente labiale unilatérale gauche

Les examens para cliniques réalisés tels que l'échographie cardio-abdominale (figure5) et la radiographie thoracique de face et de profil (figure6), à la recherche d'éventuelle malformation viscérale associée. Ces résultats n'objectivent aucune particularité.



**Fig5:** Échographie cardioabdominale



**Fig6:** La radiographie thoracique de face et de profil

Le calendrier thérapeutique: la prise en charge des fentes est multidisciplinaire et débute dès la naissance par des suivis réguliers au service de néonatalogie/pédiatrie et d'ORL jusqu'à l'âge de 6 mois. La technique chirurgicale utilisée pour les formes uni et bilatérales est la technique de Millard à l'âge de 6 mois (figure7,8,9,10 et 11). Les suites opératoires ont été simples dans tous les cas (figure 12 te 13).



**fig7:** levée des lambeaux



**fig8:** fermeture cutanée



**fig9:** fermeture de la muqueuse



**fig10 :** levée des lambeaux



**fig11:** fermeture cutanéomuqueuse



**fig12:** fente unilatérale gauche  
à J10 postopératoire



**fig13:** fente bilatérale à J10 postopératoire

## Discussion

### 1. Diagnostic

Le diagnostic des 10 cas observés à l'hôpital était fait en postnatal dans la salle d'accouchement, par la sage-femme contrairement à d'autres études [1,3,4,5,6] et [8,11,12,14] où le diagnostic est prénatal. Ceci est lié au fait que l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou est un hôpital de référence et reçoit toutes les femmes de la région. Le nombre d'accouchement effectué à l'hôpital était à 3122; trop élevé par rapport au nombre de CPN réalisées qui était à 1637 dont 948 CPN1 et 689 CPN3. Les femmes qui accouchaient à l'hôpital, n'étaient pas forcément suivies pour leurs CPN afin de bénéficier des examens échographiques pendant la grossesse. Le taux de CPN de la région est respectivement égal à 57% et 42% pour CPN1 et CPN3. Le taux de CPN4 de la région de Ségou est inférieur à 20%, l'examen au cours duquel le pronostic de l'accouchement est posé, ce qui dénote du manque d'assiduité dans le suivi des grossesses.

La consultation prénatale (CPN) est définie comme étant une activité préventive dirigée vers la population cible (des femmes enceintes) [31].

En effet, la grossesse est un événement naturel qui ne se déroule pas toujours normalement ; son suivi est alors nécessaire afin d'identifier d'éventuels risques et d'améliorer le pronostic de la grossesse ; les prestations délivrées par les professionnels des soins à l'occasion des CPN ont une incidence positive sur l'évolution de la grossesse (santé de la mère et de l'enfant à venir) [32].

Les fentes labiales avec ou sans fente palatine représentent 4,3 % des malformations diagnostiquées en anténatal [11]. Les fentes labiales avec ou sans fente palatine sont des malformations accessibles au diagnostic prénatal, avec un taux de détection compris entre 45 % et 88 % [3,4]. Le taux de détection des fentes labiales avec ou sans fente palatine non isolées est plus élevé en raison probablement d'un examen échographique de référence [5,6]. On observe une importante augmentation du taux de cas diagnostiqués en anténatal ces dernières années, le taux de détection des fentes labiales avec ou sans fente palatine étant de 5 % dans les années 1980 [8]. Ce taux s'élève jusqu'à 89 % d'après les données du registre des malformations congénitales de Paris [30]. Cela est lié à la fois aux progrès technologiques et à une systématisation de l'examen échographique de la face fœtale recommandé par des sociétés savantes tels le Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [9] et le Comité national technique de l'échographie de dépistage prénatal (CTE) [10]. Les diagnostics ante- et postnataux concordaient dans 62,8 % des cas [11]. Wayne et al. ont rapporté une précision diagnostique de 75 % sur une série de 12 fœtus porteurs d'une fente labiale ou labio-palatine dans une population non sélectionnée [12]. Demircioglu et al. retrouvent 59 % de diagnostics corrects sur une série de 149 fœtus [13]. Sur une autre série de 30 enfants porteurs d'une fente labiale avec ou sans fente palatine, un examen échographique 3D réalisé après une échographie 2D a permis d'augmenter le taux de détection des fentes palatines de 22,2 % à 88,9 % [14]. Cependant, pour Ghi et al., l'échographie en 3D n'apporte pas plus de renseignement par rapport à la 2D seule pour le diagnostic des fentes labiales avec ou sans fente palatine [15]. Par ailleurs, l'échographie 3D pourrait avoir un intérêt pour les parents, en contribuant à la représentation de leur futur enfant et en facilitant ainsi l'acceptation de cette malformation [16].

