



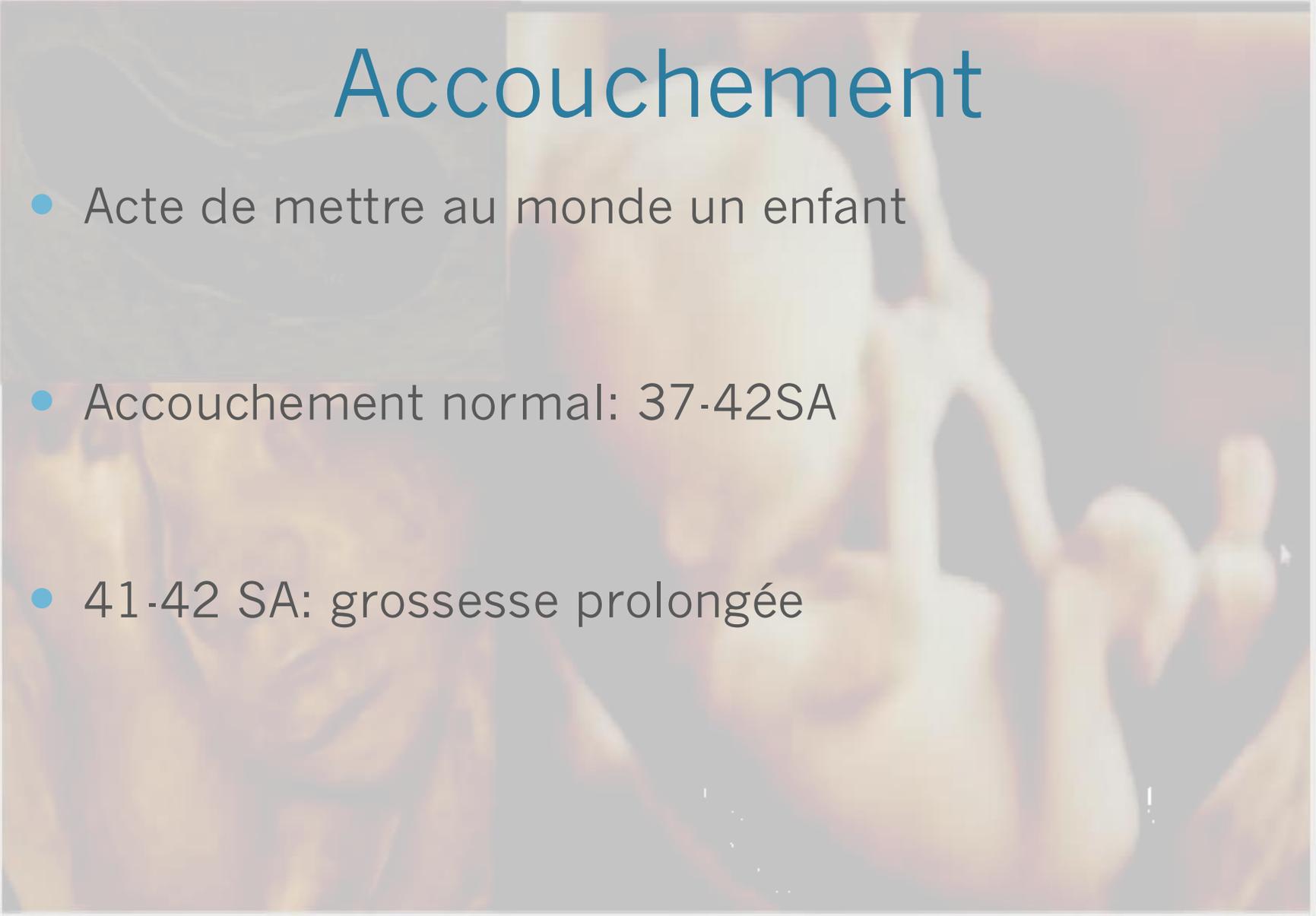
Accouchement normal et délivrance

Dr Charbel SALAMEH
24/01/2025
charbel.salameh@inserm.fr

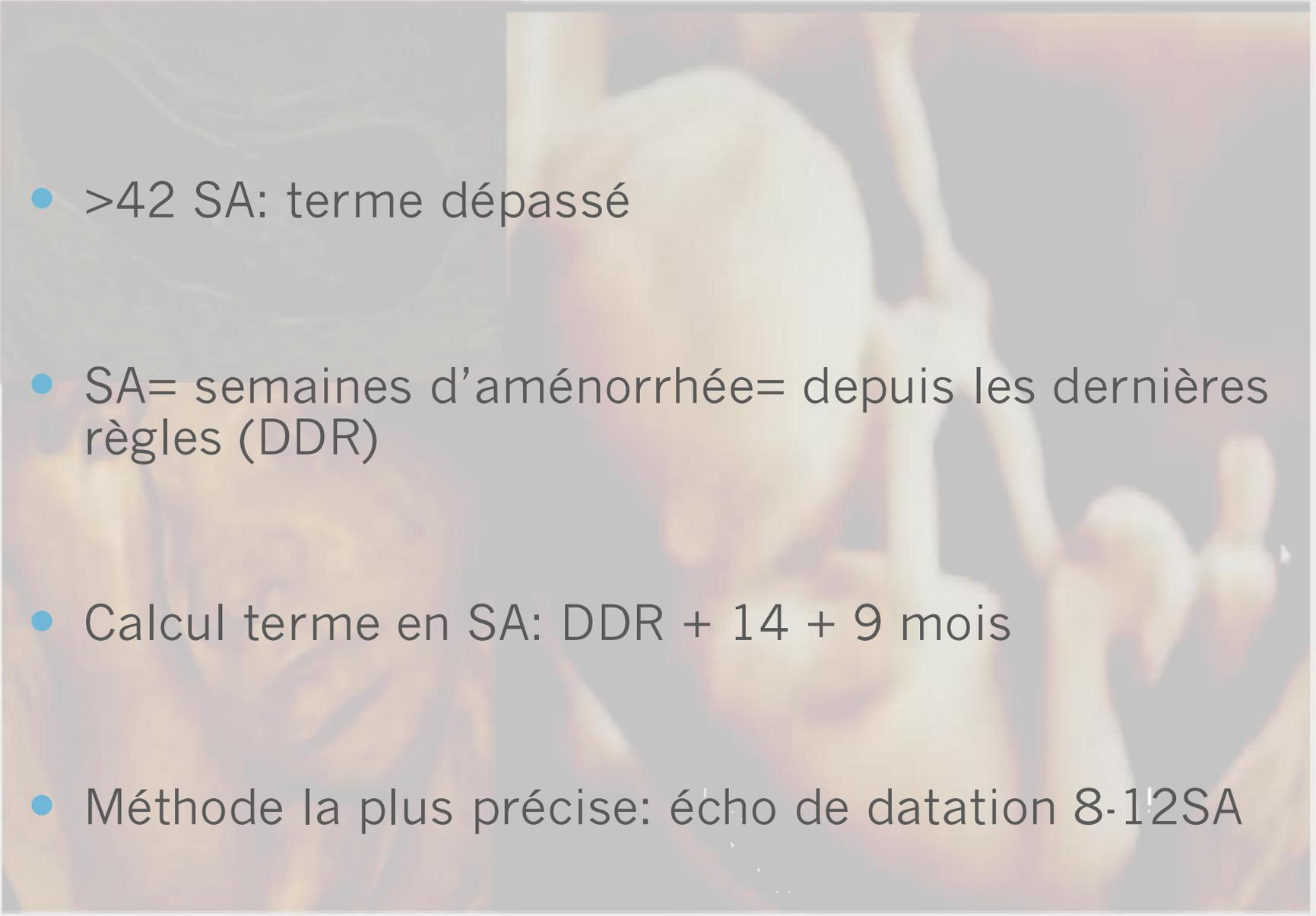
Plan du cours

- Généralités
- Canal pelvi-génital:
 - Bassin osseux et canal pelvien
 - Articulations du bassin
- Mobile foetal
- Travail de l'accouchement
 - Étape 1: dilatation
 - Étape 2: engagement, rotation, descente, expulsion
 - Étape 3: délivrance

Accouchement



- Acte de mettre au monde un enfant
- Accouchement normal: 37-42SA
- 41-42 SA: grossesse prolongée

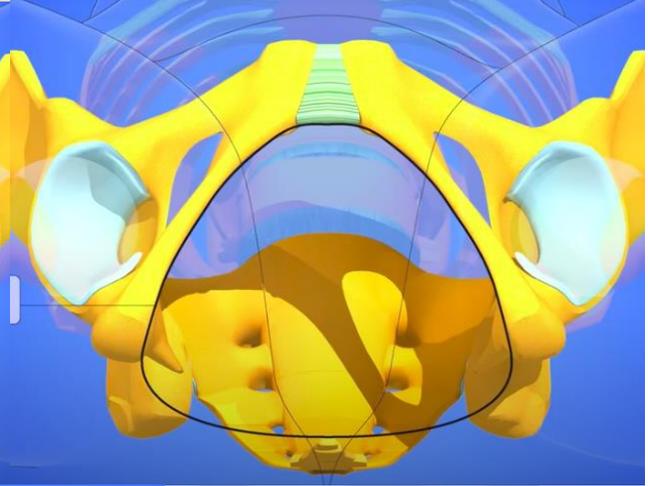
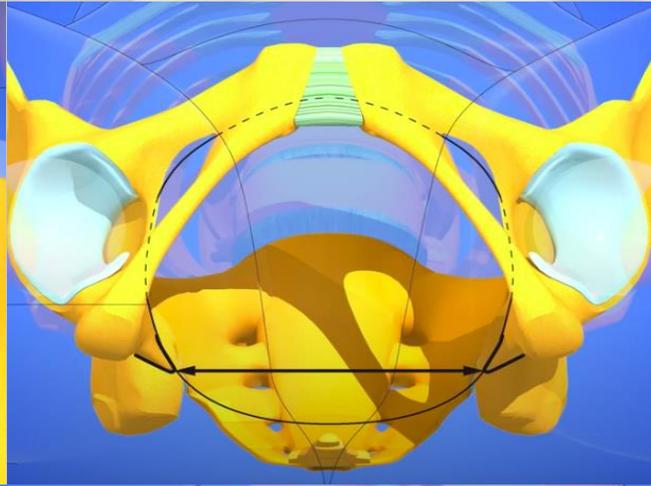
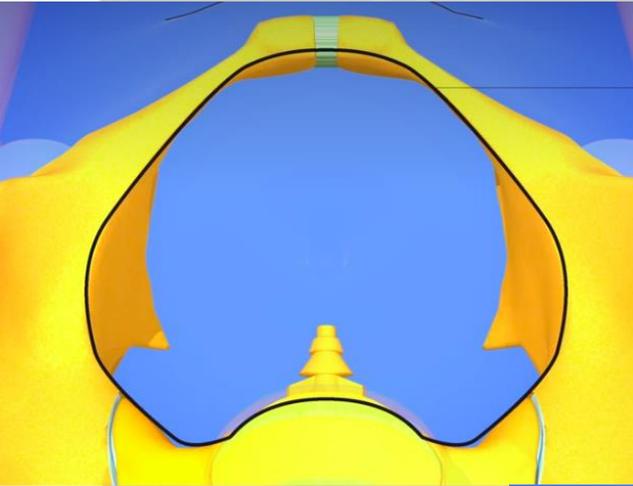
- 
- >42 SA: terme dépassé
 - SA= semaines d'aménorrhée= depuis les dernières règles (DDR)
 - Calcul terme en SA: $DDR + 14 + 9$ mois
 - Méthode la plus précise: écho de datation 8-12SA

Canal Pelvien

Détroit supérieur

Détroit moyen

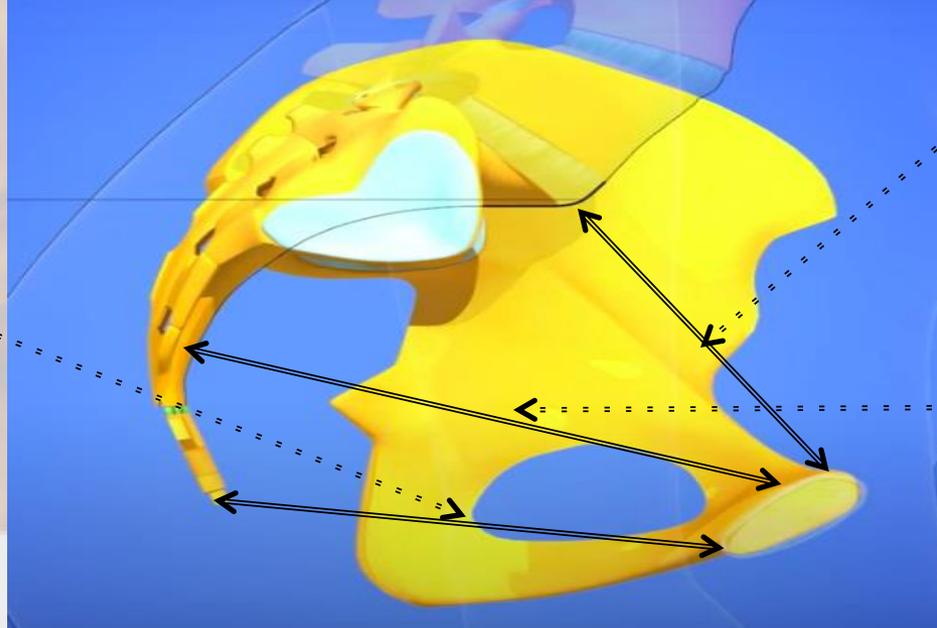
Détroit inférieur



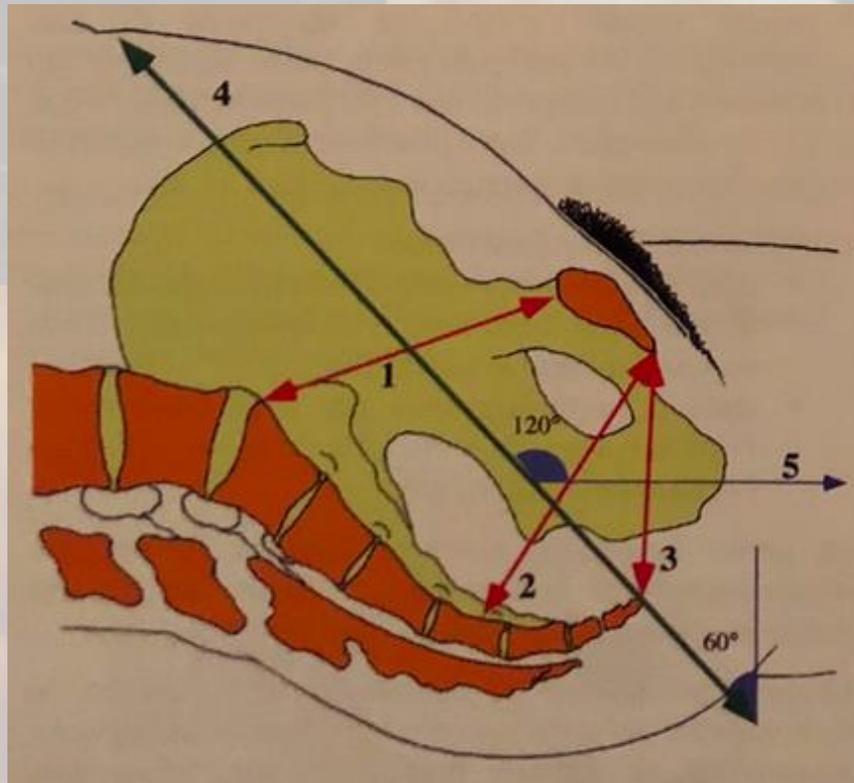
Détroit inférieur

Détroit supérieur

Détroit moyen



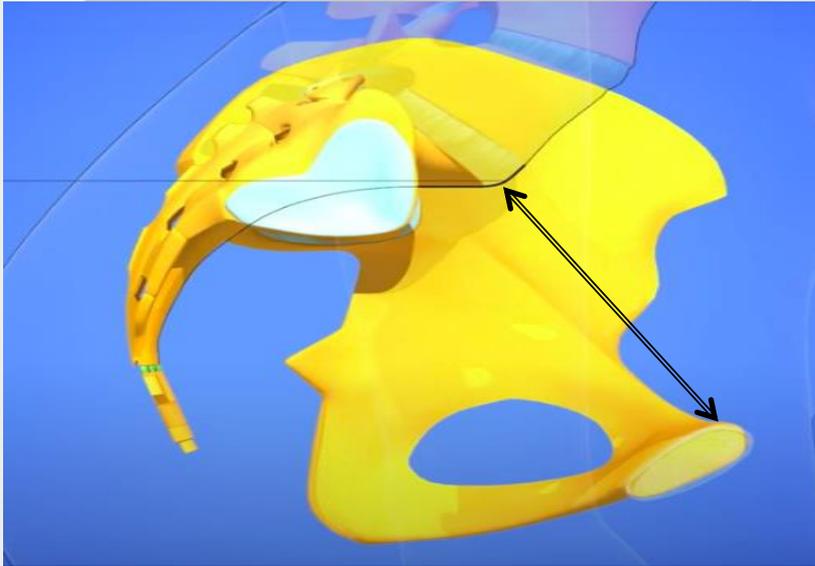
Cylindre de descente et axes de progression



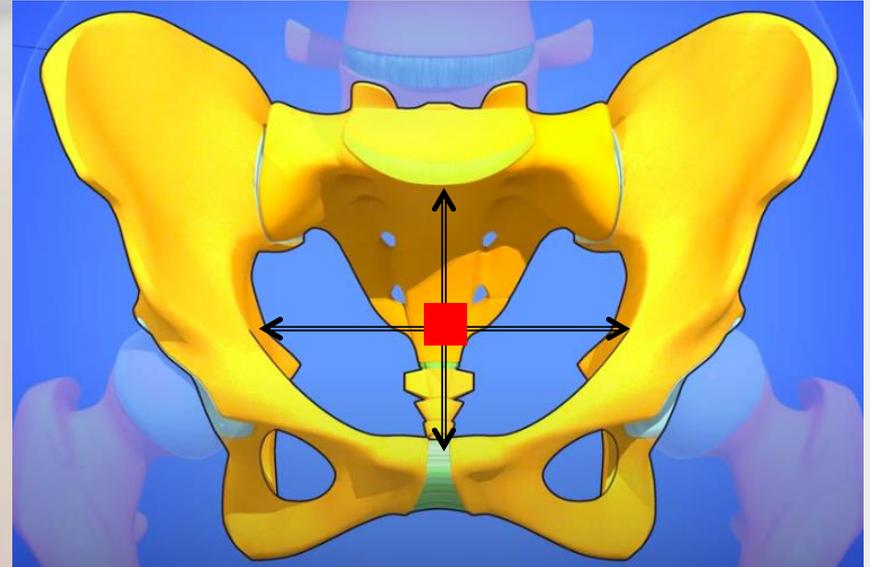
1: Plan du détroit supérieur; 2: plan du détroit moyen; 3: plan du détroit inférieur; 4: axe du détroit supérieur; 5: axe du détroit inférieur

