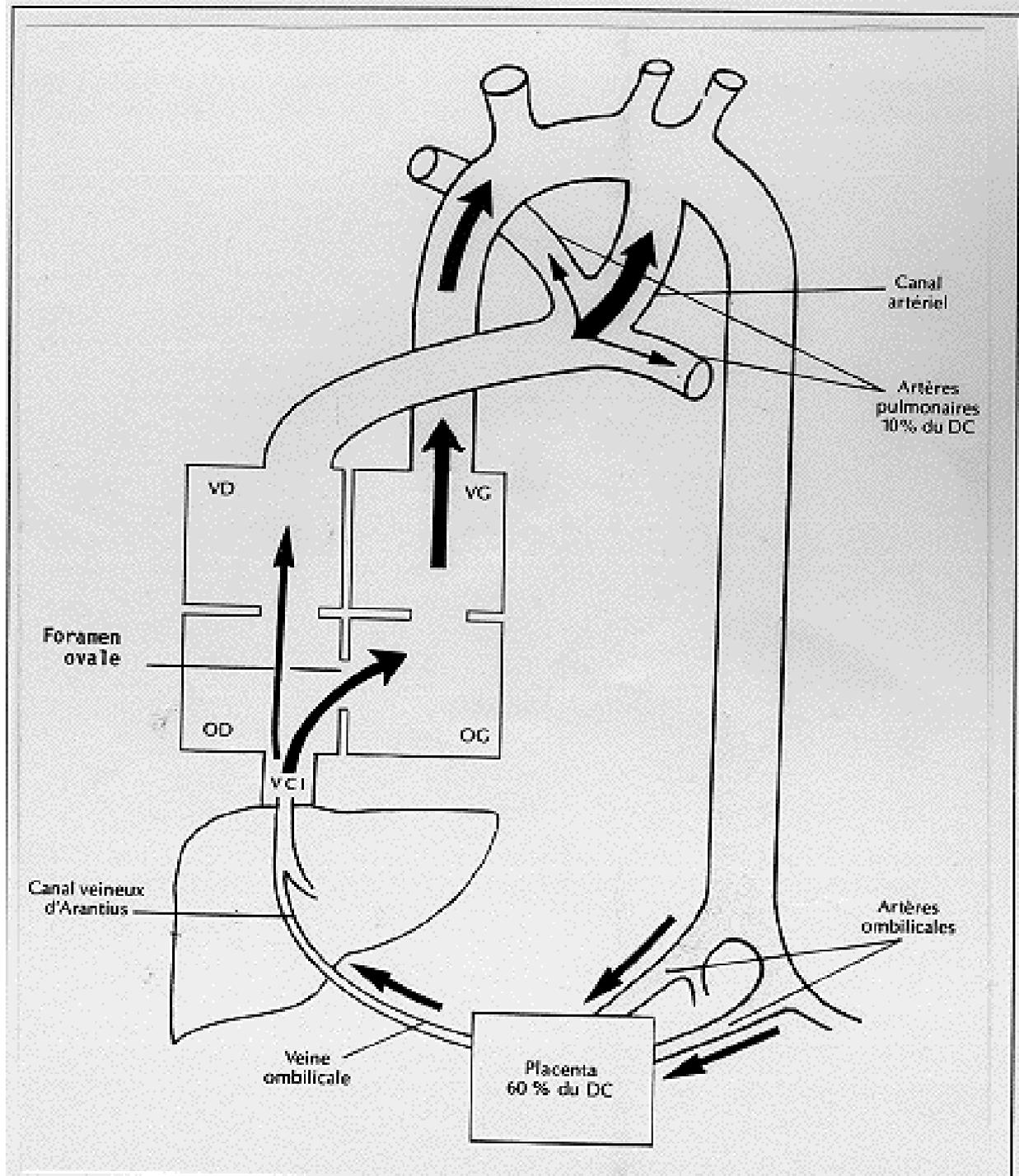


# Examen clinique du nouveau-né



# Examen du nouveau-né

- Anamnèse obstétricale :
  - datation (échographie précoce ?),
  - antécédents maternels et familiaux,
  - pathologies et traitement de la grossesse,
  - voie et mode d'accouchement,
  - circonstances obstétricales
- Adaptation à la vie extra-utérine
- Vitalité nouveau-né : score d'Apgar
- Mensuration : poids, taille, périmètre crânien









## **Apgar Scoring\* for Newborns**

A score is given for each sign at one minute and five minutes after the birth. If there are problems with the baby an additional score is given at 10 minutes. A score of 7-10 is considered normal, while 4-7 might require some resuscitative measures, and a baby with apgars of 3 and below requires immediate resuscitation.

	<b>Sign</b>	<b>0 Points</b>	<b>1 Point</b>	<b>2 Points</b>
<b>A</b>	<b>Appearance (Skin Color)</b>	<b>Blue-gray, pale all over</b>	<b>Normal, except for extremities</b>	<b>Normal over entire body</b>
<b>P</b>	<b>Pulse</b>	<b>Absent</b>	<b>Below 100 bpm</b>	<b>Above 100 bpm</b>
<b>G</b>	<b>Grimace (Reflex Irritability)</b>	<b>No Response</b>	<b>Grimace</b>	<b>Sneeze, cough, pulls away</b>
<b>A</b>	<b>Activity (Muscle Tone)</b>	<b>Absent</b>	<b>Arms and Legs Flexed</b>	<b>Active Movement</b>
<b>R</b>	<b>Respiration</b>	<b>Absent</b>	<b>Slow, irregular</b>	<b>Good, crying</b>

\*The Apgar score was published in [1953](#). Ten years later an acronym was reported in the Journal of the American Medical Association that helped teach the Apgar score by using the letters of her last name. This acronym was co-authored by Dr. Joseph Butterfield.

	Score 0	Score 1	Score 2
Apparence			
Pulse	No pulse	<100/min.	>100/min.
Grimace			
Activity			
Respirations	No respirations	Weak, slow	Strong cry

LifeART Professional Series

Tableau- 5-1: Détermination du score d'Apgar\*

Caractéristique évaluée	0 point	1 point	2 points
Fréquence cardiaque	0	< 100 battements/min	> 100 battements/min
Respiration	Apnée	Irrégulière, superficielle ou haletante	Vigoureuse, pleurs
Coloration	Pâle ou complètement bleue	Pâle ou bleue aux extrémités	Rose
Tonus musculaire	Aucun	Faible, passif	Mouvements actifs
Irritabilité réflexe	Aucune	Grimace	Évitement actif

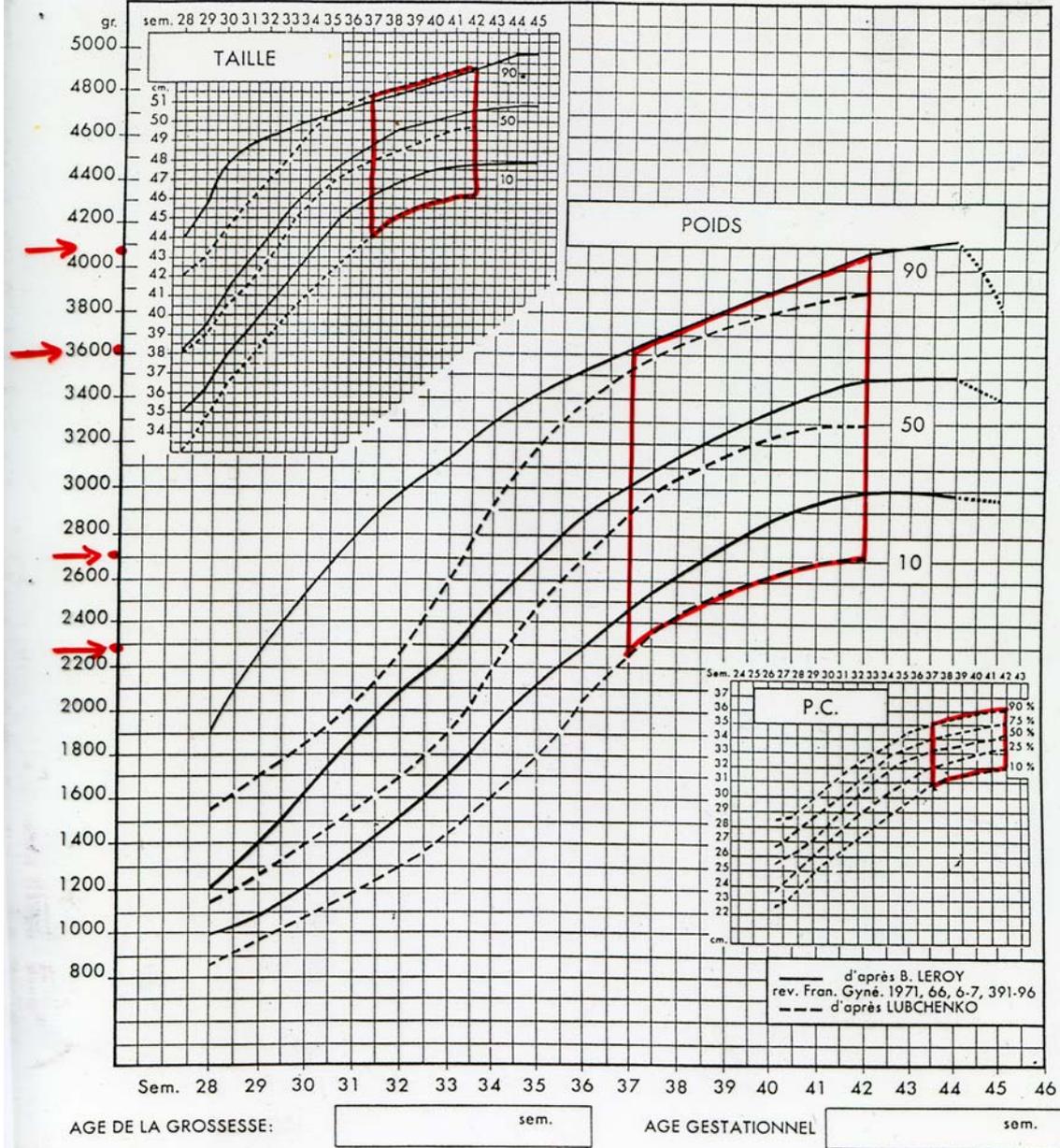
\* Additionnez les scores pour chaque caractéristique. Score maximum = 10, minimum = 0

	0	1	2	note
Fréquence cardiaque	Moins de 80/mn	80 à 100/mn	Plus de 100/mn	
Respiration	absente	Lente, irrégulière	Cri vigoureux	
Tonus	hypotonie	Flexion des membres	Normale	
Réactivité	nulle	grimace	Vive	
coloration	Pale ou bleue	imparfaite	rose	

POIDS :

TAILLE :

P.C. :



AGE DE LA GROSSESSE:

sem.

