

# Croissance et développement



Croissance normale et pathologique	p.10
Puberté normale et pathologique	p.11-12
Développement psychomoteur	p.13-14
Dépistage chez l'enfant	p.15-17
Suivi médical pédiatrique	p.18

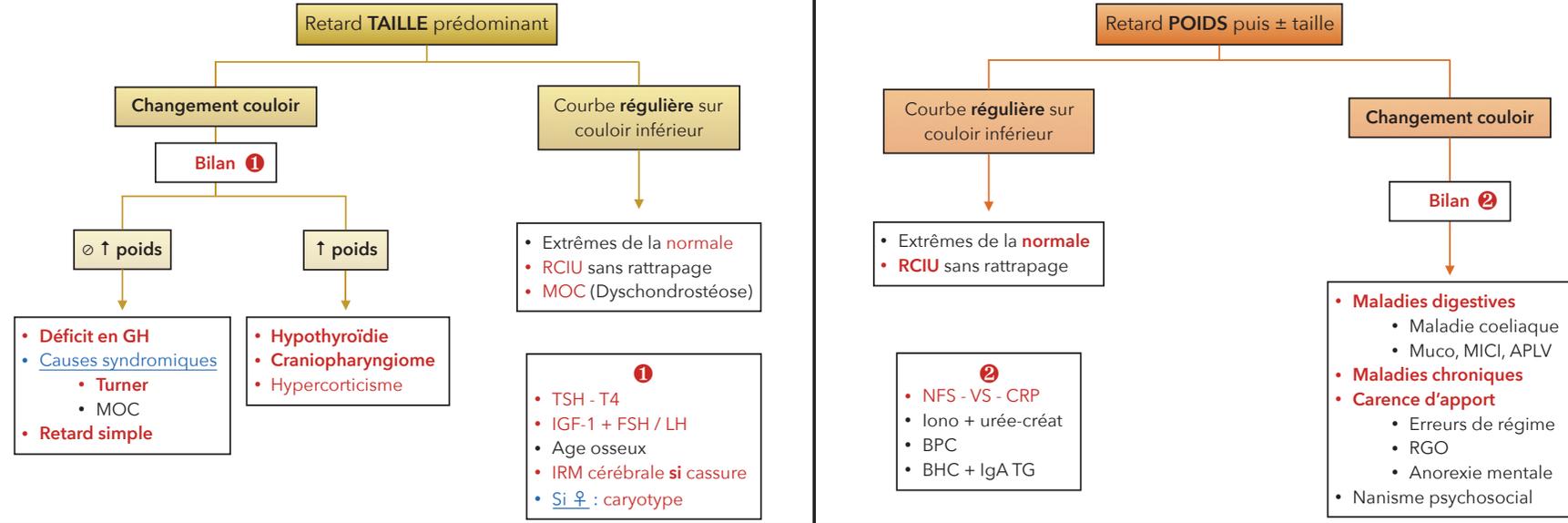
### CROISSANCE NORMALE

- Régularité croissance / vitesse croissance
- Concordance courbe poids / taille
- Concordance % taille génétique
- **Taille cible** : (taille père + mère) / 2
  - + 6,5 cm si ♂ / - 6,5 cm si ♀

## RETARD DE CROISSANCE STATURO-PONDERALE

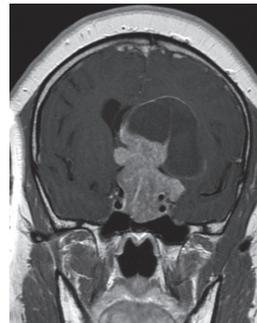
**Taille < - 2 DS ou IMC < 3e percentile**  
**Changement de couloir**  
**Croissance staturale ≤ - 1,5 DS % Taille cible**

Age	T (cm)	P (kg)	PC (cm)
N	50 (: TN)	3,5 (: PN)	35
4M	60	PN * 2	40
9M	70	9	45
1A	75	PN * 3	47
4A	TN * 2	16	50



### DEFICIT EN GH

- **Congénital** : croissance ↓ 0-3 ans, **hypoglycémies précoces**, ictère
  - **Clinique** : colobome, micro-pénis, faciès poupin, adiposité tronculaire
  - **Causes** : anomalies hypothalamo-hypophyse (pan-hypo) ou isolé
    - Déficit GH + ≥ 1 déficit hypophysaire : DHMC
- **Acquis** : **cassure staturale**
  - **Clinique** : selon la cause
  - **Causes** : **tumeurs** (craniopharyngiome), irradiation, TC
- **Idiopathique** : RAS à l'IRM (inflexion progressive staturale)
- **Confirmation diagnostique** :
  - Test stimulation : **pic GH < 20mUI/L** sur 2 tests
  - **Autres** : [IGF1] ↓ - âge osseux (retardé) - **IRMc - explos autres axes**



IRM cérébrale  
 Craniopharyngiome +  
 Dilatation ventricules latéraux

### CRANIOPHARYNGIOME

**Tumeur bénigne potentiellement grave**

- **Age** : 5 - 14 ans (10% tumeurs intra-crâniennes)
- **Clinique** : ophtalmo - endoc (panhypo) - neuro (HTIC)
- **Para-clinique** : FO/champ visuel + dosages endoc
  - **IRMc + TDMc** (calcifications intra-tumorales)

