

UE Maïeutique -Histologie –Biologie du Développement

Chapitre 2

Structure et rôle du placenta

Lionel DI MARCO, Sage-Femme Enseignant

Pré-requis

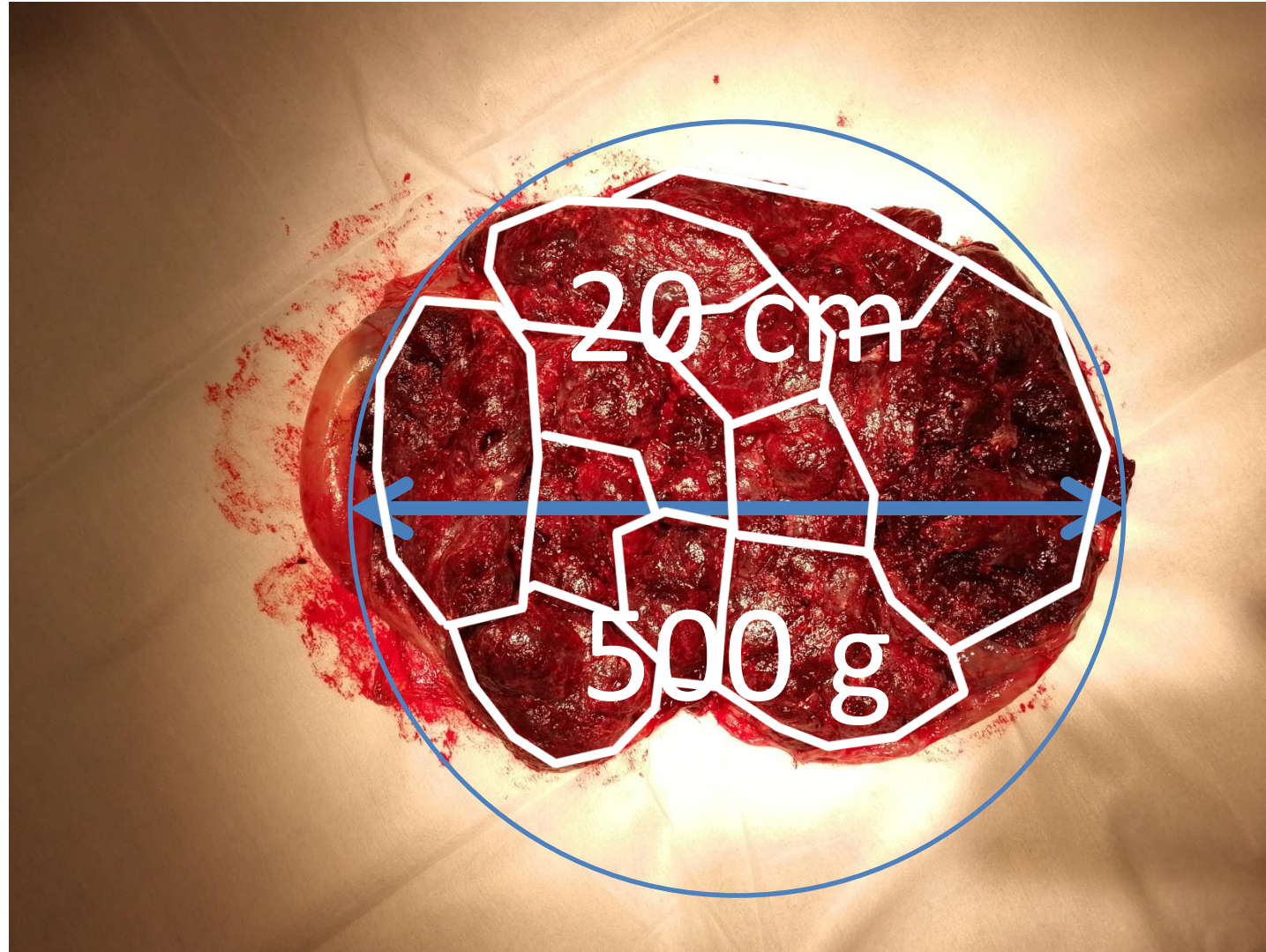
- Développement placentaire
- Généralités en HBDD (semestre 1)

Objectifs

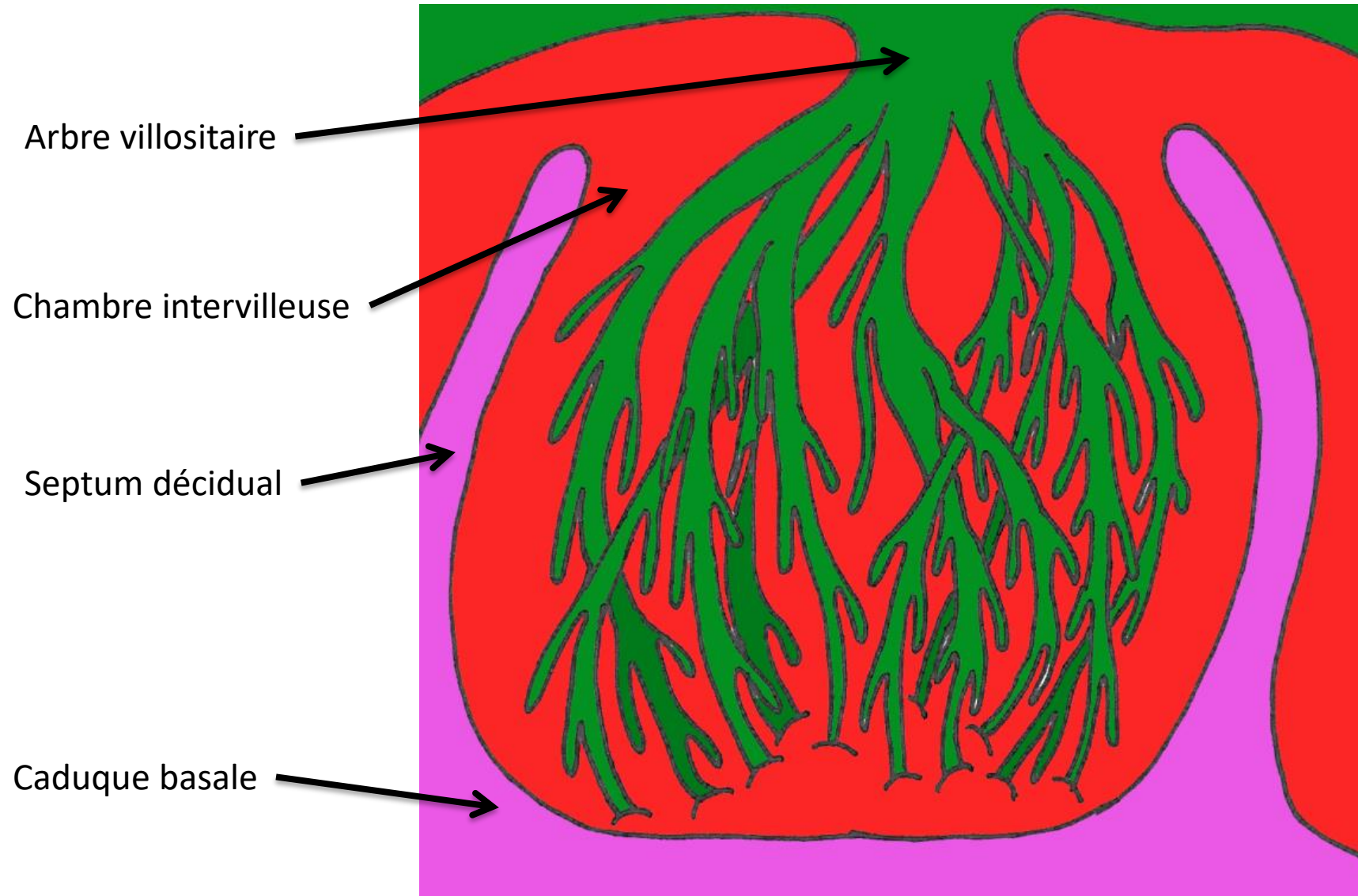
- Décrire et examiner le placenta
- Expliquer la circulation placentaire
- Expliquer les fonctions du placenta

