

# Analyse du mouvement chez l'enfant à risque de paralysie cérébrale entre 0 et 6 mois

**Roger VASSEUR**

***Amiens, 24 mars 2012***

# Une grille de lecture :

## La théorie de la sélection des groupes neuronaux (TSGN)

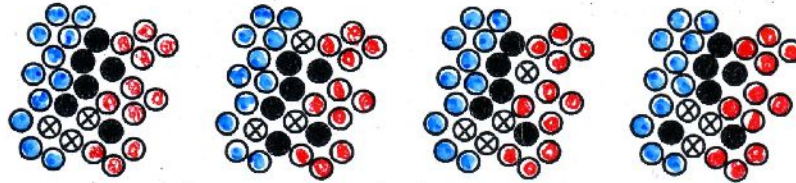
*G.M. Edelman 1985: Le darwinisme neuronal*

*M. Hadders Algra 2000*

- **Au début, existent des réseaux neuronaux définis globalement par l'information génétique avec une dominance fonctionnelle.**
- **Ces réseaux mettent à l'essai toutes les possibilités fonctionnelles : motricité variable et complexe.  
C'est l'art pour l'art.**

**⇒ Variabilité primaire**

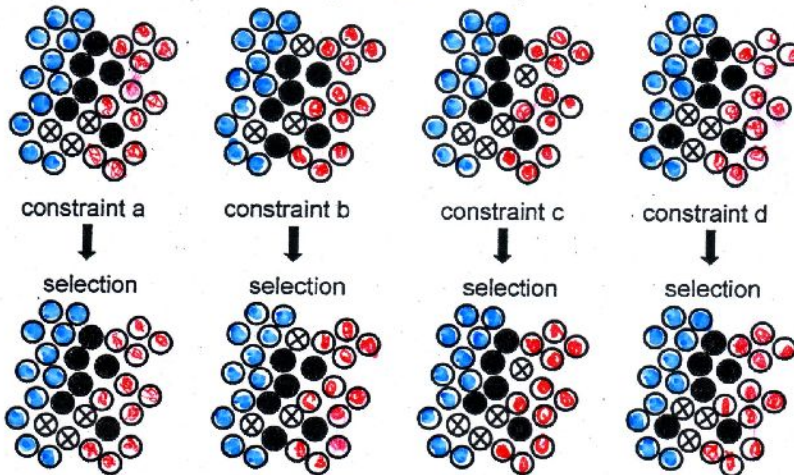
primary neuronal repertoire



selection



secondary neuronal repertoire



# ⇒ Variabilité primaire

La sélection s'opère à des âges spécifiques de chaque fonction :

- **Succion :** avant terme
- **Ajustements posturaux** 3-6 mois
- **Tendre la main vers l'objet** 4-6 mois
- **Marche en diagonale à quatre pattes** 6-10 mois
- **Déroulement du pas** 12-18 mois

**⇒ Variabilité secondaire**

**Par affinement des répertoires.**

# Les Mouvements Généraux

= mouvements intéressant toutes les parties du corps.

- **Commencent très tôt, 7ème-8ème semaine de grossesse jusque 3-4 mois post terme.**
- **Reflètent la qualité du fonctionnement du système nerveux central.**
- **Qualité ++ :**
  - Fluides.
  - Variables.
  - Complexes.

# 1. Mouvements prématurés

jusque 36-38 semaines

- Grande variation
- Participation des hanches ++

## 2. Mouvements « writhing » :

jusque 46-48 semaines

- **Mouvements de contorsion vigoureux**
- **Vitesse lente à modérée**
- **Amplitude faible à modérée**
- **A début et fin graduels.**