### RETARD SIMPLE

- **1 cause** retard statural ado (♂)
- + retard pubertaire

### HYPOTHYROIDIE

- **Clinique** : **goitre** + signes frustes (surpoids, constipation...)
- **Causes** :
  - **Congénitale** : rare, dépistée à J3 (Guthrie) si périphérique
  - **Acquises** : **thyroïdite Hashimoto** > tumeur centrale
    - **Dg** : T4L ↓ / TSH ↑ / Ac anti-TPO, anti-TG ⊕ / echo
    - **Ttt** : supplémentation à vie + surveillance

### SYNDROME DE TURNER

- **Epidémiologie** : 1/2500 ♀. ∅ totale ou partielle du chromosome X
- **Clinique** :
  - **Retard statural (100%)** : RCIU 50%, **cassure** à 3 ans en s'aggravant.
  - **Insuffisance ovarienne (100%)** : **retard pubertaire + infertilité**
  - **Phénotype** : variable, cou trapu, épicanthus, cheveux bas, naevus++
- **Complications** : CV (HTA, DA, coarctation), rein, ORL (inf+), auto-immunité
- **Dg** : **caryotype standard** sur 20C post-natal ou FISH sur 200C (: mosaïque?)

# PUBERTE NORMALE et PATHOLOGIQUE

## PUBERTE NORMALE

- Acquisitions **caractères sexuels secondaires**
- Accélération **croissance staturale**
- **Maturation osseuse**

### ACQUISITION CARACTERES SEXUELS IIa



### CLASSIFICATION TANNER

#### CARACTERES COMMUNS = PILOSITE PUBIENNE

1	○ pilosité
2	○ Qques poils sur le pubis
3	○ Poils sus-pubiens
4	○ Pilosité pubienne ○ racines cuisses
5	○ Aspect adulte

#### CARACTERES SPECIFIQUES

	♂	♀
1	Testicules et verge de taille <b>infantile</b>	○ dvpmt mammaire
2	Volume testicule [4-6] mL	Bourgeon mammaire + <b>élargissement aréole</b>
3	Volume testicule [6-12] mL	<b>Glande</b> mammaire > surface <b>aréole</b>
4	Volume testicule [12-16] mL	<b>Saillie</b> de l'aréole et du mamelon
5	Aspect <b>adulte</b>	Aspect <b>adulte</b>

### ↑ CROISSANCE STATURALE

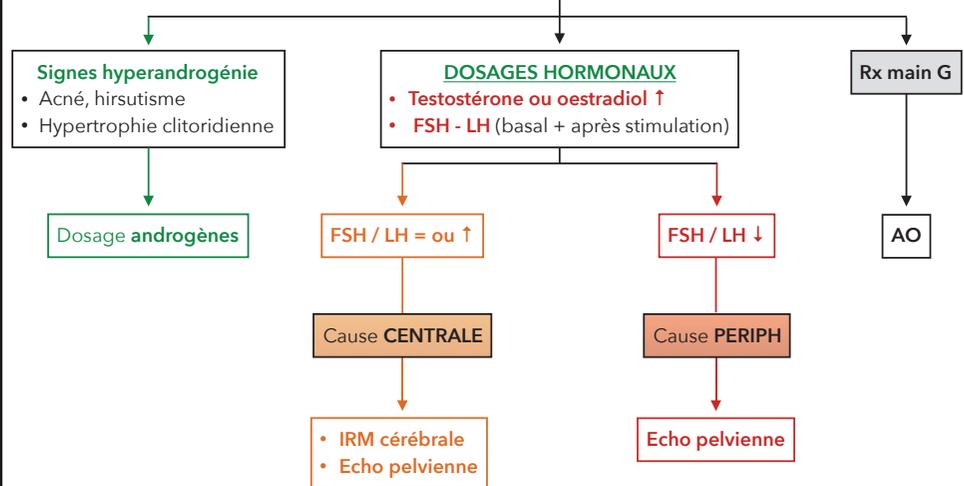
	Début	Cm / an	à 18 ans
♂	10,5 A	5 - 8	165 cm
♀	Décalée	5 - 10	178 cm

### MATURATION OSSEUSE

- Evaluée par **âge osseux (AO)**
- **Rx main G** : sésamoïde du pouce présent ?
  - AO d'apparition : **11 A ♀**; **13 A ♂**
- **Cartilages conjugaison soudés** : 15A ♀; 17A ♀

