

UNIVERSITE DES SCIENCES TECHNIQUES  
ET TECHNOLOGIQUES DE BAMAKO-MALI

--□□--

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE DE BAMAKO

---□□□---



**U.S.T.T-B**

REPUBLIQUE DU MALI

--□--

**Un Peuple – Un But – Une Foi**



Année Universitaire 2022-2023.

Mémoire N°

**HYGROMA KYSTIQUE DECOUVERT A L'ECHOGRAPHIE  
OBSTETRICALE DU 1<sup>ER</sup> TRIMESTRE AU CSREF DE LA  
COMMUNE III : CARACTERISTIQUES, ET PRONOSTIC DE  
LA GROSSESSE.**

**MEMOIRE**

*Présenté et soutenu le 02 Août 2023 devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-  
Stomatologie de Bamako par :*

*Dr DIAKITE Sidy Moctar*

*Gynécologue-Obstétricien pour obtenir*

**LE DIPÔME UNIVERSITAIRE D'ECHOGRAPHIE GYNECOLOGIQUE ET  
OBSTETRICALE**

**Président de Jury**

**Pr TEGUETE Ibrahima**

**Jurys de Mémoire**

**Pr CAMARA Mody**

**Dr KONE Bocary Sidy**

**Dr GUINDO Ilias**

## REMERCIEMENTS

BISMILAHİ RAHMANİ RAHİM

Au nom d'ALLAH le tout MISERICORDIEUX, le très MISERICORDIEUX.

« GLOIRE à TOI! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as appris. Certes c'est Toi l'Omniscient, le Sage ».

Louange et Gloire à ALLAH le tout puissant qui m'a permis de mener à bien ce travail et voir ce jour que j'attendais tant.

A notre Prophète Mohamed ; Salut et Paix sur Lui, à toute sa famille, tous ses compagnons, et à tous ceux qui Le suivent jusqu'au jour du jugement.

Je dédie ce travail à :

Toutes les mères, singulièrement à celles qui ont perdu la vie en donnant la vie.

Aux orphelins dont les mères ont succombé en leur donnant naissance.

**Mon père Nouhoum DIAKITE** : tu as consacré le meilleur de toi-même à notre éducation pour faire de nous ce que nous sommes. Tes sages conseils et bénédictions m'accompagneront toujours pour guider mes pas dans la vie. Ton soutien tant moral qu'affectif, matériel et financier a contribué à la finalité de ce travail. Trouve ici l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Que le bon DIEU t'accorde encore longévité et santé auprès de nous. Tu seras toujours notre fierté.

**Ma mère Mariam DIALLO dite Nana** : les mots ne suffiront jamais assez pour t'exprimer ici toute ma reconnaissance et mon profond attachement. Ce travail est également le tien, et surtout le couronnement de toutes tes souffrances, de tes efforts, de tes larmes versées, de ton cœur meurtri, de tes nuits d'insomnie, de tes prières et de tes sacrifices. Merci pour tous les sacrifices consentis à notre éducation. Puisse ce travail témoigne l'expression de ma profonde affection et de ma sincère reconnaissance.

**A mon épouse : TOUNKARA Kadidia**, Je n'oublierais jamais le sacrifice que tu as fait pour moi. Ton courage et ta générosité sont pour moi une source d'espoir.

**A mes enfants** : Fatoumata Sidy, Abou, Hamidou, Mariam dite Nana et Mohamed Moctar; chercher toujours mieux à faire que vos parents.

**A Dr DIARRA Ouncoumba** chef de service d'Imagerie et de Radiologie du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako. Monsieur, J'admire votre rigueur et vos compétences que vous transmettez avec passion et patience et toute votre équipe merci cher maître pour les enseignements durant notre séjour dans votre service que le seigneur vous le rend au centuple Amin.

**A notre Maître et Président de jury, Professeur TEGUETE Ibrahima**

Vous me faites l'honneur notre maître de présider le jury de ce mémoire. Vos remarquables qualités humaines et professionnelles ont été pour moi un modèle. Toujours à l'écoute de vos élèves que nous sommes. Vos conseils durant cette période de cours de DU d'échographie nous a permis d'être là aujourd'hui.

Soyez assuré cher maître de ma profonde gratitude.

**A mes maîtres et Juges : Professeur CAMARA Mody,**

**Docteur KONE Bocary Sidy et Docteur GUINDO Ilias**

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Je vous remercie infiniment de votre disponibilité et de l'aide précieuse que vous m'avez apportée tout au long de ce travail. Vos compétences et vos qualités de pédagogues font de vous des enseignants exemplaires.

Votre bienveillance et vos qualités d'écoute font de vous des modèles à suivre. Je mesure la chance que j'ai de poursuivre ma formation à vos côtés.

Soyez assuré de ma sincère gratitude et de mon authentique affection.

## TABLEAU DE MATIERE

	Page
Remerciements.....	1
Table de matière.....	4
Liste des abréviations.....	5
Introduction.....	6
<b>I - Généralités.....</b>	<b>9</b>
1-1 Formation de la clarté nucale.....	9
1-2 Principe de la mesure de la clarté nucale.....	14
1-3 Aspects échographiques pathologiques.....	21
<b>II- Etude de Cas.....</b>	<b>16</b>
2-1 Caractéristique de la patiente.....	29
2-2 Histoire de la maladie.....	29
2-3 Notre Conduite Pratique.....	35
<b>III- Revue de la Littérature.....</b>	<b>38</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>39</b>
Bibliographies.....	40
Fiche Signalétique.....	42

## Liste des abréviations

ATCD : antécédents

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

CSRéf : Centre de Santé de Référence

USTTB : Université des Sciences Techniques et Technologiques de Bamako

DGS : Direction Générale de la Santé

CN : Clarté Nucale

HCN: Hyper Clarté Nucale

SA : semaine d'aménorrhée

RAS : rien à signaler

G : gestité

P : parité

V : vivant

IMG : interruption médicale de grossesse

OMI : Œdème des Membres Inferieurs

MHz : Mega Hertz

LCC : Longueur Crânio-Caudale

PVC : Ponction de villosités choriales

# Introduction

## Introduction

L'échographie fœtale du premier trimestre par voie abdominale ou endocavitaire, outre l'avantage qu'elle a de dater la conception, d'identifier les grossesses multiples, de dépister des anomalies majeures, permet un examen morphologique de qualité [1]. L'étude échographique de la nuque fœtale à la fin du premier trimestre a pris un grand intérêt du fait d'une relation bien démontrée entre les anomalies de la nuque fœtale (hygroma cervical et hyperclarté nucale) et l'existence d'anomalies chromosomiques fœtales [2-3]. L'hygroma kystique est le plus fréquent des lymphangiomes. Son sexe ratio est égal à 1. Trente à soixante pourcent des hygromas sont présents à la naissance, et quatre-vingt à quatre-vingt-dix pourcent sont détectés avant la fin de la deuxième année de vie [4]. De rares cas apparaissent à l'âge de l'adulte. Les hygromas d'apparition tardive seraient plus faciles à traiter que les formes de l'enfant. Les hygromas kystiques peuvent apparaître dans le cou, le médiastin, la région rétro péritonéale, les viscères abdominaux, les poumons et les extrémités. Soixante-quinze à quatre-vingt pourcent des hygromas touchent le cou, et environ vingt pourcent d'entre eux sont localisés dans les creux axillaires. Ces deux localisations peuvent être reliées par des ponts passant sous la clavicule. Un à Deux pourcent des hygromas kystiques peuvent avoir une extension médiastinale. Dans un pourcent des cas, leur siège est exclusivement médiastinal dont trois quarts ne sont diagnostiqués qu'à l'âge adulte [5].

L'expression clinique des hygromas dépend de leurs localisations et taille.

Parfois la symptomatologie se présente comme un tableau grave, surtout les hygromas du cou qui peuvent comprimer les voies aériennes et provoquent, ainsi une détresse respiratoire nécessitant une intervention chirurgicale d'urgence. Les poussées inflammatoires surviennent dans seize pourcent des cas, au décours d'infection ou de traumatismes. Le traitement des hygromas reste chirurgical mais d'autres thérapeutiques ont été développées, comme la sclérothérapie avec différents agents sclérosants.

L'étude échographique de la nuque fœtale à la fin du premier trimestre (entre 11 et 13 + 6 semaines d'aménorrhées [SA]) permet d'établir une relation directe entre les anomalies de la nuque (hygroma kystique [HK] ou hyper clarté nucale [HCN]) et l'existence d'anomalies chromosomiques fœtales [6-7].

