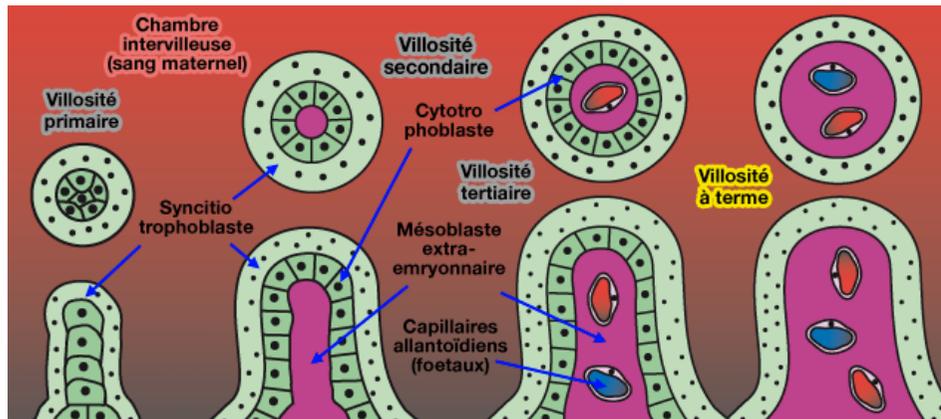


V) Les villosités trophoblastiques

A la phase initiale, les villosités trophoblastiques vont être réparties tout autour de l'embryon pour donner un aspect de « boule chevelue ». L'œuf qui s'est implanté présente de manière radiaire, centrifuge, en périphérie, les villosités.

➤ Stade initial de développement :

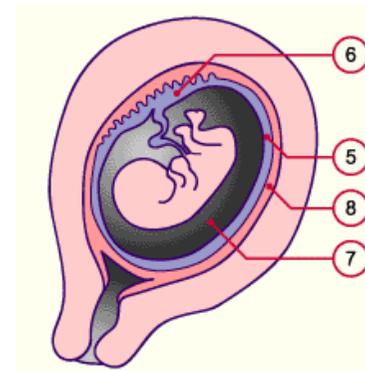
1. Colonnes pleines à disposition radiaire.
2. Ces colonnes cellulaires vont s'entourer de syncytiotrophoblaste.
3. Le MEE va pénétrer dans l'axe de ces colonnes de façon centrifuge toujours.



Au 3^{ème} mois, **seules les villosités en regard de la caduque basilaire** vont **persister** et se développer.

Elles vont recevoir le plus de vascularisation d'origine maternelle. A ce moment la le chorion prend le nom de **chorion villex**.

En regard de la **caduque réfléchie**, par contre les villosités vont **dégénérer** et à ce niveau on va retrouver **un chorion lisse** donc **peu d'échange** car il n'y a pas de villosité.



Il existe 2 types de villosités au niveau de la zone d'implantation :

- Villosités **flottantes** (libres) : flottent dans la cavité.
- Villosités **crampons** : adhèrent à la face opposée.

Au niveau des villosités tertiaires (les + éloignées), on va retrouver très peu de cytotrophoblaste.

Les septas intercotylédonaires vont délimiter les chambres intervillieuses et chacune d'elles vont **contenir 1 à 3 troncs villositaires**.



SEPTA + CHAMBRE = COTYLÉDON

Une villosité mature va contenir :

- Un **axe mésenchymateux** vascularisé
- Une **membrane basale** trophoblastique
- Une couche cellulaire interne de **cytotrophoblaste**
- Une couche cellulaire externe de **syncytiotrophoblaste**

LE CYTOTROPHOBLASTE :

- Couche irrégulière de précurseurs cellulaires
- Cellules ovoïdes mononuclées
- Situé sous le STT
- Cellules jointives formant une couche continue tout autour du mésenchyme à une phase initiale
- Tissu germinatif du placenta donc mitoses !
- Cellules peu différenciées, fonction surtout de renouvellement
- Ne participent pas aux échanges/sécrétions
- Régressent au cours du développement
- Capables de régénérer le STT