## PUBERTE PRECOCE

**Dvpmt caractères sexuels 2° ≤ 8 ans ♀ / ≤ 9 ans ♂ + accélération croissance staturale + avance âge osseux**



#### CAUSES CENTRALES

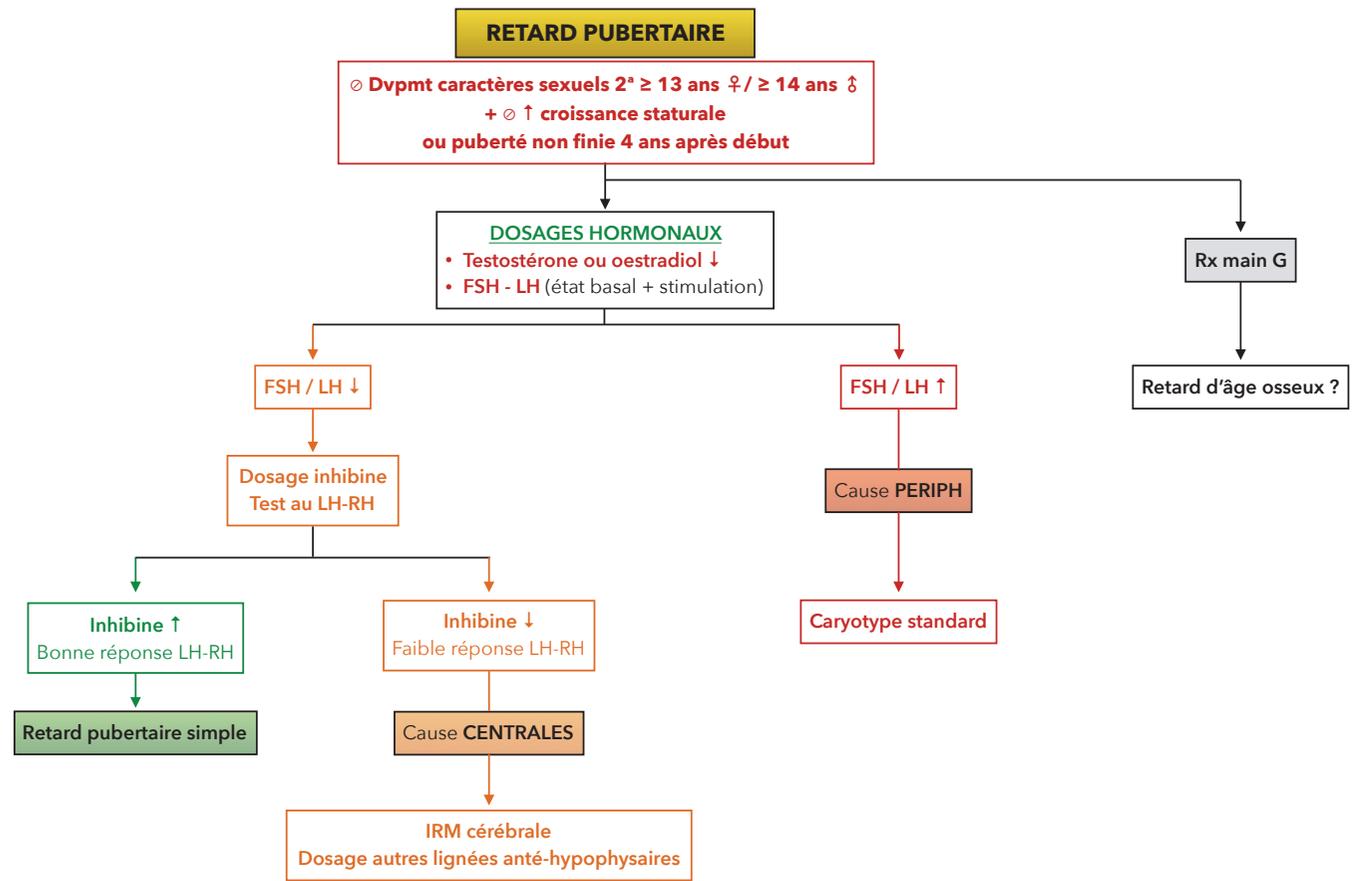
Processus intra-crânien expansif	Séquelles	Maladies générales	Idiopathique
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gliome</li> <li>• Hamartome</li> <li>• Kyste arachnoïde</li> <li>• Hydrocéphalie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TC</li> <li>• RadioT</li> <li>• Méningite</li> <li>• Encéphalite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NF 1</li> <li>• STB</li> </ul>	Dg élimination

#### CAUSES PERIPHERIQUES

Autonomie gonade	Tumeur
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sd McCune-Albright</li> <li>• Kyste ovaire</li> <li>• Tumeur gonade</li> <li>• Testotoxicose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécrétant HCG</li> </ul>