Depuis la systématisation de cette analyse échographique, le diagnostic anténatal d'HK est devenu plus fréquent avec une prévalence dans la population générale, lors du premier trimestre de la grossesse de 0,35 % (une grossesse sur 285) à 0,75 % (une grossesse sur 133) [8]. L'HK est associé à un très mauvais pronostic et présenterait un risque cinq fois plus

important d'aneuploïdie, 12 fois plus de malformation cardiaque et six fois plus de décès périnatal que l'HCN [10-11]. L'hygroma kystique constitue un diagnostic différentiel de l'hyperclarté nucale au premier trimestre. Il s'associe à des syndromes polymalformatifs et des anomalies génétiques dans 50 à 80 % des cas, les plus fréquentes étant le syndrome de Turner et les trisomies 21,18 et 13 [10].

Le but de notre travail est de décrire l'importance de l'échographie précoce pour le diagnostic de l'hygroma kystique, la corrélation avec d'autres anomalies échographiques et le pronostic de la grossesse.

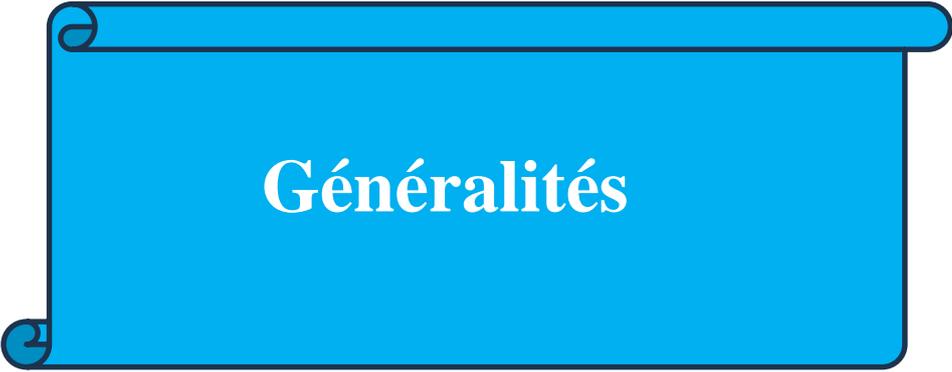
**OBJECTIFS :**

**OBJECTIF GENERAL :**

Analyser l'apport de l'échographie du premier trimestre dans le diagnostic anténatal précoce d'un hygroma kystique.

**OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- Décrire les caractéristiques échographiques ;
- Rapporter l'attitude thérapeutique ;
- Déterminer le pronostic.



## Généralités

## I- GENERALITES

### 1-1 Formation de la clarté nucale

Les hygromas kystiques sont des malformations congénitales du système lymphatique, se présentant sous la forme de structures ou multiloculées, remplies de liquide, bordées par un endothélium et contenant des agrégats lymphoïdes interstitiels.

L'hygroma kystique (HK) se voit chez les fœtus présentent une hyperclarté nucale(HCN) avec présence de septations au sein de l'œdème nocal sur une coupe transversale, sous forme de deux cavités symétriques séparées. Cette entité a été classiquement distinguée des hyperclartés nucales simples, du fait de son pronostic plus sombre. Cependant, des études récentes ont montré qu'il existe souvent également de fins septi au sein des HCN, mettant en doute la pertinence de cette distinction. En pratique, le suivi de ces grossesses ne diffère pas de celui des HCN.

L'hygroma kystique est une malformation congénitale du système lymphatique.

Rappelons que le système lymphatique est constitué d'un réseau de vaisseaux circulant à sens unique, parallèle au réseau veineux dont il partage une origine embryologique mésodermique commune (9). Ces vaisseaux naissent dans les différents tissus du corps pour rejoindre les ganglions, drainant ainsi la lymphe. Ce réseau est distribué de façon inégale dans l'organisme et est très présent, par exemple, dans la zone de la tête et du cou. Il a pour but la captation et la clairance de molécules de haut poids moléculaire. En cas d'infection dans une partie du corps, le système lymphatique régional est sollicité. Il est ainsi souvent décrit, métaphoriquement, comme le système d'égout/recyclage de l'organisme.



**Figure 1:** La clarté nucale

## 1-2 Pathogénie de l'Hygroma Kystique

À l'état normal, jusqu'à 12 SA (semaines d'aménorrhée), le tissu sous-cutané fœtal est constitué d'un tissu conjonctif lâche contenant surtout de l'acide hyaluronique et peu de fibres, fines et courtes, isolées les unes des autres puis organisées en trousseaux à partir de 12 SA pour former le derme et l'hypoderme. Ce tissu conjonctif lâche est visible à l'échographie sous forme d'une clarté nucale [12].

Sur le plan biochimique et immunohistochimique, il s'agit de collagène de type I, III, V et VI. Ces cellules mésenchymateuses sont à l'origine des fibrocytes, des fibroblastes, des adipocytes, des parois vasculaires. Les vaisseaux se forment à partir de 6 SA au-dessous du derme, à la jonction entre le derme et l'hypoderme puis des collatérales pénètrent le derme sur toute sa hauteur. Les vaisseaux lymphatiques dérivent du système veineux préexistant par un mécanisme de vasculogénèse puis perdent leur connection avec le système veineux. Ils n'apparaissent pas avant la cinquième semaine. À la fin de la cinquième semaine, se mettent en place les sacs lymphatiques jugulaires qui drainent les fluides des espaces tissulaires des membres supérieurs, de la partie supérieure du tronc, de la tête et du cou. Ces sacs lymphatiques

vont ensuite s'organiser en ganglions lymphatiques et système collecteur qui vont se connecter à la veine jugulaire interne après 10 SA [12].

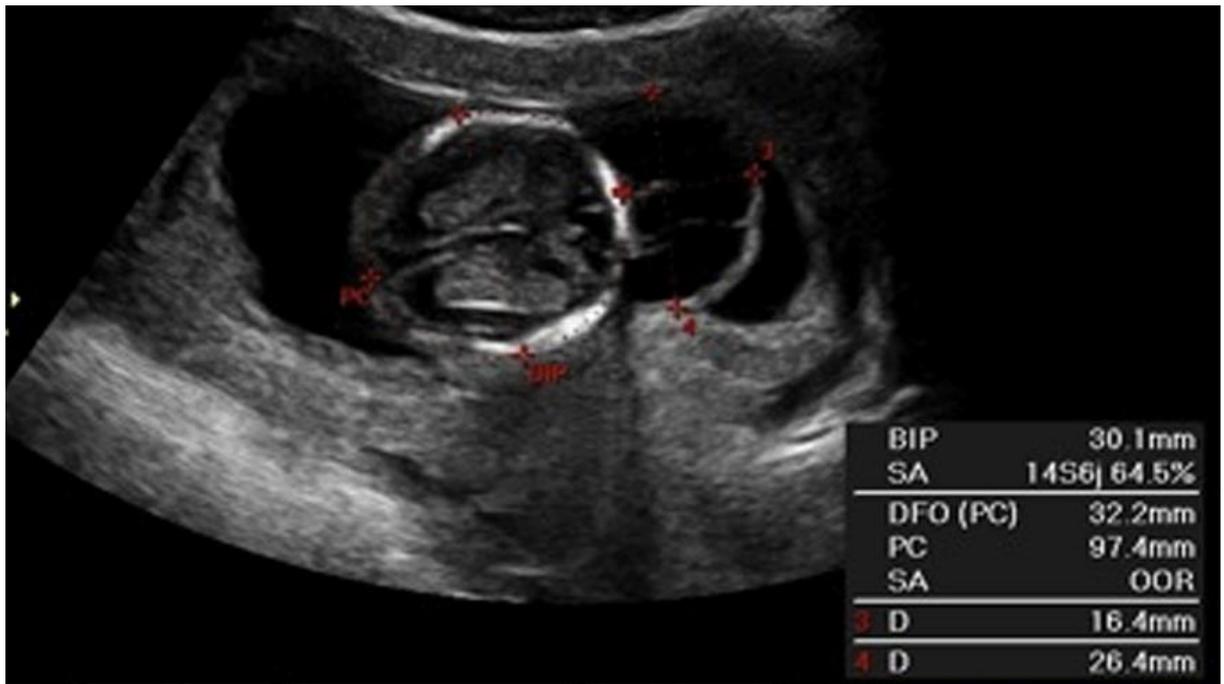
Dans le cas de la trisomie 21, sont observées de nombreuses ectasies lymphatiques du tissu mésenchymateux sous cutané. En effet, il a été montré une augmentation de l'expression du collagène de type VI dans la peau de la nuque. La surexpression du collagène de type VI serait à l'origine d'une accumulation d'acide hyaluronique qui serait responsable de la nuque épaisse. Le gène codant pour le collagène de type VI est situé dans la région terminale du bras long du chromosome 21 et serait donc présent en triple exemplaire dans la trisomie 21. Ceci n'explique cependant pas l'aspect transitoire de la nuque épaisse en cas de trisomie 21. Cette anomalie de la matrice extracellulaire n'a été retrouvée que dans la trisomie 21. Pour les autres anomalies chromosomiques fréquentes comme les trisomies 18 et 13 et les monosomies X, la quantité de collagène de type VI et d'acide hyaluronique est normale.