AGE GESTATIONNEL

sem.

Inspection

Coloration











# Inspection

Critères de maturation

# "ÂGE MATURATIF" ÉVALUÉ SUR LES CRITÈRES PHYSIQUES

L'ensemble des critères neurologiques choisis pour définir la maturation du tonus passif, du tonus actif et des réflexes primaires de 32 à 40 semaines permet de définir un âge maturatif à intervalles de 2 semaines, lorsque 7 sur 10 au moins des réponses sont "en ligne".

Si les réponses sont dispersées :

- Il n'est pas possible de définir l'âge maturatif.
- Des anomalies neurologiques sont probablement présentes.

Les manœuvres peuvent être faites et les réponses retenues si le nouveau-né est dans un état stable. Dans le cas contraire la maturation sera estimée sur les seuls critères "physiques" (en particulier avant 32 semaines, la maturation ne pourra être utilement évaluée que sur les critères physiques).

Tout signe végétatif déclenché par l'examen clinique témoigne d'une adaptation imparfaite et implique vigilance renforcée et nouvel examen.

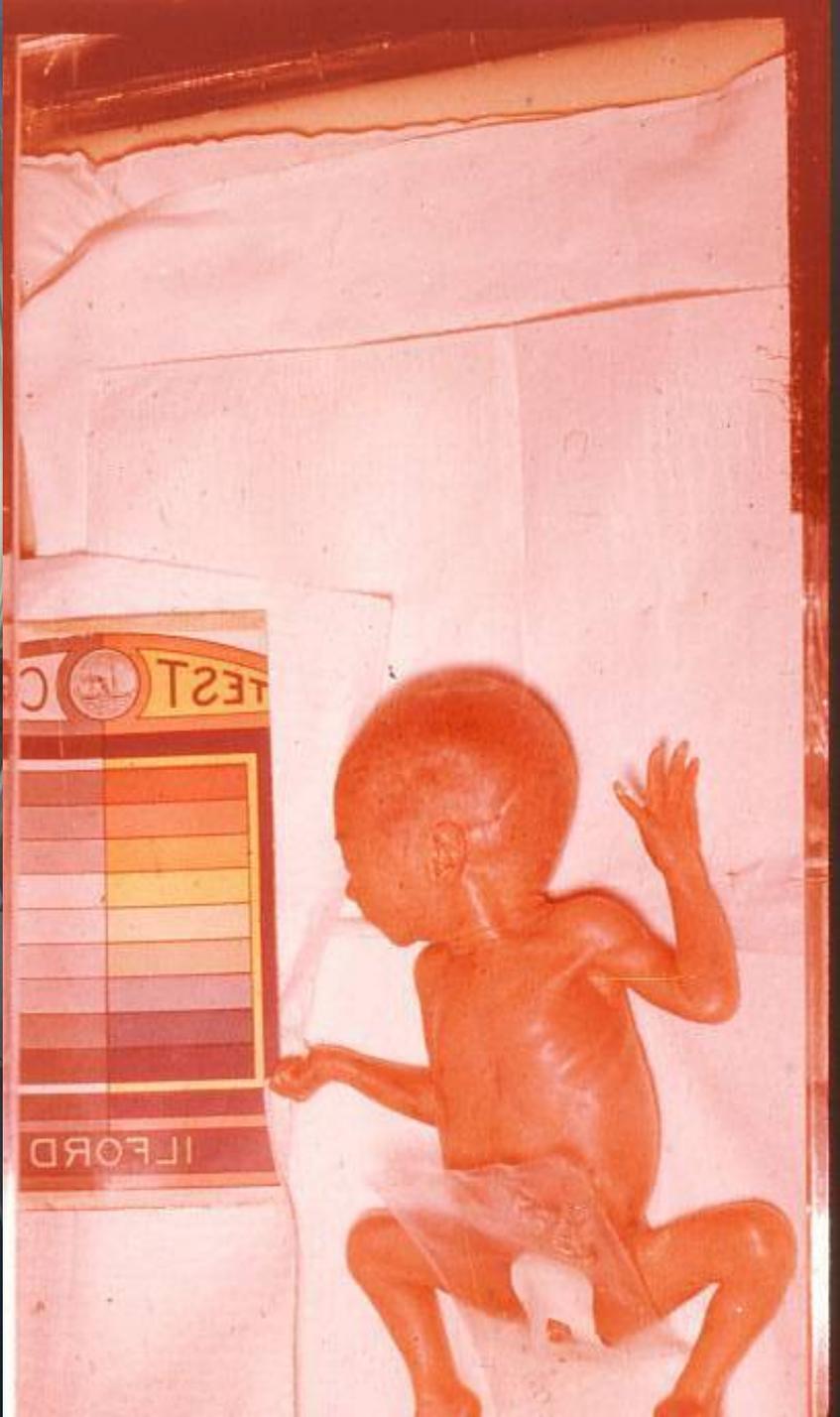
Plus tard, à la phase de convalescence, l'âge "corrigé" en ajoutant les semaines postnatales permettra de vérifier l'âge maturatif sur les critères neurologiques.

Pour les critères physiques :  
Conversion du score total  
de maturité en âge gestationnel

Score	Age gest. (sem.)	Score	Age gest. (sem.)	Score	Age gest. (sem.)
5	28.1	15	35.9	25	40.3
6	29.0	16	36.5	26	40.6
7	29.9	17	37.1	27	40.8
8	30.8	18	37.6	28	41.0
9	31.6	19	38.1	29	41.1
10	32.4	20	38.5	30	41.2
11	33.2	21	39.0	31	41.3
12	33.9	22	39.4	32	41.4
13	34.6	23	39.7	33	41.4
14	35.3	24	40.0	34	41.4

		0	1	2	3	4
PEAU	COULEUR en dehors du cri	ROUGE sombre	Uniformément ROSE	ROSE PÂLE irrégulier	PÂLE	
	OPACITÉ Tronc	Nombreuses veines veinules collatérales très visibles Abdomen ++	Veines et collatérales	1 ou 2 gros vaisseaux nettement visibles sur l'abdomen	1 ou 2 vaisseaux peu nets	ABSENCE de vaisseaux visibles
	TEXTURE	Très fine gélatineuse	Fine et LISSE	Lisse et un peu épaisse desquamation superficielle	Épaisse rigide, CRAQUELURES superficielles + desquamation	Épaisse, CRAQUELURES superficielles et profondes
CÈDÈME Pression pré-tibiale 5 sec.		ÉVIDENT pieds et mains	Non évident mais GODET	Absent		
LANUGO Enfant soutenu en position ventrale		Absent ou cheveux clairsemés	Abondant, LONG et ÉPAIS sur tout le dos	Amincissement dans le bas du dos	Petite Qté Surface sans poils	ABSENCE sur au moins la moitié du dos
FERMETÉ DU CRÂNE		Os mous sur 2,5 cm résistance modérée à la pression	Dépressibles sur les bords centre plus dur	Consistance variable d'1 os à l'autre	Os durs déplaçables avec pression douce	Os durs
OREILLES	FORME moitié sup. du pavillon	Plate, INFORME bord à peine enroulé	DÉBUT D'ENROULEMENT sur une partie	Enroulement incomplet mais sur toute la moitié supérieure	Enroulement complet	
	FERMETÉ cartilage	Pavillon pliable en toutes positions et y reste	Bord mou, pliable facilement revient lentement	CARTILAGE plus mince, revient rapidement	Cartilage sur tout le pavillon, revient immédiatement	
O.C.E.	MASCULINS Testicules	Intra-abdominaux	1/2 orifice du canal inguinal ABAISSABLE → BAS	Haut dans scrotum abaiss.	Complètement DESCENDUS (au moins 1)	
	FÉMININS grandes lèvres cuisses en abduction modérée	Grandes lèvres séparées PROTRUSION petites lèvres	Grandes lèvres recouvrent incomplètement	Grandes lèvres bord à bord		
TISSU MAMMAIRE (diamètre e/ pouce-index)		Non palpable	Diamètre < 1/2 cm	1/2 à 1 cm	> 1 cm	
NODULE MAMMELONNAIRE		A veine visible aréole = 0	Mamelon net aréole plane	Mamelon net aréole surélevée		
PLIS PLANTAIRES		Absents	Minces traits rouges sur tiers antérieur	Plis marqués rouges > moitié ant. indentation sur < tiers antérieur	Plis identiques, indentation > tiers antérieur	Indentation permanente profonde











