



# LE LIQUIDE AMNIOTIQUE

DR.N.FELLOUSSIA  
GYNECO\_OBSTETRIQUE  
2017

# GENERALITES

Le liquide amniotique est un liquide biologique stérile, clair et aqueux, dynamique constante, il se renouvelle toutes les 3 heures. contenu dans le sac amniotique et dans lequel baigne l'embryon, le LA augmente progressivement tout au long de la grossesse. maximal, vers 32 – 33 SA, soit environ 1 litre. Il diminue ensuite à 0.5 litre à 42SA, essentiel pour le bien-être fœtal. Sa quantité est un indicateur de bon fonctionnement de la perfusion rénale et de la circulation fœtale ainsi que des échanges materno-fœtaux, le sac amniotique est composé de deux membranes, appelées le chorion et l'amnios. Lorsque le bébé est prêt à naître, ces membranes se rompent et le liquide s'écoule par le vagin. C'est ce qu'on appelle « perdre les eaux ».



# Composition du LA

Il est constitué d'eau 97%, mais contient aussi des cellules fœtales (desquamation) et amniotiques, de l'urine et vagin, ce qui permet le diagnostic prénatal (DPN), par l'amniocentèse .

Éléments minéraux: sodium, potassium, calcium, magnésium, chlore, bicarbonates, phosphore. Des oligoéléments: cuivre, fer, zinc, plomb.

Éléments organiques: acides aminés, acide urique, bilirubine, glucose, urée.

Les enzymes :digestives. Les hormones: surrénaliennes (cortisol), hypophysaire(acth,fsh, lh, ocytocine, prolactine, tsh), pancréatiques(insuline, glucagon), thyroïde(t3, t4)foeto-placentaire(hcg, 17b-oetradiol,progesterone, testostérone)

Lipides :phospholipides ,lécithine, cholestérol, glycérides, prostaglandines. Les protéines IGG, IGM, alphafoetoprot...