Examen macroscopique

Face maternelle



Le cotylédon



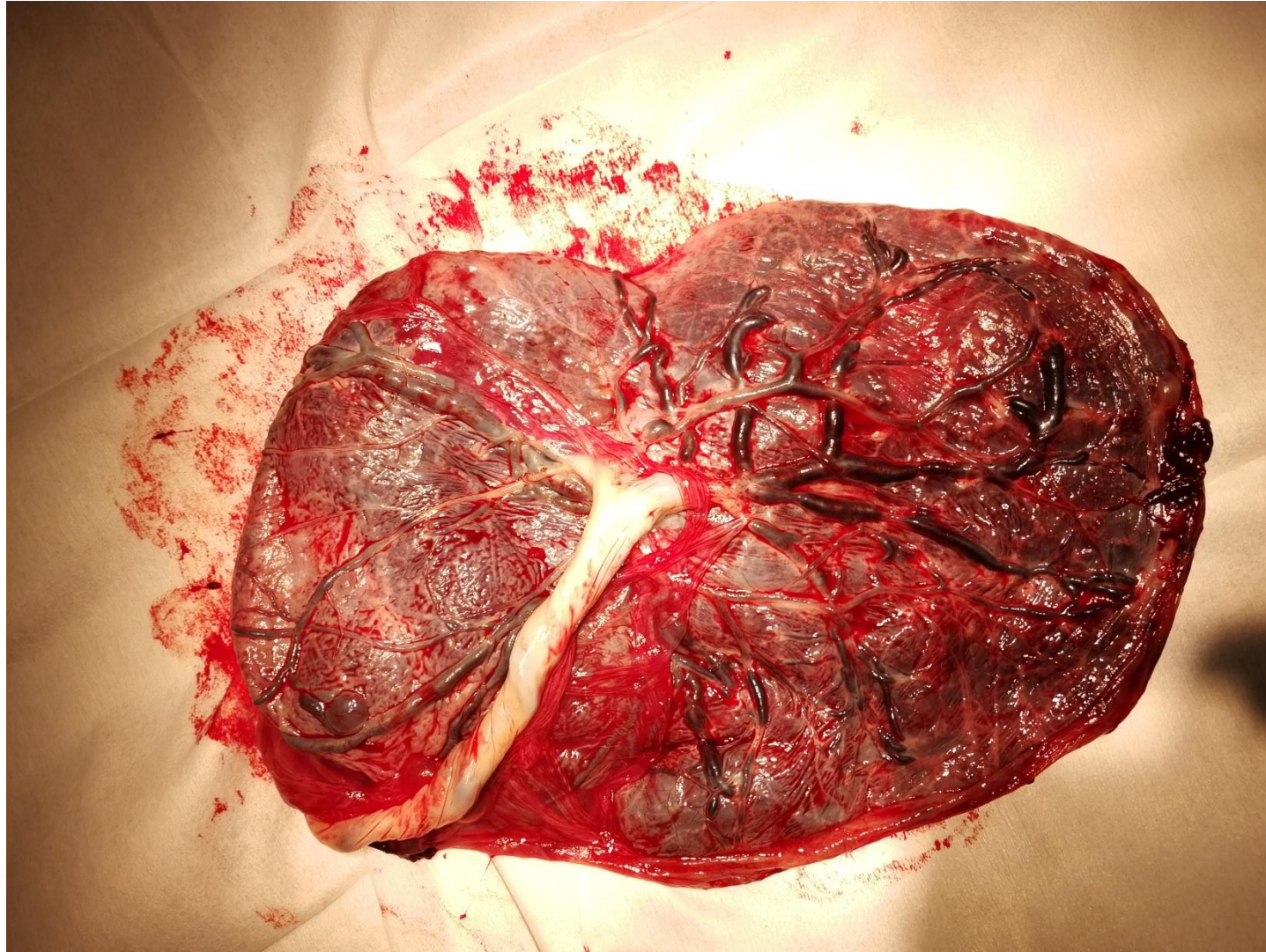




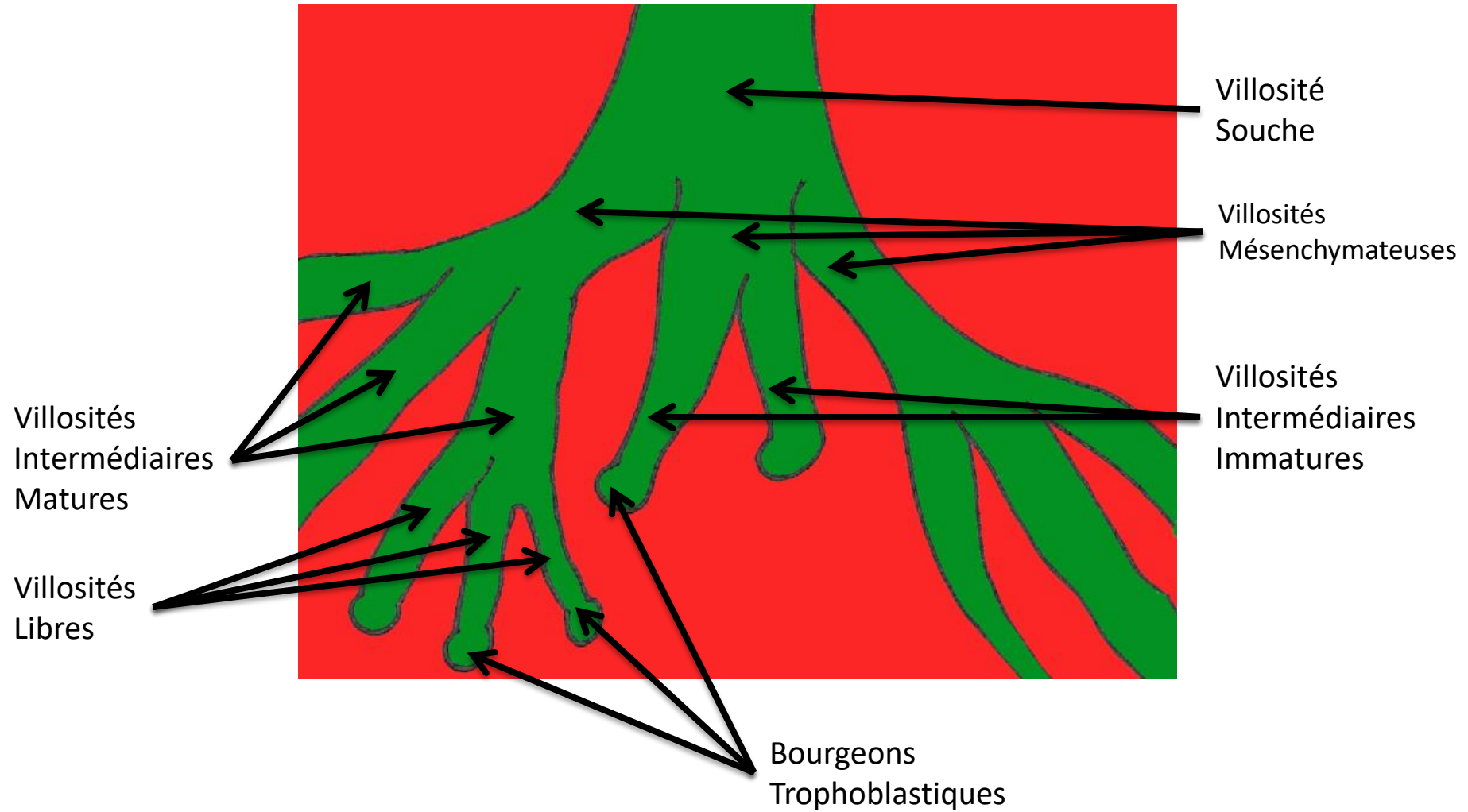