#### HYPERANDROGENIES

- Tumeur surrénale
- Bloc enzymatique



RETARD PUBERTAIRE SIMPLE	CAUSES CENTRALES		CAUSES PERIPH	
	CAUSES ORGANIQUES	CAUSES FONCTIONNELLES	ANOMALIES CHROMOSOMIQUES	ANOMALIES GONADIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ⓢ cause</b> (dg d'élimination)</li> <li>• ATCD familiaux puberté tardive</li> <li>• Infléchissement statural progressif</li> <li>• Retard AO + ⊖ signes dg Δ</li> <li>• <b>Dg :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibine normale</li> <li>• Tests dynamiques ⊕</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tumeur hypophysaire :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Craniopharyngiome</li> <li>• Adénome à prolactine</li> </ul> </li> <li>• <b>Pan-hypopituitarisme</b></li> <li>• Déficit gonadotrope isolé congénital :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si + anosmie : sd Kallmann</li> </ul> </li> <li>• <b>Déficit gonadotrope syndromique</b></li> <li>• <b>Séquelles</b> (radiothérapie, TC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Malnutrition</b></li> <li>• <b>Causes endocriniennes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypothyroïdie</li> <li>• Hypercorticisme</li> </ul> </li> <li>• <b>Maladies chroniques</b></li> <li>• Sport intensif</li> </ul>	<p style="text-align: center;">♀</p> <p style="text-align: center;"><b>Syndrome de TURNER</b></p> <p style="text-align: center;">♂</p> <p style="text-align: center;"><b>Syndrome de KLINEFELTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caryotype 47 XXY (1,6 / 1 000 ♂)</li> <li>• Puberté traînante, gynécomastie</li> <li>• QI subnormal, déficit domaine verbal</li> <li>• Phénotype eunuchoïde, infertilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysgénésie gonadique</li> <li>• CT, radiothérapie</li> <li>• Cryptorchidie bilatérale</li> </ul>

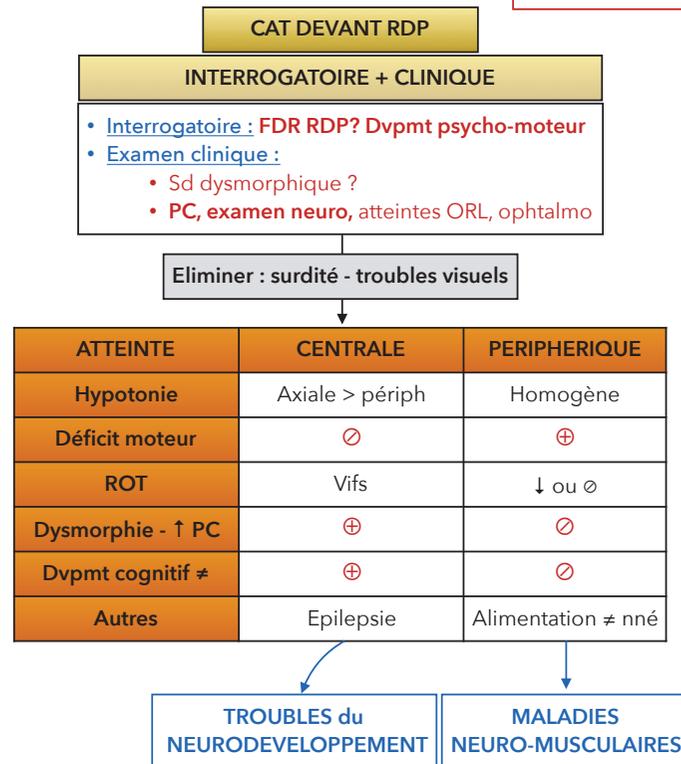
# DEVELOPPEMENT PSYCHO-MOTEUR

## DEVELOPPEMENT NORMAL

ACQUISITIONS	2 mois	4 mois	6 mois	9 mois	12-18 mois	24 mois	3 ans
MOTRICITE POSTURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soulève tête et épaules</li> <li>Flexion-extension 4 mbs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tient sa tête</b></li> <li>Appuie sur bras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assis + appui</li> <li>∅ <b>réflexes archaïques</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assis ∅ appui</li> <li>Debout + appui</li> </ul>	Marche seul	Court Prend escalier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monte marches</li> <li>Tricycle</li> </ul>
MANUELLES	Serre le doigt	Joue avec ses mains	Mets à la bouche	<b>Pince pouce-index</b>	Empile 2 cubes	Imite un trait	Imite un rond
LANGAGE	Gazouille	Vocalise	Babille	<ul style="list-style-type: none"> <li>Répète une syllabe</li> <li>Capacité imitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12M : 1ers mots</li> <li>18M : 18 mots</li> </ul>	Phrase de 3 mots	Raconte histoire Utilise « je »
SENSORIELLES	Sourire-réponse Suit des yeux	Rit	Repère visage familier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réagit à son prénom</li> <li>Peur étranger</li> </ul>	Dit « non » Joue avec enfants	Comprend une consigne	S'habille seul

## RETARD DE DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR

Non-acquisition de développement aux âges attendus, globale ou isolée



### FDR RDP

- ATCD familiaux : consanguinité, RM inexplicé
- ATCD obs : détails grossesse et accouchement
  - Prématurité, RCIU
  - Intoxications ou infections (CMV, toxo)
- ATCD néonataux : **risque atteinte neuro?**
  - Ictère nucléaire, anoxie, hypoG, infection

### DRAPEUX ROUGES ++

- 3 mois : ∅ tenue de tête
- 6 mois : **persistance réflexes archaïques**
- 9 mois : ∅ tenue assise, ∅ pince pouce-index
- 18 mois : ∅ marche, ∅ mots
- 2 ans : ∅ parole, ∅ association mots
- 3 ans : ∅ pédalage, ∅ phrases

### ATTEINTES PERIPHERIQUES

Dvpmt moteur ≠ mais éveil - cognitif ⊥

Atteinte primitive composant unité motrice

- Corne antérieure : **amyotrophie spinale infantile**
- Nerf périph. : neuropathies héréditaires sensitive-motrices
- Fibre musculaire : Duchenne, myopathies cong niales, Steinert...