Dimensions du bassin

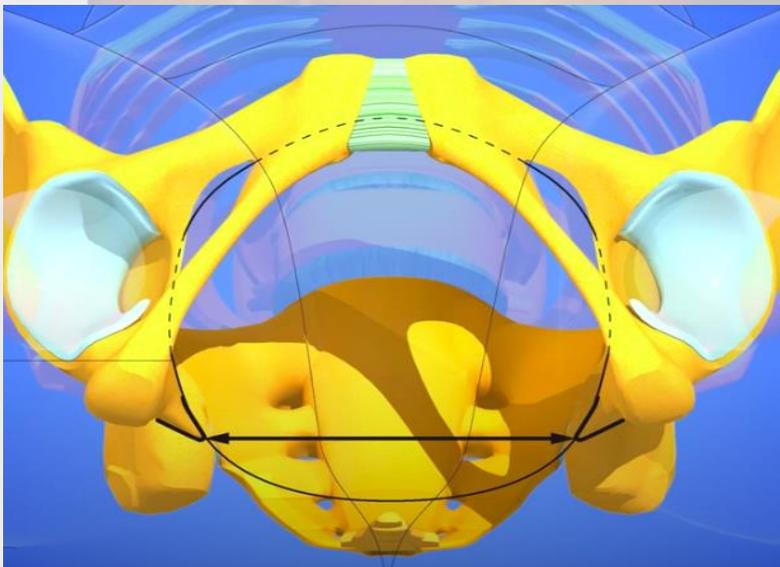
PRP > 10.5cm



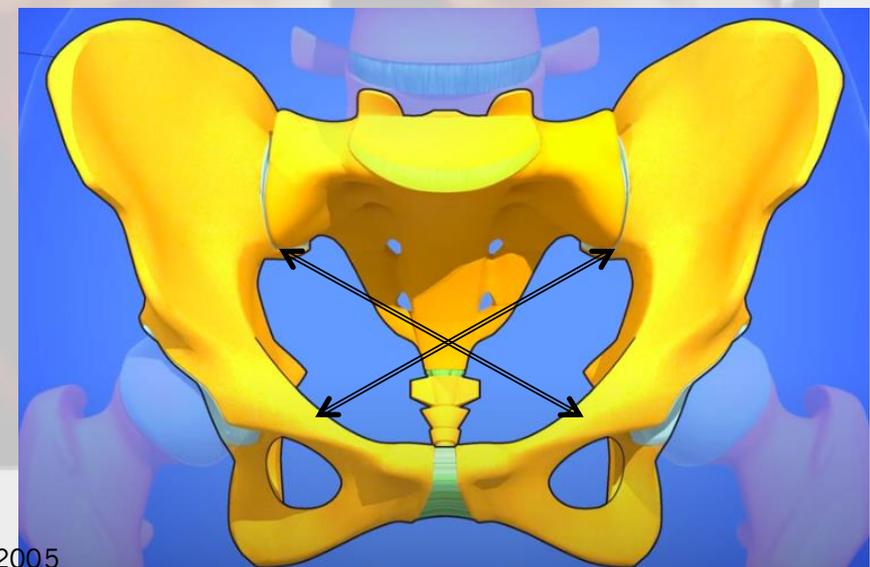
DTM > 12.5cm

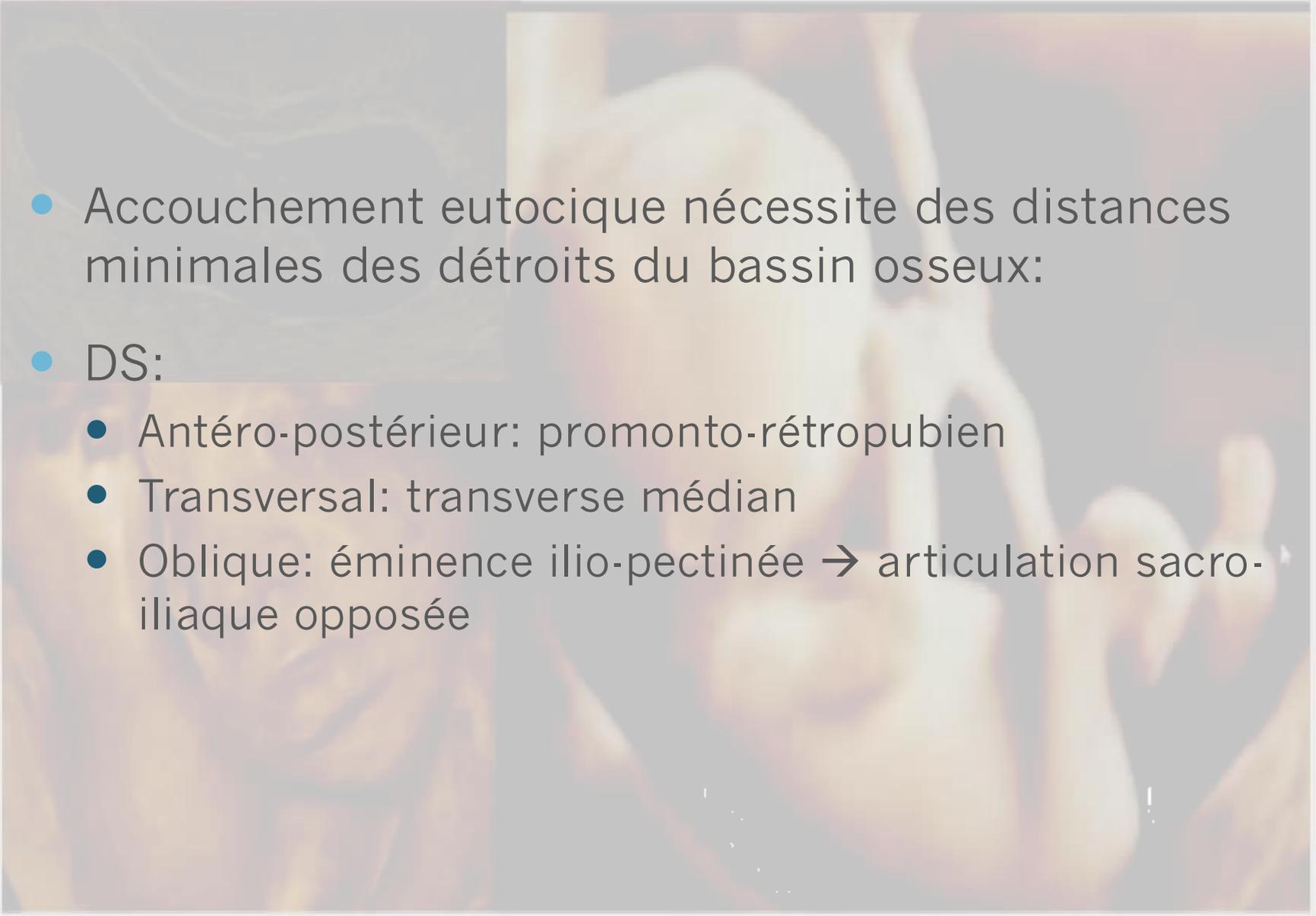


Bi-sciatique > 10 cm



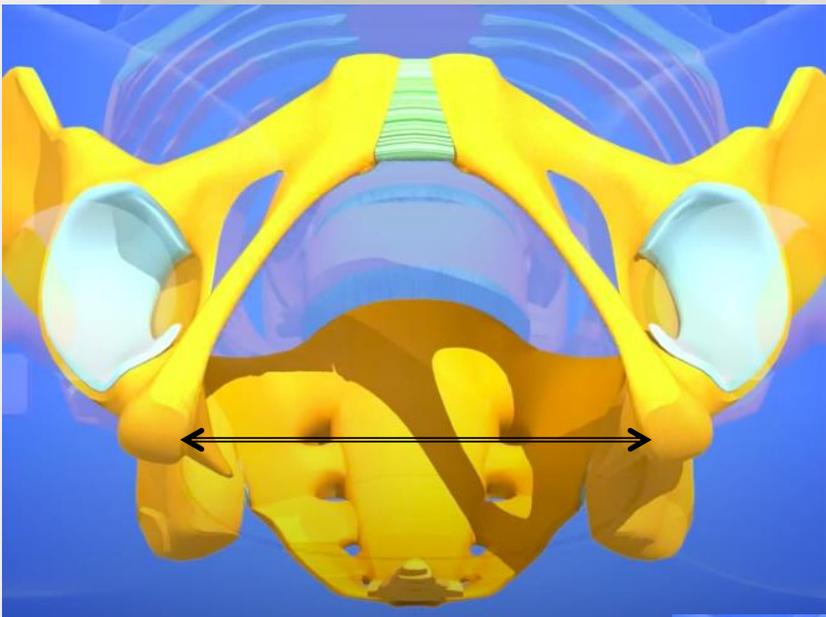
DO > 12 cm



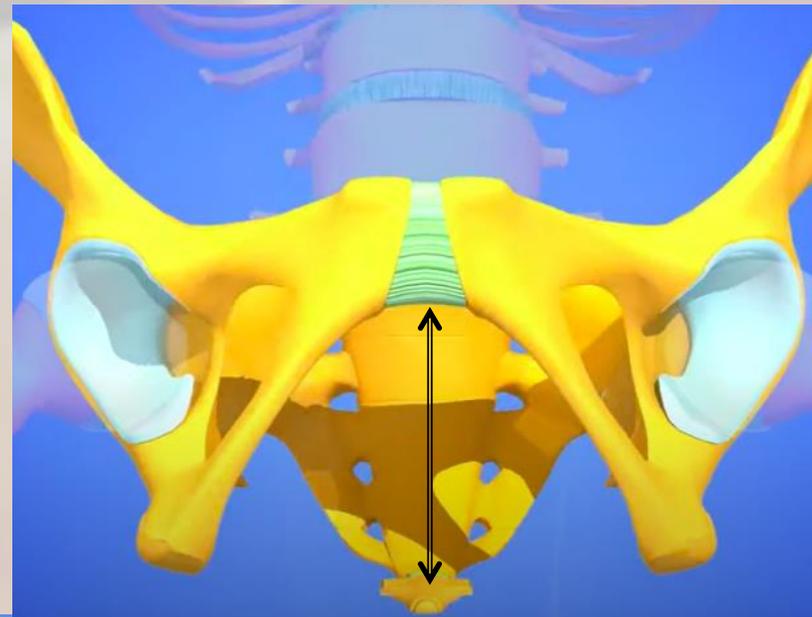
- 
- Accouchement eutocique nécessite des distances minimales des détroits du bassin osseux:
 - DS:
 - Antéro-postérieur: promonto-rétropubien
 - Transversal: transverse médian
 - Oblique: éminence ilio-pectinée → articulation sacro-iliaque opposée

Dimensions du bassin

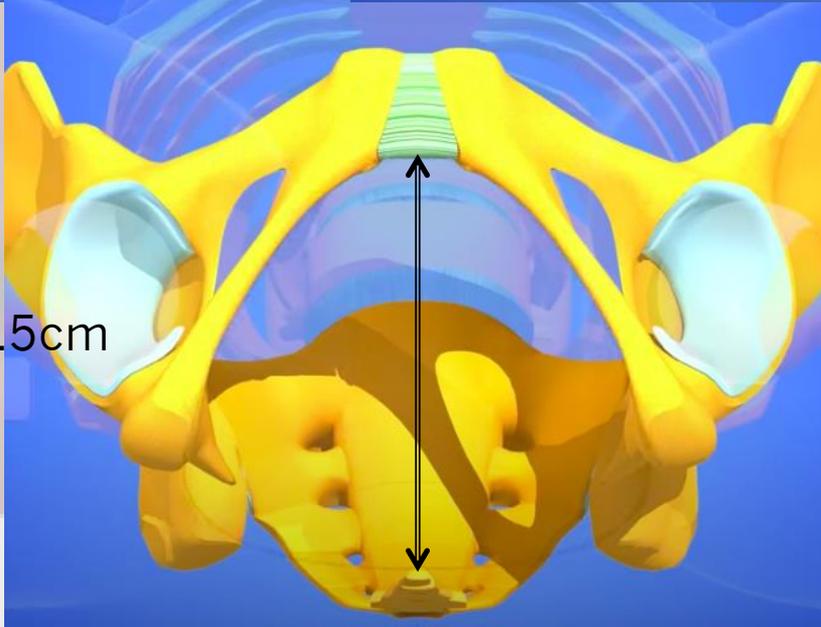
Bi-ischiatique > 11 cm

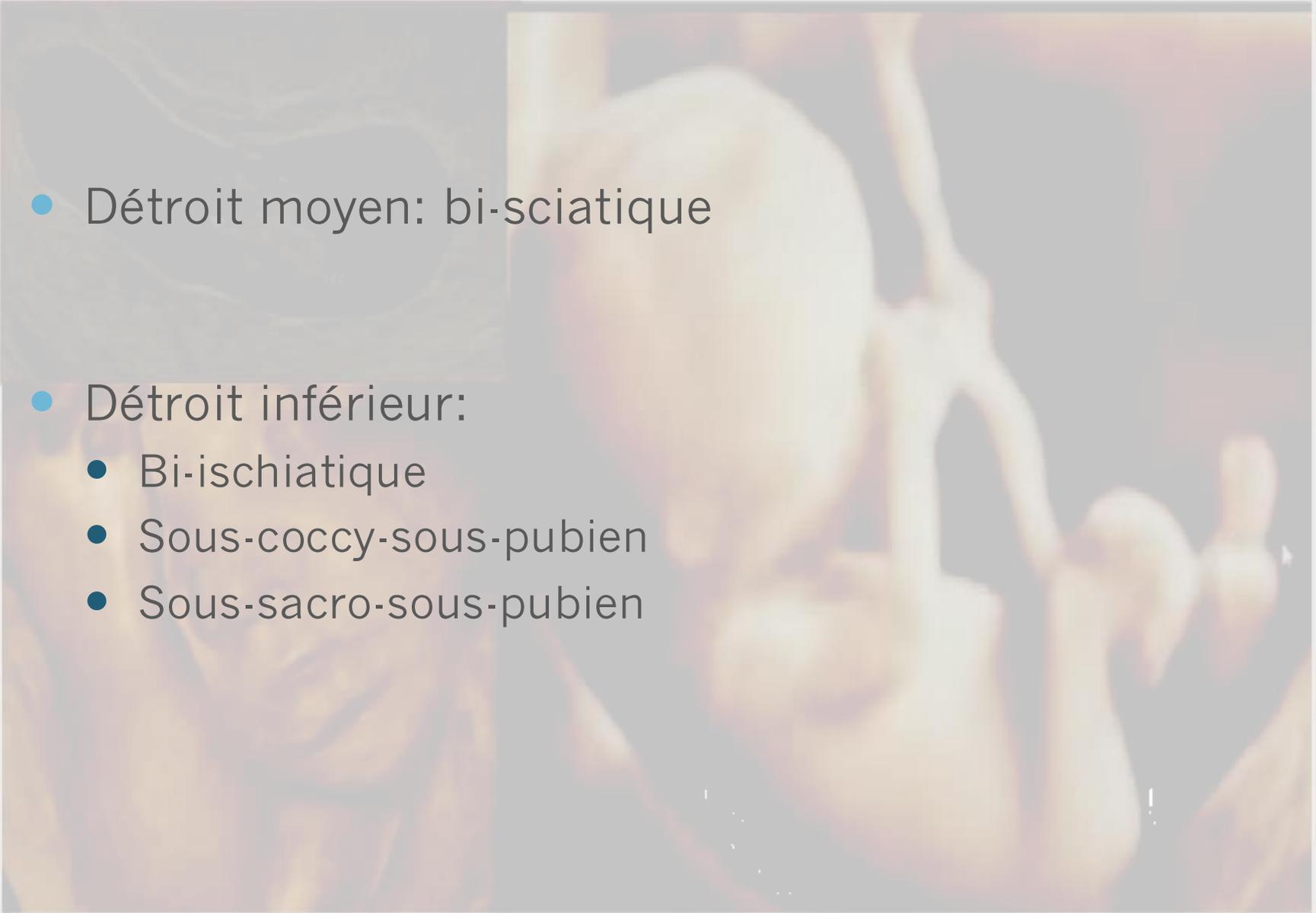


Sous-sacro-sous-pubien > 11.5cm



Sous-coccy-sous-pubien > 8.5cm

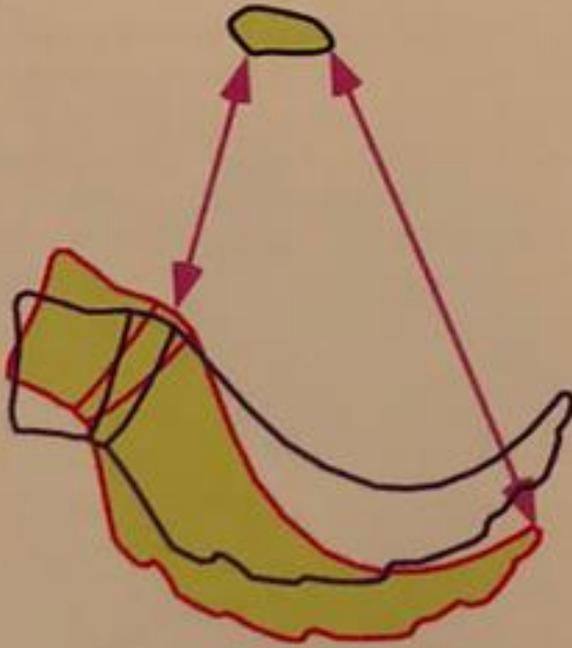


- 
- The image contains two main visual components. On the left, there are two anatomical diagrams of the female pelvis. The top diagram shows the bony structure with the pelvic inlet and outlet highlighted. The bottom diagram shows the soft tissue structures, including the cervix and vagina. On the right, there is a photograph of a fetus in the birth canal, showing the head and shoulders as they pass through the pelvic opening.
- Détroit moyen: bi-sciatique
 - Détroit inférieur:
 - Bi-ischiatique
 - Sous-coccy-sous-pubien
 - Sous-sacro-sous-pubien

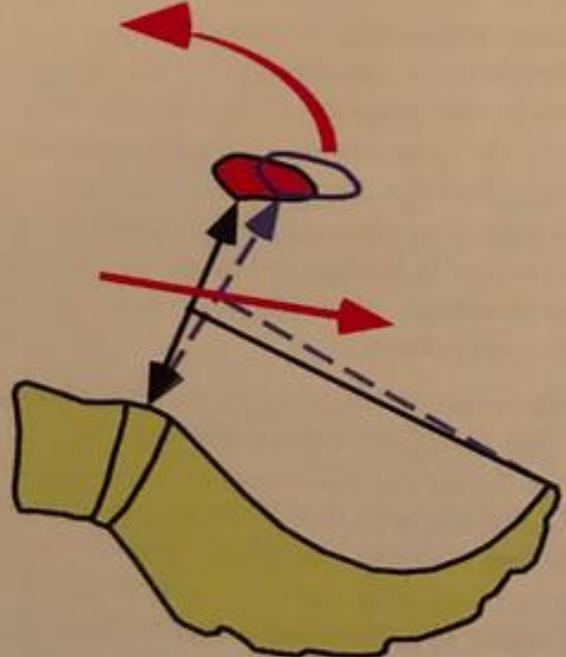
Articulations du bassin

- Impression hormonale gravidique → imbibition aqueuse parties molles et articulations → perte tonicité
 - nutation et de contre-nutation (sacro-iliaque)
 - glissement et écartement (inter-pubienne)
 - anté/rétropulsion coccyx
 - mouvements charnière lombo-sacrée
 - syndromes douloureux

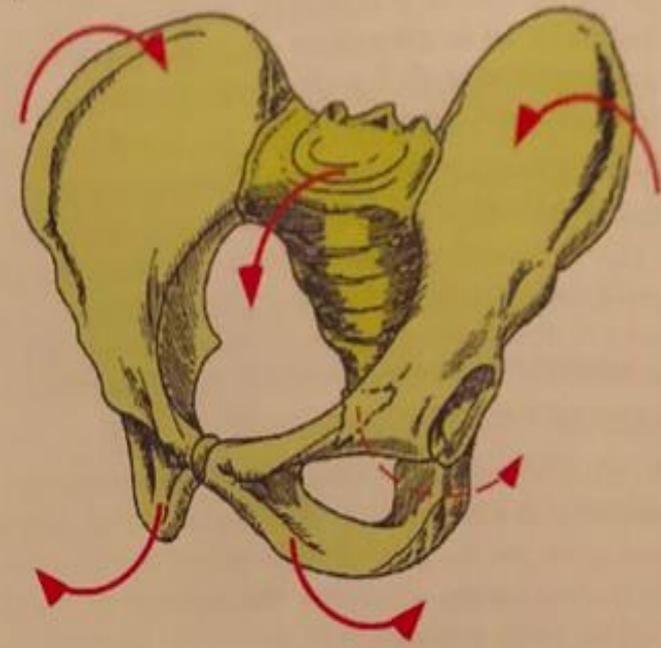
Nutation



Nutation

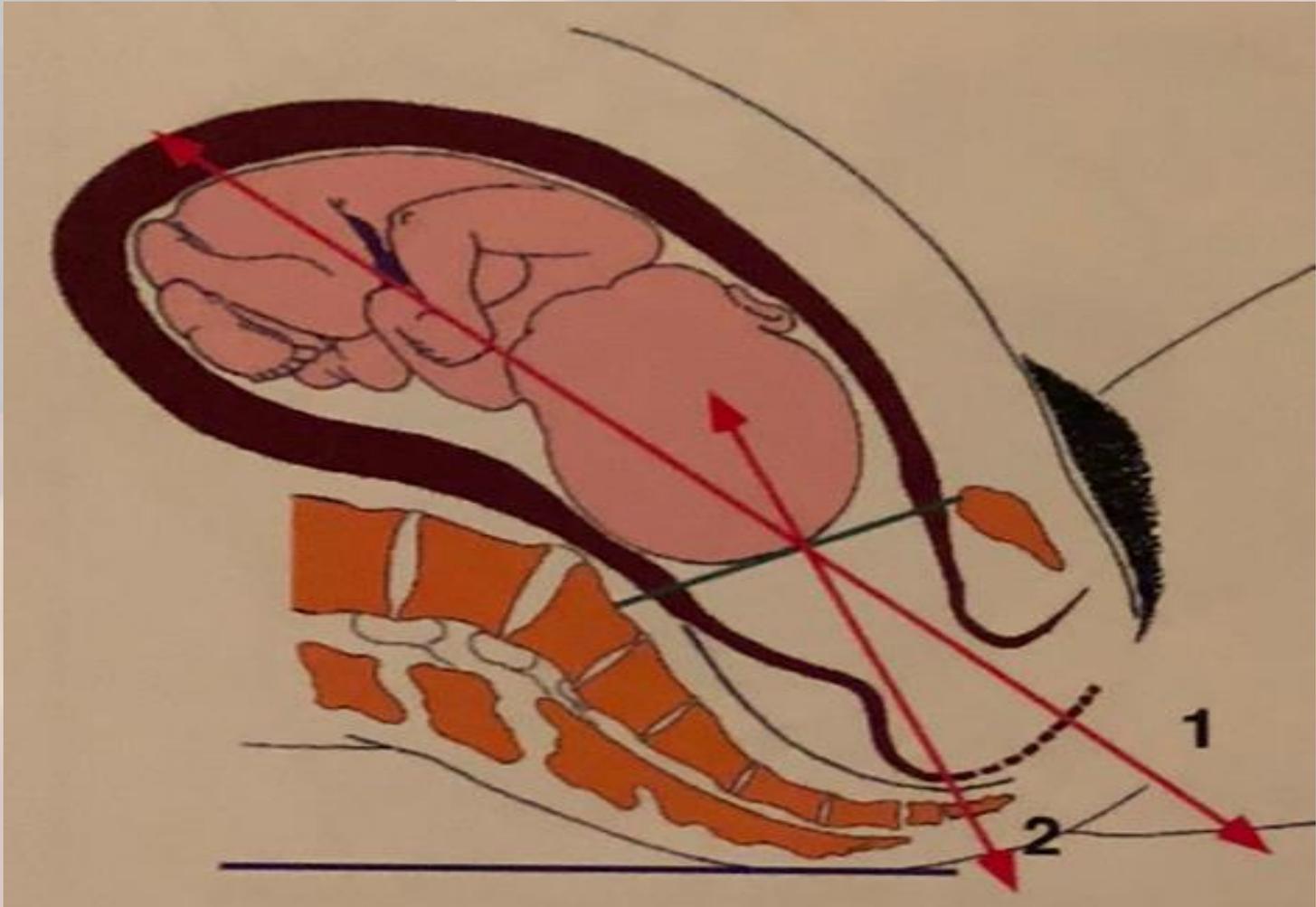


Amélioration concordance axes DS et poussée utérine



Mouvements du bassin pendant la nutation

Axes



1: Axe utérin; 2: Axe du détroit supérieur

Nutation

- Amélioration concordance axe de poussée utérine/axe DS
 - → améliore flexion tête
 - → favorise engagement en position gynéco forcée
- ↗ volume cylindre engagement → asynclitisme
- Augmentation diamètre DI

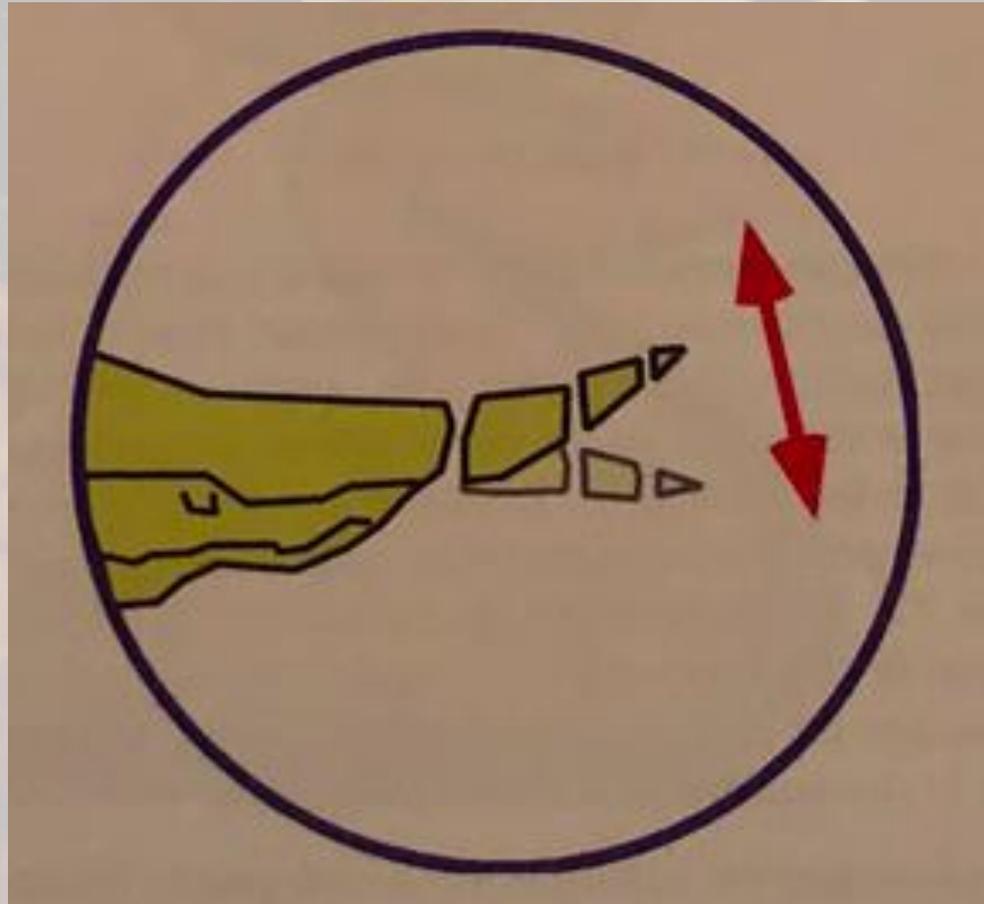
Contre-nutation



Contre-nutation

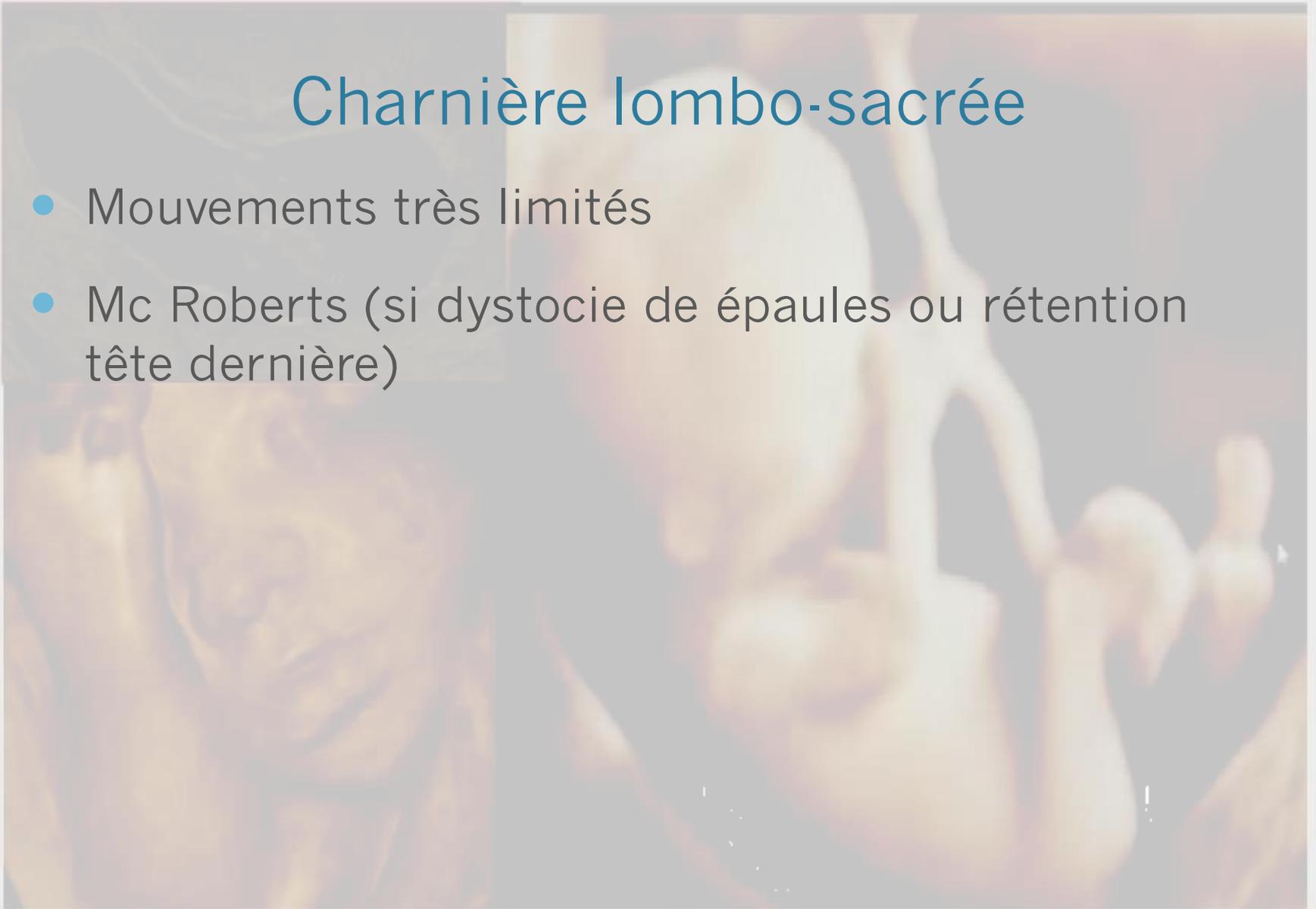
- Extensions cuisse/ bassin
- ↗PRP
- ↘ sacro-pubien et ischiatique
- ↘ concordance axe poussée utérine/DS