Forme du placenta

Examen macroscopique

Face foetale

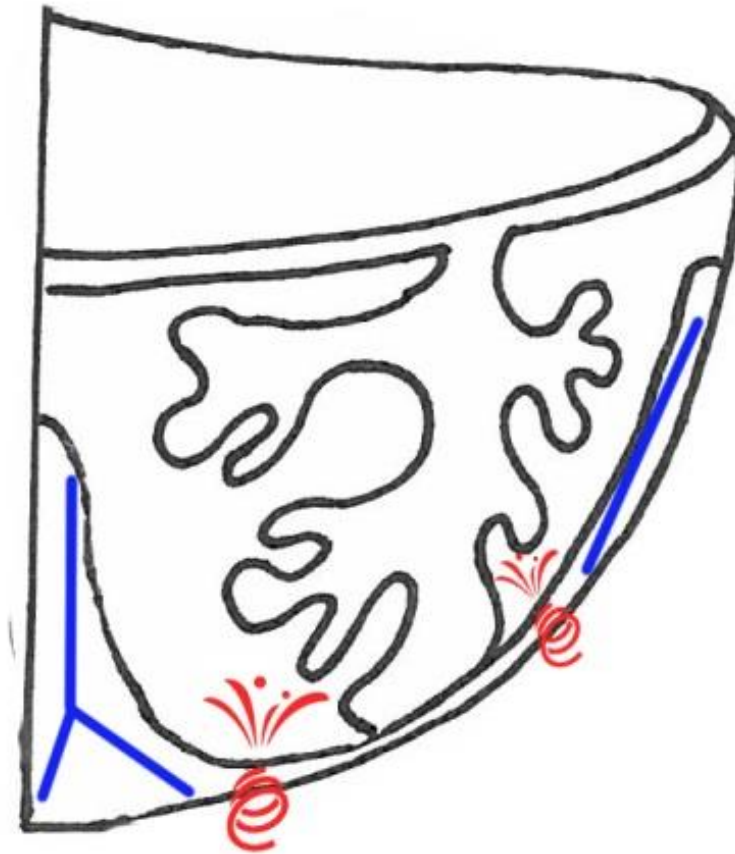


Les villosités choriales



Circulations placentaires

