

Montpellier

Janvier 2006

Claudine Amiel-Tison

# Introduction aux Journées de formation

L'examen neurologique de la naissance à 2 ans  
Sa place dans les études épidémiologiques régionales

# Méthode proposée

- dérivée d'André-Thomas et Saint-Anne Dargassies
- fondée sur l'analyse du tonus passif et du tonus actif selon le stade maturatif.
- description de l'examen à 40 semaines :  
Examen Neurologique à Terme Amiel-Tison (**ENTAT**)  
( *Neurologie périnatale/3ème ed, Masson*)
- description de l'examen de 0 à 2 ans  
( *Développement neurologique de la naissance à 6 ans: Amiel-Tison & Gosselin. Presses de l'hôpital Ste Justine Montréal 1998*)

NB: l'âge corrigé est utilisé jusqu'à 2 ans

# Quelques définitions dans le domaine neuromoteur

## ❖ Tonus passif

l'étirement passif lent évalue l'extensibilité musculaire, comme dans la manœuvre du « foulard »

## ❖ Tonus actif

c'est une activité dirigée, comme dans la manœuvre du « tiré-assis et retour en arrière »

## ❖ Motricité spontanée

observation quantitative et qualitative, comme les mouvements des doigts et du pouce

## ❖ Acquisitions motrices

C'est du tonus actif observé en motricité spontanée, comme le contrôle de la tête

# Autre exploration du tonus passif: Etirement rapide

- ❖ Etirement rapide de chaque groupe musculaire au niveau des membres
- ❖ Recherche d'un arrêt de la mobilisation passive
- ❖ Réponse rarement anormale avant 6 mois ( bien que la lésion périnatale soit fixée)
- ❖ Cette recherche ne fait donc pas partie de l'examen néonatal
- ❖ Alors qu'elle doit être systématique ensuite

# Importance du tonus axial

## **Tonus passif**

exploré par comparaison entre flexion et extension passive lente de l'axe corporel

## **Tonus actif**

exploré par comparaison entre la réponse active des muscles extenseurs (antigravitaires) et celle des muscles fléchisseurs de l'axe

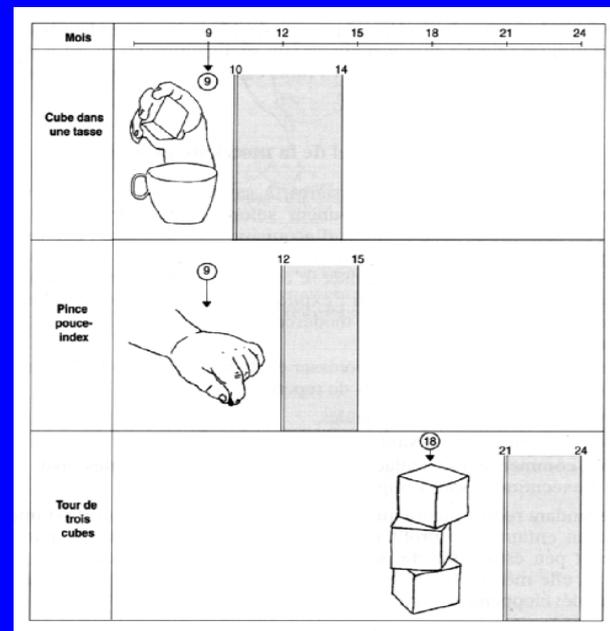
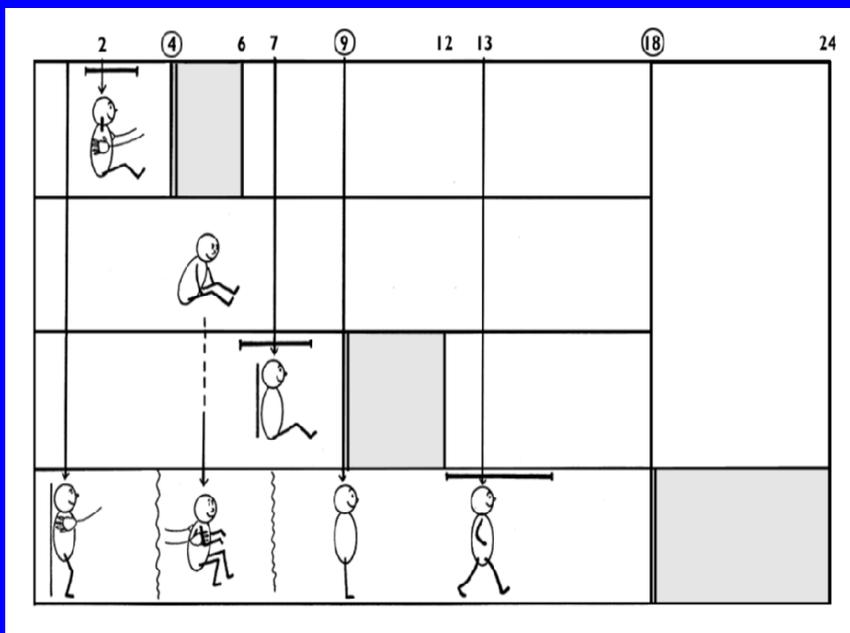
# Attention aux déformations

