

# LE DEVELOPPEMENT PLACENTAIRE

## I. Rappel d'embryogénèse

### • Physiologiquement :

L'ovule est entouré de sa membrane pellucide est fécondé dans le 1/3 externe de la trompe, puis il chemine dans la trompe en se divisant par segmentation.

L'œuf pénètre dans la cavité utérine au 4ème jour post conceptionnel

La morula est une forme sphérique pleine qui va se creuser d'une cavité (blastocèle) pour former le blastocyste composé de :

- Trophoectoderme = couche externe de trophoblaste qui se divisera plus tard en
  - Couche externe syncytiotrophoblaste STT
  - Couche interne cytotrophoblaste CTT
- Bouton embryonnaire à l'intérieur

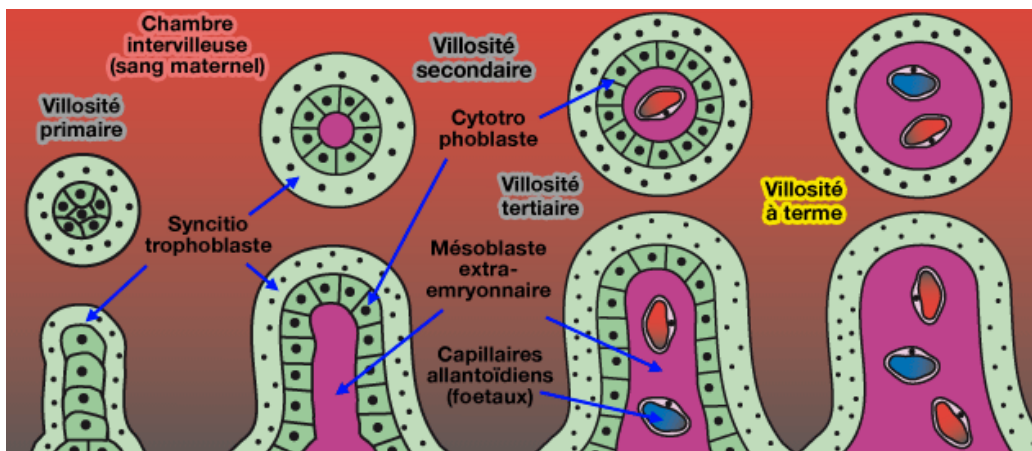
Après 2 jours de vie sans implantation dans la cavité utérine, le blastocyste va s'accoler à l'épithélium par le pole embryonnaire.

La nidation s'effectue entre le 6ème et le 12ème jour post conceptionnel. Le placenta se forme lorsque le blastocyste s'insère entre les cellules épithéliales de la muqueuse utérine

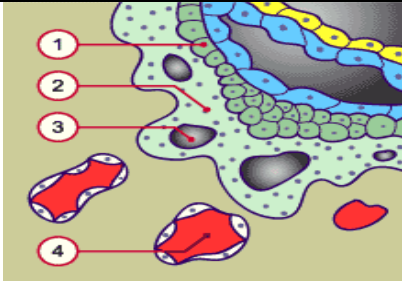
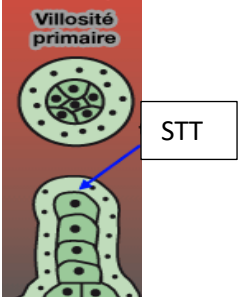
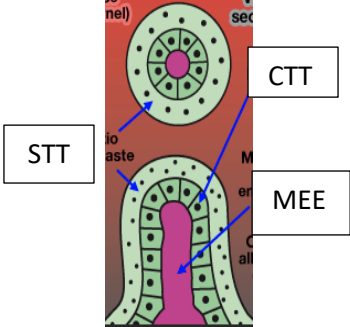
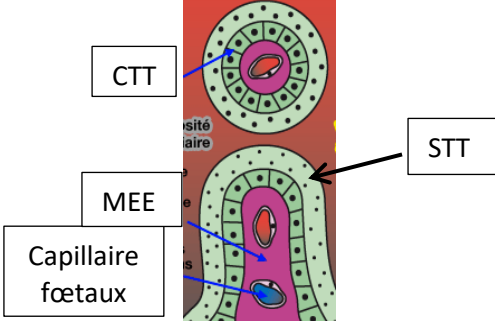
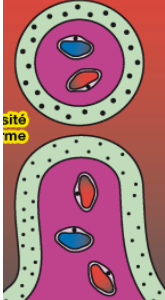
### • Pathologiquement :

Si l'œuf ne progresse pas bien et ne s'implante pas bien dans la trompe, il conduit alors à des grossesses extra utérine dans la trompe pour les plus fréquentes ou dans l'abdomen pour les plus rares

## II. Développement des villosités choriales



DEVELOPPEMENT DES VILLOSITEES CHORIALES		
	<b>J-6 / J-7</b>	Division du trophoblaste en STT et CTT

	<b>J-7 / J-8</b>	L'enfouissement de l'œuf engendre vers le 8ème jour des vacuoles dans la masse syncytiale
	<b>J-8 / J-9</b>	Les vacuoles vont se transformer en lacunes pour former la chambre intervillieuse CIV
	<b>J-13</b>	Le CTT va envahir les travées de syncytium pour former les villosités chorales primaires. Il y aura donc du STT ext et du CTT int
	<b>2 semaines</b>	Les villosités primaires vont – être envahies par le parenchyme allantoïdien d'origine embryonnaire pour constituer les villosités secondaires
		Puis les villosités secondaires vont être envahies par les capillaires fœtaux dans l'axe mésenchymateux pour former les villosités tertiaires
	<b>3 semaines</b>	La villosité chorale est dans sa structure définitive et devient l'unité fonctionnelle et structurale du placenta

### III. Mise en place de la circulation fœtale et maternelle

#### • Circulation fœtale

**A J17** apparaissent les premières cellules sanguines dans la vésicule vitelline

**A J23** apparaissent les premiers battements cardiaques, la circulation embryon placentaire est établie

La circulation intra embryonnaire est raccordée au réseau vasculaire par l'intermédiaire de vaisseaux allantoïdiens.