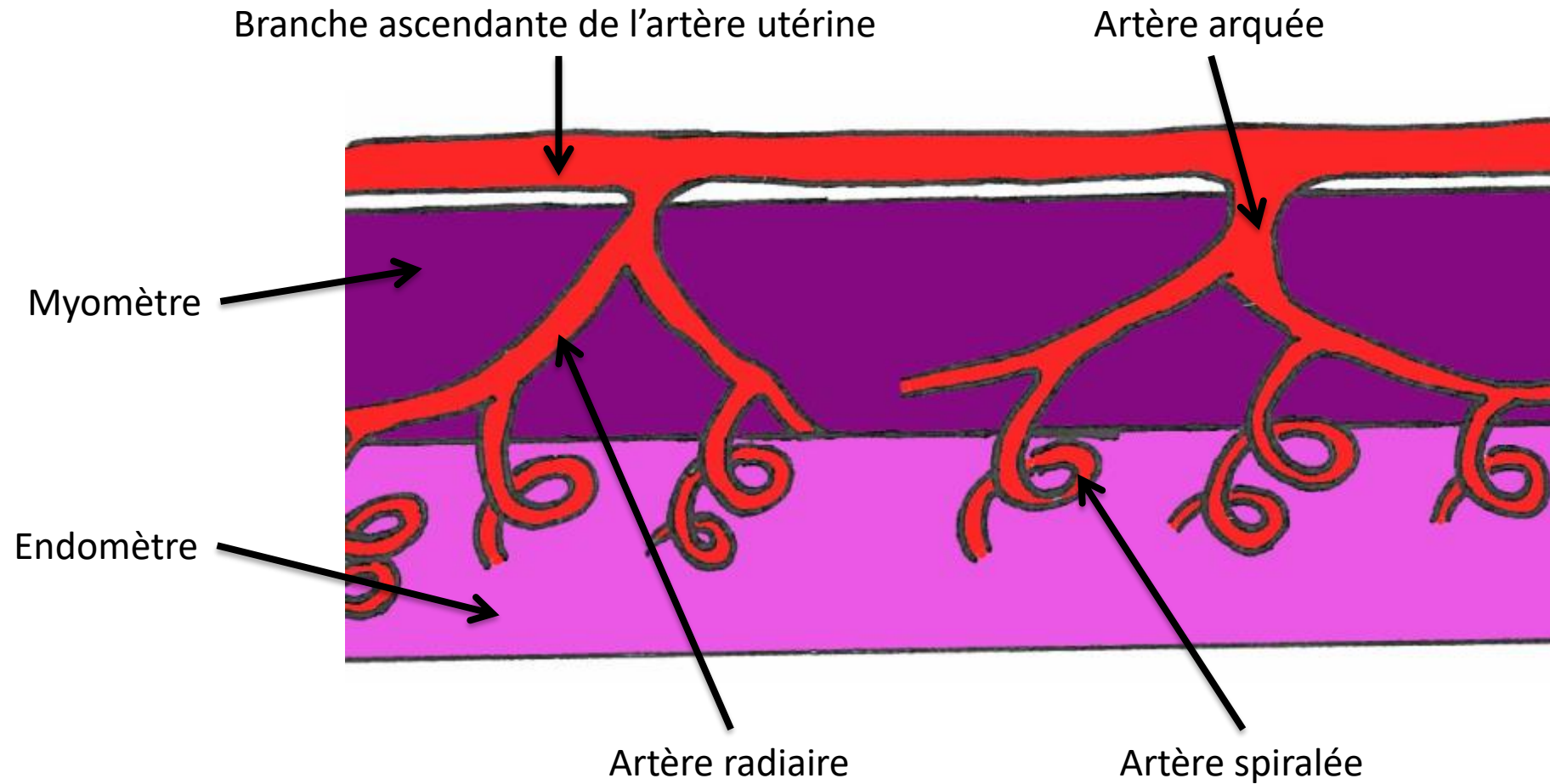
- Circulation maternelle



Veines utéro-placentaires

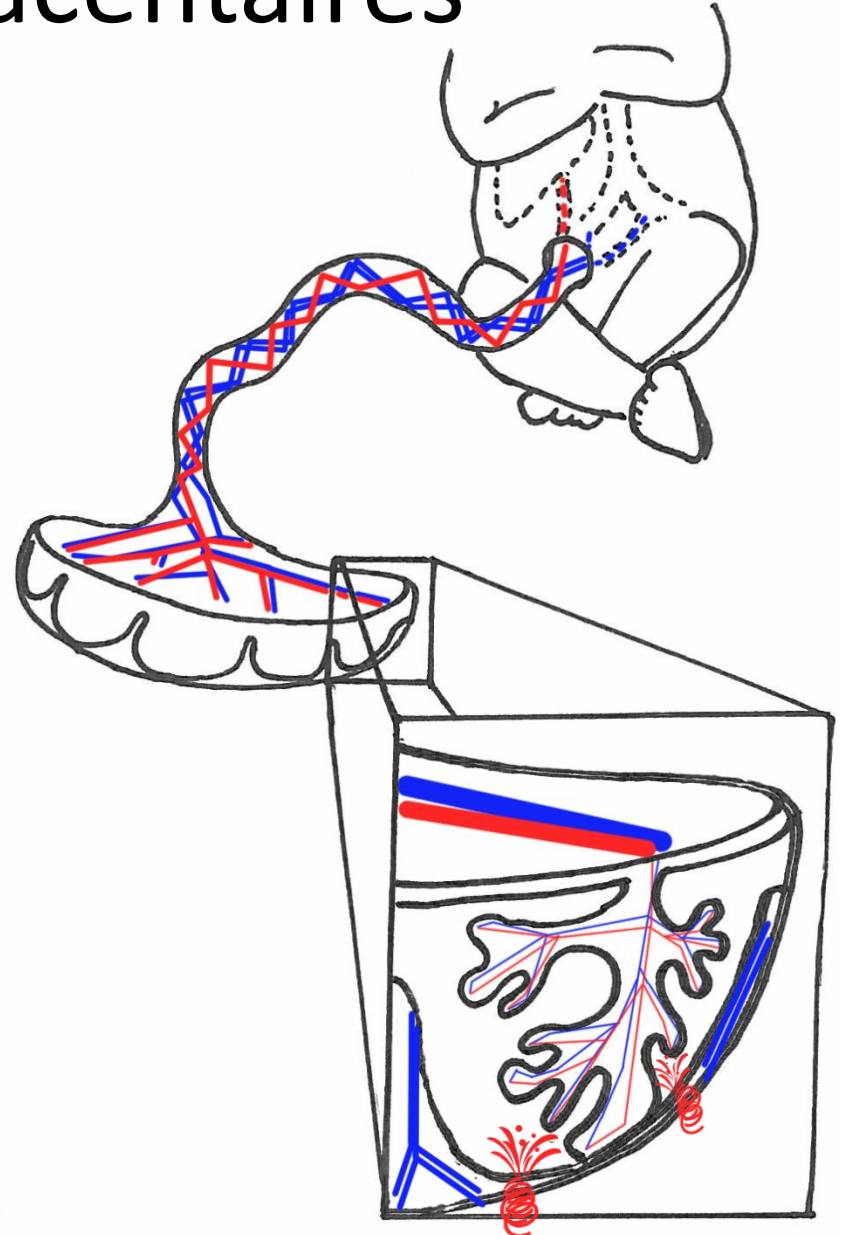