Anté/rétropulsion coccyx



Charnière lombo-sacrée

- Mouvements très limités
- Mc Roberts (si dystocie de épaules ou rétention tête dernière)

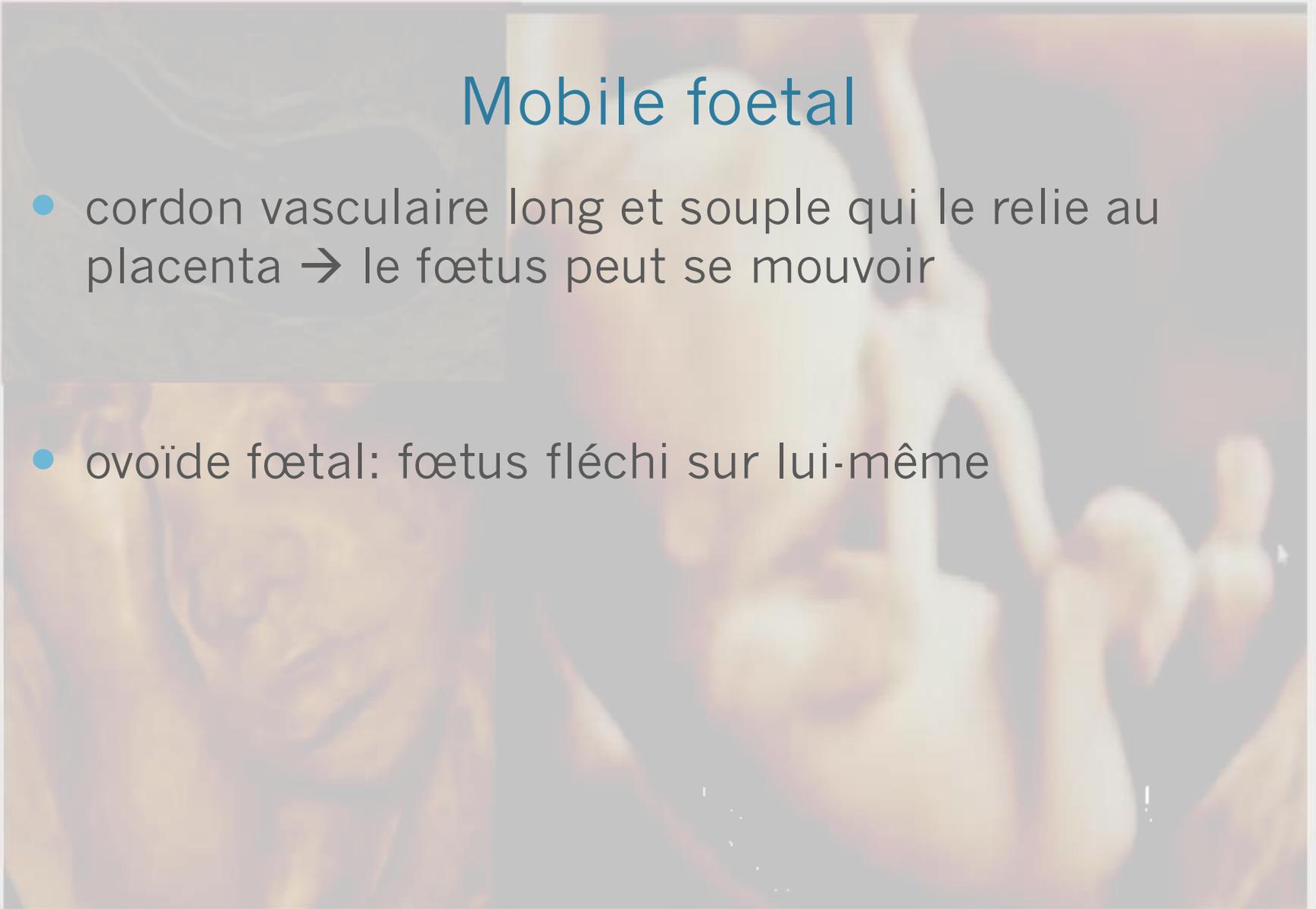


Mobile Foetal



Mobile foetal

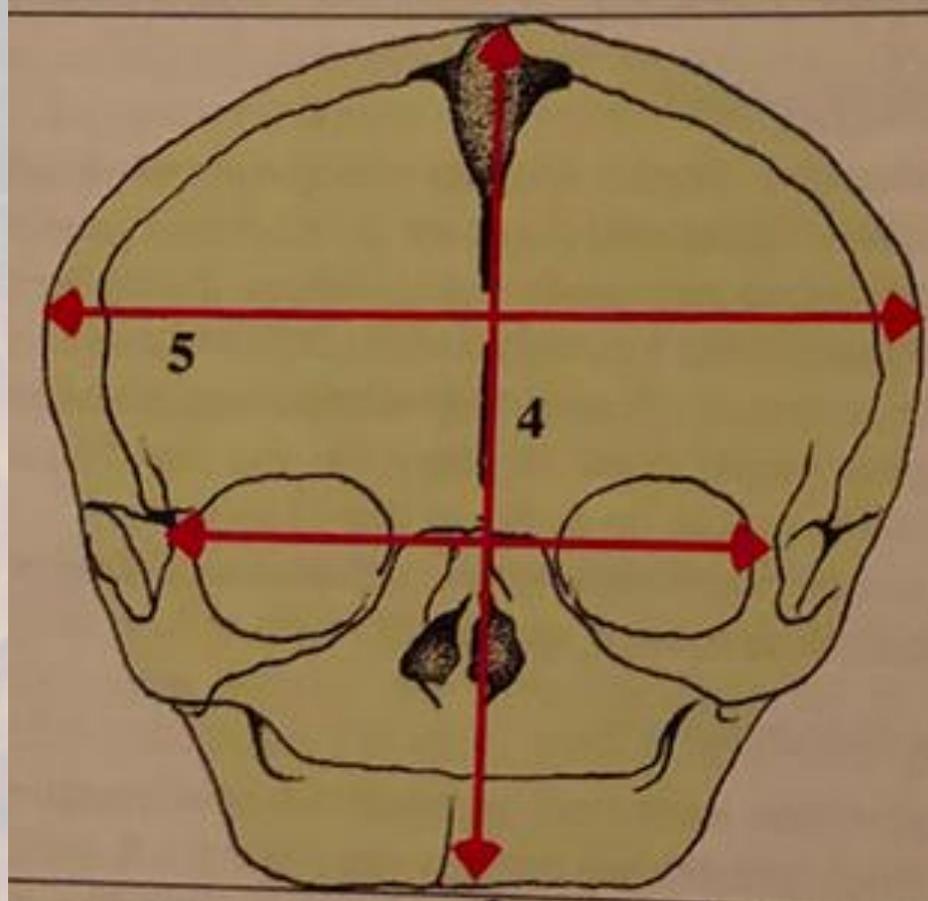
- cordon vasculaire long et souple qui le relie au placenta → le foetus peut se mouvoir
- ovoïde foetal: foetus fléchi sur lui-même



Tête foetale

- On décrit (i) face et (ii) crâne (base et voûte) comme chez l'adulte.
- Partie la plus importante en obstétrique
- Incompressible → difficultés passage de l'enfant à travers la filière pelvienne.

(i) Face foetale

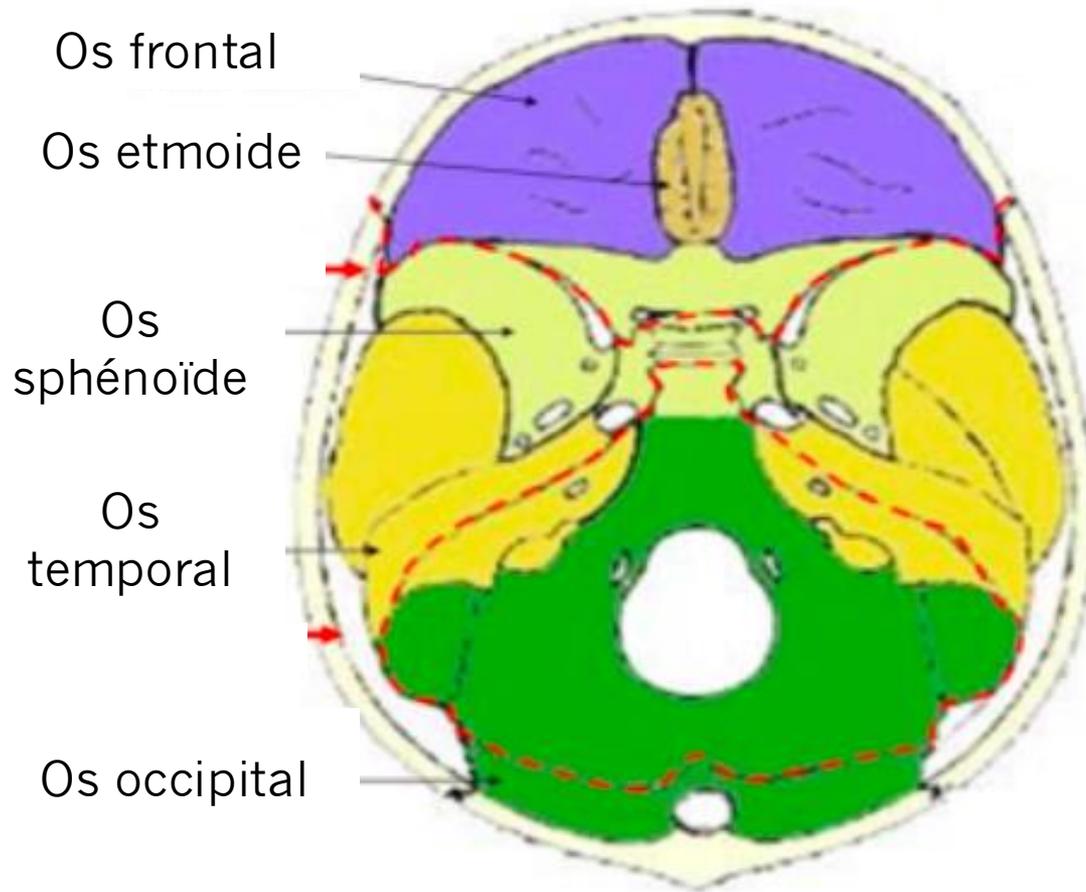


Face foetale

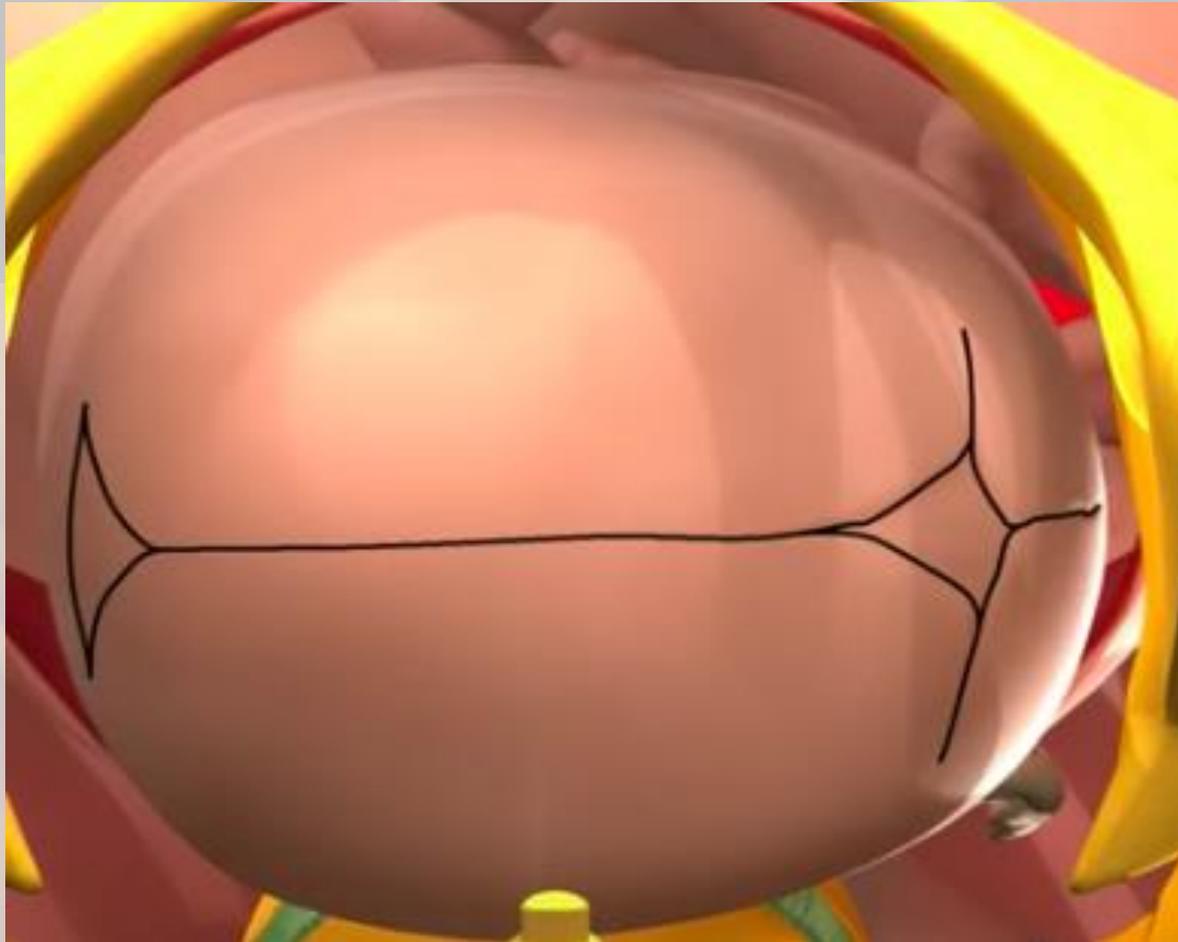
- Comprend mêmes pièces osseuses que chez l'adulte
- Ossification presque terminée à terme



(ii) Crâne foetal/base du crâne



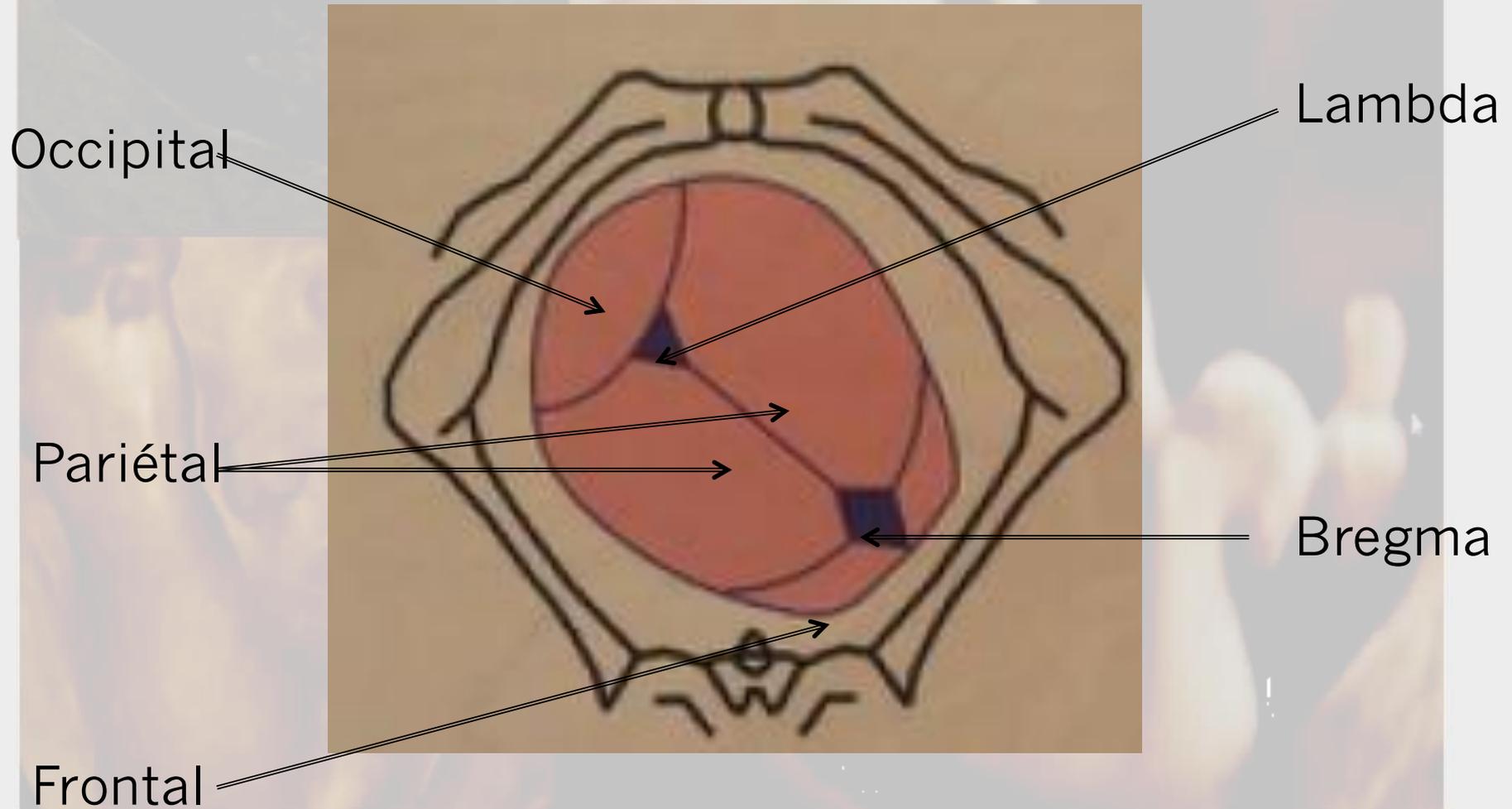
(ii) Crâne foetal/voûte craniene



Crâne foetal

- crâne foetal : 2 partie, base et voute
- La base: massif ostéo-cartilagineux résistant dépourvu de malléabilité.
- La voûte:
 - dure-mère, plan osseux et cuire chevelu
 - os frontaux, pariétales, temporales et occipitale
 - entrecroisement sutures → fontanelles
 - plasticité voûte

Sutures et fontanelles

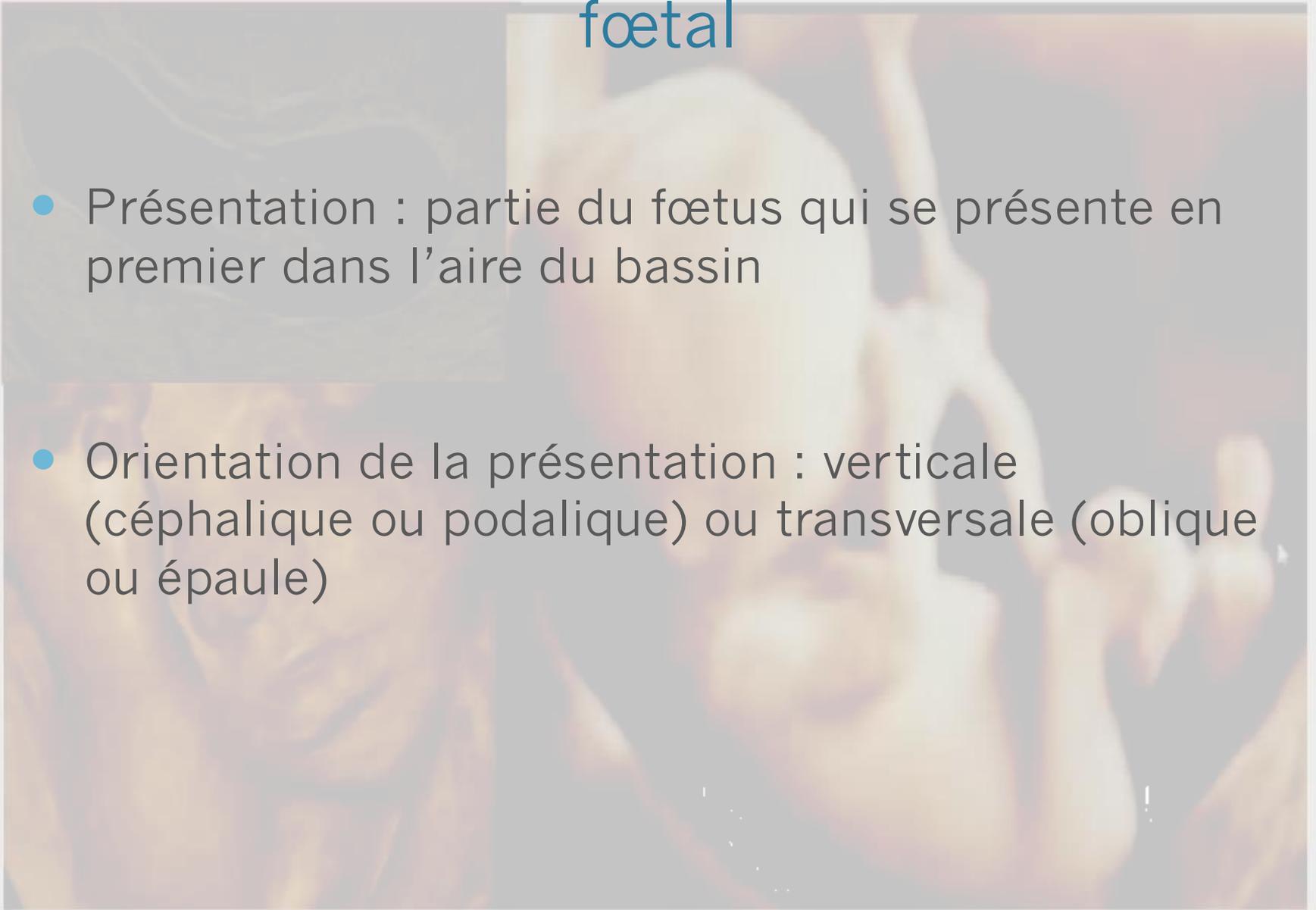


Sutures et fontanelles

- Points de repère
- 3 sutures sont intéressantes en obstétrique:
 - antéro-post ou sagittale: racine du nez → pointe de l'occipital
 - 2 sutures séparant les pariétaux des frontaux et de l'occipital
- 2 fontanelles sont intéressantes :
 - antérieure ou bregmatique qui est losangique
 - postérieure ou occipitale en forme de lambda

