

# Repérer le Nouveau Né avec spasticité

Quand, Pour qui, Pour quoi ?

Quelle population concernée ?

# Population concernée: données du service

**ANNEE 2010**

**ENTREES EN FONCTION  
DE L'AGE GESTATIONNEL**

		AG (SA)	Total		
		23	0		
		24	4		
3		25	8		
1		26	10		1
		27	9		5
		28	16		0
1		29	11		
1		30	25		
9		31	32		
		32	35		

# Population 2010

## Fréquence des lésions cérébrales des prématurés

### B/ LEUCOMALACIE PERIVENTRICULAIRE / AG (NEU032)

AG (SA)	
25	1
27	1
<b>Total</b>	<b>2</b>

### C/ HEMORRAGIE INTRAVENTRICULAIRE / AG (NEU034) (concerne stade III et IV)

AG (SA)	
24	2
25	3
26	1
27	2
28	1
41	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

# Population concernée: données du réseau

## *Enfants âgés de 4 ans*

- Nombre d'enfants nés en 11/2005 et 11/2007: 320 prématurés
- 71 sortis du réseau
  - 27 cas: choix des parents
  - 1 cas: décès
  - 25 cas: déménagement
  - 10 cas: pathologies dépistées nécessitant un suivi
  - 7 cas: perdus de vue.
    - 34 « vraies sorties » : 11%
- 249 enfants
  - 198 consultations / 145 fiches diagnostic

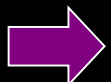
Population concernée : données du réseau  
*Enfants âgés de 4 ans*

- 145 fiches analysées
- Age gestationnel moyen : **29 SA**
- Poids de naissance moyen : **1589 g**
- Aucun diagnostic particulier : **39/145**
  - 27% de la population étudiée

# Population concernée

## Résultats à 4 ans: pathologies motrices

- 8 pathologies neurologiques motrices/145 : 5,5%
  - 6 avec syndrome de Little,
  - 1 avec mono parésie,
  - 1 avec épilepsie
- Dyspraxies 6/145: 4%
- Dysphasies 6/145: 4%
- Troubles du langage
  - 37 dont 1 dysphasie
  - 36 cas isolés (25% de la population)
    - Seulement 3 cas à 2ans

 Attention ! Sortie possible avant 4 ans pour troubles moteurs !

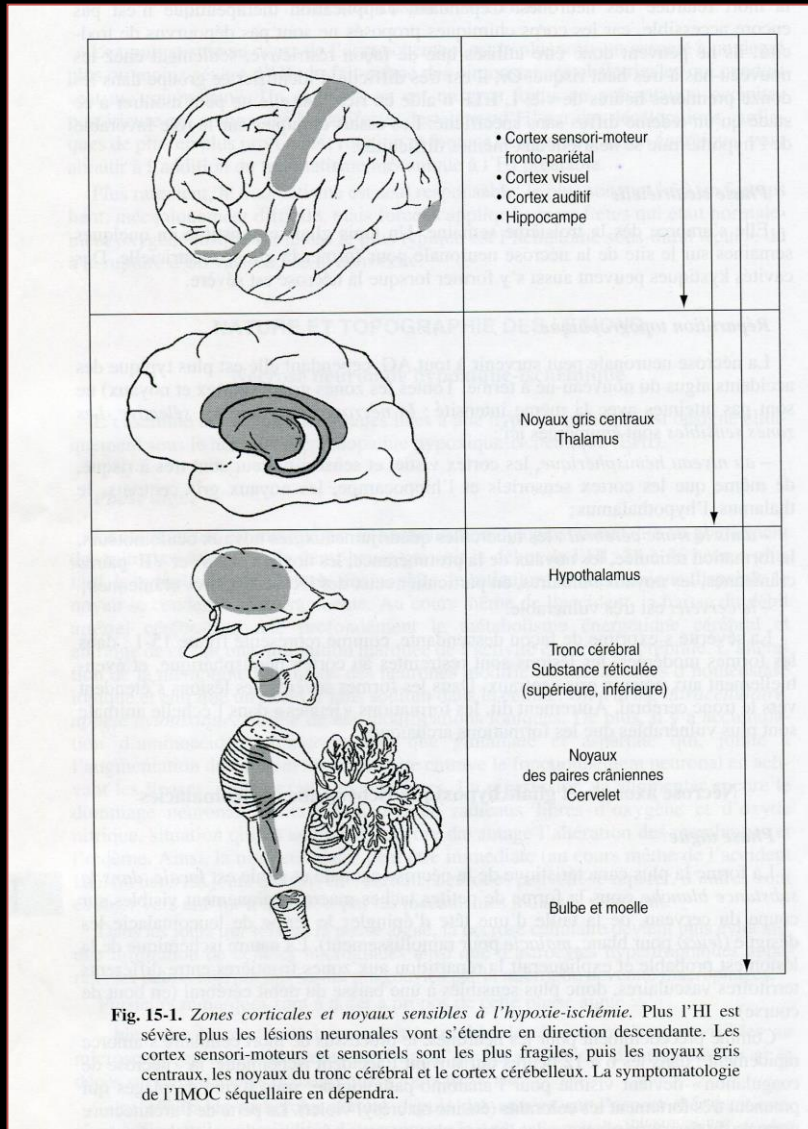
# Population concernée: Résultats à 4 ans