## 2. Fréquence :

À l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou du 1er janvier au 31 Décembre 2017, nous avons recensé 10 cas de fente labiale sur 2845 naissances vivantes soit un taux de 3,5/1000 naissances vivantes.

GADEGBEKU et OBROU; dans leurs travaux effectués en 1988 et en 1991 à Abidjan, révèlent que les F.L.A.P (fente labio-alveolo-palatine) représenteraient environ 6% des hospitalisations. Dans les autres pays, elles représentaient 2,1/1000 naissances vivantes au Nigeria, 1,5/1000 naissances vivantes en France et 0,5/1000 naissances vivantes aux USA [7].

Selon (Xiao KZ, 1989) la fréquence la plus élevée est retrouvée chez les populations amérindiennes avec environ 3.6 cas /1000 naissances vivantes. La plus basse chez les populations de race noire avec (0.3 cas/1000 naissances vivantes). Cette fréquence est à prendre avec réserve du fait des infanticides dont sont victimes la plupart des nouveaux nés présentant des fentes faciales en milieu africain. La fréquence des FLAP (fente labio-alvéo-palatine) dans la population orientale est de 1.8 cas/1000 naissances vivantes (Chine) [17].

La fréquence des fentes labiales avec ou sans fente palatine en France est de 8,5 pour 10 000 naissances vivantes classant les fentes parmi les malformations majeures les plus fréquemment diagnostiquées en anténatal [11]. Le nombre de cas diagnostiqués en prénatal a augmenté de manière importante ces dernières années, allant jusqu'à 87,7 % en 2005-2007 [30]. Ces données sont comparables aux valeurs européennes. Le registre Eurocat retrouve une prévalence des fentes labiales avec ou sans fente palatine de 9,1 pour 10 000 naissances vivantes [18].

### **3. Malformations associées :**

L'examen clinique et para clinique de nos différents cas ne révèlent pas de malformations associées aux différents cas de fentes; ce sont des cas isolés. Cependant d'autres auteurs évoquent qu'entre 12 et 22 % des fentes labiales avec ou sans fente palatine étiquetées comme isolées en anténatal sont en réalité associées à d'autres malformations, telles qu'une holoprosencéphalie lobaire, une dysplasie septo-optique, un syndrome de van der Woude [19,20].

### **4. Facteur favorisant**

Nous avons constaté dans l'ensemble des cas, une notion d'exposition aux substances chimiques (herbicide) durant la période de la grossesse susceptible selon certains auteurs de favoriser la survenue de fentes labio-palatines.

Certains travaux objectivent que plusieurs médicaments et agents environnementaux peuvent contribuer à l'apparition des fentes buccales, voire en augmenter le risque. Parmi ces produits on incrimine les herbicides tels que la dioxine [21] ; la phénytoïne, l'acide valproïque, le thalido-mide ainsi que les expositions maternelles telles l'alcoolisme et le tabagisme. [22,23]. Castilla parlait même d'une notion d'altitude [24].

Les maladies telles que le diabète, la syphilis, l'épilepsie, les affections virales (rubéole

surtout), les pathologies maternelles iatrogènes, les intoxications médicamenteuses (neuroleptiques, vermifuges), et le niveau socio-économique faible sont incriminés dans la survenue de cette malformation [7].

Le liquide amniotique baignant l'embryon est considéré comme un secteur liquidien lui appartenant, expansion extracorporelle de son propre milieu. Les paramètres physico-chimiques qualitatifs et quantitatifs du liquide amniotique ont une importance considérable. Ces paramètres sont la température, la tension active, la teneur en oxygène, en glucose, en électrolytes et en protéines. Malgré cette relative protection utérine, l'embryon peut être agressé soit par les agents infectieux (bactéries, virus, parasites) qui provoquent des tableaux d'infections amniotiques pouvant entraîner des malformations telles que faciales; soit par des agents chimiques diffusibles, comme des molécules étrangères, telles que l'alcool ou certaines molécules hautement tératogéniques tel que l'acide 13-cis-rétinoïque (dérive de la vitamine A) [25].

(GADEGBEKU dans un travail effectué en 1987 a mis en évidence un taux élevé de FLAP 88% de cas dans la population de faible niveau socio-économique. S'agit-il d'une intrication ou pure coïncidence? [7].

## **5. Prise en charge**

À l'hôpital Nianankoro FOMBA la prise en charge des fentes est multidisciplinaire et débute en postnatal contrairement à certains auteurs où la prise en charge est prénatale. La technique chirurgicale utilisée pour la chéiloplastie des formes unilatérales ou bilatérales était la technique de Millard à l'âge de 6 mois. Ceci est conforme aux données de la littérature.