Il semblerait que ces anomalies chromosomiques soient dues à une anomalie de développement du système lymphatique associée à une dilatation des sacs jugulaires primitifs. Ceci entraînerait un retard de reconnection au système circulatoire veineux. Avec la mise en place du remodelage des sacs jugulaires lymphatiques, l'excès de liquide intramésenchymateux est drainé dans les collecteurs lymphatiques puis dans la circulation générale, expliquant le caractère transitoire de la nuque épaisse. En cas de non reconnection au système veineux, la distension des sacs lymphatiques s'accroît et serait à l'origine d'un hygroma kystique, qui sur le plan morphologique correspond à des cavités kystiques bordées de cellules endothéliales de type lymphatique.

Le mécanisme de l'hygroma kystique dans le syndrome de Turner serait différent de celui des autres hygromas kystiques et serait dû à une hypoplasie des lymphatiques dans le derme superficiel [12].

Le diagnostic de l'hygroma kystique est essentiellement échographique (examen de choix) et se fait généralement lors de l'échographie obstétrical de dépistage, il apparait à l'échographie comme une zone rétro- et latérocervicale hypo- ou anéchogène au sein de laquelle sont identifiées une ou plusieurs cloisons sagittales médianes visibles sur des coupes transversales et sagittales médianes et paramédianes de la tête et du cou du fœtus, néanmoins une étude du caryotype (par ponction de villosités choriales (PVC) le plus souvent ou par amniocentèse) reste nécessaire. En cas de caryotype normal de rares cas de résolution spontanée ont été constatés mais le pronostic fœtal reste sombre.

La grossesse doit être suivie par des échographies mensuelles pour déterminer le devenir de la grossesse.



**Figure 2 : Hygroma kystique, coupe échographique transversale.**



**Figure 3 : Hygroma kystique, coupe échographique sagittale.**

#### ❖ L'amniocentèse

L'amniocentèse consiste à prélever stérilement du liquide amniotique directement dans la cavité amniotique. Il s'agit d'un geste invasif qui donc comporte un risque infectieux, de même qu'un risque de rupture prématurée des membranes, mais qui reste très faible (moins de 1 %). Grâce à ce prélèvement, le laboratoire de cytogénétique va pouvoir mettre en culture les cellules du derme fœtal présentes dans le liquide amniotique pour réaliser l'analyse des chromosomes. L'amniocentèse se pratique à partir de 16 SA. Une aneuvision est en général demandée par le praticien. Il s'agit d'un test prénatal qui dépiste les principales aneuploïdies (13, 18, 21, X et Y) grâce à des sondes spécifiques, très rapidement (24 à 48 h) ; secondairement un caryotype sera le plus souvent demandé (l'aneuvision ne donne qu'un dépistage partiel).

#### ❖ La choriocentèse

La choriocentèse ou biopsie du trophoblaste, consiste à prélever par aspiration du tissu trophoblastique du fœtus. Un prélèvement de cellules chorioniques est réalisé, prélèvement couramment appelé prélèvement de villosités choriales.

Le principe de ce prélèvement repose sur le fait que les cellules chorales ont la même origine que les cellules du fœtus, qu'elles possèdent donc le plus fréquemment les mêmes caractéristiques génétiques. Le prélèvement est effectué avant la 14<sup>ème</sup> SA, la choriocentèse constitue donc un examen très précoce.

Il comporte cependant 2 risques majeurs : la fausse couche précoce et la possibilité de détecter une anomalie chromosomique en mosaïque confinée au placenta, il s'agit d'une discordance entre le caryotype fœtal et le caryotype placentaire.

### **1-3 Principe de la mesure de la clarté nucale**

En échographie, la clarté nucale [8-9] est une zone transonore de quelques dixièmes de millimètres d'épaisseur. Elle est limitée par le tissu cutané en dehors et le tissu sous-cutané péri cervical en dedans. Elle peut s'étendre en haut vers l'occiput et surtout vers le rachis dorso-lombaire en bas. Pour réaliser cette mesure, il faut que l'appareil utilisé soit fiable et récent avec une maintenance effectuée régulièrement. Elle doit absolument être réalisée entre 11 SA et 13 SA et 6 jours. La taille de l'embryon est également prise en compte, la longueur crânio-caudale (LCC) doit être comprise entre 45 et 84 mm. C'est d'ailleurs la LCC qui va permettre de dater l'âge de la grossesse. D'autres éléments vont être pris en compte pour effectuer la mesure de la clarté nucale.

#### **1.3.1. Voie d'abord**

La mesure de la clarté nucale peut être effectuée par voie trans-péritonéale ou endovaginale. Ces deux voies d'abord permettent d'obtenir des mesures similaires. Cependant, la voie trans-péritonéale ou abdominale offre une plus grande surface d'exploration.

L'abord du faisceau d'ultrasons doit être orthogonal à la nuque. Le gain doit être suffisant pour effectuer la mesure avec précision. La fonction ciné-loop permettant d'enregistrer une séquence d'image est utilisée pour pouvoir sélectionner par la suite la meilleure pour la mesure. La focale de l'image doit être positionnée de manière à avoir la plus grande netteté de l'image. La technique doit être rigoureuse et s'inscrire dans une démarche qualité.

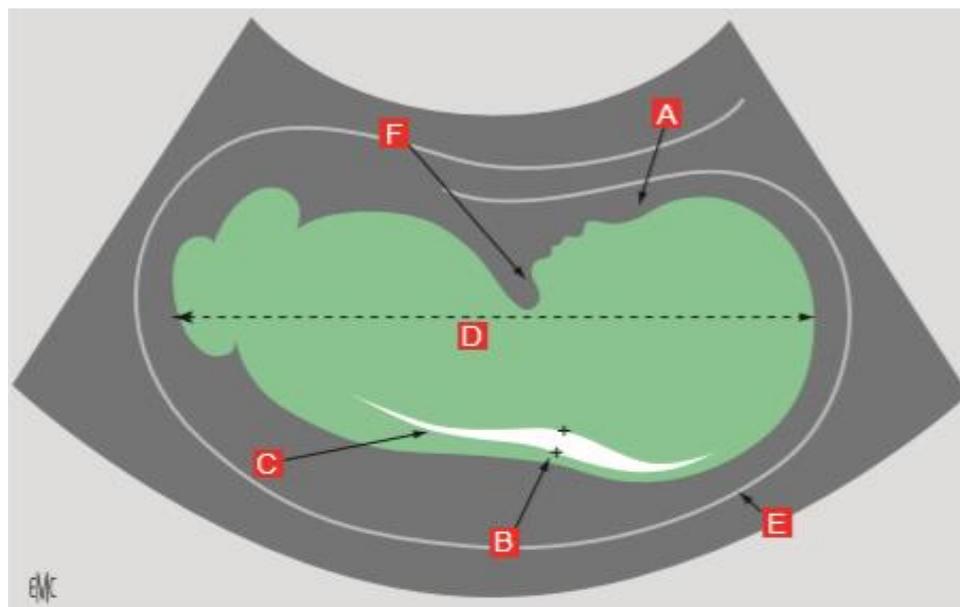
**Tableau 1 : Score d'Herman**

Critères mineurs	1 point	Critères majeurs	2 points
Tête en position neutre		Coupe sagittale stricte	
Amnios visible		Position des curseurs (calipers)	
Agrandissement suffisant		Continuité de la peau du dos	

- Image excellente =Score de 8-9
- Image correcte =Score de 4-7
- Image insuffisante =Score de 2-3
- Image inacceptable =Score de 0-1



**Figure 4 : Principe de mesure de la clarté nucale**



- A - Coupe sagittale : 2
- B - Calipers bien placés : 2
- C - Clarté visible dans le dos : 2
- D - Taille du fœtus  $\geq 75\%$  : 1
- E - Amnios visible : 1
- F - Pas de flexion ni d'extension : 1

- 0 - 1 : **inacceptable**
- 2 - 3 : **insuffisant**
- 4 - 7 : **correct**
- 8 - 9 : **excellent**

Figure 5 : Critères du score de Herman[7]

**Les critères majeurs sont :**

- L'incidence de la coupe, si elle est sagittale stricte elle vaut 2 points, si elle est oblique, c'est-à-dire si l'on voit un globe oculaire ou un plexus choroïde ou si le pôle céphalique ou le rachis n'est pas visible, elle vaut 0 point.