- soit foétales , par compression
- soit postnatales, par postures anormales en USI
- un point commun: des raccourcissements musculo-tendineux et parfois des déformations ostéo-articulaires

Les déformations gênent l'examen neurologique  
il faut les prévenir ou les corriger  
avant de conclure à des anomalies neuromotrices

# Analyse successive (séparée)

- d'une anomalie neuromotrice
- et de son retentissement sur la fonction



La nature des anomalies observées et leur groupement fournissent un fil conducteur plus précis que les calendriers fonctionnels

# Démarche clinique pour l'examen neurologique et crânien

Analyse de chaque observation ou réponse

Utilisation d'un score

**0** pour parfait pour l'âge

**1** pour modérément déviant

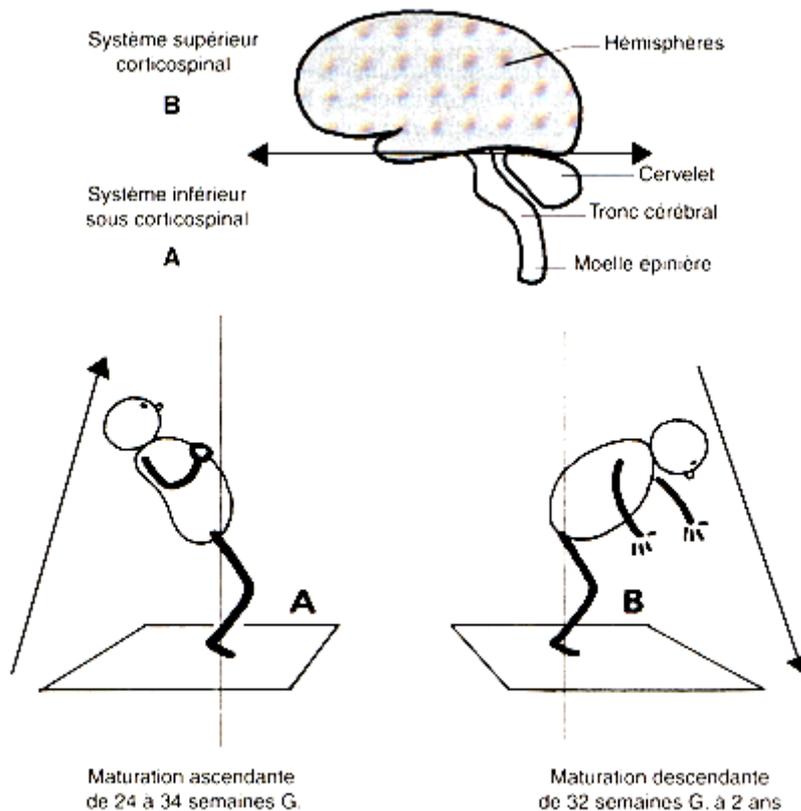
**2** pour très déviant

Synthèse fondée sur les groupements symptomatiques

# Intérêt de la synthèse à 2 ans

- Catégorisations à court terme
- Notion de continuum dans la symptomatologie neuromotrice
- Prise en compte du retentissement sur la marche dans la définition de l'IMOC