**Post maturité**



# Inspection

Lésions / Eruptions cutanées











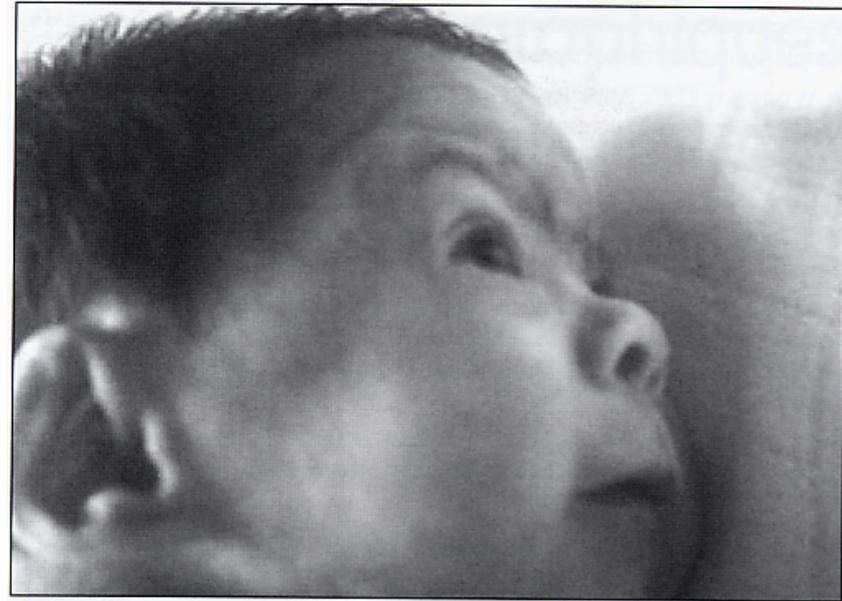
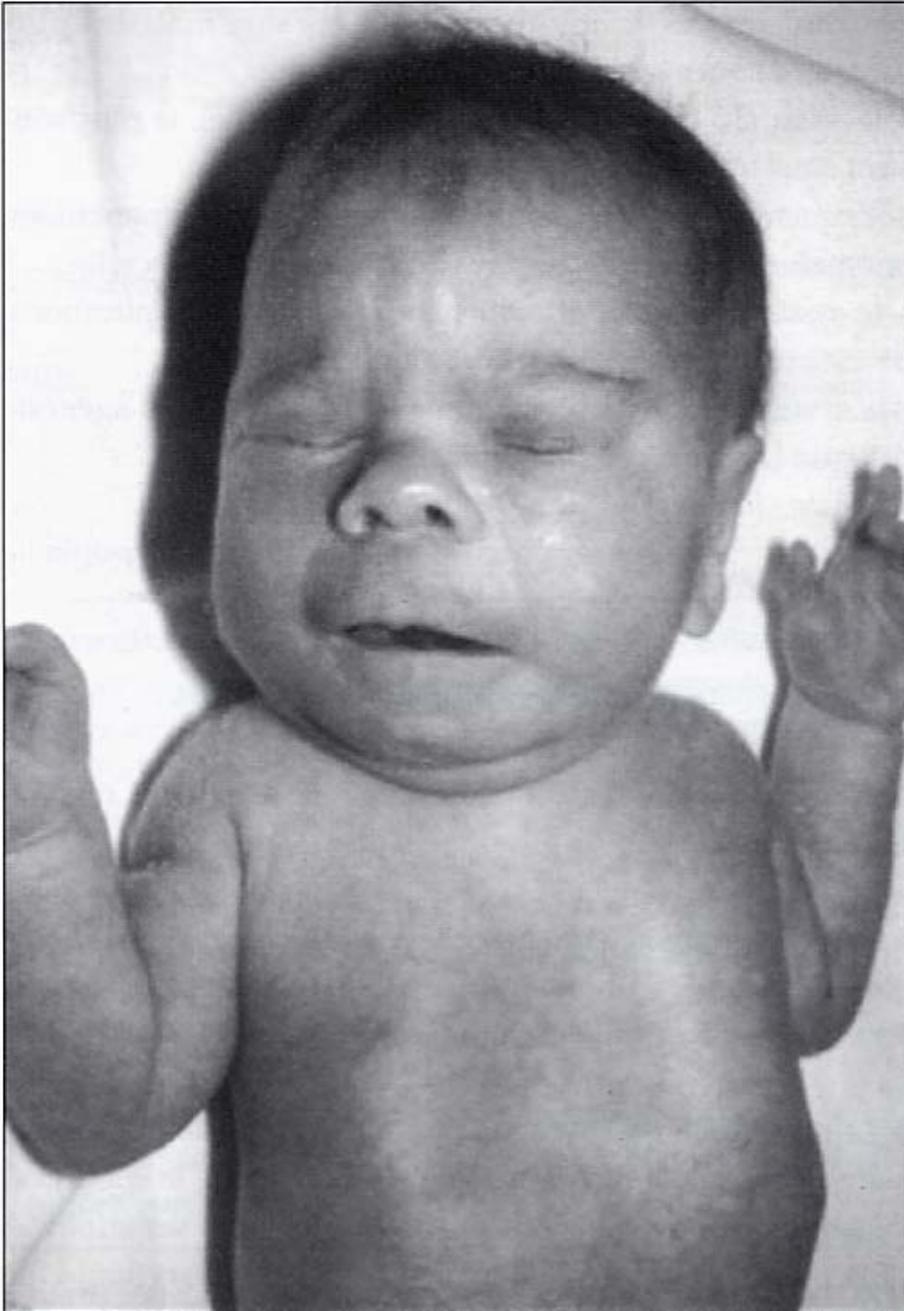




# Inspection

Malformations congénitales

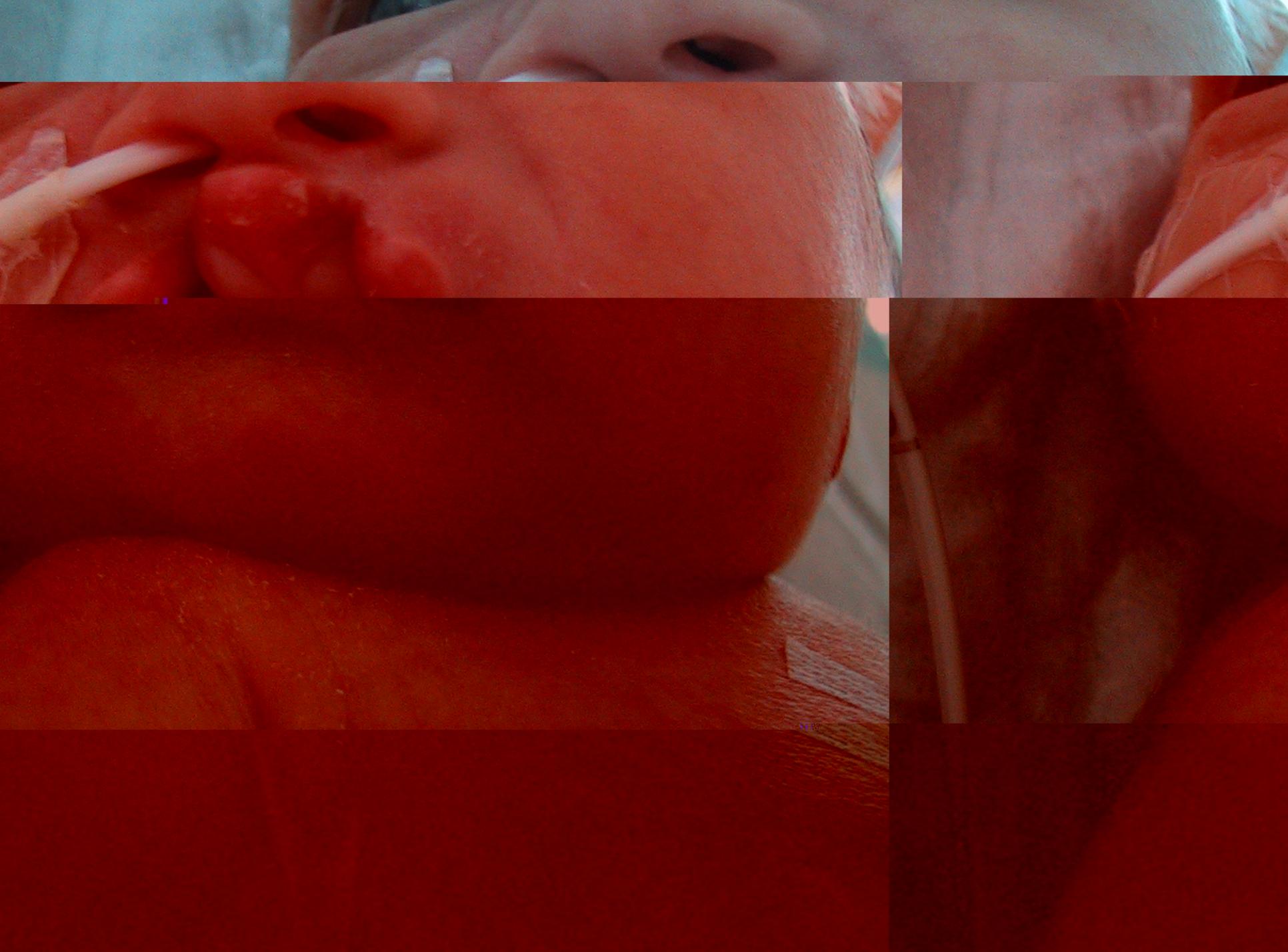




**Syndrome  
d'alcoolisation  
fœtale**















**Myélo-méningocèle**



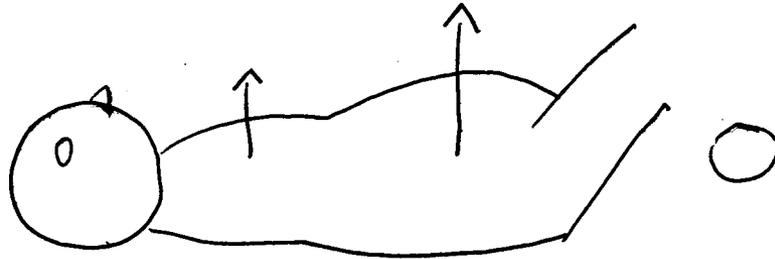
# Appréciation état respiratoire

- Coloration
- Fréquence respiratoire
- Signes de lutte
- Apnées, irrégularités
- Auscultation