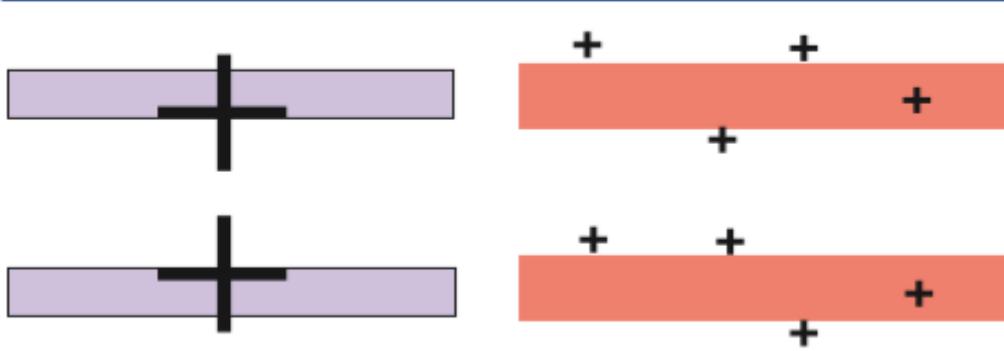


**Figure 6** : Plan sagittal strict : valeur 2

- La position des calipers, ils doivent être positionnés sur l'hyperéchogénicité au bord de la clarté nucale et ne mesurer que le « black » si c'est le cas le cliché vaut 2 points, dans le cas contraire le cliché vaut 0.



**Figure 7** : Position des callipers : valeur 2



**Figure 8 : Positionnement des callipers pour la mesure de la clarté nucale. À gauche, positionnement correct.**

**À droite, toutes les positions des callipers sont incorrectes.**

- La continuité de la ligne hyperéchogène de la peau bien visible jusqu'au dos, si c'est le cas le cliché vaut 2 points, 0 dans le cas contraire.



**Figure 9 : Continuité de la peau : valeur 2**

**Ces 3 premiers critères donnent une note sur 6.**

Les critères mineurs sont :

- La taille de l'image échographique doit occuper les  $\frac{3}{4}$  de l'écran, si c'est le cas le cliché vaut 1 point.



Figure 10 : Zoom suffisant (« $\frac{3}{4}$  de l'image) : valeur 1

- La membrane amniotique doit être vue sur le cliché.



Figure 11 : Amnios reconnu : valeur 1

- La position de la tête constitue le dernier critère.

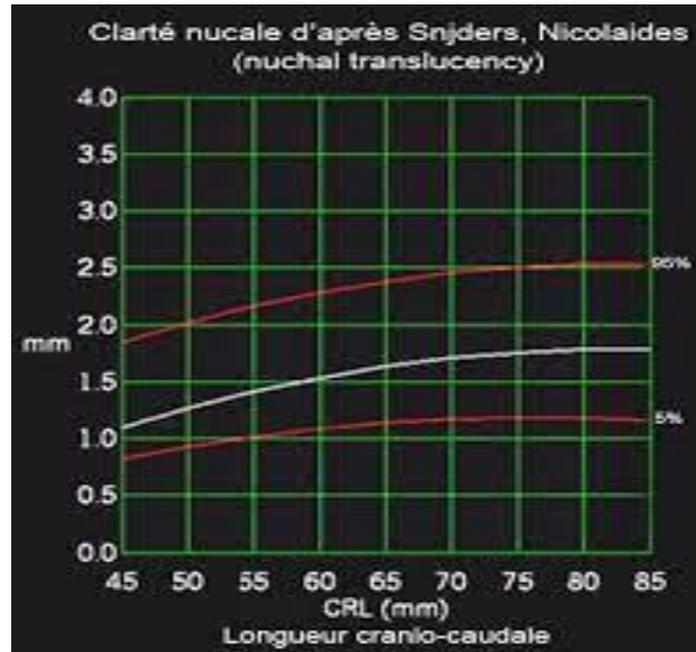


**Figure 12: Position de la tête neutre (ni hyper flexion, ni hyper extension) : valeur 1**

### 1.3.2 Intégration de la LCC

Pendant longtemps, le seuil pathologique de la mesure de la CN était 3 mm. Mais elle ne tenait pas compte de la taille du fœtus.

Depuis, une étude menée en 1998 par Snijders et al portant sur 100 000 grossesses[10] a permis d'établir la médiane de la CN pour chaque âge gestationnel en fonction de la LCC. Aujourd'hui, une hyperclarté nucale supérieure au 95<sup>ème</sup> percentile (sur des courbes rapportant la CN et la LCC) est considérée comme pathologique et non plus uniquement si elle est supérieure à 3 mm. Pour que cette mesure soit interprétable, il faut donc maintenant une mesure de la LCC qui soit comprise entre 45 mm et 84 mm.



**Figure 13 : Clarté nucale d'après Snijders, Nicolaïdes**

L'incidence de la LCC va définir le seuil du 95<sup>e</sup> percentile et permettre de déterminer l'aspect pathologique de la CN. Ainsi, une CN à 2,2 mm avec une LCC de 48 mm, nous obtenons une mesure supérieure au 95<sup>e</sup> percentile ce qui est pathologique [11]. Tous ces critères concernant la mesure de la clarté nucale sont retrouvés dans l'arrêté du 23 juin 2009 fixant les règles de bonnes pratiques en matière de dépistage et de diagnostic prénatals avec utilisation des marqueurs sériques maternels de la trisomie 21[12].

### 1.3.3 Aspects échographiques pathologiques

#### 1.3.3.1 Hyperclarté nucale

L'hyperclarté nucale se traduit par une zone anéchogène rétro-cervicale entre la peau et les structures occipito-vertébrales hautes. Elle traduit un œdème médian décollant les tissus occipitaux du plan sous-jacent, sans cloison individualisée. Nous parlons d'hyperclarté nucale pour une valeur de la clarté nucale supérieure au 95<sup>e</sup> percentile [13].

Cette hyperclarté nucale peut être transitoire et disparaître lors d'un contrôle échographique ultérieur. En revanche, si elle persiste, on parle alors de nuque épaisse.

Cette nuque épaisse se définit, à 22 SA, comme un épaissement de plus de 6 mm, sur une coupe transverse et au niveau de la fosse postérieure. Elle est souvent le reflet d'une hyperclarté nucale antérieure.

### **1.3.3.2 Hygroma kystique**

Le terme « hygroma » a une origine grecque, de « hygros » signifiant humide et « oma » signifiant tumeur. Selon la traduction étymologique, il s'agit d'une tumeur liquidienne. L'hygroma se définit par la présence d'une collection lymphatique para-cervicale.

Typiquement, nous constatons deux cavités symétriques, séparées par une ligne médiane sagittale, avec ou sans trabéculations. Cette collection contient des logettes en éventail de part et d'autre de la ligne médiane. La localisation de l'hygroma, par ordre de fréquence, est la nuque, puis au niveau du creux axillaire. Dans des rares cas, il se retrouve au niveau du médiastin.

L'hygroma peut présenter différents schémas d'évolution. Celle-ci dépend de l'origine de l'anomalie : elle peut s'aggraver conduisant à l'apparition d'un lymphœdème, d'une anasarque fœtoplacentaire, voire d'une ascite conduisant à la mort du fœtus in utero par insuffisance cardiaque associée.

Il peut également régresser grâce au développement d'un système compensateur du drainage lymphatique, ne laissant éventuellement qu'un excès de peau au niveau de la nuque (appelé ptérygium colli) et un lymphœdème du dos, des pieds et des mains. La disparition peut être totale grâce à un rétablissement précoce du drainage lymphatique normal.

### **1.3.4 Diagnostic différentiel**

Il convient de différencier une hyperclarté nucale d'une tumeur placentaire, d'un kyste placentaire, d'un double sac amniotique, d'une poche amniochoriale, d'une bride amniotique ou d'un lipome.

### **1.3.5 Devenir des fœtus après mise en évidence d'une clarté nucale pathologique**

A partir du moment où une hyperclarté nucale est décelée, le professionnel propose aux parents d'effectuer un dépistage combiné de trisomie 21, à effectuer au premier trimestre avant 13 SA et 6 jours.