### ATTEINTES CENTRALES

Troubles du neurodvpmt : difficultés intellectuelles ± globales ± dysmorphie

- Troubles ant ., péri., post-natal : fixité ou progrès
- Pathologie **neurodégénérative** (30%) : régression

### PLUSIEURS CATEGORIES

- Déficiences intellectuelles
- Troubles du spectre autistique
- Troubles développement et apprentissages
- Encéphalopathies neuro-dégénératives

## DEFICIENCE INTELLECTUELLE

### Développement intellectuel

- **Socialisation + acquisition aptitudes**
- QD si < 3 ans - QI sinon

QI	Correspondance
80 - 119	<b>Normal</b>
70 - 79	Efficience mental
55 - 70	<b>Retard mental</b> léger
40 - 55	Retard mental moyen
25 - 40	Retard mental grave
< 25	Retard mental profond

- **Fonctionnement intellectuel < moyenne (QI < 70)**
- Limitations dans **≥ 2 domaines, dès l'enfance**
  - Communication, travail, vie sociale, loisirs, santé...

### CAUSES

- **Origine périnatale (5%) : paralysie cérébrale**
  - Diplégie et tétraparésie spastique, troubles prématurés
- **Origines anténatales :**
  - **Déficiences intellectuelles liées au chromosome X (10%)**
  - **Environnementales** (alcool, infections, médic.) (13%)
  - **Anomalies chromosomiques et monogéniques (25%)**
    - T21, sd micro-délétions (Prader-Willi...)
    - Mutations ponctuelles (STB - NF1)
- **Post-natales : dg évident**
  - Infections SNC, accident, anoxie cérébrale
- **Causes non retrouvées (35%)**

## ENCEPHALOPATHIES NEURODEGENERATIVES

### Régression des acquisitions ± tôt

Transmission généralement **génétique**  
Chercher **épilepsie (EEG) + IRM + biochimie**  
Orientation vers **centre spécialisé**

### CAUSES

- **Encéphalopathies neuro-métaboliques : selon évolution des spts**
  - **Permanents : maladies lysosomiales, peroxysomales**
  - **Début néonatal :** aminoacidopathies, académies organiques
  - **Poussées : maladies mitochondriales**
- **Leuco-encéphalopathies génétiques + atteinte myéline**
- Encéphalopathies + surcharge ferrique NGC
- Autres causes

## TROUBLES DU SPECTRE AUTISTIQUE

### Trouble neuro-développemental associant

- Altérations **qualitatives des interactions sociales**
- Altérations **qualitatives communication**
- **Intérêts et activités restreints, répétitifs, stéréotypés**

### AUTISME

- ATCD fratrie - difficultés de dvprmt
- **Troubles langage ++ :**
  - ∅ babillage, ∅ mots à 18M, ∅ association à 2 ans
  - Perte de langage
- **Réactivité sociale altérée :**
  - Réactivité aux stimuli sociaux faible, retrait
  - ∅ contact, ∅ communication non verbale
  - ∅ initiation ou participation à des jeux sociaux
- **Intérêts inhabituels, répétitifs avec les objets**

### AUTRES TSA

- **Sd de Rett** et autre trouble désintégratif de l'enfant
- **Sd d'Asperger**
- Hyperactivité + retard mental + mvts stéréotypés

## TROUBLES DES APPRENTISSAGES

### Perturbation du développement des aptitudes

- **étiologie somatique (déficit visuel, auditif), retard mental ou TED**

## TROUBLES DEFICIT de L'ATTENTION / HYPERACTIVITE

- **5 % des enfants** âge scolaire, garçons ++
- **∅ autre cause**
- **Diagnostic :**
  - **Déficit attentionnel :** distraction ++
  - **Hyperactivité motrice :** inappropriée
  - **Impulsivité :** ∅ anticipation du danger
- Evaluation, **PEC multidisciplinaire** (± méthylphénidate)

## TROUBLES DU DEVELOPPEMENT DU LANGAGE

- **Signes d'appel nombreux**
- **Troubles spécifiques de la parole et/ou langage oral :**
  - **Dépistage systématique** (maternelle)
  - **Articulation ≠ :** zézaïement, chuintement
  - Bégaiement, dysphasie
  - **Retard simple de langage** (syntaxe + langage ≠)
  - **Elimine un déficit sensoriel + orthophonie ± psy**
- **Trouble du langage écrit :** dyslexie et dysorthographe

## AUTRES

- **Dyspraxie (5-7%) :**
  - **Difficultés graphiques + géométrie**
  - **Forme développementale :** impact ++
- **Dyscalculie (2-6%) :**
  - **Trouble des compétences numériques**
  - Calcul - lecture - comptage de nombres
- **PEC : rééducation + adaptations scolaires**