LCC 83 00mm  
A13 12w48





# PRODUCTION DU LA:

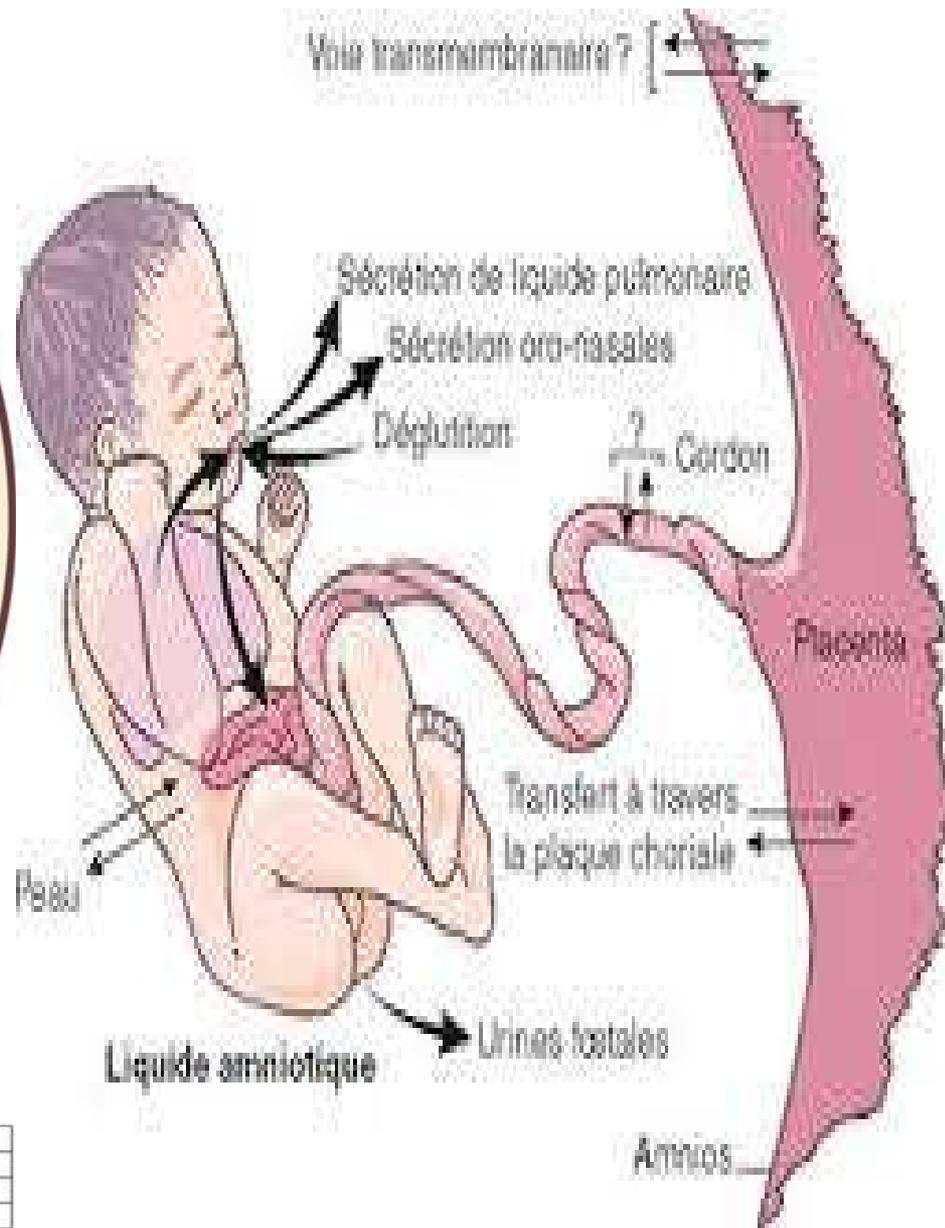
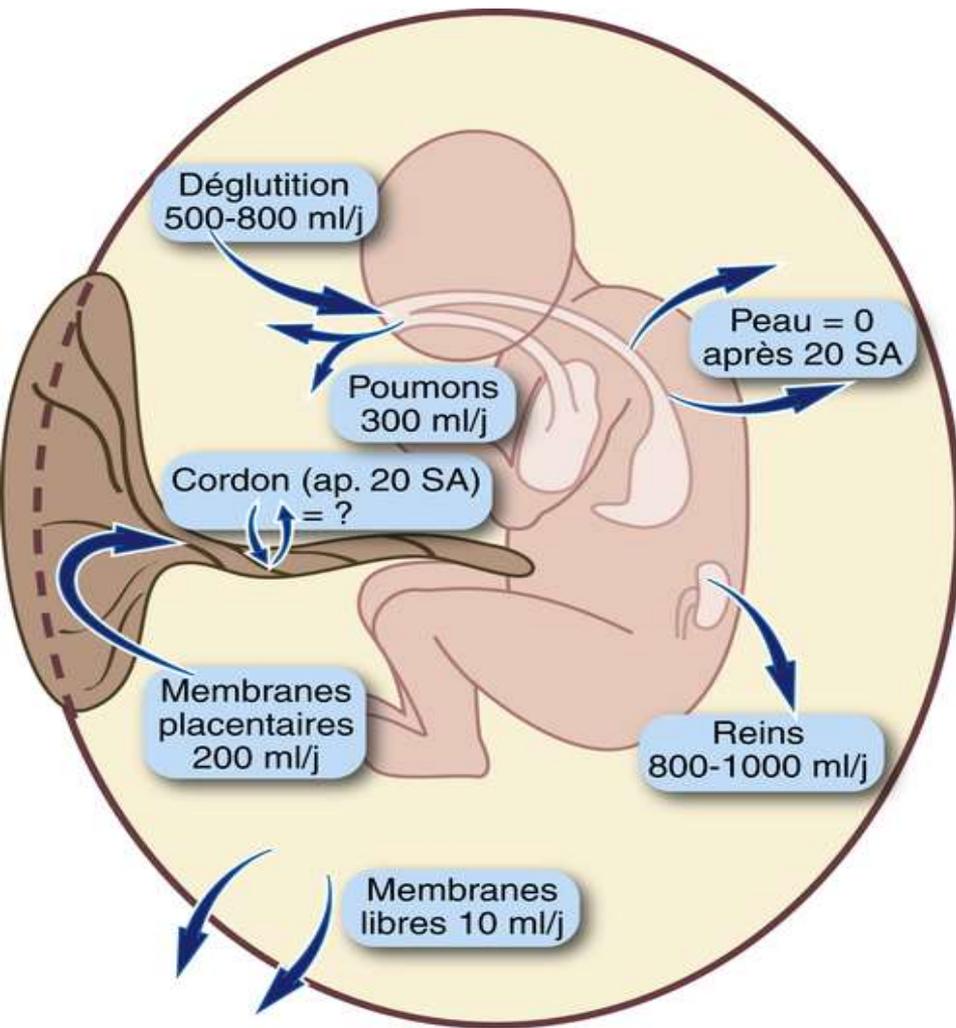
1 LA PRODUCTION D'ORIGINE FOETALE/ Au début de la grossesse, le LA n'est qu'une expansion du liquide extracellulaire du fœtus. dès 12-13 SA Le rein foetal commence à sécréter une petite quantité d'urine  
Après 20 SA :Il existe 2 sources principales de production : la diurèse foetale et les sécrétions pulmonaire

Les autres sources: Les sécrétions oro-nasales , la peau, le cordon ombilical.

2 LA PRODUCTION D'ORIGINE MATERNELLE

MEMBRANAIRE L'injection de colorant dans la circulation maternelle montre son passage à travers l'épithélium amniotique.

# PRODUCTION DU LA:



Volume	Vers 22 SA	Vers 33 SA	Après 39 SA
moyen = 750-800 mL	500-700 mL	700-1000 mL	Diminution
Donc volume relativement constant entre 20 et 40 SA			
< 250 mL = OLIGOAMNIOS		> 2000 mL = HYDRAMNIOS	

# RÉABSORPTION DU LA:

**LA DÉGLUTITION FOETALE** dès 11 SA Le liquide amniotique dégluti est absorbé par l'intestin. Parvenu dans le sang foetal, il traverse la barrière placentaire, emprunte la circulation maternelle, et est éliminé par les reins maternels.