Artères spiralées

Anatomie vasculaire artérielle

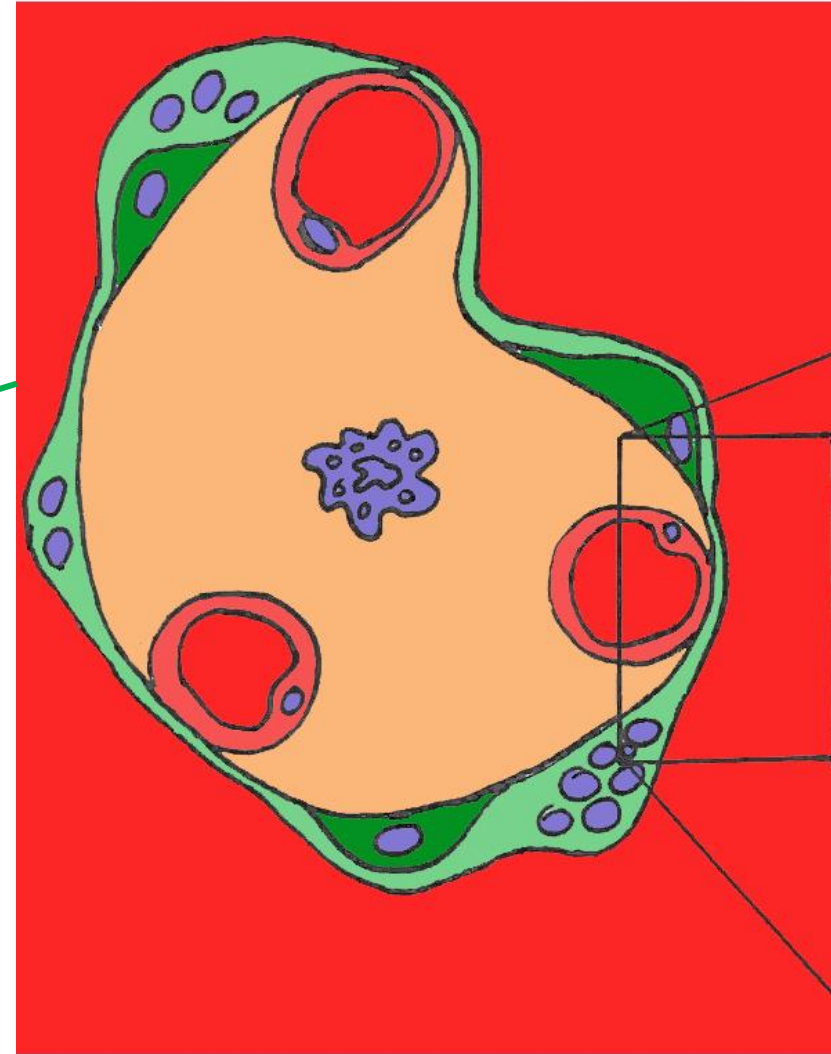
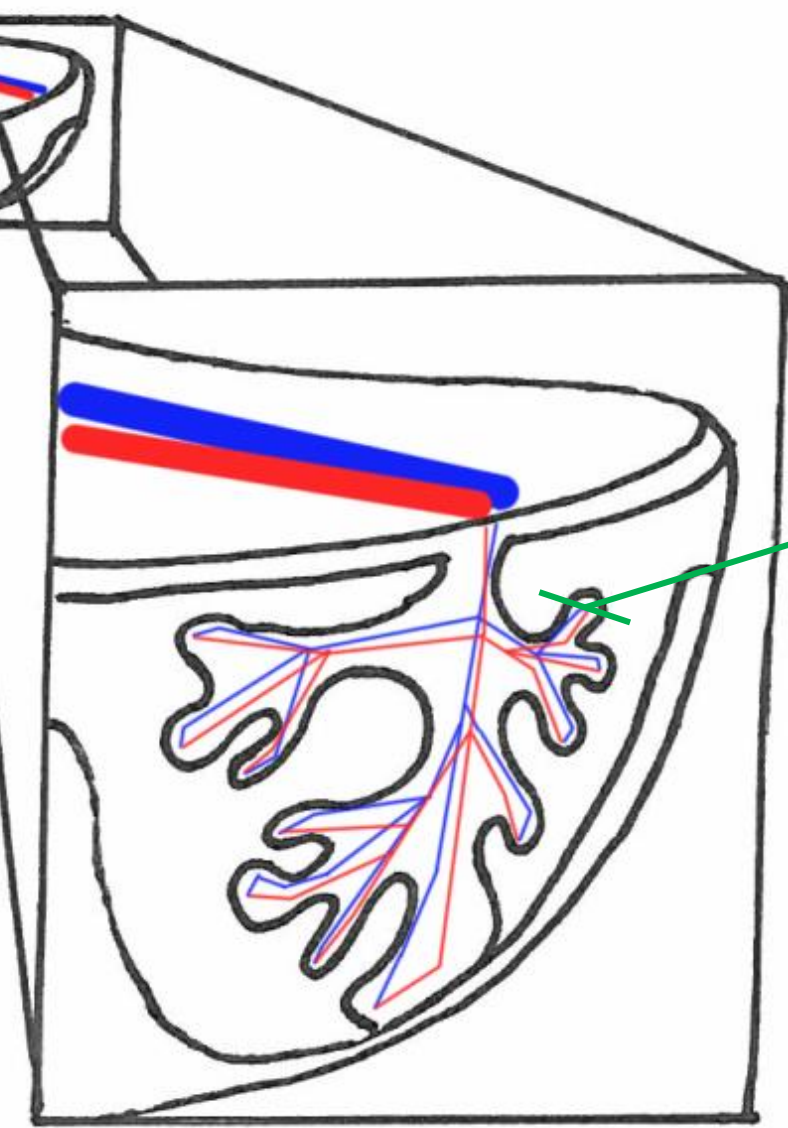