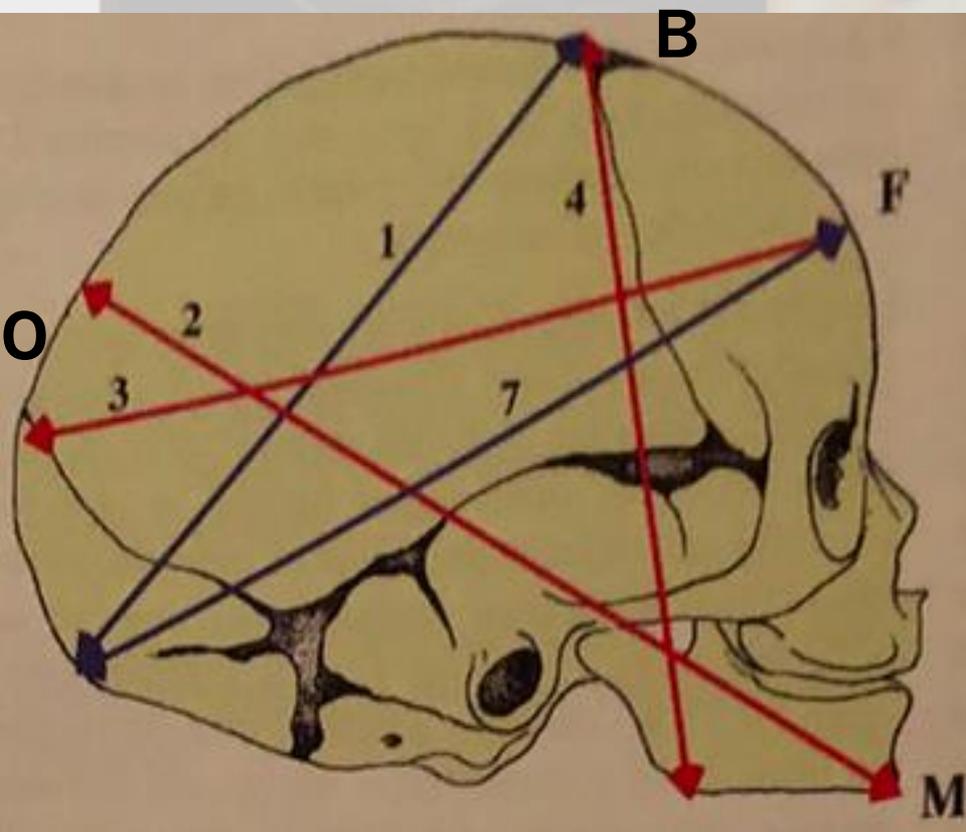
Repères anatomiques sur le mobile fœtal

- Présentation : partie du fœtus qui se présente en premier dans l'aire du bassin
- Orientation de la présentation : verticale (céphalique ou podalique) ou transversale (oblique ou épaule)

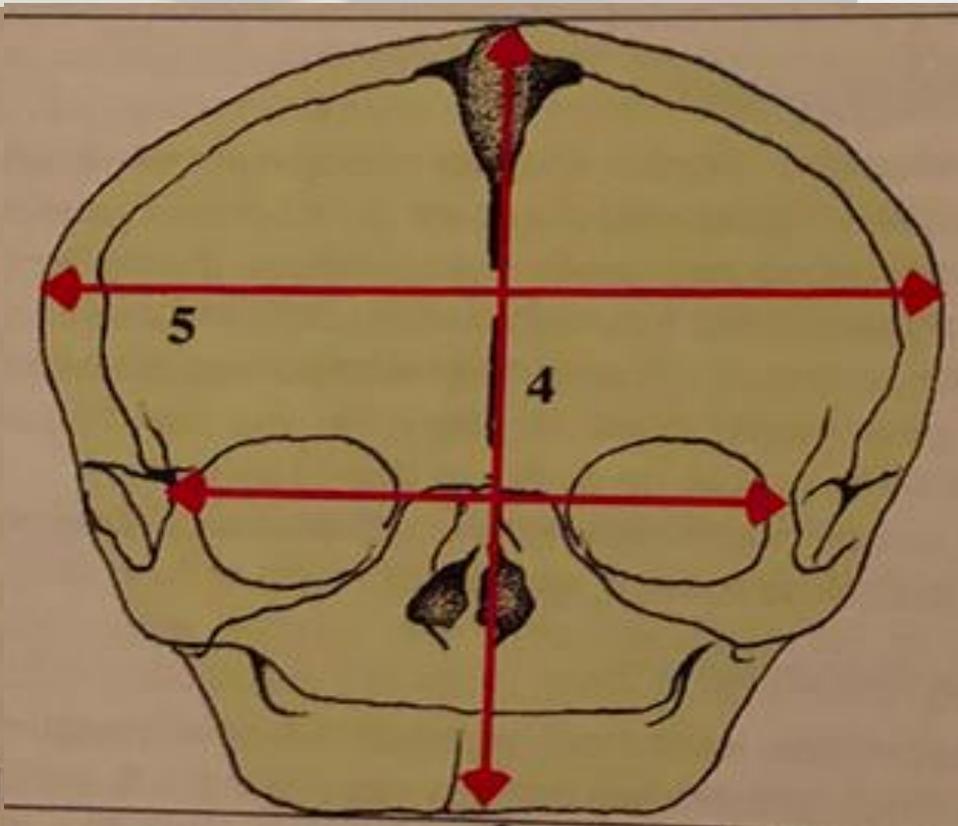


Verticale céphalique

Flexion de la tête	Diamètre de présentation	Présentation	Repère foetal
Bien fléchie	Sous-occipito-bregmatique (9.5cm)	Lambda	Occiput
Mal fléchie	Fronto-occipital (12cm)	Bregma	Front
Défléchie	Scincipito-mentonnier (13.5cm)	Front	Nez
Complètement défléchie	Sous-mento-Bregmatique (9.5cm)	Face	Menton



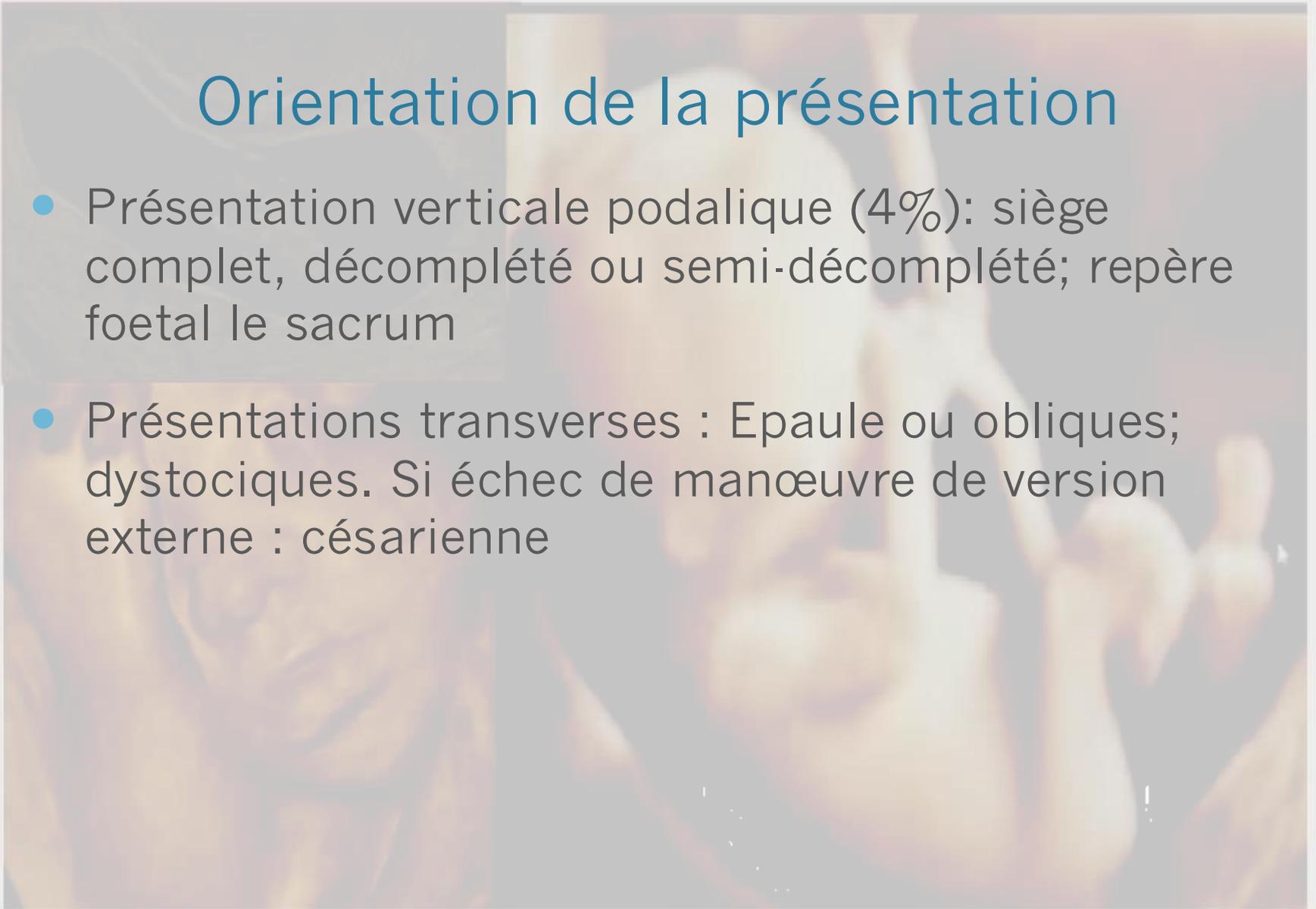
1: sous-occipito-bregmatique = 9.5cm;
3: occipito-frontal = 12cm



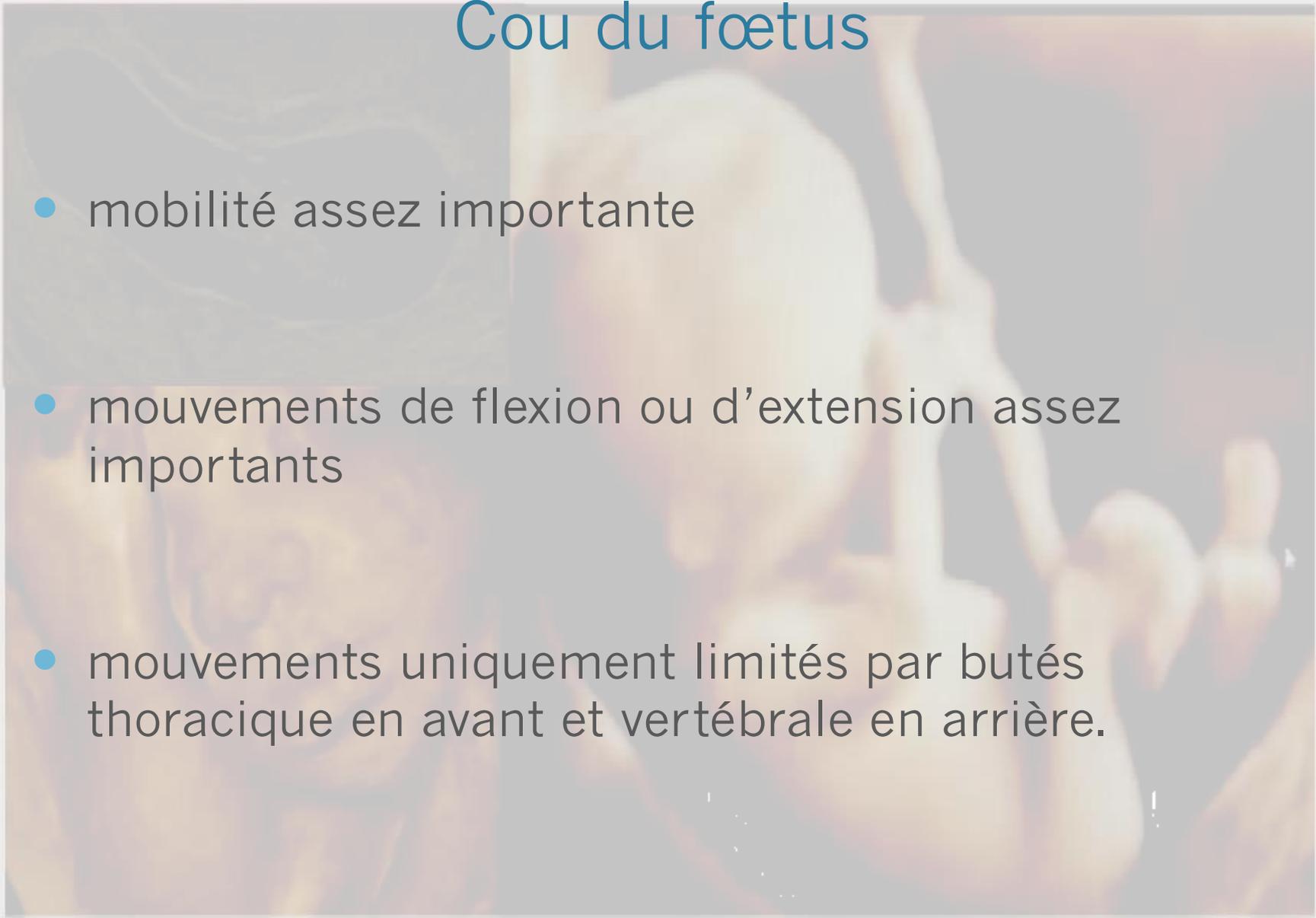
2: sincipito-mentonnier = 13.5cm;
4: sous-mento-bregmatique = 9.5cm

Orientation de la présentation

- Présentation verticale podalique (4%): siège complet, décomplété ou semi-décomplété; repère foetal le sacrum
- Présentations transverses : Epaule ou obliques; dystociques. Si échec de manoeuvre de version externe : césarienne



Cou du fœtus

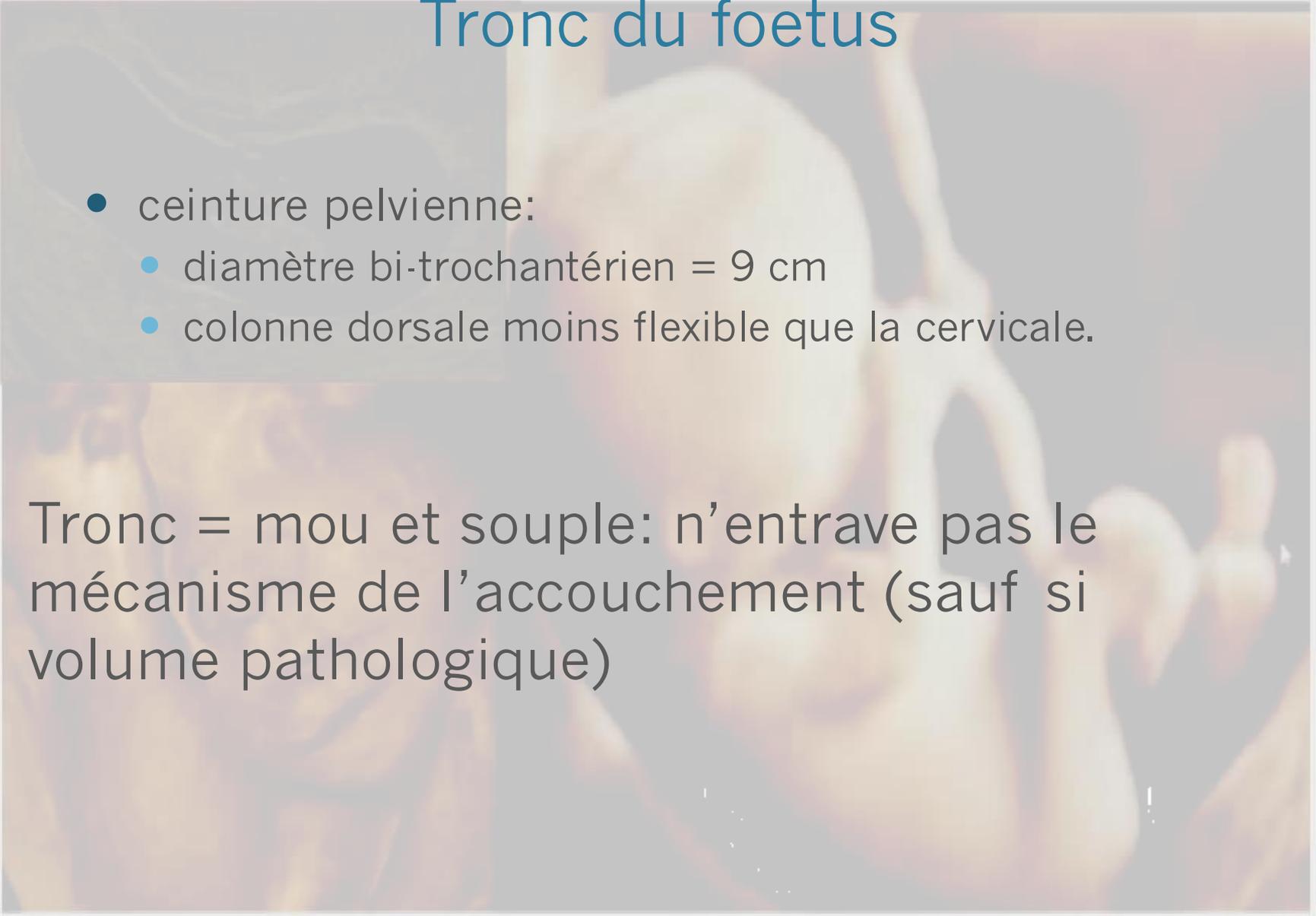


- mobilité assez importante
- mouvements de flexion ou d'extension assez importants
- mouvements uniquement limités par butés thoracique en avant et vertébrale en arrière.

Tronc du fœtus

- ceintures scapulaire et pelvienne.
- ceinture scapulaire:
 - diamètre le plus important: transverse bi-acromial = 12 cm
 - os le plus fragile = clavicule qui peut se fracturer en cas de dystocie des épaules
 - diamètre antéro-postérieur ou sterno-dorsal = 9 cm.

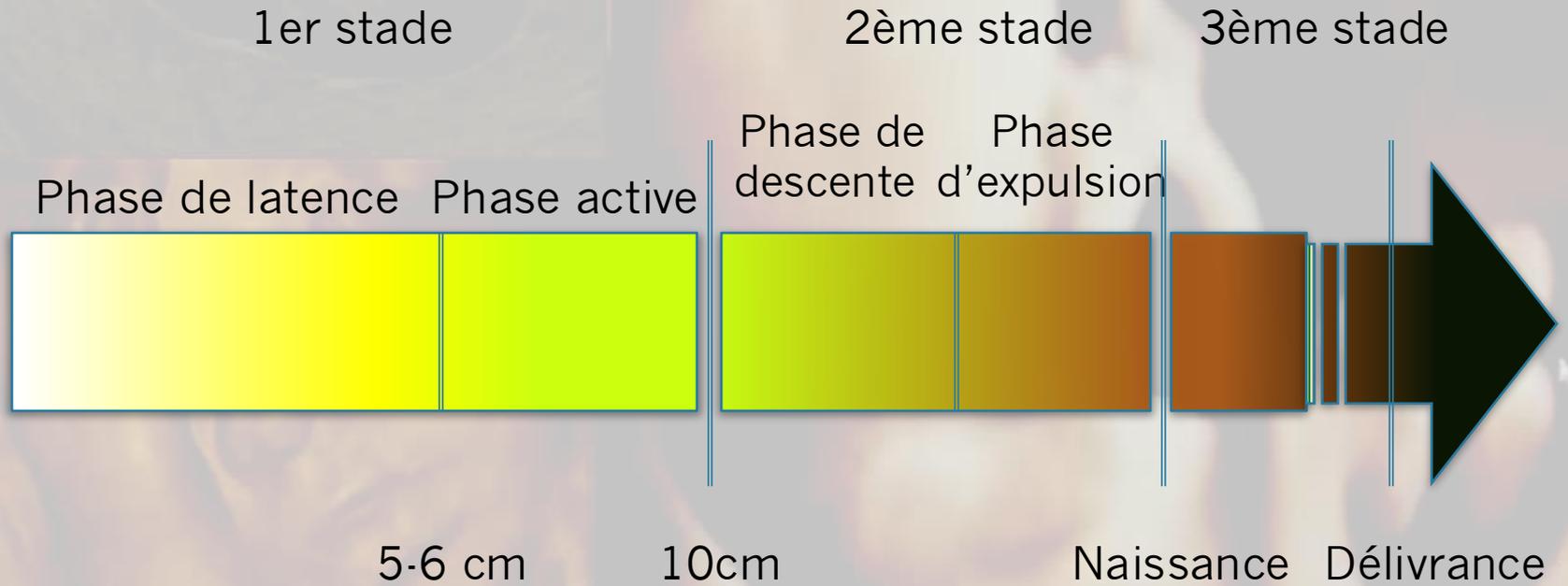
Tronc du foetus



- ceinture pelvienne:
 - diamètre bi-trochantérien = 9 cm
 - colonne dorsale moins flexible que la cervicale.

