

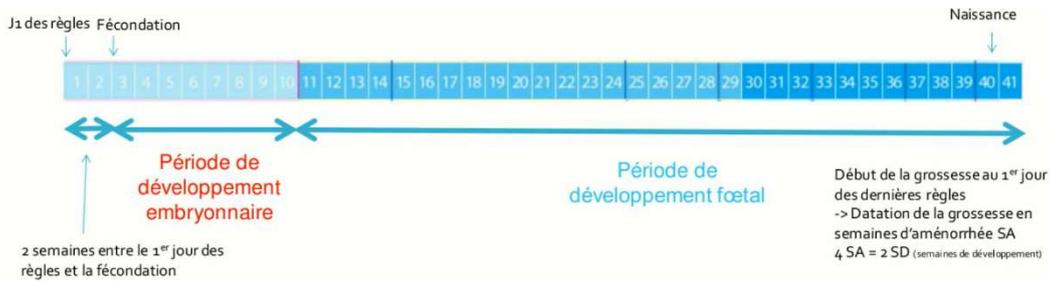
3^{ème} MOIS À LA DELIVRANCE

I. Introduction

La période allant du 3^{ème} mois du développement jusqu'à la **fin de la vie intra-utérine** est appelée **période fœtale**. Elle est caractérisée par la croissance et la maturation des tissus et organes ainsi que du placenta. La forme du fœtus ne subit pas de grands changements.

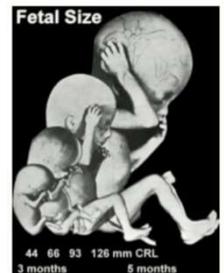
💡 Rappel des datations :

- ❖ **En embryologie** : on parle toujours en semaines de développement (SD) = à partir de la fécondation
 - ❖ **En gynécologie** : on date la grossesse en semaines d'aménorrhée (SA) = dès le 1^{er} jour des dernières règles
- Il y a donc 2 semaines de différences entre ces 2 datations, on estime ainsi la durée de la grossesse à 40 semaines d'aménorrhée (=38 semaines de développement)



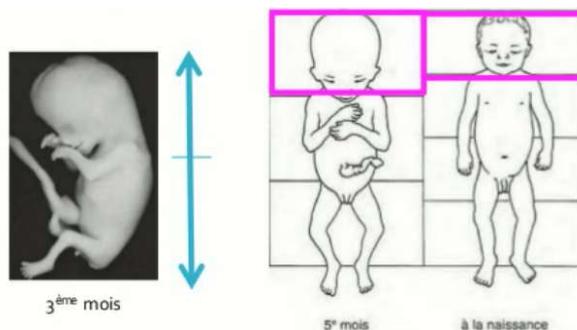
- ♥ La période de développement fœtal est marquée par une **croissance rapide** du **corps**.
- ♥ L'un des changements les plus frappants de cette période fœtale est le **ralentissement relatif** de la croissance de la tête par rapport au reste du corps.

Enfante jusqu'au 3^{ème} mois, la tête représente la partie prépondérante du fœtus, ici on va voir que la tête va continuer de grossir mais que le corps va rattraper son retard en se développant plus rapidement, ce qui permettra au fœtus d'acquérir des proportions de plus en plus humaines.



La croissance en **longueur** est particulièrement rapide au cours des **3^{ème}, 4^{ème}, et 5^{ème} mois**, tandis que l'accroissement en **poids** intervient surtout au cours des **2 derniers mois**.

- **Début du 3^{ème} mois**, la tête constitue approximativement la **moitié** de la taille fœtale
- Au **5^{ème} mois**, elle représente environ **1/3** de la longueur du fœtus
- **À la naissance**, elle ne représentera plus que **1/4** de la longueur du fœtus

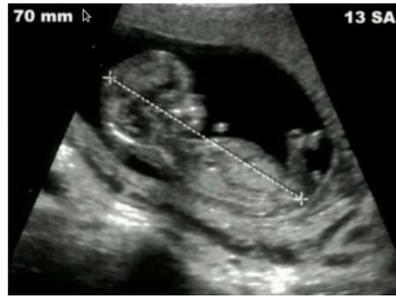


La longueur du fœtus est habituellement exprimée en longueur vertex-coccyx ou cranio caudal : il s'agit d'un bon **marqueur de la croissance fœtale** que l'on peut mesurer à l'**échographie**.

Ces mesures (exprimées en cm) sont corrélées avec l'âge du fœtus (exprimé en semaine de dev.).

Âge en semaines	Longueur vertex-coccyx (cm)	Poids (g)
9-12	5-8	10-45
13-16	9-14	60-200
17-20	15-19	250-450
21-24	20-23	500-820
25-28	24-27	900-1 300
29-32	28-30	1 400-2 100
33-36	31-34	2 200-2 900
37-38	35-36	3 000-3 400

Pas à apprendre



→ Sur cette échographie, on peut mesurer une longueur cranio-caudale de 70mm (ou 7cm) ce qui correspond à 11 SD ou 13 SA.