## **voie intra membranaire :**

à travers la peau: cette zone d'échange primordiale bidirectionnelle également dans la première moitié de la grossesse( après 20 SA: kératinisation)le cordon: le transfert de l'eau de la cavité amniotique à travers la face foetale du placenta vers la circulation foetale serait de l'ordre de 200 à 500 ml/j.

**voie transmembranaire:.** A travers les membranes foetales tapissant la paroi utérine vers la circulation de la mère.

**La voie pulmonaire:** réabsorption par le parenchyme pulm

# Fonctions DU LA :

\*il amortit les compressions du cordon ou les coups dans le ventre et , agrandit la cavité utérine en permettant au fœtus d'effectuer des mouvements actifs qui vont développer son système musculaire et squelettique.

\*il aide les poumons et le système digestif du bébé à se développer,

\*il le protège des infections: propriétés bactériostatiques et bactéricides par la présence dans le LA d'anticorps, de bêta-lysine, protéine-zinc , de cytokines

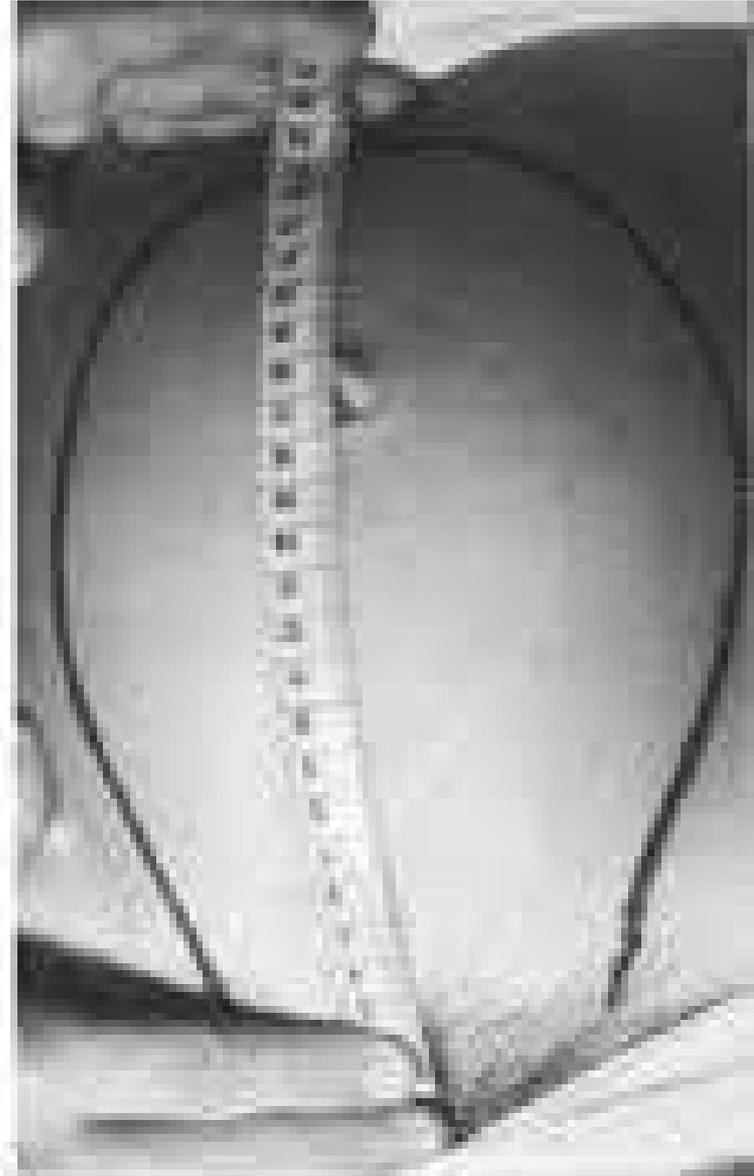
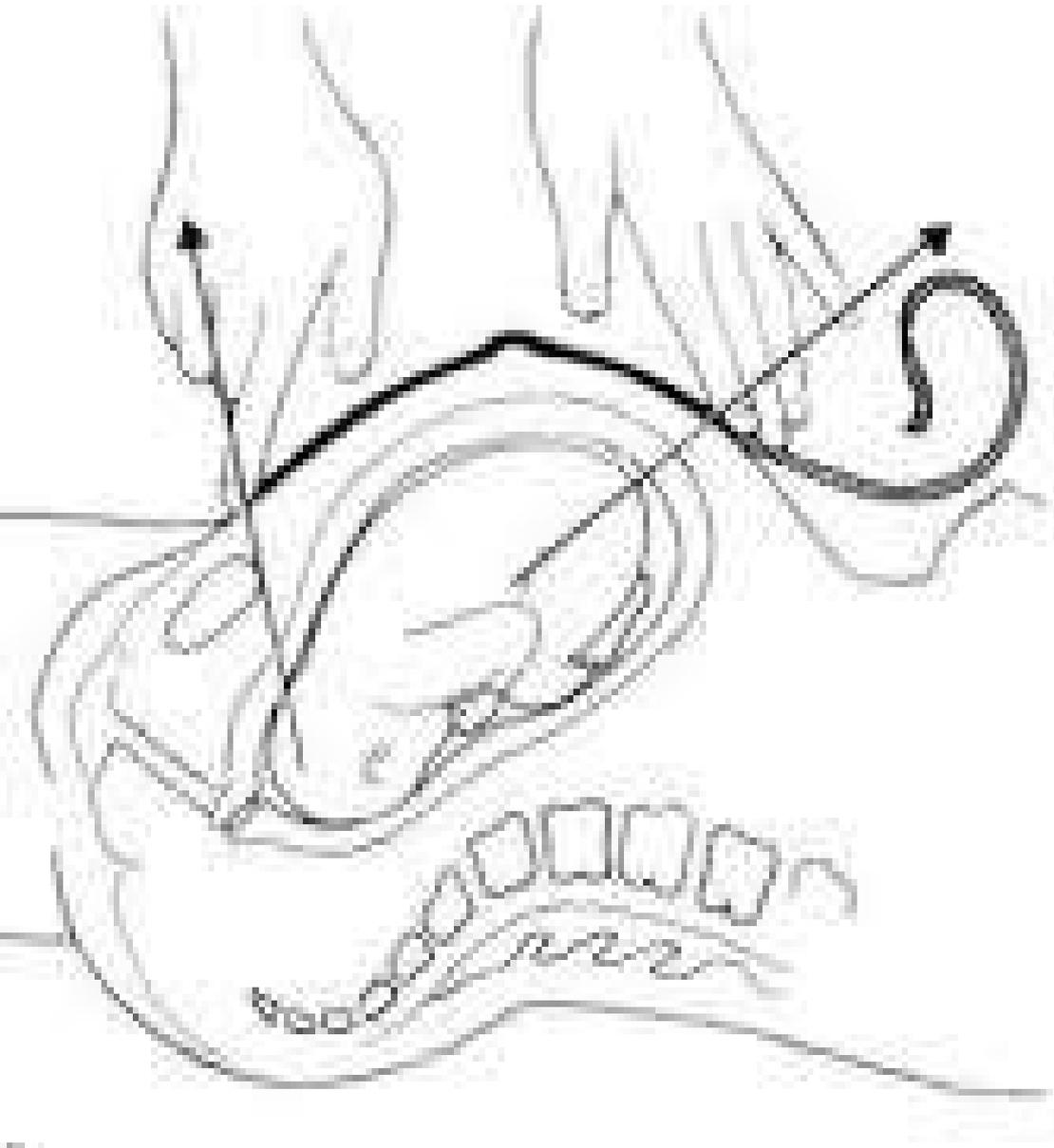
\*RÔLE ENVIRONNEMENTAL: pas d'adhérence de l'embryon à l'amnios. maintenant une température et un volume adapté à l'âge gestationnel.