Une amnio ou choriocentèse pourra être proposée pour vérifier le caryotype fœtal. S'il existe une anomalie chromosomique, les parents peuvent demander l'étude de leur dossier au centre de diagnostic prénatal en vue, éventuellement, d'une interruption médicale de grossesse (IMG). Pour que cette IMG soit acceptée par les professionnels, il faut qu'il existe une forte probabilité que l'enfant à naître soit atteint d'une affection d'une particulière gravité reconnue comme incurable au moment du diagnostic.

### 1.3.6 Conduite à tenir devant un cas d'hygroma :

Lorsque le prélèvement de villosités choriales a permis d'exclure une aneuploïdie, il importe de réaliser un suivi mensuel de ce type de grossesse. L'opérateur doit chercher à éliminer une pathologie associée. La régression de l'épaississement nuchal est un signe rassurant. Néanmoins, il persiste un risque résiduel de pathologie significatif en l'absence de signe d'appel échographique. Il est essentiel de passer un véritable contrat avec ces couples pour optimiser la prise en charge de ses grossesses difficiles. La réalisation d'une interruption de grossesse en cas de normalisation de l'aspect nuchal dans les cas d'hygroma ne nous semble pas raisonnable d'emblée. Dans l'expérience de Weingertner A.-S et collaborateurs [2], 94 % des grossesses ayant montré une normalisation de l'aspect morphologique typique de l'hygroma ont connu une évolution pédiatrique satisfaisante. L'hygroma colli semble néanmoins associé à un pronostic anténatal et post natal plus péjoratif.

### 1.3.7 Pronostic

L'hygroma peut présenter différents schémas d'évolution. Celle-ci dépend de l'origine de l'anomalie : elle peut s'aggraver conduisant à l'apparition d'un lymphœdème, d'une anasarque fœtoplacentaire, voire d'une ascite conduisant à la mort du fœtus in utero par insuffisance cardiaque associée. Il peut également régresser grâce au développement d'un système compensateur du drainage lymphatique, ne laissant éventuellement qu'un excès de peau au niveau de la nuque (appelé ptérygium colli) et un lymphœdème du dos, des pieds et des mains. La disparition peut être totale grâce à un rétablissement précoce du drainage lymphatique normal.

L'épaisseur de l'HK était en moyenne de  $6,3\text{mm} \pm 2,4\text{mm}$ . On retrouvait des anomalies échographiques associées chez 54 % des fœtus (37/69) (prédominance de l'anasarque chez 45 % des cas), associées significativement à un mauvais pronostic ( $p = 0,006$ ). Le taux d'aneuploïdie était de 53 % (36/68) (avec 44 % de trisomie 21). Le taux d'issues défavorables atteignait 71 % des cas (49/69) et était plus fréquemment retrouvé chez les patientes les plus âgées ( $p = 0,011$ ) [11].

### **1.3.11 Présentation de la commune III**

#### **a) Superficie**

La commune III à une superficie de 23 km<sup>2</sup> soit environ 7% de la superficie totale du district de Bamako (267 km<sup>2</sup>) et est peuplée de 167545 (Population en 2021) habitants répartis dans 19 quartiers.

#### **b) Population**

La population de la Commune III est cosmopolite et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient dans une parfaite symbiose. La majorité de cette population est jeune. La densité de la commune avoisine les 3,920 habitants/Km<sup>2</sup>.

#### **c) Situation géographique**

##### **Elle est limitée :**

- Au Nord par le cercle de Kati ;
- A l'Est par le boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II ;
- Au Sud par la portion du Fleuve Niger comprise entre le pont des Martyrs et le Motel de Bamako ;
- A l'Ouest par la Commune IV en suivant la rivière Farako à partir du Lido, par l'avenue des grottes devenue Cheick Zayed El Mahyan Ben Sultan qui enjambe ladite rivière et enfin la route de l'ancien aéroport dite route ACI 2000 passant derrière le cimetière de Hamdallaye pour rejoindre la zone du Motel.

Dans le cadre de la réorganisation territoriale pour la création des Collectivités Territoriales, les villages de Koulouninko et Sirakoro Dounfing ont été rattachés à la commune III sur demande expresse.

#### **d) Les quartiers de la commune III :**

La commune III comporte 19 quartiers : Badialan1, Badialan2, Badialan3, Bamako-coura, Bamako-coura-Bolibana, Darsalam, Centre commerciale N'tomikorobougou, Dravela-Bolibana, Dravela, Kodabougou, Koulouba village, Niomirambougou, Wolofobougou, Wolofobougou-Bolibana, Sokonafing, Minkoungo, Point G et Samè.



### **e) Présentation du centre de santé de référence de la CIII**

Le centre de santé a été créé avec un plateau minimum pour assurer les activités courantes. Pour mieux répondre aux besoins de la population en matière de santé, il a été érigé en Centre de Santé de Référence (CSREF) en 2013.

Actuellement, il a une très forte affluence et comprend plusieurs services.

### **f) Composition du centre**

Le centre de santé de référence se trouve à Bamako-coura, Il comprend plusieurs services :

- L'administration ;
- La pharmacie ;
- L'unité d'oto-rhino-laryngologie (ORL) ;
- L'unité d'ophtalmologie ;
- L'unité d'odontostomatologie ;
- L'unité de médecine générale ;
- L'unité de gastro-entérologie ;
- L'unité d'urologie ;
- L'unité de traumatologie ;
- L'unité de cardiologie ;
- L'unité de dermatologie ;
- L'unité de diabétologie ;
- Le service social ;
- L'unité de pédiatrie ;
- L'unité de rhumatologie
- L'unité de chirurgie générale ;
- L'unité de gynéco-obstétrique ;
- L'unité de radiologie et d'imagerie médicale ;
- Le laboratoire d'analyse médicale ;
- Deux blocs opératoires ;
- La brigade d'hygiène ;
- L'USAC (L'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils) ;
- L'unité d'anesthésie réanimation du bloc opératoire ;
- La morgue.

### **g) Description de l'unité de radiologie et d'imagerie médicale :**

Cette unité est située dans la zone ouest du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako et comprend un (01) bureau, deux (02) salles d'examen avec deux (02) toilettes, un (01) magasin, une (01) salle de numérisation des images, deux couloirs d'attente.

### **h) Matériel :**

Le matériel est composé de :

- Deux appareils d'échographies dont :  
Un appareil d'échographie de marque **MINDRAY EXPERT DC-6** muni de trois sondes multifréquences avec option de Doppler couleur :
  - Une sonde linéaire de **9 Mhz** ;
  - Une sonde convexe sus pelvienne de **3.5 Mhz** et
  - Une sonde endocavitaire de **6.5 Mhz**Et un appareil d'échographe de marque **LOGIQ 7** muni de trois sondes multifréquences avec option de Doppler couleur :
  - Une sonde linéaire de **8 à 12 Mhz** ;
  - Une sonde convexe sus pelvienne de **2 à 5.5 Mhz** et
  - Une sonde ophtalmique de **8 à 11 Mhz**
- Deux ordinateurs bureautiques de marque **DELL** pour les saisies des comptes rendus échographiques et radiologiques.
- Deux imprimantes **H.P Laser 2010 et 1102.**
- Un appareil de radiographie de marque **Primax international et OPTI.**
- Un appareil panoramique dentaire de marque **HYPERION**
- Un paravent plombé.
- Deux reprographes laser **AGFA Dry STAR 5503** en réseau.
- Deux numériseurs.
- Deux consoles AGFA de traitement d'images numérisées.
- Deux négatoscopes pour la lecture des clichés radiographiques.
- Un ordinateur bureautique pour les saisies des comptes rendus radiologiques.