- Croissance : Indice de Masse Corporelle
  - 25 pathologiques (< 3<sup>ème</sup> ou > 97<sup>ème</sup> percentile): 14%
    - 20 cas non renseignés
- Examen neurologique standard
  - 74% normaux, 25% anormaux (degré 1 ou 2)
- Examen visuel:
  - 27% anormaux (1 ou 2)
- Examen auditif
  - 11% avec anomalies. Seulement 1% sont cotés 2
- Autres
  - RTL4: 7% pathologiques / 33% anormaux (douteux et pathologiques)
  - 10% s'endorment difficilement
  - 89% ont une scolarité jugée « bonne »
  - 91% des enfants ont acquis la propreté



Quelles lésions anatomiques  
après la période néonatale

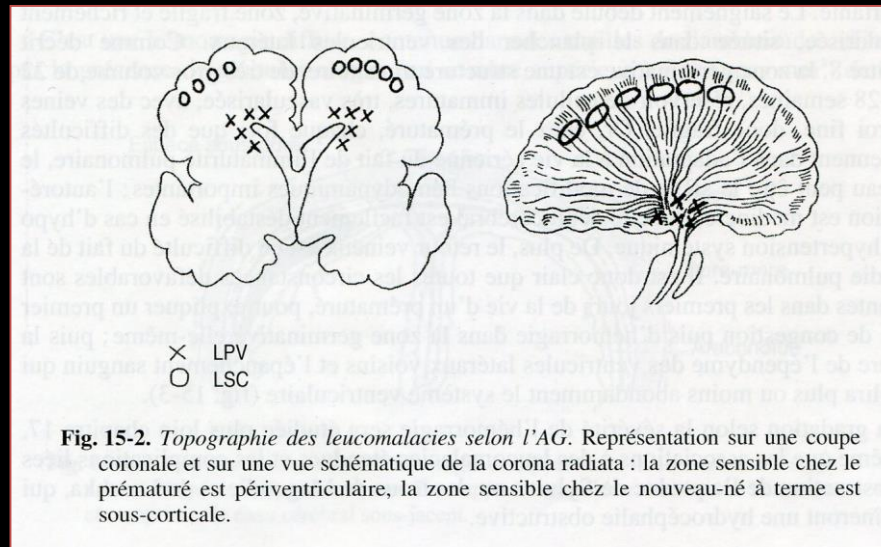
# Anatomie des lésions d'anoxo ischémie



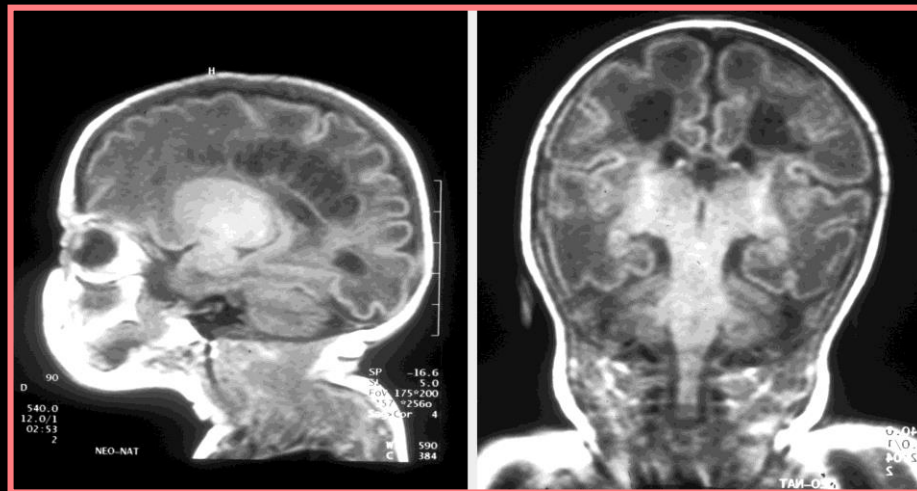
Intensité de l'hypoxie

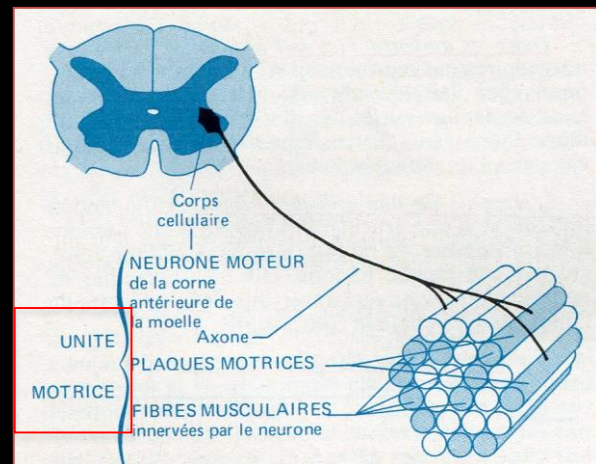
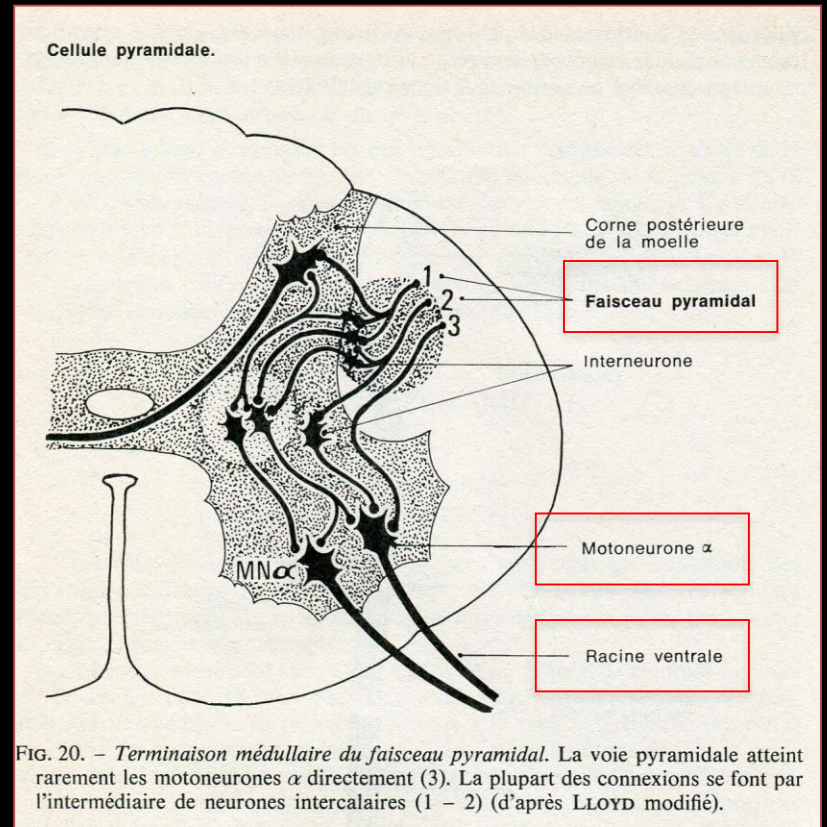
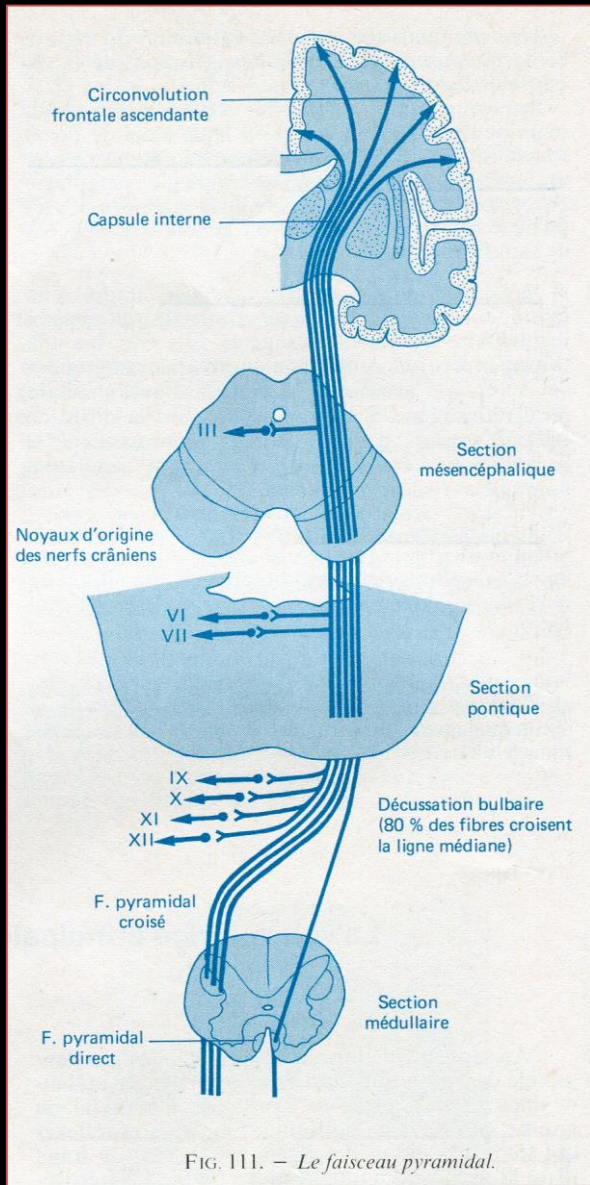