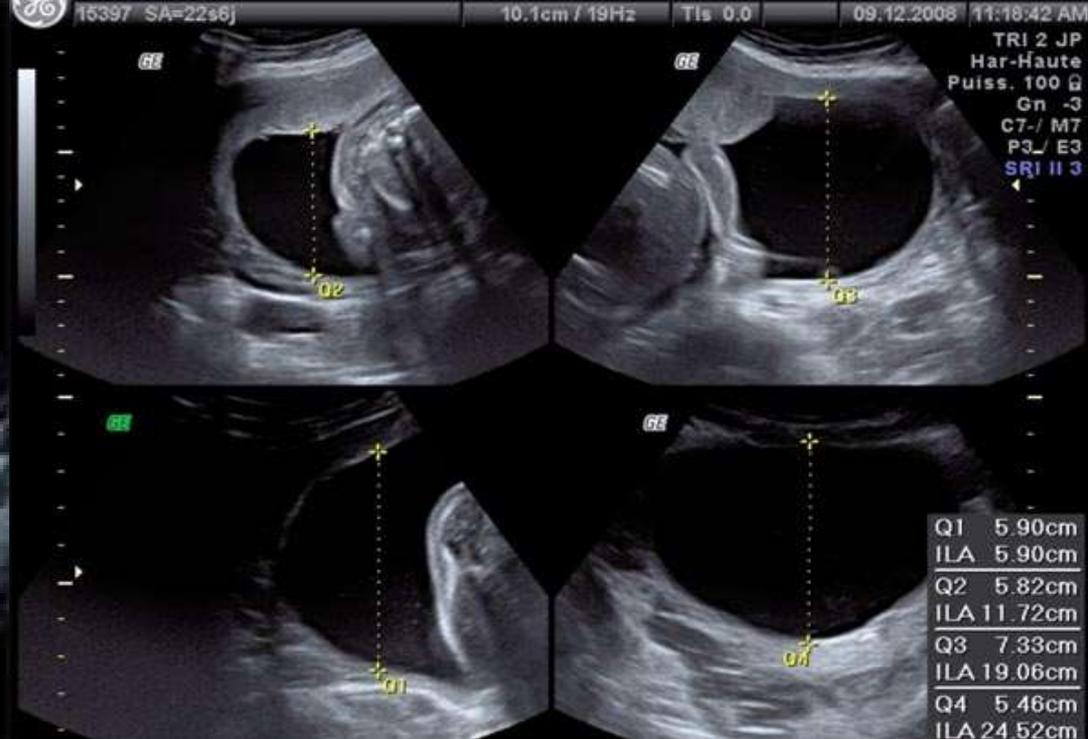
\*au cours de l'accouchement: il lubrifie la filière génitale permettant le glissement du mobile fœtal.