# DEPISTAGES chez L'ENFANT

## DEPISTAGE TROUBLES VISUELS

### DEPISTAGE SYSTEMATIQUE QUAND

- Si  $\emptyset$  FDR : < J8 - M2 - M4 - [M9-M24] - 4A - 6A
- Si FDR : + spécialiste entre [M3-M12]

### SYMPTÔMES à CHERCHER

Age	< 4 mois	6 mois - 2 ans	2 ans - 5 ans	≥ 6 ans
Clinique Tests	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réflexe photomoteur</li> <li>• Reflets cornéens / lueur pupillaire</li> <li>• Poursuite oculaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occlusion alternée</li> <li>• Signe de la toupie?</li> <li>• Tests de Lang</li> </ul>	Mesure AV : anomalie réfraction?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure AV</li> <li>• Vision couleurs</li> </ul>
Signes d'appel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Strabisme constant, nystagmus</b></li> <li>• Anomalies pupilles, cornée ...</li> <li>• Retard acquisition, torticolis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Strabisme intermittent</b></li> <li>• <math>\emptyset</math> <b>poursuite oculaire</b></li> <li>• Indifférence entourage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retard langage</li> <li>• Lenteur exécution</li> <li>• Dyspraxies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gêne vision loin</li> <li>• Tout spt ophtalmo</li> </ul>
Urgence	Leucocorie (reflet pupillaire blanc) : <b>rétinoblastome</b> , cataracte Cornée trouble ou mégalocornée : glaucome			



Consultation spécialisée

- Identifier FDR
- Repérer les signes d'appels
- Examen clinique + tests simples
- Orientation vers spécialiste
- Trop tardif = ttt inefficace

### GENERALITES

- Anomalie visuelle : 20% des moins de 6 ans
- Si  $\emptyset$  PEC adaptée à 6 ans : peu ou  $\emptyset$  récupération
- Physiologie :
  - A la naissance : AV 1/20ème
  - M2 - M4 : poursuite oculaire, vision couleurs
  - 6 ans : AV 10/10

### FDR TROUBLES VISUELS

- ATCD perso :
  - **Prématurité** - réa - PN < 1500g
  - **Embryofetopathies**
  - Exposition in utero alcool, cocaïne
  - T21, surdité, craniosténose...
- ATCD familiaux :
  - Troubles sévères **réfraction - strabisme**
  - **Maladies ophtalmo héréditaires**

### AMETROPIE

#### Anomalie de la réfraction

- Myopie, hypermétropie, astigmatisme
- Clinique : rougeur - picotement - plissement yeux
  - Céphalées, fatigabilité
- Pathologique si : AV < 7/10e entre 3 et 4 ans ou
  - ≥ 2/10e ≠ entre les 2 yeux

### STRABISME

- Anomalie vision binoculaire : déviation des axes visuels
- Pathologique si : permanent ou divergent, intermittent ≥ 4M
- Diagnostic : étude reflets cornéens ou test écran alterné
- Causes : avis spécialisé
  - **Hypermétropie latente** (réfraction sous cycloplégie)
  - Cataracte ou rétinoblastome
- Risque : **amblyopie fonctionnelle de l'oeil strabique**

### AMBLYOPIE

- Non usage d'un oeil : insuffisance visuelle uni ou bilatérale
- Causes :
  - Fonctionnelle : liée trouble de la réfraction, strabisme
  - Organique : **rétinopathie**, rétinoblastome, cataracte
- Diagnostic : test écran alterné - lunettes à écran nasal
- Avis spécialisé + rééducation précoce (< 6 ans ++)



IRM cérébrale T2 : rétinoblastome G

## DEPISTAGE TROUBLES AUDITIFS

### DEPISTAGE SYSTEMATIQUE

#### QUAND

- Naissance - M9 - 2A - 3A - 6A
- Si FDR ou signes d'appels : avis spécialisé

### SYMPTÔMES à CHERCHER

Age	Nouveau-né	4 mois - 2 ans	2 - 4 ans	> 4 ans
Signes d'appel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ∅ réaction aux bruits</li> <li>• Sommeil trop calme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ∅ réaction à l'appel</li> <li>• ∅ mots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ∅ compréhension</li> <li>• Retard parole et langage</li> <li>• Troubles du comportement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓ expression vocale</li> <li>• Difficultés apprentissage</li> </ul>
Clinique Tests	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OEA - PEAA</li> <li>• Réflexe cochléo-palbéral</li> <li>• Babymétrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réflexe orientation - investigation</li> <li>• OEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réflexe orientation - investigation</li> <li>• Test à la voix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiométrie tonale et vocale</li> </ul>
Toujours examiner conduit - pavillon - tympan - anatomie cervico-faciale				

+

Consultation spécialisée

### GENERALITES

- Anomalie auditive : 5% des moins de 6 ans
- Oreille interne mature avant la naissance
- Gravité : précocité d'apparition (< 2A) + profondeur

### FDR

- ATCD perso :
  - Prématurité - PN < 1800g - réa
  - Embryofoetopathies (CMV ++)
  - Troubles neuromoteurs - IMOC
  - Exposition in utero toxiques
  - T21, sd Di George
  - Anoxie périnatale, ictère sévère
  - Otites à répétition
  - Malformations tête - cou
  - Traumatisme du rocher
  - Méningite bactérienne
- ATCD familiaux :
  - Prothèse auditive < 50 ans