# Anatomie des lésions cérébrales chez le prématuré

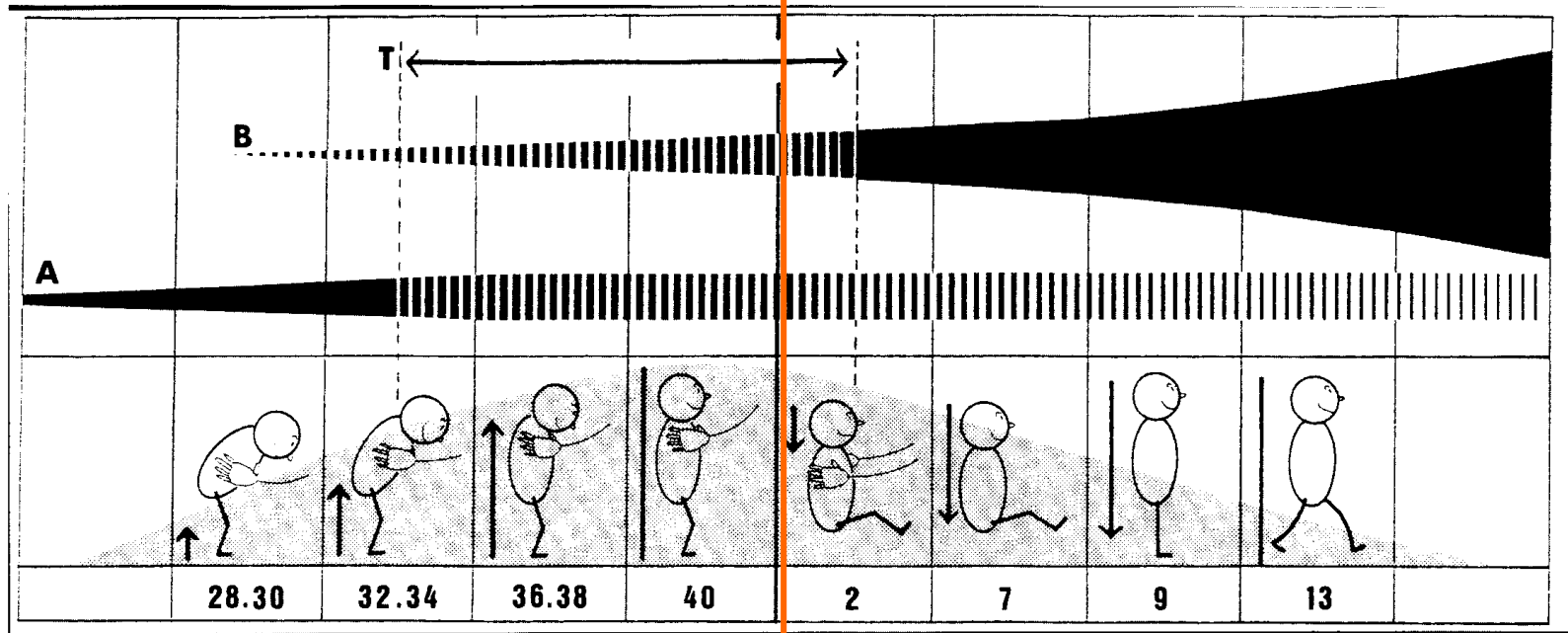


# Leucomalacie du prématuré: Régions atteintes



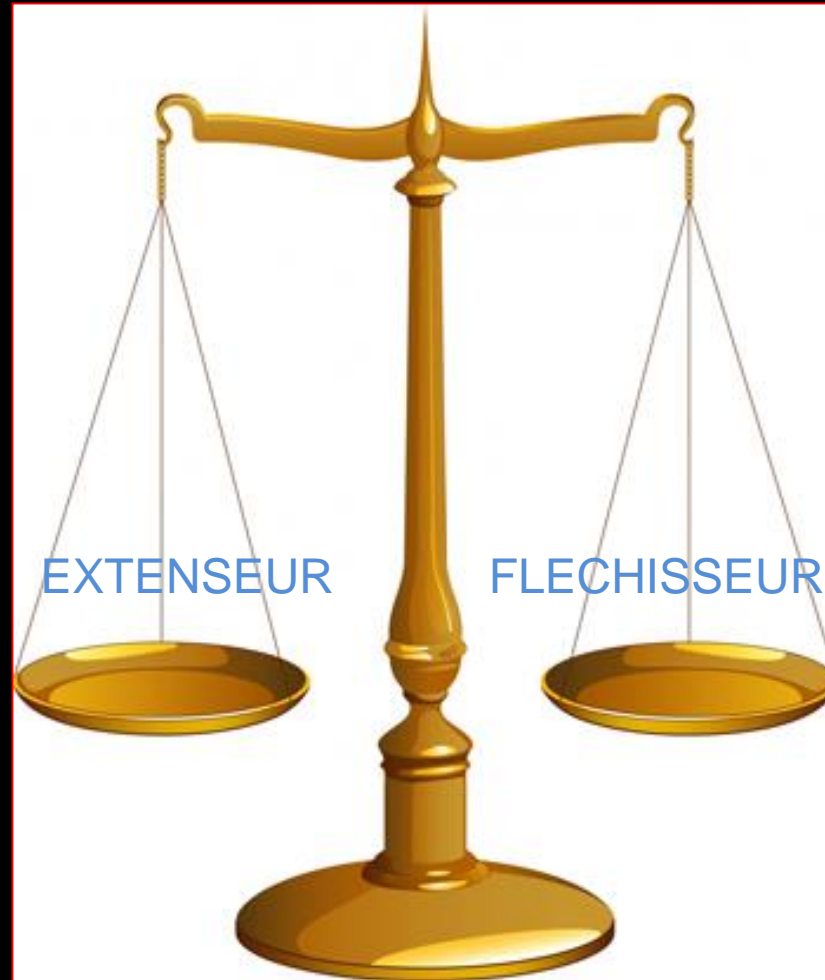


# Évolution du tonus moteur : Progression générale du tonus axial



**Fig. 12-1.** *Prise de pouvoir du contrôle moteur supérieur.* L'âge est indiqué en semaines de grossesse, puis en mois postnataux. A : La fonction anti-gravitaire se développe de façon ascendante au cours du 3<sup>e</sup> trimestre de la gestation avec la