Tronc = mou et souple: n'entrave pas le mécanisme de l'accouchement (sauf si volume pathologique)

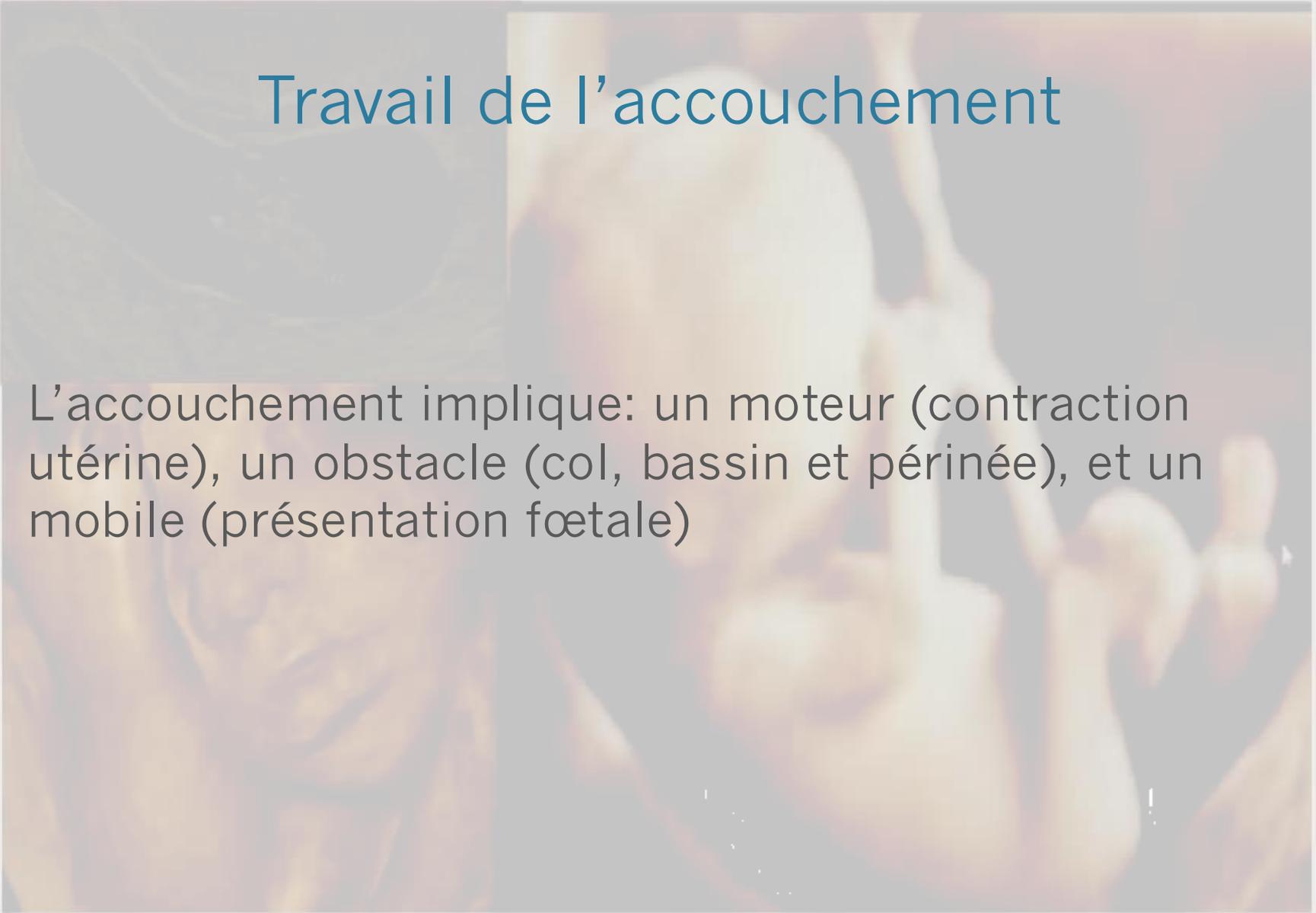
Travail de l'accouchement



Travail de l'accouchement

- divisé en 3 étapes :
- 1ere étape : début → fin de la dilatation du col
- 2^e étape : fin dilatation du col → naissance de l'enfant
- 3^e étape : naissance → expulsion placenta (délivrance)

Travail de l'accouchement



L'accouchement implique: un moteur (contraction utérine), un obstacle (col, bassin et périnée), et un mobile (présentation foetale)

Travail de l'accouchement

- Contractions utérines (CU) : involontaires, intermittentes, rythmées, progressives, douloureuses et complètes
- Obstacles:
 - principal obstacle à l'accouchement = col; fermé pendant la grossesse, se dilate pendant le travail
 - bassin : sa traversée nécessitant une adaptation constante des différentes parties du fœtus
 - périnée : franchissement = expulsion.

Travail de l'accouchement

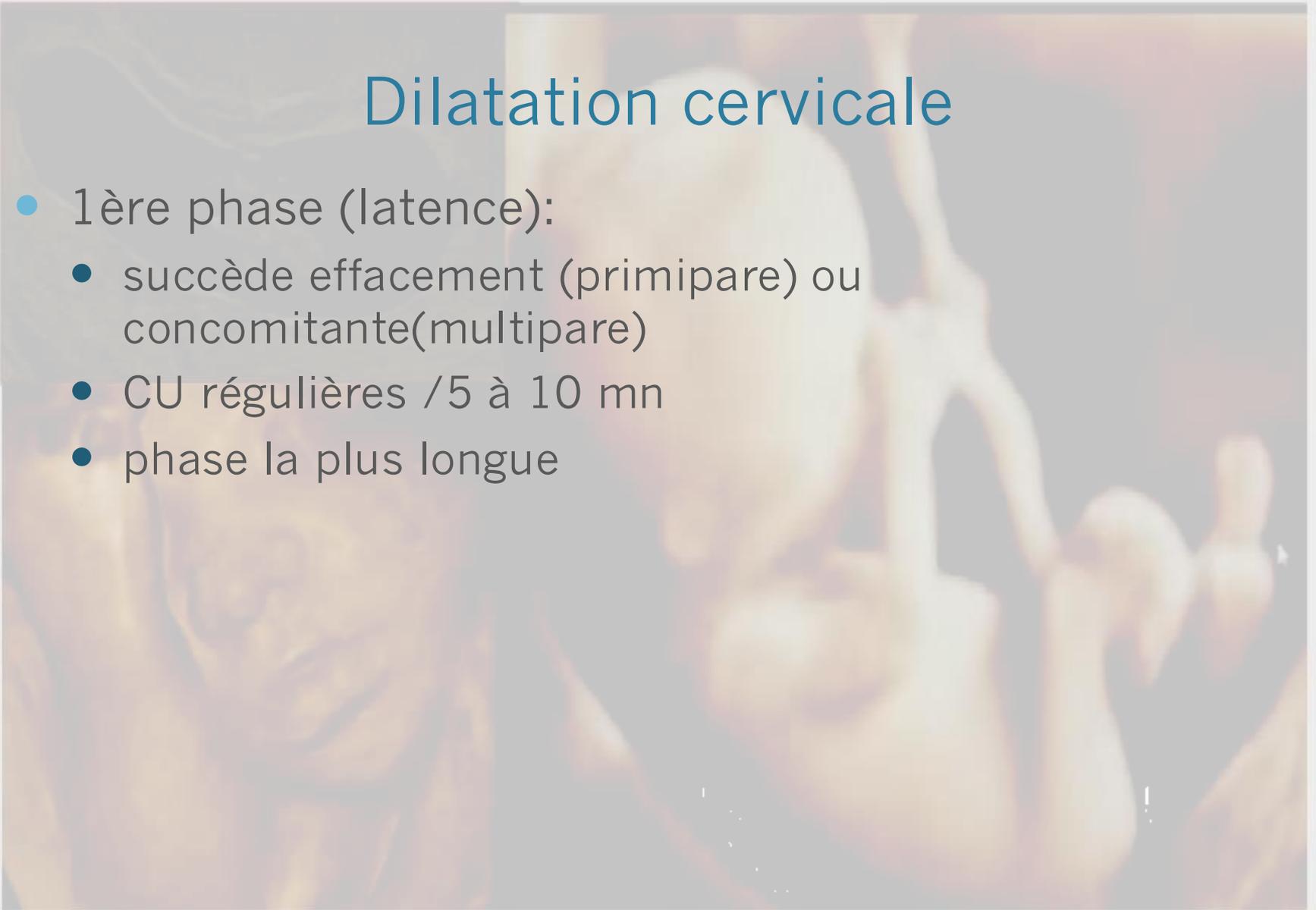
- Effacement du col
 - Précède dilatation (primipare) ou concomittant (multipare)
 - Col 30-45mm fin de grossesse → < 5mm
 - Effacement dû à incorporation du col dans segment inférieur

Travail de l'accouchement

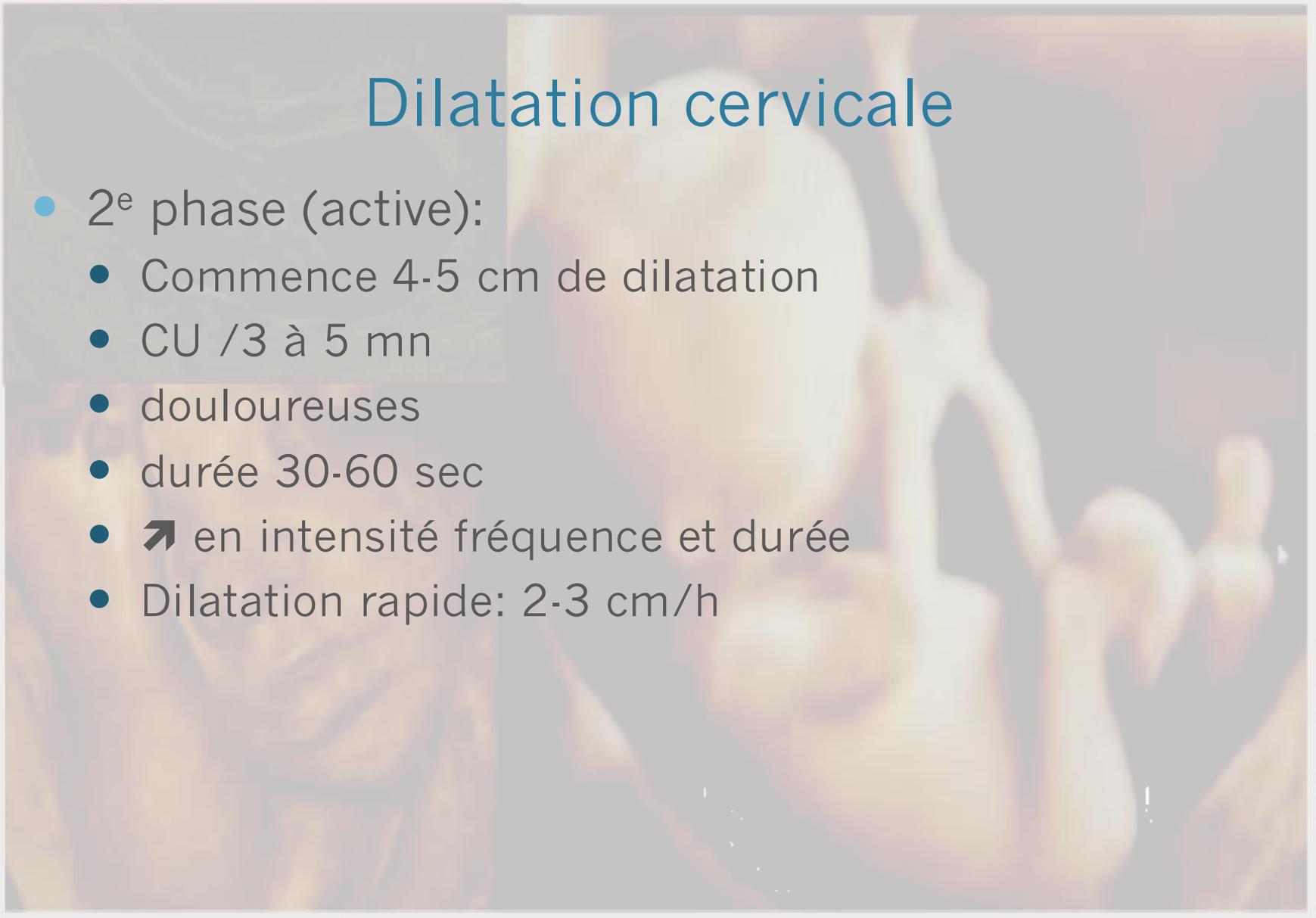
- Début du travail
 - souvent précédé par la perte du bouchon muqueux
 - CU régulières 2 par 10mn, rythmées d'intensité et fréquence croissantes
 - **modifications cervicales**
 - Idéalement, col mûr au début du travail : mou, raccourcit et dilatable

Dilatation cervicale

- 1ère phase (latence):
 - succède effacement (primipare) ou concomitante(multipare)
 - CU régulières /5 à 10 mn
 - phase la plus longue



Dilatation cervicale



- 2^e phase (active):
 - Commence 4-5 cm de dilatation
 - CU /3 à 5 mn
 - douloureuses
 - durée 30-60 sec
 - ↗ en intensité fréquence et durée
 - Dilatation rapide: 2-3 cm/h

Mécanismes de dilatation cervicale

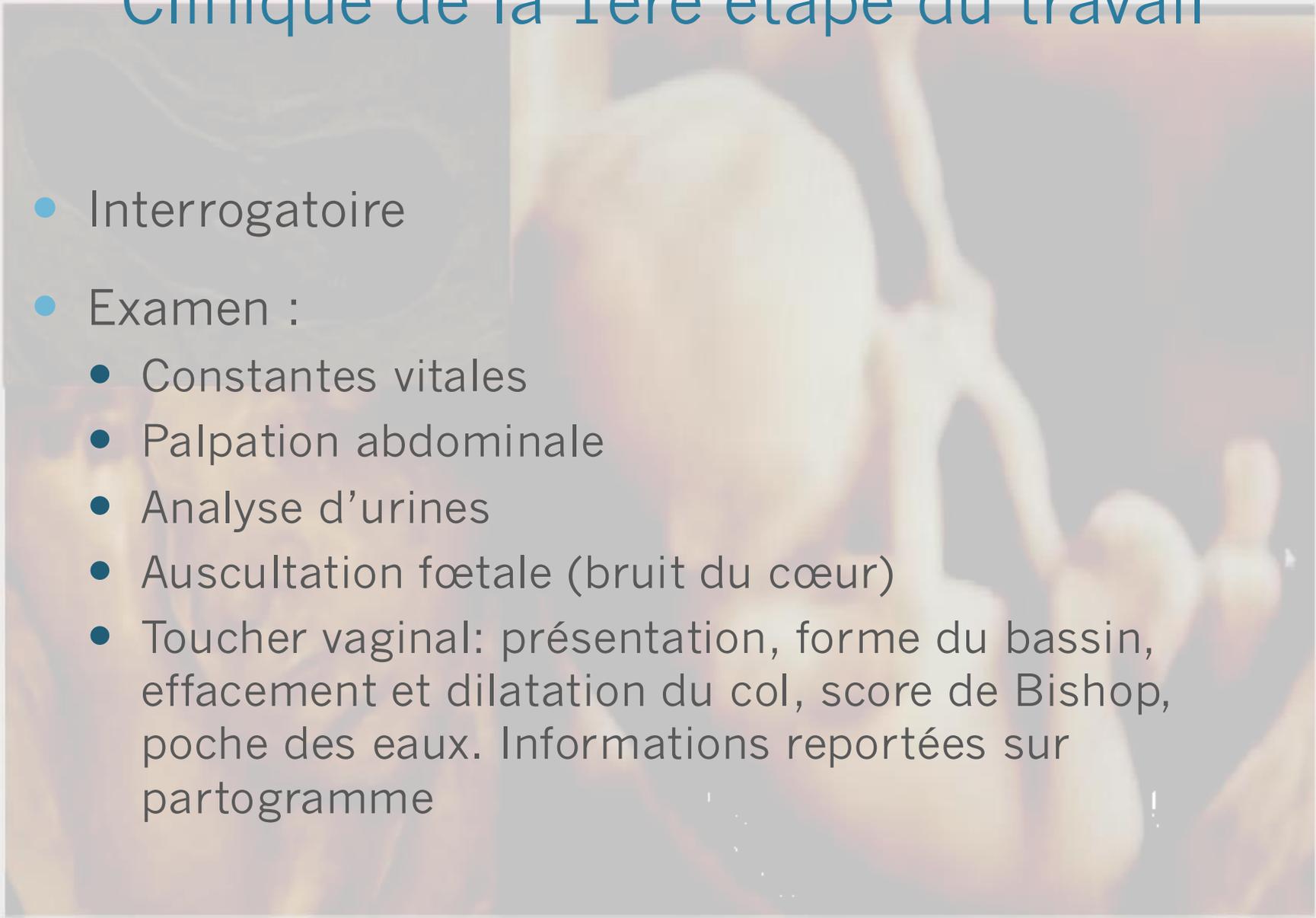
- CU (sous action ocytocine et prostaglandines)→
 - ↗ pression intra-utérine → appui sur col via poche des eaux ou présentation fœtale
 - effet de traction directe sur le col par le segment inférieur
 - raccourcissement fibres utérines.
- Système nerveux périphérique

Mécanismes de dilatation cervicale

- Pharmacologique : anesthésie générale → dilatation du col par effet antispasme et/ou anti-nociceptif
- Caractéristiques du col (élasticité, résistance)

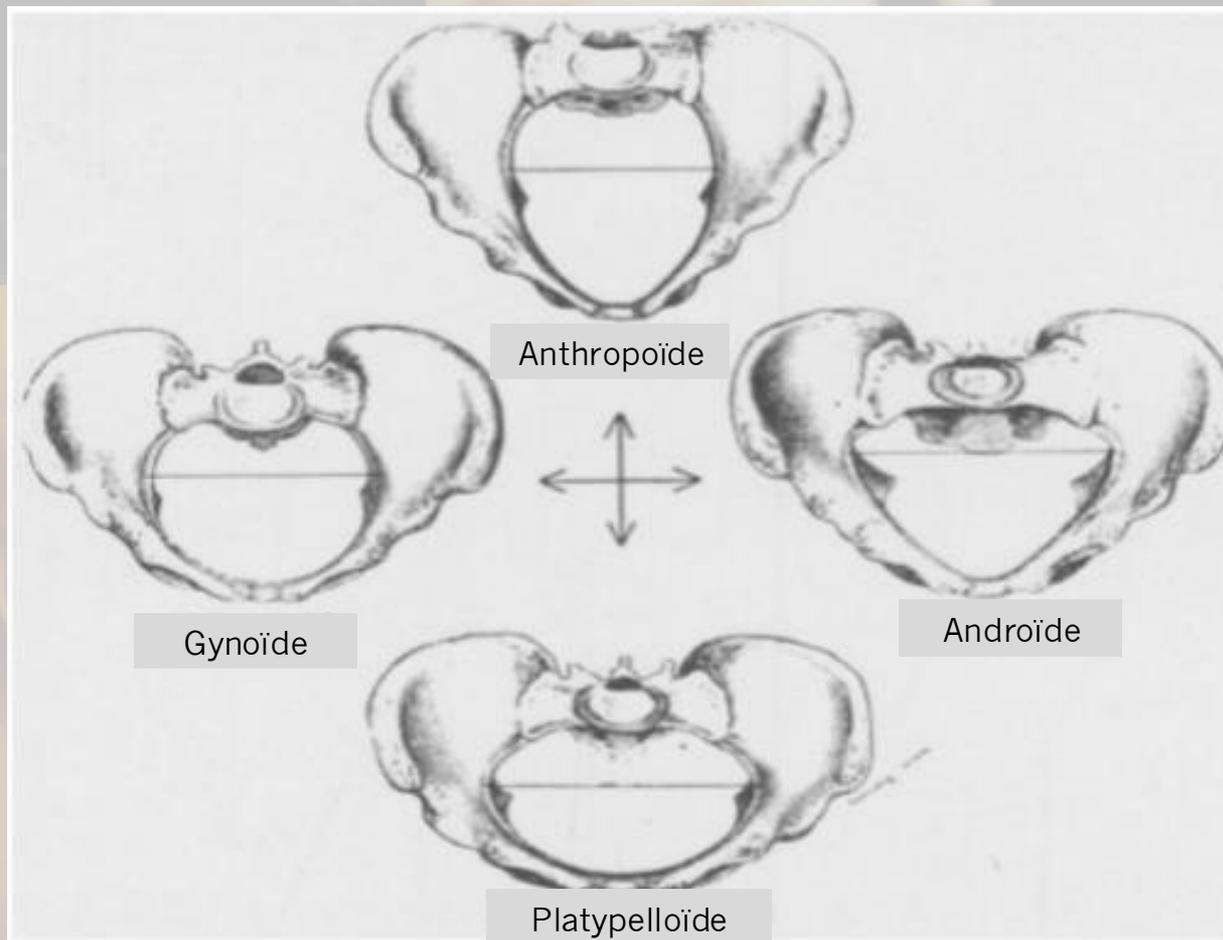


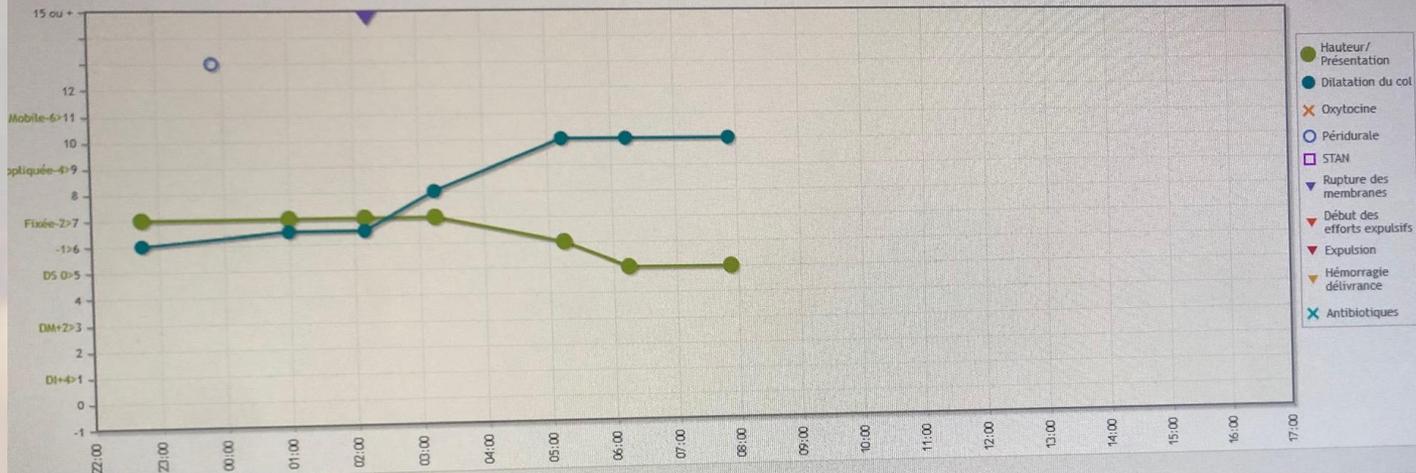
Clinique de la 1ère étape du travail



- Interrogatoire
- Examen :
 - Constantes vitales
 - Palpation abdominale
 - Analyse d'urines
 - Auscultation fœtale (bruit du cœur)
 - Toucher vaginal: présentation, forme du bassin, effacement et dilatation du col, score de Bishop, poche des eaux. Informations reportées sur partogramme

Types de bassins



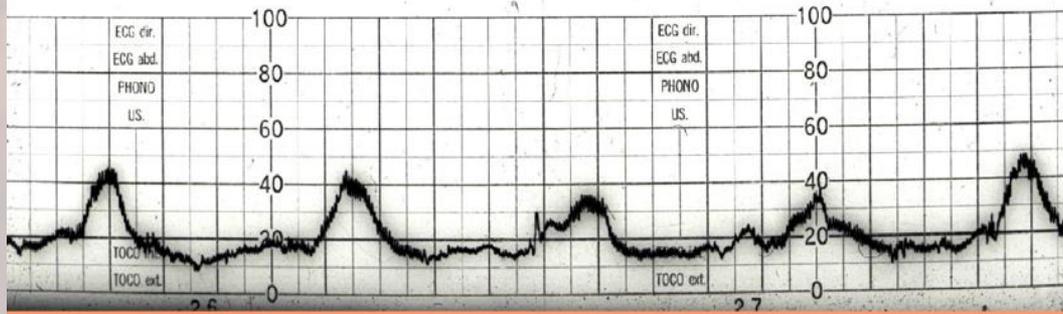
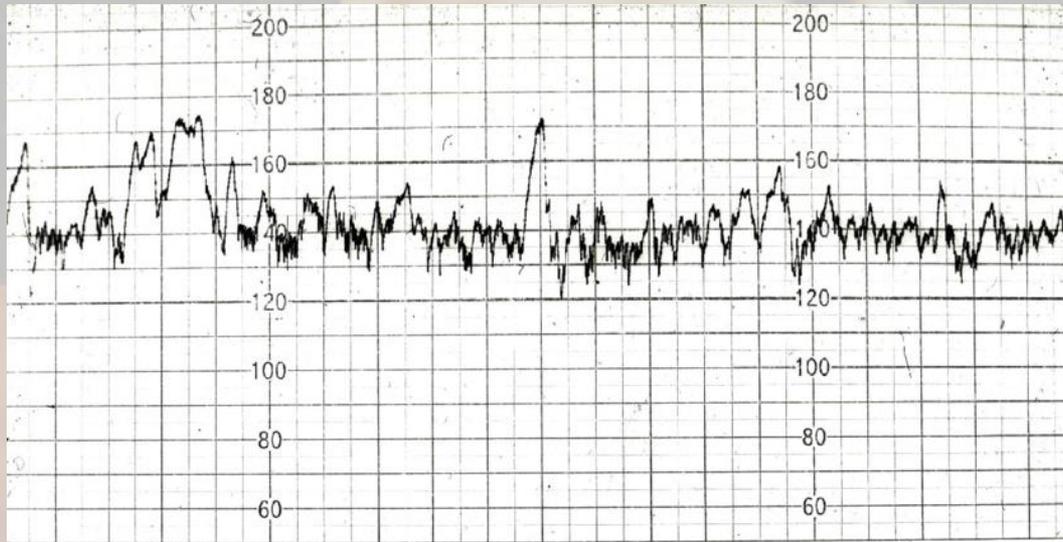