**i) Technique :**

- Les techniques d'examens radiographiques standards, spécialisés avec contraste et d'échographie sont réalisées selon les protocoles du service avec respect des normes de la radioprotection.
- La lecture des clichés est faite par les médecins radiologues

**j) Le personnel est composé de :**

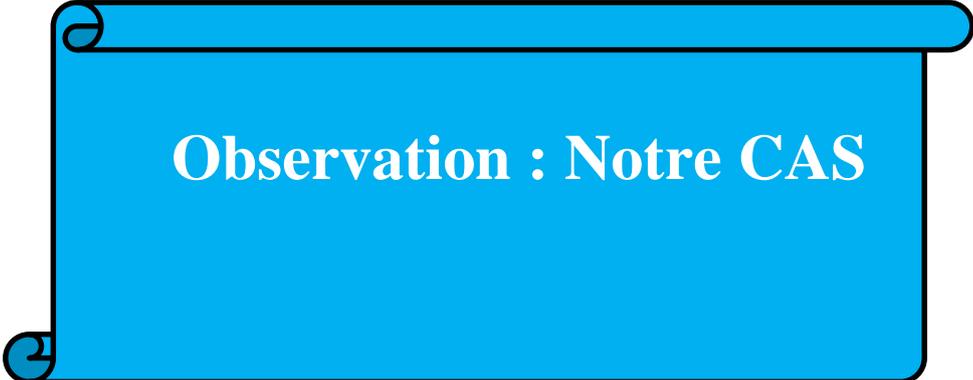
- Un maître-assistant en radiodiagnostic et imagerie médicale (Praticien hospitalier) Chef d'unité.
- Un médecin spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale (Praticien hospitalier).
- Deux techniciens supérieurs de radiologie,
- Deux étudiants de médecine faisant leur thèse,
- Trois secrétaires,
- Une technicienne de surface,
- Deux garçons de salle (G.S) qui aident les malades

**k) Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude prospective observationnelle du devenir d'un fœtus porteurs d'anomalies de la nuque postérieure (Hygroma Kystique) dépistées lors de l'échographie du premier trimestre à 13 SA+6 jours, chez une patientes venue en consultation prénatale (CPN) au centre de santé de référence (CSRef) de la commune III du district de Bamako.

**l) Collecte des données**

Les données ont été récoltées en fonction du compte rendu de l'échographie, le dossier obstétrical de la patiente et le bilan biologique.



**Observation : Notre CAS**

## II OBSERVATION : NOTRE CAS

### 2.1 Caractéristique de la patiente :

Nous rapportons le cas d'une patiente de 29 ans mariée, de nationalité malienne, ménagère.

#### **Antécédents :**

- **Familiaux** : Pas de maladie familiale connue
- **Médicaux** : néants
  
- **Chirurgicaux** : RAS
  
- **Gynécologiques**
- Ménarche à 15 ans
- Pas de contraception
- Pas de notion de stérilité
- Pas d'intervention et autres antécédents gynécologiques
  
- **Obstétricaux** :
  - Quatrième geste, troisième pare par voie basse, trois enfants vivants
  - Date certaine des dernières règles : inconnue
  - Cycles : réguliers

### 2.2. Histoire de la grossesse

Il s'agit d'une gestante de 29 ans, G4P3V3 avec trois accouchements normaux par voie basse sans complication. Tous les enfants sont de sexe féminin avec un bon développement psychomoteur, sans antécédents pathologiques notables. Elle a un cycle régulier, elle consulte dans le cadre d'un suivi d'une grossesse. L'interrogatoire ne retrouve pas de prise de produits toxiques (tabac, alcool, drogues..) avant ou au cours de la grossesse.

## Notre Conduite Pratique

### ❖ L'examen échographique :

Il a été effectué avec l'appareil LOGIQ P3. Nous avons utilisé une sonde transpariétale de 3,5 MHz (vessie en réplétion).

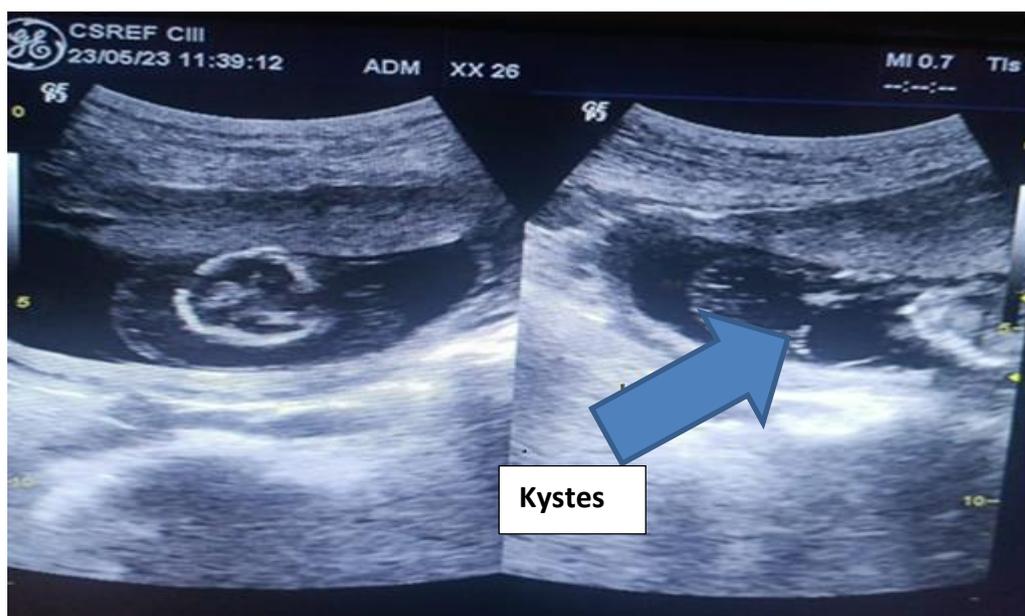
L'examen a mis en évidence un fœtus unique avec mouvement et une activité cardiaque régulière estimée à ...bat/minute. Des coupes transversales, sagittales médianes et paramédianes de la tête et du cou ont noté la présence dans la région cervicale postérieure d'une masse kystique multiloculaire de 25 mm sans flux vasculaire au Doppler couleur, faisant évoquer un hygroma kystique puis une anasarque fœtale marquée par la présence d'un décollement cutané avec épaissement diffus. (Figure 4).

Devant ce résultat nous décidés une interruption thérapeutique de la grossesse compte tenu du mauvais pronostic fœtal tout en donnant les détails au couple sur le sort du fœtus Le couple tenait à garder la grossesse malgré les explications. Nous procédons à une surveillance de la grossesse.

Ce jour un bilan à la recherche d'étiologie a été demandé.

### ❖ Bilan Biologique

Le bilan biologique de grossesse était normal. Ce bilan était composé de : NFS, BW, Toxoplasmose, Rubéole, Glycémie....



**Figure 14 : coupe axiale et sagittale montrant la présence d'une image kystique multiloculaire cervicale postérieure (hygroma kystique).**

**Echographie du 13/07/2023 :**

L'échographie obstétricale retrouve une grossesse mono fœtale intra-utérine sans mouvement ni activité cardiaque dont l'âge était estimé à 17 SA avec une anasarque et une pleurésie associée évoquant une grosse arrêtée.



**Figure 15 : Image échographique d'une coupe sagittale montrant le cœur sans activité dont le Doppler pulsé ne montre aucune courbe.**

## Iconographie



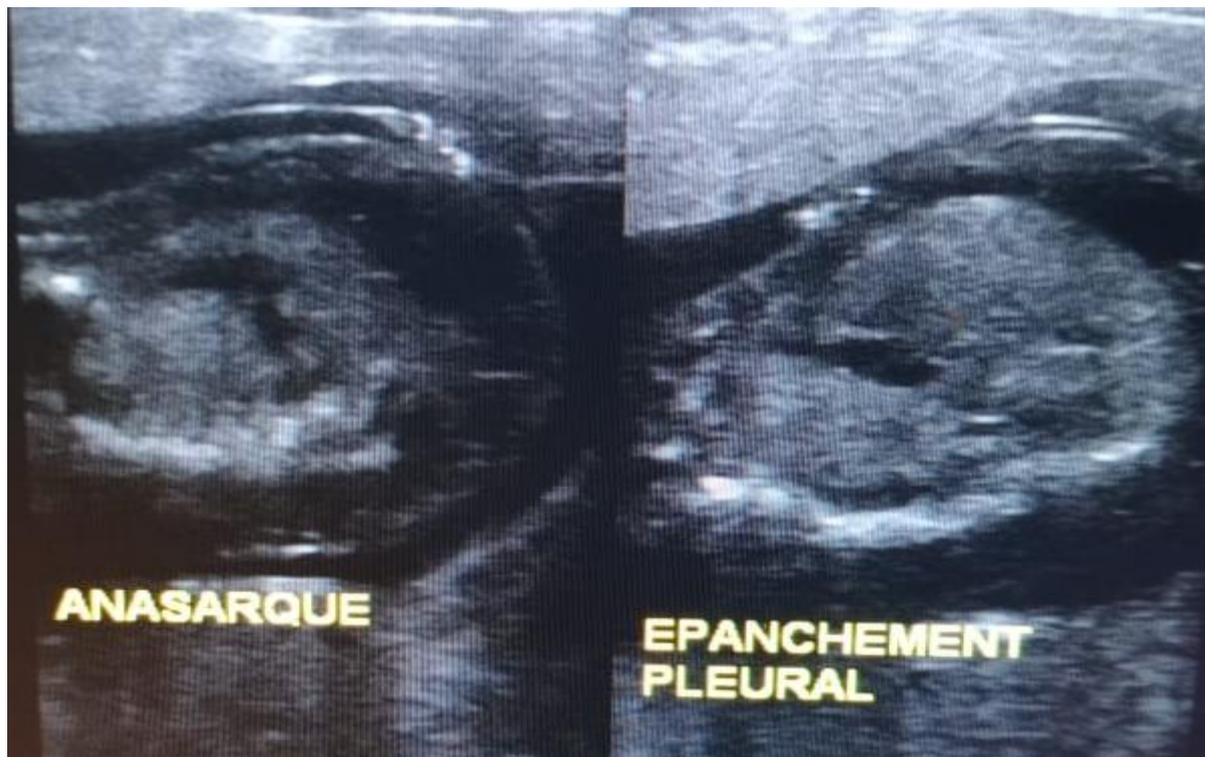
**Figure 16: Image échographique objectivant le cœur ne prenant pas de Doppler couleur concluant à un cœur sans activité.**