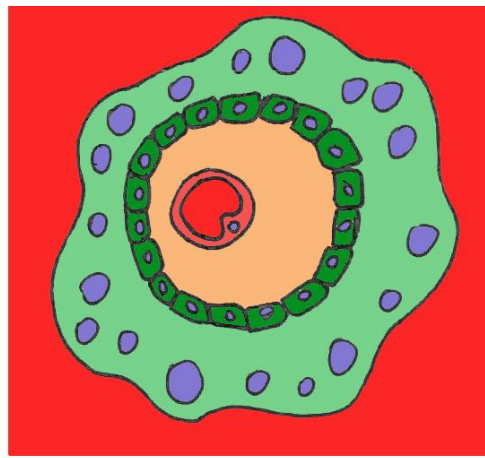
Circulations placentaires

- Circulation foetale
- Sang artériel à épurer
- Zone d'échange spécifique



Membrane vasculo-syncytiale

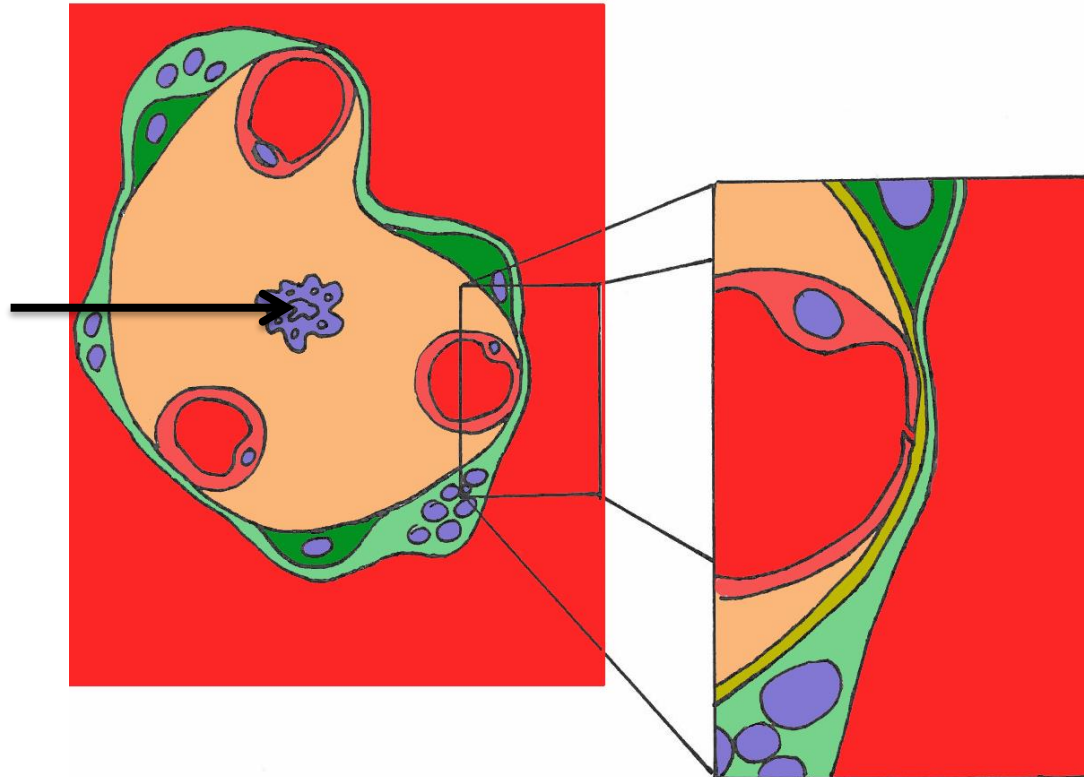


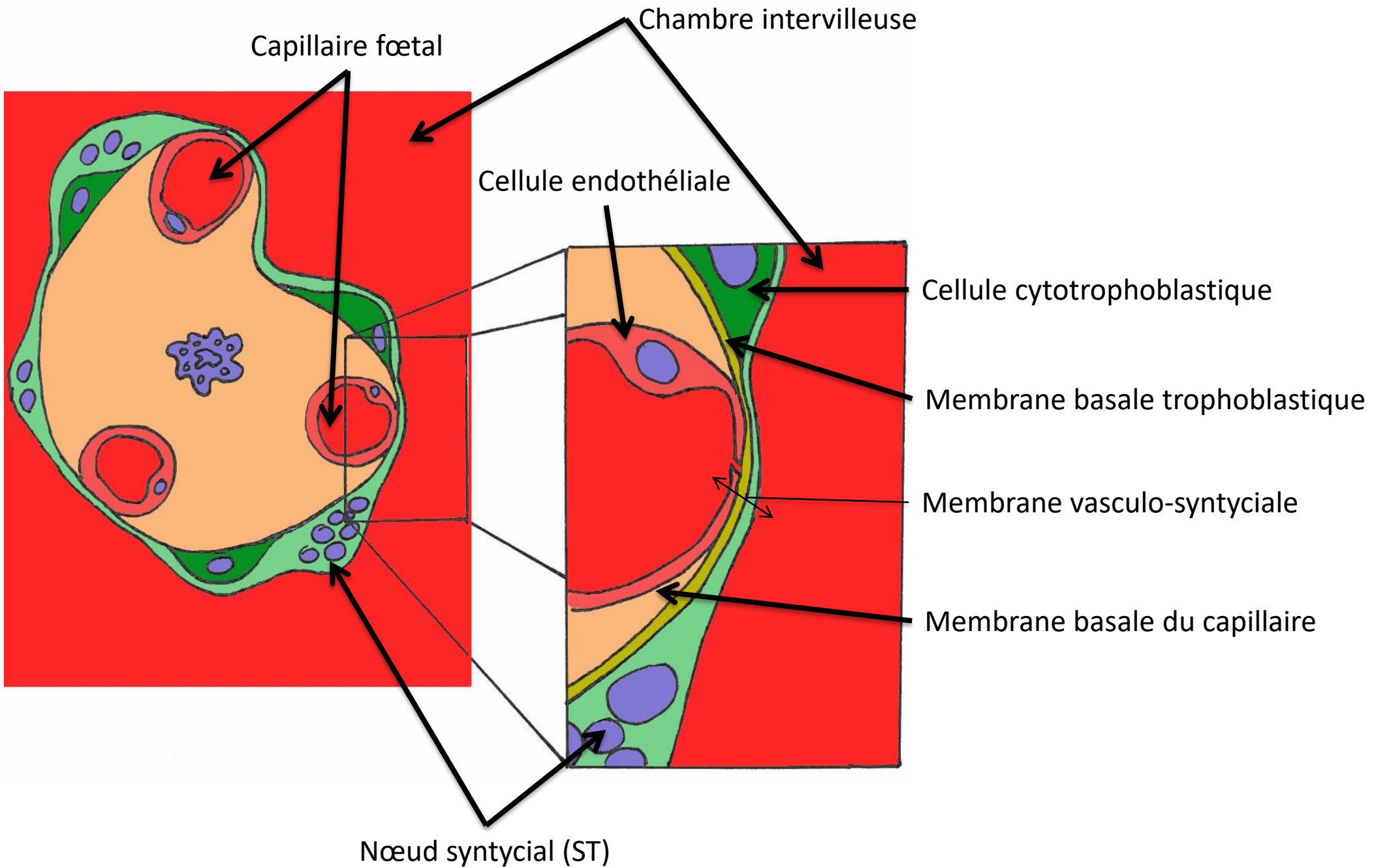


Coupe d'une villosité choriale
en début de grossesse

Coupe d'une villosité choriale
mature pour les échanges

Macrophage de
Hofbauer





Fonction respiratoire

- Poumon foetal
- 20 à 30 ml/min d'O₂ maternel