# Bases physiologiques de l'examen neuromoteur

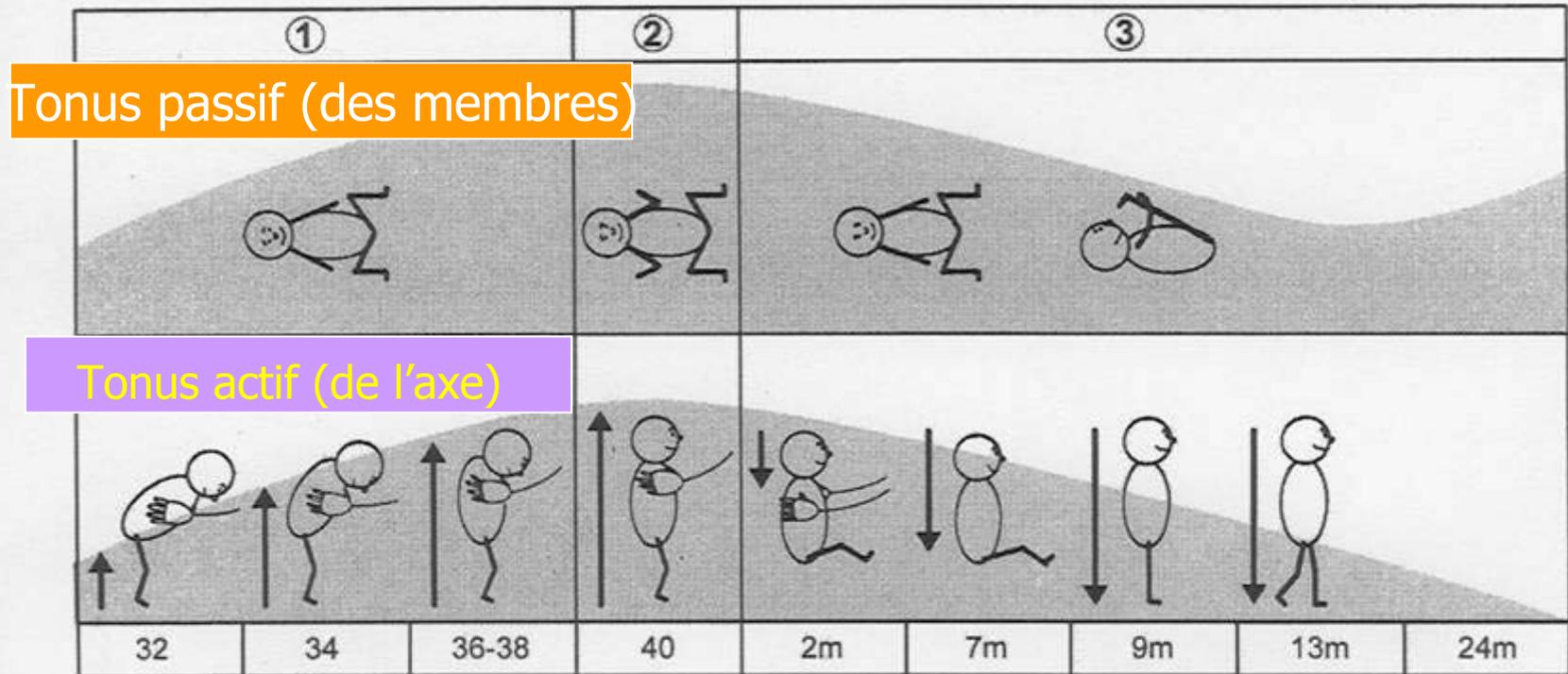


**Fig. 8-2.** Myélinisation du système moteur central. Dans le système sous-corticospinal (A), issu du tronc cérébral, la myélinisation est précoce (24 à 34 semaines de gestation) et suit une direction ascendante vers les noyaux d'origine. Dans le système corticospinal (B), issu du cortex hémisphérique, la