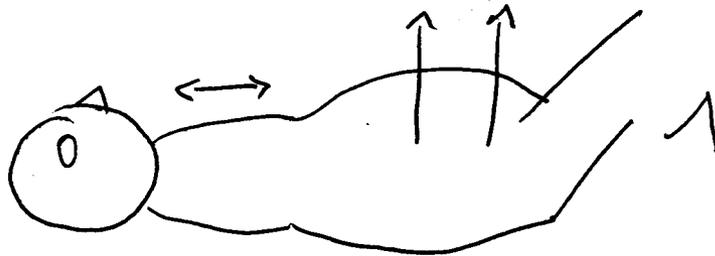
Cotation		Signe		
		0	1	2
Insp.	Tirage intercostal	Absent	Modéré	Intense et sus-sternal
	Entonnoir xyphoïdien	Absent	Modéré	Intense
	Balancement thoraco-abdominal	Respiration synchrone	Thorax immobile	Respiration paradoxale
	Battement des ailes du nez	Absent	Modéré	Intense
Exp.	Geignement	Absent	Audible au stéthoscope	Audible à l'oreille

**Tableau 1 – Le score de Silverman**

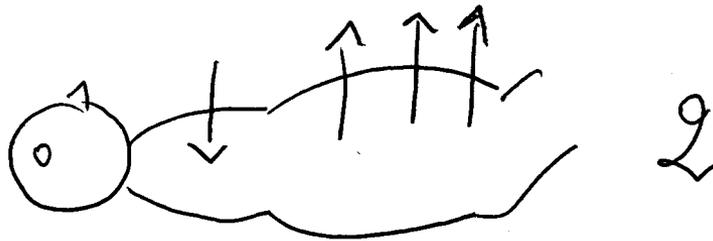
# Balancement thoraco-abdominal



Respiration  
thoraco-abdominale  
synchrone



Respiration  
à thorax immobile



Respiration  
thoraco-abdominale  
paradoxe

# Détresse respiratoire néonatale

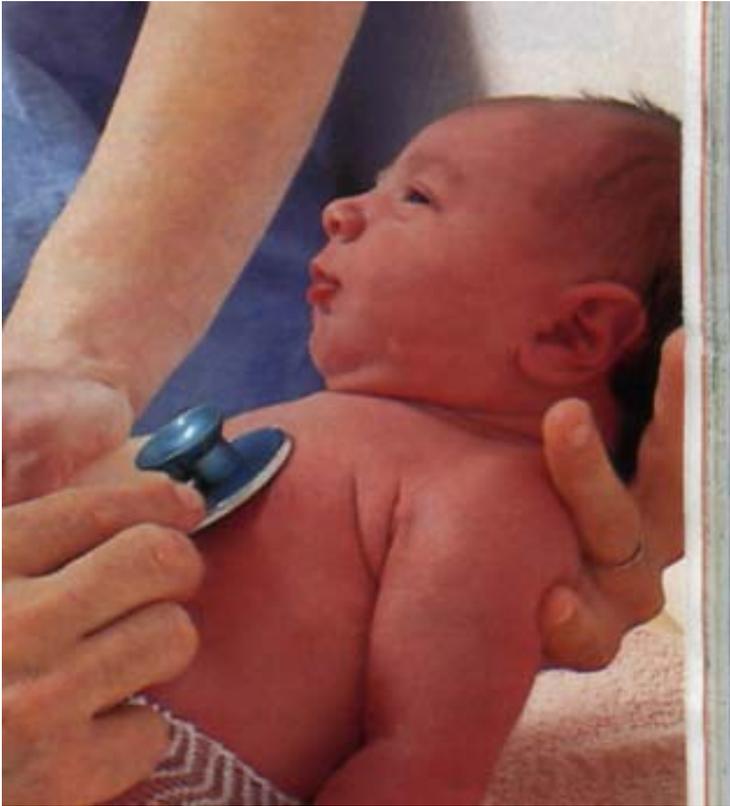
Mvi\_0152.avi

Mvi\_0283.avi

Mvi\_0284.avi

# Appréciation état cardiovasculaire

- Coloration
- Fréquence cardiaque ; 120 à 160 /mn
- Temps de recoloration < 3 secondes
- Palpation des pouls fémoraux
- Pression artérielle
- Hépatomégalie
- Auscultation cardiaque (DB2 physiologique)





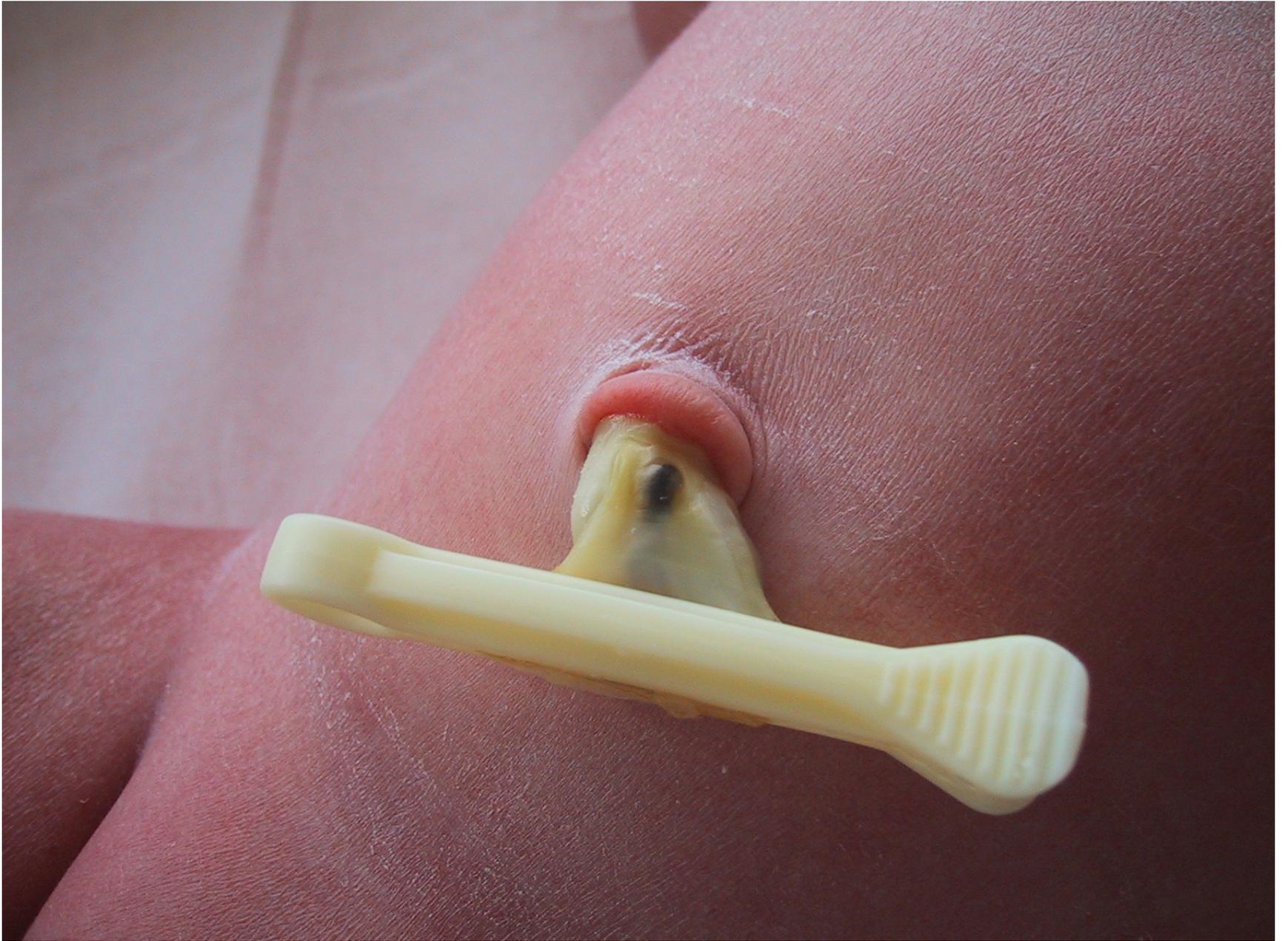
**Temps de  
recoloration**

# Examen abdominal

- Interrogatoire : perméabilité œsophage et anus, méconium avant H36, prise sein ou biberon, rejets, vomissements (verts !!!!)
- Inspection : ballonnement, mouvements respiratoires, orifices herniaires
- Palpation : foie, rate, orifices herniaires, masses, fosses lombaires