Le tracé de MILLARD ou de TENNISSON est indiqué dans les formes unilatérales ou bilatérales vers les 6<sup>ème</sup> mois de la vie extra utérine. Le procédé de MILLARD (1928) est simple et la construction géométrique n'est pas complexe. Les avantages de ce procédé révèlent essentiellement de sa simplicité. L'arc du cupidon est respecté en totalité. La lèvre est conservée au maximum, puisque la résection est pratiquement nulle. La cicatrice transversale est dissimulée sous l'aile du nez. La cicatrice oblique correspond approximativement à l'emplacement de la crête philtrale. Le résultat est souvent discutable sur la qualité du seuil narinaire, enroulé souvent en anneau de clef avec ascension de l'aile du nez. Dans les formes avec grande aplasie, l'allongement est en général nettement insuffisant [26;27]. Le procédé de TENNISON (1951) fait appel à un lambeau triangulaire prélevé à la partie basse de la lèvre

blanche, de la berge externe et intègre dans une incision portée au bord inférieur de la berge interne. La prise en charge est multidisciplinaire et débute dès la suspicion du diagnostic suivant l'échographie de dépistage des malformations [11]. Le bilan anténatal a pour objectif de repérer les fentes s'intégrant dans un syndrome poly malformatif, associées à des anomalies chromosomiques ou à l'origine d'un handicap important pour l'enfant à naître [11]. Six demandes d'interruption médicale de la grossesse ont été formulées par les couples, concernant ainsi 14 % des grossesses. Dans trois cas, une interruption médicale de la grossesse a été réalisée pour une forme en apparence isolée de fente labio-palatine. Sur ces trois cas, deux demandes d'interruption médicale de la grossesse étaient en rapport avec une indication maternelle [11]. Le registre des malformations de Paris recense un taux d'interruption médicale de la grossesse de 1,5 % sur la période 2005-2007 pour les fentes labiales avec ou sans fente palatine isolées [30]. D'autres études rapportent des taux d'interruption médicale de la grossesse compris entre 3,3 et 9 % en cas de fente isolée [18,28,29]. La place de l'interruption médicale de la grossesse dans les cas de fente labio-palatine isolée peut paraître contestable [11].

### **Conclusion :**

Les fentes labio-alvéo-palatines appartiennent au groupe hétérogène des malformations de l'extrémité céphalique.

Leur diagnostic est facile et cela ne doit pas faire ignorer l'existence des malformations congénitales (viscérales) éventuelles qui peuvent y être associées.

Grâce aux progrès thérapeutiques actuels et à la parfaite collaboration multidisciplinaire, leur traitement a pour corollaire des résultats anatomiques, esthétiques et fonctionnels de plus en plus performants.

### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Mercier J. et Rineau G. 1997 : traitement des fentes congénitales labio-alvéolo-palatines et velo-palatines. *Encycl Méd Chir (Elsevier Paris) Stomatologie 1997 ; 22-066-B10 : 40p*
2. Magassa O. 2005: *Approche épidémiologique sur les fentes labiales et labio-palatines dans le service de stomatologie et chirurgie maxilla-faciale de l'hôpital de Kati : 77 cas. Thèse Méd Bamako 2005 ; 77p ; N°43.*

3. Blaas H-GK, Eik-Nes SH, Jebens N, Johansen OJ, Offerdal K, Syvertsen T: Prenatal ultrasound detection of facial clefts: a prospective study of 49,314 deliveries in a non-selected population in Norway. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008;31:639—46.
4. Breugem CC, Kon M, Maarse W, Pistorius LR, Van Eeten WK, Van den Boogaard MJH, et al.: Prenatal ultrasound screening for orofacial clefts. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:434—9.
5. Alembik Y, Dott B, Roth M-P, Stoll C: Associated malformations in patients with oral clefts. *Am J Med Genet A* 2007;143A:2463—5.
6. Bianchi F, Clementi M, Stoll C, Tenconi R: EUROSCAN study group. Evaluation of prenatal diagnosis of cleft lip with or without cleft palate and cleft palate by ultrasound: experience from 20 European registries. *Prenat Diagn* 2000;20:870—5.
7. DRAME B M. 2015 : La leçon numérique et sa mise en œuvre dans les examens et concours en stomatologie et chirurgie maxillo-faciale. Mémoire de spécialisation 2014-2015 à Abidjan.
8. Alembik Y, Dott B, Roth M, Stoll C: Evaluation of prenatal diagnosis of cleft lip/palate by foetal ultrasonographic examination. *Ann Genet* 2000;43:11—4.
9. RCOG: Routine ultrasound screening in pregnancy—protocol, standards and training. London; 2000.
10. Rapport du Comité national technique de l'échographie de dépistage prénatal. <http://www.cfef.org/archives/lettres/DocusCTE/rapportCTE.pdf>; avril 2005.
11. Guyot, Soupre V, Vazquez M.-P : Diagnostic anténatal des fentes avec ou sans fente palatine ; étude rétrospective et revue de la littérature. *Journal de Gynécologie Obstétrique et biologie de la Reproduction* (2013) 42, 151-158.
12. Cook K, Hollis B, Sairam S, Thilaganathan B, Wayne C: Sensitivity and accuracy of routine antenatal ultrasound screening for isolated facial clefts. *Br J Radiol* 2002;75: 584—9.
13. Demircioglu M, Hughes J, Ismail A, Kangesu L, Lake E, Wright S, et al: Increasing accuracy of antenatal ultrasound diagnosis of cleft lip with or without cleft palate, in cases referred to the North Thames London Region. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008;31:647—51.
14. Chmait R, Hull A, James G, Jones M, Nelson T, Pretorius D, et al. : Prenatal evaluation of facial clefts with two-dimensional and adjunctive three-dimensional ultrasonography: a prospective trial. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:946—9.
15. Banzi C, Contratti G, Ghi T, Perolo A, Savelli L, Valeri B, et al. : Two-dimensional ultrasound is accurate in the diagnosis of fetal craniofacial malformation. *Ultrasound Obstet*