myélinisation est plus tardive (32 semaines de gestation), plus prolongée (2 ans), et suit une direction descendante.

Cerveau «inférieur» A

Cerveau «supérieur» B

# Evolution du tonus permettant d'évaluer l'intégrité du cerveau supérieur (hémisphérique)



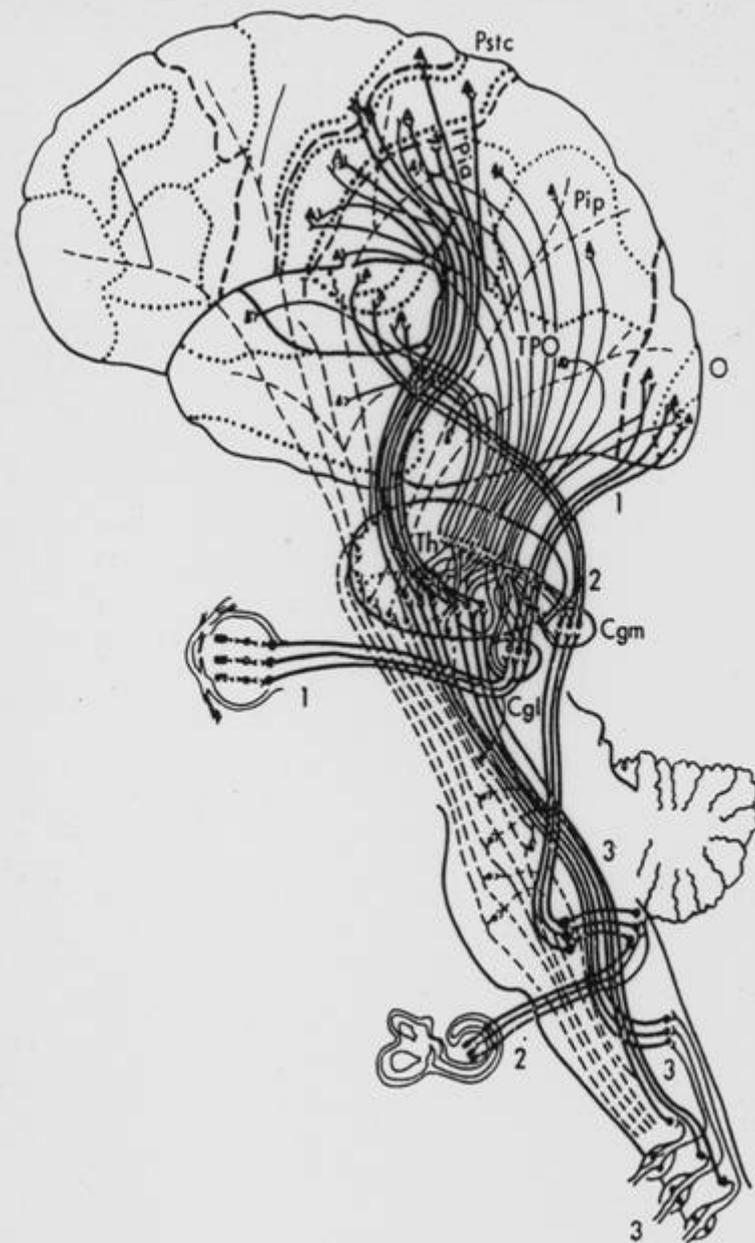
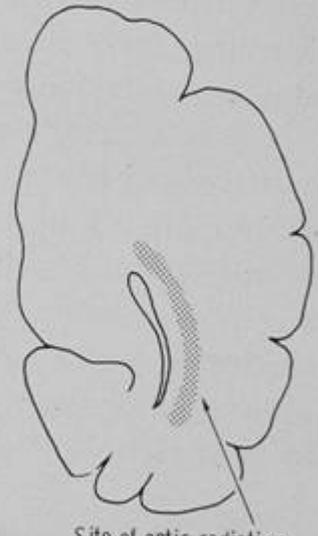
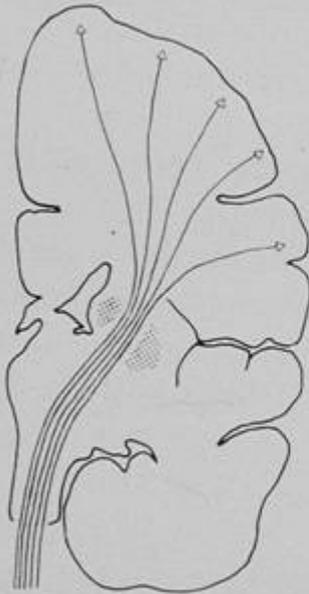