### **3. Mouvements « fidgety » :**

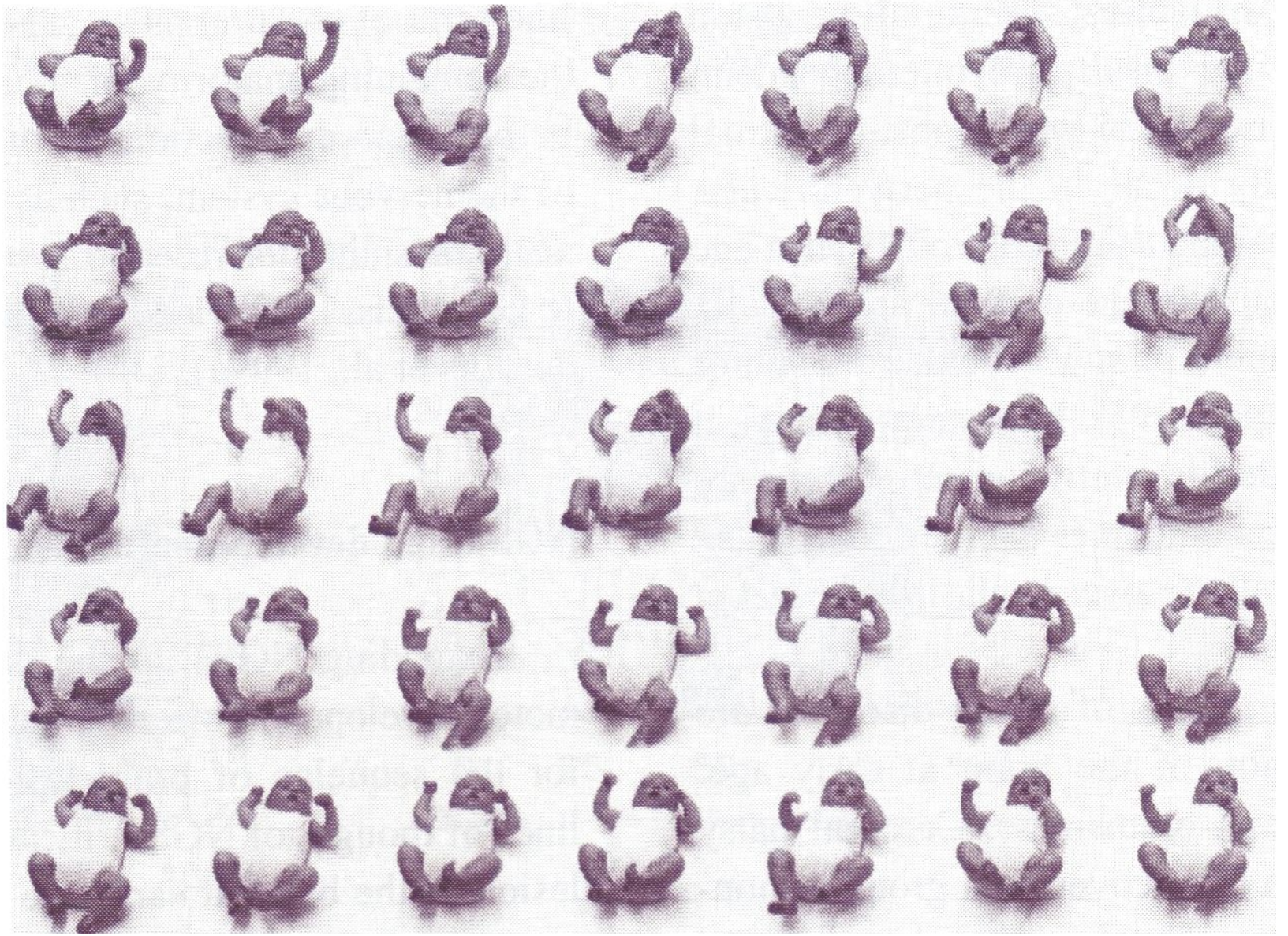
**jusque 56-58 semaines**

- **Petits mouvements circulaires en flux continu**
- **Maximum entre 9 et 13 semaines**
- **Amplitude faible et vitesse modérée**

# Classification des Mouvements Généraux

	Complexité	Variabilité	Fluidité
▪ Normaux Optimaux	+ + +	+ + +	+
▪ Normaux Suboptimaux	+ +	+ +	-
▪ Légèrement anormaux	+	+	-
▪ Nettement anormaux	-	-	-