TABEAU DE SURVEILLANCE DU TRAVAIL

Heure / n°	22:45 / #1	01:00 / #2	02:10 / #3	03:15 / #4	05:14 / #5	06:15 / #6	07:52 / #7
RCF	Anomalie	Sans anomalie	Sans anomalie	Sans anomalie	Sans anomalie	Anomalie	Sans anomalie
Col	autre épais centrée	autre épais centrée	autre épais centrée	mou épais centrée	Sommet	Sommet	OIGA
Présentation	Sommet	Sommet	Sommet	Sommet	Sommet	Sommet	RAM
Membranes	MI	MI	RAM	RAM	RAM	Clair	Clair
Qualité LA			Clair	Clair	Clair	Clair	Clair
Constantes		114/75 93bpm	120/77 101bpm	115/69 108bpm 37°C	108/53 103bpm	129/65 105bpm	117/63 116bpm
Sondage						Évacuateur	
Fréquence CU	3	2	2	2	3	3	3
Prescription	Ringer (dose :)		Autre prescription Spasfon...				Ringer (dose : 400)
Appel							

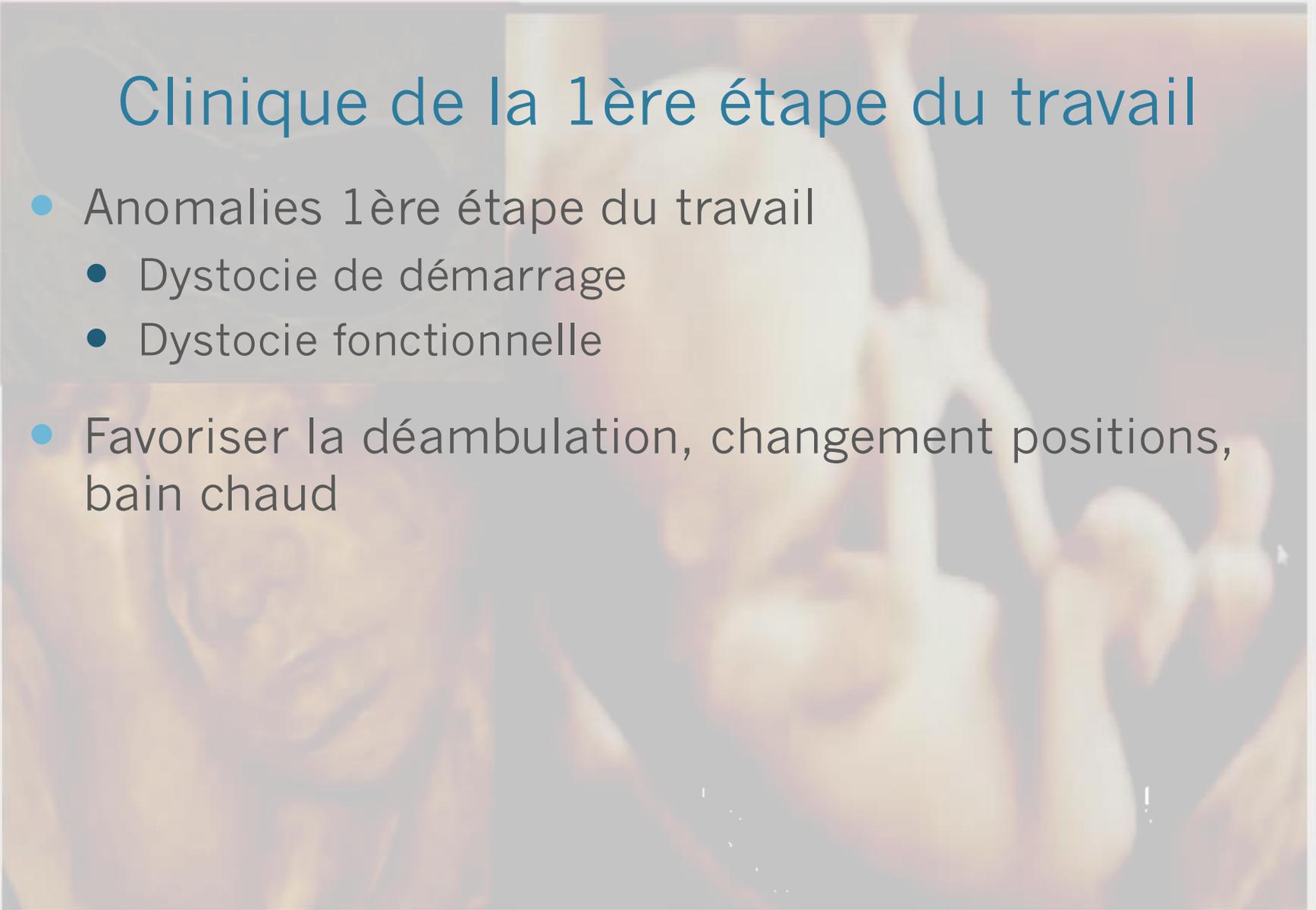
Clinique de la 1ère étape du travail

- Examens complémentaires
 - Tocographie (hypo/hypertonie; hypo/hypercinésie)
 - Surveillance foetale: cardiotocographie, pH/lactate au scalp, STAN, échographie, liquide amniotique



Clinique de la 1ère étape du travail

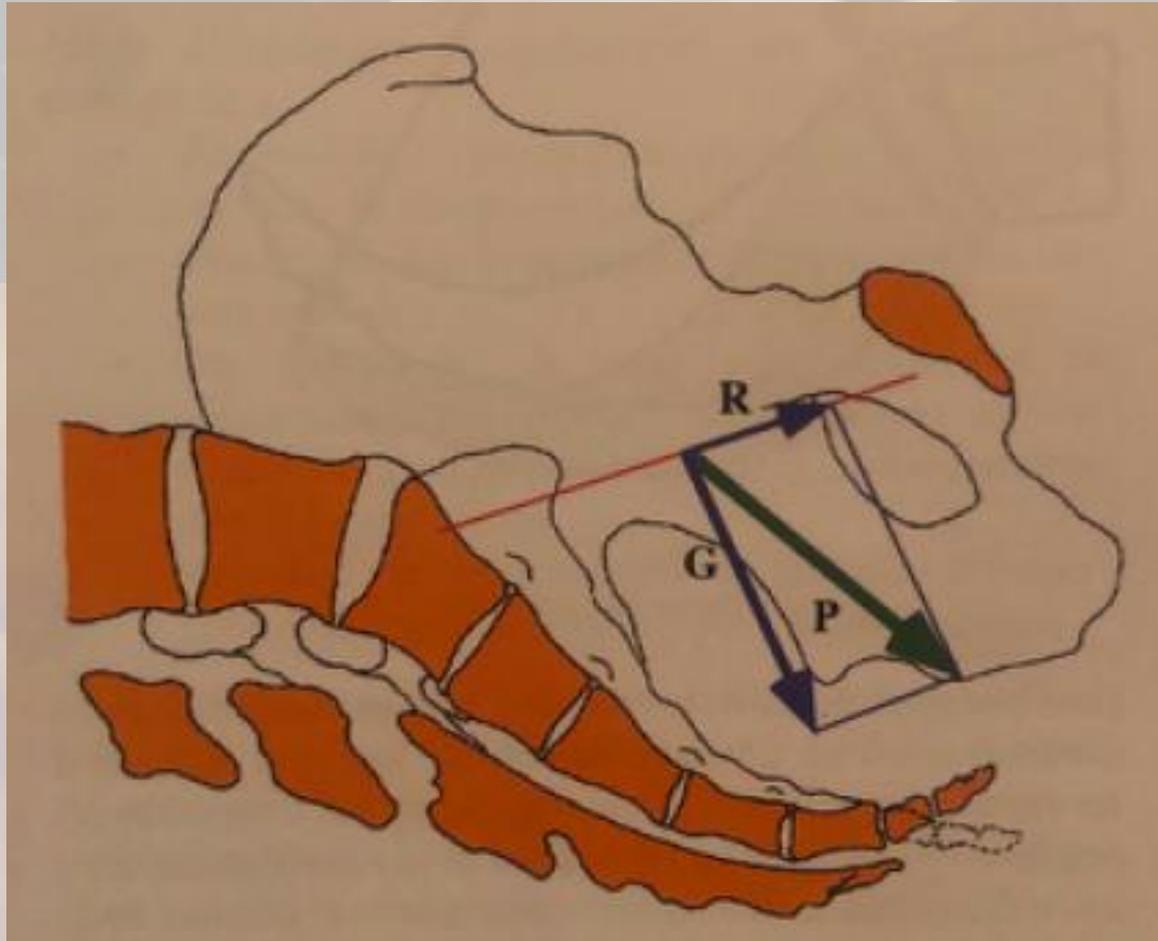
- Anomalies 1ère étape du travail
 - Dystocie de démarrage
 - Dystocie fonctionnelle
- Favoriser la déambulation, changement positions, bain chaud



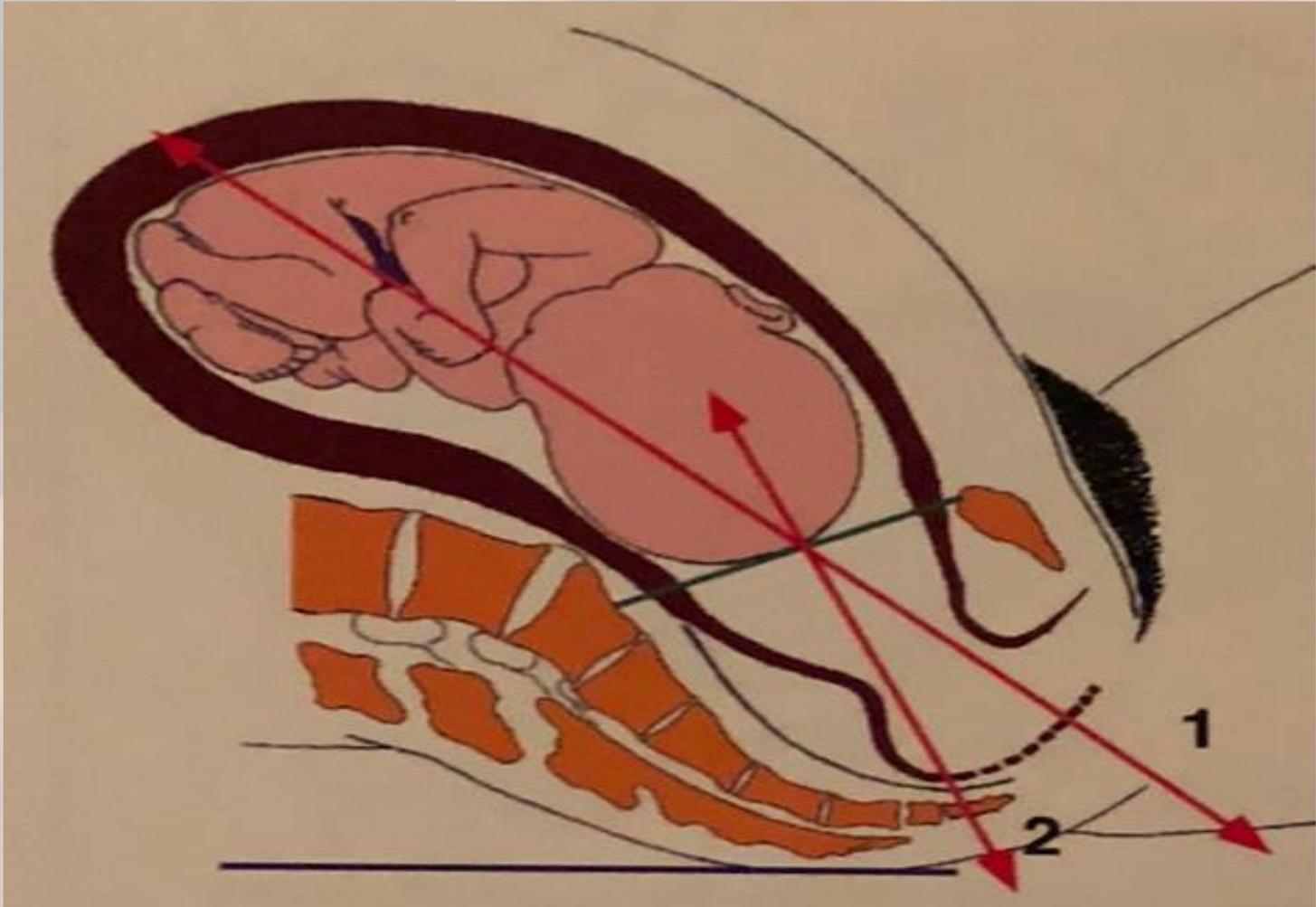
2ième étape

- Engagement
 - 1^{er} temps de la traversée de la filière pelvienne
 - axe ombilico-coccygien
 - franchissement du DS par le plus grand diamètre de la présentation
 - présentation engagée = plus grande circonférence a franchi le DS (deux bosses pariétales pour présentation céphalique)

Décomposition de la force de poussée utérine

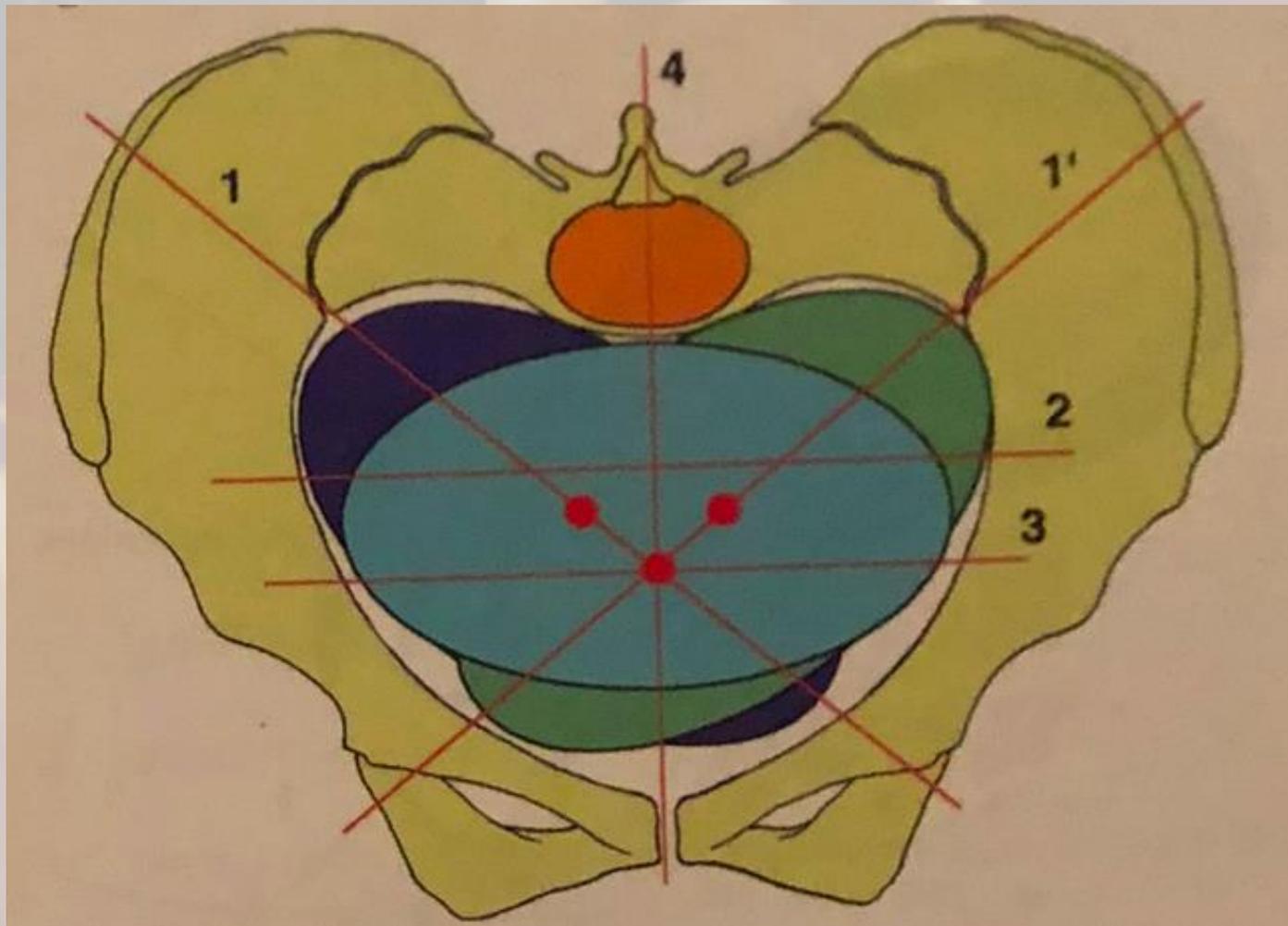


Axes



1: Axe utérin; 2: Axe du détroit supérieur

Axes d'engagement foetal



1 et 1': axes d'engagement oblique droit et gauche respectivement

Physiologie 2ième étape

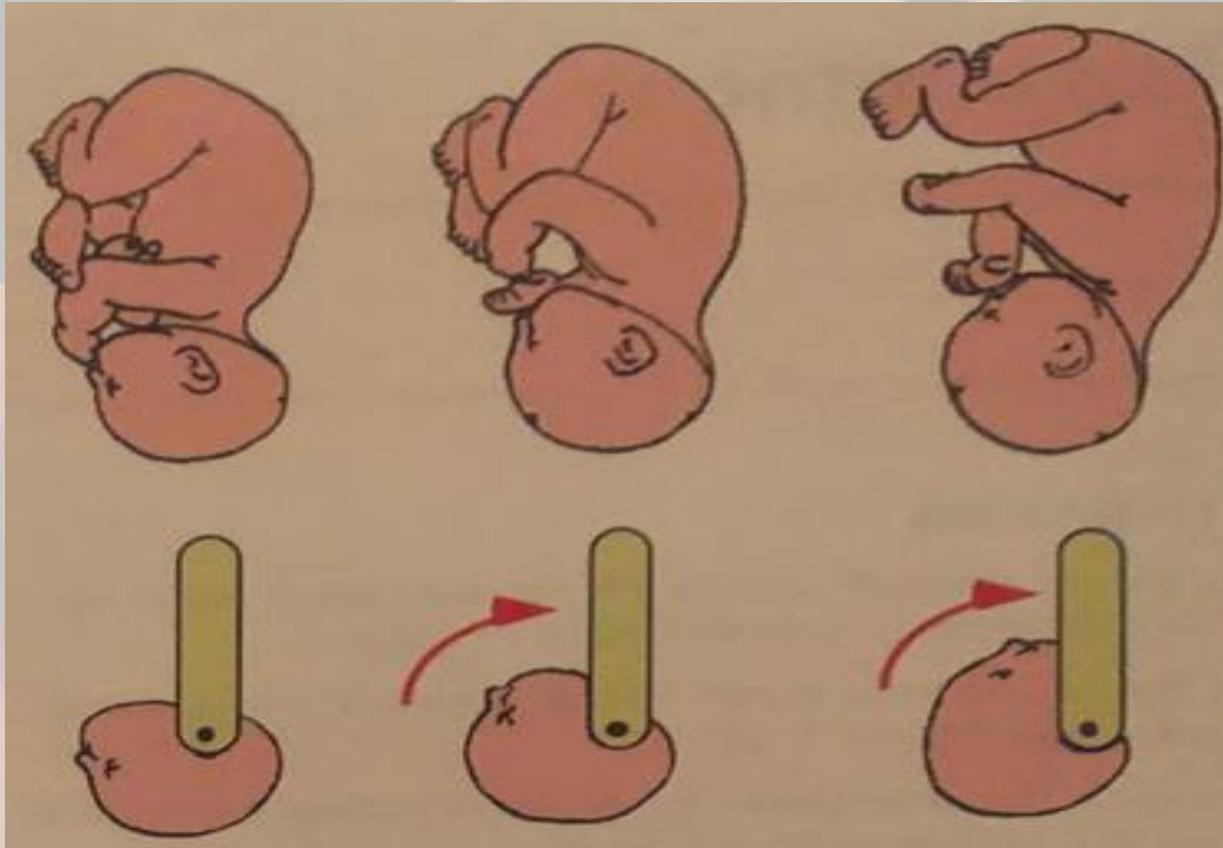
- Axe poussée utérine et axe DS
- La force engendrée par poussée utérine → présentation fœtale contre la symphyse pubienne
- axe de franchissement du DS peut être modifié par l'hyperlordose lombaire maternelle et la nutation.
- non concordance entre les deux axes : engagement exige du mobile fœtal des mouvements compliqués
- diamètres obliques du DS
- Diamètre sous-occipito-bregmatique, sommet bien fléchi

Accommodation de la tête fœtale au DS

- comprend 4 opérations :
 - flexion
 - orientation oblique
 - asynclitisme (inclinaison latérale)
 - déformations plastiques

Ces 4 opérations sont faites simultanément, les deux dernières ne sont pas obligatoires.