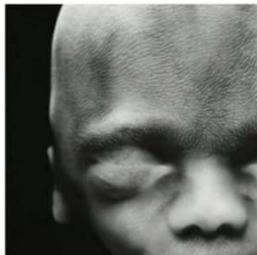
💡 La détermination l'âge du fœtus par la mesure de sa longueur cranio-caudale est **primordiale** pour la datation de la grossesse, et par conséquent pour la surveillance optimale de la grossesse.

II. Le 3^{ème} mois du développement (9-13 SD)

C'est au cours du **3^{ème} mois** que la **face** prend un aspect plus humain. Sur cette photo on peut voir qu'à ce stade, la tête est d'une taille importante en comparaison du corps.



Les **yeux**, initialement positionnés latéralement, viennent se placer sur le versant antérieur de la face. Les **oreilles** se rapprochent de leur position définitive à niveau de la partie latérale de la tête.



Un duvet fin s'installe au niveau de la **tête** : il s'agit du lanugo.
→ Il va jouer un rôle d'isolant thermique.

On peut voir sur cette photo des punctuations claires sur le front du fœtus, il s'agit du lanugo.

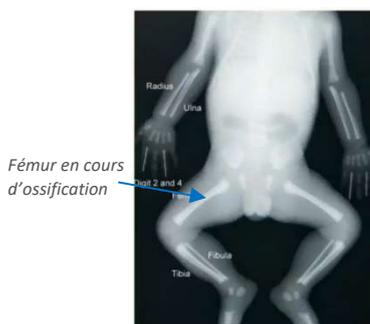
On verra également apparaître les ongles durant cette période.

L'hernie ombilical physiologique va commencer à disparaître.

Fœtus de 11 semaines.
Hernie en train de régresser



💡 **Rappel** : à la **6^{ème} semaine**, les anses intestinales forment une volumineuse hernie dans le cordon ombilical. Puis entre la **10-12^{ème} semaine** elles réintègrent la cavité abdominale.

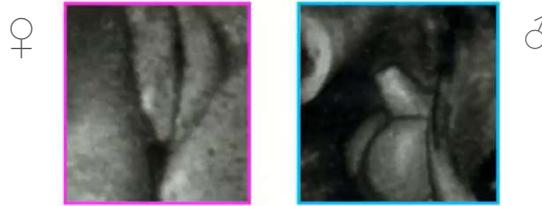


Toujours au cours du 3^{ème} mois, les points d'ossification primaire des os apparaissent.

À partir de la **12^{ème} semaine** du DE, les membres acquièrent une longueur proportionnelle à la longueur du corps.

⚠ Les **membres inférieurs** restent un peu **plus courts** et **moins développés** que les **membres supérieurs**.

C'est aussi à partir de la **12^{ème} semaine** que l'on observe le développement des **organes génitaux externes (OGE)**, permettant **le diagnostic du sexe par échographie** :



III. Le 4^{ème}-5^{ème} mois du développement (14-22 SD)

Pendant les **4^{ème} et 5^{ème} mois**, le fœtus **grandit rapidement**.
 Les **yeux** et les **oreilles** sont à leur **position définitive** (comme vous pouvez le voir sur cette photo).
 Le fœtus est recouvert du **lanugo** sur **l'ensemble du corps**.
 Les **sourcils**, les **cils**, et les **cheveux** sont visibles (vous pouvez même voir les ongles, apparus dès le 3^{ème} mois, sur l'image).



La peau commence à se recouvrir d'une **substance blanchâtre et grasseuse** : c'est le **vernix caseosa**.



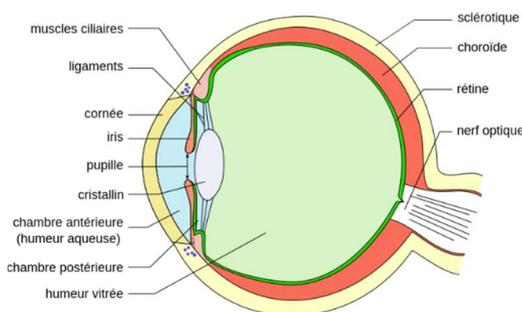
Il s'agit du produit de **sécrétion des glandes sébacées** qui commencent à fonctionner à la fin du 5^{ème} mois.

À la naissance, la peau sera recouverte du vernix caseosa.
 Ce vernix joue le **rôle de barrière anti-infectieuse**.

Au cours du **5^{ème} mois**, les **mouvements du fœtus** sont habituellement perçus par la mère.

IV. 6^{ème}-7^{ème} mois du développement (23-30 SD)

Les **paupières s'ouvrent** au **7^{ème} mois** du développement.