maturation du système moteur sous-corticospinal. B : Les acquisitions motrices de la première année progressent de façon descendante avec la maturation du système moteur corticospinal. Une phase transitionnelle (T) d'environ 3 mois est observable cliniquement entre 34 semaines d'âge gestationnel et 6 semaines postnatales (Amiel-Tison, 1997).

# Développement moteur: équilibre



# Developpement tonus segmentaire

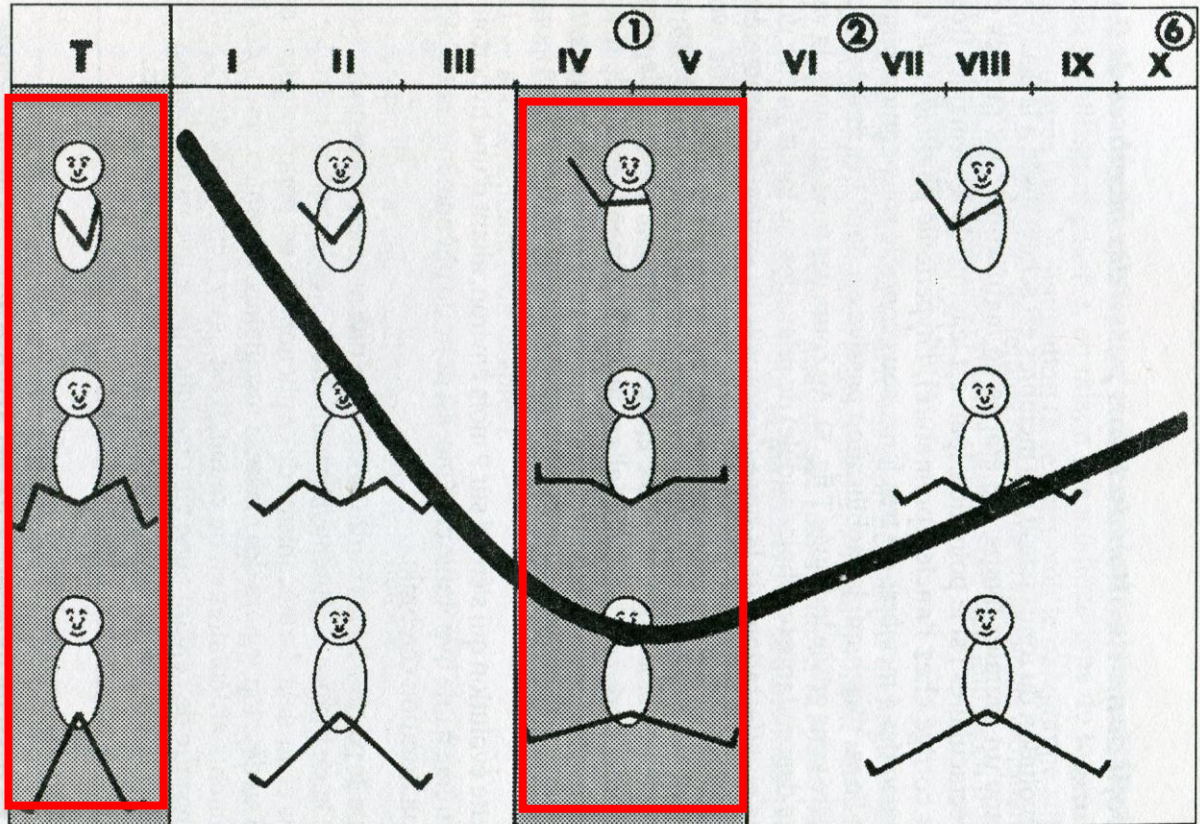


Fig. 5 — Maturation du tonus passif des membres de 0 à 6 ans.