- Affinités à l'hémoglobine
- Effet Bohr

Fonction nutritive et excrétrice

- Fonction nutritive = capacité de transfert entre les compartiments
- Fer et Calcium dans un seul sens
- Cours spécifique sur les transferts

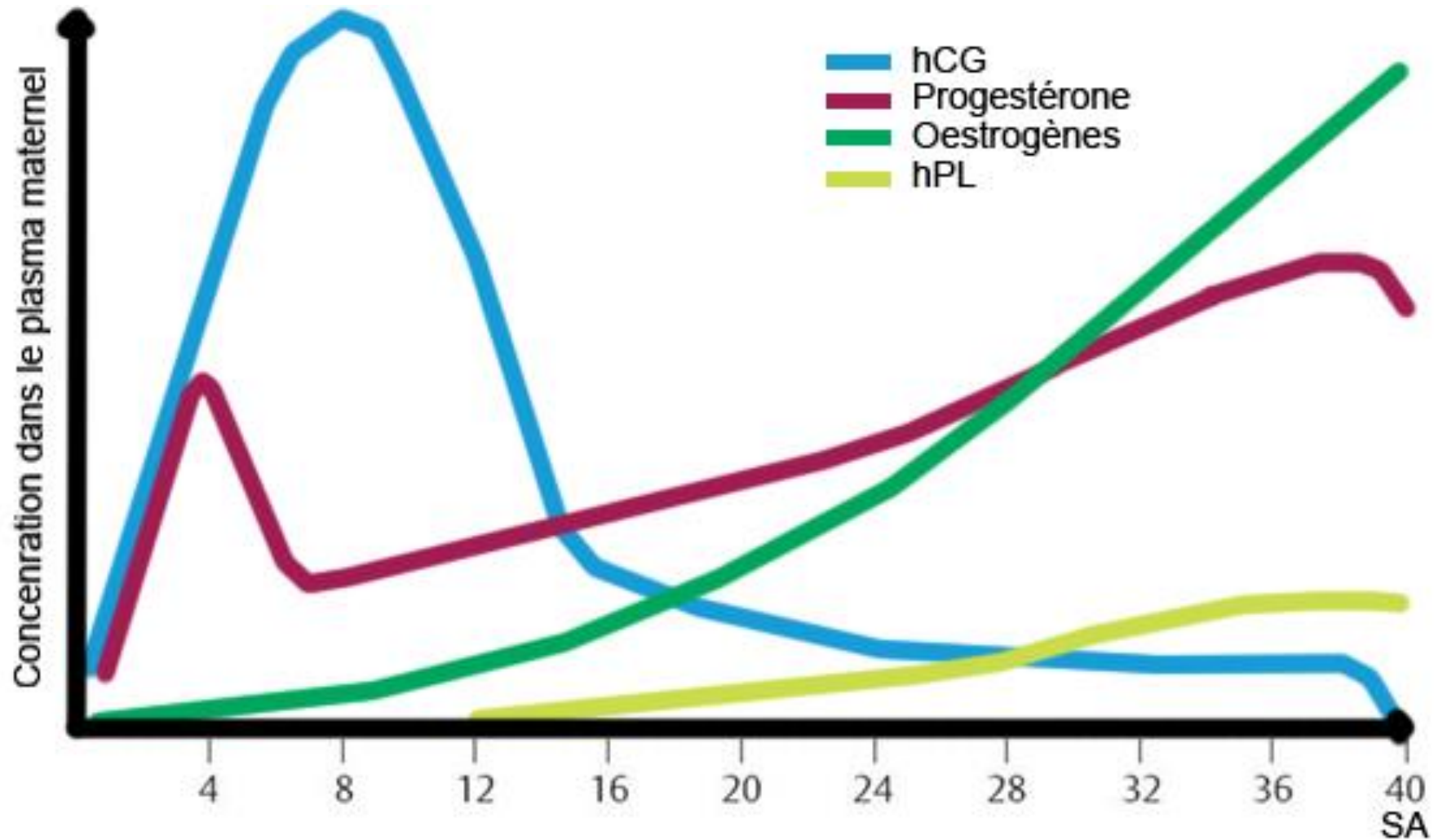
Fonction immunologique

- Paradoxe de la grossesse
- Contact via l'interface placentaire
- Mais :
 - ➡ Activité immunitaire maternelle
 - Variations antigénicité foétale
 - Cellules Natural Killer