SYNCYTIOTROPHOBLASTE :

- Localisé en périphérie des villosités (il constitue la couche externe)
- Composé de cellules multinuclées
- Tissu évolué et différencié
- Sans limites cellulaires distinctes
- Dérive du cytotrophoblaste
- Ne se divise pas
- Microvillosités à la surface de ses cellules augmentant la surface d'échange entre CIV et la cellule du STT

Lors de la nidation le STT va se localiser à la périphérie de l'œuf : connexion œuf/tissu maternel

Il sécrète des enzymes protéolytiques qui vont permettre de dégrader le tissu maternel pour aider à l'enfouissement de l'œuf. Il permet la destruction de l'endomètre et va s'enfouir entre les cellules épithéliales de la muqueuse utérine en induisant l'apoptose des cellules.

MESENCHYME EXTRA EMBRYONNAIRE

- Tissu conjonctif qui englobe
- Fibroblastes qui élaborent la matrice
- Des cellules de Hofbauer : macrophages de grande taille avec un cytoplasme vacuolisé (rôle de phagocytose)
- Des capillaires constitués de cellules endothéliales et des péricytes

VI) LA VASCULARISATION

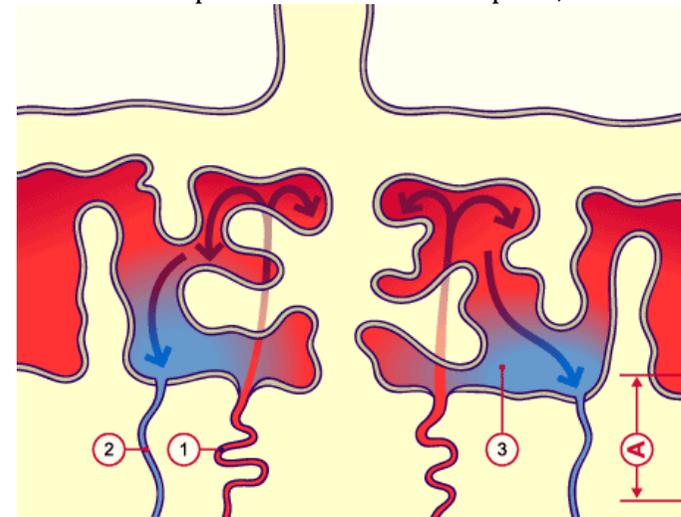
Elle met en commun les circulations maternelle et fœtale qui sont localisées de part et d'autre du placenta.

Débit de circulation élevé : **500mL/min** = 80% du débit utérin.

C'est un système clos, **les échanges se font sans contact direct entre le sang maternel et le sang fœtal.**+++++

➤ La vascularisation maternelle :

Le sang arrive dans les CIV par l'intermédiaire des artères spiralées (1) 100mmHg de pression. Au sein de la paroi de ces artères, on retrouve une média musculaire qui servira à réguler le diamètre des artères et ainsi réguler la pression. Ces artères vont déboucher au centre du cercle formé par les villosités crampons, dans la chambre intervillieuse.



On retrouve **10mmHg** de pression **dans la CIV**

Le sang présent dans la CIV va être drainé et changé 2 à 3 fois par minute par les veines utérines en périphérie. On a un renouvellement **régulier et rapide** du sang.

- **Artères u > artères spiralées > CIV > veines utérines**

Le débit et la circulation utérine vont être modifiés de façon importante pendant la grossesse pour s'adapter aux besoins métaboliques croissants du fœtus en développement.