Trois manœuvres (foulard, angle poplité et angle des adducteurs) illustrent cette évolution, avec pour point de départ l'hypertonie physiologique caractéristique du nouveau-né à terme (zone grisée T). La maturation rapide des voies corticospinales aboutit en 9 mois à l'hypotonie physiologique (zone grisée autour de l'âge de 1 an). Après 2 ans, la maturation du système musculo-ligamentaire augmentera la résistance à la mobilisation passive. Les chiffres romains font référence aux examens alors que les chiffres arabes font référence à l'âge de l'enfant. Le T indique le terme, soit 40 semaines.

Terme

1 an

?????



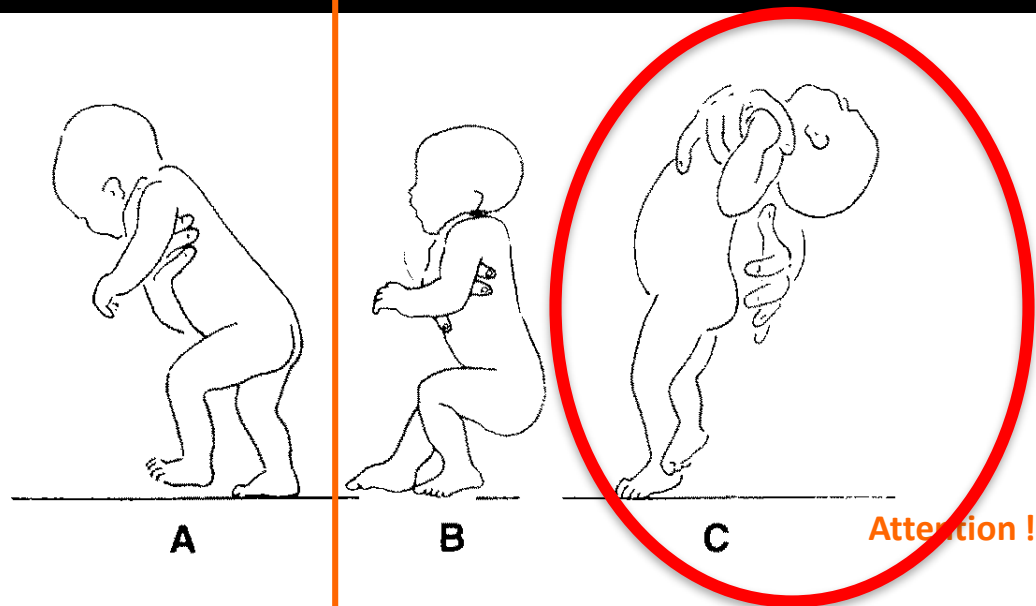
# Chez l'ancien prématuré IMOC de type spastique

- Syndrome pyramidal
  - Correspond à des lésions cavitaires et/ou gliales de la substance blanche périventriculaire
- Double composante
  - Signe négatif : déficit moteur
  - Signe positifs ou de libération: exagération du tonus (hypertonie, clonus)

**TABLEAU 20.I. — Variétés cliniques de l'IMOC.**

Variétés	Caractéristiques
<b>TOPOGRAPHIQUES</b>	
Diplégie	les 4 membres sont atteints, mais surtout MI
Quadriplégie	les 4 membres sont atteints de façon comparable
Hémiplégie	MS et MI du même côté
<b>SYMPTOMATIQUES</b>	
Spastique	hypertonie, ROT vifs, spasticité (lésion du système supérieur, pyramidal)
Dyskinétique	rigidité, mouvements anormaux (lésion du système inférieur, extrapyramidal)
Ataxique	hypotonie, titubation, chutes, dysmétrie (lésion cérébelleuse, souvent malformative)

# Repérage d'une IMOC spastique < 3mois: le tonus actif



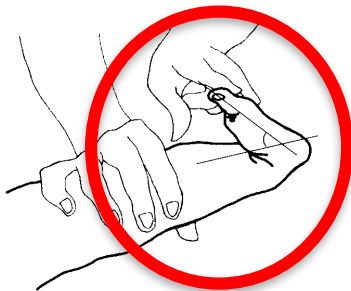
**Fig. 10-17.** Redressement global des membres inférieurs (MI) et du tronc. Le nouveau-né est tenu d'une main, légèrement penché en avant; A) les MI se redressent et l'enfant soutient le poids de son corps; B) absence de redressement; C) redressement excessif, avec excès de contraction des extenseurs qui entraîne l'enfant vers l'arrière.

# Repérage d'une IMOC spastique

## < 3 mois: Le tonus passif segmentaire



**Fig. 10-8.** *Angle poplité.* Les genoux fixés de chaque côté de l'abdomen, ouverture de la jambe sur la cuisse; évaluation visuelle de l'angle ainsi formé (90°, à droite et à gauche, dans le cas représenté) (Amiel-Tison, 1998).