### SURDITE APPARITION BRUTALE

- Causes :
  - ① bouchon de cérumen
  - ② Surdité « psychogène » (> 6 ans)
  - ③ SP brusque → spécialiste

### OTITE SEREUSE

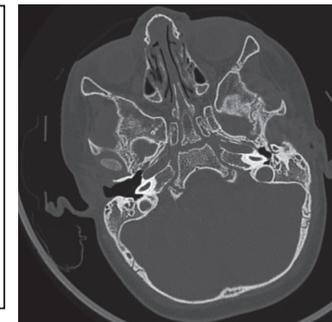
- ① cause surdité < 6 ans
- Dg : otoscope : épanchement rétrotympanique
  - Pas inflammation ± niveau liquidien
  - Tympanogramme : plat
- Ttt : ① médicaments ② ATT

### TYPES de SURDITES

- Perception :
  - Atteinte oreille interne - nerf ou centres auditifs
  - Congénitales, génétiques, parfois acquises
- Transmission :
  - Atteinte oreille moyenne ou externe
  - Acquises ++, congénitales rares
- Profondeur surdité : perte audiométrie moyenne
  - Légère PAM [21 - 40 dB], moyenne [41-70 dB]
  - Sévère [71-90] - Profonde ≥ 90 - Totale ≥ 120dB

### SURDITES PERMANENTES

- Surdités perception :
  - Causes :
    - Génétiques (80%) - toxiques
    - Infections per-partum (① CMV, toxo, rubéole)
    - Périnatales (ictère, anoxie, prématurité)
- Surdités transmission :
  - Causes : malformatives ++ (± syndromes)
- Ttt : selon sévérité, retentissement et causes
  - Prothèses - rééducation - implants



TDM cavum non injecté  
Agénésie CAE gauche

### LUXATION CONGENITALE DE HANCHE

#### CLINIQUE

- Asymétrie plis, longueur membres inférieurs
- ↓ **abduction** membre inférieur (< 60°)
- **Instabilité de hanche** :
  - Manoeuvre de **Barlow** : **signe du ressaut**
  - Manoeuvre d'Ortolani
  - Hanche luxable, luxée ± réductible

- Anomalies cliniques
- FDR

< 4 mois

+

Echo

-

Rx

### DEPISTAGE TROUBLES ORTHOPEDIQUES

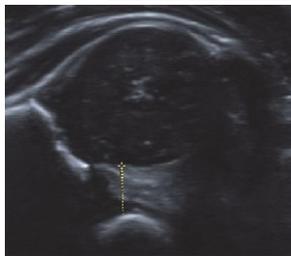
Dépister tous les enfants

#### GENERALITES

- 3 - 20 enfants / 1 000 naissances
- **PEC < 5sm** : guérison complète
- Age diagnostic ↑ : séquelles ++

#### FDR

- **ATCD familiaux** de LCH
- Présentation en **siège**
- **Bassin asymétrique congénital**
- ↓ **abduction uni ou bilatérale** de hanche
- **Autres anomalies posturales congénitales**



Echographie hanche  
↑ distance cotyle - tête fémur  
LCH

### ANOMALIE AXES des MEMBRES INFERIEURS

#### REPERES PHYSIOLOGIQUES

- 0 - 3 ans : genu **varum**
- 3 - 10 ans : genu **valgum**
- A partir **puberté** : **aligné**

#### GENERALITES

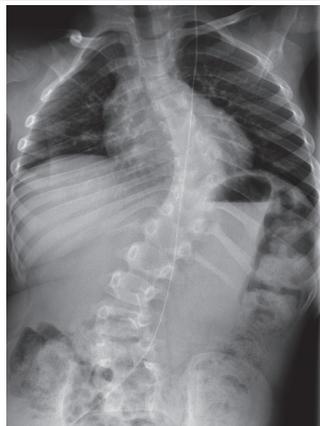
- Mouvement de rotation inversé os MI
- **Torsion fémorale interne + torsion tibiale externe**
- **Patellas en dedans** : trop torsion fémorale interne
- **Pieds en dedans** : pas assez de torsion externe

#### CLINIQUE

- Déformations **hors âges physiologiques**
- Déformation **asymétrique** ou **douloureuse**
- Marche en **rotation interne** après **7 ans**

+

Consultation spécialisée



Radio rachis entier  
Scoliose

### DEFORMATIONS du RACHIS

#### SCOLIOSE

- Déformation du rachis dans les **3 plans de l'espace**
- Risque **d'aggravation** à l'adolescence (période croissance)
- Risques non négligeables : respi - douleur - psy
- **Clinique** :
  - Mise en évidence **gibbosité** (rotation vertébrale)
  - Déséquilibre épaules, scapula, plis de la taille
  - **Recherche cause** : Marfan, NF1, malformation vertébrale
- **Radio** : **rachis entier debout dos + P** : calcul angle Cobb