# MESURE DE LA QUANTITE DU LA:

- \* La quantité de liquide est contrôlée par la sage-femme ou obstétricien par la mesure de la hauteur utérine avec un mètre de couturière.
- \* Le médecin échographiste vérifie la quantité de liquide amniotique en mesurant l'index amniotique (ou index de Phelan) : mesurer la profondeur de liquide amniotique en divisant l'utérus en quatre parties différentes, puis additionner les quatre mesures obtenues. Ce total sera ensuite comparé au score normal pour l'avancement de la grossesse s'il y a assez de LA .
- \* Le niveau de LA peut aussi être évalué d'après la mesure de la plus grande « citerne » (partie de la cavité amniotique où il y a le plus de liquide). Avec cette technique, un résultat inférieur à 2 cm est considérée comme insuffisant.

mesure de la HU avec un mètre de couturière.

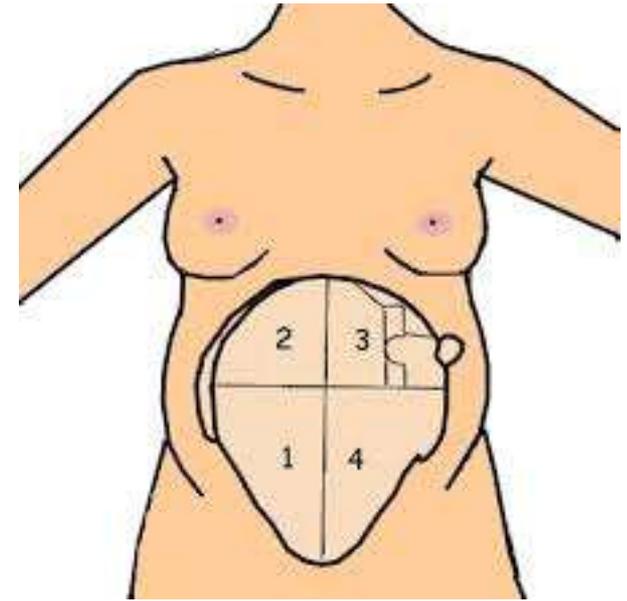
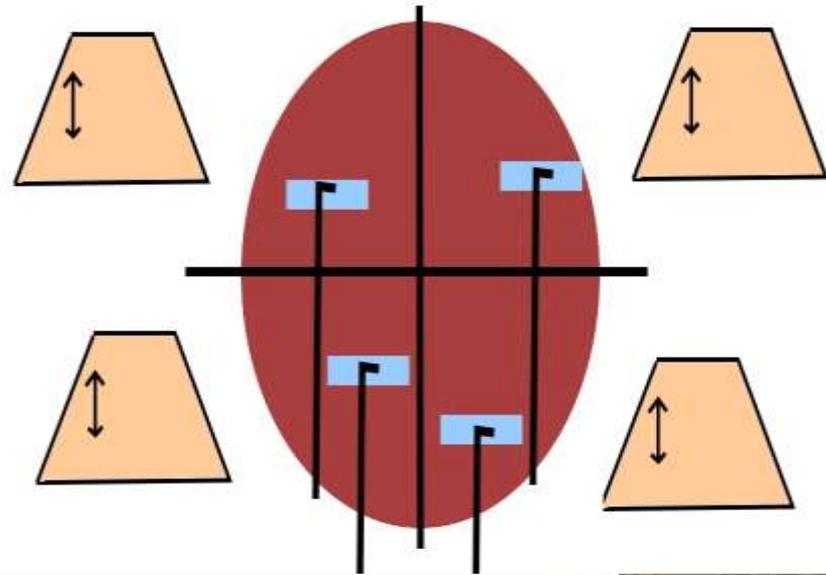




# EVALUATION ECHOGRAPHIQUE

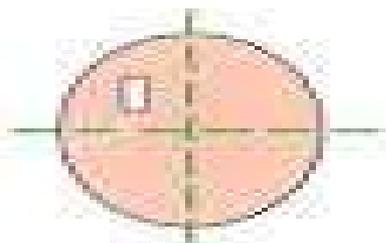
— [ Index de Phelan : mesure des 4 quadrants