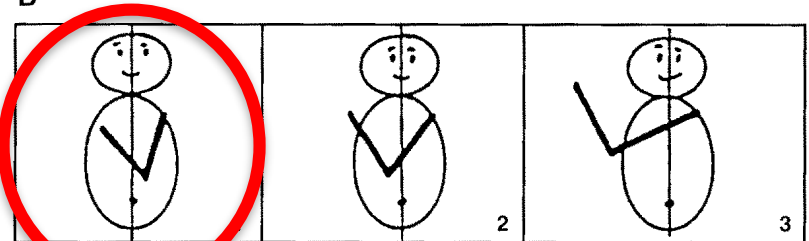


**Fig. 10-9.** *Angle de dorsiflexion du pied, manœuvre lente.* La jambe est maintenue en extension, une pression douce est exercée sur l'avant-pied (angle de 50° environ dans l'exemple choisi).

A



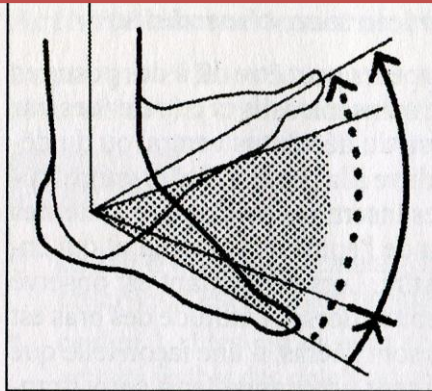
B



**Fig. 10-10.** *Manœuvre du foulard.* A. Maintien de l'enfant pendant la manœuvre. B. Analyse de la position du coude par rapport à l'axe médian. Position 1 : le coude n'atteint pas la ligne médiane; Position 2 : le coude dépasse légèrement la ligne médiane; Position 3 : le coude dépasse très largement la ligne médiane.

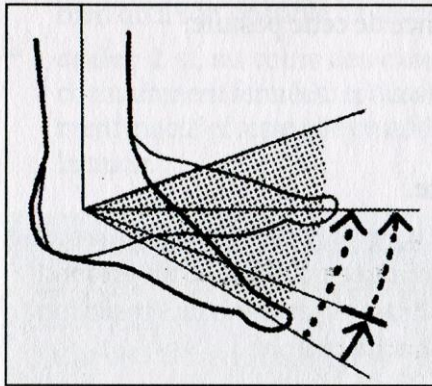
# Repérage d'une IMOC spastique

## *Dorsiflexion du pied: existence d'un stretch*



**Fig. 9 —**  
Dorsiflexion du pied :  
*stretch* phasique.

« L'angle lent » (trait pointillé) est situé dans la zone normale ( $80^\circ$  ou moins);  
« l'angle rapide » (trait plein) est identique, mais un court arrêt est perçu, avec ou sans clonies, peu après le début de la manœuvre. Lorsque cette contraction cède, la manœuvre rapide peut être achevée de façon à obtenir la même valeur que lors de la manœuvre lente.

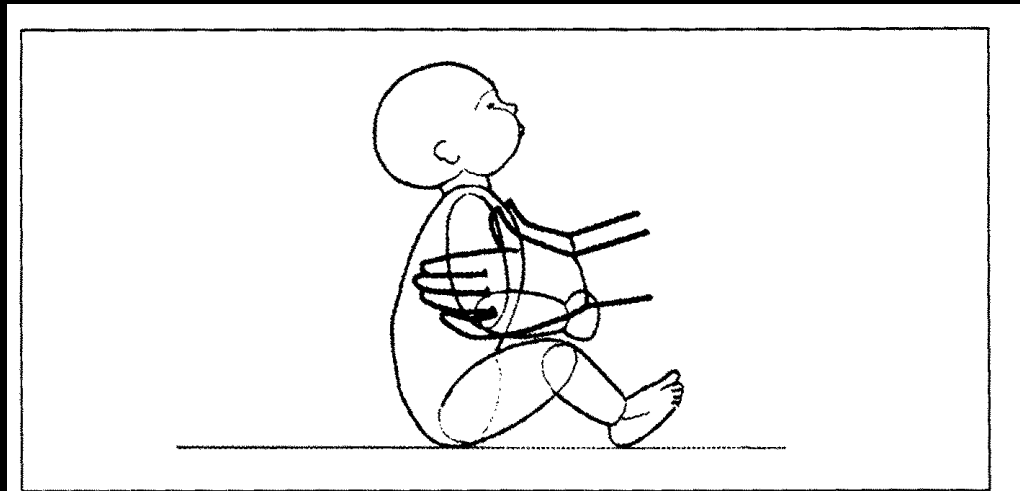


**Fig. 10 —**  
Dorsiflexion du pied : *stretch*  
tonique.

« L'angle lent » (trait pointillé) est dans la zone grisée (plus de  $80^\circ$ ) indiquant un raccourcissement du triceps sural. La manœuvre rapide est arrêtée par une contraction très puissante du triceps; la dorsiflexion ne peut donc être poursuivie que lentement (trait pointillé).