# Inspection

Organes génitaux externes

Périnée

Rachis







Phum Polak  
22.05 à 14h42  
n 345



**Hydrocèle  
vaginale**



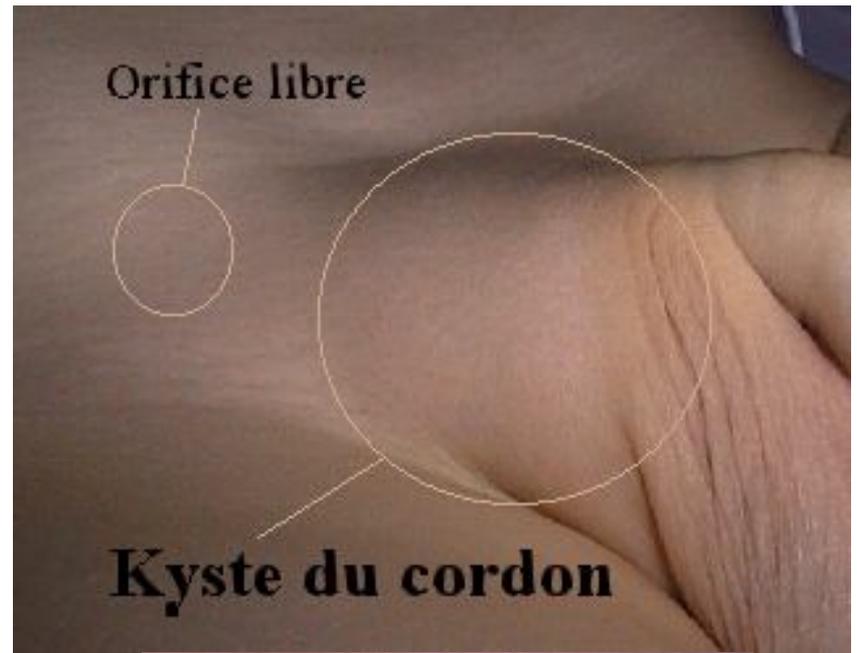
**Hernie inguinale**



**Orifice libre**



**Kyste du cordon**



**Pathologie  
canal péritonéo-vaginal**



**Pathologie  
canal péritonéo-vaginal**

Hernie inguinale

Hernie inguino-scrotale

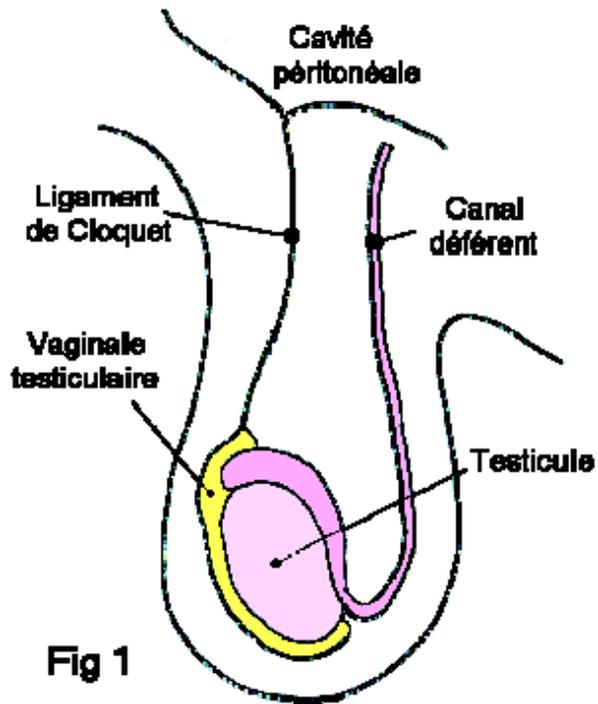
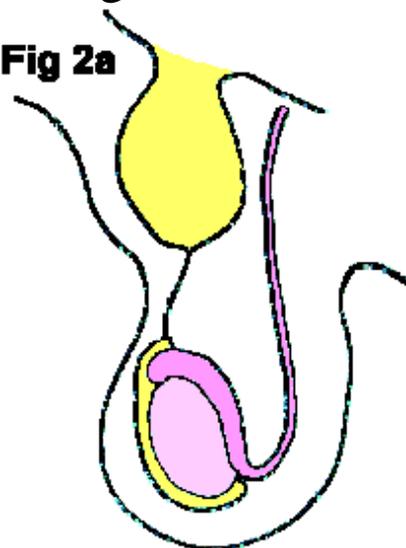


Fig 1  
Anatomie normale

Fig 2a



Hydrocèle

Fig 2b

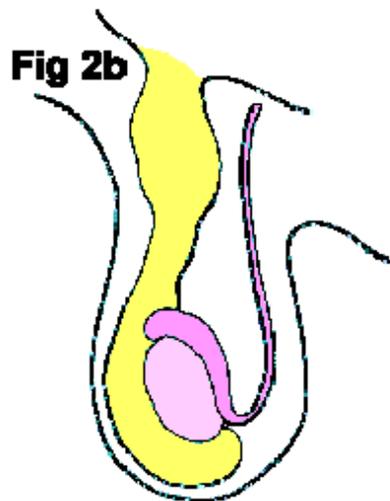
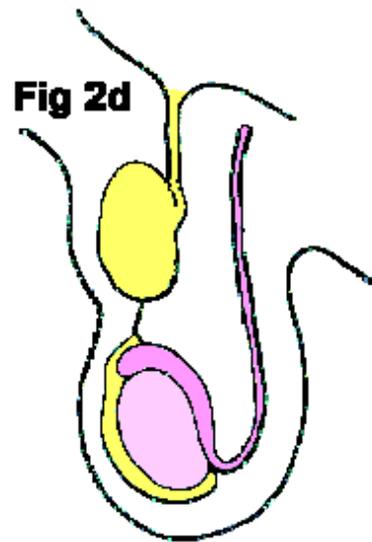


Fig 2d



Kyste du cordon

Fig 2c

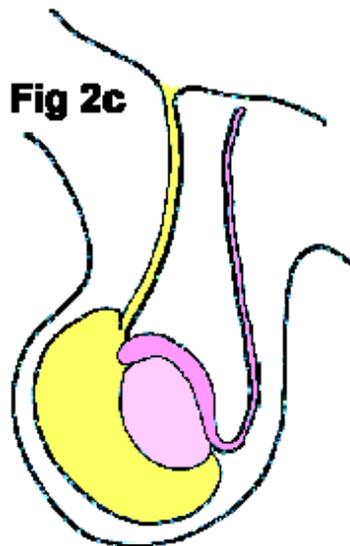
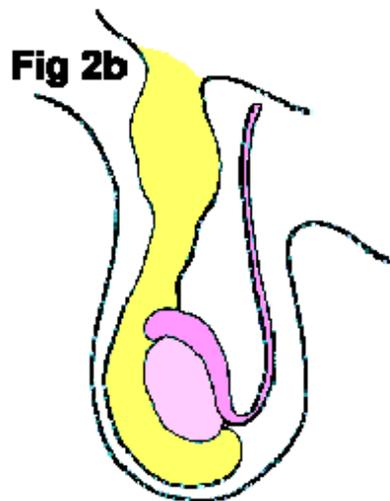
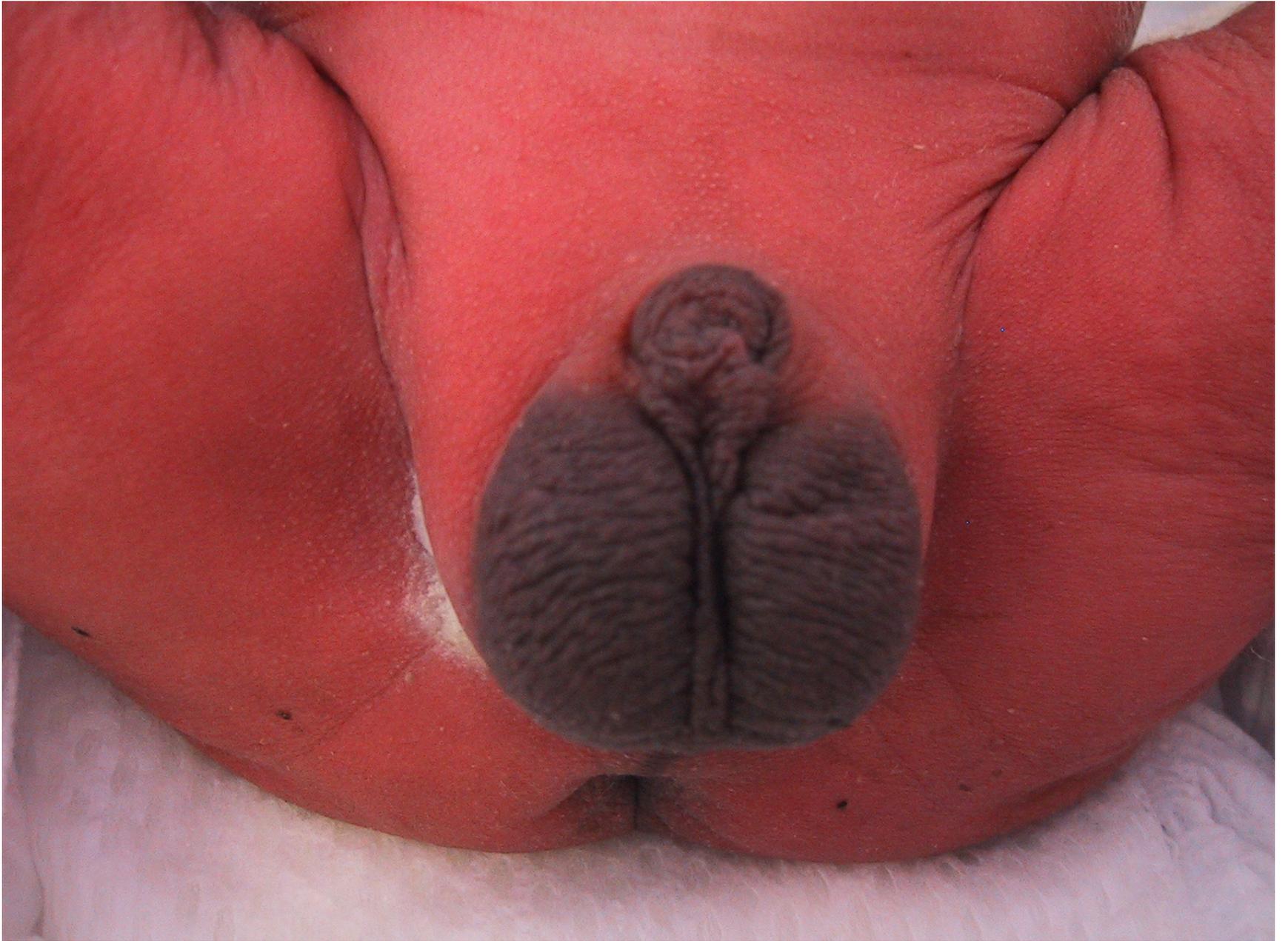