**Après la 4ème semaine** (délimitation de l'embryon) Les éléments du pédicules embryonnaires sont regroupés dans une structure délimitée par l'amnios : (faisant le lien entre le placenta et l'embryon) le futur cordon ombilical et les futurs vaisseaux ombilicaux.

**A J30** la veine ombilicale droite régresse

Donc, le sang arrive au placenta par 2 artères ombilicales et revient vers le cœur par LA veine ombilicale gauche

Le réseau foeto-placentaire est un système clos : le sang fœtale ne contient JAMAIS de sang maternel, ils ne sont JAMAIS en contact ++

• Circulation maternelle

Le sang maternel est directement au contact des villosités chorales de la CIV, et pour passer de la muqueuse maternelle à la CIV les artères maternelles se divisent jusqu'à la CIV où elles diffusent puis reviennent par les veines

**Artères utérines → artères arquées → artères radiaires (traversent le myomètre) → artères spiralées (traversent l'endomètre) → CIV → sinus veineux → veines utérines**

L'utérus s'adapte à la grossesse en multipliant sa vascularisation, notamment avec des micro petits vaisseaux qui ont la capacité de se distendre.

Pathologie : Hémorragie de la délivrance due à des thromboses (caillots dans les vaisseaux).

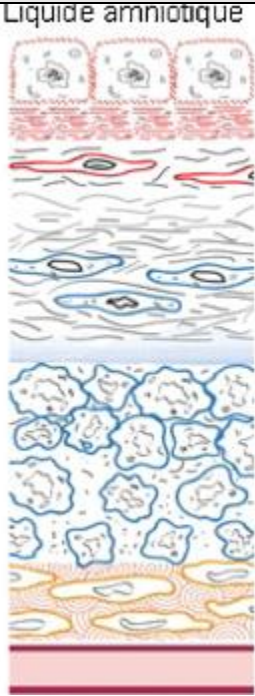
L'utérus devient atone (n'a plus de tonicité) et les vaisseaux restent ouverts ce qui n'arrange pas l'hémorragie.

#### IV. Formation des membranes placentaires

Les membranes fœtales s'insèrent sur le bord du placenta et entourent la cavité amniotique

Leur structure est définitive à partir du 4ème mois

Les membranes sont composées de :

<b>STRUCUTRE DES MEMBRANES PLACENTAIRES</b>				
Amnios		<b><u>Amnios</u> : orienté vers la face fœtale</b>		
		Epithélium amniotique	Couche compacte	Couche fibroblastique
		Couche fibroblastique		
		Couche spongieuse		
Chorion	Trophoblastes	<b><u>Couche spongieuse</u></b>		
		<b><u>Chorion</u> : Contact étroit avec la face maternelle</b>		
Décidue		Couche réticulée	Trophoblaste chorionique dérive du trophoblaste du blastocyste	
Myomètre				

## V. Placentation des grossesses gémellaires

Les grossesses gémellaires sont en augmentation due à la PMA car elle augmente les chances d'avoir une grossesse multiple

Mode de placentation : est en fonction du moment de la division

Choriale = nombre de placenta

Mono - choriale = 1 placenta

Bi – choriale = 2 placenta

Amniotique = nombre de cavités/poches amniotiques

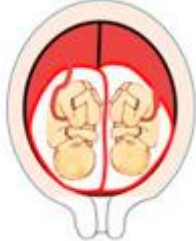
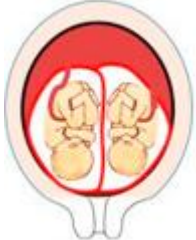

Mono-amniotique = 1 cavité amniotique

Bi-amniotique = 2 cavités amniotiques

Les jumeaux :

Jumeaux dizygotes = faux jumeaux → ils ont toujours un placenta bichorial

Jumeaux monozygotes = vrai jumeaux → 70% des cas c'est un placenta monochorial

JOURS	PLACENTA	CAS ASSOCIES
Division précoce < J2 	Bi choriale = 2 placentas Bi amniotique = 2 CA	75% des grossesses gémellaires séparés par la membrane interplacentaire
Division à J3 – J7 	Mono choriale = 1 placenta Bi amniotique = 2 CA	2 amnios accolés forment une membrane sépare les 2 CA Anastomoses vasculaires constantes non équilibrées Induit un <b>SYNDROME DU TRANSFUSEUR TRANSFUSE</b> : 1 bébé absorbe tous le sang de l'autre bébé ce qui provoque sa mort MFIU ou même des 2 car l'autre bébé aura absorbé trop de sang.
Division tardive > J8 	Monochoriale = 1 placenta Mono amniotique = 1 CA	Anastomoses vasculaires constantes équilibrées et partagées Les cordons sont habituellement insérés l'un près de l'autre pouvant entraîner un enchevêtrement des cordons et une MFIU