#### CYPHOSE

- Déformation du rachis : **plan sagittal**
- ⚠ ↑ **cyphose thoracique ++**
- Douleur au sommet de la déformation
- ⚠ **cause** : **maladie de Scheuermann**

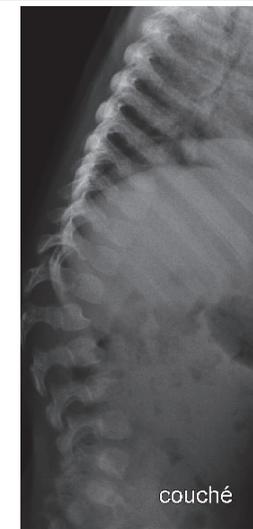
Angle Cobb < 15° + phase croissance

+

- 1 **Ttt ortho** (corset) + kiné
- 2 **Chirurgie** (arthrodèse)

-

**Réévaluation**  
Clinique + Rx (/ 6 mois)



Radio rachis  
Cyphose lombaire

# SUIVI MEDICAL PEDIATRIQUE

## EXAMENS MEDICAUX

### NAISSANCE → 6 ans

- **20 consultations obligatoires** remboursées à 100%
- < J8 - mensuel jusqu'à M6 - M9 - M12 - M16 - M20 - M24 - \*2/an
- **3 avec certificats obligatoires : J8 - M9 - M24**
  - PEC adaptée de l'enfant + suivi épidémiologique
  - Adressés au médecin responsable de PMI départemental

### Après 6 ans

- **obligation**
- 3 recommandés (9A, 12A, 15A)

### CERTIFICATS OBLIGATOIRES

#### J8

- Déroulement grossesse et accouchement
- Etat enfant à la naissance + pdt 1ers jours
- Dépistages + mode allaitement

#### M9

- ATCD + affections actuelles
- Dvpmt psycho-moteur
- Dvpmt statur pondéral
- Dépistages sensoriels (oeil + oreille)
- Modalités d'alimentation + conditions vie
- Respect calendrier vaccinal

#### M24

- Spécifique : dépistage autisme + dentition

### DEPISTAGES COMMUNS DES CONSULTATIONS

#### À adapter à l'âge

- ATCD + maladies actuelles
- Dvpmt psycho-moteur (cf item 3)
- Dvpmt statur pondéral
- Dépistages sensoriels (oeil + oreille)
- Modalités d'alimentation + conditions vie
- Respect calendrier vaccinal

### DEPISTAGES SPECIFIQUES SELON AGE

- **4 ans** : troubles du langage oral + comportement
- **6 ans** : TDAH
- **9 ans** : troubles du langage écrit
- **12 - 15 ans** : mal-être, puberté, statique vertébrale

## INSTITUTIONS DE PRISE EN CHARGE

- **Protection médico-sociale** : PMI - médecine scolaire - hygiène mentale
- **Protection sociale** : ASE - service départemental action sociale
- **Protection judiciaire** : procureur, juge pour enfants

### PMI

- Service départemental : femmes enceintes + enfants < 6 ans
- Dépistage + prévention + PEC handicap + éducation
- Equipe pluridisciplinaire, gratuit

### MEDECINE SCOLAIRE

- Intégration enfants malades : PAI, PPS
- PEC maladies transmissibles
- Bilans systématiques enfant > 6 ans

## EPIDEMIOLOGIE INFANTILE

### MORTALITE INFANTILE

Nombre de décès d'enfants pdt la 1e année de vie, pour 1000 naissances vivantes

En France : 3,6 / 1 000 (50% < J7)

- **Mortalité néonatale (0-27J)** : 2,3 / 1 000 (prématurité, malfo, complications accouchement)
- **Mortalité post-néonatale** : causes exogènes (mort inattendue du nourrisson)

### MORBIDITE INFANTILE

Impact maladie : incidence + prévalence

Causes principales selon âge :

- Nouveau-né : prématurité
- < 2 ans : affections respi, eczema, allergies
- Age scolaire : troubles des apprentissages
- Ado : TS, troubles comportement, addictions

Grossesse			Naissance	1er mois	1e année
T1	T2	T3	0 - 6J	7 - 27J	28 - 365J
Avortement	Mortalité foetale tardive	Mortalité périnatale	Précoce	Tardive	Mortalité post-néonatale
			<b>Mortalité infantile</b>		

## EXAMEN MEDICAL D'APTITUDE au SPORT

- Certificat de « non contre-indication »
- Examen médical complet
- Si > 12 ans : ECG (initial puis / 3ans)
- Si malaise ou syncope à l'effort : ECG + ETT + test effort

## SANTE BUCCO-DENTAIRE

### Chronologie normale des dentures

- < 6 ans : dentition lactée (20 au total, [6M-30M])
  - 6 - 12 ans : dentition mixte
  - > 12 ans : dentition définitive (32 au total)
  - Eruption dentaire : inflammation gingivale + ADP ± F
- Prévention carie**
- Brossage \*2/j dès M6 avec dentifrice fluoré
  - ↓ grignotage sucré - ⊖ biberon sucré le soir
  - Si FDR carence ++ : apports fluor (<1mg)