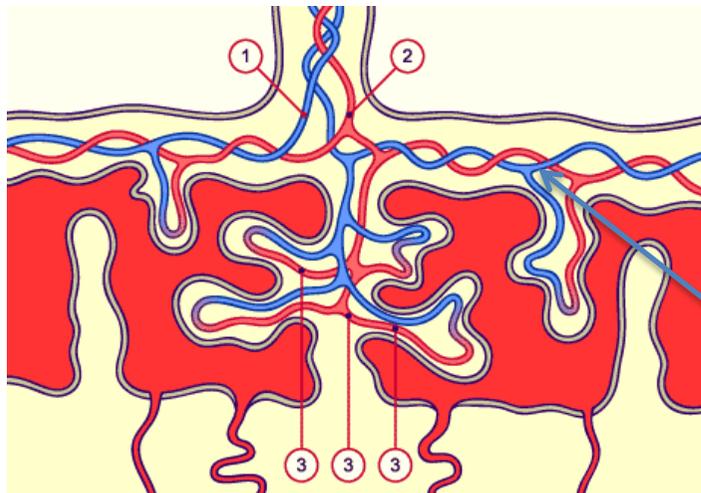
- **Circulation fœtale :**

Circulation identique à la circulation pulmonaire chez l'adulte

Le sang désaturé en oxygène va arriver par les 2 artères ombilicales va être oxygéné au sein du placenta puis le sang oxygéné va repartir par la veine ombilicale.

Les artères ombilicales vont se diviser à la surface du placenta en **artères allanto-choriales**, qui vont à leur tour se diviser perpendiculairement à la plaque chorale pour donner les **artères tronculaires**.

- **2 artères ombilicales > artères allanto choriales > artères tronculaires**



- 1-artère ombilicale
- 2-veine ombilicale
- 3. artères tronculaires
- 4-artères allanto choriales

On a une artère pour chaque tronc villositaire qui vont donner des artérioles puis des capillaires qui se trouveront au niveau des villosités terminales.

Les **capillaires des villosités permettent donc les échanges++++**. Ils sont marginaux et localisés en **périphérie** de la villosité de manière à être au plus proche de la CIV.

La **pression décroît** de manière à orienter le flux sanguin fœtal. La pression dans les **vaisseaux fœtaux** est **toujours supérieure que dans la CIV** pour éviter aux vaisseaux foetaux de se collaber.

A terme, le volume de la CIV est de **200 mL** et c'est un lieu important **d'échange** entre les 2 circulations.

Les **villosités choriales vont être immergés** dans la CIV qui **contient le sang maternel**.

A SAVOIR :

A.ombilicales : 50mmHg de pression
Capillaires : 30 mmHg de pression
Veine : 20 mmHg de pression



- Il existe une différence de pression importante entre les artères spiralées (70mmhg) contre 10mmhg dans la CIV ce qui favorise l'afflux du sang vers la CIV. Le sang va revenir vers la plaque basale par les veines utérines dans lesquelles il y a une pression inférieure à 10mmhg

VII) LE CORDON OMBILICAL

Il s'insère classiquement sur la face fœtale, en zone centrale ou paracentrale du disque placentaire.

- Mesure 50-60 cm de long
- Calibre : 15mm
- Aspect spiralé
- Teinte blanchâtre
- Contient 2 artères et 1 veine + la **gelée de Wharton*** qui englobe les vaisseaux

Gelée de Wharton	2 artères	1 veine
<ul style="list-style-type: none">- Tissu mésenchymateux mucoïde- Dépourvu de vascularisation propre (les vaisseaux ne lui sont pas destinés) donc avasculaire- riche en polysaccharides.- Elle est limitée en périphérie par un épithélium amniotique.	<ul style="list-style-type: none">- Lumière : étroite et étoilée- Média musculaire : 1 couche longitudinale + 1 couche circulaire externe- Dépourvue de limitante élastique interne	<ul style="list-style-type: none">- Lumière : plus large et aplatie- Musculeuse : plus lâche et avec une orientation circulaire autour de la lumière



C'est fini !! Courage à tous et à toutes vous avez de la chance vous avez choisi la meilleure spé +++ Bossez la à fond !!

Enorme dédi à ma co tut de l'ambiance et à ma fillote Chloé qui va tout déchirer !!



Carlaccouche