Fig 2b











3/04  
M 3204054

# Examen neurologique



# Examen neurologique

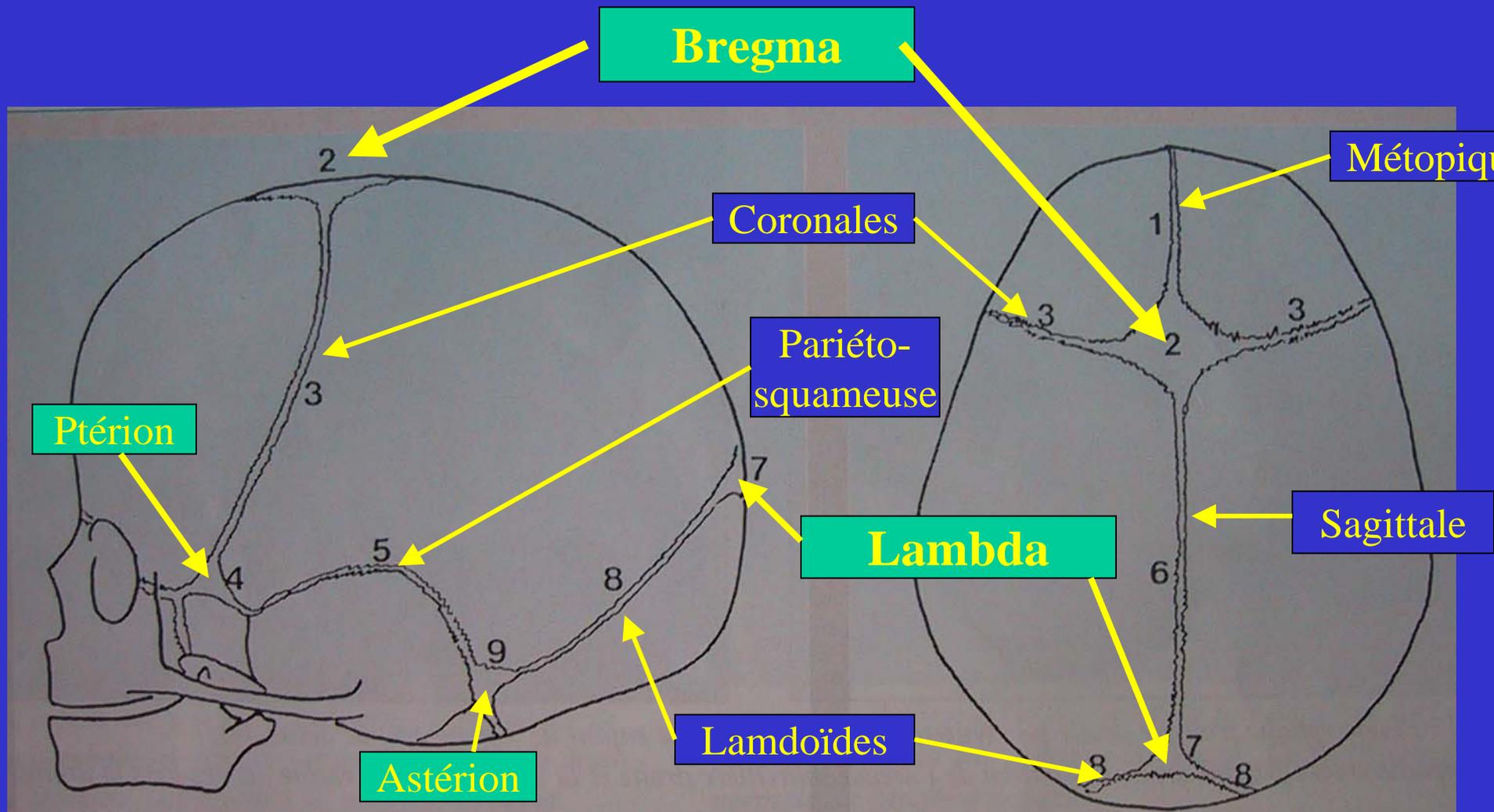
Tenir compte de l'état d'éveil, de la distance du dernier repas

- Etat de conscience
- Qualité du cri
- Position et mobilité spontané
- Palpation des sutures et fontanelles
- Motricité libérée
- Tonus axial et périphérique
- Réflexes archaïques









# Sutures et fontanelles normales



Motricité  
libérée







Semaines de gestation	Avant 32	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41
ANGLE POPLITÉ	130° ou plus	120°-110°	110°-100°	100°-90°	90°	90° ou moins
SIGNE DU FOULARD	Pas de résistance	Résistance très faible	Dépasse largement la ligne médiane	Dépasse la ligne médiane	N'atteint pas la ligne médiane	Très serré
RETOUR EN FLEXION DES AVANT-BRAS	Posture le plus souvent en extension	Faible ou absent	Présent mais épuisable (moins de 4 fois)	4 fois ou plus vif, mais inhibé	Inépuisable très vif non inhibé	
GRASPING DES DOIGTS ET RÉPONSE À LA TRACTION	Absent	Très faible ou absent	Capable de soulever une partie du poids du corps	Capable de soulever tout le poids 1 seconde	Maintient 2 à 3 secondes et la tête passe en avant	
REDRESSEMENT GLOBAL, MEMBRES INFÉRIEURS ET TRONC	Absent	Redressement bref Membres inférieurs seulement	Commence à maintenir le tronc	Tronc mieux maintenu	Début de maintien de la tête	Redressement complet pour qq sec.
TIRÉ - ASSIS (MUSCLES FLÉCHISSEURS DU COU)	Pas de mouvement de la tête vers l'avant	Vue de face la tête roule sur l'épaule	Passage brusque dans l'axe	Plus puissant	Parfait	
ASSIS - COUCHÉ (MUSCLES EXTENSEURS DU COU)	Pas de mouvement de la tête vers l'arrière	La tête se soulève mais ne passe pas	MEILLEUR VERS L'ARRIÈRE	EGALISATION PROGRESSIVE	IDENTIQUE	
ALLONGEMENT CROISÉ	Bonne extension mais pas d'adduction			Tendance à l'adduction	Atteint le pied stimulé	Croise immédiatement
* SUCCION	Nombre de mouvements dans une bouffée Rythme Dépression intervalles	3 ou moins 1/sec. faible ou nulle 15-20 sec.	4 à 7 1,5 sec. intermédiaire 15-20 sec.	8 ou plus 2/sec. forte 5-10 sec.	Idem	Idem
** ANGLE DE DORSIFLEXION DU PIED	50° ou plus	40°-30°		20°-10°		Nul

## DESCRIPTION DES MANŒUVRES

### ANGLE POPLITÉ

Fléchir les cuisses sur le bassin, fixer les 2 genoux de chaque côté de l'abdomen puis ouvrir les genoux au maximum. L'angle entre la cuisse et la jambe est évalué à droite et à gauche simultanément.

### SIGNE DU FOULARD

D'une main l'observateur maintient la tête et le tronc dans l'axe en position semi-assise ; de l'autre il saisit une main de l'enfant et l'amène le plus loin possible vers l'épaule opposée. Juger la position du coude par rapport à la ligne médiane.

### RETOUR EN FLEXION DES AVANT-BRAS

L'enfant est couché sur le dos et ses avant-bras reposent en flexion. L'observateur étend les avant-bras puis lâche, et observe la vitesse du retour en flexion, 4 fois de suite ; il maintient ensuite l'extension passive pendant une vingtaine de secondes et observe si le retour en flexion est inhibé ou non.

### GRASPING DES DOIGTS ET RÉPONSE À LA TRACTION

L'observateur place ses 2 index dans les mains de l'enfant puis lève rapidement ses 2 index dès qu'il sent un fort agrippement des doigts de l'enfant (grasping). La contraction qui diffuse à tout le membre supérieur permet de soulever tout le poids du corps, ou une partie du poids du corps.

### REDRESSEMENT DES MEMBRES INFÉRIEURS ET DU TRONC

L'observateur maintient d'une main (doigts dans le creux axillaire, index qui maintient la tête droite) l'enfant en position debout, sur un plan ferme. Les muscles extenseurs se contractent pour s'opposer aux forces de gravité.

### LA MANŒUVRE DU TIRÉ-ASSIS

#### TESTE LES MUSCLES FLÉCHISSEURS DU COU

L'observateur saisit par les épaules l'enfant couché sur le dos et l'amène en position assise, en observant le passage actif de la tête vers l'avant.

### LA MANŒUVRE INVERSE, ASSIS-COUCHÉ

#### TESTE LES MUSCLES EXTENSEURS DU COU

L'observateur ramène l'enfant dans la position couchée et observe le passage actif de la tête vers l'arrière.

### LE RÉFLEXE D'ALLONGEMENT CROISÉ

L'observateur maintient une jambe allongée par pression sur le genou et stimule la plante du pied du même côté. La réponse de la jambe libre est analysée en 2 composantes : l'extension et l'adduction qui amène le pied libre vers ou sur le pied stimulé.

### RÉFLEXE DE SUCCION

L'observateur teste avec le petit doigt recourbé sur la partie moyenne de la langue et observe :

- 1) le nombre des mouvements de succion groupés en une bouffée
- 2) le nombre de mouvements par seconde (1 à 2)
- 3) la force de la dépression exercée sur son doigt
- 4) le temps qui sépare chaque bouffée de la suivante.