## Iconographie



Figure 17: Coupe sagittale d'Hygroma kystique et Pleurésie

## Iconographie



**Figure 18: Coupe axiale (Fœtus présentant une anasarque)**

### **2.5.6 Notre Conduite à Tenir :**

La prise en charge à la maternité le 14/07/2023 a été la maturation cervicale au misoprostole selon le protocole. Puis un déclenchement du travail par perfusion d'ocytocine 5 UI.

C'est ainsi qu'elle expulsa le même jour d'un fœtus mort-né frais pesant 310 grammes, taille 25 cm. Le phénotype du fœtus était caractérisé par des éléments morphologiques suivants : un visage rond, un profil plat, une nuque plate et épaisse, un petit nez, une petite bouche, une protrusion de la langue, des doigts courts et larges, une main carrée à la peau un peu molle. Ces signes morphologiques ressemblent à la trisomie 21. On rappelle donc l'importance du diagnostic par le caryotype.

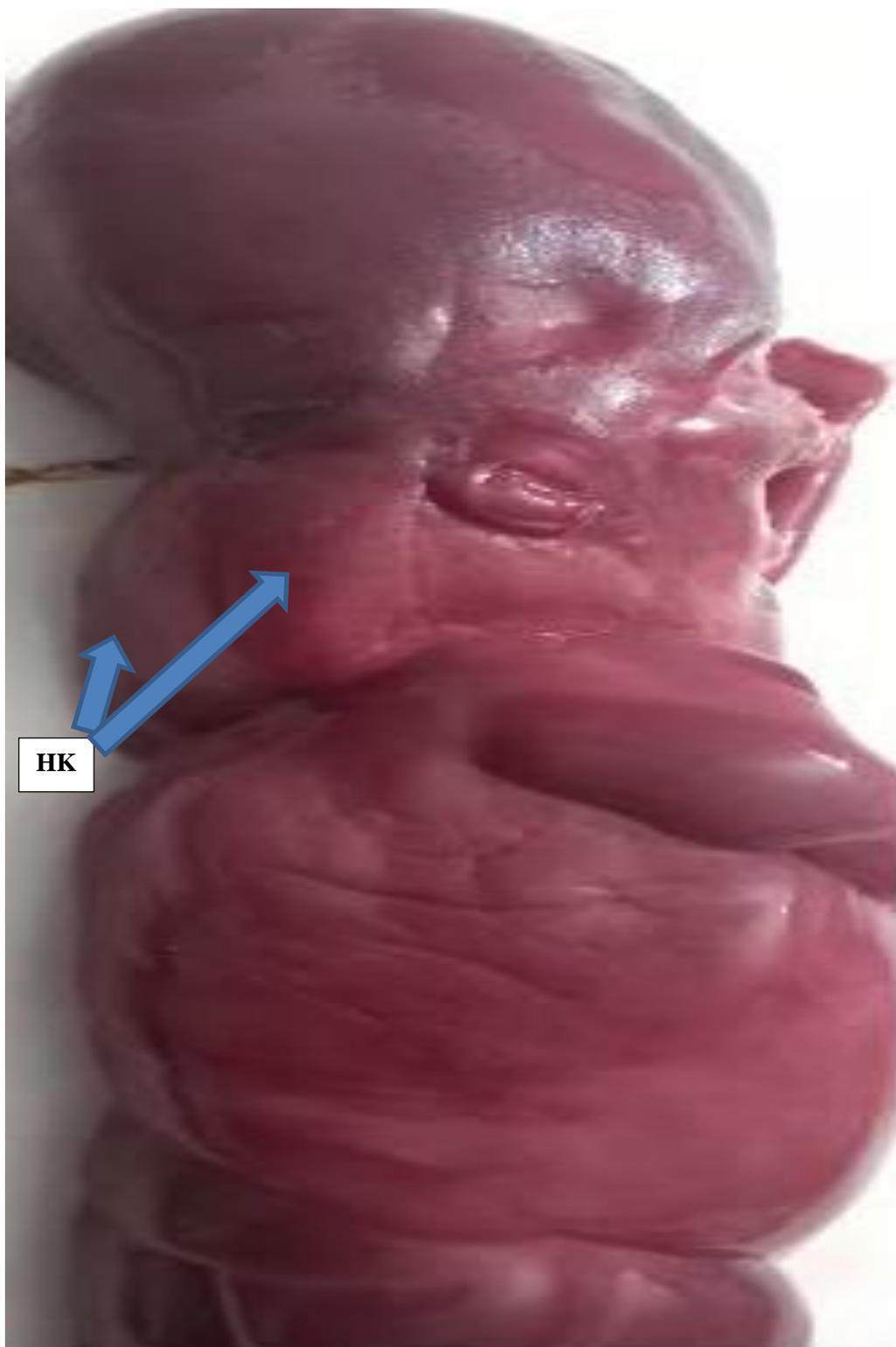
La trisomie 21 est également fréquemment associée à des malformations cardiaques, plus rarement à des malformations du tube digestif, à une atteinte auditive et visuelle et un retard des acquisitions psychomotrices. La déficience intellectuelle, constante, est en général modérée avec souvent de bonnes habiletés sociales et adaptatives.

La surveillance dans le post partum était sans particularité.

## Iconographie



**Figure 19: Fœtus expulsé avec hygroma kystique et anasarque.**



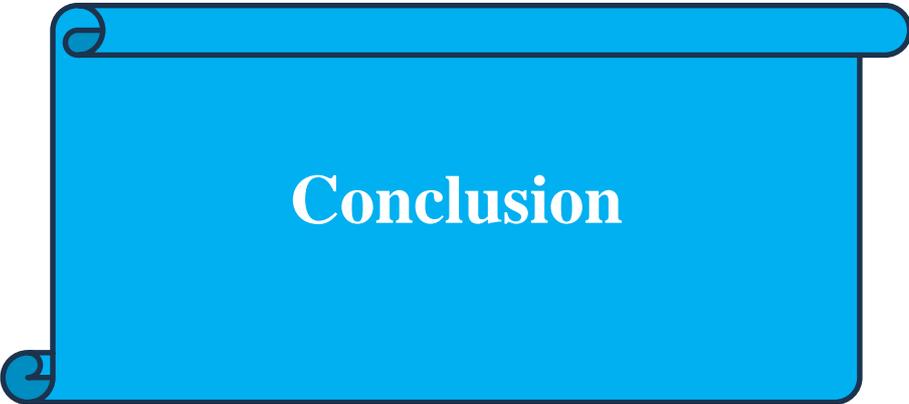
**Figure 20: Fœtus expulsé avec hygroma kystique et anasarque.**