# Repérage d'une IMOC spastique

3 mois: tenue de tête

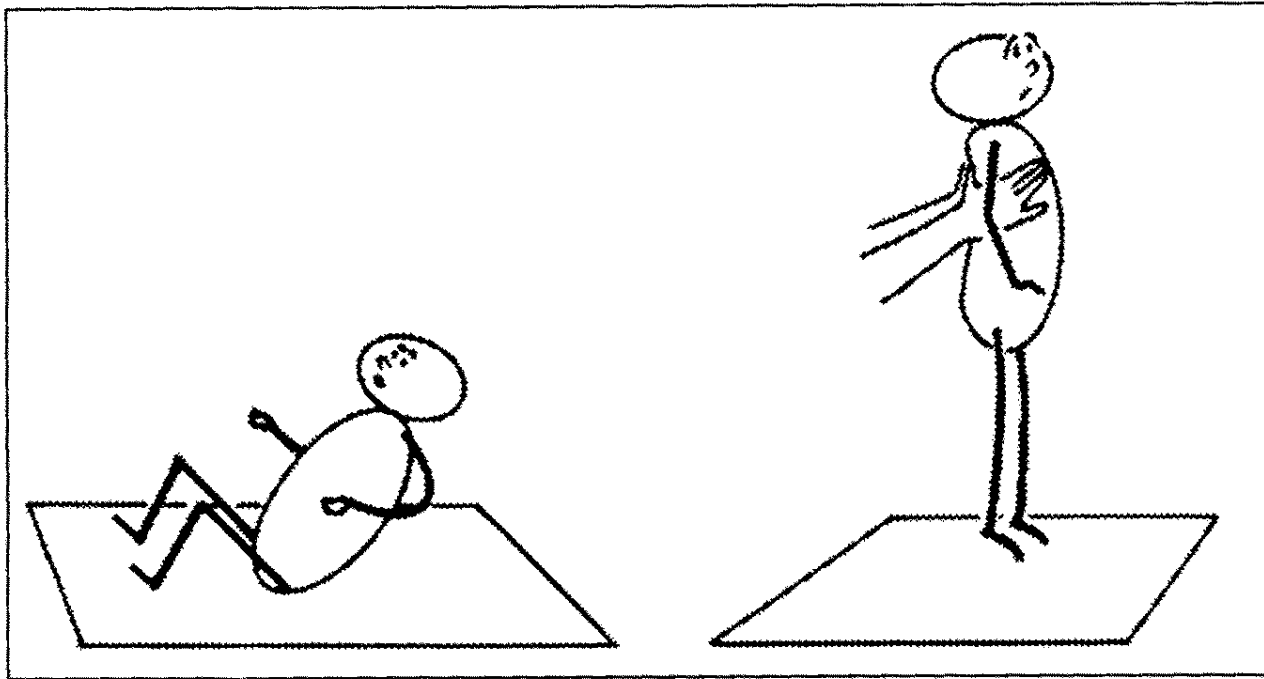


**Fig. 19 —** Maintien de la tête en arrière de l'axe par des muscles trapèzes hypertoniques ou raccourcis.

Le contrôle de la tête semble présent, mais la tête n'est pas dans l'axe et le menton pointe en avant. On palpe au niveau de la nuque les muscles trapèzes courts et durs.

# Repérage d'une IMOC spastique

6 mois: station assise / station debout



**Fig. 20** — Échec en arrière de la station assise et redressement excessif.

Souvent associés, ils sont la marque d'un déficit du contrôle supérieur (« il ne tient pas assis mais veut toujours être debout », dit sa mère).

*(Avec permission. Référence Amiel-Tison et Grenier. 1985.)*

# Interprétation des « retards »

*Y a t il une raison ?*

- Tenue de tete : 3 mois
- Tenue assis avec appui: 6 mois
- Attrape ses pieds: 6 mois
- Tenue assise sans appui : 9 mois
- Tenue debout : 12 mois
- Marche : à c de 13 mois



# Pièges

- Retard d'acquisition avec syndrome pyramidal frustré
- Retard d'acquisition avec excellentes performances relationnelles et cognitives
- Solutions:
  - Voir et revoir à intervalles assez courts
  - Demander avis en neuropédiatrie, en rééducation fonctionnelle

# Conclusion: repérage d'une IMOC

- < 3 à 4 mois, grande difficulté à repérer les anomalies du développement moteur
- 4 à 8 mois: signes évocateurs
  - Angle poplité ne s'ouvre pas
  - Dorsiflexion du pied difficile
  - ROT vifs et polycinétiques
  - Petit mollet dur et rond (triceps sural tonique)
  - Prédominance des extenseurs
    - Position assise difficile / Ne se retourne pas / pas de rampé
- > 8 mois: phase de confirmation