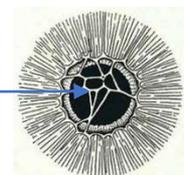


Sur une coupe transversale d'œil, vous pouvez voir :

- La **chambre antérieure** (=espace compris entre la **cornée** et **l'iris**). Cette chambre antérieure est délimitée par **l'épithélium postérieur de la cornée** (en avant) et, **au cours du développement précoce**, par la **membrane pupillaire** (en arrière).
- La **chambre postérieure** de l'œil est l'espace compris entre **l'iris** (en avant) et le **cristallin et les corps ciliaires** (en arrière).

➔ La chambre postérieure et la chambre antérieure communiquent via la **pupille**.

La **membrane pupillaire régresse complètement** au cours des **6^{ème} et 7^{ème} mois**. Elle correspond au réseau fibreux qui couvre la pupille sur cette image



Au **6^{ème} mois**, le fœtus a un **aspect ridé et rougeâtre** en raison de la **pauvreté en tissus conjonctifs et adipeux sous cutanés**.

La **peau est également très mince** du fait à **l'absence de tissus adipeux sous cutané**.

→ C'est pendant **les deux derniers mois** que s'effectue la **mise en place de la graisse sous cutanée** qui donne au corps ses contours bien arrondis caractéristiques.

V. Le 8^{ème}-9^{ème} mois du développement (31-39 SD)

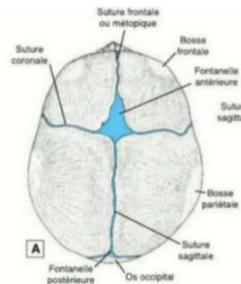
Une poursuite de la **maturation des organes** s'observe lors de ces **deux derniers mois**, et même **après la naissance**.

Si la naissance survient au **6^{ème} ou au 7^{ème} mois de développement**, la survie du nouveau-né est rendue **difficile** par **l'immatunité de l'appareil respiratoire** et du **système nerveux central**.



Les **os du crâne ne se soudent pas** entre eux à la fin du développement fœtal : ce sont les **sutures** et **fontanelles** (en bleu sur le schéma ci-dessous). *Ceux sont des zones molles, non ossifiées.*

→ L'absence de fusion de ces sutures et de ces fontanelles expliquent que le crâne du nouveau-né reste **déformable**. → *très important pour l'accouchement*



Le **lanugo** et le **vernix caseosa** **régressent** progressivement et **disparaîtront** peu de temps après la naissance.

VI. À terme

À la fin du 9^{ème} mois, c'est le **crâne** qui est **la partie du corps du fœtus qui présente le plus grand diamètre**.

Cette donnée est importante au regard de la **traversée de la filière génitale** pendant **l'accouchement**.

À la naissance le **poids moyen** d'un nouveau-né à terme est de **3,3kg** et la **longueur vertex-talon** est d'environ **50cm**.



Traversée de la filière génitale

 Mnemos
→ **3^{ème} mois :**

- **Ossification** : le bout d'un os ressemble à un **3** : 
- **Membres** : le m de membre c'est un **3** penché sur le coté : 
- **Mb sup > Mb inf** : Quelque chose de supérieur ça domine, c'est plus grand
- **OGE** : c'est **3** lettres
- **Ongles** (*celui là c'est pour tous les anxieux*) : ça fait **3** mois que t'es en médecine, **3** mois que tu ronges tes ongles
- **Hernie** = Hermite (Bernard l'Hermite) → ça vit dans la MER (3 lettres)
- **LaNUgo** : nu comme un VER (3 lettres) - ou alors lanugo = 3 syllabes

→ **4-5^{ème} mois** : *là je vais vous faire voyager (warning : c'est vraiment perché mais c'est ça qu'on aime)*

Imagine que t'as une fête ce soir, tu veux être à ton max donc :

- **Vernix caseosa** : comme du vernis → tu mets du vernis sur tes doigts, t'as **5** doigts sur chaque main
- **Cheveux, cils, sourcils** : Ensuite tu vas te coiffer
- **Lanugo sur tout le corps** : t'enfile tes meilleurs vêtements
- **Mouvement** : Puis t'es prêt pour aller danser (= mouvement du fœtus)
- **Croissance rapide** : Tu manges un croissant avant de partir (croissance rapide pendant le 4-5^{ème} mois)

→ **6-7^{ème} mois :**

Ils commencent tous par un **P** et le P c'est un genre de 6 à l'envers : 

- **Paupières** : s'ouvrent
- **Pupillaire** : pour la régression de la membrane pupillaire
- **Peau** : mince, aspect rougeâtre et ridé

→ **8-9^{ème} mois :**

Un Neuf → Un œuf

- **Tissu adipeux** : quand tu manges trop d'œufs tu grossis (le fœtus devient plus rondouillet)
- **Tête** : « Crâne d'œuf », vous pensez à tout ce qui est relatif au crâne = fontanelle et sutures

+ Je vous ai fait un tableau récap dans la partie des fiches bonus sur le centre de téléchargement, vraiment top pour bosser ce cours rapidement à quelques semaines de l'examen.

FIN ♥