FIG. 12. — Schéma des associations sous-corticales des zones primaires, secondaires et tertiaires

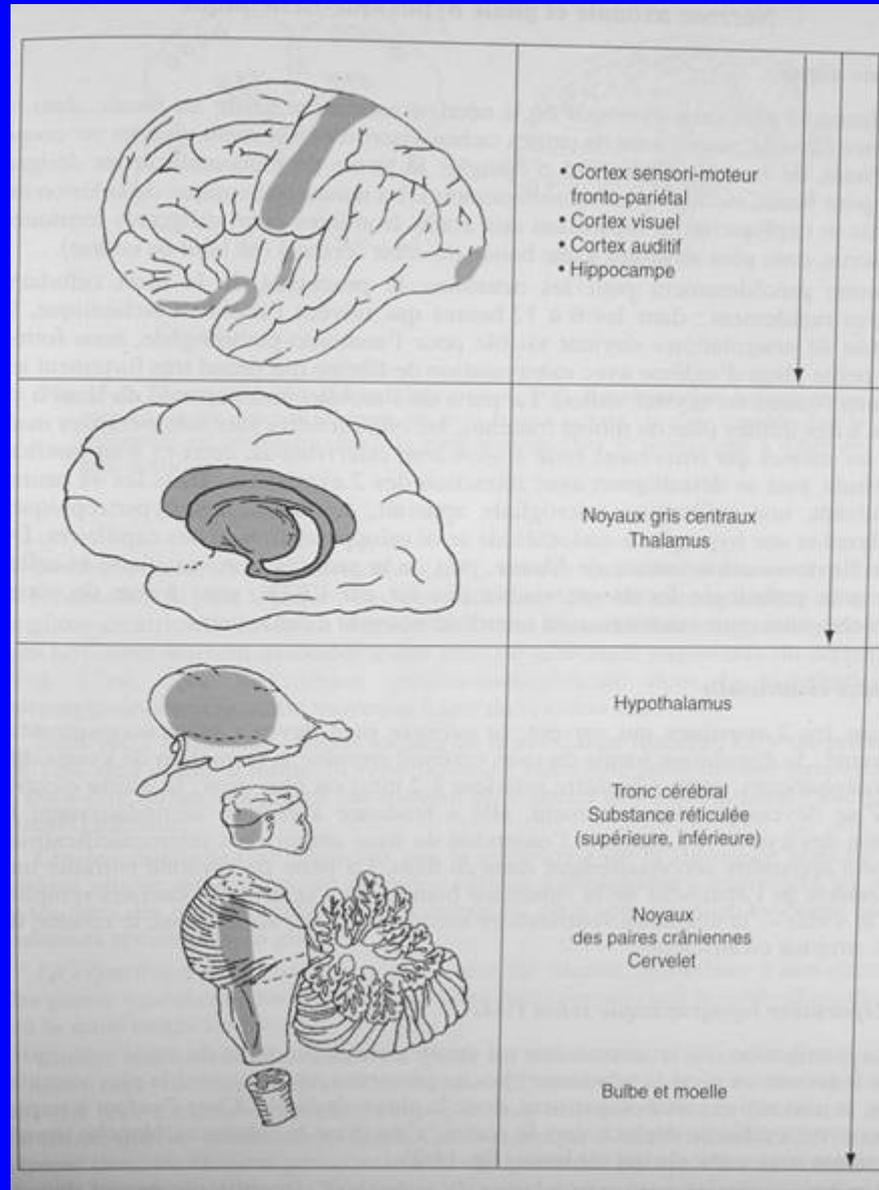
Or la plupart  
**des lésions hypoxiques-  
ischémiques** se situent dans  
le cerveau hémisphérique