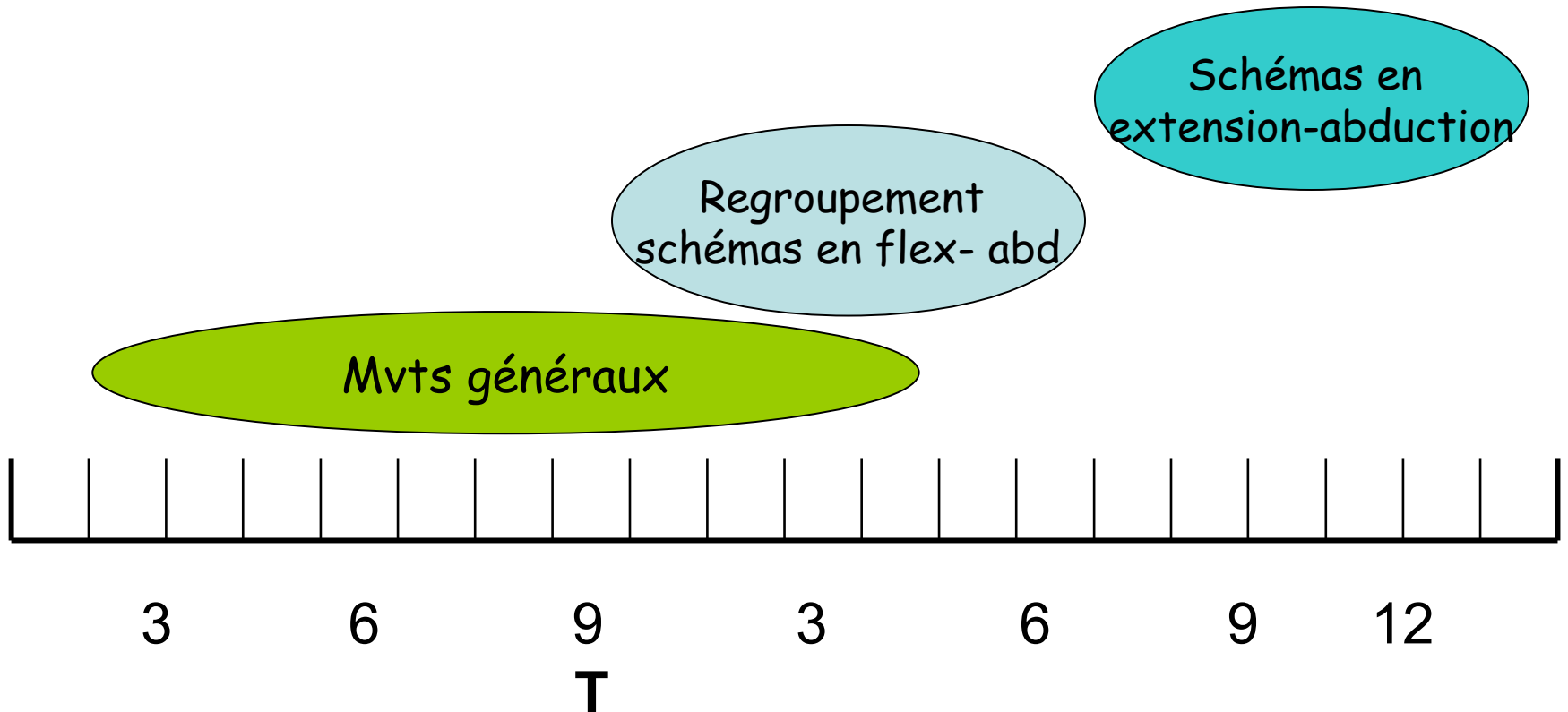
A



B



# Place des mouvements généraux dans l'organisation des schémas moteurs



# Qualité des mouvements « fidgety » et devenir neuro-comportemental

- **Mouvements fidgety normaux** : 0% CP - 10% MND
- **Mouvements fidgety légèrement anormaux** :
  - 4 % CP
  - 44 % MND  
ADHD  
Troubles de la coordination  
Agressivité
  - 52 % Normaux
- **Mouvements fidgety nettement anormaux** :
  - 70 % CP
  - 30 % MND  
ADHD  
Troubles de la coordination  
Agressivité

# Conclusion

**Importance de l'observation des mouvements généraux :**

- **IRM fonctionnelle in vivo**
- **Intérêt pour la prise en charge**
- **Permet une vision intégrative**