### ANGLE DE DORSIFLEXION DU PIED SUR LA JAMBE

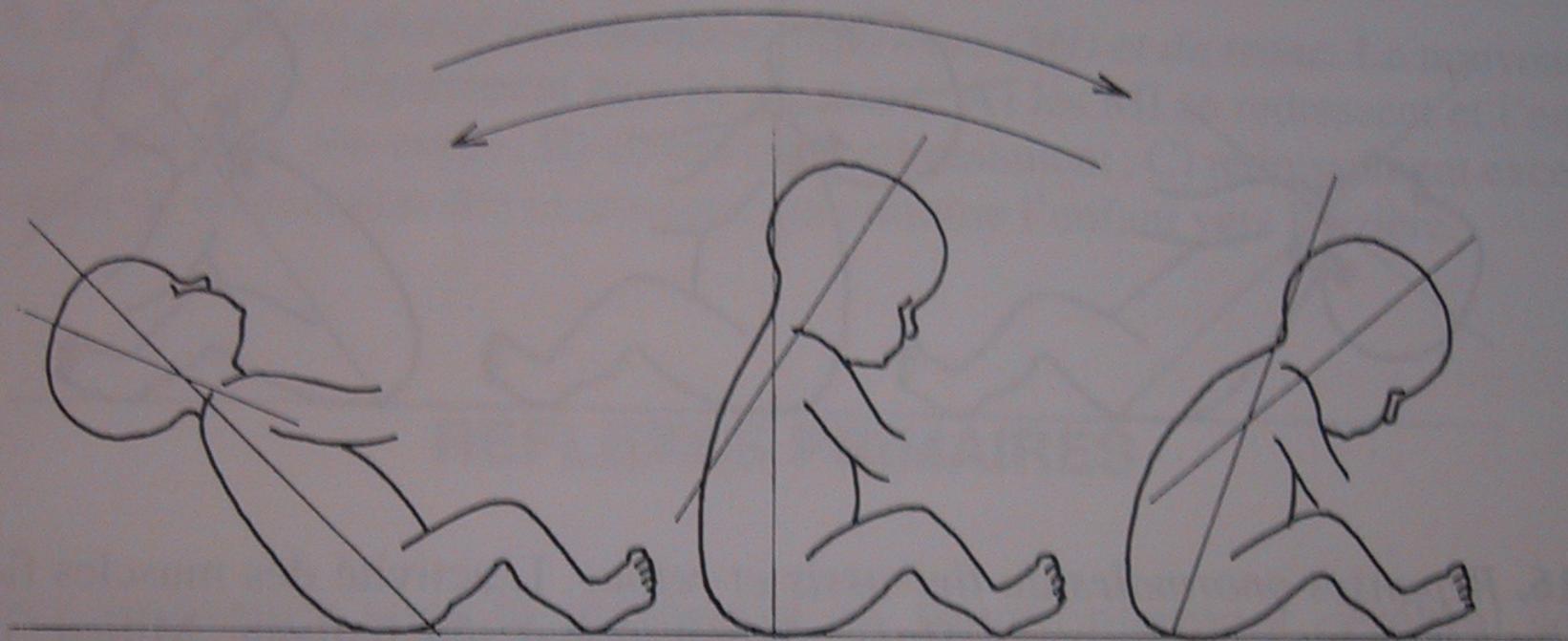
L'observateur exerce une pression sur le pied de l'enfant pour amener le pied sur la face antérieure de la jambe, membre inférieur maintenu en extension. L'angle formé est l'angle de dorsiflexion. Un angle nul (comme à terme) est dû à la restriction progressive de l'espace intra-utérin et donc à une posture fléchie en permanence.

\* Modifié par l'apprentissage.

\*\* Lié à la restriction de l'espace intra-utérin et non à la maturation cérébrale.

Ces 2 items ne sont donc pas utilisables pour les évaluations tardives en "âge corrigé".

Les zones encadrées indiquent, pour chaque critère, la période à laquelle les réponses évoluent le plus vite et sont donc les plus significatives.



**Fig. 10-15.** *Manœuvre du tiré-assis et retour en arrière.* Réponse symétrique avant arrière observée normalement à partir de 38 à 40 semaines [Amiel-Tison, 1995].