# Chez le prématuré



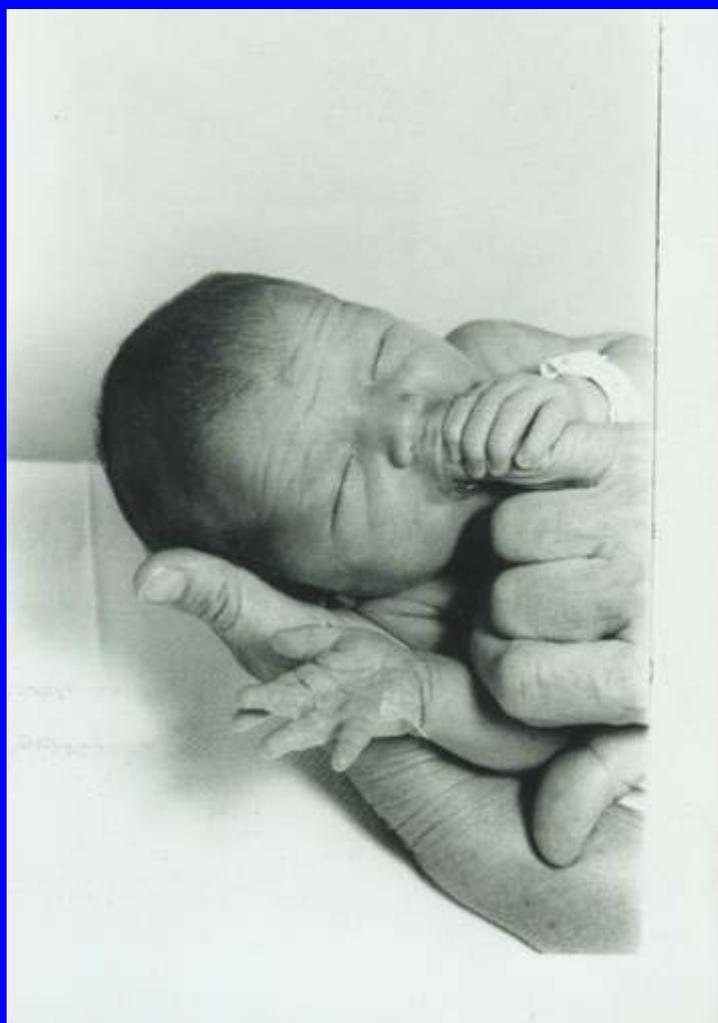
Site of optic radiation

# Chez le nouveau-né à terme



# Objectif de cette formation

- comprendre ce qu'on cherche
- le chercher selon une technique précise
- acquérir rapidité et fiabilité pour chaque manœuvre ou observation
- intégrer ces connaissances dans l'exercice quotidien de la pédiatrie



Rencontre d'un enfant compétent  
et d'un observateur compétent