Flexion de la tête foetale



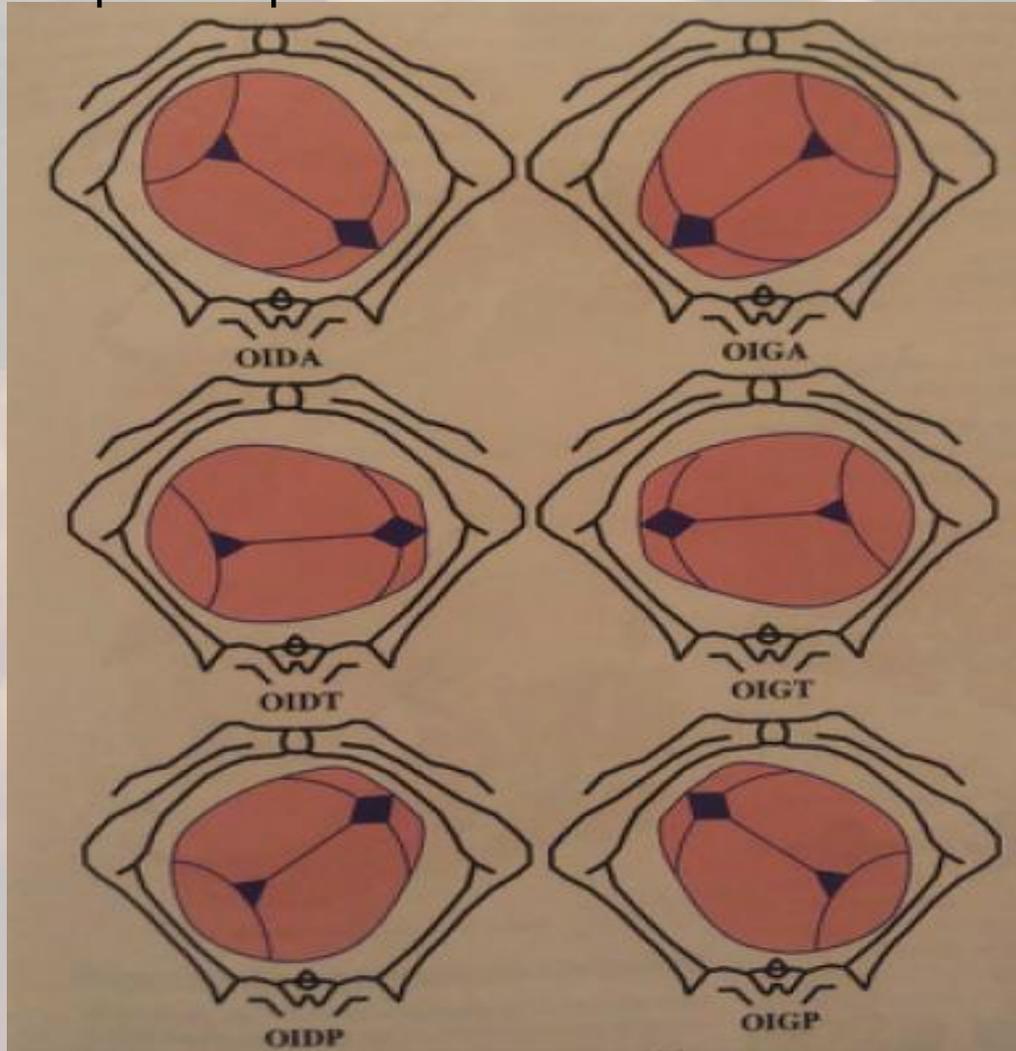
Diminution des dimensions céphaliques foetales après flexion

Passage de l'occipito-frontal = 12cm en sous-occipito-bregmatique = 9.5cm

Flexion céphalique

- Distance articulation atloïdo-occipitale/ front = 2 fois > distance atloïdo-occipitale/ occiput → résistance DS entraîne flexion de la tête.
- variétés antérieures: occiput va buter contre arc antérieur du bassin → flexion de la tête
- variétés postérieures: flexion plus tardive et moins complète.

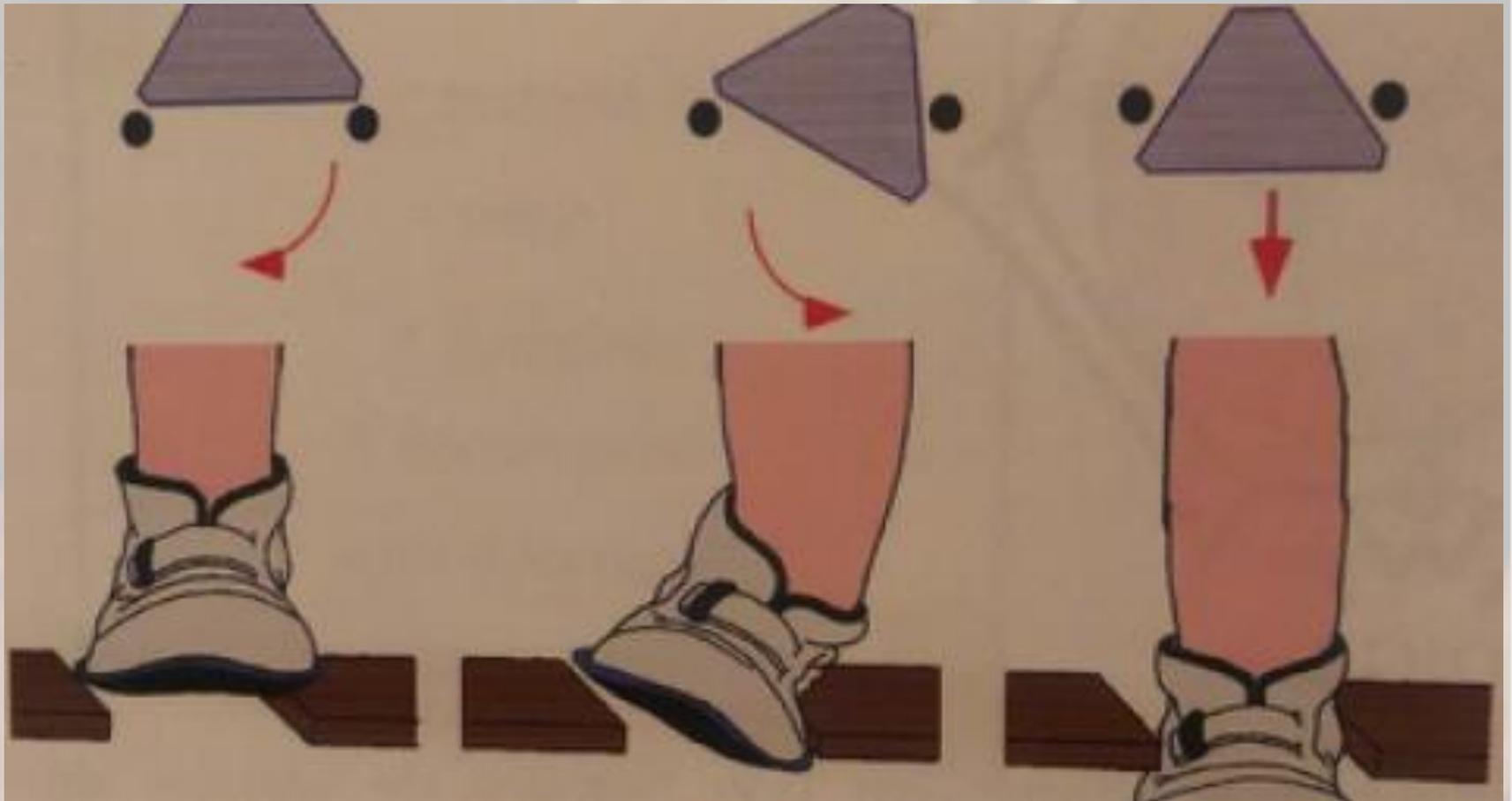
Variétés de présentation céphalique



Orientation oblique

- saillie du promontoire → engagement tête suivant un axe oblique.
- Nous avons donc 4 variétés de présentation : OIGA, OIDP, OIDA et OIGP avec deux présentations accessoires OIGT et OIDT.

Mécanisme de l'asynclitisme



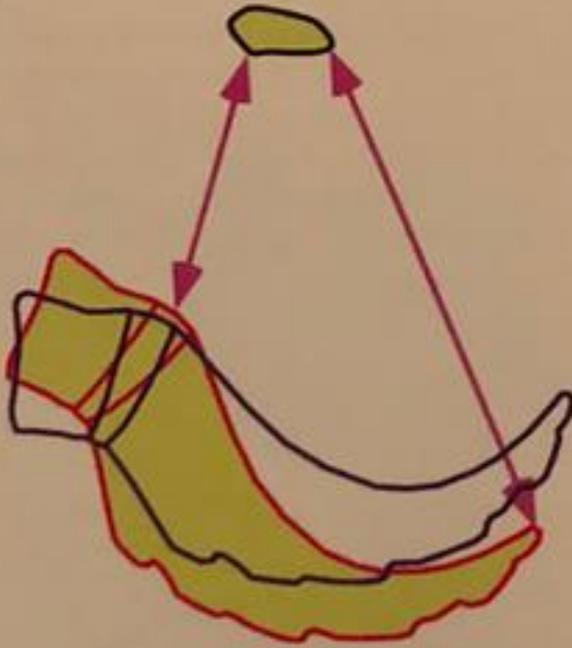
Asynclitisme

- résulterait de la non-concordance des axes de poussée et du DS
- degré d'inclinaison latérale de la tête par rapport au plan du DS
- Repère = suture longitudinale de la tête foetale.
- Si suture se projette dans l'axe du DS: présentation synclite
- Asynclitisme postérieur: suture proche du pubis, le cas le plus fréquent.

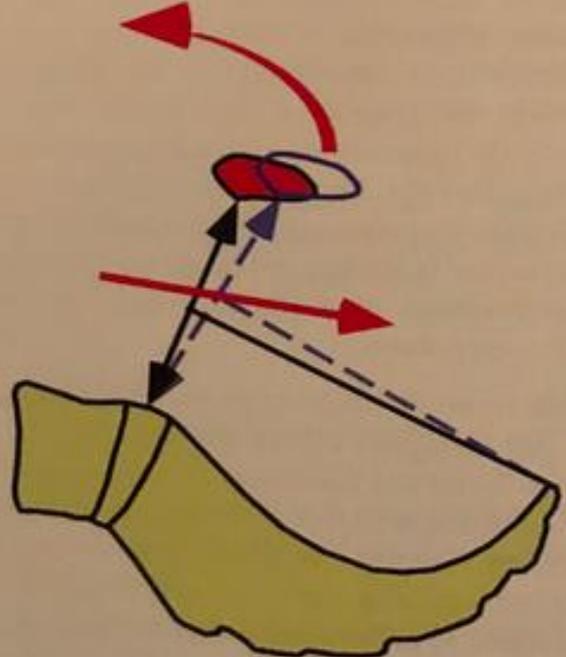
Déformations plastiques

- Fonction malléabilité des os et nécessités.
- Réduction dimensions bipariétal et sous-occipito-bregmatique (présentations céphaliques)
- déformation du crâne plus importante si variétés postérieures, bassins aplatis et généralement rétrécis.

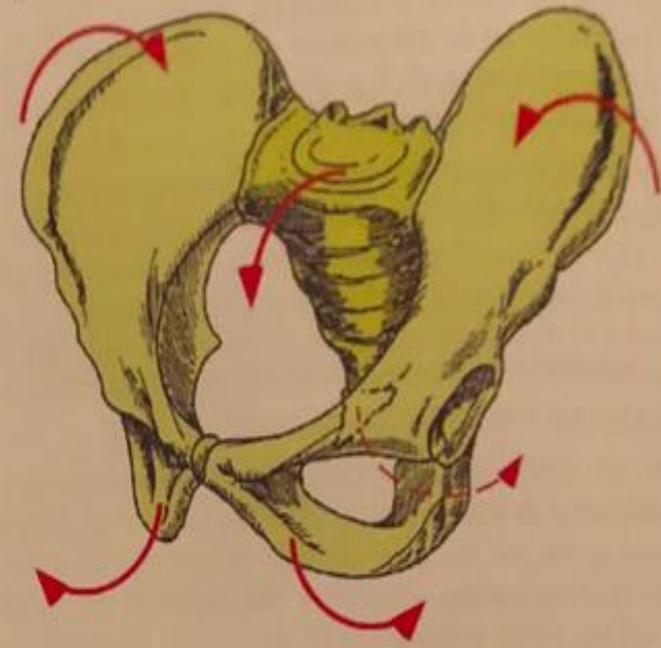
Nutation



Nutation



Amélioration concordance axes DS et poussée utérine



Mouvements du bassin pendant la nutation

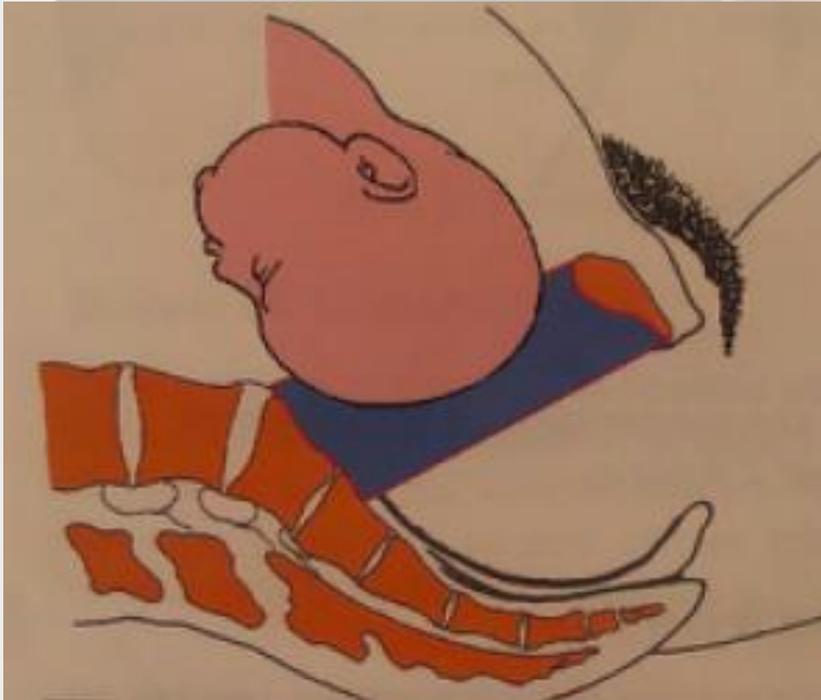
Nutation

- Mobilité sacro-iliaque → possibilité bascule en avant et en bas du sacrum autour d'un axe transversal passant par le ligament axile
- promontoire en avant et en bas tandis, pointe du sacrum et coccyx vers l'arrière → une ↘ diminution PRP et ↗ diamètre sous-sacro-sous-pubien
- favorise dégagement
- peut favoriser engagement
- Favorise flexion de la tête foétale
- augmente le volume du cylindre d'engagement → favorise l'asynclitisme.

Contre-nutation

- sacrum tourne autour de l'axe constitué par les tubérosités ischiatiques
- promontoire se déplace en arrière et en haut et la pointe du sacrum en avant
- ↗PRP et ↘diamètre sacro-pubien et bi-ischiatique
- favorise engagement en ↗ PRP mais ne favorise pas coïncidence de axes

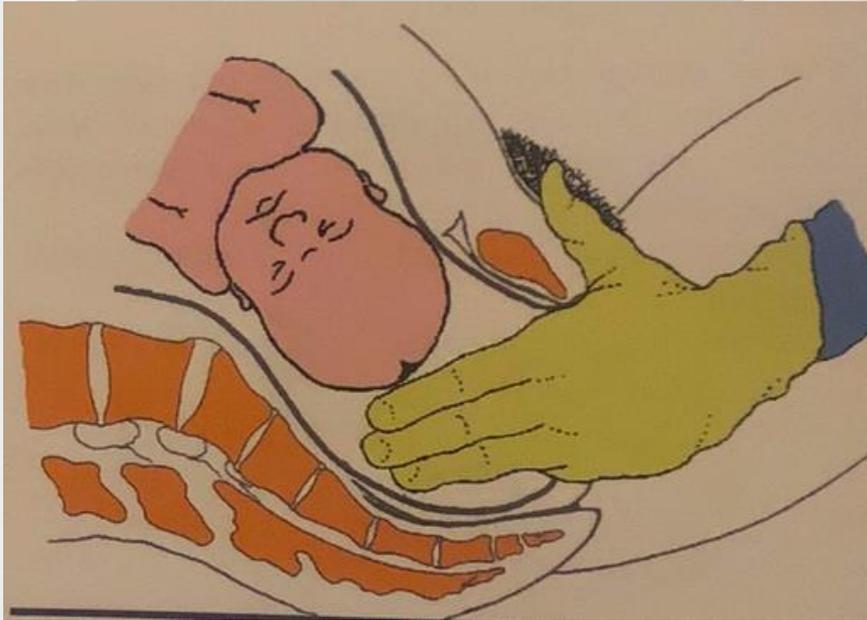
Engagement de la tête foetale



Tête non engagée

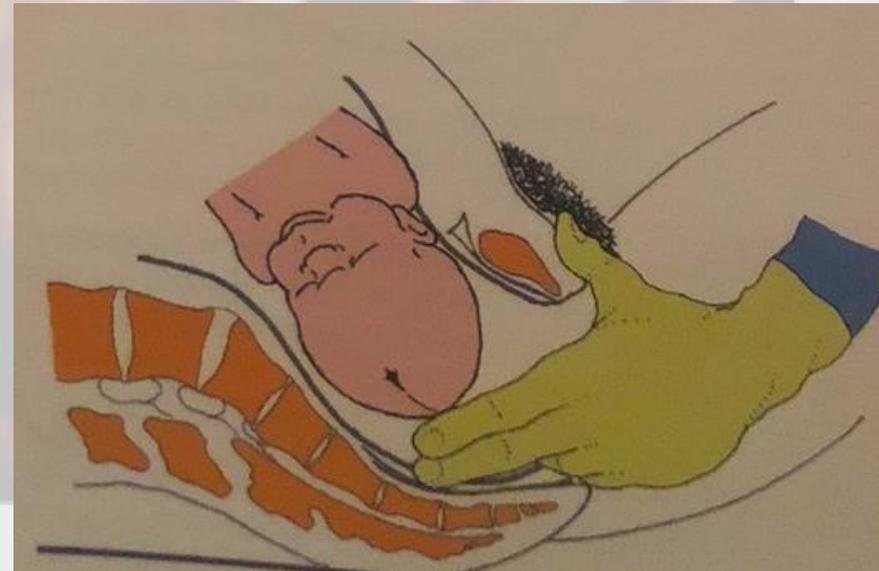


Tête engagée



Présentation non-engagée

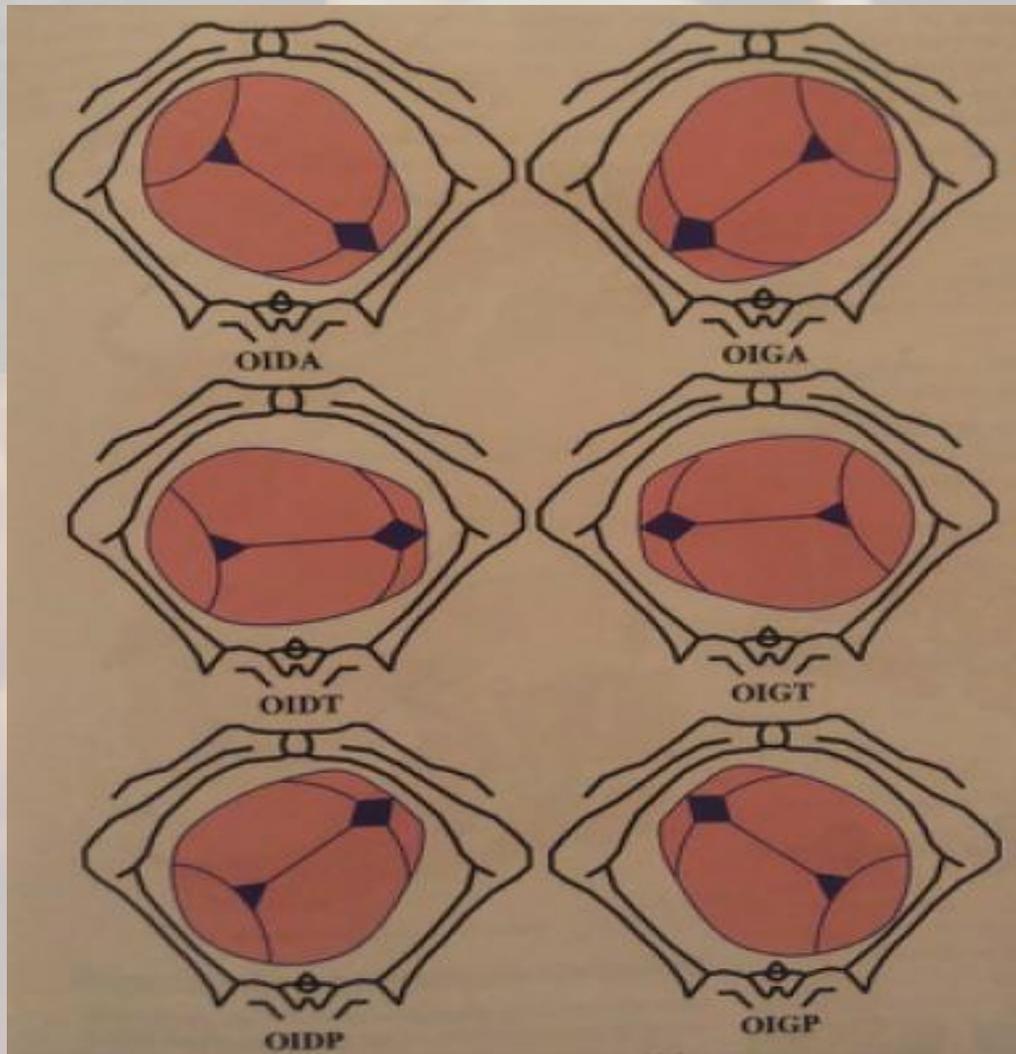
Présentation engagée



Engagement

- Descente tête dans l'excavation pelvienne
- Diagnostic :
 - patiente respire mieux; gênée au niveau pelvien.
 - HU réduite de quelques cm
 - Palpation abdominale : on ne peut pas placer deux doigts entre épaule fœtale et symphyse pubienne
 - Toucher vaginal

Rotation intrapelvienne de la tête foetale



Rotation intrapelvienne de la tête foetale

- Descente et rotation de la tête fœtale dans l'excavation suit engagement
- variétés antérieures → OP après rotation de 45°
- majorité des variétés postérieures → OP après rotation de 135°
- 2-3% des variétés post → 45° en OS.
- excavation pelvienne est aussi appelée cylindre de descente
- Axe descente = ombilico-coccygien

Etude clinique de la rotation

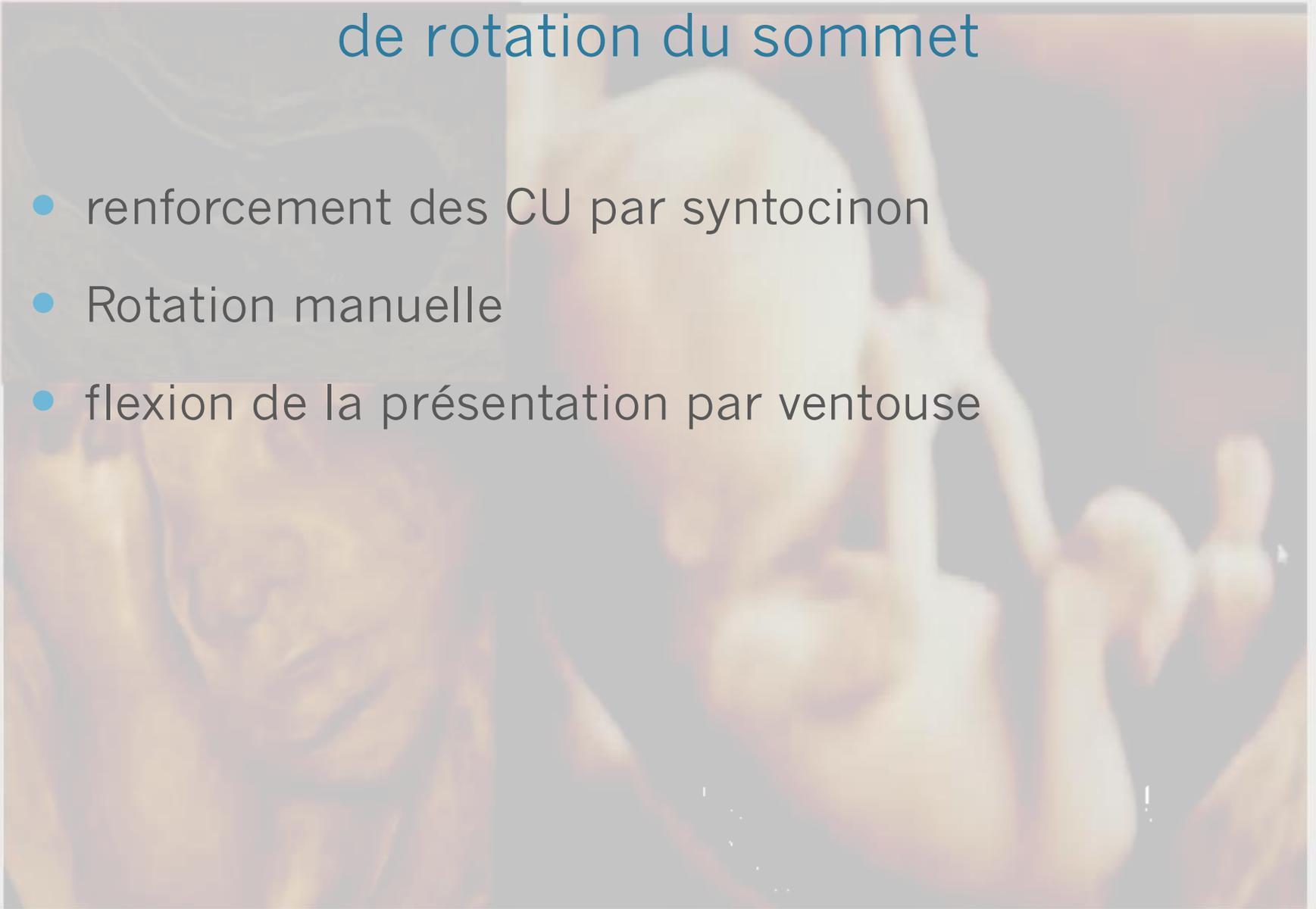
- TV, repère fontanelle lambda, degré de flexion.
- rotation s'effectue fin de travail, souvent à dilatation complète
- multipare, rotation sur périnée
- primipare rotation un peu plus haut
- rotation plus facilement si têtes bien fléchies: descente → flexion → rotation
- Importance moteur utérin
- Flexion et force contractile = 2 éléments les + importants de la rotation