- < 5 cm : oligoamnios
- 5 - 8 cm : liquide diminué
- 8 - 18 cm : normal
- 18 - 25 cm : excès de liquide
- > 25 cm : hydramnios
- variation inter-observateur : 6,5%
- variation intra-observateur : 3,0%



Index amniotique (IA) – 4 quadrants

- **Utérus divisé en 4 quadrants**
- **Sonde parallèle au plan sagittal**
- **Mesure de la poche la plus profonde sans cordon (x 4)**
- **Si AFI < 8 cm, répéter la mesure 3 fois**



# Pathologie du liquide amniotique:

Les brides amniotiques correspondent à un encerclement et à une constriction par la membrane amniotique de différentes régions du fœtus et sont responsables d'anneaux de constriction, voir d'amputations de membres ou de doigts et de malformations cranio-faciales. L'étiologie de ces brides serait en rapport avec des infections atteignant le fœtus ou les membranes(amniotite).L'amniote (en anglais amnistiatis) est l'inflammation de l'amnios.

• **L'hydramnios** : le volume du LA est augmenté

**L'oligoamnios**: diminution du LA

# hydramnios :

une quantité trop importante de liquide amniotique, 1 à 2 L c'est un excès de LA au-dessus de 2 L Hydramnios. La surabondance du LA est en rapport avec un trouble de sa formation ou sa résorption. Un index supérieur à 25 cm établit le diagnostic échographique.

L'hydramnios aigu survient relativement brutalement, au deuxième trimestre, causes : GG mono amniotique et l'anencéphalie.

Cliniquement: altération de l'état général, nécessitant l'hospitalisation:

Augmentation du volume de l'utérus, parfois de jour en jour.

Dyspnée (difficulté à respirer).

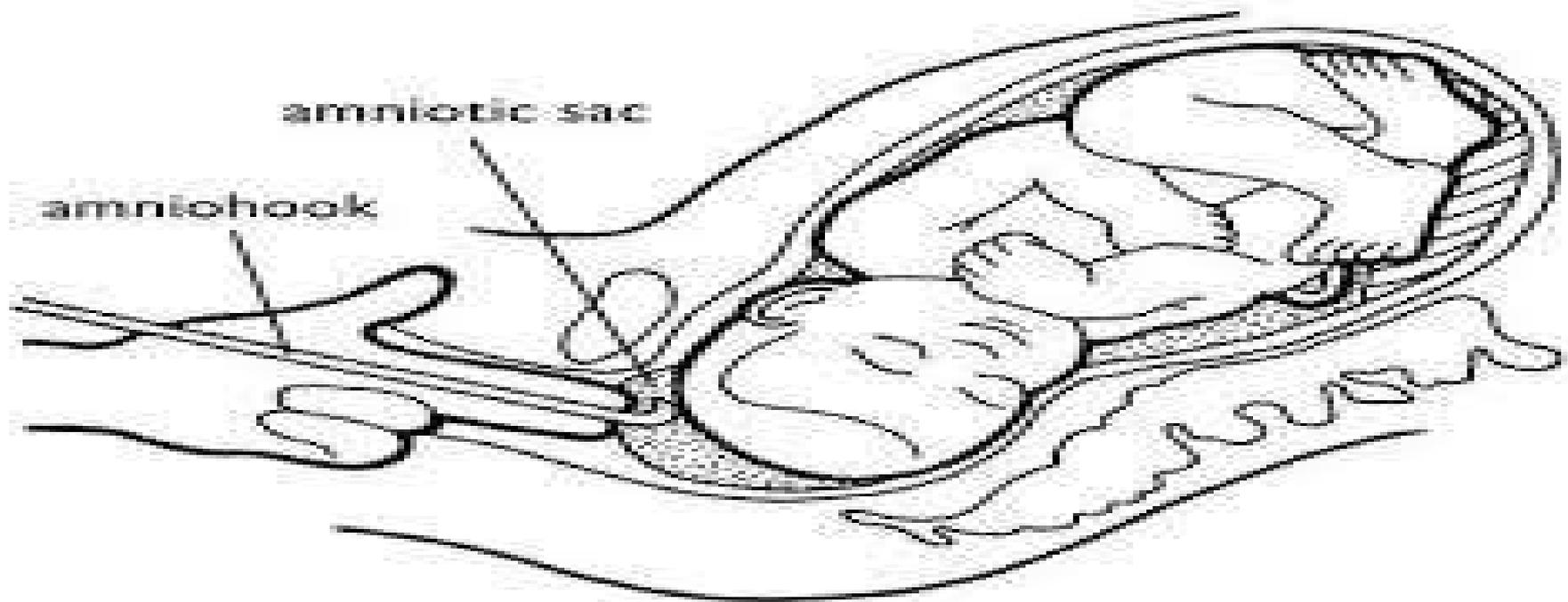
Cyanose (coloration bleue violette de la peau et des muqueuses, traduisant l'insuffisance d'apport en oxygène).

Insomnie.

Œdème.