Gynecol 2002;19:543—51.

16. Bisch C, Escalon J, Fichez A, Gonnaud F, Huissoud C, Rudigoz RC : Impact parental de l'échographie 3D/4D des fentes labiopalatines. Gynecol Obstet Fertil 2010;38:101—4.

17. Xiao KZ. 1989: Epidemiology of clefts lip and cleft palate in china. Zhongha Yi. Xue Za Zhi. 1989 Apr, 69(4) : 192-4, 14.

18. Astolfi G, Bianchi F, Calzolari E, Neville AJ, Pierini A, Rivieri F: Associated anomalies in multi-malformed infants with cleft lip and palate: an epidemiologic study of nearly 6million births in 23 EUROCAT registries. Am J Med Genet A 2007;143:528—37.

19. Jones MC. 2002: Prenatal diagnosis of cleft lip and palate; detection rates, accuracy of ultrasonography, associated anomalies, and strategies for counseling. Cleft Palate Craniofac J 2002;39:169—73.

20. Chmait R, Hull A, James G, Moore T, Nelson T, Pretorius D, et al.: Prenatal detection of associated anomalies in fetuses diagnosed with cleft lip with or without cleft palate in utero. Ultrasound Obstet Gynecol 2006;27:173—6.

21. Benavides FG, Fletcher T, GARCIA AM, et al. : Parental agricultural work and selected congenital malformations. Am J. Epidemiol 1999 : 149: 64-74.

22. Beaty TH, et Wyszynski DF. 1996 : Review of the rôle of potential teratogens in the origin of human non syndromic oral cleft. Teratology 1996 : 53 : 309-17.

23. Cardy A, Little J, Munger RG: Tobacco smoking and oral clefts, a meatanalysis, Bull World Health organ vol. 82 no. 3 Genebra Mar. 2004.

24. Campara H , Castilla EE, Lopez-carmelo JS: Altitude as a risk factor for congenital anomalies. Am J Med Genet 1999 : 86(1) : 9-14

25. COULY G : Malformations de la face et du cou. Edition Technique- Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Stomatologie-Odontologie. 22066 A50 , 1992, 12pt.

26. Bertin P, Pellerin D, et coll : Fentes labiales et palatines. Technique de chirurgie pédiatrique. Édition Masson paris 1979 ; 32-70

27. DIAKITE M. : Chirurgie plastique, bilan des activités des << chirurgiens du monde >> à l'Hôpital du point <<G>> de 1992 à 2003. Thèse Méd Bamako 2004 ;83p ;N°77

28. Kyle P, Mercer NS, Shaikh D, Sohan K, Soothill P: Prenatal diagnosis of cleft lip and palate. Br J Plast Surg 2001;54:288—9.

29. Davalbhakta A, Hall PN: The impact of antenatal diagnosis on the effectiveness and timing of counselling for cleft lip and palate. Br J Plast Surg 2000;53:298—301.

30. Goffinet F, Khoshnood B, Lelong N, Thiulin AC, Vodovar V : Surveillance

épidémiologique et diagnostic prénatal des malformations : évolution sur vingt-sept ans 1981—2007. Registre des malformations congénitales de Paris. Inserm U953. Université Pierre-et-Marie-Curie; 2010.

31. Yeo A. 2002 : « Évaluation de la qualité des soins aux parturientes dans un centre de santé communautaire à Abidjan ». « Thèse de doctorat d'état de médecine » Abidjan, Université de Cocody 2002:96 p.

32. Brigitte D-W, Daniel E, Issaka T, Janine T-S, Joseph V B B, Odile A-T, Paul O-koudou, Simplicie D : Evaluation de la qualité des consultations prénatales dans le district sanitaire de grand Bassam ( Côte d'Ivoire). <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2010-2-page-221.htm>

#### **Déclaration d'intérêts ou de liens d'intérêts**

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.