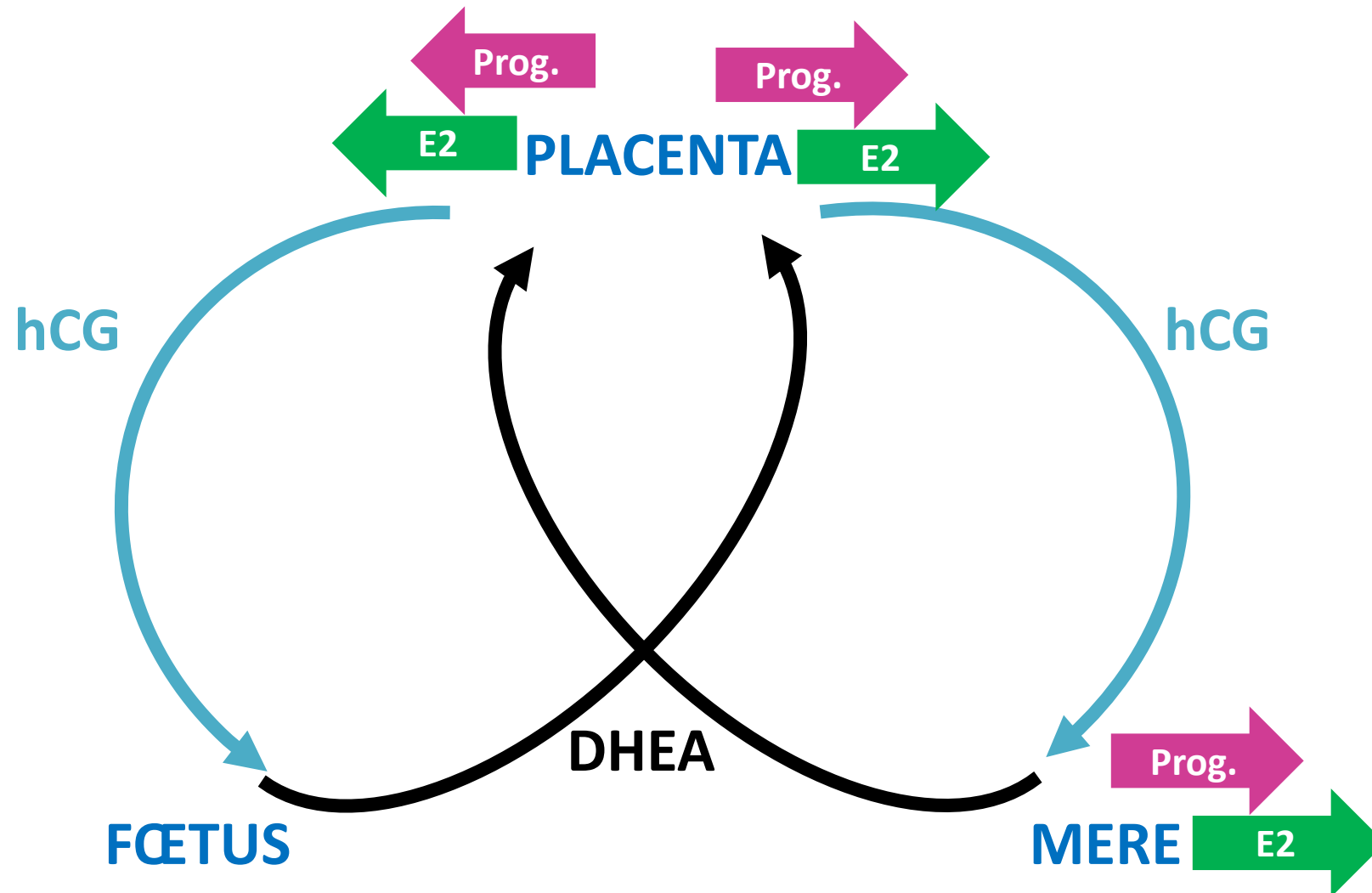
Fonction protectrice

- « Barrière » placentaire
 - Agents toxiques
 - Agents infectieux
 - Cellules sanguines
- Cours spécifique sur les transferts

Fonction endocrine

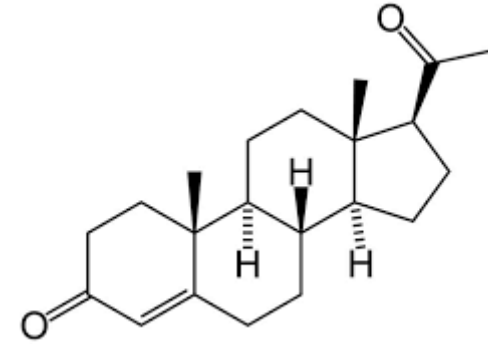


Hormones stéroïdes placentaires



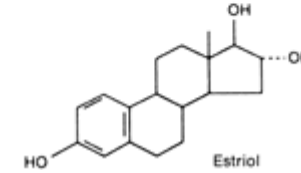
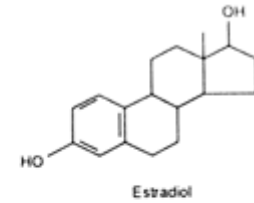
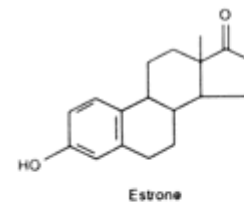
Progestérone

- Sécrétion principale
- Rôles :
 - Réaction déciduale, implantation
 - Tolérance immunitaire (↘ activité NK)
 - Quiescence myométriale
 - Préparation lactation
 - Stockage lipidique



Œstrogènes

- Synthèse par mère et placenta
- Rôles :
 - Implantation
 - Angiogénèse
 - Préparation lactation
 - Induction du travail
 - Régulation débit utéro-placentaire

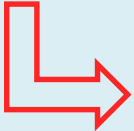


Hormones peptidiques

hCG (fractions α et β)

- Régulation production progestérone et oestrogènes
- Immunotolérance
- Implantation
- Invasion trophoblastique
- Quiescence utérine
- Marqueur pathologies de la grossesse

hPL

- Antagoniste de l'insuline
 - Effet somatotrope
-  CROISSANCE FCÆTALE
- Activité mammotrope
 - Marqueur de la fonction placentaire

Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'Université Grenoble Alpes (UGA).

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits en Première Année Commune aux Etudes de Santé (PACES) à l'Université Grenoble Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.