Anomalies de la rotation intrapelvienne

- CU insuffisantes → déflexion présentations post
- prématurés: tête petite
- sacrum très concave
- Tête en transverse, et mal fléchi: appuie en arrière sur épines sciatiques et en avant sur arc antérieur → équilibre stable → pas de progression

Traitement des anomalies de rotation du sommet

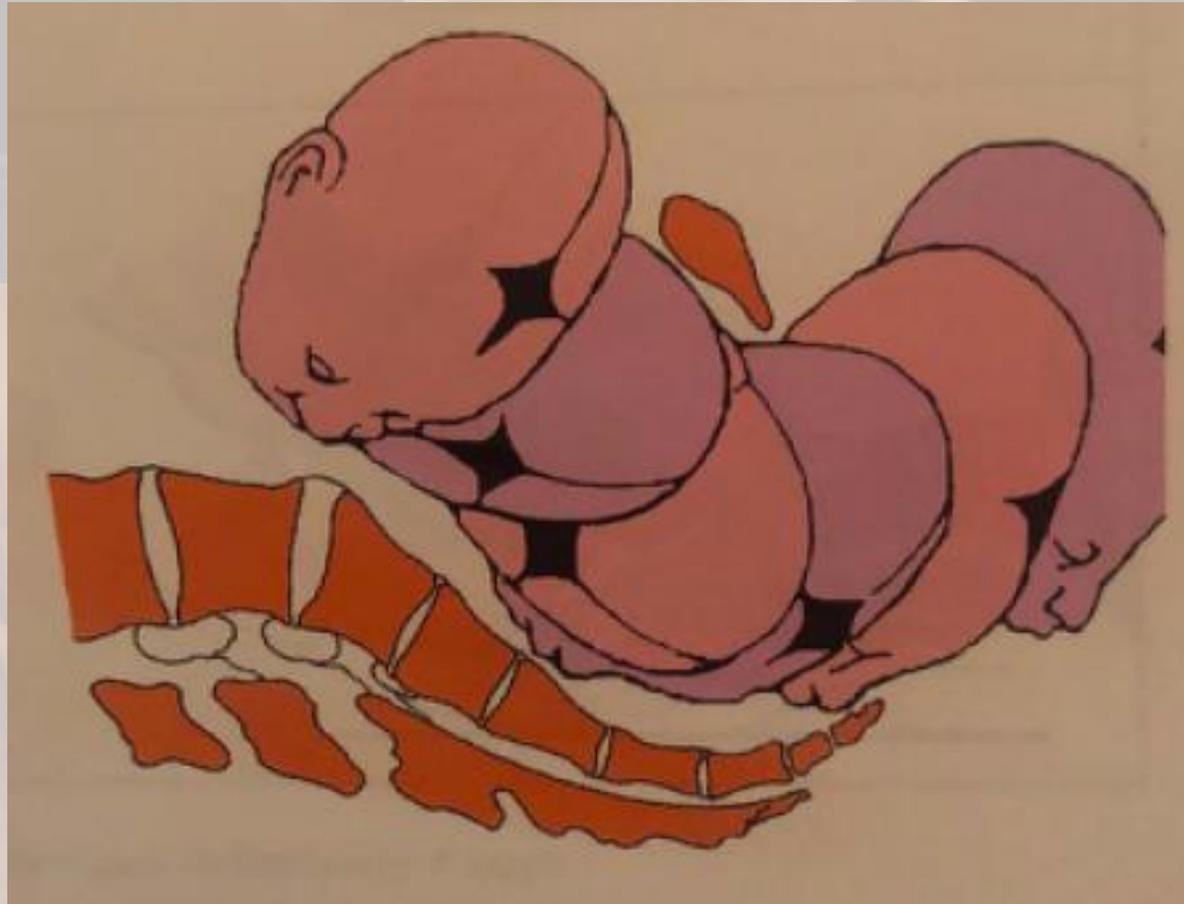
- renforcement des CU par syntocinon
- Rotation manuelle
- flexion de la présentation par ventouse



Expulsion de la présentation

- franchissement du détroit inférieur
- dégagement céphalique implique :
 - Changement de direction de la progression
 - Changement d'attitude de la tête foetale
 - Ampliation du périnée
- Les conditions pour dégagement céphalique :
 - Effacement et dilatation du col terminés
 - Poche des eaux rompue
 - Présentation céphalique engagée et rotation intra-pelvienne

Progression de la tête foetale en OIGA



Progression de la tête foetale

- axe oblique au niveau du DS + tête fléchie →
- descente suivant axe ombilico-coccygien →
- diamètre antéro-postérieur du DI →
- Bosses pariétales dégagées des tubérosités ischiatiques
- axe de progression horizontal sur femme en position couchée, puis oblique en haut et en avant

Ampliation périnéale



Accouchement des épaules et du tronc

- temps identiques que pour l'accouchement de la tête
- Engagement épaules axe bi-acromial commence lors de l'expulsion de la tête.
- tassement des épaules → dimensions bi-acromial passant 12.5 à 9.5 cm
- rotation de 45° → épaule ant sous la symphyse pubienne et oriente le bi-acromial suivant le diamètre antéro-post du DI
- Rotation bi-acromial sous symphyse pubienne → expulsion des épaules

Physiologie de l'expulsion

- prise de contact présentation fœtale avec plancher pelvi-périnéal → envie de pousser
- Expulsion = danger équilibre acido-basique foetal
- CU, pressions directes sur tête fœtale → modifications gazométriques foetus
- efforts expulsifs en apnée + travail musculaire → acidose maternelle transmise au foetus → baisse pH foetal
- Contribution douleur et anxiété → vasoconstriction vaisseaux utérins

Expulsion: physiologie côté foetal

- Anoxie momentanée, compression muscle utérin, compression du crâne
 - Acidose
 - Anomalies rythme cardiaque fœtal
- Surveillance cardiotocographique continue
- Bénéfices expulsion

Expulsion: pratiquement

- Salle équipée: arrivée O₂, prise de vide, table de réanimation, médicaments fréquemment utilisés
- sondage vésical si miction spontanée impossible
- efforts expulsifs volontaires (glotte fermée ou ouverte) concomitants CU
- Théoriquement poussée 30 mn

Expulsion: pratiquement

- Patiente au bord de la table d'accouchement
- Retenue tête du bébé
- Dégagement progressif et doux
- Vérification absence circulaire du cordon
- Dégagement de l'épaule antérieure
- Dégagement épaule post = risque sur le périnée
- Expulsion siège et membres sans difficulté

Expulsion = haut risque

- Expulsion = haut risque maternel (lésions périnéales)
- Expulsion = haut risque foetal (anoxie)
- Expulsion = surveillance vitalité foetale, diriger efforts expulsifs, poser indications extraction instrumentale, contrôler le dégagement

Poussée moins traumatique

- Conditions fragilisant le périnée:
 - surpoids
 - métiers debout
 - portage surtout si hyperlordose
 - pratique d'exercices abdominaux
 - efforts en blocage inspiratoire
 - toux chronique
 - constipation
 - ATCD déchirure périnéale

Poussée moins traumatique

- Position diaphragme = rôle primordial descente viscérale
- Poussée avec blocage inspiratoire
→ descente diaphragme → pression prolabante
- Efforts expulsifs prolongés apnée inspiratoire → distension/déchirure musculaire/lésions tissu conjonctif

Mécanisme de poussée reflexe

- Ecartement épines sciatiques → Sollicitation transverse superficielle → envie de pousser → mécanisme physiologique reflexe → CU d'intensité maximale et contraction reflexe de puissance maximale des abdominaux les plus bas situés
- Ecartement brutal = reflexe net et puissant
- Reflexe favorisé par situation assise ou décubitus latéral, nutation

Baisse ou abolition du réflexe de poussée

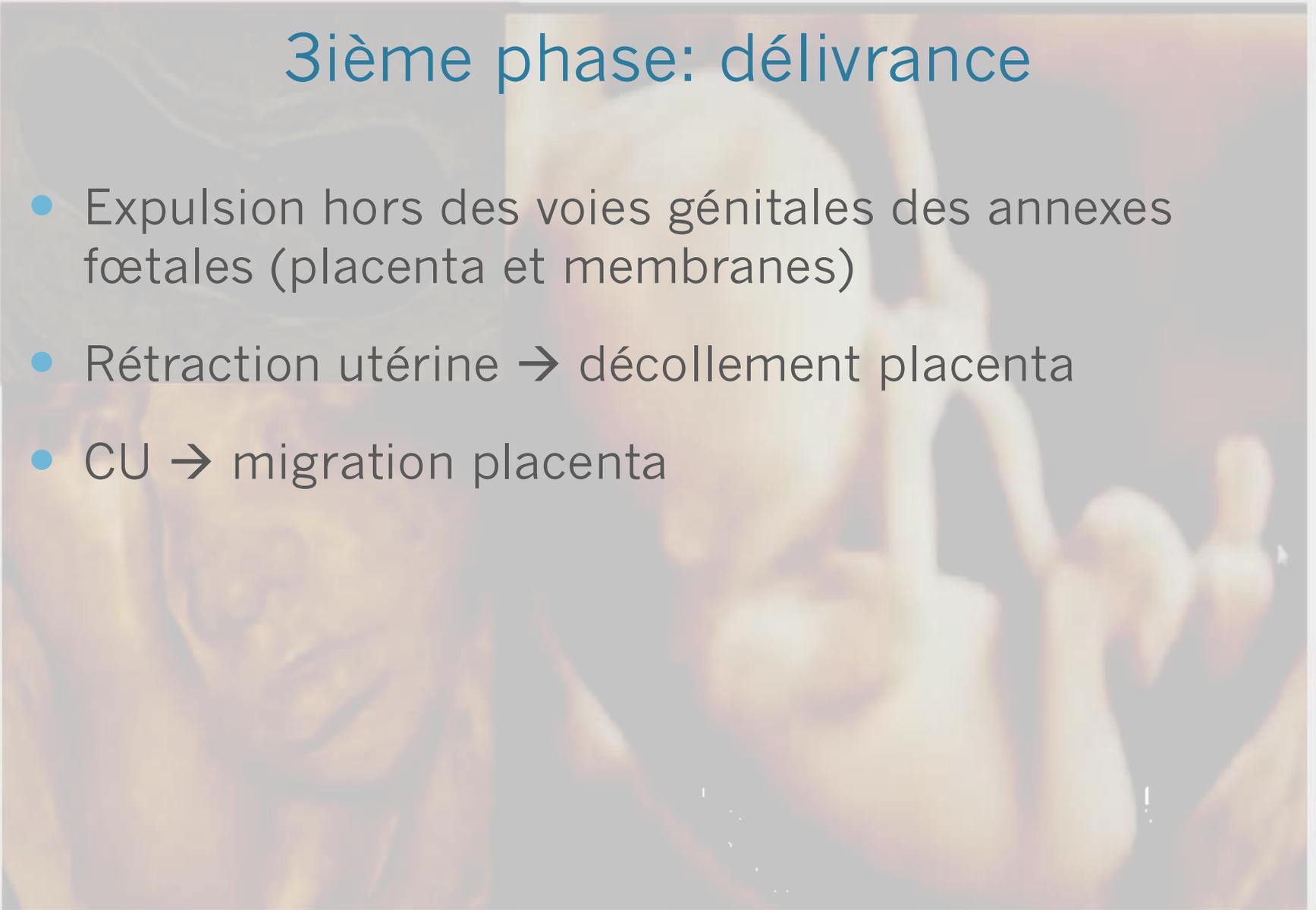
- Position gynécologique/ou abduction rotation ext du fémur
- Péridurale fortement dosée
- Périnée dénervé ou descendant
- Poussée volontaire précoce
- Sollicitation trop progressive du périnée

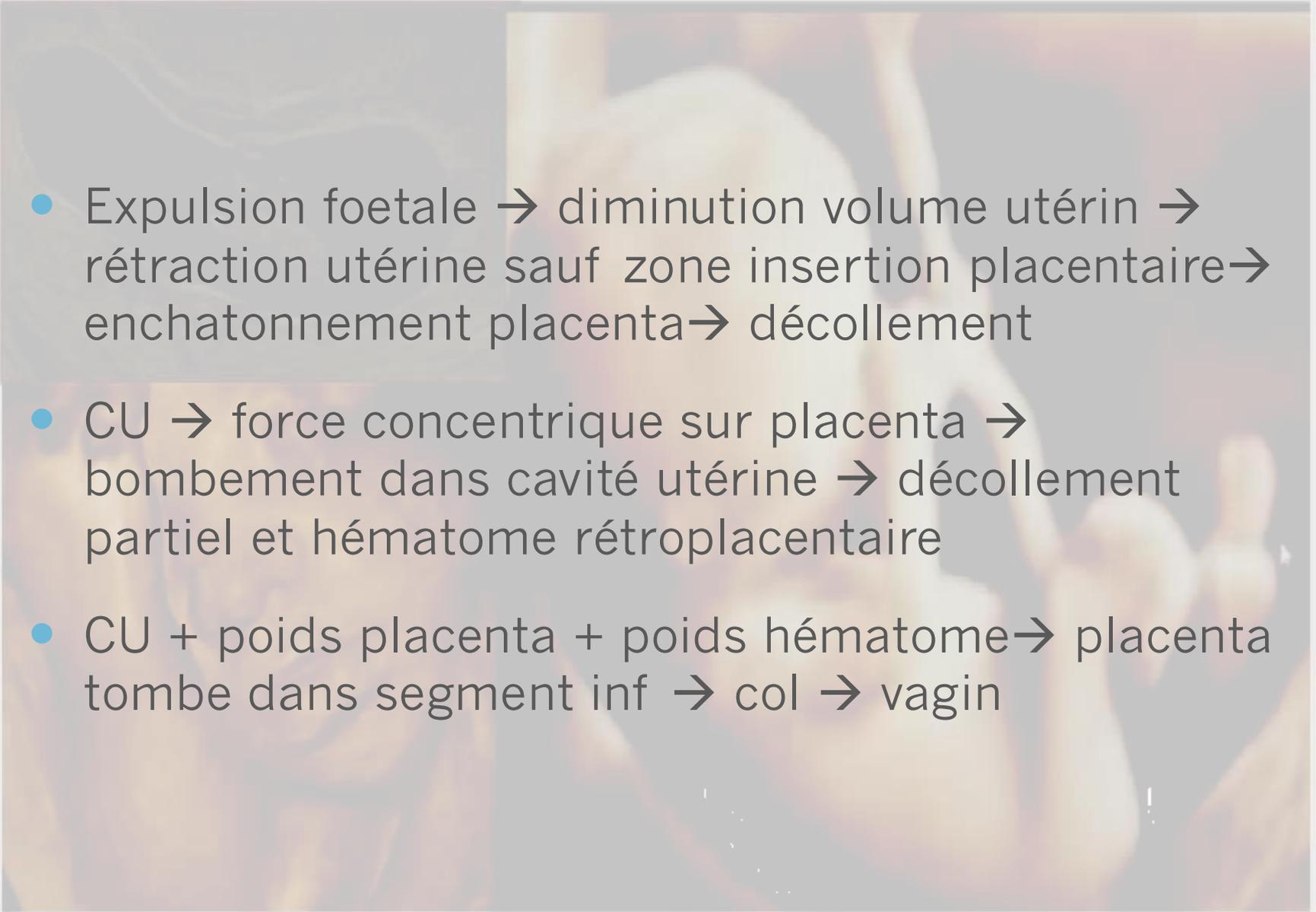
Il faut donc

- Attendre foetus soit suffisamment descendu
- Mobilisation maternelle
- Alléger la péridurale de fin de travail
- Positions qui ne ferment pas le périnée postérieur, ne bloquent pas le sacrum, permettent la nutation et la descente du foetus vers l'arrière
- privilégier la poussée en expiration freinée si urgence: serrage max transverse abdominal et des obliques
→ remontée diaphragme → ouverture périnéale devant foetus

3ième phase: délivrance

- Expulsion hors des voies génitales des annexes foétales (placenta et membranes)
- Rétraction utérine → décollement placenta
- CU → migration placenta



- 
- Expulsion foetale → diminution volume utérin → rétraction utérine sauf zone insertion placentaire → enchatonnement placenta → décollement
 - CU → force concentrique sur placenta → bombement dans cavité utérine → décollement partiel et hématome rétroplacentaire
 - CU + poids placenta + poids hématome → placenta tombe dans segment inf → col → vagin

Diagnostic de délivrance

- Reprise CU, filet de sang vulve, allongement partie extériorisée cordon et ascension fond utérin, pas d'ascension du cordon si refoulement externe utérus
- Si pas de péridurale → besoin de pousser quand placenta dans vagin
- TV: placenta dans vagin

Après la délivrance

- Vérifier globe de sécurité
- Vérifier pertes sanguines vaginales
- TA et pouls maternels
- Quantifier pertes sanguines (sac de recueil)
- Pertes sanguines physiologiques: < 500cc ;



Face foetale



Face maternelle

Hemostase

- Rétraction lit placentaire → ligature physiologique vaisseaux
- Thrombose vaisseaux lit placentaire

Surveillance clinique

- Délivrance = étape la plus dangereuse pour la patiente
- Hémorragie de la délivrance (HDD) = 1ère cause de mortalité maternelle



Surveillance clinique

- Toutes les 15 min/2h puis toutes les 6h/24h
- Vérifier globe de sécurité et HU
- Vérifier pertes sanguines vaginales
- TA et pouls maternels
- Quantifier pertes sanguines (sac de recueil)

Types de délivrance

- 1-Normale spontanée: aucune intervention
- 2-Normale naturelle:
 - décubitus dorsal
 - clampage précoce du cordon
 - Empaumer fond utérin et de l'autre main légère tension du cordon
 - Bénéfice: raccourcir temps de délivrance et ↘ le risque hémorragie

Types de délivrance

- 3-Dirigée : direction pharmacologique par ocytocine
 - Raccourcir délai de délivrance
 - diviser par 3 risque HDD
- 4-Artificielle : extraction manuelle du placenta
Deux indications :
 - HDD avant décollement total du placenta
 - non-décollement du placenta au-delà de 30 mn après accouchement

Examen du placenta

- Intérêt rétrospectif
 - Expliquer causes de saignement pendant la grossesse (cotyledon aberrant), ou ARCF pendant accouchement (cordon court, nœud...).
 - pathologie maternelle (HTA, diabète...)
 - Cause RCIU, MFIU

Examen du placenta

- Intérêt immédiat :
 - explication HDD (cotyledon manquant, bord placentaire < 10cm des membranes)
- Intérêt prospectif :
 - Recherche infections, histologie placentaire si séroconversion toxoplasmose.
 - Si artère ombilicale unique → rechercher anomalie foétale (génito-urinaire, cardio-vasculaire, chromosomiques) dans 25% des cas

Surveillance post-délivrance

- Surveillance 2 heures suivant accouchement
 - pertes sanguines
 - globe utérin
 - pouls et la TA
 - Tout consigner dans dossier patiente
- Si utérus hypotonique
 - massage utérin
 - Si placenta incomplet à l'examen: faire révision utérine
 - Injection prophylactique ocytocine.

Complications de la délivrance

- **a-Rétention placentaire :**
- -Troubles dynamiques :
 - Inertie utérine (**surdistension, pathologie utérine** modifiant la contractilité ex fibrome, malformation ; cause **iatrogène** médicamenteuse),
 - hypertonie entraînant un enchatonnement placentaire
- -Anomalie d'insertion placentaire :
 - insertion anormale (acreta, percreta)
 - morphologiques (cotylédons accessoires)
 - localisation anormale (bas inséré segment inférieur)
- -Erreurs techniques :
 - délivrance dirigée trop tardive
 - tractions sur le cordon
 - expression utérine avant décollement placentaire

Complications de la délivrance

- **b-Hémorragie de la délivrance** : abondance moyenne [500-1000 ml] ou sévère $> 1l$
- **c-Inversion utérine**



Hémorragie de la délivrance

- Perte > 500cc dans les 24h suivant l'accouchement
- avant ou après expulsion de placenta
- progressive ou brutale
- Causes les mêmes que pour la rétention placentaire + rajouter troubles de la coagulation
- contextes de MFIU, toxémie gravidique et hématome retro-placentaire
- Prévenir/ diag précoce HDD

Hémorragie de la délivrance

- vérifier la vacuité utérine
- déchirures génitales (rupture utérine, lésions cervicales ou vaginales)
- atonie utérine-- > usage analogues prostaglandine.
- Compression mécanique si hemostase difficile malgré trt pharmaco
- Imagerie interventionnelle/intervention chirurgicale

Hémorragie de la délivrance

- Travail d'équipe obstétriciens, SF, anesth, IBODE
- Réanimation par anesth , diagnostic origine de hémorragie par obstétricien
- facteur temps élément primordial
- reporter sur fiche spéciale relevé chronologique des éléments de surveillance + thérapeutique.

- Caldwell WE, Moloy HC. Anatomical Variations in the Female Pelvis: Their Classification and Obstetrical Significance: (Section of Obstetrics and Gynaecology). Proc R Soc Med. 1938 Nov;32(1):1-30. PMID: 19991699; PMCID: PMC1997320.
- Chaliha C, Sultan AH, Bland JM, Monga AK, Stanton SL. Anal function : effect of pregnancy and delivery. Am J Obstet Gynecol. 2001 ;185 : 427-32
- Dupuis O, Madelenat P, Rudigoz RC. Incontinences urinaires et anales post-obstetricales : facteurs de risque et prevention. Gynecol Obstet Fertil. 2004 ; 32 : 504-8
- Haute Autorité de Santé. Accouchement normal, accompagnement de la physiologie et interventions medicales. Mise à jour décembre 2017. HAS ; 2017
- Michel Cosson, Patrice Thiriet, Géraldine Giraudet, Crystèle Rubod, Virginie Bot-Robin, Olivier Rastello. Le bassin osseux, anatomie 3D ; 2015.
- <https://anatomie3d.univ-lyon1.fr/ressources-peda/le-bassin-osseux/>
- Schaal J.-P., Riethmuller D., Maillet R., Uzan M. Mécaniques et Techniques Obstétricales, édition 4, Sauamps medical 2012. P 11-36; 223-328
- Sultan AH, Santon SL. Occult obstetric trauma and anal incontinence. Eur J. Gastroenterol Hepatol. 1997 ; 9 : 423-7



Merci de votre attention