Tachycardie (accélération du rythme cardiaque).

L'évolution de cette variété d'hydramnios se fait vers la rupture spontanée ou provoquée des membranes, terminant rapidement la grossesse : ouverture de l'œuf.



**L'hydramnios chronique (plus fréquent)** survient généralement au troisième trimestre dans 40% idiopathique :étiologies: diabète. Obstacle a la circulation (veine ombilicale).

\*grossesse gémellaire bivitelline déséquilibre circulatoire.

\*syphilis: sclérose atteint le foie, cordon, placenta.

\*maladie hémolytique: anasarque foeto-placenta.

\*circulaire, nœud, torsion et angiome du cordon.

\*malformation fœtales cardiaque, digestive ou rénale.

1\_Signes fonctionnels : sont minimes essoufflement, fatigue, douleurs dorsolombaires, constipation et pollakiurie.

2-Signes physiques :

**\*inspection** : le ventre est trop gros, apparition sur l'abdomen de vergeture et une circulation veineuse, ainsi qu'un œdème sus pubien.

**\*palpation** : l'abdomen est tendu, sensation de flot, l'utérus est gros et rond.

Le contenu utérin est difficile à analyser le ballottement fœtal est facilement perçus.

**\*auscultation** : les BF sont assourdis.

**\*toucher** : segment inférieur est déjà aminci, le col est souvent déhiscent ainsi le doigt arrive sur les membranes qui sont tendus, et la présentation ronde et fuyante, revenant frapper le doigt (signe du glaçon dans l'eau).

Grâce au traitement, il est possible d'atteindre le plus souvent la viabilité fœtale.

Néanmoins, l'accouchement est de façon générale prématuré et s'accompagne de :Un travail allongé. Un risque d'hémorragie au moment de la délivrance et de procidence du cordon

## le diagnostic se fait:

l'échographie : incontournable en obstétrique, détermine avec précision la quantité de liquide amniotique un index amniotique supérieur à 25 cm et d'une grande citerne de LA supérieure à 8 cm.

l'amniocentèse dont le but est d'établir un caryotype, autrement dit une carte chromosomique du fœtus permettant de mettre en évidence une anomalie.

Les examens de laboratoire recherchent :

Des agglutinines irrégulières.

Un diabète.

Un taux élevé de bilirubine.

Un taux élevé d'alpha-fœtoprotéines.

Un taux élevé d'acétylcholine estérase susceptible de traduire une anomalie du tube digestif ou du tube neural

# traitement :

Le traitement de l'hydramnios fait quelquefois appel uniquement au repos et à la surveillance médicale.

Néanmoins, il est parfois nécessaire de prendre quelques anti-inflammatoires ou de faire une ponction d'une certaine quantité de liquide amniotique afin de soulager la parturiente.

1- pendant la grossesse : recherche de la cause traitement diabète, syphilis--repos=terme

--gros hydramnios ponction de 100 à 200ml abdominale.

2- pendant le travail : si l'inertie utérine s'installe, rompre les membranes en modérant la sorte du liquide amniotique au doigt et en mettant la femme en position de Trendelenburg.

3- délivrance : délivrance artificielle et injection de methylergobasine.