**REVUE DE LA LITTERATURE**

### III - REVUE DE LA LITTÉRATURE

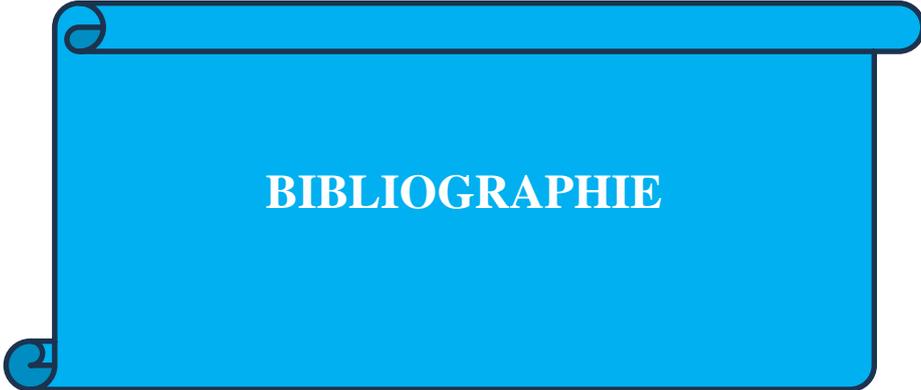
Les résultats de la littérature confirment ceux révélés par notre étude. Dans notre étude l'âge maternel était 29 ans. Selon **C. Lajeunesse et al** l'âge maternel moyen au moment du dépistage était proche 30,7 ans. L'arrêt spontané de la grossesse n'est pas surprenant car l'HK est associée à un taux élevé d'issue défavorable. Le pronostic était défavorable dans 71 % des cas (49 sur 69) avec : 59 % d'IMG, 7 % de MFIU, 3 % de FCS précoces et 2 % d'interruption volontaire de grossesse (IVG). Seules 29% des grossesses (20 sur 69) ont évolué normalement avec la naissance d'un enfant vivant [11]. L'anasarque est également fréquemment retrouvée dans 45 % des cas en moyenne (33 % à 75 %) et associée à un très mauvais pronostic [3,5]. Ducarme et al. [6] font le même constat mais s'interrogent sur la notion d'un éventuel continuum anatomique entre HK et HCN: l'HK serait la forme la plus sévère des anomalies de nuque au premier trimestre avec un stade intermédiaire qui serait représenté par l'HCN. Cette hypothèse serait renforcée par la constatation de l'augmentation du taux d'issues défavorables des grossesses en cas d'augmentation de l'épaisseur de la nuque. Comme c'est le cas pour la plupart des autres séries, une grande proportion de patients avait choisi d'interrompre leur grossesse, limitant ainsi le nombre de patientes chez qui l'issue périnatale spontanée n'a pu être déterminée. Cependant, à notre connaissance, seuls GEMBRUCH et al. [14] ont rapporté les résultats périnataux spontanés chez un plus grand nombre de fœtus d'une série unique. La distribution des caryotypes dans cette série est similaire à la distribution rapportée dans les études premier trimestre de ne pas avoir recours au calcul du risque combiné, et de réaliser directement un caryotype fœtal. Dans sa puissante étude qui reprend 944 cas d'HK, Scholl et Durfee en 2012 [15], montrent que l'épaisseur de la nuque est strictement corrélé au risque de pronostic défavorable : toute augmentation de 1mm de l'HK augmente de 44 % le risque d'anomalie du caryotype, de 26 % le risque d'anomalie congénitale, de 47 % le risque de FCS, MFIU ou décès néonatal et de 77 % le risque global de pronostic défavorable. Dans notre étude la pleurésie et l'anasarque étaient des anomalies associées à l'HK ; ce même constat a été rapporté par d'autres auteurs ; selon Kharrat et al. [14] dans 48 % des cas, les fœtus présentaient au moins une anomalie échographique associée (autre que l'anasarque), pour 34 % pour Malone et al. [16].



## Conclusion

## **Conclusion**

L'hygroma kystique est pathologie rare et de mauvais pronostic, son association avec d'autres anomalies rend le pronostic encore plus sombre. L'échographie est une technique d'imagerie de première intention et fiable pour le diagnostic anténatal. L'interruption médicale de la grossesse est une décision controversée. Le caryotype ou le conseil du généticien est nécessaire afin d'incriminer une éventuelle cause génétique.



**BIBLIOGRAPHIE**

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- Gynécologie Obstétrique & Fertilité 33 (2005) 750–754 *G. Ducarme et al.*
- 2- Nicolaides KH, Azar G, Byrne D, Mansur C, Marks K. Fetal nuchal translucency: ultrasound screening for chromosomal defects in first trimester of pregnancy. *BMJ* 1992;304:867–9.
- 3- Snijders RJ, Noble P, Sebire N, Souka A, Nicolaides KH. UK multicentre project on assessment of risk of trisomy 21 by maternal age and fetal nuchal-translucency thickness at 10-14 weeks of gestation. Fetal Medicine Foundation First Trimester Screening Group. *Lancet* 1998; 352:343–6.
- 4- Hafner E, Schuchter K, Philipp K. Screening for chromosomal abnormalities in a unselected population by fetal nuchal translucency. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;6:330–3.
- 5- Brambati B, Cislighi C, Tului L, Alberti E, Amidani M, Colombo U, et al. First trimester Down's syndrome screening using nuchal translucency: a prospective study in patients undergoing chorionic villus sampling. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;6:3303.
- 6- Nicolaides KH, Heath V, Cicero S. Increased fetal nuchal translucency at 11–14 weeks. *Prenat Diagn* 2002;22: 308–15.
- 7- Sénat MV, De Keermaecker B, Audibert F, Montchamont G, Frydman R, Ville Y. Pregnancy outcome in fetuses with increased nuchal translucency and normal karyotype. *Prenat Diagn* 2002;22:345–9.
- 8- Souka AP, Krampfl E, Bakalis S, Heath V, Nicolaides KH. Outcome of pregnancy in chromosomally normal fetuses with increased nuchal translucency in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18: 9—17.
- 9- Paolino-Giacobino A, Extermann DP, Dahoun SY. Pregnancy outcome of 30 fetuses with cystic hygroma diagnosed during the first 15 weeks of gestation. *Genet Couns* 2003; 14: 413—8.

- 10- Hata T, Inubashiri E, Kanenishi K, Akiyama M, Tanaka H, Shiota A, et al. Nuchal translucency thickness and fetal cardiac flow velocity in normal fetuses at 11–13 weeks of gestation. *Gynecol Obstet Invest* 2002;53:209–13.
- 11- *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* (2014) 43, 455-462. Hygroma kystique découvert à l'échographie obstétricale du 1er trimestre : caractéristiques échographiques, caryotypiques et devenir de la grossesse.
- 12- Lemoine B. "Hyperclarté nucale et anomalies chromosomiques"  
Mémoire de fin d'étude – Université de LIMOGES 2011-2012. 56 pages
- 13- *International Journal of Academic Health and Medical Research (IAHMR)* ISSN: 2643-9824 Vol. 5 Issue 4, April - 2021, Pages: 106-108. Hygroma Kystique: A propos d'un cas, anténatal diagnostic et revue de la littérature.
- 14- *International Journal of Innovation and Applied Studies* ISSN 2028-9324 Vol. 34 No. 2 Nov. 2021, pp. 414-419.
- 15- Kharrat R, Yamamoto M, Roume J, Couderc S, Vialard F, Hillion Y, et al. Karyotype and outcome of fetuses diagnosed with cystic hygroma in the first trimester in relation to nuchal translucency thickness. *Prenat Diagn* 2006;26:369-72.
- 16- Scholl J, Durfee S. First trimester cystic hygroma: relationship of nuchal translucency thickness and outcomes. *Obstet Gynecol* 2012;120:551-9.
- 17- Malone FD, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, Saade GR, Berkowitz RL, et al. First trimester septated cystic hygroma: prevalence, natural history, and pediatric outcome. *Obstet Gynecol* 2005;106:288–94.

## FICHE SIGNALETIQUE

**Nom : DIAKITE**

**Prénom : Sidy Moctar**

**Email : sidymoctar09@yahoo.fr ou sidymoctar09@gmail.com**

**TITRE :** Hygroma kystique découvert à l'échographie Obstétricale du 1<sup>er</sup> trimestre au CSRef de la commune III : caractéristiques, et PRONOSTIC de la grossesse.

**Année Universitaire :** 2022-2023.

**Ville de Soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Gynécologie6Obstétrique.

### Résumé

Le but de cette étude prospective observationnelle était de démontrer la place de l'échographie dans le diagnostic anténatal de cette pathologie et surtout sa réalisation au premier trimestre de la grossesse, déterminer leur issue et d'avoir une meilleure prise en charge de ces grossesses à risques. En ajoutant ces données et ces résultats, nous pourrions permettre aux cliniciens d'appréhender le seuil de gravité de l'hygroma kystique. Tous ces éléments pourraient permettre d'améliorer la prise en charge de la médecine fœtale, de limiter la surmédicalisation de ces grossesses et d'améliorer l'information parentale. Cette étude a permis de démontrer que l'HK est la forme la plus sévère des anomalies de nuque au premier trimestre avec un stade intermédiaire qui serait représenté par l'HCN. Cette hypothèse serait renforcée par la constatation de l'augmentation du taux d'issues défavorables des grossesses en cas d'augmentation de l'épaisseur de la nuque.

Des efforts restent à faire pour potentialiser la sensibilisation et le dépistage précoce des pathologies.

**Mots clés :** Hygroma Kystique, grossesse, anomalie de la nuque postérieure.