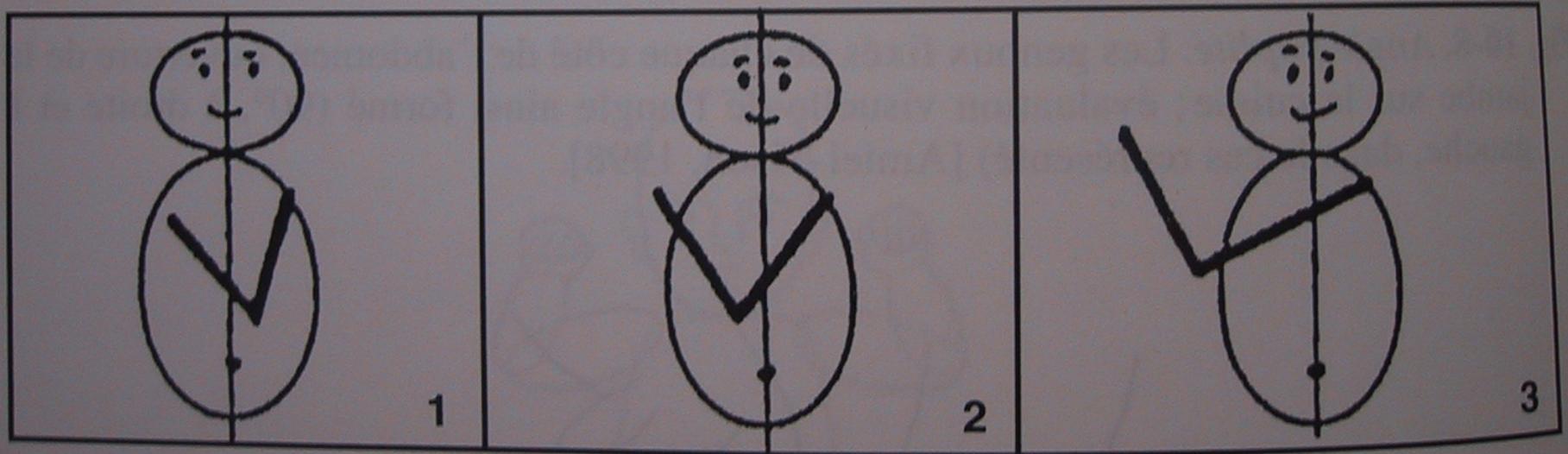




A



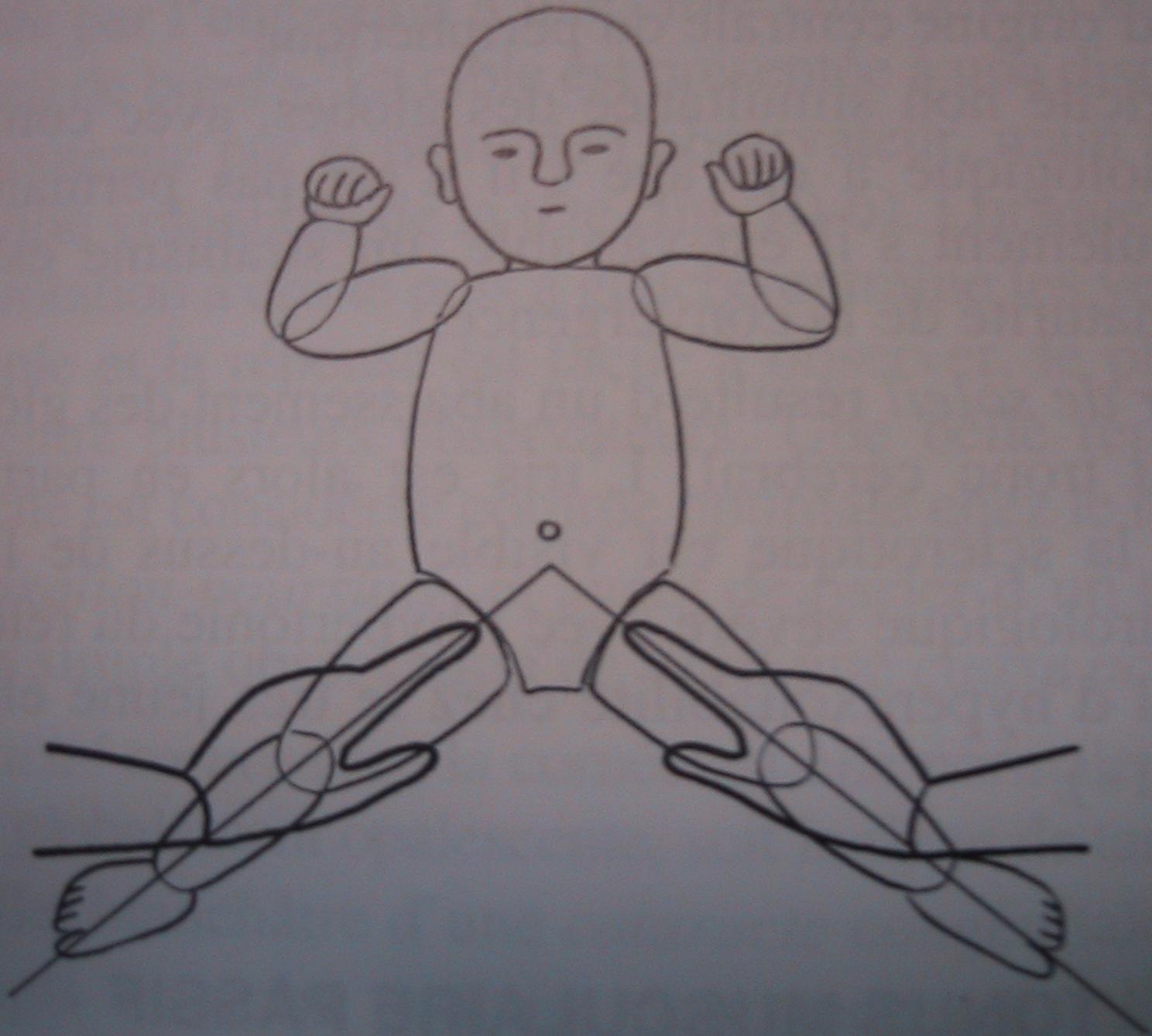
B











# Réflexes archaïques

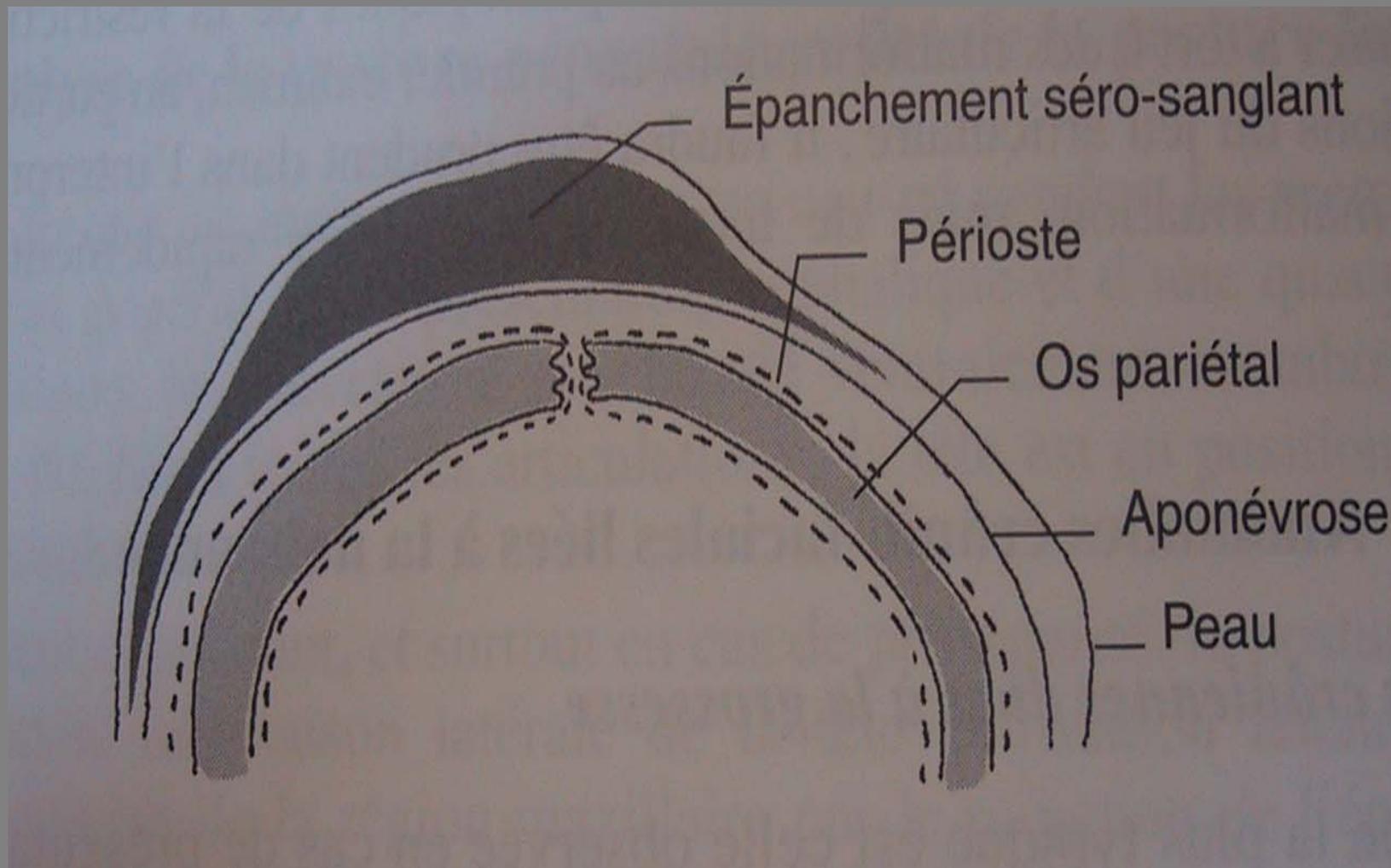
- Succion
- Points cardinaux
- Agrippement
- Moro
- Enjambement, marche automatique
- Allongement croisé



**Redressement  
et marche automatique**

# Orthopédie - traumatologie







Céphalématome pariétal droit

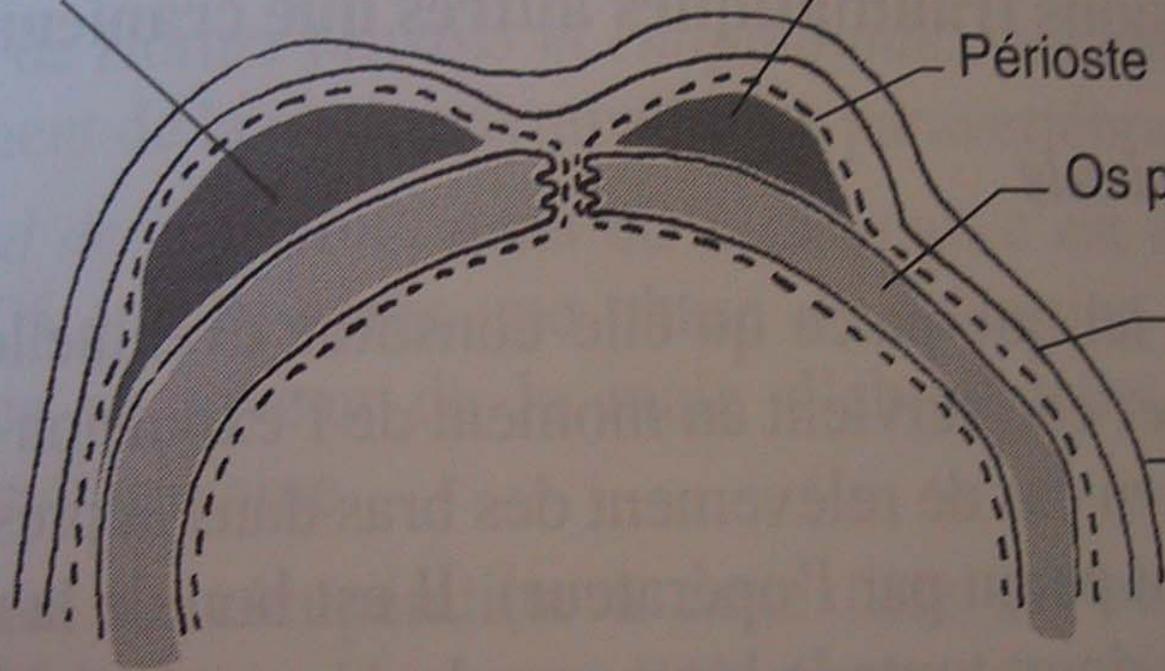
Céphalématome pariétal gauche

Périoste

Os pariétal

Aponévrose

Peau



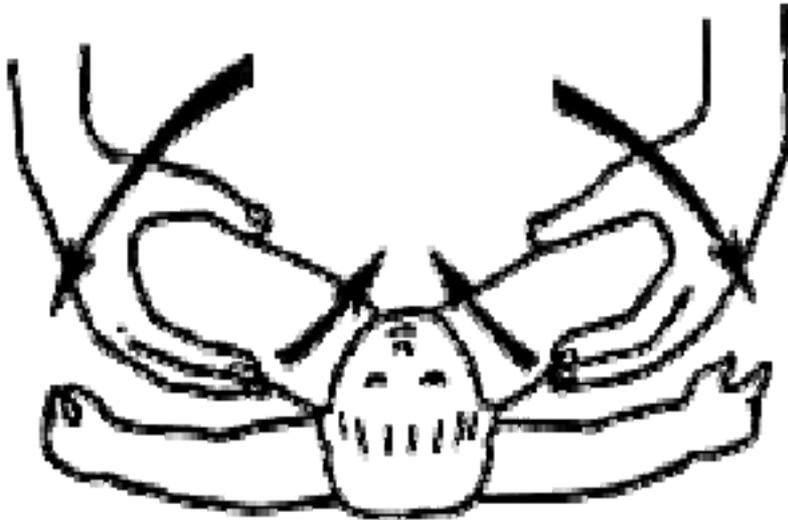
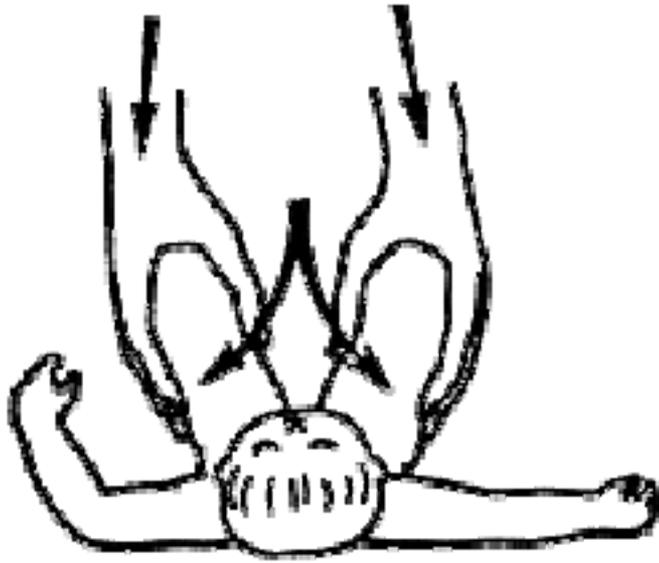












**Manœuvre d'Ortolani**