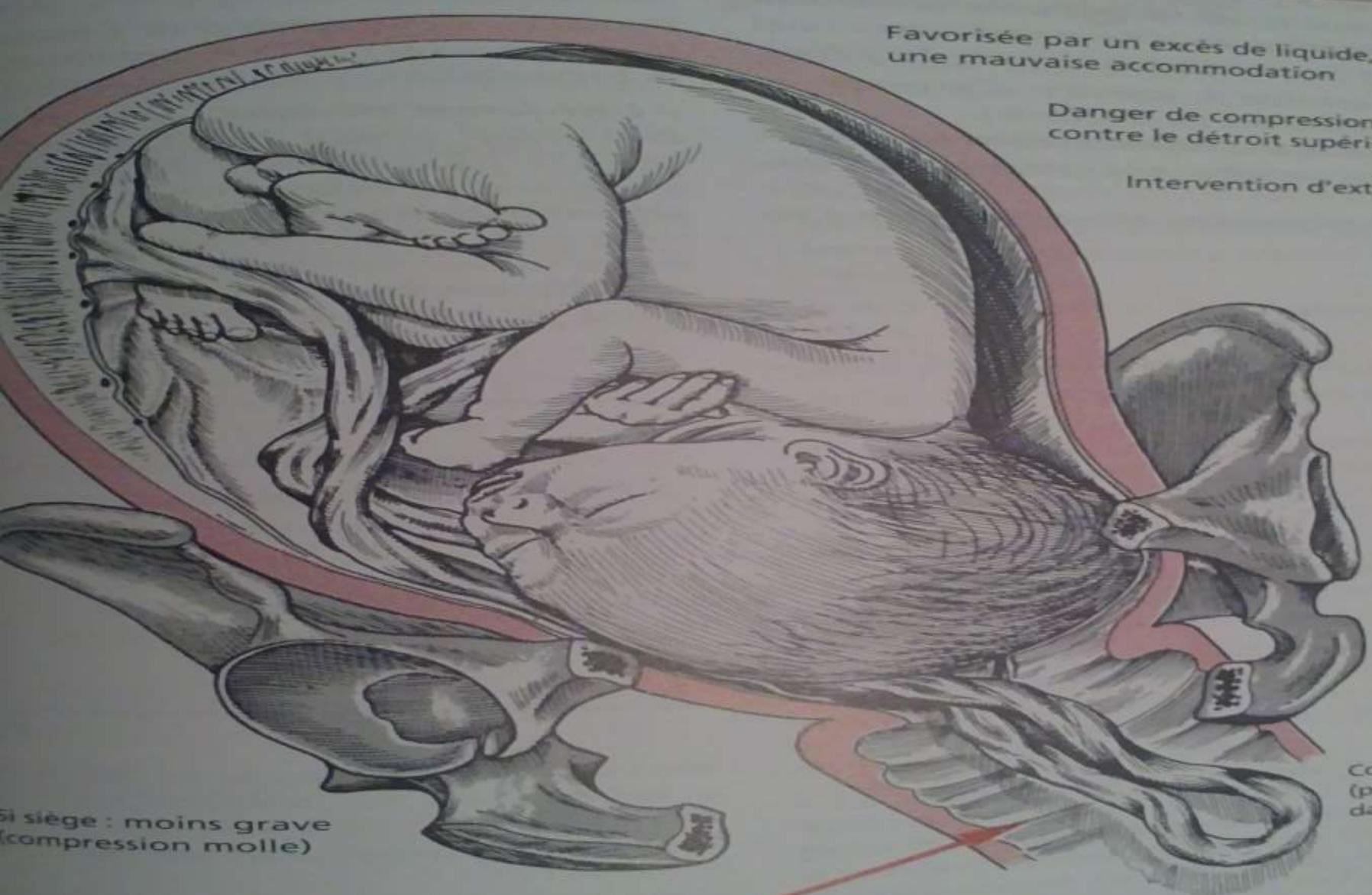
4- prise en charge de l'enfant selon les cas.

# LA PROCIDENCE DU CORDON:

Le dgc est posé par la présence d'Un écoulement de liquide amniotique  
Et dans le vagin d'une tige qui présente des battements

Quand l'accouchement est sur le point de survenir, c'est-à-dire en cas de dilatation complète et si l'enfant est engagé, il va terminer rapidement l'accouchement en effectuant une épisiotomie large dans environ 30 % des cas.

Si le travail ne fait que commencer et si l'enfant est toujours vivant, on mettra la femme en Trendelenburg. on tente de refouler la présentation (tête ou siège) avec la main placée dans le vagin de façon à ce que celle-ci ne comprime pas le cordon. Le cordon ne doit pas être refoulé. La césarienne sera pratiquée rapidement



Favorisée par un excès de liquide,  
une mauvaise accommodation

Danger de compression par la  
contre le déroit supérieur

Intervention d'extrême ur

si siège : moins grave  
(compression molle)

Cordon à l  
(parfois ch  
dans le va

Toujours se méfier  
après rupture des membranes

**Planche 185. Procidence du cordon.**

insertion dé

# Oligoamnios et anamios

**Une absence de liquide amniotique est nommée anamios. Une quantité de liquide amniotique insuffisante est appelée oligoamnios inférieure à 200 ml survient dans 0,5 à 1% des grossesses. le diagnostic est fait par l'examen clinique ou l'échographie.**

## **Les causes de l'oligoamnios**

Il faut différencier l'oligoamnios vrai, de la fissure ou de la rupture de la poche des eaux pouvant également aboutir à une diminution de la quantité de liquide amniotique.

Mais d'autres causes peuvent être à l'origine de cette diminution de liquide amniotique :

- Une malformation rénale ou urinaire du fœtus.
- > Une HTA ou pré éclampsie
- Une mauvaise vascularisation entre l'utérus et le placenta.
- > Un retard de croissance intra-utérin du fœtus.
- Un dépassement du terme (ou post maturité).
- > Une prise de certains médicaments: anti-inflammatoires.
- > Un tabagisme maternel.

**Les risques pour la mère et l'enfant:** complications pour le bébé : malformation des membres, immaturité des cellules pulmonaires...

Lors de l'accouchement la présentation de siège est fréquente ,accouchement dystocique car il se fait à sec.

une échographie permettra de diagnostiquer d'éventuels troubles du développement chez l'enfant

**Conduite a tenir:** définir la cause de l'oligoamnios

> En cas d'oligoamnios passager: repos total

➤ Dans le cas d'un oligoamnios précoce et sévère avant 24 SA (5 mois) dû à une rupture ou à une fissure de la poche des eaux, **une interruption de la grossesse** pourra être envisagée risque infectieux et mauvais développement foetal

➤ > Enfin, à terme ou post terme , risque foetal important alors le déclenchement du travail est obligatoire.

Le pied bot.

Club foot  
in baby



Normal

